# ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

## กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาศาสตร์)

## ภาคเรียนที่ ๒

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เล่ม ๒

(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๓)

โครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## คำนำ

ด้วยพระบรมราโชบายพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๑๐ ทรงมุ่งหมายให้การศึกษาบ่มเพาะสมรรถนะให้แก่ผู้เรียน เพื่อสร้างคุณลักษณะสำคัญ ๔ ประการให้กับคนไทย อันได้แก่ ๑) มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง ๒) มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง ๓) มีอาชีพ มีงานทำ ๔) เป็นพลเมืองดี มีระเบียบวินัย และพระราชปณิธานใน การสืบสาน รักษา พัฒนาต่อยอด โครงการในพระราชดำริของพระราชบิดา จึงทรงพัฒนาการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ NEW DLTV ในทุกด้าน อาทิ ระบบออกอากาศ อุปกรณ์เทคโนโลยี บุคลากรและกระบวนการจัดการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครูในโรงเรียนขนาดเล็ก สร้างโอกาสการเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน ทุกเพศ ทุกวัย ผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจำนวน ๑๕ ช่องสัญญาณ ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ และผู้สนใจทั่วประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นสังคมแห่งปัญญามีจิตอาสาในการสรรค์สร้างและพัฒนาประเทศให้มั่นคง

การสอนออกอากาศทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับประถมศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นมา เป็นการสอนออกอากาศในแนวใหม่ บันทึกเทปการสอนจากห้องเรียนต้นทางของโรงเรียนวังไกลกังวลในพระบรมราชูปถัมภ์ ครูปลายทางสามารถดูเทปการสอนผ่านทางเว็บไซต์ www.dltv.ac.th และ Application on mobile DLTV ของมูลนิธิ และมีคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมงครบทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งครูปลายทางสามารถปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับชุมชน ท้องถิ่น วัฒนธรรมและบริบทของแต่ละโรงเรียน

**คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับประถมศึกษา ภาคเรียนที่ ๒ ฉบับนี้ เป็นการปรับปรุงครั้งที่ ๓ ซึ่งดำเนินการโดยมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์** โดยความร่วมมือจากคณะทำงาน ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ และครูผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อให้ครูปลายทางใช้ในการเตรียมการสอนล่วงหน้า รวมทั้งสามารถจัดเตรียมเอกสาร ได้แก่ ใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกหัด เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประสิทธิผล นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กต่อไป

นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอย่างหาที่สุดมิได้ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมุ่งมั่นพัฒนายกระดับคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อพัฒนาสังคมไทยและยกระดับคุณภาพของคนไทยให้เข้มแข็ง สมดัง พระราชปณิธาน “...การศึกษาคือความมั่นคงของประเทศ...” ขอพระองค์ทรงพระเจริญ

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข

ที่ ศธ ๐๔๐๑๐/๕๘๑ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๑๑ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รับรองความร่วมมือการพัฒนาคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อการสอนออกอากาศทางไกลผ่านดาวเทียม

เรียน เลขาธิการมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

อ้างถึง หนังสือมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ มศทท. ๙/๗๒ ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ แจ้งว่า มูลนิธิ ฯ ได้ปรับปรุงคู่มือครูและแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ระดับปฐมวัย คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น ตามข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ คณะผู้นิเทศ ครูผู้สอนจากโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทาง และได้พัฒนาเป็นคู่มือครูและแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ระดับปฐมวัย ฉบับปรับปรุง คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ ๖๐ พรรษา ระดับประถมศึกษา ฉบับปรับปรุง โดยมูลนิธิ ฯ ได้ดำเนินการพัฒนาและบรรณาธิการกิจโดยคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์เป็นผู้ร่วมในการพัฒนาคู่มือจนสำเร็จ และได้ประชุมหารือเพื่อให้ข้อเสนอแนะ ข้อควรปรับปรุงจากสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้น

ในการนี้ ขอรับรองว่าคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ ๖๐ พรรษา ระดับประถมศึกษา ฉบับปรับปรุง และคู่มือครูและแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ระดับปฐมวัย ฉบับปรับปรุง สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัมพร พินะสา)
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๗๖๕-๖๖
โทรสาร ๐ ๒๒๘๘ ๕๗๕๕

# สารบัญ

หน้า

**คำนำ** ก

**หนังสือรับรองความร่วมมือการพัฒนาคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อการสอนออกอากาศทางไกลผ่านดาวเทียม** ข

**สารบัญ** ค

**คำชี้แจงการรับชมรายการออกอากาศด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม** จ

**คำชี้แจงรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** ช

**คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** ซ

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด** ฌ

**โครงสร้างรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** ฎ

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย เสียง**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วย วัสดุรอบตัวเรา**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)

สถานีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ชื่อหน่วย ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)

**บรรณานุกรม**

**ภาคผนวก**

ภาคผนวก ก ผังกราฟิก

ภาคผนวก ข ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์

**คณะผู้จัดทำคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับประถมศึกษา**

**คณะกรรมการปรับปรุงคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)**

## คำชี้แจง

## การรับชมรายการออกอากาศด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ให้บริการการจัดการเรียนการสอนจากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 15 ช่องรายการ ทั้งรายการสด (Live) และ รายการย้อนหลัง (On demand) สามารถรับชมผ่านช่องทาง www.dltv.ac.th

**หมายเลขช่องออกอากาศสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 15 ช่องรายการ**

| ช่อง (DLTV) | ช่อง (TRUE) | รายการในเวลาเรียน (ช่วงเวลา 08.30 น. – 14.30 น.) | รายการนอกเวลา (ช่วงเวลา 14.30 น. – 08.30 น.) |
|---|---|---|---|
| DLTV 1 | ช่อง 186 | รายการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 | สถาบันพระมหากษัตริย์ |
| DLTV 2 | ช่อง 187 | รายการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 | ความรู้รอบตัว |
| DLTV 3 | ช่อง 188 | รายการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| DLTV 4 | ช่อง 189 | รายการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 | ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| DLTV 5 | ช่อง 190 | รายการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 | ศิลปวัฒนธรรมไทย |
| DLTV 6 | ช่อง 191 | รายการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 | หน้าที่พลเมือง |
| DLTV 7 | ช่อง 192 | รายการสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร |
| DLTV 8 | ช่อง 193 | รายการสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 | ภาษาต่างประเทศ |
| DLTV 9 | ช่อง 194 | รายการสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 | การเกษตร |
| DLTV 10 | ช่อง 195 | รายการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 1 | รายการสาหรับเด็ก-การเลี้ยงดูลูก |
| DLTV 11 | ช่อง 196 | รายการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 2 | สุขภาพ การแพทย์ |
| DLTV 12 | ช่อง 197 | รายการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 3 | รายการสาหรับผู้สูงวัย |
| DLTV 13 | ช่อง 19๘ | รายการของการอาชีพวังไกลกังวล และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล | |
| DLTV 14 | ช่อง 199 | รายการของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | |
| DLTV 15 | ช่อง 200 | รายการพัฒนาวิชาชีพครู | |

***หมายเหตุ : รายการสอนออกอากาศในเวลาเรียนระดับชั้นปฐมวัย ช่วงเวลา 08.30 น. – 11.30 น.**

**การติดต่อรับข้อมูลข่าวสาร**

1. **มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์**

   เลขที่ 214 ถนนนครสวรรค์ แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100

   โทร 02 282 6734

   โทรสาร 02 282 6735

2. **สถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม**

   ซอยหัวหิน 35 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

   โทร 032 515457 - 8

   โทรสาร 032 515951

   web@dltv.ac.th (ติดต่อเรื่องเว็บไซต์)

   dltv@dltv.ac.th (ติดต่อเรื่องทั่วไป)

3. **โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์**

   อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

   โทร 032 522 347 , 032 520 478 โทรสาร 032 520 478

   Facebook :โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์

   Website : http://www.kkws.ac.th

4. **ช่องทางการติดตามข่าวสาร**

   Facebook : มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
   ในพระบรมราชูปถัมภ์ DLTV

   Website : http://www.dltv.ac.th

# คำชี้แจง

ตามที่สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้จัดทำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ขาดครูมีครูไม่ครบชั้นหรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร ซึ่งประกอบด้วยชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) หลังจากที่มีการนำไปใช้พบว่าสื่อดังกล่าวช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กได้เป็นอย่างดี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงเห็นควรให้มีการนำสื่อดังกล่าวมาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วไป เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษาให้ดียิ่งขึ้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้ปรับปรุงชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ จึงจัดแยกเป็นรายชั้น (ประถมศึกษาปีที่ 1 - 6) และแต่ละระดับชั้นแยกเป็นเล่ม 1 และเล่ม 2

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) ของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2 นี้ ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ เสียง วัสดุรอบตัวเรา และท้องฟ้าและดาวรอบตัว ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกได้

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) ของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2 นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระทรวงศึกษาธิการ

# คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาการเรียนรู้แบบนักวิทยาศาสตร์ ลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ ลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของพืชสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์และพืช การเกิดเสียง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ชนิดของวัสดุ สมบัติของวัสดุ การจัดกลุ่มวัตถุ ดาวบนท้องฟ้า และการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

ใช้การสืบเสาะหาความรู้ สังเกต รวบรวมข้อมูล จัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล สร้างแบบจำลอง และอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเบื้องต้น สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

ตระหนักถึงคุณค่าของความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

**ตัวชี้วัด**

ว 1.1 ป.1/1, ป.1/2
ว 1.2 ป.1/1,
ว 2.1 ป.1/1, ป.1/2
ว 2.3 ป.1/1
ว 3.1 ป.1/1, ป.1/2
ว 3.2 ป.1/1

**รวม 9 ตัวชี้วัด**

# มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รวมเวลา 40 ชั่วโมง

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

**ตัวชี้วัด**

ป.1/1 อธิบายสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสงและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

**ตัวชี้วัด**

ป.1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

**ตัวชี้วัด**

ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

ป.1/2 อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการ เปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

**ตัวชี้วัด**

ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**โครงสร้างรายวิชา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 รวมเวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต**

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | **เสียง** | มาตรฐาน ว 2.3 ป.1/1 | 1) ความสามารถในการสื่อสาร (1.1)<br>2) ความสามารถในการคิด (2.1,2.2)<br>3) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3) | เมื่อทำให้แหล่งกำเนิดเสียงเกิดเสียง ผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุกตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง<br>เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง<br>เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง สามารถนำความรู้นี้ไปอธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในสถานการณ์ต่าง ๆ<br>เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงและจุดที่ทำให้เกิดเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้ | 1) สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ตามจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้างประตู พบว่าผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุกตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง<br>2) เปรียบเทียบการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ในจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้างประตู แล้วนำมาตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจาก | 7 | 5 |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง<br>จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง<br>เสียงเกิดจากการสั่นของวัตถุ และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง สามารถนำความรู้ไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเสียงได้ | แหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง<br>3) ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีแหล่งกำเนิดเสียง เช่น การเล่นเครื่องในสนามเด็กเล่น การฟังเสียงสัตว์ร้องเรา สามารถบอกได้ว่าเสียงจะเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงไปยังทุกทิศทาง<br>4) เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ต่าง ๆ และเลือกจุดที่ทำให้เกิดแต่ละเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อนำไปสู่การจำลองในการหาคำตอบในสถานการณ์<br>5) จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำ | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด<br>6) จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิด | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | เสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด<br>7) รอบตัวของเรามีเสียงต่าง ๆ มากมาย โดยเสียงเกิดจากการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกัน เช่น ลูกโป่งขวด และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทางทำให้ผู้ฟังที่อยู่รอบแหล่งกำเนิดเสียงได้ยินเสียงได้ ความรู้เกี่ยวกับการเกิดเสียงและทิศทางของเสียง | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | สามารถนำไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์อื่น ๆ ได้ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1) | มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.1) | เมื่อทำให้แหล่งกำเนิดเสียงเกิดเสียง ผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุกตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง | สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ตามจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้างประตู พบว่าผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุกตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง | 1 | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2) | มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1 | ความสามารถในการคิด (2.1) | เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง | เปรียบเทียบการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ในจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้างประตู แล้วนำมาตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3) | มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1 | - | เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง สามารถนำความรู้นี้ไปอธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในสถานการณ์ต่าง ๆ | ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีแหล่งกำเนิดเสียง เช่น การเล่นเครื่องในสนามเด็กเล่น การฟังเสียงสัตว์ร้องเรา สามารถบอกได้ว่าเสียงจะเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงไปยังทุกทิศทาง | 1 | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1) | มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1 | - | เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงและจุดที่ทำให้เกิดเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้ | เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ต่าง ๆ และเลือกจุดที่ทำให้เกิดแต่ละเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อนำไปสู่การจำลองในการหาคำตอบในสถานการณ์ | 1 | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2) | มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1 | ความสามารถในการคิด (2.2) | จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิด | จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | เสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง | ใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3) | มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1 | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3) | จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง | จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | แหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4) | มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1 | - | เสียงเกิดจากการสั่นของวัตถุ และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง สามารถนำความรู้ไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเสียงได้ | รอบตัวของเรามีเสียงต่าง ๆ มากมาย โดยเสียงเกิดจากการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกัน เช่น ลูกโป่ง ขวด และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง ทำให้ผู้ฟังที่อยู่รอบแหล่งกำเนิดเสียงได้ยินเสียงได้ ความรู้เกี่ยวกับการเกิดเสียงและทิศทางของเสียงสามารถนำไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์อื่น ๆ ได้ | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **วัสดุรอบตัวเรา** | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2<br>มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | 1) ความสามารถในการสื่อสาร (1.3)<br>2) ความสามารถในการคิด (2.1)<br>3) ความสามารถในการแก้ปัญหา (3.1,3.2,3.3)<br>4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.4) | สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว เพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>วัสดุมีหลายชนิด ซึ่งนำมาทำเป็นวัตถุต่าง ๆ โดยวัตถุอาจทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดได้<br>การนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ สามารถนำเสนอในรูปแบบอย่างง่าย เช่น ใช้รูปภาพหรือแผนภาพประกอบ เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและตรงกัน<br>สังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนหรือแตกต่างกัน เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ นุ่ม แข็ง ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ | 1) วัสดุที่ใช้ทำเป็นวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ อิฐ พลาสติก แก้ว หิน กระดาษ ซึ่งสามารถสังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุนั้น เช่น ยางลบทำมาจากยาง ส่วนที่เป็นใบมีดของกบเหลาดินสอทำมาจากโลหะ<br>2) เมื่อสังเกตวัตถุต่าง ๆ จะพบว่าวัตถุแต่ละอย่างอาจทำจากวัสดุที่เหมือนหรือแตกต่างกัน วัตถุ 1 อย่าง อาจทำจากวัสดุได้หลายชนิด เช่น ไม้บรรทัด อาจทำมาจากพลาสติกหรือเหล็ก นอกจากนี้วัตถุอาจทำมาจากวัสดุชนิดเดียวหรือมากกว่าหนึ่งชนิด เช่น ไม้บรรทัดทำจากวัสดุ | **19** | **20** |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติเหล่านี้ของวัสดุได้โดยวิธีการที่แตกต่างกัน<br>สังเกตวัสดุที่ใช้ทำวัตถุตามวิธีการที่กำหนดให้ เพื่อบอกสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดที่ใช้ทำวัตถุนั้น<br>กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุ เพื่อใช้จัดกลุ่มของวัตถุ<br>เราสามารถใช้สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ และเมื่อเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุในกลุ่มก็เปลี่ยนไปด้วย<br>วิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้ เพื่อระบุปัญหาที่เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในสถานการณ์ | เพียงชนิดเดียว คือ พลาสติกหรือเหล็ก ส่วนกระเป๋าทำจากวัสดุมากกว่าหนึ่งชนิด ได้แก่ ตัวกระเป๋าทำจากผ้า ซิปทำจากโลหะ<br>3) วัตถุอาจทำมาจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด ซึ่งการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและพูดคุยเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบต่างๆ ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้นและเข้าใจตรงกัน เช่น การจะนำเสนอว่ากระเป๋าทำมาจากผ้าและโลหะ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การวาดภาพกระเป๋าและมีการชี้บอกว่าส่วนของตัว | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุมาออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด<br>สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ เพื่อให้ได้แนวทางหรือวิธีการในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด<br>ทดสอบชิ้นงานเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมบัติของวัสดุในสถานการณ์ที่กำหนด ที่ได้สร้างขึ้นเพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น<br>นำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อใช้เป็นแนวทางหรือวิธีการในการนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ ซึ่งการ | กระเป๋าทำมาจากผ้า ส่วนของซิป ทำมาจากโลหะ<br>4) วัสดุที่นำมาใช้ทำวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ สามารถสังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ เช่น ช้อนทำมาจากโลหะ ผ้าเช็ดหน้าทำมาจากผ้า จานทำมาจากกระดาษ ครกทำมาจากหิน ขวดโหลทำมาจากแก้ว ถุงทำมาจากพลาสติก ลูกโป่งทำมาจากยาง ไม้ไอศกรีมทำมาจากไม้ เป็นต้น<br>5) สมบัติของวัสดุ คือ ลักษณะที่เฉพาะตัวของวัสดุ เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ แข็ง นุ่ม | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติเหมาะสมในการทำวัตถุที่ต้องการ<br>การระบุปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้จากการทำความเข้าใจสถานการณ์และวิเคราะห์สิ่งที่พบที่เป็นปัญหาในสถานการณ์นั้น ๆ<br>เราสามารถใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้<br>การดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดโดยการทำชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้<br>การทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้เหมาะสมที่สุด | ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้<br>ใส ขุ่น ทึบ สังเกตได้โดยการมองผ่านวัสดุ โดยวัสดุที่ใส คือ เมื่อมองผ่านแล้วสามารถมองผ่านได้ชัดเจน ขุ่น คือสามารถมองผ่านได้แต่ไม่ชัดเจน ทึบ คือไม่สามารถมองผ่านได้<br>ผิวเรียบ ผิวขรุขระ สังเกตได้โดยใช้มือลูบที่ผิวของวัสดุ โดยผิวเรียบ เมื่อลูบแล้วจะไม่สากมือ ส่วนผิวขรุขระ คือเมื่อลูบแล้วสากมือ<br>นุ่ม แข็ง สังเกตได้โดยใช้นิ้วกด โดยนุ่มคือเมื่อใช้มือกด | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ<br>การนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ | แล้ววัสดุยุบ ส่วนแข็งคือใช้มือกดแล้ววัสดุไม่ยุบ<br>ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ สังเกตโดยการออกแรงดึงวัสดุ โดยยืดแล้วหดได้คือเมื่อออกแรงดึง ทำให้วัสดุยืดออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับได้ ยืดแล้วหดไม่ได้คือเมื่อออกแรงดึงทำให้วัสดุยืดออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับไม่ได้ ยืดไม่ได้คือเมื่อออกแรงดึงวัสดุไม่ยืดออกจากกัน<br>ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว สังเกตโดยการมองที่ผิวของวัสดุโดยผิวมันวาวคือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วเห็นความแวววาวที่ผิว ส่วนผิวไม่มันวาว | | |

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | คือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วไม่เห็นความแวววาว<br>ขาดได้ ขาดไม่ได้ สังเกตได้โดยการฉีกวัสดุ โดยฉีกได้คือเมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุขาดออกจากกัน ส่วนฉีกไม่ได้คือ เมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุไม่ขาดออกจากกัน<br>6) วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนกันหรือแตกต่างกัน เมื่อสังเกตสมบัติของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ สามารถบอกสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดได้ เช่น ช้อนที่ทำจากโลหะ โลหะมีสมบัติทึบเพราะไม่สามารถมองผ่านได้ ผิวเรียบ เพราะเมื่อลูบแล้ว | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | พบว่าไม่สากมือ แข็ง เพราะเมื่อกดแล้วไม่ยุบ ยืดไม่ได้ เพราะเมื่อออกแรงดึงแล้วโลหะไม่ยืดออกจากกัน โลหะยังมีผิวมันวาว เพราะเมื่อมองแล้วเห็นความแวววาว และโลหะขาดไม่ได้ เพราะเมื่อใช้มือฉีกโลหะไม่ขาดออกจากกัน ส่วนกระดาษมีสมบัติทึบ<br>ผิวเรียบ แข็ง ยืดไม่ได้ เหมือนโลหะ แต่ผิวไม่มันวาว เพราะเมื่อมองที่ผิวจะไม่เห็นความแวววาว และขาดได้เพราะเมื่อใช้มือฉีกกระดาษแล้วกระดาษจะแยกออกจากกัน ซึ่งการสังเกตสมบัติของวัสดุควรสังเกตตามความเป็นจริง | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | เพื่อนำข้อมูลมาสรุปสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด<br>7) วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ พลาสติก แก้ว กระดาษ หิน วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติบางประการเหมือนหรือแตกต่างกัน ซึ่งสามารถนำข้อมูลสมบัติขององวัสดุที่สังเกตได้ มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ใช้สมบัติความนุ่มและแข็งเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ สามารถจัดกลุ่มวัตถุออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวัตถุที่แข็ง ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ช้อน ครก ขวดโหล จาน กับกลุ่มวัตถุที่นุ่ม ตัวอย่าง | | |

มัธยมศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | วัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ผ้าเช็ดหน้า ถุงพลาสติก ลูกโป่ง<br>8) วัสดุมีสมบัติต่าง ๆ เราสามารถใช่สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ เช่น ใช้สมบัติความนุ่มความแข็ง เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุที่ประกอบด้วย ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ช้อนโลหะ จาน กระดาษ ขวดโหลแก้ว และครก สามารถจัดกลุ่มวัตถุออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สมบัติความนุ่ม ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก และวัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีสมบัติความแข็ง ได้แก่ ช้อนโลหะ จาน กระดาษ ขวดโหลแก้ว และ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ครก ถ้าหากเราเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม โดยใช้สมบัติผิวเรียบ ผิวขรุขระ สามารถจัดกลุ่มวัตถุเดิมออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ วัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีผิวเรียบ ได้แก่ ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ช้อนโลหะ และขวดโหลแก้ว และวัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีผิวขรุขระ ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ไม้ไอศกรีม จาน กระดาษ และสิ่งที่ทำจากหิน เมื่อเราเปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุ จะพบว่า ถ้าเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุเปลี่ยนไป ผลการจัดกลุ่มของวัตถุจะเปลี่ยนไปด้วย โดยจำนวนกลุ่ม ชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเปลี่ยนไป | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 9) การระบุปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุมาทำวัตถุ สามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบสมบัติของวัสดุกับความเหมาะสมของการนำมาใช้ประโยชน์ของวัตถุที่ต้องการทำ ซึ่งหากเลือกวัสดุที่มีสมบัติไม่ตรงกับความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์อาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้ เช่น บ้าน เป็นสิ่งที่ต้องมีความแข็งแรง แต่ถ้าใช้วัสดุที่เบา ปลิวลมง่าย เช่น ฟางมาทำเป็นบ้าน ก็อาจจะทำให้บ้านพังได้ง่าย<br>10) วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติที่เหมือนและแตกต่างกัน ในการทำวัตถุต่างๆ จึงควรเลือก | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการนำวัตถุนั้นมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งพิจารณาจากความต้องการของผู้ใช้งาน ในบางครั้งที่วัตถุบางอย่างทำจากวัสดุที่ไม่เหมาะสมจึงทำให้เกิดปัญหาได้ เช่น บ้านที่สร้างจากวัสดุที่ไม่แข็งแรงอาจพังได้ง่าย จึงควรหาวิธีการแก้ปัญหาไม่ให้บ้านพังได้ง่าย โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องสมบัติของวัสดุมาพิจารณาเลือกวัสดุที่แข็งแรงมากขึ้นมาสร้างบ้าน นอกจากนี้หากเจ้าของบ้านมีความต้องการอื่น ควรพิจารณาความต้องการนั้นด้วย เช่น ถ้าเจ้าของบ้านต้องการให้ตัว | | |

มัธยมศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | บ้านมีความแข็งแรง ผิวเรียบ และสามารถมองเห็นข้างนอกบ้าน ก็ควรเลือกวัสดุที่ทั้งแข็งแรง และมีผิวที่เรียบมาใช้ทำตัวบ้าน เช่น ไม้ โลหะ ดินเหนียว และใช้วัสดุที่ใสมาทำหน้าต่างหรือประตู เช่น พลาสติกใส หรือกระจก อย่างไรก็ตามเมื่อออกแบบบ้านแล้วก็ควรทดสอบว่าบ้านที่ได้ออกแบบนั้นเป็นไปตามความต้องการหรือไม่ เช่น ทดสอบความแข็งโดยการกด ทดสอบความใสโดยการมองผ่าน<br>11) สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ควรแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจนและช่วยกันทำตามหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถเพื่อให้งานสำเร็จ และสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ได้ ซึ่งหากพบปัญหาระหว่างการทำงานก็ควรช่วยกันคิดและหาทางแก้ปัญหานั้น ๆ เพื่อให้งานออกมาสำเร็จ<br>12) ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เมื่อได้วิธีการแก้ปัญหาแล้ว ควรตรวจสอบผลการแก้ปัญหาก่อน เพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้จริงการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้วัสดุที่ใช้ทำ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | วัตถุไม่เหมาะสมกับการใช้งานวัตถุนั้น ควรแก้ปัญหาด้วยการเลือกวัสดุใหม่ให้เหมาะสมและทดสอบสมบัติของวัสดุนั้นว่าตรงกับความต้องการหรือไม่ เช่น เมื่อแก้ปัญหาเรื่องบ้านที่ทำจากฟางพังง่าย โดยการทำบ้านขึ้นมาโดยเปลี่ยนมาใช้ไม้ หรือ ดินเหนียวทำตัวบ้านเพื่อให้บ้านแข็งแรงและมีผิวเรียบ และใช้กระจกทำหน้าต่าง เพื่อให้สามารถมองเห็นข้างนอกบ้านได้ ก็ควรทดสอบว่าวัสดุที่เลือกนั้นแข็งแรง และใสหรือไม่ ซึ่งการทดสอบสามารถทำได้โดยวิธีการต่างๆ เช่น ใช้มือกดตัว | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | บ้าน หรือใช้วัตถุแข็ง เช่น หิน กลิ้งใส่ตัวบ้าน ใช้ตามองผ่านหน้าต่างที่เป็นกระจก หากทดสอบแล้วพบว่าบ้านไม่พัง ก็สามารถใช้ไม้ หรือดินเหนียวเป็นวัสดุทำตัวบ้านได้ และหากพบว่าสามารถมองผ่านกระจกได้ ก็สามารถใช้กระจกเป็นหน้าต่างได้ ซึ่งสามารถใช้เป็นวิธีการแก้ปัญหาได้ แต่หากบ้านที่สร้างขึ้นพัง ควรเลือกวัสดุใหม่และร่วมมือกันสร้างบ้านขึ้นมาใหม่เพื่อให้ได้วัสดุที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาให้สำเร็จ<br>13) การนำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุให้ผู้อื่น | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | เข้าใจ ทำให้ได้ข้อมูลวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายขึ้น ซึ่งสามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น ใช้ตัวอย่างชิ้นงานประกอบการพูดนำเสนอ การวาดรูปชิ้นงาน และควรพูดอธิบายเหตุผลในการเลือกวัสดุแต่ละชนิดมาใช้ ซึ่งควรสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดนั้น ทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมมาใช้ทำวัตถุที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การสร้างบ้านที่ต้องการความแข็งแรง ต้องใช้วัสดุที่มีความแข็ง นอกจากนี้การนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ร่วมกันและการแก้ปัญหาในการทำงานก็เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับใช้ในการทำงานร่วมกันในครั้งต่อๆ ไป<br>14) เราสามารถระบุปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้โดยการทำความเข้าใจสถานการณ์ เช่น จากนิทานเรื่องของขวัญคุณย่าเป็นสถานการณ์ที่พอใจได้วาดรูปภาพทะเลเพื่อให้เป็นของขวัญวันเกิดคุณย่า แต่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูป และกรอบรูปเดิมเป็นแบบตั้งโต๊ะล้มง่ายและเมื่อตกแล้วแตกง่าย จากนั้นจึงมาวิเคราะห์สิ่งที่พบว่าอะไรคือปัญหา ซึ่งปัญหา คือที่บ้านคุณย่าไม่มี | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | กรอบรูปที่จะใส่รูปวาดของพอใจ เพราะกรอบรูปเดิมตกแตก<br>15) จากปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด คือ ที่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูปที่จะใส่รูปที่พอใจวาดได้ พราะกรอบรูปเดิมตกแตกจึงแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยพอใจเลือกวัสดุมากรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยากและตกแล้วไม่แตก โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ เช่น ใช้ไม้ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำเป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติกใสมาทำเป็นแผ่นด้านหน้า จะได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะรูป และใช้หินที่แข็ง มีน้ำหนักมาทำเป็นฐานเพื่อให้กรอบรูป | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ไม่ตกลงมาง่ายและสามารถวางกรอบรูปไว้ได้<br>16) การดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดด้วยการทำชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้ มีขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา ได้แก่ กำหนดหน้าที่ แบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มทำหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้ทำชิ้นงานได้สำเร็จ เช่น การทำกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยาก และตกแล้วไม่แตกนั้น มีการแบ่งหน้าที่ดังนี้ สมาชิกคนที่ 1-2 ทำโครงกรอบรูป คนที่ 3- | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 4 ทำฐาน คนที่ 5 นำแต่ละส่วนมาประกอบกัน<br>17) การทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานเป็นขั้นตอนที่เกิดหลังจากการดำเนินการแก้ปัญหาแล้ว เช่น ในการแก้ปัญหาในเรื่องของขวัญคุณย่า ด้วยการทำกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ไม่ตกง่าย และตกแล้วไม่แตกง่าย เมื่อได้ชิ้นงานแล้วมีการทดสอบประสิทธิภาพ เช่น ทดสอบความแข็งของโครงกรอบรูป โดยใช้นิ้วกด หรือทดสอบการตกแล้วไม่แตกโดยโยนกรอบรูปลงพื้น หรือทดสอบการทนต่อลม โดยใช้กระดาษพัดกรอบรูปหรือใช้ | | |

มัธยมศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | พัดลมเป่า หากทดสอบแล้วกรอบรูปตั้งอยู่ได้ ไม่ล้มได้ง่าย ตกแล้วไม่แตก หรือหากทดสอบชิ้นงานแล้วชิ้นงานยังไม่สามารถแก้ปัญหาของสถานการณ์ได้ มีการปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานต่อไป เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้เหมาะสมที่สุด<br>18) การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เช่น ชิ้นงานที่สร้างไว้ได้เลือกสมบัติของวัสดุที่แก้ปัญหาได้ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | หรือไม่ เมื่อทดสอบชิ้นงานแล้วสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ได้หรือไม่ หากไม่ได้มีการแก้ไขอย่างไร<br>19) การนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ เช่น นำเสนอปัญหาของสถานการณ์ วิธีการแก้ปัญหา เช่น ในสถานการณ์เรื่องของขวัญคุณย่า มีการแก้ปัญหาโดยการสร้างกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ไม่ตกง่าย และตกแล้วไม่แตกง่าย เพื่อจะได้ใส่ภาพวาดของพอใจได้ ด้วยการเลือกวัสดุที่นำมาใช้ทำกรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ นำเสนอ | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | เหตุผลในการเลือกใช้วัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป เช่น ใช้ไม้ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำเป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติกใสมาทำเป็นแผ่นด้านหน้า จะได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะรูป และใช้หินที่แข็ง ไม่แตกง่าย มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐาน เพื่อให้กรอบรูปไม่ตกลงมา ง่ายและสามารถวางกรอบรูปไว้นำเสนอวิธีการทดสอบชิ้นงานและ/หรือการปรับปรุงชิ้นงาน เพื่อแก้ปัญหาให้สำเร็จ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) | สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว เพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | วัสดุที่ใช้ทำเป็นวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ อิฐ พลาสติก แก้ว หิน กระดาษ ซึ่งสามารถสังเกต | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | วัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุนั้น เช่น ยางลบทำมาจากยาง ส่วนที่เป็นใบมีดของกบเหลาดินสอทำมาจากโลหะ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) | วัสดุมีหลายชนิด ซึ่งนำมาทำเป็นวัตถุต่าง ๆ โดยวัตถุอาจทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดได้ | เมื่อสังเกตวัตถุต่าง ๆ จะพบว่าวัตถุแต่ละอย่างอาจทำจากวัสดุที่เหมือนหรือแตกต่างกัน วัตถุ 1 อย่าง อาจทำจากวัสดุได้หลายชนิด เช่น ไม้บรรทัด อาจทำมาจากพลาสติกหรือเหล็ก นอกจากนี้วัตถุอาจทำมาจากวัสดุชนิดเดียวหรือมากกว่าหนึ่งชนิด เช่น ไม้บรรทัดทำจากวัสดุเพียงชนิดเดียว คือ พลาสติกหรือเหล็ก ส่วนกระเป๋าทำจากวัสดุมากกว่าหนึ่งชนิด ได้แก่ | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ตัวกระเป๋าทำจากผ้า ซิปทำจากโลหะ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) | การนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ สามารถนำเสนอในรูปแบบอย่างง่าย เช่น ใช้รูปภาพหรือแผนภาพประกอบ เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและตรงกัน | วัตถุอาจทำมาจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด ซึ่งการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและพูดคุยเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบต่างๆ ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้นและเข้าใจตรงกัน เช่น การจะนำเสนอว่ากระเป๋าทำมาจากผ้าและโลหะ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การวาดภาพกระเป๋าและมีการชี้บอกว่าส่วนของตัวกระเป๋าทำมาจากผ้า ส่วนของซิป ทำมาจากโลหะ | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | | สังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | วัสดุที่นำมาใช้ทำวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ สามารถสังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ เช่น ช้อนทำมาจากโลหะ ผ้าเช็ดหน้าทำมาจากผ้า จานทำมาจากกระดาษ ครกทำมาจากหิน ขวดโหลทำมาจากแก้ว ถุงทำมาจากพลาสติก ลูกโป่งทำมาจากยาง ไม้ไอศกรีมทำมาจากไม้ เป็นต้น | 1 | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | | วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนหรือแตกต่างกัน เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ นุ่ม แข็ง ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้ | สมบัติของวัสดุ คือ ลักษณะที่เฉพาะตัวของวัสดุ เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ แข็ง นุ่ม ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มัน | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติเหล่านี้ของวัสดุได้โดยวิธีการที่แตกต่างกัน | วาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้<br>ใส ขุ่น ทึบ สังเกตได้โดยการมองผ่านวัสดุ โดยวัสดุที่ใส คือ เมื่อมองผ่านแล้วสามารถมองผ่านได้ชัดเจน ขุ่น คือสามารถมองผ่านได้แต่ไม่ชัดเจน ทึบ คือไม่สามารถมองผ่านได้<br>ผิวเรียบ ผิวขรุขระ สังเกตได้โดยใช้มือลูบที่ผิวของวัสดุ โดยผิวเรียบ เมื่อลูบแล้วจะไม่สากมือ ส่วนผิวขรุขระ คือเมื่อลูบแล้วสากมือ<br>นุ่ม แข็ง สังเกตได้โดยใช้นิ้วกด โดยนุ่มคือเมื่อใช้มือกดแล้ววัสดุยุบ ส่วนแข็งคือใช้มือกดแล้ววัสดุไม่ยุบ | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ สังเกตโดยการออกแรงดึงวัสดุ โดยยืดแล้วหดได้คือเมื่อออกแรงดึง ทำให้วัสดุยืดออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับได้ ยืดแล้วหดไม่ได้คือเมื่อออกแรงดึงทำให้วัสดุยืดออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับไม่ได้ ยืดไม่ได้คือเมื่อออกแรงดึงวัสดุไม่ยืดออกจากกัน ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว สังเกตโดยการมองที่ผิวของวัสดุโดยผิวมันวาวคือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วเห็นความแวววาวที่ผิว ส่วนผิวไม่มันวาวคือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วไม่เห็นความแวววาว | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ขาดได้ ขาดไม่ได้ สังเกตได้โดยการฉีกวัสดุ โดยฉีกได้คือ เมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุขาดออกจากกัน ส่วนฉีกไม่ได้คือ เมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุไม่ขาดออกจากกัน | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) | สังเกตวัสดุที่ใช้ทำวัตถุตามวิธีการที่กำหนดให้ เพื่อบอกสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดที่ใช้ทำวัตถุนั้น | วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนกันหรือแตกต่างกัน เมื่อสังเกตสมบัติของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ สามารถบอกสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดได้ เช่น ช้อนที่ทำจากโลหะ โลหะมีสมบัติทึบเพราะไม่สามารถมองผ่านได้ ผิวเรียบ เพราะเมื่อลูบแล้วพบว่าไม่สากมือ แข็ง เพราะเมื่อกดแล้วไม่ยุบ ยืดไม่ได้ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | เพราะเมื่อออกแรงดึงแล้วโลหะไม่ยืดออกจากกัน โลหะยังมีผิวมันวาว เพราะเมื่อมองแล้วเห็นความแววววาว และโลหะขาดไม่ได้ เพราะเมื่อใช้มือฉีกโลหะไม่ขาดออกจากกัน ส่วนกระดาษมีสมบัติทึบ ผิวเรียบ แข็ง ยืดไม่ได้ เหมือนโลหะ แต่ผิวไม่มันวาว เพราะเมื่อมองที่ผิวจะไม่เห็นความแววววาว และขาดได้เพราะเมื่อใช้มือฉีกกระดาษแล้วกระดาษจะแยกออกจากกัน ซึ่งการสังเกตสมบัติของวัสดุควรสังเกตตามความเป็นจริงเพื่อนำข้อมูลมาสรุปสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2<br>มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | ความสามารถในการคิด (2.1) | กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุ เพื่อใช้จัดกลุ่มของวัตถุ | วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ พลาสติก แก้ว กระดาษ หิน วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติบางประการเหมือนหรือแตกต่างกัน ซึ่งสามารถนำข้อมูลสมบัติขอองวัสดุที่สังเกตได้ มาใช เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุมวัตถุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ใช้สมบัติความนุ่มและแข็งเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ สามารถจัดกลุ่มวัตถุออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวัตถุที่แข็ง ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ช้อน ครก ขวดโหล จาน กับกลุ่มวัตถุที่นุ่ม ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ผ้าเช็ดหน้า ถุงพลาสติก ลูกโป่ง | 1 | |

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2<br>มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | | เราสามารถใช้สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ และเมื่อเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุในกลุ่มก็เปลี่ยนไปด้วย | วัสดุมีสมบัติต่าง ๆ เราสามารถใช่สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ เช่น ใช้สมบัติความนุ่มความแข็ง เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุที่ประกอบด้วย ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ช้อนโลหะ จาน กระดาษ ขวดโหลแก้ว และครก สามารถจัดกลุ่มวัตถุออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สมบัติความนุ่ม ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก และวัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีสมบัติความแข็ง ได้แก่ ช้อนโลหะ จาน กระดาษ ขวดโหลแก้ว และครก ถ้าหากเราเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม โดยใช้สมบัติ | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ผิวเรียบ ผิวขรุขระ สามารถจัดกลุ่มวัตถุเดิมออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ วัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีผิวเรียบ ได้แก่ ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ช้อนโลหะ และขวดโหลแก้ว และวัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีผิวขรุขระ ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ไม้ไอศกรีม จานกระดาษ และสิ่งที่ทำจากหิน เมื่อเราเปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุ จะพบว่า ถ้าเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุเปลี่ยนไป ผลการจัดกลุ่มของวัตถุจะเปลี่ยนไปด้วย โดยจำนวนกลุ่ม ชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเปลี่ยนไป | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | ความสามารถในการแก้ปัญหา (3.1) | วิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อระบุปัญหาที่เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในสถานการณ์ | การระบุปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุมาทำวัตถุ สามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบสมบัติของวัสดุกับความเหมาะสมของการนำมาใช้ประโยชน์ของวัตถุที่ต้องการทำ ซึ่งหากเลือกวัสดุที่มีสมบัติไม่ตรงกับความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์อาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้ เช่น บ้าน เป็นสิ่งที่ต้องมีความแข็งแรง แต่ถ้าใช้วัสดุที่เบา ปลิวลมง่าย เช่น ฟางมาทำเป็นบ้าน ก็อาจจะทำให้บ้านพังได้ง่าย | 1 | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 | ความสามารถในการแก้ปัญหา (3.2) | ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุมาออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด | วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติที่เหมือนและแตกต่างกัน ในการทำวัตถุต่างๆ จึงควรเลือก | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ป.1/1 | | | วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการนำวัตถุนั้นมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งพิจารณาจากความต้องการของผู้ใช้งาน ในบางครั้งที่วัตถุบางอย่างทำจากวัสดุที่ไม่เหมาะสมจึงทำให้เกิดปัญหาได้ เช่น บ้านที่สร้างจากวัสดุที่ไม่แข็งแรงอาจพังได้ง่าย จึงควรหาวิธีการแก้ปัญหาไม่ให้บ้านพังได้ง่าย โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องสมบัติของวัสดุมาพิจารณาเลือกวัสดุที่แข็งแรงมากขึ้นมาสร้างบ้าน นอกจากนี้หากเจ้าของบ้านมีความต้องการอื่น ควรพิจารณาความต้องการนั้นด้วย เช่น ถ้าเจ้าของบ้านต้องการให้ตัว | | |

มอนิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | บ้านมีความแข็งแรง ผิวเรียบ และสามารถมองเห็นข้างนอกบ้าน ก็ควรเลือกวัสดุที่ทั้งแข็งแรง และมีผิวที่เรียบมาใช้ทำตัวบ้าน เช่น ไม้ โลหะ ดินเหนียว และใช้วัสดุที่ใสมาทำหน้าต่างหรือประตู เช่น พลาสติกใส หรือกระจก อย่างไรก็ตามเมื่อออกแบบบ้านแล้วก็ควรทดสอบว่าบ้านที่ได้ออกแบบนั้นเป็นไปตามความต้องการหรือไม่ เช่น ทดสอบความแข็งโดยการกด ทดสอบความใสโดยการมองผ่าน | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.4) | สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ เพื่อให้ได้แนวทาง | สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | 1 | |

มัธยมศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ป.1/1 | | หรือวิธีการในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด | ควรแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจนและช่วยกันทำตามหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถเพื่อให้งานสำเร็จ และสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ได้ ซึ่งหากพบปัญหาระหว่างการทำงานก็ควรช่วยกันคิดและหาทางแก้ปัญหานั้น ๆ เพื่อให้งานออกมาสำเร็จ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | ความสามารถในการแก้ปัญหา (3.3) | ทดสอบชิ้นงานเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมบัติของวัสดุในสถานการณ์ที่กำหนด ที่ได้สร้างขึ้นเพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น | ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เมื่อได้วิธีการแก้ปัญหาแล้ว ควรตรวจสอบผลการแก้ปัญหาก่อน เพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้จริงการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้วัสดุที่ใช้ทำ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | วัตถุไม่เหมาะสมกับการใช้งาน วัตถุนั้น ควรแก้ปัญหาด้วย การเลือกวัสดุใหม่ให้เหมาะสม และทดสอบสมบัติของวัสดุนั้น ว่าตรงกับความต้องการ หรือไม่ เช่น เมื่อแก้ปัญหา เรื่องบ้านที่ทำจากฟางพังง่าย โดยการทำบ้านขึ้นมาโดย เปลี่ยนมาใช้ไม้ หรือ ดินเหนียวทำตัวบ้าน เพื่อให้บ้านแข็งแรงและมีผิว เรียบ และใช้กระจกทำ หน้าต่าง เพื่อให้สามารถ มองเห็นข้างนอกบ้านได้ ก็ ควรทดสอบว่าวัสดุที่เลือกนั้น แข็งแรง และใสหรือไม่ ซึ่งการ ทดสอบสามารถทำได้โดย วิธีการต่างๆ เช่น ใช้มือกดตัว | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | บ้าน หรือใช้วัตถุแข็ง เช่น หิน กลิ้งใส่ตัวบ้าน ใช้ตามองผ่านหน้าต่างที่เป็นกระจก หากทดสอบแล้วพบว่าบ้านไม่พัง ก็สามารถใช้ไม้ หรือดินเหนียวเป็นวัสดุทำตัวบ้านได้ และหากพบว่าสามารถมองผ่านกระจกได้ ก็สามารถใช้กระจกเป็นหน้าต่างได้ ซึ่งสามารถใช้เป็นวิธีการแก้ปัญหาได้ แต่หากบ้านที่สร้างขึ้นพัง ควรเลือกวัสดุใหม่และร่วมมือกันสร้างบ้านขึ้นมาใหม่เพื่อให้ได้วัสดุที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาให้สำเร็จ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2<br>มาตรฐาน ว 3.2 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) | นำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อใช้เป็น | การนำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุให้ผู้อื่น | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ป.1/1 | | แนวทางหรือวิธีการในการนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ ซึ่งการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติเหมาะสมในการทำวัตถุที่ต้องการ | เข้าใจ ทำให้ได้ข้อมูลวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายขึ้น ซึ่งสามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น ใช้ตัวอย่างชิ้นงานประกอบการพูดนำเสนอ การวาดรูปชิ้นงาน และควรพูดอธิบายเหตุผลในการเลือกวัสดุแต่ละชนิดมาใช้ ซึ่งควรสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดนั้น ทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมมาใช้ทำวัตถุที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การสร้างบ้านที่ต้องการความแข็งแรง ต้องใช้วัสดุที่มีความแข็ง นอกจากนี้การนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ร่วมกันและการแก้ปัญหาในการทำงานก็เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับใช้ในการทำงานร่วมกันในครั้งต่อๆ ไป | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | | การระบุปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้จากการทำความเข้าใจสถานการณ์และวิเคราะห์สิ่งที่พบที่เป็นปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ | เราสามารถระบุปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้ โดยการทำความเข้าใจสถานการณ์ เช่น จากนิทานเรื่องของขวัญคุณย่าเป็นสถานการณ์ที่พอใจได้วาดรูปภาพทะเลเพื่อให้เป็นของขวัญวันเกิดคุณย่า แต่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูป และกรอบรูปเดิมเป็นแบบตั้งโต๊ะล้มง่ายและเมื่อตกแล้วแตกง่าย จากนั้นจึงมาวิเคราะห์สิ่งที่พบว่าอะไรคือปัญหา ซึ่งปัญหา คือที่บ้านคุณย่าไม่มี | 1 | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | กรอบรูปที่จะใส่รูปวาดของพอใจ เพราะกรอบรูปเดิมตกแตก | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | ความสามารถในการแก้ปัญหา (3.3) | เราสามารถใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ | จากปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด คือ ที่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูปที่จะใส่รูปที่พอใจวาดได้ พราะกรอบรูปเดิมตกแตก จึงแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยพอใจเลือกวัสดุมากรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยากและตกแล้วไม่แตก โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ เช่น ใช้ไม้ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำเป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติกใสมาทำเป็นแผ่นด้านหน้า จะได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะรูป และใช้หินที่แข็ง มีน้ำหนักมาทำเป็นฐานเพื่อให้กรอบรูป | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ไม่ตกลงมาง่ายและสามารถวางกรอบรูปไว้ได้ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | ความสามารถในการแก้ปัญหา (3.3) | การดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดโดยการทำชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้ | การดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดด้วยการทำชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้ มีขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา ได้แก่ กำหนดหน้าที่ แบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มทำหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้ทำชิ้นงานได้สำเร็จ เช่น การทำกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยากและตกแล้วไม่แตกนั้น มีการแบ่งหน้าที่ดังนี้ สมาชิกคนที่ 1-2 ทำโครงกรอบรูป คนที่ 3- | 1 | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 4 ทำฐาน คนที่ 5 นำแต่ละส่วนมาประกอบกัน | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | ความสามารถในการแก้ปัญหา (3.3) | การทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้เหมาะสมที่สุด | การทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานเป็นขั้นตอนที่เกิดหลังจากการดำเนินการแก้ปัญหาแล้ว เช่น ในการแก้ปัญหาในเรื่องของขวัญคุณย่า ด้วยการทำกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ไม่ตกง่าย และตกแล้วไม่แตกง่าย เมื่อได้ชิ้นงานแล้วมีการทดสอบประสิทธิภาพ เช่น ทดสอบความแข็งของโครงกรอบรูป โดยใช้นิ้วกด หรือ ทดสอบการตกแล้วไม่แตกโดยโยนกรอบรูปลงพื้น หรือ ทดสอบการทนต่อลม โดยใช้กระดาษพัดกรอบรูปหรือใช้ | 1 | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | พัดลมเป่า หากทดสอบแล้วกรอบรูปตั้งอยู่ได้ ไม่ล้มได้ง่าย ตกแล้วไม่แตก หรือหากทดสอบชิ้นงานแล้วชิ้นงานยังไม่สามารถแก้ปัญหาของสถานการณ์ได้ มีการปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานต่อไป เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้เหมาะสมที่สุ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5) | มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1 | | การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ | การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เช่น ชิ้นงานที่สร้างไว้ได้เลือกสมบัติของวัสดุที่แก้ปัญหาได้ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | หรือไม่ เมื่อทดสอบชิ้นงานแล้วสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ได้หรือไม่ หากไม่ได้มีการแก้ไขอย่างไร | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6) | | | การนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ | การนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ เช่น นำเสนอปัญหาของสถานการณ์ วิธีการแก้ปัญหา เช่น ในสถานการณ์เรื่องของขวัญคุณย่า มีการแก้ปัญหาโดยการสร้างกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ไม่ตกง่าย และตกแล้วไม่แตกง่าย เพื่อจะได้ใส่ภาพวาดของพอใจได้ ด้วยการเลือกวัสดุที่นำมาใช้ทำกรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ นำเสนอ | 1 | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | เหตุผลในการเลือกใช้วัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป เช่น ใช้ไม้ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำเป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติกใสมาทำเป็นแผ่นด้านหน้า จะได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะรูป และใช้หินที่แข็ง ไม่แตกง่าย มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐานเพื่อให้กรอบรูปไม่ตกลงม | | |
| **4** | **ท้องฟ้าและดาวรอบตัว** | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2 | 1) ความสามารถในการสื่อสาร (1.3)<br>2) ความสามารถในการคิด (2.1,2.2)<br>3) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3,4.4) | เมื่อสังเกตท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจะพบสิ่งที่เป็นดาว ดาวมีลักษณะคล้ายทรงกลม อยู่บนท้องฟ้า มีขนาดแตกต่างกัน เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นบน | 1) สังเกตท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนเพื่อระบุสิ่งที่เป็นดาวตามความคิดของตนเอง<br>2) เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะพบดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะคล้ายทรงกลม และโลกก็เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม | **14** | 10 |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ<br>ออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่อนำไปใช้ในการอธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้ความรู้เรื่องดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน<br>สร้างแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามที่ออกแบบไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน<br>ใช้แบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าที่สร้างไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน<br>เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องบนท้องฟ้า และออกแบบ | เช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ<br>3) ออกแบบแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืนตามจินตนาการโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ดิน น้ำมัน กระดาษ สีไม้หรือสีเทียน เป็นต้น เพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มี | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | จำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า<br>ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล<br>ในเวลากลางวันจะมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เนื่องจากมีแสงจากดวงอาทิตย์ซึ่งสว่าง | ลักษณะคล้ายทรงกลม และขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ<br>4) สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ออกแบบไว้ให้สำเร็จเพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มีในเวลากลางคืน | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | มากกว่ากลบแสงของดาว สามารถนำความรู้นี้ไปอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ<br>เราสามารถใช้ความรู้จากที่เรียนมาเกี่ยวกับดาว มาแต่งเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าเพื่อนำไปใช้ในการบอกลักษณะของดาว ดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน รวมทั้งเชื่อมโยงเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล | ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ<br>5) ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนที่สร้างไว้เพื่ออธิบายท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และโลกก็เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ ดวงจันทร์มีขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้า | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถนำอุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อประกอบการเล่าเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น และการแบ่งหน้าที่กันในกลุ่มเพื่อช่วยเหลือการเตรียมตัวเล่าเรื่องตามจินตนาการจะทำให้งานของกลุ่มสำเร็จได้<br>การทำหน้าที่ร่วมกันในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย โดยสมาชิกของกลุ่มแต่ละคนรู้บทบาทหน้าที่และทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จตามมา<br>การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบน | ในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ<br>6) เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะพบว่าในบางวันและบางเวลาอาจจะมองเห็นดาวบนท้องฟ้าได้แตกต่างกัน ในเวลากลางคืนจะพบ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ส่วนกลางวันในเวลาช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวง ช่วงเวลาเที่ยงจะมองเห็นแต่ดวงอาทิตย์<br>การออกแบบจำลองท้องฟ้าโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไฟฉายกระบอกใหญ่ ไฟฉายกระบอกเล็ก หลอดไฟฟ้าเพื่อใช้แทนดาวต่าง ๆ และใช้ | | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น<br>การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น | ห้องเรียนจำลองเป็นท้องฟ้าเพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>7) สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยใช้แสงของไฟฉายแทนดาวต่าง ๆ และแสงของหลอดไฟฟ้าแทนดวงอาทิตย์ เมื่อจำลองท้องฟ้าเวลากลางคืนจะทำให้มองเห็นแสงจากไฟฉายทุกกระบอกได้ชัดเจน แต่เมื่อจำลองท้องฟ้ากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่ | | |

ยย

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น จะมองเห็นแสงของไฟฉายได้แต่ไม่ชัดเจน เมื่อจำลองท้องฟ้าให้สว่างมากขึ้น จะมองไม่เห็นแสงจากไฟฉาย หรือมองเห็นแสงจากไฟฉายบางกระบอกได้แต่ไม่ชัดเจน<br>8) แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ช่วยทำให้เข้าใจสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ โดยแบบจำลองท้องฟ้านี้จะแสดงให้เห็นว่า เราสามารถมองเห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสง | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ของดาว แต่ในเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้าและเวลาเย็นของบางวัน เราสามารถมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจากแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ<br>9) ในสถานการณ์ต่าง ๆ เรามองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน เช่น ในเวลา | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | กลางวันช่วงเวลาเที่ยง เราจะพบแต่ดวงอาทิตย์แต่ไม่พบเห็นดาวอื่น ๆ เราสามารถอธิบายได้ว่า เพราะ แสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก ทำให้แสงของดวงอาทิตย์มากลบแสงของดาวอื่น ๆ ทำให้เรามองเห็นดาวส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน<br>10) การแต่งเรื่องเล่าตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถใช้จินตนาการแต่งเรื่องให้ดาวต่าง ๆ เป็นตัวละครที่ต่างไปจากความเป็นจริงได้ เช่น ดาวสามารถพูดได้ มีสีต่าง ๆ มีตาจมูกและปาก เพื่อทำให้เรื่องเล่าตามจินตนาการมีความ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | น่าสนใจมากขึ้น การแต่งเรื่องราวให้ใช้ความรู้เรื่องดาวที่ถูกต้อง เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ และเชื่อมโยงเรื่องราวอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าใน | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้โดยจะมองเห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้าและเวลาเย็นของบางวัน เราสามารถมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจากแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 11) การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ สามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อประกอบการเล่า เช่น ทำเป็นตัวละครดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวอื่น ๆ และใช้สื่อเป็นส่วนประกอบในการเล่าเรื่องตามที่ออกแบบไว้ได้ นอกจากนี้การเล่าเรื่องตามจินตนาการสามารถใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้รูปภาพประกอบการพูดเล่าเรื่อง การแสดงบทบาทสมมติ หรือใช้ท่าทางประกอบการเล่า เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสนุกสนานให้มีความน่าสนใจมากขึ้น รวมทั้งควรแบ่งหน้าที่ในการ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ทำงานและช่วยเหลือกัน ทำงานตามที่วางแผนไว้ เช่น การเตรียมอุปกรณ์ประกอบการเล่าเรื่อง การพูดเล่าเรื่อง การทำสื่อประกอบการเล่าเรื่อง การตรวจสอบความถูกต้องและความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับการใช้ความรู้เรื่องดาวมาประกอบการเล่า เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จได้<br>12) การทำหน้าที่ร่วมกันในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย โดยสมาชิกในกลุ่มต้องรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง เช่น ทำสื่อ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ประกอบการเล่าเรื่อง ผู้เล่าเรื่องตามเรื่องที่แต่งไว้ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับการใช้ความรู้เรื่องดาวมาประกอบการเล่า และทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ โดยสามารถขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มได้เมื่อพบปัญหา เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จตามมา<br>13) การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยงจะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มอง | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว<br>14) การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่า | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยงจะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสง | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | - | เมื่อสังเกตท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจะพบสิ่งที่เป็นดาว | สังเกตท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนเพื่อระบุสิ่งที่เป็นดาวตามความคิดของตนเอง | 1 | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | ความสามารถในการคิด (2.1) | ดาวมีลักษณะคล้ายทรงกลม อยู่บนท้องฟ้า มีขนาดแตกต่างกัน เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าในเวลา | เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะพบดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | กลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ | คล้ายทรงกลม และโลกก็เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3) | ออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่อนำไปใช้ในการอธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้ | ออกแบบแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืนตามจินตนาการโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ดินน้ำมัน กระดาษ สีไม้หรือสีเทียน เป็น | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ความรู้เรื่องดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | ต้น เพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3) | สร้างแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามที่ออกแบบไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ออกแบบไว้ให้สำเร็จเพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ส่วนดาวที่มีในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | - | ใช้แบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าที่สร้างไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนที่สร้างไว้เพื่ออธิบายท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และโลกก็เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ ดวงจันทร์มีขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็น | 1 | |

มัคนิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | | เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องบนท้องฟ้า และออกแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ | เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะพบว่าในบางวันและบางเวลาอาจจะมองเห็นดาวบนท้องฟ้าได้แตกต่างกัน<br>ในเวลากลางคืนจะพบ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ส่วนกลางวันในเวลาช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวง ช่วงเวลาเที่ยงจะมองเห็นแต่ดวงอาทิตย์<br>การออกแบบจำลองท้องฟ้าโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไฟฉายกระบอกใหญ่ ไฟฉายกระบอกเล็ก หลอดไฟฟ้าเพื่อใช้แทนดาวต่าง ๆ และใช้ | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ห้องเรียนจำลองเป็นท้องฟ้าเพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3) | สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า | สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยใช้แสงของไฟฉายแทนดาวต่าง ๆ และแสงของหลอดไฟฟ้าแทนดวงอาทิตย์ เมื่อจำลองท้องฟ้าเวลากลางคืน จะทำให้มองเห็นแสงจากไฟฉายทุกกระบอกได้ชัดเจน แต่เมื่อจำลองท้องฟ้ากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น จะมองเห็นแสงของไฟฉายได้แต่ไม่ชัดเจน เมื่อจำลองท้องฟ้าให้สว่างมากขึ้น จะมองไม่เห็นแสงจากไฟฉาย หรือมองเห็นแสงจากไฟฉายบางกระบอกได้แต่ไม่ชัดเจน | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) | ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล | แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ช่วยทำให้เข้าใจสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ โดยแบบจำลองท้องฟ้านี้จะแสดงให้เห็นว่าเราสามารถมองเห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | แสงของดาว แต่ในเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้าและเวลาเย็นของบางวันเราสามารถมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจากแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1 | | ในเวลากลางวันจะมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เนื่องจากมีแสงจากดวงอาทิตย์ซึ่งสว่างมากกว่ากลบแสงของดาว สามารถนำความรู้นี้ไปอธิบายสาเหตุที่ทำให้ | ในสถานการณ์ต่าง ๆ เรามองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน เช่น ในเวลา | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ซซซ

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ | กลางวันช่วงเวลาเที่ยง เราจะพบแต่ดวงอาทิตย์แต่ไม่พบเห็นดาวอื่น ๆ เราสามารถอธิบายได้ว่า เพราะ แสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก ทำให้แสงของดวงอาทิตย์มากลบแสงของดาวอื่น ๆ ทำให้เรามองเห็นดาวส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2 | ความสามารถในการคิด (2.2) | เราสามารถใช้ความรู้จากที่เรียนมาเกี่ยวกับดาว มาแต่งเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าเพื่อนำไปใช้ในการบอกลักษณะของดาว ดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน รวมทั้งเชื่อมโยงเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและ | การแต่งเรื่องเล่าตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถใช้จินตนาการแต่งเรื่องให้ดาวต่าง ๆ เป็นตัวละครที่ต่างไปจากความเป็นจริงได้ เช่น ดาวสามารถพูดได้ มีสีต่าง ๆ มีตา จมูกและปาก เพื่อทำให้เรื่องเล่าตามจินตนาการมีความน่าสนใจ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | เวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล | มากขึ้น การแต่งเรื่องราวให้ใช้ความรู้เรื่องดาวที่ถูกต้อง เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ และเชื่อมโยงเรื่องราวอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลา | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ โดยจะมองเห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้าและเวลาเย็นของบางวัน เราสามารถมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจากแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2 | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3) | การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถนำอุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อประกอบการเล่าเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น และการแบ่งหน้าที่กันในกลุ่มเพื่อช่วยเหลือการเตรียมตัวเล่าเรื่องตามจินตนาการจะทำให้งานของกลุ่มสำเร็จได้ | การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ สามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อประกอบการเล่า เช่น ทำเป็นตัวละครดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวอื่น ๆ และใช้สื่อเป็นส่วนประกอบในการเล่าเรื่องตามที่ออกแบบไว้ได้ นอกจากนี้การเล่าเรื่องตามจินตนาการสามารถใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้รูปภาพประกอบการพูดเล่าเรื่อง การแสดงบทบาทสมมติ หรือใช้ท่าทางประกอบการเล่า เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสนุกสนานให้มีความน่าสนใจมากขึ้น รวมทั้งควรแบ่งหน้าที่ในการ | 1 | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ทำงานและช่วยเหลือกัน ทำงานตามที่วางแผนไว้ เช่น การเตรียมอุปกรณ์ประกอบการเล่าเรื่อง การพูดเล่าเรื่อง การทำสื่อประกอบการเล่าเรื่อง การตรวจสอบความถูกต้องและความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับการใช้ความรู้เรื่องดาวมาประกอบการเล่า เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จได้ | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2 | | การทำหน้าที่ร่วมกันในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย โดยสมาชิกของกลุ่มแต่ละคนรู้บทบาทหน้าที่และทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมาย | การทำหน้าที่ร่วมกันในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย โดยสมาชิกในกลุ่มต้องรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง เช่น ทำสื่อ | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ให้สำเร็จ เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จตามมา | ประกอบการเล่าเรื่อง ผู้เล่าเรื่องตามเรื่องที่แต่งไว้ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับการใช้ความรู้เรื่องดาวมาประกอบการเล่า และทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ โดยสามารถขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มได้เมื่อพบปัญหา เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จตามมา | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) | การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่าง | การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าใน | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | สมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น | ช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยงจะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มอง | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ฒฒฒ

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว | | |
| | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5) | มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2 | ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) | การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น | การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่า | 1 | |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด | สาระการเรียนรู้ | เวลา (ชั่วโมง) | น้ำหนักคะแนน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยงจะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว | | |
| **รวมตลอดภาคเรียน** | | | | | | **40** | **35** |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 2
# เรื่อง เสียง

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

## ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง

**รหัสวิชา ว 11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 7 ชั่วโมง**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด

ว 2.3 ป. 1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เสียงเกิดจากการสั่นของวัตถุ และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง สามารถนำความรู้ไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเสียงได้

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**3.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**

1) บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง
2) เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง
3) สรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง
4) อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง
5) เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียง
6) สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้
7) อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์

**3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**

1) สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง
2) ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง
3) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง

**3.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)**

1) ความซื่อสัตย์

2) มุ่งมั่นในการทำงาน

3) ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม

**4. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

1) บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง

2) ลงข้อสรุปจากผลการสังเกตเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง

3) ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

**5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

5.1 ใฝ่เรียนรู้

5.2 มุ่งมั่นในการทำงาน

**6. การประเมินผลรวบยอด**

**6.1 ชิ้นงานหรือภาระงาน**

1) ใบงานที่ 1 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

2) ใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด

3) ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

4) ใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา

**6.2 เกณฑ์การประเมินผลชิ้นงานหรือภาระงาน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)** | | | |
| การสรุปความเข้าใจในเนื้อหา | บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ถูกต้องทั้งหมด | บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ถูกต้องบางส่วน | บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับพอใช้ ขึ้นไป

| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | 3 (ดี) | 2 (พอใช้) | 1 (ปรับปรุง) |
| **ด้านทักษะกระบวนการ(P)** | | | |
| 1.การสังเกต | สามารถสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิด | สามารถสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | สามารถสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง |

| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | 3 (ดี) | 2 (พอใช้) | 1 (ปรับปรุง) |
| | เสียงเมื่อยืนตามจุดต่าง ๆ ได้ครบถ้วนด้วยตนเองโดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | เมื่อยืนตามจุดต่าง ๆ ได้โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็นได้ไม่ครบถ้วนด้วยตนเอง | เมื่อยืนตามจุดต่าง ๆ โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็นได้บางส่วนแม้ว่าจะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |
| 2.การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ การอภิปรายและลงข้อสรุป ได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทางได้ด้วยตนเอง | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ การอภิปราย และลงข้อสรุป ได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทางจากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น | ไม่สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ การอภิปรายและลงข้อสรุป ได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |
| 3. ลงความเห็นจากข้อมูล | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้สมเหตุสมผล | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงหรือตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้สมเหตุสมผล | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้แต่ไม่สมเหตุสมผล |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ป. 1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เมื่อทำให้แหล่งกำเนิดเสียงเกิดเสียง ผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุกตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง

**3. สาระการเรียนรู้**

สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ตามจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้างประตู พบว่าผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุกตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความซื่อสัตย์

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

- บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- ใฝ่เรียนรู้

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- ความซื่อสัตย์ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมโดยครูนำกลองมาตีแล้วให้นักเรียนล้อมวงรอบครู จากนั้นครูอาจใช้คำถามดังนี้<br>1.1 เครื่องดนตรีนี้คืออะไร (กลอง)<br>1.2 เกิดเสียงได้อย่างไร (วิธีการตี)<br>1.3 ถ้านักเรียนเปลี่ยนตำแหน่งแล้วครูตีกลองอีกครั้ง นักเรียนคิดว่านักเรียนจะได้ยินเสียงหรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบความเข้าใจของตนเอง)<br>2. ครูอาจจดคำตอบของนักเรียนไว้บนกระดาน เพื่อนำมาตรวจสอบความเข้าใจที่ถูกต้องหลังจากทำกิจกรรมอีกครั้ง จากนั้นครูชักชวนนักเรียนไปหาคำตอบจากการทำกิจกรรม<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในชั่วโมงนี้ของกิจกรรมที่ 1 เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1) ว่า ใน | 1. นักเรียนสังเกตการได้ยินเสียงจากกลองตั้งใจ และร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>2. นักเรียนตรวจสอบคำตอบของตนเองบนกระดาน<br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสมรรถนะที่ต้องการ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- ใฝ่เรียนรู้ | ชั่วโมงนี้นักเรียนจะต้องบอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง<br>2. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าในการทำกิจกรรมนักเรียนจะต้องเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้โดยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และสนทนากับเพื่อนในกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ<br>3. ครูชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมเสียงเกิดขึ้นในทิศทางใดตามวิธีทำข้อที่ 1 – 4 โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพเพื่ออธิบายวิธีการทำกิจกรรมแต่ละข้อก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติ<br>4. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วนักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 1 เกี่ยวกับการบันทึกผลตามที่สังเกตได้จริง | ให้เกิดในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ต้องปฏิบัติขณะทำกิจกรรม<br>3. นักเรียนตั้งใจเรียนรู้และฟังคำชี้แจงวิธีการทำกิจกรรมจากแผนภาพ<br>4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนต้องทำแบบประเมินตนเอง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพทบทวนวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 1 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ข้อที่ 1<br>2. ครูนำเครื่องดนตรีมา 1 ชนิด เพื่อให้นักเรียนสังเกตลักษณะของเครื่องดนตรี แล้วชวนนักเรียนพูดคุยว่าการสังเกตลักษณะเครื่องดนตรีอาจทำให้รู้วิธีการที่ทำให้เกิดเสียง และให้นักเรียนแต่ละร่วมกันพูดคุยถึงวิธีการที่ทำให้เครื่องดนตรีนั้นเกิดเสียง<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพทบทวนวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 2 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ข้อที่ 1<br>4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยว่า หากทำให้เครื่องดนตรีเกิดเสียง ผู้ฟังในห้องเรียนที่จุดใดบ้างที่จะได้ยินเสียงเครื่องดนตรี | 1. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำกิจกรรมข้อที่ 1 หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้<br>2. นักเรียนสังเกตลักษณะของเครื่องดนตรีและแต่ละร่วมกันพูดคุยถึงวิธีการที่ทำให้เครื่องดนตรีนั้นเกิดเสียง และหากทำให้เครื่องดนตรีเกิดเสียง ผู้ฟังในห้องเรียนที่จุดใดบ้างที่จะได้ยินเสียงเครื่องดนตรี<br>3. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำกิจกรรมข้อที่ 2 หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้<br>4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับจุดที่จะได้ยินเสียงเครื่องดนตรีในห้องเรียน | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)<br>- เครื่องดนตรี เช่น อังกะลุง ระฆังราวฆ้อง ระนาด เป็นต้น<br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1) | | - การบันทึกข้อมูล /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 5. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 ข้อที่ 1 โดยให้นักเรียนบันทึกผลจากการพูดคุยจุดที่จะได้ยินเสียง โดยชี้แจงเพิ่มเติมว่า การบันทึกผล ให้บันทึกผลหรือข้อมูลตามความเป็นจริงและไม่คล้อยตามผู้อื่น | 5. นักเรียนบันทึกผลใบงานที่ 1 ข้อที่ 1 โดยให้นักเรียนบันทึกผลจากการพูดคุยจุดที่จะได้ยินเสียง | - ใบงานที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ข้อที่ 1 | - ใบงานที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ข้อที่ 1 | - การสังเกตพฤติกรรม/แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ |
| | 6. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพทบทวนวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 3 - 4 แล้วครูใช้สื่อ PowerPoint สาธิตวิธีการบันทึกใบงานที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง และครูเน้นย้ำให้บันทึกผลหรือข้อมูลตามความเป็นจริงไม่คล้อยตามผู้อื่น | 6. นักเรียนฟังคำชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม ข้อ 3 – 4 และวิธีการบันทึกใบงานที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูเพิ่มได้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1) | |
| | 7. ครูให้นักเรียนแต่ละคนเปลี่ยนจุดที่อยู่ โดยในการเปลี่ยนจุดที่อยู่ในแต่ละครั้งให้ครูจะยกธงเพื่อเป็นสัญญาณให้นักเรียนสังเกตว่าเปลี่ยนจุดที่อยู่ได้ แล้วสังเกตการได้ยินเสียงเมื่อครูเล่นเครื่องดนตรีอีกครั้งทำซ้ำเช่นเดิมจนทุกคนเปลี่ยนจุดที่อยู่จนครบทุกจุด | 7. นักเรียนแต่ละคนเปลี่ยนจุดที่อยู่ตามการให้สัญญาณของครู แล้วสังเกตการได้ยินเสียงเมื่อครูเล่นเครื่องดนตรี และทุกคนเปลี่ยนจุดที่อยู่จนครบทุกจุด และบันทึกผลตามความเป็นจริงในใบงานที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | - ธง | - ใบงานที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ข้อที่ 1 | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | และบันทึกผลตามความเป็นจริงในใบงานที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง<br><br>**ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เครื่องดนตรีที่ครูนำมานั้นเกิดเสียง ซึ่งผู้ฟังจะได้ยินเสียงของโดยให้นักเรียนยกตัวอย่างจุดที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>2.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เครื่องดนตรี ซึ่งผู้ฟังจะได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่ | 1. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเองเมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู | - แบบประเมินตนเองข้อ 1 | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | | | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)

2) เครื่องดนตรี เช่น อังกะลุง ระฆังราว ฆ้อง ระนาด กีตาร์ ฉิ่ง ฉาบเป็นต้น

3) แบบประเมินตนเองข้อ 1

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 1 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | การบันทึกในใบงาน | แบบประเมินความรู้ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)**<br>- ความซื่อสัตย์ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- ใฝ่เรียนรู้ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง | บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ถูกต้องทั้งหมด | บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ถูกต้องบางส่วน | บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | การสังเกต | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | สามารถสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อยืนตามจุดต่าง ๆ ได้ครบถ้วนด้วยตนเอง โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | สามารถสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อยืนตามจุดต่าง ๆ ได้ โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็นได้ไม่ครบถ้วนด้วยตนเอง | สามารถสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อยืนตามจุดต่าง ๆ โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็นได้บางส่วนแม้ว่าจะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| **ชื่อ-สกุล** | **พฤติกรรมบ่งชี้** | | | **รวมคะแนน (3 คะแนน)** |
|---|---|---|---|---|
| | ความซื่อสัตย์ | | | |
| | **3** | **2** | **1** | |
| | | | | |
| | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| **พฤติกรรมบ่งชี้** | **ระดับความสามารถ** | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ความซื่อสัตย์ | บันทึกข้อมูลในใบงานของตนเองได้ตามที่สังเกตจริง ไม่คล้อยตามผู้อื่น | บันทึกข้อมูลในใบงานของตนเองได้ตามที่สังเกตจริง และคล้อยตามผู้อื่นบางส่วน | ไม่สามารถบันทึกข้อมูลในใบงานของตนเองได้ตามที่สังเกตจริง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| บอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเสียงตามความเป็นจริง | สามารถบอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตได้ครบถ้วน | สามารถบอกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตได้บางส่วน | ไม่สามารถบอกทึกตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ใฝ่เรียนรู้ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ใฝ่เรียนรู้ | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และสนทนากับเพื่อนในกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และสนทนากับเพื่อนในกลุ่มบางครั้ง | ไม่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และไม่มีการสนทนากับเพื่อนในกลุ่ม |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

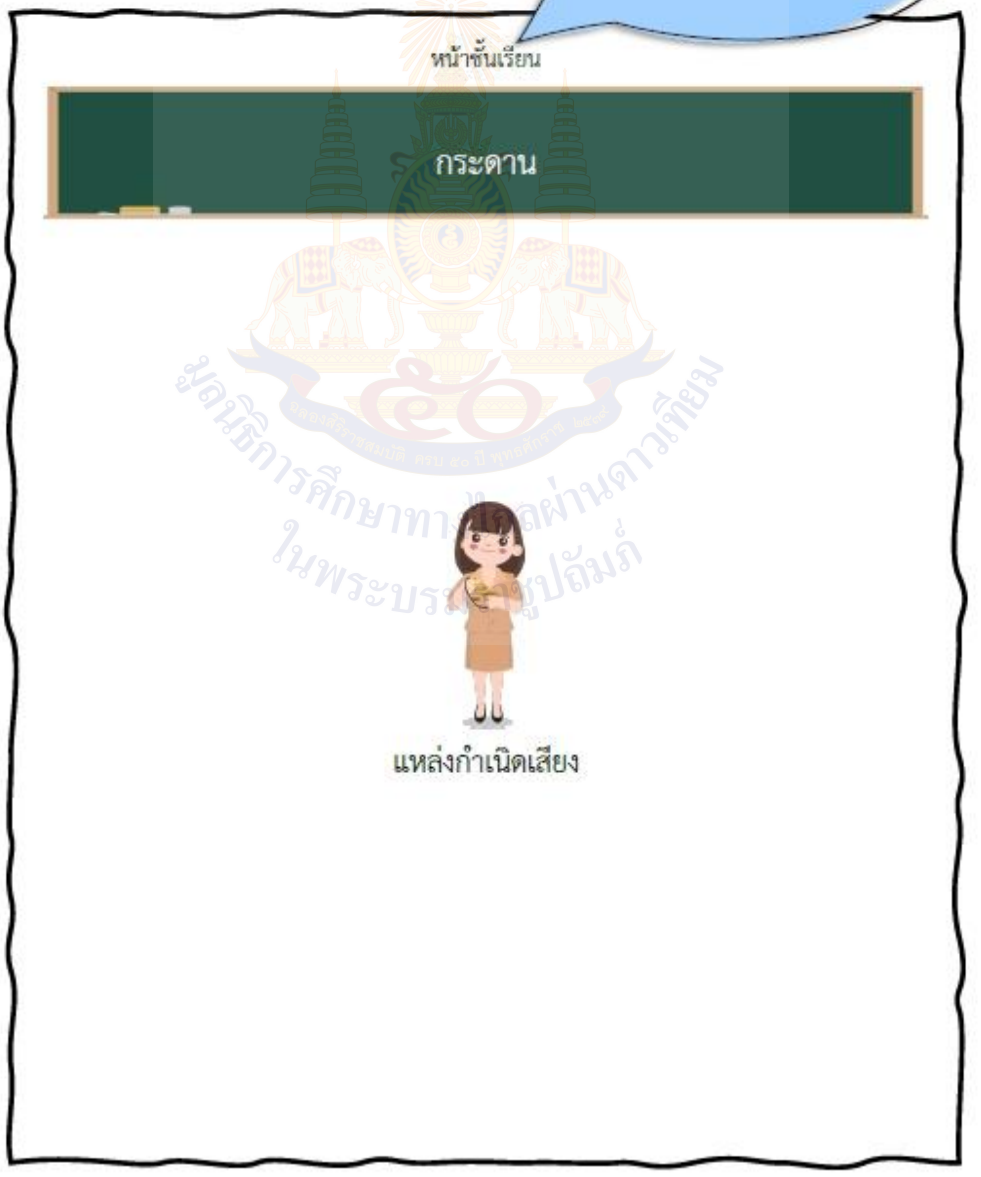
**ใบงานที่ 1 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

5

## ใบงาน เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การสังเกตการได้ยินเสียงที่จุดต่าง ๆ**



**เฉลยใบงานที่ 1 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**

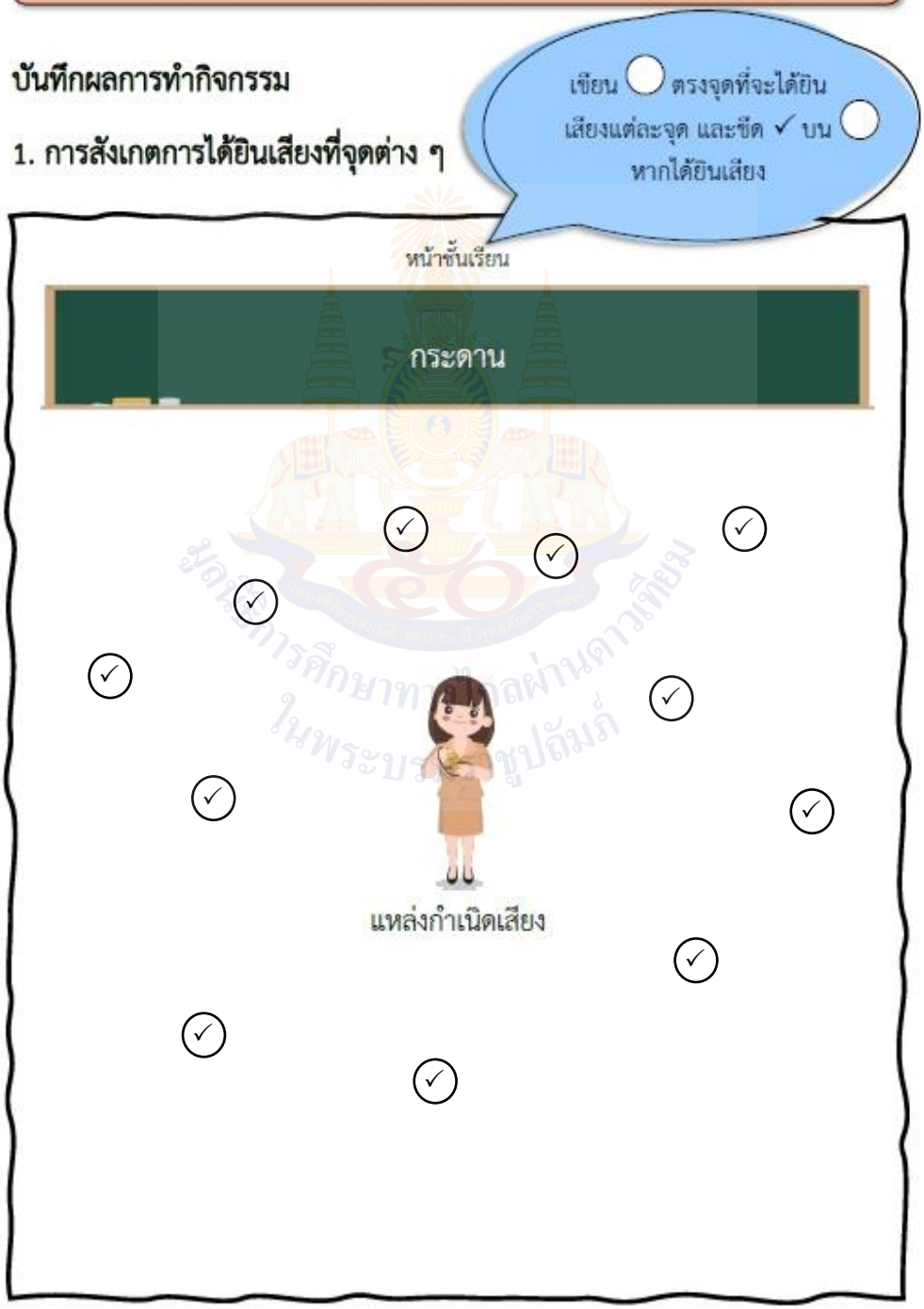
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

5

## ใบงาน เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การสังเกตการได้ยินเสียงที่จุดต่าง ๆ**



**แบบประเมินตนเองที่ 1 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน □ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| **สิ่งที่ฉันได้ทำ** | **ระดับที่ฉันทำได้** | **สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น** |
|---|---|---|
| 1. บันทึกผลตามที่สังเกตได้จริง | ☆☆☆ | □ |
| 2. เปรียบเทียบการได้ยินเสียงในแต่ละจุดที่อยู่ | ☆☆☆ | □ |
| 3. ใช้ผลการสังเกตมาลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | ☆☆☆ | □ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ป. 1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง

**3. สาระการเรียนรู้**

เปรียบเทียบการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ในจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้างประตู แล้วนำมาตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปได้ว่า เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

1) เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง

2) สรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

ลงข้อสรุปจากผลการสังเกตเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>ลงข้อสรุปจากผลการสังเกตเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>**ด้านความรู้**<br>1) เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>2) สรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากชั่วโมงที่แล้ว โดยครูมีบัตรข้อความ คำพูดตลกให้ตัวแทนนักเรียนพูดหน้าชั้นเรียนโดยครูเน้นย้ำให้นักเรียนทั้งชั้นเรียนตั้งใจฟัง แล้วใช้คำถามว่า นักเรียนที่นั่งจุดหลังห้องได้ยินเสียงเพื่อนพูดว่าอะไร (นักเรียนตอบตามที่นักเรียนได้ยิน) และครูสุ่มถามนักเรียนคนอื่น ๆ ที่นั่งในห้องเรียนหลายจุด<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในชั่วโมงนี้ของกิจกรรมที่ 1 เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2) ว่า งนี้นักเรียนจะได้เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากข้อมูลที่รวบรวมได้ในชั่วโมงที่แล้ว | 1. ตัวแทนนักเรียนคำพูดตลกหน้าชั้นเรียนและนักเรียนที่เหลือตั้งใจฟังเพื่อนแล้วตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | - บัตรข้อความพูดตลก<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| เคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 2. ครูชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมเสียงเกิดขึ้นในทิศทางใดตามวิธีทำข้อที่ 5 – 6 โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพเพื่ออธิบายวิธีการทำกิจกรรมแต่ละข้อก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติ ว่า ให้นักเรียนนำผลการบันทึกจากการสังเกตการได้ยินเสียงแต่ละจุด มาเปรียบเทียบการได้ยินเสียง และนำเสนอ จากนั้นร่วมกันลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>4. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วนักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 2 – 3 เกี่ยวกับการบันทึกผลตามที่สังเกตได้จริง และใช้ผลการสังเกตมาลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | 2. นักเรียนตั้งใจเรียนรู้และฟังคำชี้แจงการทำกิจกรรมจากแผนภาพ<br>4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนต้องทำแบบประเมินตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 5-6 โดย ครูให้นักเรียนดูผลการบันทึกจากการสังเกตการได้ยินเสียงแต่ละจุดของตนเองที่ได้วาดในชั่วโมงที่แล้วในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1 และร่วมกันพูดคุยกันภายในกลุ่มเปรียบเทียบการได้ยินเสียงแต่ละจุด และให้นักเรียนเตรียมตัวแทนกลุ่มเพื่อนำเสนอ<br>2. ครูชี้แจงนักเรียนก่อนเริ่มนำเสนอ ในขณะที่เพื่อนนำเสนอให้นักเรียนเป็นผู้ฟังที่ดี เตรียมให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อเพื่อนนำเสนอเสร็จ โดยให้ข้อมูลย้อนกลับ ดังนี้<br>- พูดนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจหรือไม่ อย่างไร<br>- พูดนำเสนอด้วยความมั่นใจหรือไม่ อย่างไร<br>3. ครูสุ่มลำดับการนำเสนอของแต่ละกลุ่มและให้ตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอผลการบันทึกจากการสังเกตการได้ยินเสียงแต่ละจุด และครูบันทึกจุดที่ได้ | 1. นักเรียนดูผลการบันทึกจากการสังเกตการได้ยินเสียงแต่ละจุดของตนเองที่ได้วาดในชั่วโมงที่แล้วในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1 และร่วมกันพูดคุยกันภายในกลุ่มเปรียบเทียบการได้ยินเสียงแต่ละจุด และตัวแทนกลุ่มเตรียมนำเสนอ<br>2. นักเรียนฟังและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อเพื่อนนำเสนอเสร็จ หากนักเรียนมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br>3.ตัวแทนนักเรียนแต่ละนำเสนอผลการบันทึกจากการสังเกตการได้ยินเสียงแต่ละจุดและนักเรียนที่เหลือตั้งใจฟังการนำเสนอ | - ใบงานที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ข้อที่ 1<br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)<br>- แผนภาพขนาดใหญ่ใบงานที่ 1 | - นำเสนอผลการบันทึกจากการสังเกต | - การบันทึกข้อมูล /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ยินเสียงของแต่ละกลุ่มที่นำเสนอในแผนภาพขนาดใหญ่ใบงานที่ 1 บนกระดานชั้นเรียน<br> <br><br>4. ครูสุ่มนักเรียนให้สะท้อนและชื่นชมการนำเสนองานของเพื่อน และครูให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการนำเสนองานของนักเรียน<br><br>5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลเปรียบเทียบผลการบันทึกจากการสังเกตการได้ยินเสียงแต่ละจุดของแต่ละกลุ่มโดยใช้ภาพที่ครูบันทึกไว้บนกระดาน และใช้คำถามดังนี้ | 4. นักเรียนสะท้อนการนำเสนองานเพื่อนตามเกณฑ์ และรับฟังข้อมูลย้อนกลับในการนำเสนองานเพื่อนำไปพัฒนาในการนำเสนองานครั้งต่อไป<br>5. นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลเปรียบเทียบการบันทึกจากการสังเกตการได้ยินเสียงแต่ละจุดของแต่ละกลุ่ม และการตอบคำถาม | | การได้ยินเสียงแต่ละจุด | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 5.1 จากภาพ อะไรเป็นแหล่งกำเนิดเสียง (เครื่องดนตรี)<br>5.2 นักเรียนในจุดใดได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงบ้าง (ทุกจุดในห้องเรียน)<br>5.3 เสียงเคลื่อนที่จากแหล่งกำเนิดเสียงไปในทิศทางใดบ้าง รู้ได้อย่างไร (เสียงเคลื่อนที่ไป ทุกทิศทาง รู้ได้จากนักเรียนที่ยืนในจุดต่าง ๆ ได้ยินเสียงเหมือนกัน)<br><br>**ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองโดยตอบคำถามว่า เสียงของเครื่องดนตรีหรือเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงนั้นเคลื่อนที่ไปทิศทางใด<br><br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้ให้นักเรียนฟังอีกครั้งว่า เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง | 1. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้เรียนในชั่วโมงนี้โดยการตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>2. นักเรียนฟังการสรุปความรู้หากนักเรียนไม่เข้าใจ มีข้อสงสัยเพิ่มเติมสามารถถามได้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)<br>- แบบประเมินตนเองข้อ 2 - 3 | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 2 - 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 2 - 3 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเองเมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู | | | |

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)

2) ใบงานที่ 1 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

3) บัตรข้อความพูดตลก

4) แผนภาพขนาดใหญ่ใบงานที่ 1

5) แบบประเมินตนเองข้อ 2 - 3

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- นำเสนอผลการบันทึกจากการสังเกตการได้ยินเสียงแต่ละจุด

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ** (K)<br>1) เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>2) สรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | การบันทึกในใบงาน | แบบประเมินความรู้ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ** (P)<br>- ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)**<br>- | - | - | - |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>ลงข้อสรุปจากผลการสังเกตเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สำนักวิทยบริการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | | | สรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้อย่างถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถเปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ |
| สรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | สรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงออกจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ถูกต้องทั้งหมด | สรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงออกจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถสรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงออกจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | การสังเกต | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ การอภิปรายและลงข้อสรุป ได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทางได้ด้วยตนเอง | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ การอภิปราย และลงข้อสรุป ได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทางจากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น | ไม่สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ การอภิปรายและลงข้อสรุป ได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ลงข้อสรุปจากผลการสังเกตเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลแห่งชาติ ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เกณฑ์การประเมิน**

| **พฤติกรรมบ่งชี้** | **ระดับความสามารถ** | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ลงข้อสรุปจากผลการสังเกตเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | สามารถลงข้อสรุปโดยการนำผลการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ มาตีความ เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทางได้ถูกต้องทั้งหมด | สามารถลงข้อสรุปโดยการนำผลการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ มาตีความ เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทางได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถสามารถลงข้อสรุปโดยการนำผลการสังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในจุดต่าง ๆ มาตีความ เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทางได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 1 เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

## สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน □ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| ๑. บันทึกผลตามที่สังเกตได้จริง | ☆☆☆ | □ |
| ๒. เปรียบเทียบการได้ยินเสียงในแต่ละจุดที่อยู่ | ☆☆☆ | □ |
| ๓. ใช้ผลการสังเกตมาลงข้อสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | ☆☆☆ | □ |

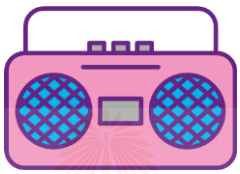
สื่อสำหรับครู เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

# หน้าชั้นเรียน



## แหล่งกำเนิดเสียง

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**สื่อสำหรับครู เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

บัตรข้อความพูดตลก

โดนัทยังมีรู แล้วเมื่อไหร่ยูจะคืนเงิน

พูดไม่ค่อยเก่ง แต่กินหมดจาน

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ป. 1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง สามารถนำความรู้นี้ไปอธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในสถานการณ์ต่าง ๆ

**3. สาระการเรียนรู้**

ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีแหล่งกำเนิดเสียง เช่น การเล่นเครื่องในสนามเด็กเล่น การฟังเสียงสัตว์ร้อง เราสามารถบอกได้ว่าเสียงจะเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงไปยังทุกทิศทาง

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- มุ่งมั่นในการทำงาน

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)**
**หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>-<br>**ด้านความรู้**<br>- อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- มุ่งมั่นในการทำงาน | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากชั่วโมงที่แล้ว โดยครูเปิดเพลงให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนหลับตาตั้งใจฟังเสียงเพลง เมื่อเพลงจบให้นักเรียนลืมตาและให้คนที่ได้ยินเสียงยกมือจากนั้นครูใช้คำถามว่า นักเรียนได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงบ้าง เพราะเหตุใด (เพราะเสียงเคลื่อนที่ไป ทุกทิศทาง)<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงในการตอบคำถามหลังทำกิจกรรม และทำแบบฝึกหัด<br>2. ครูชี้แจงการตอบในใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม และในใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง โดยใช้สื่อ PowerPoint | 1. นักเรียนหลับตาตั้งใจฟังเสียงเพลงแล้วตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจงการทำกิจกรรม<br><br>2. นักเรียนฟังคำชี้แจงการตอบคำถามในใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม และในใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)**
**หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | และให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยความมุ่งมั่น ทำงานให้เสร็จและถูกต้องในเวลาที่กำหนด<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint เพื่ออธิบายสัญลักษณ์ ) ) ) แทนการเคลื่อนที่ของเสียง เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนในการทำใบงานหัวข้อตอบคำถามหลังทำกิจกรรม<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใดข้อที่ 1 โดยครูอาจใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านคำถามแล้วให้เวลา 2-3 นาที เพื่อช่วยกันคิดภายในกลุ่ม<br>2. ครูสุ่มถามคำตอบใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด ข้อที่ 1 แล้วนำมาเฉลยคำตอบร่วมกัน | 3. นักเรียนฟังคำอธิบาย และหากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้<br><br>1. นักเรียนนักเรียนอ่านคำถาม ช่วยกันคิดคำตอบภายในกลุ่มและบันทึกผลลงในใบงานที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด ข้อที่ 1<br><br>2. นักเรียนตอบคำถามใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด ข้อที่ 1 ตามที่ตนเองบันทึก และร่วมกันเฉลยคำตอบ แก้ไขคำตอบให้ถูกต้องหากมีข้อผิด | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3) | - ใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม | - การบันทึกข้อมูล /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>- การสังเกตพฤติกรรม/ แบบสังเกตคุณลักษณะ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)**

**หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูชวนนักเรียนอ่านคำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด ข้อที่ 2 แล้วชวนนักเรียนอภิปรายคำตอบไปพร้อม ๆ กัน<br><br>4. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ด้วยตนเอง แล้วให้จับคู่กับเพื่อนเพื่อเปรียบเทียบคำตอบ ในขณะที่นักเรียนทำใบงานครูคอยเดินดูและสังเกตแนวคิดที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนและแก้ไข<br>5. ครูสุ่มถามคำตอบใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง แล้วนำมาเฉลยคำตอบร่วมกัน แก้ไขแนวคิดที่คลาดเคลื่อน | 3. นักเรียนนักเรียนอ่านคำถาม ช่วยกันคิดคำตอบภายในกลุ่มและบันทึกผลลงในใบงานที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด ข้อที่ 2 และร่วมกันอภิปรายคำตอบ<br>4. นักเรียนตอบคำถามในใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง และจับคู่กับเพื่อนเพื่อเปรียบเทียบคำตอบของตนเองกับเพื่อน<br><br>5. นักเรียนตอบคำถามใบงานที่ 3แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง ตามที่ตนเองบันทึก และร่วมกันเฉลยคำตอบ แก้ไขคำตอบให้ถูกต้องหากมีข้อผิด | | เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด<br>- ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | อันพึงประสงค์ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)**

**หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปความรู้เกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงด้วยตนเองโดยนักเรียนออกมาวงกลมในใบงานงานของครู โดยสุ่มตัวแทนนักเรียนที่ไม่ซ้ำกับคนที่ออกมาแล้วในข้อที่ 5 ขั้นปฏิบัติออกมาวาดรูปจุดที่จะได้ยินเสียงของสัตว์โดยสุ่มตัวแทนกลุ่มละ 1 คน<br>เป็นภาพสัตว์ทำสัญลักษณ์ ))) ออกจากปาก<br>2. ครูตรวจสอบและชวนสรุปทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงออกจากแหล่งกำเนิดเสียงอีกครั้งหากนักเรียนคนใดยังมีแนวคิดที่คลาดเคลื่อน ครูแก้ไขให้ถูกต้อง | 1. ตัวแทนนักเรียนออกมาวาดรูปจุดที่จะได้ยินเสียงของสัตว์ นักเรียนที่เหลือร่วมกันคิด<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3) | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)

2) ใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด

3) ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด

2) ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- เปรียบเทียบตำแหน่งของผู้ฟังที่ได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง | การบันทึกในใบงาน | แบบประเมินความรู้ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- มุ่งมั่นในการทำงาน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง | อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงได้ถูกต้องบางส่วน | อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงได้ไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | มุ่งมั่นในการทำงาน | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มุ่งมั่นในการทำงาน | ทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จได้ทั้งหมดในเวลาที่กำหนด | ทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จบางส่วนในเวลาที่กำหนด | ทำงานที่ได้รับมอบหมายไม่สำเร็จได้ทั้งหมดในเวลาที่กำหนด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

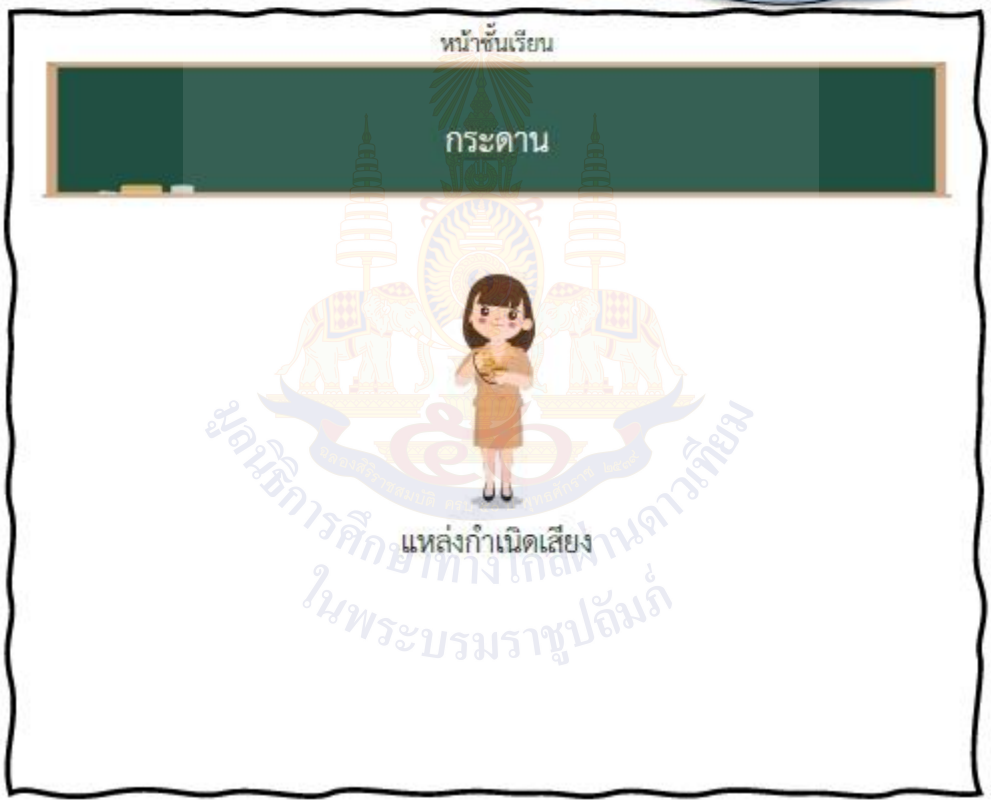
**ใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

6

## คำถามหลังจากทำกิจกรรม

วาด ) ) ) แทนการเคลื่อนที่ของเสียง

1. เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใดบ้าง รู้ได้อย่างไร




รู้ได้จาก.....

.....

2. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

เสียงเคลื่อนที่ออกจาก.....

ใน.....ทิศทาง

**เฉลยใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

6

**คำถามหลังจากทำกิจกรรม**

วาด ) ) ) แทนการเคลื่อนที่ของเสียง

1. เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใดบ้าง รู้ได้อย่างไร

รู้ได้จาก....รู้ได้จากที่ยืนในจุดต่าง ๆ ได้ยินเสียงเหมือนกัน.....

.....

2. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

เสียงเคลื่อนที่ออกจาก....แหล่งกำเนิดเสียง.....

ใน.....ทุก.....ทิศทาง

**ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

8

## แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

**ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง**

1. จากรูป ผู้ฟังคนใดจะได้ยินเสียงกลอง เพราะเหตุใด

เพราะ.....

.....

เฉลยใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไปทิศทางใด (3)
รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

8

## แบบฝึกหัด เรื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

**ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง**

1. จากรูป ผู้ฟังคนใดจะได้ยินเสียงกลอง เพราะเหตุใด

เพราะ เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง

.....

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ป. 1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงและจุดที่ทำให้เกิดเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้

**3. สาระการเรียนรู้**

เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ต่าง ๆ และเลือกจุดที่ทำให้เกิดแต่ละเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อนำไปสู่การจำลองในการหาคำตอบในสถานการณ์

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียง

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>-<br>**ด้านความรู้**<br>- เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียง<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้เรื่องการเกิดเสียง และทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง โดยครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ นักเรียนเดินมาเคาะประตู แล้วครูที่นั่งหลังห้องได้ยิน<br>1.1 จากวีดิทัศน์อะไรคือแหล่งกำเนิดเสียง (ประตู)<br>1.2 เสียงเกิดขึ้นได้โดยวิธีการใด (การเคาะ)<br>1.3 เสียงเกิดขึ้นได้อย่างไร (การสั่นของประตู)<br>1.4 เพราะเหตุใดครูนั่งหลังห้องถึงได้ยินเสียงนักเรียนเคาะประตู (เพราะเสียงเคลื่อนที่ทุกทิศทาง)<br>2. ครูชี้แจงเพิ่มเติมว่าในกิจกรรมนี้นักเรียนจะได้นำความรู้เรื่องเสียงมาใช้ในสถานการณ์ที่กำหนดให้<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม และครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ ของกิจกรรมเสียงปริศนา (1) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียง | 1. นักเรียนสังเกตวีดิทัศน์อย่างตั้งใจ และร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (1)<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (1) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 2. ครูชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมเสียงปริศนาตามวิธีทำข้อที่ 1 – 3 โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนผังสรุปวิธีการทำกิจกรรมแต่ละข้อให้นักเรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติ<br>3. ครูตรวจสอบความเข้าใจวิธีการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้<br>4.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มจะต้องร่วมกันทำอะไร<br>4.2 นักเรียนต้องคิดวิธีที่ทำให้เกิดเสียงกี่เสียง<br>4.3 นักเรียนต้องกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียงกี่จุด จุดละกี่เสียง<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (35 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมเสียงปริศนา โดยให้นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง แล้วครูแบ่งนักเรียนทั้งห้องออกเป็น 2 กลุ่ม ให้มีจำนวน | 2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำกิจกรรมจากแผนผัง<br><br>3. นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับการทำกิจกรรม<br><br><br><br><br><br><br>1. นักเรียนฟัง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์หรือแหล่งกำเนิดเสียง และแบ่งกลุ่ม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (1) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | นักเรียนแต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่านักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้สลับบทบาทการจำลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยในชั่วโมงนี้จะกำหนดให้<br>กลุ่มที่ 1 เป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์<br>กลุ่มที่ 2 เป็นแหล่งกำเนิดเสียง | | | | |
| | 2. ครูให้แต่ละกลุ่มร่วมกันคิดวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียง ครูกำหนดอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงให้แต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 5 ชนิด และแบ่งกลุ่มย่อย 5 กลุ่มแล้วจับฉลากเลือกอุปกรณ์ แต่นักเรียนห้ามให้เพื่อนรู้ว่าอุปกรณ์ที่แต่ละกลุ่มได้ คืออุปกรณ์ใด และครูอธิบายวิธีการบันทึกผลลงในใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 1 | 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม แล้วจับฉลากเลือกอุปกรณ์ และร่วมกันคิดวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียง | - สลากภาพอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง | | |
| | 3. ครูให้แต่ละกลุ่มย่อยร่วมกันคิดวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียงโดยครูกำหนดเวลาที่เหมาะสม | 3. แต่ละกลุ่มย่อยร่วมกันคิดวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียง | | | |
| | 4. ครูให้นักเรียนรวมกลุ่มใหญ่ เพื่อร่วมกันพูดคุยวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียงจาก | 4. เพื่อร่วมกันพูดคุยวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ที่ | | - ใบงานที่ 4 เรื่อง | - การบันทึกข้อมูล |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | อุปกรณ์ที่กำหนดให้ เพื่อบันทึกผลลงในใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 1 ในขณะนักเรียนทำกิจกรรม ครูเดินดูรอบ ๆ และรับฟังวิธีการที่นักเรียนเลือก และให้ข้อมูลย้อนกลับ ชื่นชม และแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเกิดเสียง และจุดที่ทำให้เกิดเสียงว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>2.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้ว่า นักเรียนได้เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ต่าง ๆ และเลือกจุดที่ทำให้เกิดแต่ละเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อนำไปสู่การจำลองในการหาคำตอบในสถานการณ์ | กำหนดให้ เพื่อบันทึกผลลงในใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 1 และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงต่อไป<br><br>1. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้ว่า นักเรียนได้เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ต่าง ๆ และเลือกจุดที่ทำให้เกิดแต่ละเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อนำไปสู่การจำลองในการหาคำตอบในสถานการณ์ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (1) | เสียงปริศนา ข้อที่ 1 | /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา(1)

2) สลากภาพอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 1

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียง | การบันทึกในใบงาน | แบบประเมินความรู้ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียง | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียง | เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ได้ทั้งหมด | เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ได้บางส่วน | เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ไม่ได้ทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

13

## ใบงาน เรื่อง เสียงปริศนา

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การคิดวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียง**

เสียงที่ 1 วิธีการคือ .....
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ .....

เสียงที่ 2 วิธีการคือ .....
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ .....

เสียงที่ 3 วิธีการคือ .....
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ .....

เสียงที่ 4 วิธีการคือ .....
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ .....

เสียงที่ 5 วิธีการคือ .....
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ .....

เฉลยใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)
รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

13

## ใบงาน เรื่อง เสียงปริศนา

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การคิดวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียง**

เสียงที่ 1 วิธีการคือ เขย่าขวดน้ำที่บรรจุห่วงฝากระป๋อง
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ ประตูหลังห้อง

เสียงที่ 2 วิธีการคือ เจาะลูกโป่งให้แตก
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ ประตูหน้า

เสียงที่ 3 วิธีการคือ ไม้บรรทัดตีขาโต๊ะ
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ ตรงกลางห้อง

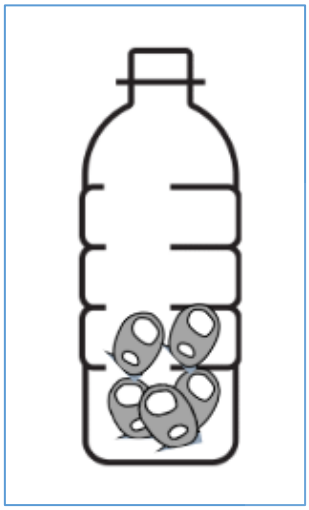
เสียงที่ 4 วิธีการคือ ขยี้ถุงพลาสติก
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ ริมหน้าต่างตรงกลาง

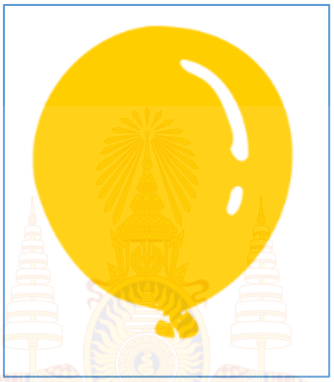
เสียงที่ 5 วิธีการคือ ขยำกระดาษแก้ว
จุดที่ทำให้เกิดเสียงนี้ คือ ใต้โต๊ะด้านหน้า

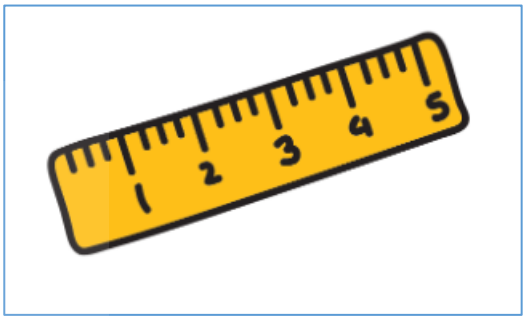
หมายเหตุ : คำตอบของนักเรียนอาจขึ้นอยู่กับการทำกิจกรรม

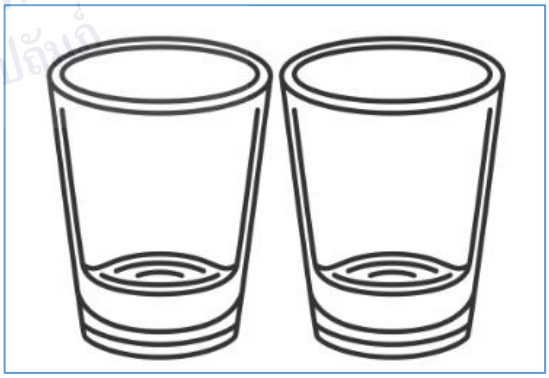
**สื่อสำหรับครู เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**สลากภาพอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง**

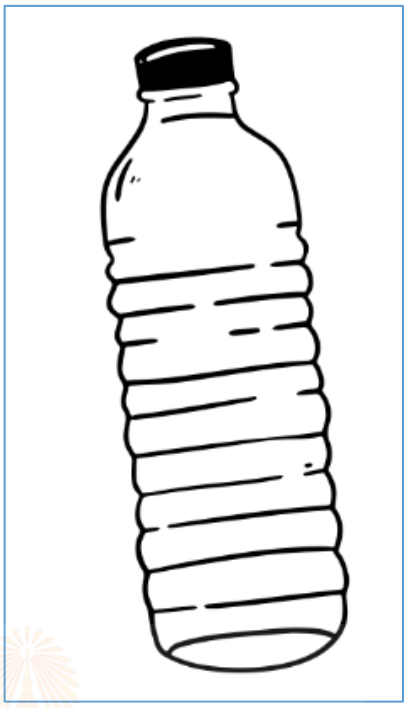


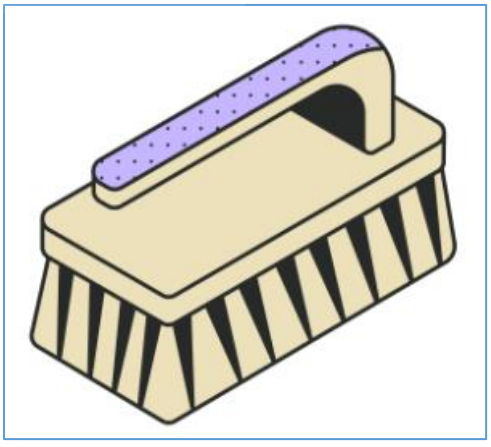






สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์





# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ป. 1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง

**3. สาระการเรียนรู้**

จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

- ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง<br>**ด้านความรู้**<br>- สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงภาพจากเรื่องเสียงปริศนา เพื่อทบทวนใจความสำคัญของเรื่อง โดยใช้คำถามถามนักเรียนดังนี้<br>1.1 จากการอ่านเรื่องสั้นในชั่วโมงที่แล้วเกิดเหตุการณ์ใด (นักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ได้ยินเสียงปริศนา 5 เสียง แล้วสงสัยว่าเสียงนั้นเป็นเสียงอะไร และเสียงนั้นมาจากจุดใด)<br>1.2 ในชั่วโมงที่แล้วนักเรียนได้ทำกิจกรรมใดบ้าง (แต่กลุ่มร่วมกันคิดวิธีที่ทำให้เกิดเสียง และกำหนดจุดที่ทำให้เกิดเสียง)<br>2. ครูชี้แจงเพิ่มเติมว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้นำวิธิการและจุดที่ทำให้เกิดที่นักเรียนคิดไว้ในชั่วโมงที่แล้วมาทำกิจกรรมในชั่วโมงนี้ | 1. นักเรียนทบทวนใจความสำคัญของเรื่องเสียงปริศนา และทบทวนกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงที่แล้ว<br>2. นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงการทำกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (2) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ ของกิจกรรมเสียงปริศนา (2) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้<br>2. ครูชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมเสียงปริศนาตามวิธีทำข้อที่ 4 – 7 โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนผังเพื่ออธิบายวิธีการทำกิจกรรมแต่ละข้อก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติ<br>3. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วนักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 1 -3 เกี่ยวกับการแบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร วาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียน และวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไรเสร็จในเวลาที่กำหนด | 1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำกิจกรรมจากแผนผัง<br>3. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนต้องทำแบบประเมินตนเอง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (2) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (35 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมเสียงปริศนา ข้อที่ 4 โดยให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียง ร่วมกันพูดคุยเพื่อทบทวนวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง จุดที่ทำให้เกิดเสียง และลำดับเสียงที่จะทำให้เกิดเสียง และกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์แบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน และยืนประจำจุดที่ครูกำหนดตามตำแหน่งเต็นท์และใช้ผ้าปิดตา<br>2. ครูแจกอุปกรณ์ที่จะทำเป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้กับกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียง และให้ยืนตามจุดที่ได้บันทึกผลไว้ในชั่วโมงที่แล้ว และครูชี้แจงเพิ่มเติมว่ากลุ่มที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงจะต้องรอสัญญาณในการทำให้เกิดเสียงโดยครูจะยกธง 5 ครั้ง กำหนดให้<br>ครั้งที่ 1 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 1<br>ครั้งที่ 2 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 2<br>ครั้งที่ 3 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 3<br>ครั้งที่ 4 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 4 | 1. นักเรียนร่วมกันพูดคุยเพื่อทบทวนวิธีวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง จุดที่ทำให้เกิดเสียง และลำดับเสียงที่จะทำให้เกิดเสียง และกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์แบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ เท่า ๆ กัน แล้วร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับตำแหน่งที่จะยืนแล้วยืนประจำจุดและใช้ผ้าปิดตา<br>2. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงยืนตามจุดที่ได้บันทึกผลไว้ในชั่วโมงที่แล้ว และฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับการให้สัญญาณในการทำให้เกิดเสียง | - แหล่งกำเนิดเสียง เช่น ขวดน้ำที่มีห่วงฝากระป๋องบรรจุอยู่ ลูกโป่ง ไม้บรรทัด ถุงพลาสติก แก้วน้ำ 2 ใบ | | - การบันทึกข้อมูล /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ครั้งที่ 5 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 5<br>3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง ทำตามบทบาทที่ได้รับ<br><br>4. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมข้อที่ 5-7 โดยครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ร่วมกันพูดคุยเพื่อสรุปเสียงที่เกิดขึ้นว่าคือเสียงอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการเกิดเสียง โดยให้นักเรียนนั่งพูดคุยกันเป็นกลุ่มย่อยที่แบ่งไว้ในข้างต้น 2-3 นาที เมื่อหมดเวลาให้นักเรียนรวมกันเป็นกลุ่มใหญ่เพื่อร่วมกันพูดคุยแล้วบันทึกผลลงในใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 2 และให้เตรียมตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน<br>5. ครูให้ตัวแทนนักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงออกมาเฉลยว่าเสียงที่เกิดขึ้นแต่ละเสียงว่าคือเสียงอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไรหน้าชั้นเรียน | 3. นักเรียนแต่ละะกลุ่มจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง และทำตามบทบาทที่ได้รับ<br>4. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ร่วมกันพูดคุยเพื่อสรุปเสียงที่เกิดขึ้นว่าคือเสียงอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการเกิดเสียง และเตรียมตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน<br><br>5. ตัวแทนนักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเฉลยว่าเสียงที่เกิดขึ้นว่าคือเสียงอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไรหน้าชั้นเรียน | | - ใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 2 | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 6. ครูให้นักเรียนทั้งสองกลุ่ม และเปรียบเทียบกับวิธีการที่กลุ่มแหล่งกำเนิดเสียงทำจริง โดยการให้ตัวแทนกลุ่มออกมาพูดหน้าชั้นเรียน | 6. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์นำเสนอ เสียงที่ได้ยินว่าเป็นเสียงอะไร และเกิดได้อย่างไร และตัวแทนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเฉลยแล้วเปรียบเทียบว่าเหมือนหรือแตกต่างกัน | | | |
| | 7. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ร่วมกันแบ่งหน้าที่และทำหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการลงในกระดาษที่ครูแจกให้ และให้นักเรียนบันทึกผลการแบ่งหน้าที่ลงในใบงานที่ 2 เรื่องเสียงปริศนา ข้อที่ 3 แล้วเตรียมตัวแทนกลุ่มเพื่อนำเสนอแผนผังจุดที่ทำให้เกิดเสียง ซึ่งครูอาจอธิบายวิธีการบันทึกผลลงในใบงานอีกครั้งเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติ | 7. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ร่วมกันแบ่งหน้าที่และทำหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการลงในกระดาษที่ครูแจกให้ และให้นักเรียนบันทึกผลการแบ่งหน้าที่ลงในใบงานที่ 2 เรื่องเสียงปริศนา ข้อที่ 3 แล้วเตรียมตัวแทนกลุ่มในการนำเสนอ | | - ใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 3 | |
| | 8. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงทำหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจริง โดยให้นักเรียนวาดลงในกระดาษA4 แล้วเตรียม | 8. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงทำตามหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจริงโดยให้ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ตัวแทนกลุ่มนำเสนอแผนผังจุดที่ทำให้เกิดเสียงตามจริงในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูเดินดูรอบ ๆ และให้ข้อมูลย้อนกลับ ชื่นชม และแนะนำการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงว่าสามารถเข้าใจและเหมาะสมหรือไม่ และบอกสิ่งที่ยังต้องปรับปรุงและปรับปรุงอย่างไร<br>9. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ออกมานำเสนอแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร<br>10. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงออกมานำเสนอเฉลยแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้ | นักเรียนวาดลงในกระดาษA4 และนำเสนอแผนผังจุดที่ทำให้เกิดเสียงตามจริง<br>9. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ออกมานำเสนอแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร<br>10.นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงออกมานำเสนอเฉลยแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร<br><br>1. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้ว่า นักเรียนได้จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และแบ่งหน้าที่เพื่อวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1-3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนทำความเข้าใจ และเพิ่มเติมข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1-3 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเองเมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (2)<br>- แบบประเมินตนเองข้อ 1-3 | - แบบประเมินตนเองข้อ 1-3 | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูชี้แจงเพิ่มเติมว่าในชั่วโมงหน้านักเรียนจะได้สลับบทบาทหน้าที่ในการจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง | 4. นักเรียนฟังคำชี้แจง หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ | | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (2)

2) แหล่งกำเนิดเสียง เช่น ขวดน้ำที่มีห่วงฝากระป๋องบรรจุอยู่ ลูกโป่ง ไม้บรรทัด ถุงพลาสติก แก้วน้ำ 2 ใบ

3) แบบประเมินตนเองข้อ 1-3

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 2-3

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้ | การบันทึกในใบงาน | แบบประเมินความรู้ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้ | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้ | สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้จากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องทั้งหมด | สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้จากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องบางส่วน | สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้จากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกาญจนบุรี สมเด็จพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ลงความเห็นจากข้อมูล | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้สมเหตุสมผล | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงหรือตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้สมเหตุสมผล | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้แต่ไม่สมเหตุสมผล |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| **ชื่อ-สกุล** | **พฤติกรรมบ่งชี้** | | | **รวมคะแนน (3 คะแนน)** |
|---|---|---|---|---|
| | ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | | | |
| | **3** | **2** | **1** | |
| | | | | |
| | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| **พฤติกรรมบ่งชี้** | **ระดับความสามารถ** | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | สามารถจำลองบทบาทที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนด | สามารถจำลองบทบาทที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์บางส่วนตามเวลาที่กำหนด | ไม่สามารถจำลองบทบาทที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บัณฑิตการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง | ทำหน้าที่ของตนเองในการวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามที่ได้รับมอบหมายทั้งหมด และวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียงได้ครบถ้วน | ทำหน้าที่ของตนเองในการวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามที่ได้รับมอบหมายได้บางส่วน และวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียงได้บางส่วน | ไม่สามารถทำหน้าที่ของตนเองในการวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามที่ได้รับมอบหมายได้ และวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียงได้ไม่ครบถ้วน |

**เกณฑ์การผ่าน** ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถาบันวิทยบริการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สำนักวิทยบริการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**ใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

14

**2. การพูดคุยถึงเสียงที่เกิดขึ้น และจุดที่เกิดเสียง**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**3. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรม**

หน้าที่ที่ฉันได้รับ คือ

.....

.....

.....

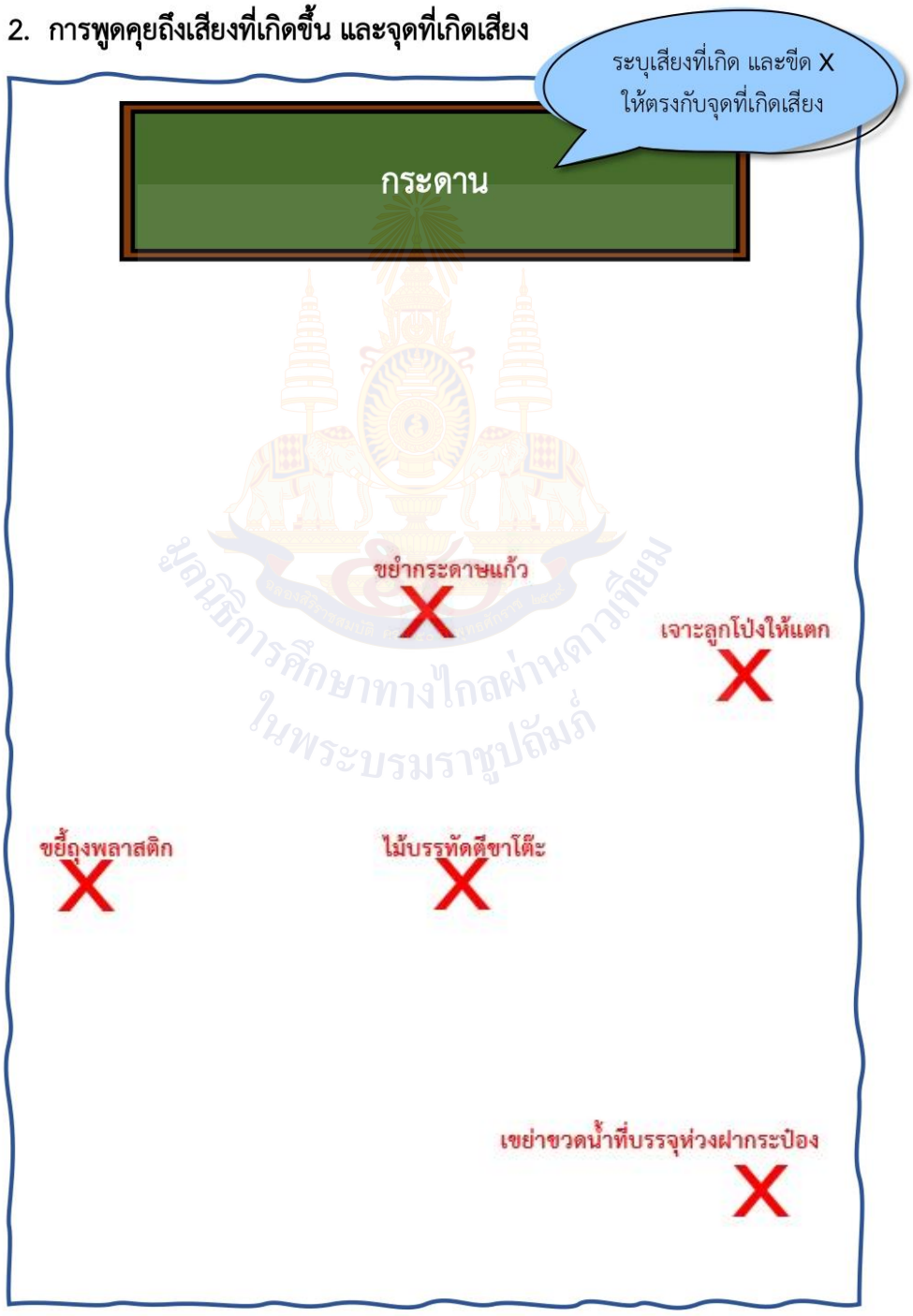
.....

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

14

**2. การพูดคุยถึงเสียงที่เกิดขึ้น และจุดที่เกิดเสียง**




มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรม

หน้าที่ที่ฉันได้รับ คือ

1. วาดผังห้องเรียน

2. วาดจุดที่ได้ยินเสียง

3. วาดแหล่งกำเนิดเสียง

4. นำเสนองาน

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แบบประเมินตนเองที่ 2 เรื่อง เสียงปริศนา**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

17

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. แบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. วาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียน | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. วาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไรเสร็จในเวลาที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ป. 1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง

**3. สาระการเรียนรู้**

จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

- ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง<br>**ด้านความรู้**<br>- สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทบทวนกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 ในชั่วโมงที่แล้วนักเรียนได้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง (กลุ่มจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง วาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดและจุดที่ทำให้เกิดเสียง)<br>1.2 แหล่งกำเนิดเสียงมีอะไรบ้าง และมีวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงอย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบตามกิจกรรมที่นักเรียนได้ทำในชั่วโมงที่แล้ว)<br>2. ครูชี้แจงเพิ่มเติมว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมเช่นเดิมเหมือนชั่วโมงที่แล้ว แต่จะมีการสลับบทบาท โดย กลุ่มจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ในชั่วโมงที่แล้ว จะได้จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในชั่วโมงนี้ | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงที่แล้ว<br>2. นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (3) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ ของกิจกรรมเสียงปริศนา (3) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้<br>2. ครูชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมเสียงปริศนาตามวิธีทำข้อที่ 4 – 7 เหมือนชั่วโมงที่แล้วแต่จะมีการเปลี่ยนบทบาทการจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง จากชั่วโมงที่แล้ว<br>3. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมอีกครั้งว่า กลุ่มจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ในชั่วโมงที่แล้ว จะได้จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในชั่วโมงนี้<br>4. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วนักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 1 -3 เกี่ยวกับการแบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการและ | 1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรม หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้<br>3. นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงหากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้<br>4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนต้องทำแบบประเมินตนเอง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (3) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร วาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียน และวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไรเสร็จในเวลาที่กำหนด<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (35 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมเสียงปริศนา ข้อที่ 4 โดยให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียง ร่วมกันพูดคุยเพื่อทบทวนวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง จุดที่ทำให้เกิดเสียง และลำดับเสียงที่จะทำให้เกิดเสียง และกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์แบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน และยืนประจำจุดที่ครูกำหนดตามตำแหน่งเต็นท์และใช้ผ้าปิดตา<br>2. ครูแจกอุปกรณ์ที่จะทำเป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้กับกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียง และให้ยืนตามจุดที่ได้บันทึกผลไว้ในชั่วโมงที่แล้ว และครูชี้แจงเพิ่มเติมว่า | 1. นักเรียนร่วมกันพูดคุยเพื่อทบทวนวิธีวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง จุดที่ทำให้เกิดเสียง และลำดับเสียงที่จะทำให้เกิดเสียง และกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์แบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ เท่า ๆ กัน แล้วร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับตำแหน่งที่จะยืนแล้วยืนประจำจุดและใช้ผ้าปิดตา<br>2. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงยืนตามจุดที่ได้บันทึกผลไว้ในชั่วโมงที่แล้ว และฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับการให้สัญญาณในการทำให้เกิดเสียง | - ขวดแก้ว กระดาษแก้ว ขวดโหลที่มียางรัดของ | | - การบันทึกข้อมูล |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | กลุ่มที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงจะต้องรอสัญญาณในการทำให้เกิดเสียงโดยครูจะยกธง 5 ครั้ง กำหนดให้<br>ครั้งที่ 1 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 1<br>ครั้งที่ 2 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 2<br>ครั้งที่ 3 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 3<br>ครั้งที่ 4 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 4<br>ครั้งที่ 5 คือ สร้างเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 5<br>3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง ทำตามบทบาทที่ได้รับ<br><br>4. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมข้อที่ 5-7 โดยครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ร่วมกันพูดคุยเพื่อสรุปเสียงที่เกิดขึ้นว่าคือเสียงอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการเกิดเสียง โดยให้นักเรียนนั่งพูดคุยกันเป็นกลุ่มย่อยที่แบ่งไว้ในข้างต้น 2-3 นาที เมื่อหมดเวลาให้นักเรียนรวมกันเป็นกลุ่มใหญ่เพื่อร่วมกันพูดคุยแล้วบันทึกผลลงในใบงานที่ 2 | 3. นักเรียนแต่ละกลุ่มจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง และทำตามบทบาทที่ได้รับ<br>4. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ร่วมกันพูดคุยเพื่อสรุปเสียงที่เกิดขึ้นว่าคือเสียงอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการเกิดเสียง และเตรียมตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน | แปรงซักผ้าขวดน้ำเปล่า | - ใบงานที่ 2 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 2 | /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 2 และให้เตรียมตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน<br>5. ครูให้ตัวแทนนักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงออกมาเฉลยว่าเสียงที่เกิดขึ้นแต่ละเสียงว่าคือเสียงอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไรหน้าชั้นเรียน<br>6. ครูให้นักเรียนทั้งสองกลุ่ม และเปรียบเทียบกับวิธีการที่กลุ่มแหล่งกำเนิดเสียงทำจริง โดยการให้ตัวแทนกลุ่มออกมาพูดหน้าชั้นเรียน<br>7. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ร่วมกันแบ่งหน้าที่และทำหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการลงในกระดาษที่ครูแจกให้ และให้นักเรียนบันทึกผลการแบ่งหน้าที่ลงในใบงานที่ 2 เรื่องเสียงปริศนา ข้อที่ 3 แล้วเตรียมตัวแทนกลุ่มเพื่อนำเสนอแผนผังจุดที่ทำให้เกิดเสียง ซึ่งครูอาจอธิบายวิธีการบันทึกผลลงในใบงานอีก | 5. ตัวแทนนักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเฉลยว่าเสียงที่เกิดขึ้นว่าคือเสียงอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไรหน้าชั้นเรียน<br>6. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์นำเสนอ เสียงที่ได้ยินว่าเป็นเสียงอะไร และเกิดได้อย่างไร และตัวแทนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเฉลยแล้วเปรียบเทียบว่าเหมือนหรือแตกต่างกัน<br>7. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ร่วมกันแบ่งหน้าที่และทำหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการลงในกระดาษที่ครูแจกให้ และให้นักเรียนบันทึกผลการแบ่งหน้าที่ลงในใบงานที่ 2 เรื่องเสียงปริศนา ข้อที่ 3 แล้วเตรียมตัวแทนกลุ่มในการนำเสนอ | | - ใบงานที่ 2 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 3 | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ครั้งเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติ<br>8. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงทำหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจริง โดยให้นักเรียนวาดลงในกระดาษA4 แล้วเตรียมตัวแทนกลุ่มนำเสนอแผนผังจุดที่ทำให้เกิดเสียงตามจริงในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูเดินดูรอบ ๆ และให้ข้อมูลย้อนกลับ ชื่นชม และแนะนำการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงว่าสามารถเข้าใจและเหมาะสมหรือไม่ และบอกสิ่งที่ยังต้องปรับปรุงและปรับปรุงอย่างไร<br>9. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ออกมานำเสนอแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร<br>10. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงออกมานำเสนอเฉลยแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและ | 8. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงทำตามหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจริงโดยให้นักเรียนวาดลงในกระดาษA4 และนำเสนอแผนผังจุดที่ทำให้เกิดเสียงตามจริง<br>9. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ออกมานำเสนอแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร<br>10. นักเรียนกลุ่มที่จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงออกมานำเสนอเฉลยแผนผังแสดงจุดที่ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br><br>2.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้ในกิจกรรมนี้โดยใช้คำถามดังนี้<br>2.1 จากกิจกรรมเรื่องเสียงปริศนา นักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ได้ยินเสียงปริศนาจากแหล่งกำเนิดเสียงอะไรบ้าง (เช่น ขวดน้ำที่มีห่วงฝากระป๋องบรรจุอยู่ ลูกโป่ง ไม้บรรทัด ถุงพลาสติก แก้วน้ำ 2 ใบ ขวดแก้ว กระดาษแก้ว ขวดโหลที่มียางรัดของ แปรงซักผ้า และขวดน้ำเปล่า)<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1-3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียน | เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร<br><br>1. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้ในกิจกรรมนี้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (3)<br><br>- แบบประเมินตนเองข้อ 1-3 | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | สะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1-3 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเอง เมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู | | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (3)

2) ขวดแก้ว กระดาษแก้ว ขวดโหลที่มียางรัดของ แปรงซักผ้าขวดน้ำเปล่า

3) แบบประเมินตนเองข้อ 1-3

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 2 เรื่อง เสียงปริศนา ข้อที่ 2-3

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ** (K)<br>- สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้ | การบันทึกในใบงาน | แบบประเมินความรู้ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ** (P)<br>- ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นอดทน และเพียรพยายาม | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียงให้เสร็จในเวลาที่กำหนด | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้ | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้ | สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้จากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องทั้งหมด | สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้จากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องบางส่วน | สร้างเสียงตามวิธีการที่เลือกได้จากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกาญจนบุรี สมเด็จพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ลงความเห็นจากข้อมูล | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้สมเหตุสมผล | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงหรือตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้สมเหตุสมผล | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับวิธีการทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงได้แต่ไม่สมเหตุสมผล |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| **ชื่อ-สกุล** | **พฤติกรรมบ่งชี้** | | | **รวมคะแนน (3 คะแนน)** |
|---|---|---|---|---|
| | ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | | | |
| | **3** | **2** | **1** | |
| | | | | |
| | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| **พฤติกรรมบ่งชี้** | **ระดับความสามารถ** | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | สามารถจำลองบทบาทที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ตามที่กำหนด | สามารถจำลองบทบาทที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์บางส่วนตามที่กำหนด | ไม่สามารถจำลองบทบาทที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ตามที่กำหนด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ร่วมกันทำชิ้นงานตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียง | ทำหน้าที่ของตนเองในการวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามที่ได้รับมอบหมายทั้งหมด วาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียงได้ครบถ้วน | ทำหน้าที่ของตนเองในการวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามที่ได้รับมอบหมายได้บางส่วน วาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียงได้บางส่วน | ไม่สามารถทำหน้าที่ของตนเองในการวาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามที่ได้รับมอบหมายได้ วาดแผนผังจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเสียงได้ไม่ครบถ้วน |

**เกณฑ์การผ่าน** ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

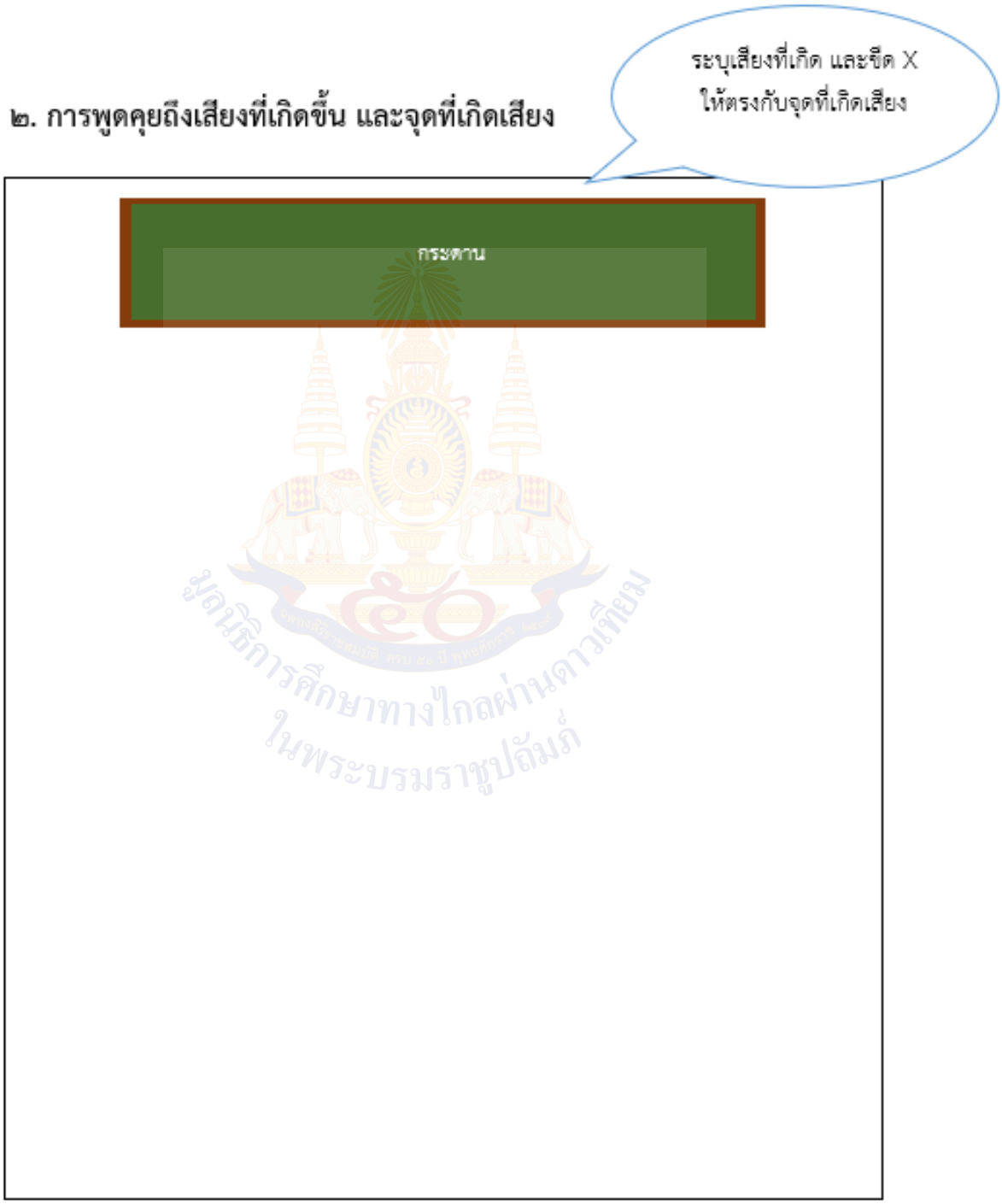
**ใบงานที่ 2 เรื่อง เสียงปริศนา**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**

**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**๒. การพูดคุยถึงเสียงที่เกิดขึ้น และจุดที่เกิดเสียง**




มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**๓. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรม**

หน้าที่ที่ฉันได้รับ คือ

.....

.....

.....

.....

สำนักวิทยบริการฯ
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลยใบงานที่ 2 เรื่อง เสียงปริศนา
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)
รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

**๒. การพูดคุยถึงเสียงที่เกิดขึ้น และจุดที่เกิดเสียง**

๓. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรม

หน้าที่ที่ฉันได้รับ คือ

1. วาดผังห้องเรียน

2. วาดจุดที่ได้ยินเสียง

3. วาดแหล่งกำเนิดเสียง

4. นำเสนองาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แบบประเมินตนเองที่ 2 เรื่อง เสียงปริศนา**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

17

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. แบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการวาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไร | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. วาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียน | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. วาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดเสียงและระบุเสียงที่ได้ยินว่าคือเสียงอะไรเสร็จในเวลาที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |

สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียง**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ป. 1/1 บรรยายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เสียงเกิดจากการสั่นของวัตถุ และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง สามารถนำความรู้ไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเสียงได้

**3. สาระการเรียนรู้**

รอบตัวของเรามีเสียงต่าง ๆ มากมาย โดยเสียงเกิดจากการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกัน เช่น ลูกโป่ง ขวด และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทางทำให้ผู้ฟังที่อยู่รอบแหล่งกำเนิดเสียงได้ยินเสียงได้ ความรู้เกี่ยวกับการเกิดเสียงและทิศทางของเสียงสามารถนำไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์อื่น ๆ ได้

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>-<br>**ด้านความรู้**<br>- อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทบทวนกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 ในชั่วโมงที่แล้วนักเรียนได้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง (กลุ่มจำลองเป็นนักเรียนที่อยู่ในเต็นท์และแหล่งกำเนิดเสียง วาดแผนผังแสดงจุดที่เกิดและจุดที่ทำให้เกิดเสียง โดยมีการสลับบทบาทจากชั่วโมงก่อนหน้า)<br>1.2 แหล่งกำเนิดเสียงมีอะไรบ้าง และมีวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงอย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบตามกิจกรรมที่นักเรียนได้ทำในชั่วโมงที่แล้ว)<br>2. ครูชี้แจงเพิ่มเติมว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้สรุปความรู้ที่ใช้จากสิ่งที่ได้ทำในชั่วโมงที่แล้วนำมาเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนกิจกรรมได้ทำในชั่วโมงที่แล้ว<br>2. นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ ของกิจกรรมเสียงปริศนา (1) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์<br>2. ครูชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมเสียงปริศนาตามวิธีทำข้อที่ 8 ร่วมกันพูดคุยเพื่อสรุปความรู้ที่ใช้จากสิ่งที่ได้ทำ<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่จากกิจกรรมเรื่องเสียงปริศนาโดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 เสียงปริศนาที่ได้ยินเกิดขึ้นได้อย่างไร (เกิดขึ้นจากการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงด้วยวิธีต่าง ๆ)<br>1.2 นักเรียนที่อยู่ในเต็นท์ทุกจุดสามารถได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงหรือไม่ เพราะเหตุใด (นักเรียน | 1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br><br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรม หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้<br><br>1. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่จากกิจกรรมเรื่องสั้น เรื่องเสียงปริศนา | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (4)<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (4) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ในเต็นท์ทุกจุดได้ยินเสียง เพราะเสียงเคลื่อนที่จากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง)<br>2. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมโดยครูแจกบัตรภาพให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่ออธิบายสถานการณ์ที่กำหนดให้จากบัตรภาพตามหัวข้อดังกล่าวที่กำหนดให้<br>3. ครูให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละกลุ่มออกมาจับสลากสุ่มหมายเลขลำดับในการนำเสนอ<br>4. ครูชี้แจงการทำกิจกรรมเพิ่มเติมว่า ครูจะแจกบัตรภาพกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยดังนี้<br>4.1 เสียงที่เกิดขึ้นคือเสียงอะไร<br>4.2 เสียงเกิดขึ้นได้โดยวิธีการใด<br>4.3 จากบัตรภาพใครบ้างจะได้ยินเสียงนั้น<br>แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมตัวแทนในการนำเสนอเพื่ออธิบายบัตรภาพตามหัวข้อดังกล่าว | 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่ออธิบายสถานการณ์ที่กำหนดให้จากบัตรภาพตามหัวข้อดังกล่าวที่กำหนดให้<br>3. ตัวแทนนักเรียนในแต่ละกลุ่มออกมาจับสลาก สุ่มหมายเลขลำดับในการนำเสนอ<br>4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรม หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้ | - บัตรภาพเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ การอธิบายสถานการณ์ที่กำหนดให้จากบัตรภาพตามโดยอธิบายว่า เสียงที่เกิดขึ้นคือเสียงอะไร เสียงเกิดขึ้นได้โดยวิธีการใด และใครบ้างจะได้ยินเสียงนั้น ตามลำดับที่ได้จับสลาก โดยครูกำหนดเวลาตามความเหมาะสม และอาจให้คำแนะนำหรือคอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างนำเสนองาน<br>6. เมื่อนักเรียนกลุ่มที่ได้ลำดับที่ 1 นำเสนอจบแล้วครูนำบัตรภาพติดบนกระดาน และชวนนักเรียนอภิปรายความรู้ตามหัวข้อดังกล่าวอีกครั้งจากบัตรภาพของกลุ่มที่เสนอ แล้วครูให้กลุ่มที่ได้ลำดับที่ 2 นำเสนอต่อไป แล้วชวนอภิปรายทุกครั้งหลังจากนำเสนอจบ โดยครูใช้ประเด็นคำถามในการอภิปรายดังนี้<br>6.1 เสียงที่เกิดขึ้นในบัตรภาพคือเสียงอะไร (แนวคำตอบ เช่น เสียงไก่ขัน เสียงสุนัขเห่า เสียงครูพูดหน้าเสาธง เสียงท่อรถ และเสียงวงโยธวาทิต) | 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ อธิบายสถานการณ์ที่กำหนดให้จากบัตรภาพตามหัวข้อดังกล่าวที่กำหนดให้ตามลำดับที่ได้จับสลาก<br>6. นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้ตามหัวข้อดังกล่าวอีกครั้งจากบัตรภาพของกลุ่มที่เสนอ | | | - การนำเสนอ /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)**
**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 6.2 เสียงต่าง ๆ เหล่านี้เกิดขึ้นได้อย่างไร (เกิดจากการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น การสั่นของลำคอ การสั่นของท่อรถ และการสั่นของหนังกลอง)<br>6.3 เพราะเหตุใดทุกคนที่อยู่ในบัตรภาพสามารถได้ยินเสียงเหล่านั้นได้ (เพราะเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง)<br>7. เมื่อนักเรียนนำเสนอครบทุกกลุ่มแล้ว ครูให้ข้อเสนอแนะต่อการนำเสนองานของนักเรียนในภาพรวม โดยชื่นชมสิ่งที่ปฏิบัติได้ดี และบอกสิ่งที่ยังต้องปรับปรุงและปรับปรุงอย่างไร | 7. นักเรียนรับฟังข้อเสนอแนะจากครูและนำข้อปฏิบัติดังกล่าวไปพัฒนาให้ดีขึ้นในการนำเสนองานครั้งต่อไป | | | |
| | **ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำในกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับความรู้ที่ได้จากกิจกรรมให้ได้ว่า รอบตัวของเรามีเสียงต่าง ๆ มากมาย | 1. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับความรู้เรื่องเสียง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (4) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)**

**หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เสียง รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | โดยเสียงเกิดจากการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกัน และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทางทำให้ผู้ฟังที่อยู่รอบแหล่งกำเนิดเสียงได้ยินเสียงได้ ความรู้เกี่ยวกับการเกิดเสียงและทิศทางของเสียงสามารถนำไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์อื่น ๆ ได้ | | | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) PowerPoint เรื่อง เสียงปริศนา (4)

2) บัตรภาพเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

-

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์ | การนำเสนอ | แบบประเมินความรู้ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์ | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์ | อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องทั้งหมด | อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องบางส่วน | อธิบายการเกิดเสียงและทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
# เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

**ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว 11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 19 ชั่วโมง**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด

ว 2.1 ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ว 3.2 ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เราสามารถใช่สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุมวัตถุ และเมื่อเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุมวัตถุในกลุมก็เปลี่ยนไปด้วย

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**3.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**

1) บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

2) ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

3) บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ

4) เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์

5) ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

6) บอกวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

7) บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์

8) บอกผลการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

9) ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

10) บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด

11) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

12) บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

13) สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้

**3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**

1) สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว

2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

3) การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4) จำแนกวัตถุโดยใชสมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์

**3.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)**

1) มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

2) ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม

**4. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

1) บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย

2) นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้

3) บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย

4) กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติของวัสดุที่สังเกตได้เพื่อจัดกลุ่มวัตถุ

5) ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุด้วยความกระตือรือร้น

6) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาและวิธีการทดสอบการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุด้วยความกระตือรือร้น

7) สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ และร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างชิ้นงาน

8) ตรวจสอบผลการสร้างชิ้นงานตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

9) นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

10) สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ

11) ทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

12) นำเสนอการแก้ปัญหาที่ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจ

**5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**6. การประเมินผลรวบยอด**

**6.1 ชิ้นงานหรือภาระงาน**

1) ใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ

2) ใบงานที่ 2 แบบฝึกหัด เรื่องชนิดของวัสดุ

3) ใบงานที่ 3 เรื่องสมบัติของวัสดุ

4) ใบงานที่ 4 แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของวัสดุ

5) ใบงานที่ 5 เรื่องของขวัญคุณย่า

**6.2 เกณฑ์การประเมินผลชิ้นงานหรือภาระงาน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)** | | | |
| การสรุปความเข้าใจในเนื้อหา | บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้อง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการอ่านใบความรู้มาสนับสนุน | บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้อง แต่ไม่ได้ใช้ข้อมูลจากการสังเกตและการอ่านใบความรู้มาสนับสนุน | ไม่สามารถบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับพอใช้ ขึ้นไป

| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | 3 (ดี) | 2 (พอใช้) | 1 (ปรับปรุง) |
| **ด้านทักษะกระบวนการ (P)** | | | |
| 1. การสังเกต | สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุและชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุและชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ แต่มีการเพิ่มเติมความคิดเห็น | ไม่สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุและชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | 3 (ดี) | 2 (พอใช้) | 1 (ปรับปรุง) |
| 2. การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและจากข้อมูลที่เพื่อนนำเสนอและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องทั้งหมด | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและจากข้อมูลที่เพื่อนนำเสนอและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและจากข้อมูลที่เพื่อนนำเสนอและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องทั้งหมด |
| 3. ลงความเห็นจากข้อมูล | สามารถใช้ข้อมูลจากการสังเกตและอ่านใบความรู้มาลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ | สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ แต่ไม่ใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ | ไม่สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |
| 4. จำแนก | สามารถจำแนกชนิดของวัตถุที่กำหนดให้ออกเป็นกลุ่มโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ได้ถูกต้องทั้งหมด | สามารถจำแนกชนิดของวัตถุที่กำหนดให้ออกเป็นกลุ่ม โดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถจำแนกชนิดของวัตถุที่กำหนดให้ออกเป็นกลุ่ม โดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป

สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว เพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

**3. สาระการเรียนรู้**

วัสดุที่ใช้ทำเป็นวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ อิฐ พลาสติก แก้ว หิน กระดาษ ซึ่งสามารถสังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุนั้น เช่น ยางลบทำมาจากยาง ส่วนที่เป็นใบมีดของกบเหลาดินสอทำมาจากโลหะ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

1) สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว

2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

สังเกตวัตถุและบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>สังเกตวัตถุและบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>1) สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว<br>2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเกี่ยวกับวัตถุและวัสดุ โดยครูจัดห้องเรียนให้มีวัตถุต่าง ๆ ที่หลากหลายวางไว้ที่ตามมุมห้องเรียน เช่น แก้วน้ำสแตนเลส สมุด แจกันดอกไม้ กรอบรูปตั้งโต๊ะ ตุ๊กตาหิน และจัดมุมห้องให้มีของเล่นต่าง ๆ เช่น รถของเล่น ลูกบอล ตุ๊กตารูบิก เป็นต้น แล้วชวนนักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า วัตถุ โดยให้นักเรียนสังเกตและบอกชื่อของสิ่งของ ๆ ห้องเรียน แล้วแจ้งกับนักเรียนว่าสิ่งของต่าง ๆ รอบตัวเรานี้ เรียกว่า วัตถุ<br>2. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับวัสดุ โดยยกตัวอย่างวัตถุ เช่น แก้วน้ำสแตนเลส มาให้นักเรียนสังเกต แล้วใช้คำถามดังนี้ | 1. นักเรียนร่วมกันสังเกตสิ่งของต่าง ๆ บริเวณรอบ ๆ ห้องเรียน และทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า วัตถุ<br>2. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง เพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)<br>2. วัตถุต่าง ๆ เช่น แก้วน้ำสแตนเลส สมุด แจกันดอกไม้ กรอบรูปตั้งโต๊ะ ตุ๊กตาหิน รถของเล่น ลูกบอล ตุ๊กตารูบิก | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 2.1 สิ่งที่ของที่ครูถือคืออะไร (แก้วน้ำ)<br>2.2 แก้วนำใบนี้ทำจากอะไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ ครูรับฟังคำตอบของนักเรียนแต่ยังไม่เฉลยคำตอบที่ถูกต้อง)<br>2.3 สิ่งที่นำมาทำเป็นวัตถุต่าง ๆ เรียกอะไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง โดยครูยังไม่เฉลยคำตอบ<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและจุดประสงค์การเรียนรู้ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่อง ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ โดยใช้วิธีการสังเกต เมื่อทำกิจกรรมแล้วนักเรียนจะสามารถบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ได้<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง ข้อที่ 1-2 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้<br>ข้อที่ 1<br>3.1 นักเรียนจะได้สำรวจสิ่งใด (วัตถุต่าง ๆ รอบตัว)<br>3.2 นักเรียนเลือกวัตถุที่สนใจกี่อย่าง (1 อย่าง) | 2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง ข้อที่ 1-2 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจวิธีการทำกิจกรรม | 2. ใบกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3.3 เมื่อนักเรียนเลือกวัตถุที่สนใจได้แล้ว จะได้ทำอะไรต่อไป (สังเกตลักษณะและระบุชื่อวัตถุที่เลือก)<br>ข้อที่ 2<br>3.4 นักเรียนจะได้อ่านใบความรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร (อ่านใบความรู้เรื่อง วัตถุและวัสดุ)<br>3.5 หลังจากอ่านใบความรู้แล้วนักเรียนจะได้ทำอะไรต่อไป (ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับเรื่อง วัสดุที่ใช้ทำวัตถุที่เลือกในข้อที่ 1 บันทึกผล)<br>4. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ โดยให้นักเรียนเขียนระบุชื่อวัตถุที่สนใจ จากการสำรวจวัตถุรอบตัวหรือรอบห้องเรียน จากนั้นวาดรูปภาพตามที่ | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | สังเกตได้ และหลังจากอ่านใบความรู้แล้วนักเรียนจะได้เขียนชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>5. ครูชวนนักเรียนสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนร่วมกัน เช่น หากหยิบจับสิ่งของควรระวังการตกหล่นเพราะอาจจะทำให้วัตถุแตกหัก หรือตัวนักเรียนอาจจะได้รับบาดเจ็บได้<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนสำรวจวัตถุต่าง ๆ รอบตัว และเลือกวัตถุที่สนใจคนละ 1 อย่าง ในห้องเรียน แล้วเน้นย้ำให้นักเรียนสังเกตและจดจำลักษณะของวัตถุนั้น เพื่อนำข้อมูลที่สังเกตได้มาวาดรูปภาพลงในใบงาน โดยครูกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมอย่างเหมาะสม | 5. นักเรียนร่วมกันเสนอข้อตกลงการทำกิจกรรมในชั้น<br><br>1. นักเรียนสำรวจและเลือกวัตถุที่สนใจ 1 อย่าง รวมทั้งสังเกตลักษณะของวัตถุที่เลือกและทำกิจกรรมโดยปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียน | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูให้เวลานักเรียนในการบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในใบงานที่ 1 โดยครูช่วยเหลือนักเรียนการเขียนสะกดคำชื่อของวัตถุ โดยให้นักเรียนระบายสีได้ แต่หากระบายไม่เสร็จในเวลาที่กำหนดให้ทำเป็นการบ้าน และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนในการวาดรูป<br>4. ครูชวนนักเรียนอ่านใบความรู้เรื่อง วัตถุและวัสดุ โดยใช้วิธีการอ่านที่เหมาะสม เช่น ครูอ่านนำแล้วนักเรียนอ่านตาม และให้นักเรียนสังเกตรูปในใบความรู้ จากนั้นชวนอภิปรายความรู้ที่ได้จากการอ่านเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>4.1 ตัวอย่างวัตถุในใบความรู้มีอะไรบ้าง (ยางลบ ไม้บรรทัด กบเหลาดินสอ แก้วน้ำ เก้าอี้ ตุ๊กตา) | 3. นักเรียนวาดภาพวัตถุที่สนใจคนละ 1 อย่าง ในใบงานที่ 1 และระบายสีภาพวาด<br>4. นักเรียนร่วมกันอ่านใบความรู้เรื่อง วัตถุและวัสดุ และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)<br>2. วัตถุต่าง ๆ เช่น แก้วน้ำสแตนเลสสมุด แจกันดอกไม้ กรอบรูปตั้งโต๊ะ ตุ๊กตาหิน รถของเล่น ลูกบอล ตุ๊กตารูบิก<br>3. บัตรคำเกี่ยวกับชื่อของวัสดุ | - ใบงานที่ 1 | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4.2 นอกจากวัตถุในใบความรู้แล้ว นักเรียนรู้จักวัตถุใดอีกบ้าง เพราเหตุใดจึงคิดว่าเป็นวัตถุ (นักเรียนตอบชนิดของวัตถุตามประสบการณ์ และให้เหตุผลว่าเพราะเป็นสิ่งของที่ใช้ในชีวิตประจำวัน)<br>4.3 สิ่งที่นำมาใช้ทำวัตถุเรียกว่าอะไร (วัสดุ ครูอาจชวนนักเรียนอ่านคำโดยใช้สื่อ PowerPoint)<br>4.4 วัสดุที่ใช้ทำวัตถุมีอะไรอะไรบ้าง (ผ้า ไม้ ยาง โลหะ อิฐ พลาสติก แก้ว หิน กระดาษ กระเบื้อง ดิน ครูอาจชวนนักเรียนอ่านคำชื่อวัสดุจากบัตรคำและติดไว้ที่หน้าห้อง เพื่อให้นักเรียนใช้ในการบันทึกผลการทำกิจกรรมต่อไป)<br>4.5 นักเรียนรู้จักวัสดุเหล่านี้หรือไม่ แต่ละอย่างมีลักษณะเป็นอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง แนวคำตอบ เช่น ยางมีลักษณะยืดได้ | | | | 3. การบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | โลหะไม้และหินมีลักษณะแข็ง ดินมีลักษณะเป็นเม็ดดินเล็ก ๆ จับแล้วสากมือ)<br>5. ครูให้นักเรียนสังเกตวัตถุต่าง ๆ ในห้องเรียนอีกครั้งและร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุนั้น โดยใช้คำถามดังนี้<br>5.1 วัตถุต่าง ๆ ในห้องเรียนทำมาจากวัสดุอะไร (นักเรียนตอบตามที่สังแกตได้ เช่น ตุ๊กตาทำจากผ้า ยางลบทำจากยาง สมุดทำจากกระดาษ เป็นต้น)<br>5.2 นักเรียนทราบได้อย่างไรว่าวัตถุนั้นจำจากวัสดุอะไร (รู้จากการสังเกตลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของวัตถุและลักษณะของวัสดุ นักเรียนอาจตอบลกษณะของวัสดุจากประสบการณ์ของตนเอง) | 5. นักเรียนสังเกตวัตถุต่าง ๆ ในห้องเรียนอีกครั้งและร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุนั้น โดยใช้ความรู้จากการสังเกตและจากการอ่านใบคววามรู้ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 6. ครูให้เวลานักเรียนเขียนชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุที่ตนเองเลือกลงในใบงานที่ 1 โดยครูช่วยเหลือนักเรียนการเขียนสะกดคำชื่อของวัตถุ<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับชนิดของวัสดุ โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>1.1 วัตถุคืออะไร ยกตัวอย่าง (วัตถุ คือ สิ่งของต่างๆ เช่น เก้าอี้ แจกันดอกไม้ กรอบรูป ตุ๊กตา)<br>1.2 วัสดุคืออะไร ยกตัวอย่าง (วัสดุ คือ สิ่งที่นำมาใช้ทำวัตถุต่าง ๆ เช่น ไม้ ผ้า พลาสติก โลหะ)<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า วัตถุในชีวิตประจำวันทำจากวัสดุ | 6. นักเรียนเขียนชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในใบงานที่ 1 หากนักเรียนเรียนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ โดยตอบคำถามด้วยภาษาของตนเอง<br><br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | - | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ซึ่งวัสดุหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ แก้ว พลาสติก โลหะ ดิน หิน เป็นต้น | | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ (1) | | - |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)

2) วัตถุต่าง ๆ เช่น แก้วน้ำสแตนเลส สมุด แจกันดอกไม้ กรอบรูปตั้งโต๊ะ ตุ๊กตาหิน รถของเล่น ลูกบอล ตุ๊กตา รูบิก

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตการบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ จากการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน | แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>1. สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว<br>2. ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- สังเกตวัตถุและบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้อง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการอ่านใบความรู้มาสนับสนุน | บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้อง แต่ไม่ได้ใช้ข้อมูลจากการสังเกตและการอ่านใบความรู้มาสนับสนุน | ไม่สามารถบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละด้านผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | การสังเกต | | | การลงความเห็นจากข้อมูล | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การสังเกต | สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุและชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุและชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ แต่มีการเพิ่มเติมความคิดเห็น | ไม่สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุและชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |
| การลงความเห็นจากข้อมูล | สามารถใช้ข้อมูลจากการสังเกตและอ่านใบความรู้มาลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ | สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ แต่ไม่ใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ | ไม่สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|
| | เปรียบเทียบลักษณะและหน้าที่ของแต่ละส่วนของสัตว์ชนิดต่าง ๆ จากข้อมูลที่สังเกตได้ | | |
| | ผ่าน | ไม่ผ่าน | |
| | | | ..... |
| | | | ..... |
| | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| สังเกตวัตถุและบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สามารถบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องจากการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการอ่านใบความรู้ | สามารถบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้อง แต่ไม่ได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการอ่านใบความรู้ | ไม่สามารถบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10.บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



**ใบงาน เรื่อง ชนิดของวัสดุ**

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การสำรวจวัตถุรอบตัวที่สนใจ**

วัตถุที่สนใจ คือ .....

วาดรูปและเขียนชื่อวัตถุ แล้วเขียนวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

วัสดุที่ใช้ทำวัตถุ คือ.....

.....

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**คำตอบขึ้นอยู่กับวัตถุที่นักเรียนสนใจ เช่น**

21

**ใบงาน เรื่อง ชนิดของวัสดุ**

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. การสำรวจวัตถุรอบตัวที่สนใจ

วัตถุที่สนใจ คือ รถของเล่น

วาดรูปและเขียนชื่อวัตถุ แล้วเขียนวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

วัสดุที่ใช้ทำวัตถุ คือ พลาสติก ยาง

.....

**(คำตอบขึ้นอยู่กับผลการสังเกต)**

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิด ประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

วัสดุมีหลายชนิด ซึ่งนำมาทำเป็นวัตถุต่าง ๆ โดยวัตถุอาจทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดได้

**3. สาระการเรียนรู้**

เมื่อสังเกตวัตถุต่าง ๆ จะพบว่าวัตถุแต่ละอย่างอาจทำจากวัสดุที่เหมือนหรือแตกต่างกัน วัตถุ 1 อย่างอาจทำจากวัสดุได้หลายชนิด เช่น ไม้บรรทัด อาจทำมาจากพลาสติกหรือเหล็ก นอกจากนี้วัตถุอาจทำมาจากวัสดุชนิดเดียวหรือมากกว่าหนึ่งชนิด เช่น ไม้บรรทัดทำจากวัสดุเพียงชนิดเดียว คือ พลาสติกหรือเหล็ก ส่วนกระเป๋าทำจากวัสดุมากกว่าหนึ่งชนิด ได้แก่ ตัวกระเป๋าทำจากผ้า ซิปทำจากโลหะ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

1) สังเกตวัตถุ

2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>1) สังเกตวัตถุ<br>2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับชนิดของวัสดุ โดยใช้สื่อ PowerPoint แสดงรูปภาพบ้านที่ทำจากดินและใช้คำถาม ดังนี้<br> <br>ภาพโดย Ubiratan Olivério จาก Pixabay<br><br>1.1 วัตถุในรูปภาพคืออะไร (บ้าน)<br>1.2 บ้านในรูปภาพทำจากวัสดุชนิดใด (ทำจากดินและไม้) | 1. นักเรียนสังเกตรูปภาพ และร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2) | - | - |

สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม<br><br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- ใฝ่เรียนรู้ | 1.3 วัตถุที่พบเห็นโดยทั่วไปทำมาจากวัสดุเพียงชนิดเดียวใช่หรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามประสบการณ์ของตนเอง แนวคำตอบ เช่น วัตถุบางอย่าง เช่น ยางลบทำจากยาง กิ๊บติดผมทำจากผ้ากับโลหะ)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง<br><br>2. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนจุดประสงค์ของกิจกรรมว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและจุดประสงค์การเรียนรู้<br><br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)<br>2. ใบกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | เรื่อง ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ เมื่อทำกิจกรรมแล้วนักเรียนจะสามารถบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ได้<br>3. ครูชักชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง ข้อที่ 3 และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้<br>ข้อที่ 1<br>3.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตอะไร (วัตถุต่าง ๆ ที่ครูกำหนดให้)<br>3.2 เมื่อนักเรียนสังเกตวัตถุที่กำหนดให้แล้ว จะได้พูดคุยเกี่ยวกับอะไร (ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ)<br>4. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ ข้อที่ 2 | 3. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง ข้อที่ 3 และตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br>4. นักเรียนเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ ข้อที่ 2 | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | โดยให้นักเรียนเขียนระบุชื่อวัตถุที่กำหนดให้ และระบุวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 1 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับการการสังเกตวัตถุต่าง ๆ ด้วยความกระตือรือร้น และชวนนักเรียนพูดคุยว่าความกระตือรือร้นในกิจกรรมนี้ ทำได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ แนวคำตอบ เช่น ทำกิจกรรมด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย และไม่เล่นกันขณะทำกิจกรรมสังเกตวัตถุต่างอย่างละเอียด ปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียน) | 5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20นาที)**<br>1. ครูแนะนำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ ดังนี้ รองเท้าบูท กระเป๋านักเรียน กระถาง โต๊ะ นาฬิกาตั้งโต๊ะ เข็มขัด กำไล สมุดจดบันทึก และให้เวลานักเรียนเขียนบันทึกชื่อวัตถุต่าง ๆ ลงในใบงาน ครูอาจใช้บัตรคำหรือสื่อ PowerPoint ให้นักเรียนดูคำเป็นตัวอย่าง<br>2. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 8 กลุ่ม หรือแบ่งกลุ่มนักเรียนตามความเหมาะสม เพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้เวียนกันสังเกตวัตถุที่ครูนำไปวางไว้ตามห้องเรียนโดยเวียนตามเข็มนาฬิกา<br>3. ครูให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตวัตถุที่กำหนดและเน้นย้ำให้นักเรียนสังเกตวัตถุต่าง ๆ อย่างละเอียด โดยสังเกตทุกส่วนของวัตถุว่าวัตถุที่สังเกตนั้นทำจากวัสดุกี่ชนิด และมีชนิดใดบ้าง ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | 1. นักเรียนทำความรู้จักวัตถุต่าง ๆ ที่ครูกำหนดให้ และบันทึกชื่อวัตถุต่าง ๆ ลงในใบงาน<br>2. นักเรียนเข้ากลุ่มตามที่ตามที่แบ่งไว้และตั้งใจฟังสิ่งที่ครูแจ้ง<br>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)<br>2. วัตถุต่าง ๆ เช่น รองเท้าบูท กระเป๋านักเรียน กระถาง โต๊ะ เข็มขัด กำไล นาฬิกาตั้งโต๊ะ สมุดบันทึก | - ใบงานที่ 1 | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>3. การสังเกต |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ครูสังเกตและประเมินนักเรียนเกี่ยวกับด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉยรวมทั้งกำหนดเวลาในการสังเกตวัตถุแต่ละอย่างตามความเหมาะสม<br>4. ครูให้เวลานักเรียนในการบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 2 โดยครูทบทวนวิธีการบันทึกและช่วยนักเรียนอ่านคำให้ฟังอีกครั้ง<br>5. ครูชวนนักเรียนอภิปรายความรู้หลังจากทำกิจกรรมโดยใช้คำถามดังนี้<br>5.1 นักเรียนได้สังเกตวัตถุกี่อย่าง มีอะไรบ้าง (8 อย่าง ได้แก่ รองเท้าบูท กระเป๋านักเรียน กระถาง เข็มขัด กำไล โต๊ะ นาฬิกา สมุดบันทึก)<br>5.2 มีวัตถุใดบ้างทำจากวัสดุเพียงชนิดเดียว และวัตถุนั้นทำจากวัสดุชนิดใด (รองเท้าบูททำจากยาง และกระถางทำจากดิน) | 4. นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกผลการทำกิจกรรม หากนักเรียนเรียนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้<br>5. นักเรียนอภิปรายความรู้หลังจากทำกิจกรรม โดยร่วมกันตอบคำถามตามที่สังเกตได้ | | | พฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน<br>4. การบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 5.3 มีวัตถุใดบ้างทำจากวัสดุหลายชนิด (กระเป๋านักเรียน เข็มขัด กำไล โต๊ะ นาฬิกา สมุดบันทึก)<br>5.4 วัตถุที่ทำจากวัสดุหลายชนิด ทำจากวัสดุชนิดใดบ้าง (นักเรียนตอบตามที่สังเกตได้ เช่น กระเป๋าทำจากผ้าและโลหะ)<br>6. ครูชวนนักเรียนตรวจสอบคำตอบเกี่ยวกับรูปภาพบ้านดิน ที่ได้ให้นักเรียนสังเกตในขั้นนำอีกครั้ง ว่าบ้านดินทำจากวัสดุเพียงชนิดเดียวหรือไม่ (แนวคำตอบขึ้นอยู่กับรูปที่ครูใช้ หากบ้านดิน ประกอบด้วยตัวบ้านที่ทำจากดิน ประตูและหน้าต่างที่ทำจากไม้ บ้านดินเป็นวัตถุที่ทำจากวัสดุมากกกว่า 1 ชนิด ได้แก่ ดินและไม้ จากนั้นครูใช้สื่อ Power point เฉลยคำตอบอีกครั้ง) | 6. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามเกี่ยวกับรูปภาพบ้านดิน ตามความเข้าใจของตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง โดยร่วมกันบอกว่าวัตถุต่าง ๆ ที่นักเรียนได้สังเกตในชั่วโมงนี้มีอะไรบ้าง แต่ละอย่างทำจากวัสดุเพียงชนิดเดียวหรือไม่และนักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้นอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ แนวคำตอบ เช่น วัตถุต่าง ๆ ที่สังเกตมีดังนี้ รองเท้าบูท กระถาง กระเป๋านักเรียน โต๊ะ นาฬิกาตั้งโต๊ะ เข็มขัด กำไล สมุดจดบันทึก ซึ่งรองเท้าบูทและกระถางทำจากวัสดุชนิดเดียว ส่วนวัตถุอย่างอื่นทำจากวัสดุมากกว่า 1 ชนิด และกระตือรือร้นโดยสังเกตวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ครบทุกวัตถุ และไม่เล่นขณะทำกิจกรรม) | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ โดยร่วมกันบอกว่าวัตถุต่าง ๆ ที่นักเรียนได้สังเกตในชั่วโมงนี้มีอะไรบ้าง และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉยอย่างไร ด้วยภาษาของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2) | - แบบประเมินตนเอง | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเองเมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู | 2. แบบประเมินตนเอง ข้อ 1 | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)

2) วัตถุต่าง ๆ เช่น รองเท้าบูท กระเป๋านักเรียน กระถางที่ทำจากดิน โต๊ะ นาฬิกาตั้งโต๊ะ เข็มขัด กำไลที่ทำจากหิน สมุดบันทึก

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ ข้อที่ 2

2) แบบประเมินตนเองที่ 1 ข้อที่ 1

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ** (K)<br>- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจจากใบงาน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ** (P)<br>1) สังเกตวัตถุ<br>2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>บอกชนิดของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | บอกได้ว่าวัตถุใดทำจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด และระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | บอกได้ว่าวัตถุใดทำจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด แต่ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องบางส่วน | บอกไม่ได้ว่าวัตถุใดทำจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด และไม่สามารถระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

## แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สังเกตวัตถุ | | | ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การสังเกต | สามารถใช้ตาและมือในการรวบรวมข้อมูลและบันทึกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ อย่างถูกต้องครบถ้วน โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | สามารถใช้ตาและมือในการรวบรวมข้อมูลและบันทึกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน โดยมีการเพิ่มเติมความคิดเห็นของตนเอง | ไม่สามารถใช้ตาและมือในการรวบรวมข้อมูลและบันทึกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนและมีการเพิ่มเติมความคิดเห็นของตนเอง |
| การลงความเห็นจากข้อมูล | สามารถใช้ข้อมูลจากการสังเกตมาลงความเห็นเพื่อบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ ได้ถูกต้องครบถ้วน | สามารถใช้ข้อมูลจากการสังเกตมาลงความเห็นเพื่อบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ ได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถใช้ข้อมูลจากการสังเกตมาลงความเห็นเพื่อบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และใส่ใจในการทำงานของตนเองให้สำเร็จตามข้อตกลงของกิจกรรมได้ทุกขั้นตอน | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และใส่ใจในการทำงานของตนเองให้สำเร็จตามข้อตกลงของกิจกรรมได้บางขั้นตอน | ไม่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และไม่ใส่ใจในการทำงานของตนเองให้สำเร็จตามข้อตกลงของกิจกรรมได้ทุกขั้นตอน |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกชนิดของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกชนิดของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย | สังเกตวัตถุด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉยและใช้ข้อมูลจากการสังเกตบอกได้ว่า วัตถุทำจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด และบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้อง ครบถ้วน | สังเกตวัตถุด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉยและใช้ข้อมูลจากการสังเกตบอกได้ว่าวัตถุทำจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด แต่บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน | ไม่ใส่ใจในการสังเกตวัตถุด้วยความและใช้ข้อมูลจากการสังเกตบอกไม่ได้ว่าวัตถุทำจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด และบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน |

**เกณฑ์การผ่าน** ได้ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

24

**2. การสังเกตวัตถุที่กำหนดให้**

เขียนชื่อวัตถุและขีด ✓ ใน ◯ หน้าข้อความที่เลือก (เลือกได้มากกว่า 1 ช่อง)

| วัตถุ | วัสดุที่ใช้ทำวัตถุ |
|---|---|
| 1. ..... | ◯ ผ้า ◯ กระดาษ ◯ พลาสติก ◯ โลหะ ◯ ไม้ ◯ แก้ว ◯ ยาง ◯ หิน ◯ อื่น ๆ ..... |
| 2. ..... | ◯ ผ้า ◯ กระดาษ ◯ พลาสติก ◯ โลหะ ◯ ไม้ ◯ แก้ว ◯ ยาง ◯ หิน ◯ อื่น ๆ ..... |
| 3. ..... | ◯ ผ้า ◯ กระดาษ ◯ พลาสติก ◯ โลหะ ◯ ไม้ ◯ แก้ว ◯ ยาง ◯ หิน ◯ อื่น ๆ ..... |
| 4. ..... | ◯ ผ้า ◯ กระดาษ ◯ พลาสติก ◯ โลหะ ◯ ไม้ ◯ แก้ว ◯ ยาง ◯ หิน ◯ อื่น ๆ ..... |

วัตถุ
วัสดุที่ใช้ทำวัตถุ
5. .....
◯ผ้า ◯กระดาษ ◯พลาสติก ◯โลหะ
◯ไม้ ◯แก้ว ◯ยาง ◯หิน
◯อื่น ๆ .....
6. .....
◯ผ้า ◯กระดาษ ◯พลาสติก ◯โลหะ
◯ไม้ ◯แก้ว ◯ยาง ◯หิน
◯อื่น ๆ .....
7. .....
◯ผ้า ◯กระดาษ ◯พลาสติก ◯โลหะ
◯ไม้ ◯แก้ว ◯ยาง ◯หิน
◯อื่น ๆ .....
8. .....
◯ผ้า ◯กระดาษ ◯พลาสติก ◯โลหะ
◯ไม้ ◯แก้ว ◯ยาง ◯หิน
◯อื่น ๆ .....

**เฉลยใบงานที่ 1 เรื่องชนิดของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

24

**2. การสังเกตวัตถุที่กำหนดให้**

เขียนชื่อวัตถุและขีด ✓ ใน ○ หน้าข้อความที่เลือก (เลือกได้มากกว่า 1 ช่อง)

| วัตถุ | วัสดุที่ใช้ทำวัตถุ |
|---|---|
| 1. รองเท้าบูท | ○ ผ้า ○ กระดาษ ○ พลาสติก ○ โลหะ<br>○ ไม้ ○ แก้ว ✓ ยาง ○ หิน<br>○ อื่น ๆ ..... |
| 2. กระเป๋านักเรียน | ✓ ผ้า ○ กระดาษ ✓ พลาสติก ✓ โลหะ<br>○ ไม้ ○ แก้ว ○ ยาง ○ หิน<br>○ อื่น ๆ ..... |
| 3. กระถาง | ○ ผ้า ○ กระดาษ ○ พลาสติก ○ โลหะ<br>○ ไม้ ○ แก้ว ○ ยาง ○ หิน<br>✓ อื่น ๆ ดิน ..... |
| 4. เข็มขัด | ○ ผ้า ○ กระดาษ ○ พลาสติก ✓ โลหะ<br>○ ไม้ ○ แก้ว ○ ยาง ○ หิน<br>✓ อื่น ๆ หนัง ..... |

วัตถุ
วัสดุที่ใช้ทำวัตถุ
5. กำไล
ผ้า กระดาษ พลาสติก โลหะ
ไม้ แก้ว ยาง หิน
อื่น ๆ .....
6. โต๊ะ
ผ้า กระดาษ พลาสติก โลหะ
ไม้ แก้ว ยาง หิน
อื่น ๆ .....
7. นาฬิกา
ผ้า กระดาษ พลาสติก โลหะ
ไม้ แก้ว ยาง หิน
อื่น ๆ .....
8. สมุดบันทึก
ผ้า กระดาษ พลาสติก โลหะ
ไม้ แก้ว ยาง หิน
อื่น ๆ .....

**แบบประเมินตนเองที่ 1**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

28

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. สังเกตวัตถุต่าง ๆ ด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่าย | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** **เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิด ประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ สามารถนำเสนอในรูปแบบอย่างง่าย เช่น ใช้รูปภาพหรือแผนภาพประกอบ เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและตรงกัน

**3. สาระการเรียนรู้**

วัตถุอาจทำมาจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด ซึ่งการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและพูดคุยเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบต่างๆ ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้นและเข้าใจตรงกัน เช่น การจะนำเสนอว่ากระเป๋าทำมาจากผ้าและโลหะ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การวาดภาพกระเป๋าและมีการชี้บอกว่าส่วนของตัวกระเป๋าทำมาจากผ้า ส่วนของซิป ทำมาจากโลหะ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับชนิดของวัสดุโดยครูกางร่มเขามาในห้องเรียน และชวนนักเรียนพูดคุยเกี่ยวกับชนิดของวัสดุโดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>1.1 วัตถุนี้คืออะไร (ร่ม)<br>1.2 ร่มทำจากวัสดุกี่ชนิด (มากกว่าหนึ่งชนิด)<br>1.3 ร่มทำจากวัสดุชนิดใดบ้าง (ผ้า โลหะ พลาสติก ครูอาจให้ตัวแทนนักเรียนออกมาชี้ส่วนต่าง ๆ ของร่มและบอกชื่อของวัสดุ และครูใช้สื่อ PowerPoint เฉลยคำตอบที่ถูกต้องอีกครั้ง) | 1. นักเรียนสังเกตร่ม และร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)<br>2. ร่ม | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br><br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง<br>2. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนจุดประสงค์ของกิจกรรมว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ และนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุจากข้อมูลที่รวบรวมได้<br>3. ครูชักชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง ข้อที่ 4 และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้<br>3.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกวัตถุจากที่ใดมานำเสนอ (เลือกวัตถุจากข้อ 3)<br>3.2 นักเรียนจะได้นำเสนอเกี่ยวกับอะไร (ชนิด | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม และตั้งใจฟังจุดประสงการเรียนรู้<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง ข้อที่ 4 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจวิธีการทำกิจกรรม | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)<br>2. ใบกิจกรรมที่ 1 ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ)<br>3.3 การนำเสนอในรูปแบบอย่างง่ายทำได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ ครูร่วมแสดงความคิดเห็นและบอกแนวทางว่า สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้รูปภาพประกอบการนำเสนอและเขียนชี้บอกชื่อชนิดของวัสดุ ซึ่งเป็นการนำเสนอในรูปแบบอย่างง่ายวิธีหนึ่ง)<br>4. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชี้แจงการเตรียมการนำเสนอหน้าชั้น โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกวัตถุจากวิธีทำข้อที่ 3 1 อย่าง โดยไม่ซ้ำกัน แล้ววาดภาพวัตถุนั้นลงในกระดาษบรู๊ฟ และชี้บอกชื่อชนิดของวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ทำวัตถุนั้นจากข้อมูลที่รวบรวมได้ รวมทั้งการแบ่งหน้าที่ในกลุ่มเพื่อช่วยเหลือกันในการเตรียมนำเสนอเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุหน้าชั้นเรียน | 4. นักเรียนเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 2-3 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับการบอกและการนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนจับคู่หรือทำเป็นกลุ่ม เพื่อเลือกวัตถุจากข้อ 3 ตามความสนใจมา 1 อย่าง<br>2. ครูแจกกระดาษบรู๊ฟให้นักเรียน และให้เวลานักเรียนวาดภาพและเขียนชนิดของวัสดุ รวมทั้งเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน ขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการนำเสนอและช่วยเหลือนักเรียนเขียนสะกดคำโดยครูอาจใช้บัตรคำเกี่ยวกับชื่อของวัสดุมาติดไว้หน้าห้องเรียน | 5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนเลือกวัตถุจากข้อ 3 ตามความสนใจ 1 อย่าง<br>2. นักเรียนวาดภาพและเขียนชนิดของวัสดุลงในกระดาษบรู๊ฟ รวมทั้งเตรียมนำเสนอหน้าชั้นเรียน | | - | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูให้นักเรียนนำเสนอผลการทำกิจกรรมหน้าห้องเรียน ขณะนักเรียนนำเสนอครูสังเกตและประเมินความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่นักเรียนนำเสนอ<br>4. ครูชวนนักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>4.1 นักเรียนเห็นด้วยกับข้อมูลที่เพื่อนนำเสนอเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ หรือไม่ (นักเรียนตอบตามผลการสังเกตของตนเองที่ได้บันทึกไว้ในใบกิจกรรม หากมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ครูอธิบายความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุให้กับนักเรียนอีกครั้ง) | 3. นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้<br>4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ และตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)<br>2. บัตรคำเกี่ยวกับชื่อของวัสดุ<br>3. กระดาษบรู๊ฟ | | การทำกิจกรรม<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน<br>3. การตอบคำถาม /แบบประเมินความรู้ ความ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4.2 การนำเสนอของเพื่อนเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุทำให้เข้าใจง่ายขึ้นหรือไม่ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br>4.3 นักเรียนเคยเห็นวัตถุต่าง ๆ ที่ครูกำหนดให้ในกิจกรรมนี้ทำมาจากวัสดุอื่น ๆ หรือไม่ (นักเรียนตอบตามประสบการณ์ของตนเอง แนวคำตอบ เช่น กำไลสามารถทำจากวัสดุชนิดอื่นได้นอกจากหิน เช่น ทำจากพลาสติก หรือไม้)<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง โดยร่วมกันสรุปว่า วัสดุมีหลายชนิด ซึ่งนำมาทำเป็นวัตถุ โดยวัตถุอาจทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดการนำเสนอข้อมูลชนิด | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ ด้วยภาษาของตนเอง | | | เข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ของวัสดุในรูปแบบอย่างง่ายทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้นและเข้าใจตรงกัน<br>2. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 2-3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง<br>3. ครูแจ้งกับนักเรียนให้ทำใบงานที่ 2 ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม และใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ชนิดของวัสดุ เป็นการบ้าน | 2. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 2-3 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเองเมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู<br>3. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูชี้แจงเกี่ยวกับการทำใบงานที่ 2-3 เป็นการบ้าน | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)<br>2) แบบประเมินตนเอง ข้อ 2-3 | - แบบประเมินตนเอง | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)

2) ร่ม

3) กระดาษบรู๊ฟ

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) แบบประเมินตนเองที่ 1 ข้อที่ 2-3

2) ใบงานที่ 2 ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่องชนิดของวัสดุ

3) ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่องชนิดของวัสดุ

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ** (K)<br>- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจจากการนำเสนอผลการทำกิจกรรม | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ** (P)<br>- การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ ได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ ได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม วันพระบรมราชูปถัมภ์

## แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและจากข้อมูลที่เพื่อนนำเสนอมาลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องทั้งหมด | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและจากข้อมูลที่เพื่อนนำเสนอมาลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและจากข้อมูลที่เพื่อนนำเสนอมาลงข้อสรุปเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้ | นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องครบถ้วนและใช้รูปแบบการนำเสนอที่ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย | นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน และใช้รูปแบบการนำเสนอที่ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย | นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน หรือใช้รูปแบบการนำเสนอที่ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ยาก |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 2 เรื่องชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

26

**คำถามหลังจากทำกิจกรรม**

1. จากรูป วัตถุชิ้นที่ 1 และชิ้นที่ 2 เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

สิ่งที่เหมือนกัน คือ .....

.....

สิ่งที่แตกต่างกัน คือ .....

.....

2. วัตถุอะไรบ้างที่ทำจากวัสดุ 1 ชนิด และหลายชนิด

วัตถุที่ทำจากวัสดุ 1 ชนิด ได้แก่ .....

.....

วัตถุที่ทำจากวัสดุหลายชนิด ได้แก่ .....

.....

3. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

วัตถุทำจาก ..... โดยวัตถุแต่ละอย่างอาจทำจาก

วัสดุชนิดเดียวหรือ.....ชนิด

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 2 เรื่องชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

26

**คำถามหลังจากทำกิจกรรม**

1. จากรูป วัตถุชิ้นที่ 1 และชิ้นที่ 2 เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

สิ่งที่เหมือนกัน คือ เป็นวัตถุ นำมาใช้งานเหมือนกัน

สิ่งที่แตกต่างกัน คือ ทำจากวัสดุที่แตกต่างกัน

2. วัตถุอะไรบ้างที่ทำจากวัสดุ 1 ชนิด และหลายชนิด

วัตถุที่ทำจากวัสดุ 1 ชนิด ได้แก่ รองเท้าบูต กระถาง

วัตถุที่ทำจากวัสดุหลายชนิด ได้แก่ เข็มขัด กระเป๋านักเรียน กำไล โต๊ะ นาฬิกา สมุดจดบันทึก

3. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

วัตถุทำจาก วัสดุ โดยวัตถุแต่ละอย่างอาจทำจาก

วัสดุชนิดเดียวหรือ หลาย ชนิด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่องชนิดของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

29

## แบบฝึกหัด เรื่อง ชนิดของวัสดุ

**ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง**

ขีด ✓ ใน ◯ ชนิดของวัสดุให้ถูกต้อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. วัตถุในรูปต่อไปนี้ทำจากวัสดุชนิดใด

1.1 หมวกนิรภัย

◯ ยาง
◯ ผ้า
◯ พลาสติก

1.2 รองเท้านักเรียน

◯ หนัง
◯ โลหะ
◯ ยาง

1.3 หมอน

◯ กระดาษ
◯ พลาสติก
◯ ผ้า

30

1.4 ว่าว

- ไม้
- ดิน
- กระดาษ

1.5 ครกและสาก

- หิน
- ดิน
- แก้ว

ที่มา: pixabay.com/Rohvannyn Shaw

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

2. จากรูปภาพ ให้นักเรียนเขียนคำตอบที่ถูกต้อง

| | |
|---|---|
| 1. ดินสอ | 2. ป๊อปอิต |
| 3. เสื้อ | 4. หม้อ |

2.1 วัตถุหมายเลขใดทำจากวัสดุ 1 ชนิด

.....

2.2 วัตถุหมายเลขใดทำจากวัสดุมากกว่า 1 ชนิด

.....

2.3 วัตถุหมายเลขใดมีส่วนประกอบที่ทำจากโลหะ

.....

2.4 วัตถุหมายเลขใดมีส่วนประกอบที่ทำจากยาง

.....

2.5 วัตถุหมายเลข 3 ทำจากวัสดุชนิดใด

.....

**เฉลยใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่องชนิดของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

29

**แบบฝึกหัด เรื่อง ชนิดของวัสดุ**

**ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง**

ขีด ✓ ใน ○ ชนิดของวัสดุให้ถูกต้อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. วัตถุในรูปต่อไปนี้ทำจากวัสดุชนิดใด

1.1 หมวกนิรภัย

- ○ ยาง
- ✓ ผ้า
- ✓ พลาสติก

1.2 รองเท้านักเรียน

- ✓ หนัง
- ✓ โลหะ
- ✓ ยาง

1.3 หมอน

- ○ กระดาษ
- ○ พลาสติก
- ✓ ผ้า

30

1.4 ว่าว

- [x] ไม้
- [ ] ดิน
- [x] กระดาษ

1.5 ครกและสาก

ที่มา: pixabay.com/Rohvannyn Shaw

- [x] หิน
- [ ] ดิน
- [ ] แก้ว

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

2. จากรูปภาพ ให้นักเรียนเขียนคำตอบที่ถูกต้อง

| | |
|---|---|
| 1. ดินสอ | 2. ป๊อปอิต |
| 3. เสื้อ | 4. หม้อ |

2.1 วัตถุหมายเลขใดทำจากวัสดุ 1 ชนิด

๒ และ ๓

2.2 วัตถุหมายเลขใดทำจากวัสดุมากกว่า 1 ชนิด

๑ และ ๔

2.3 วัตถุหมายเลขใดมีส่วนประกอบที่ทำจากโลหะ

๑ และ ๔

2.4 วัตถุหมายเลขใดมีส่วนประกอบที่ทำจากยาง

๒ และ ๔

2.5 วัตถุหมายเลข 3 ทำจากวัสดุชนิดใด

ผ้า

**แบบประเมินตนเองที่ 1**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมีอะไรบ้าง (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

28

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| **สิ่งที่ฉันได้ทำ** | **ระดับที่ฉันทำได้** | **สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น** |
|---|---|---|
| 1. สังเกตวัตถุต่าง ๆ ด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. นำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบอย่างง่าย | ☆☆☆ | ☐ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สมบัติของวัสดุ**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

**3. สาระการเรียนรู้**

วัสดุที่นำมาใช้ทำวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ สามารถสังเกตวัตถุ เพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ เช่น ช้อนทำมาจากโลหะ ผ้าเช็ดหน้าทำมาจากผ้า จานทำมาจากกระดาษ ครกทำมาจากหิน ขวดโหลทำมาจากแก้ว ถุงทำมาจากพลาสติก ลูกโป่งทำมาจากยาง ไม้ไอศกรีมทำมาจากไม้ เป็นต้น

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

1) สังเกตวัตถุ

2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>**-**<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>1) สังเกตวัตถุ<br>2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>1.1 วัตถุต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวของนักเรียนมีอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามที่สังเกตได้ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ กระดาน กระเป๋า อุปกรณ์การเรียน เป็นต้น)<br>1.2 วัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวของนักเรียนมีอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก ผ้า เป็นต้น)<br>1.3 วัสดุเหล่านี้มีสมบัติอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ ครูรับฟังคำตอบของนักเรียนแต่ยังไม่เฉลยคำตอบ) | 1. นักเรียนตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้สังเกตวัตถุและบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 1 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้ | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีทำข้อที่ 1 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)<br>2. ช้อน ผ้าเช็ดหน้า จาน ครก ขวดโหล ถุงพลาสติก ลูกโป่ง ไม้ไอศกรีม | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้สังเกตอะไร (วัตถุตามที่กำหนดให้)<br>3.2 เมื่อนักเรียนสังเกตแล้วต้องทำอย่างไรต่อไปบ้าง (ระบุชนิดของวัสดุและบันทึกผล)<br>4. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ โดยในชั่วโมงนี้ให้นักเรียนเขียนระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุตามที่กำหนดให้<br>5. ครูแนะนำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้หน้าชั้นเรียน มีดังนี้ ช้อน ผ้าเช็ดหน้า จาน ครก ขวดโหล ถุงพลาสติก ลูกโป่ง ไม้ไอศกรีม โดยครูอาจให้นักเรียนช่วยบอกชื่อของวัตถุแต่ละชนิด | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม<br>5. นักเรียนบอกชื่อของวัตถุแต่ละชนิดที่กำหนดให้ในการทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนสังเกตวัตถุที่กำหนดให้ แล้วเน้นย้ำให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุแต่ละชนิด เพื่อนำข้อมูลที่สังเกตได้มาบันทึกผล โดยครูวางวัตถุที่กำหนดให้ไว้ตามจุดต่าง ๆ ของห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนเวียนกลุ่มในการสังเกต และกำหนดเวลาในการเวียนกลุ่มตามความเหมาะสม<br>2. ครูให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ โดยครูช่วยตรวจสอบความเข้าใจที่ถูกต้องของนักเรียน<br>3. ครูให้เวลานักเรียนในการเขียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และให้คำแนะในการช่วยเขียนสะกดคำหรือติดบัตรคำเกี่ยวกับชนิดของวัสดุไว้หน้าชั้นเรียน | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตวัตถุแต่ชนิดที่กำหนดให้ โดยเวียนกลุ่มสังเกตตามเข็มนาฬิกา<br>2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุแต่ละอย่าง<br>3. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม ในใบงานที่ 1 หากนักเรียนเรียนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครู | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)<br>2. ใบงานที่ 4<br>3. บัตรคำเกี่ยวกับชนิดของวัสดุ | - ใบงานที่ 1 | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม<br>2. การบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูชวนนักเรียนอภิปรายความรู้จากการทำกิจกรรมโดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>4.1 วัสดุที่นำมาใช้ทำวัตถุต่าง ๆ มีชนิดใดบ้าง (โลหะ ผ้า กระดาษ หิน แก้ว พลาสติก ยาง และไม้)<br>4.2 วัตถุที่กำหนดให้แต่ละชนิดทำมาจากวัสดุชนิดใดบ้าง (ช้อนทำมาจากโลหะ ผ้าเช็ดหน้าทำมาจากผ้า จานทำมาจากกระดาษ ครกทำมาจากหิน ขวดโหลทำมาจากแก้ว ถุงทำมาจากพลาสติก ลูกโป่งทำมาจากยาง ไม้ไอศกรีมทำมาจากไม้ | 4. นักเรียนอภิปรายความรู้จากการทำกิจกรรม และตอบคำถามตามที่สังเกตได้ | | | /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุตามที่กำหนดให้ | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | -สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุ | | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า วัสดุที่นำมาใช้ทำวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ สามารถสังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ เช่น ช้อนทำมาจากโลหะ ผ้าเช็ดหน้าทำมาจากผ้า จานทำมาจากกระดาษ ครกทำมาจากหิน ขวดโหลทำมาจากแก้ว ถุงทำมาจากพลาสติก ลูกโป่งทำมาจากยาง ไม้ไอศกรีมทำมาจากไม้ เป็นต้น | 2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1) | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)

2) วัตถุต่าง ๆ ที่ใช้ในการสังเกต ช้อน ผ้าเช็ดหน้า จาน ครก ขวดโหล ถุงพลาสติก ลูกโป่ง ไม้ไอศกรีม

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ ข้อที่ 1

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตจากการตรวจสอบผลการบันทึกการทำกิจกรรม | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>1) สังเกตวัตถุ<br>2) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุที่กำหนดให้ ได้ถูกต้องทั้งหมด | ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุที่กำหนดให้ ได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุที่กำหนดให้ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | การสังเกต | | | การลงความเห็นจากข้อมูล | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การสังเกต | ใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | ใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ แต่มีการเพิ่มเติมความคิดเห็น | ไม่สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |
| การลงความเห็นจากข้อมูล | ใช้ข้อมูลจากการสังเกตมาลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ | ลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ แต่ได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต | ไม่สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



## ใบงาน เรื่อง สมบัติของวัสดุ

ขีด ✓ ใน ◯ หน้าข้อความที่เลือก
(เลือกได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การสังเกตสมบัติของวัสดุ

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ช้อน | ..... ..... | ◯ ใส ◯ ขุ่น ◯ ทึบ | ◯ ผิวเรียบ ◯ ผิวขรุขระ | ◯ แข็ง ◯ นุ่ม | ◯ ยืดแล้ว หดได้ ◯ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ◯ ยืดไม่ได้ |
| | | ◯ ผิวมันวาว ◯ ผิวไม่มันวาว | | ◯ ขาด ◯ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. จาน | ..... ..... | ◯ ใส ◯ ขุ่น ◯ ทึบ | ◯ ผิวเรียบ ◯ ผิวขรุขระ | ◯ แข็ง ◯ นุ่ม | ◯ ยืดแล้ว หดได้ ◯ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ◯ ยืดไม่ได้ |
| | | ◯ ผิวมันวาว ◯ ผิวไม่มันวาว | | ◯ ขาด ◯ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. ขวดโหล | ..... ..... | ◯ ใส ◯ ขุ่น ◯ ทึบ | ◯ ผิวเรียบ ◯ ผิวขรุขระ | ◯ แข็ง ◯ นุ่ม | ◯ ยืดแล้ว หดได้ ◯ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ◯ ยืดไม่ได้ |
| | | ◯ ผิวมันวาว ◯ ผิวไม่มันวาว | | ◯ ขาด ◯ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. ลูกโป่ง | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. ผ้าเช็ดหน้า | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |



| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. ครก | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |

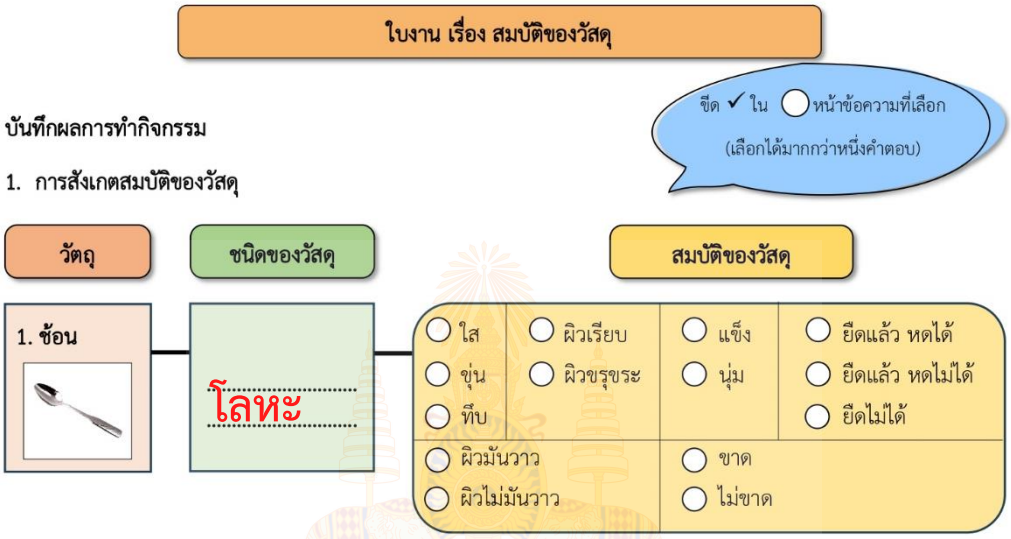
| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. ถุงพลาสติก | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. ไม้ไอศกรีม | ..... ..... | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>○ ไม่ขาด | |

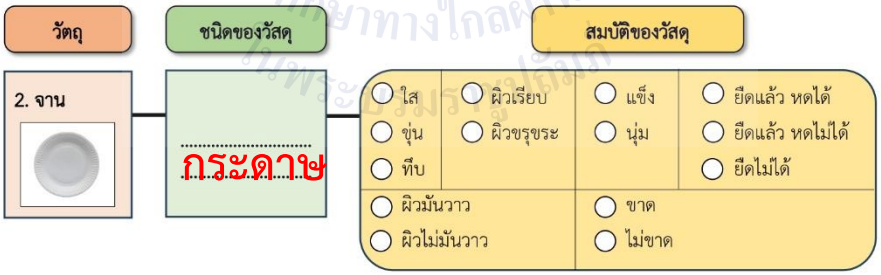
40

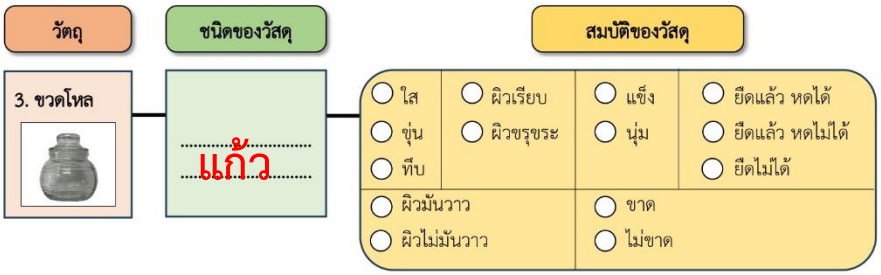
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**





| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. ลูกโป่ง | ยาง | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>○ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. ผ้าเช็ดหน้า | ผ้า | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>○ ไม่ขาด | |



| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. ครก | หิน | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>○ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. ถุงพลาสติก | พลาสติก | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>○ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. ไม้ไอศกรีม | ..... ไม้ ..... | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>○ ไม่ขาด | |

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนหรือแตกต่างกัน เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ นุ่ม แข็ง ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติเหล่านี้ของวัสดุได้โดยวิธีการที่แตกต่างกัน

**3. สาระการเรียนรู้**

สมบัติของวัสดุ คือ ลักษณะที่เฉพาะตัวของวัสดุ เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ แข็ง นุ่ม ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- ใส ขุ่น ทึบ สังเกตได้โดยการมองผ่านวัสดุ โดยวัสดุที่ใส คือ เมื่อมองผ่านแล้วสามารถมองผ่านได้ชัดเจน ขุ่น คือสามารถมองผ่านได้แต่ไม่ชัดเจน ทึบ คือไม่สามารถมองผ่านได้
- ผิวเรียบ ผิวขรุขระ สังเกตได้โดยใช้มือลูบที่ผิวของวัสดุ โดยผิวเรียบ เมื่อลูบแล้วจะไม่สากมือ ส่วนผิวขรุขระ คือเมื่อลูบแล้วสากมือ
- นุ่ม แข็ง สังเกตได้โดยใช้นิ้วกด โดยนุ่มคือเมื่อใช้มือกดแล้ววัสดุยุบ ส่วนแข็งคือใช้มือกดแล้ววัสดุไม่ยุบ

- ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ สังเกตโดยการออกแรงดึงวัสดุ โดยยืดแล้วหดได้ คือเมื่อออกแรงดึง ทำให้วัสดุ ยืดออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับได้ ยืดแล้วหดไม่ได้คือเมื่อออกแรงดึงทำให้วัสดุยืดออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับไม่ได้ ยืดไม่ได้คือเมื่อออกแรงดึงวัสดุไม่ยืดออกจากกัน
- ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว สังเกตโดยการมองที่ผิวของวัสดุโดยผิวมันวาวคือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วเห็นความแวววาวที่ผิว ส่วนผิวไม่มันวาวคือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วไม่เห็นความแวววาว
- ขาดได้ ขาดไม่ได้ สังงเกตได้โดยการฉีกวัสดุ โดยฉีกได้คือเมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุขาดออกจากกัน ส่วนฉีกไม่ได้คือ เมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุไม่ขาดออกจากกัน

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>**-**<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนโดยพานักเรียนอ่านคำว่า สมบัติของวัสดุ และให้นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง (ครูรับฟังคำตอบของนักเรียน และอธิบายคำว่าสมบัติของวัสดุ คือ ลักษณะเฉพาะของวัสดุนั้น ๆ )<br>2. ครูนำกล่องปริศนาที่ภายในใส่ลูกบอลยางไว้ จากนั้นสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาแล้วใช้มือล้วงเข้าไปในกล่องเพื่อสังเกตและบอกข้อมูลที่ได้ให้เพื่อนในห้องฟัง และร่วมกันทายว่าสิ่งของที่อยู่ภายในกล่องปริศนาคืออะไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) จากนั้นครูเฉลยคำตออบและใช้คำถามดังนี้<br>2.1 ลูกบอลทำจากวัสดุชนิดใด (ยาง) | 1. นักเรียนตอบคำถามตามความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของ สมบัติของวัสดุ<br>2. ตัวแทนนักเรียนออกมาล้วงกล่องปริศนาแล้วบอกข้อมูลที่สังเกตได้ โดยไม่มองวัตถุที่อยู่ในกล่อง จากนั้นให้เพื่อนในชั้นเรียนทายว่าเป็นวัตถุอะไร และตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)<br>2. กล่องปริศนา<br>3. ลูกบอลยาง | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2.2 ยางมีสมบัติอะไรบ้าง จากข้อมูลที่เพื่อนสังเกตได้ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น นุ่ม ผิวเรียบ กลม)<br>2.3 นักเรียนทราบได้อย่างไรว่ายางมีสมบัติดังกล่าว (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้มือจับหรือใช้นิ้วมือกดลูกบอลยางทำให้รู้ว่ายางมีสมบัตินุ่ม และผิวเรียบ)<br>2.4 นักเรียนคิดว่าวัสดุชนิดอื่น ๆ จะมีสมบัติเหมือนหรือแตกต่างจากยางหรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) | | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 2 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้<br>3.1 นักเรียนจะได้ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับอะไร (พูดคุยเกี่ยวกับวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ) | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีทำข้อที่ 2 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)<br>2. ตัวอย่างวัสดุ เช่น แผ่นพลาสติก แผ่นเหล็ก แผ่นอลูมิเนียม แผ่นแก้ว แผ่นยาง กระดาษ หิน เป็นต้น | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 3.2 นักเรียนจะได้บอกวิธีการสังเกตสมบัติอะไรบ้างของวัสดุ ( ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ แข็ง นุ่ม ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้ ขาดไม่ได้)<br>4. ครูชวนนักเรียนอ่านคำเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ โดยใช้บัตรคำละติดไว้หน้าชั้นเรียน<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูอาจเตรียมวัสดุให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้สังเกตครบทุกสมบัติ และเหมาะสมแก่การทำกิจกรรม เช่น ขนาดของวัสดุ และใช้ในการสังเกตได้ชัดเจน จากนั้นให้นักเรียนแต่ะกลุ่มร่วมกันคิดหาวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด โดยครูชวนนักเรียน | 4. นักเรียนฝึกอ่านคำเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br><br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดหาวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุแต่ละชิ้น และลงข้อสรุปในกลุ่มเกี่ยวกับวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุแต่ละสมบัติ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | หาวิธีการทดสอบวัสดุไปทีละสมบัติ และกำหนดเวลาตามความเหมาะสม<br>2. ครูชวนนักเรียนอภิปรายผลการทำกิจกรรมและสรุปวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ โดยใช้คำถามดังนี้<br>2.1 ในการสังเกตสมบัติของวัสดุแต่ละชิ้น มีวิธีการทดสอบอย่างไร และข้อมูลที่นักเรียนสงเกตได้มีอะไรบ้าง<br>(ครูให้นักเรียนร่วมกันบอกหรือออกมาสาธิตวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุแต่ละสมบัติ จากนั้นใช้สื่อ PowerPoint สรุปอีกครั้ง<br>- ใส ขุ่น ทึบ สังเกตได้โดยการมองผ่านวัสดุ โดยวัสดุที่ใส คือ เมื่อมองผ่านแล้วสามารถมองผ่านได้ชัดเจน ขุ่น คือสามารถมองผ่านได้แต่ไม่ชัดเจน ทึบ คือไม่สามารถมองผ่านได้ | 2. ตัวแทนนักรียนออกไปสาธิตวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุ แล้วร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรมและสรุปวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุแต่ละสมบัติ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)<br>2. ตัวอย่างวัสดุ เช่น แผ่นพลาสติก แผ่นเหล็ก แผ่นอลูมิเนียม แผ่นแก้ว แผ่นยาง กระดาษ หิน เป็นต้น | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | - ผิวเรียบ ผิวขรุขระ สังเกตได้โดยใช้มือลูบที่ผิวของวัสดุ โดยผิวเรียบ เมื่อลูบแล้วจะไม่สากมือ ส่วนผิวขรุขระ คือเมื่อลูบแล้วสากมือ<br>- นุ่ม แข็ง สังเกตได้โดยใช้นิ้วกด โดยนุ่มคือเมื่อใช้มือกดแล้ววัสดุยุบ ส่วนแข็งคือใช้มือกดแล้ววัสดุไม่ยุบ<br>- ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ สังเกตโดยการออกแรงดึงวัสดุ โดยยืดแล้วหดได้ คือเมื่อออกแรงดึง ทำให้วัสดุ ยืดออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับได้ ยืดแล้วหดไม่ได้คือเมื่อออกแรงดึงทำให้วัสดุยืดออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับไม่ได้ ยืดไม่ได้คือเมื่อออกแรงดึงวัสดุไม่ยืดออกจากกัน<br>- ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว สังเกตโดยการมองที่ผิวของวัสดุโดยผิวมันวาวคือเมื่อมองงที่ผิวของวัสดุแล้วเห็น | | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ความแวววาวที่ผิว ส่วนผิวไม่มันวาวคือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วไม่เห็นความแวววาว<br>- ขาดได้ ขาดไม่ได้ สังเกตได้โดยการฉีกวัสดุ โดยฉีกได้คือเมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุขาดออกจากกัน ส่วนฉีกไม่ได้คือ เมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุไม่ขาดออกจากกัน)<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนหรือแตกต่างกัน เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ นุ่ม แข็ง ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหด | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br><br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมเกี่ยวกับวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2) | - | - การสรุปความรู้ในชั้นเรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ไม่ได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติเหล่านี้ของวัสดุได้โดยวิธีการที่แตกต่างกัน | | | | /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (2)

2) ตัวอย่างวัสดุ เช่น แผ่นพลาสติก แผ่นเหล็ก แผ่นอลูมิเนียม แผ่นแก้ว แผ่นยาง กระดาษ หิน เป็นต้น

3) กล่องปริศนา ตัวอย่างวัตถุ เช่น ลูกบอลยาง

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

-

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ | สังเกตจากการสรุปความรู้ในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุ | บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุแต่ละสมบัติได้ถูกต้องทั้งหมด | บอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุแต่ละสมบัติได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถบอกวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุแต่ละสมบัติได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนวิทยาศาสตร์ทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สังเกตวัสดุที่ใช้ทำวัตถุตามวิธีการที่กำหนดให้ เพื่อบอกสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดที่ใช้ทำวัตถุนั้น

**3. สาระการเรียนรู้**

วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนกันหรือแตกต่างกัน เมื่อสังเกตสมบัติของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ สามารถบอกสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดได้ เช่น ช้อนที่ทำจากโลหะ โลหะมีสมบัติทึบ เพราะไม่สามารถมองผ่านได้ ผิวเรียบ เพราะเมื่อลูบแล้วพบว่าไม่สากมือ แข็ง เพราะเมื่อกดแล้วไม่ยุบ ยืดไม่ได้ เพราะเมื่อออกแรงดึงแล้วโลหะไม่ยืดออกจากกัน โลหะยังมีผิวมันวาว เพระเมื่อมองแล้วเห็นความแววววาว และโลหะขาดไม่ได้ เพราะเมื่อใช้มือฉีกโลหะไม่ขาดออกจากกัน ส่วนกระดาษมีสมบัติทึบ ผิวเรียบ แข็ง ยืดไม่ได้ เหมือนโลหะ แต่ผิวไม่มันวาว เพราะเมื่อมองที่ผิวจะไม่เห็นความแววววาว และขาดได้เพราะเมื่อใช้มือฉีกกระดาษแล้วกระดาษจะแยกออกจากกัน ซึ่งการสังเกตสมบัติของวัสดุควรสังเกตตามความเป็นจริง เพื่อนำข้อมูลมาสรุปสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

1) สังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

2) ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>1) สังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>2) ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับเรื่องวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุ โดยครูนำฟองน้ำมาให้นักเรียนสังเกตลักษณะภายนอก และทดสอบสมบัติของฟองน้ำ โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 ฟองน้ำมีลักษณะอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น มีลักษณะสีเหลือง มีรูพรุน นุ่ม ยืดได้)<br>1.2 มีวิธีการใดบ้างที่จะทดสอบสมบัติของฟองน้ำ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น การออกแรงกดเพื่อทดสอบความแข็งหรือนุ่ม การดึงฟองน้ำเพื่อทดสอบการยืด) | 1. นักเรียนร่วมกันสังเกตลักษณะภายนอกของและสมบัติของฟองน้ำ แล้วตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องจัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)<br>2. ฟองน้ำ | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 3 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้ | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 3 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3.1 นักเรียนจะต้องสังเกตวัสดุที่ใช้ทำวัตถุอย่างไร (สังเกตวัสดุที่ใช้ทำวัตถุตามวิธีการที่ตกลง ด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย)<br>3.2 นักเรียนสังเกตสมบัติของวัสดุแล้วต้องทำอย่างไรต่อไป (บันทึกผล แล้วพูดคุยเพื่อบอกสมบัติของวัสดุเหล่านั้น)<br>3.3 เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมแล้วต้องสรุปเกี่ยวกับอะไรได้ (สรุปสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้)<br>4. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ โดยในชั่วโมงนี้ให้นักเรียนขีด ✓ ใน ☐ หน้าข้อความที่เลือก ซึ่งแต่ละข้อนักเรียนสามารถเลือกได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 1-2 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย และบอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกต<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูทบทวนวิธีการสังเกตสมบัติของวัสดุตามที่ได้ตกลงไว้ในชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้บัตรคำเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุและบัตรคำเกี่ยวกับวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุ และชวนนักเรียนร่วมกันอ่านคำและจับคู่บัตรคำให้ถูกต้อง และติดบัตรคำเหล่านี้ไว้หน้าชั้นเรียน<br>2. ครูให้เวลากับนักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ จากชั่วโมงที่แล้ว และบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในใบงาน ขณะ | 5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนทบทวนวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุตามที่ตกไว้จากบัตรคำ<br><br>2. นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ ด้วยความใส่ใจ | 1.สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3) | -ใบงานที่ 4 | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | นักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินนักเรียนการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมภายในกลุ่ม และการใส่ใจในการทำงานของนักเรียนให้สำเร็จตามข้อตกลงของกิจกรรม โดยครูอาจชวนนักเรียนสังเกตสมบัติของวัตถุแต่ละชิ้นไปพร้อม ๆ กันทั้งห้อง<br>3. ครูให้ตัวแทนนักเรียนนำเสนอผลการทำกิจกรรมว่าสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดที่ใช้ทำวัตถุมีอะไรบ้าง หากผลการทำกิจกรรมของนักเรียนมีความคลาดเคลื่อนเกี่ยวสมบัติของวัสดุ ครูชวนนักเรียนอภิปรายให้ได้แนวคิดที่ถูกต้องเกี่ยวกับความมันวาวของวัสดุ เช่น แก้ว พลาสติก และโลหะ ครูอาจจัดกิจกรรมให้นักเรียนสังเกตสมบัติผิวมันวาว ผิวไม่มันวาวอีกครั้ง โดยครูใช้กระดาษทรายขัดผิววัสดุและให้นักเรียนสังเกต พบว่าผิวของแก้วและพลาสติกไม่มัน | และทำงานตามข้อตกลงเพื่อให้สำเร็จตามที่กำหนดไว้<br>3. ตัวแทนนักเรียนของแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม | 2.ช้อน ผ้าเช็ดหน้า จาน ครก ขวดโหล ถุงพลาสติก ลูกโป่ง ไม้ไอศกรีม<br>3. ใบงานที่ 4 | | 2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน<br>4. การบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | วาวแต่โลหะมีผิวมันวาว ดังนั้นแก้วและพลาสติกมีสมบัติผิวไม่มันวาว ส่วนโลหะมีสมบัติผิวมันวาว<br>4. ครูชวนนักเรียนอภิปรายผลการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้<br>4.1 วัสดุที่นำมาสังเกตมีอะไรบ้าง (โลหะ กระดาษ แก้ว ยาง ผ้า หิน พลาสติก)<br>4.2 วัสดุใดบ้างที่มีสมบัติเหมือนกัน อย่างไร (นักเรียนตอบจากสิ่งที่นักเรียนสังเกต เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก แก้ว และหิน มีสมบัติแข็งเหมือนกัน เพราะเมื่อใช้มือกดแล้วไม่ยุบ ส่วน ยางกับผ้า มีสมบัติยืดแล้วหดได้เหมือนกัน เพราะเมื่อออกแรงดึงแล้ววัสดุยืดแล้วหดได้ และ ไม้กับหิน มีสมบัติผิวขรุขระเหมือนกัน เพราะเมื่อใช้มือลูบที่ผิวของวัสดุพบว่าสากมือ) | 4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้ และตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | | | /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 4.3 วัสดุใดบ้างที่มีสมบัติต่างกัน อย่างไร (นักเรียนตอบจากสิ่งที่นักเรียนสังเกต เช่น ไม้กับโลหะ มีสมบัติแตกต่างกัน ไม้มีสมบัติผิวไม่มันวาว เพราะเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วไม่เห็นความแววาว ส่วนโลหะมีสมบัติผิวมันวาว เพราะเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้วเห็นความแววาว เป็นต้น)<br>5. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงตารางหรือแผนผังความคิด เพื่อสรุปสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้อีกครั้ง<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | 5. นักเรียนร่วมกันสรุปผลการทำกิจกรรมจากสื่อ PowerPoint<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนกันหรือแตกต่างกัน เมื่อสังเกตสมบัติของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ สามารถบอกสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดได้<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1-2 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 1-2 | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องจัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)<br>2. แบบประเมินตนเอง ข้อที่ 1-2 | -แบบประเมินตนเองที่ 2 | - |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)

2) วัตถุต่าง ๆ ที่ใช้ในการสังเกต ช้อน ผ้าเช็ดหน้า จาน ครก ขวดโหล ถุงพลาสติก ลูกโป่ง ไม้ไอศกรีม

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ ข้อที่ 1

2) แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 1-2

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตจากการตรวจสอบผลการบันทึกการทำกิจกรรมในใบงาน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>1) สังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>2) ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกสมบัติของวัสดุ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกสมบัติของวัสดุ | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมาสนับสนุน | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องแต่ไม่ได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมาสนับสนุน | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ที่กำหนดให้ ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | การสังเกต | | | ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การสังเกต | สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ตามความจริง และไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้แต่มีการเพิ่มเติมความคิดเห็น | ไม่สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |
| ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป | สามารถตีความหมายจากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องทั้งหมด | สามารถตีความหมายจากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถตีความหมายจากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และใส่ใจในการทำงานของตนเองให้สำเร็จตามข้อตกลงของกิจกรรมได้ทุกขั้นตอน | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และใส่ใจในการทำงานของตนเองให้สำเร็จตามข้อตกลงของกิจกรรมได้บางขั้นตอน | ไม่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และไม่ใส่ใจในการทำงานของตนเองให้สำเร็จตามข้อตกลงของกิจกรรมได้ทุกขั้นตอน |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกตด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย | สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉย และใช้ข้อมูลจากการสังเกตบอก สมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ได้ถูกต้องครบถ้วน ตามความเป็นจริง | สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจ ไม่นิ่งเฉยและใช้ข้อมูลจากการสังเกต และเพิ่มเติมความเห็นส่วนตัวมาบอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ได้ถูกต้อง | ไม่ใส่ใจในการสังเกตสมบัติของวัสดุ หรือใช้ข้อมูลจากการสังเกตบอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ ได้ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

## ใบงาน เรื่อง สมบัติของวัสดุ

ขีด ✓ ใน ○ หน้าข้อความที่เลือก
(เลือกได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. การสังเกตสมบัติของวัสดุ

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ช้อน | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |
| 2. จาน | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |
| 3. ขวดโหล | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. ลูกโป่ง | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. ผ้าเช็ดหน้า | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |



| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. ครก | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |

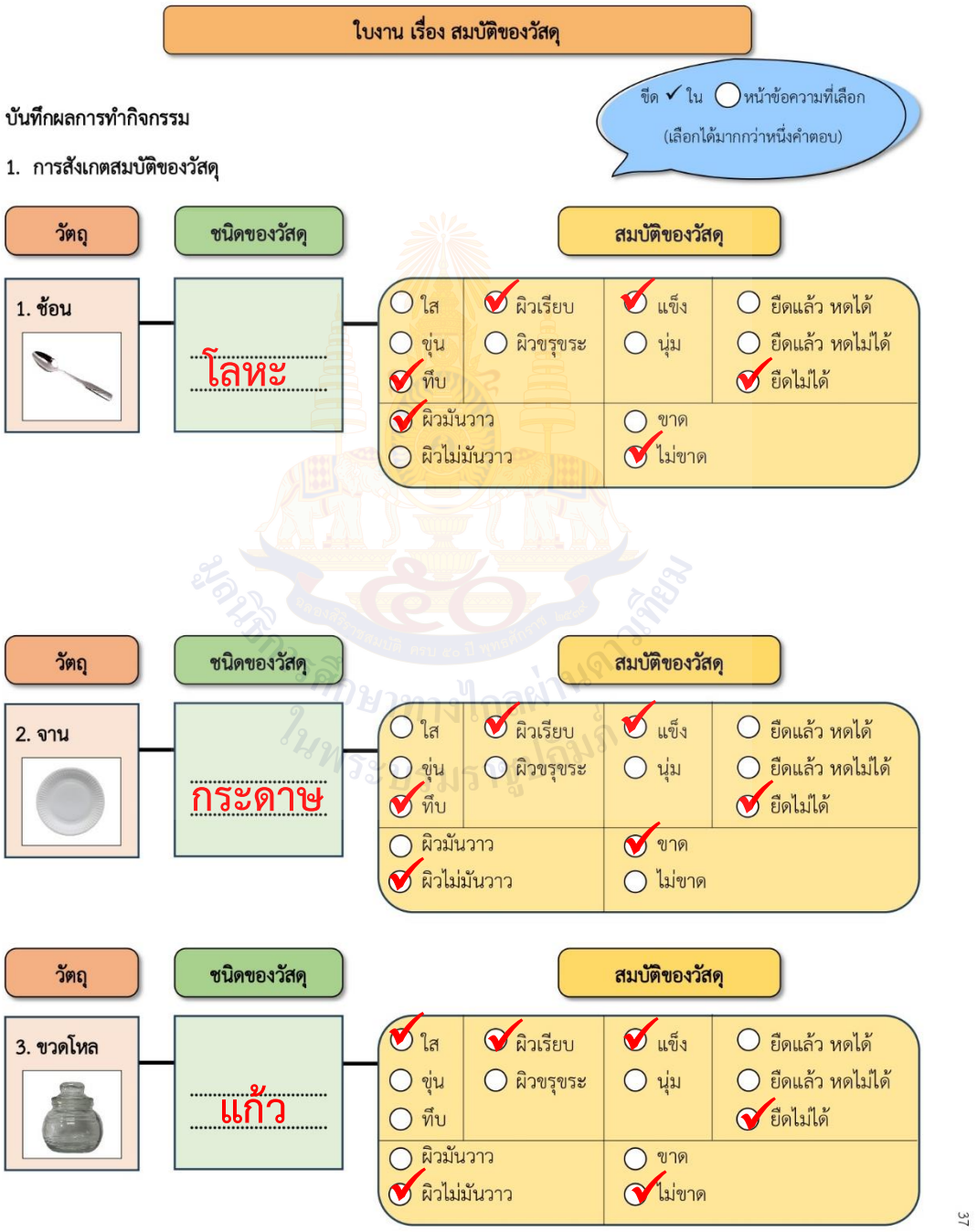
| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. ถุงพลาสติก | ..... ..... | ○ ใส ○ ขุ่น ○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ ○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง ○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้ ○ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว ○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด ○ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. ไม้ไอศกรีม | ..... ..... | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>○ ทึบ | ○ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>○ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>○ ไม่ขาด | |

40

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่**



| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. ลูกโป่ง | ยาง | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>✓ ทึบ | ✓ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>✓ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>✓ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>✓ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>✓ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. ผ้าเช็ดหน้า | ผ้า | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>✓ ทึบ | ✓ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>✓ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>✓ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>✓ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>✓ ไม่ขาด | |



| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. ครก | หิน | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>✓ ทึบ | ✓ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ✓ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>✓ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>✓ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>✓ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. ถุงพลาสติก | พลาสติก | ○ ใส<br>✓ ขุ่น<br>○ ทึบ | ✓ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ○ แข็ง<br>✓ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>✓ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>○ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>✓ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>✓ ไม่ขาด | |

| วัตถุ | ชนิดของวัสดุ | สมบัติของวัสดุ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. ไม้ไอศกรีม | ไม้ | ○ ใส<br>○ ขุ่น<br>✓ ทึบ | ✓ ผิวเรียบ<br>○ ผิวขรุขระ | ✓ แข็ง<br>○ นุ่ม | ○ ยืดแล้ว หดได้<br>○ ยืดแล้ว หดไม่ได้<br>✓ ยืดไม่ได้ |
| | | ○ ผิวมันวาว<br>✓ ผิวไม่มันวาว | | ○ ขาด<br>✓ ไม่ขาด | |

40

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

48

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกต | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. จัดกลุ่มวัตถุได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 5. ออกแบบบ้านโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 6. สร้างบ้านตามที่ออกแบบและตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 7. จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 8. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุ เพื่อใช้จัดกลุ่มของวัตถุ

**3. สาระการเรียนรู้**

วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ พลาสติก แก้ว กระดาษ หิน วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติบางประการเหมือนหรือแตกต่างกัน ซึ่งสามารถนำข้อมูลสมบัติขอองวัสดุที่สังเกตได้ มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุมวัตถุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ใช้สมบัติความนุ่มและแข็งเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ สามารถจัดกลุ่มวัตถุออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวัตถุที่แข็ง ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ช้อน ครก ขวดโหล จาน กับกลุ่มวัตถุที่นุ่ม ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ผ้าเช็ดหน้า ถุงพลาสติก ลูกโป่ง

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและบอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- จำแนกวัตถุโดยใชสมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติของวัสดุที่สังเกตได้เพื่อจัดกลุ่มวัตถุ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติของวัสดุที่สังเกตได้เพื่อจัดกลุ่มวัตถุ<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและบอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>- จำแนกวัตถุโดยใชสมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนโดยถือตะกร้าที่มีวัตถุต่าง ๆ จำนวน 5-10 ชิ้น ให้ตัวแทนนักเรียนออกมาจัดกลุ่มวัตถุเหล่านี้ตามความเข้าใจของตนเองใส่ในตะกร้าที่ครูเตรียมไว้ จากนั้นให้เพื่อน ๆ ในห้องเรียนร่วมกันบอกผลการจัดกลุ่ม และตอบคำถามดังนี้<br>1.1 วัตถุที่ครูเตรียมมาทำจากวัสดุชนิดใดบ้าง (นักเรียนตอบตามที่สังเกตได้จริง)<br>1.2 เราสามารถนำวัตถุต่าง ๆ เหล่า มาจัดกลุ่มได้หรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) | 1. ตัวแทนนักเรียนจัดกลุ่มวัตถตามความคิดของตนเอง และเพื่อนในห้องเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผลการจัดกลุ่ม และตออบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องจัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)<br>2. ตะกร้าที่มีวัตถุต่าง ๆ จำนวน 5-10 ชิ้น เช่น กำไลหิน รถของเล่น กระป๋องน้ำอัดลม แก้วน้ำ ถุงมือยาง กระเป๋าใส่เหรียญ | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 1.3 ถ้าเราใช้สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุได้หรือไม่ และผลการจัดกลุ่มจะเป็นอย่างไร (นักเรียนตออบตามความเข้าใจของตนเอง)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้บอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและบอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์ ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า เกณฑ์ หมายถึง หลักที่กำหนดไว้ ซึ่งคำว่าเกณฑ์ในกิจกรรมนี้ คือ สิ่งที่เราจะใช้ในการกำหนดเพื่อจัดกลุ่มวัตถุ | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่าเกณฑ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม | ยางลบ ดินสอ พวงกุญแจ<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 4 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้<br>3.1 นักเรียนจะได้พูดคุยเกี่ยวกับอะไร (การจัดกลุ่มวัตถุต่าง ๆ)<br>3.2 นักเรียนจะต้องใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ (ใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์)<br>3.2 เมื่อนักเรียนจัดกลุ่มวัตถุแล้วต้องทำอย่างไรต่อไป (บันทึกผล)<br>4. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ ข้อที่ 2 | 3. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 4 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม<br>4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | โดยในชั่วโมงนี้ให้นักเรียนเขียนบันทึกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและเขียนบันทึกชื่อวัตถุที่จัดกลุ่มได้<br>5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 3 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถจัดกลุ่มวัตถุได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูแจกวัตถุต่าง ๆ ที่นักเรียนได้สังเกตสมบัติของวัสดุในชั่วโมงที่แล้ว จากนั้นให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุโดยใช้สมบติของวัสดุเป็นเกณฑ์ | 5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อกำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุ เพื่อใช้จัดกลุ่มของวัตถุ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4) | - ใบงานที่ 4 | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้นักเรียนจัดกลุ่มวัตถุและบันทึกผลการทำกิจกรรม ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินนักเรียนด้านความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับผลการจัดกลุ่มวัตถุ และให้คำแนะนำตามความเหมาะสม<br>3. ครูชวนนักเรียนอภิปรายผลการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้<br>3.1 นักเรียนใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้ข้อมูลสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุ มาใช้จัดกลุ่มของวัตถุ)<br>3.2 นักเรียนใช้สมบัติอะไรเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ และผลการจัดกลุ่มนั้นมีวัตถุอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามผลการทำกิจกรรมครูอาจสุ่มนักเรียนตอบเป็นตัวอย่าง เช่น ใช้สมบัติความนุ่มและแข็งเป็น | 2. นักเรียนจัดกลุ่มวัตถุและบันทึกผลการทำกิจกรรม ในใบงานที่ 4 ข้อที่ 2 หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้<br>3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้ผลการทำกิจกรรมและตอบคำถาม | 2.ช้อน ผ้าเช็ดหน้า จาน ครก ขวดโหล ถุงพลาสติก ลูกโป่ง ไม้ไอศกรีม<br>3. ใบงานที่ 4 | | กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม<br>2. ตรวจสอบผลการบันทึกการทำกิจกรรมในใบงาน/แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | เกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ สามารถจัดกลุ่มวัตถุออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวัตถุที่แข็ง ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ช้อน ครก ขวดโหล จาน กับกลุ่มวัตถุที่นุ่ม ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ผ้าเช็ดหน้า ถุงพลาสติก ลูกโป่ง)<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการจัดกลุ่มวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (3) | - แบบประเมินตนเอง | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติบางประการเหมือนหรือแตกต่างกัน ซึ่งสามารถนำข้อมูลสมบัติขอองวัสดุที่สังเกตได้ มาใชเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุมวัตถุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดกลุ่มวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 3 | 2. แบบประเมินตนเอง ข้อที่ 3 | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)

2) วัตถุต่าง ๆ ที่ใช้ในการสังเกต ช้อน ผ้าเช็ดหน้า จาน ครก ขวดโหล ถุงพลาสติก ลูกโป่ง ไม้ไอศกรีม

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ ข้อที่ 2

2) แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 3

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและบอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์ | สังเกตจากการสรุปความรู้ในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- จำแนกของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติของวัสดุที่สังเกตได้เพื่อจัดกลุ่มวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและบอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและบอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์ | สามารถบอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุจากข้อมูลสมบัติของวัสดุได้และบอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์ได้ถูกต้องทั้งหมด | สามารถบอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุจากข้อมูลสมบัติของวัสดุได้แต่บอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์ได้ถูกต้องบางส่วน | บอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุจากข้อมูลสมบัติของวัสดุไม่ได้และบอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเมื่อจำแนกตามเกณฑ์ได้ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | การจำแนกประเภท | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การจำแนกประเภท | สามารถจำแนกชนิดของวัตถุที่กำหนดให้ออกเป็นกลุ่มโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ได้ถูกต้องทั้งหมด | สามารถจำแนกชนิดของวัตถุที่กำหนดให้ออกเป็นกลุ่ม โดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถจำแนกชนิดของวัตถุที่กำหนดให้ออกเป็นกลุ่ม โดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติของวัสดุที่สังเกตได้เพื่อจัดกลุ่มวัตถุ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติของวัสดุที่สังเกตได้เพื่อจัดกลุ่มวัตถุ | ใช้ข้อมูลสมบัติของวัสดุที่สังเกตได้มากำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุได้ และจัดกลุ่มวัตถุที่กำหนดออกเป็นกลุ่มตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ถูกต้องทั้งหมด | ใช้ข้อมูลสมบัติของวัสดุที่งสังเกตมากำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุได้ และจัดกลุ่มวัตถุที่กำหนดออกเป็นกลุ่มตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ถูกต้องทั้งหมดบางส่วน | ใช้ข้อมูลสมบัติของวัสดุที่สังเกตได้มากำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุไม่ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**๒. การจัดกลุ่มวัตถุ**

จัดกลุ่มวัสดุโดยใช้เกณฑ์.....

สามารถจัดกลุ่มได้..... กลุ่ม ดังนี้

**กลุ่มที่ ๑** สมบัติของวัสดุ คือ .....

วัตถุที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ .....

.....

.....

.....

.....

**กลุ่มที่ ๒** สมบัติของวัสดุ คือ .....

วัตถุที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ .....

.....

.....

.....

.....

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในพระบรมราชูปถัมภ์

**กลุ่มที่ ๓** สมบัติของวัสดุ คือ .....

วัตถุที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ .....

.....

.....

.....

.....

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

คำตอบขึ้นอยู่กับผลการทำกิจกรรมของนักเรียน

**๒. การจัดกลุ่มวัตถุ**

จัดกลุ่มวัสดุโดยใช้เกณฑ์ สมบัติ ใส ขุ่น ทึบ ของวัสดุ

สามารถจัดกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

**กลุ่มที่ ๑** สมบัติของวัสดุ คือ ใส

วัตถุที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ขวดโหล

**กลุ่มที่ ๒** สมบัติของวัสดุ คือ ขุ่น

วัตถุที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ถุงพลาสติก

**กลุ่มที่ ๓** สมบัติของวัสดุ คือ ทึบ

วัตถุที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ช้อน จาน

ลูกโป่ง ผ้าเช็ดหน้า ครก

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

48

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกต | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. จัดกลุ่มวัตถุได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 5. ออกแบบบ้านโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 6. สร้างบ้านตามที่ออกแบบและตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 7. จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 8. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** **เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เราสามารถใช้สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ และเมื่อเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุในกลุ่มก็เปลี่ยนไปด้วย

**3. สาระการเรียนรู้**

วัสดุมีสมบัติต่าง ๆ เราสามารถใช่สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ เช่น ใช้สมบัติความนุ่มความแข็ง เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุที่ประกอบด้วย ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ช้อนโลหะ จานกระดาษ ขวดโหลแก้ว และครก สามารถจัดกลุ่มวัตถุออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สมบัติความนุ่ม ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก และวัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีสมบัติความแข็ง ได้แก่ ช้อนโลหะ จานกระดาษ ขวดโหลแก้ว และครก ถ้าหากเราเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม โดยใช้สมบัติผิวเรียบ ผิวขรุขระ สามารถจัดกลุ่มวัตถุเดิมออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ วัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีผิวเรียบ ได้แก่ ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ช้อนโลหะ และขวดโหลแก้ว และวัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีผิวขรุขระ ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ไม้ไอศกรีม จานกระดาษ และสิ่งที่ทำจากหิน เมื่อเราเปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุ จะพบว่า ถ้าเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุเปลี่ยนไป ผลการจัดกลุ่มของวัตถุจะเปลี่ยนไปด้วย โดยจำนวนกลุ่ม ชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเปลี่ยนไป

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>**-**<br>**ด้านความรู้**<br>- เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูเตรียมบัตรภาพวัตถุที่มีสมบัติเป็นกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มที่ 1 แข็ง-นุ่ม กลุ่มที่ 2 เรียบ-ขรุขระ กลุ่มที่ 3 ใส-ขุ่น-ทึบ มีจำนวนบัตรภาพวัตถุตามความเหมาะสม สำหรับให้นักเรียนเล่นเกม จากนั้นครูอธิบายกติกาการเล่น คือ ให้ตัวแทนนักเรียนถือบัตรภาพที่ครูแจก เมื่อครูพูดถึงสมบัติของวัสดุใดให้นักเรียนชูบัตรภาพวัตถุที่มีสมบัตินั้นแล้วรีบไปรวมกลุ่มกับเพื่อนที่ถือบัตรภาพวัตถุที่มีสมบัติเช่นเดียวกัน ภายในเวลาที่กำหนด (10 วินาที) เช่น เมื่อครูพูดว่า “แข็ง” ให้นักเรียนที่ถือบัตรภาพวัตถุที่มีสมบัติแข็งรีบไปรวมตัวกับเพื่อน ๆ คนอื่นที่มีบัตรภาพวัตถุที่มีสมบัติแข็งเช่นเดียวกัน ขณะเดียวกันครูจับเวลานักเรียน 10 วินาทีในการรวมกลุ่ม | 1. นักเรียนเล่นเกมเกี่ยวกับการจัดกลุ่มวัตถุและทำกิจกรรมตามกติกาที่ตกลงไว้ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)<br>2. บัตรภาพวัตถุที่มีสมบัติเป็นกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มที่ 1 แข็ง-นุ่ม กลุ่มที่ 2 เรียบ-ขรุขระ กลุ่มที่ 3 ใส-ขุ่น-ทึบ | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 2. ครูทำกิจกรรมจนครบทุกสมบัติ พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้อง<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนทบทวนและอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 4 และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้ | 2. นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องเมื่อรวมกลุ่มตามสมบัติของวัสดุ<br><br>1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนทบทวนและอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 4 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3.1 นักเรียนจะได้นำเสนอเกี่ยวกับอะไร (ผลการจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์)<br>3.2 เมื่อนำเสนอแล้วนักเรียนจะต้องเปรียบเทียบข้อมูลอะไรกับเพื่อนกลุ่มอื่น (เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและผลการจัดกลุ่มกับเพื่อนกลุ่มอื่น)<br>4. ครูแจ้งนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับวัสดุและสมบัติของวัสดุ มาตอบคำถามหลังทำกิจกรรม ในใบงาน 5 | 4. นักเรียนตั้งใจฟังครูชี้แจงการทำใบงานที่ 5 | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการทำกิจกรรม โดยบอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่ม และผลการจัดกลุ่ม ครูอาจจดคำตอบของนักเรียนในรูปแบบของตาราง หรือแผนผังความคิดไว้บนกระดาน เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการทำกิจกรรมของเพื่อนกลุ่มอื่น<br>2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรม โดยอาจใช้คำถามดังนี้<br>2.1 วัตถุที่นักเรียนได้สังเกตไปทำจากวัสดุใดบ้าง (คำตอบขึ้นอยู่กับวัตถุที่นักเรียนนำมา เช่น ช้อน ทำมาจากโลหะ จานทำมาจากกระดาษ ไม้ไอศกรีมทำมาจากไม้ ขวดโหลทำมาจากแก้ว ลูกโป่งทำมาจากยาง | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม<br>2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรม และตอบคำถามตามความเข้าใจ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)<br>2. ใบงานที่ 5 | -ใบงานที่ 5 | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ผ้าเช็ดหน้าทำมาจากผ้า ถุงทำมาจากพลาสติก และครกทำมาจากหิน)<br>2.2 เมื่อใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ แบ่งวัตถุได้กี่กลุ่มอะไรบ้าง (คำตอบขึ้นอยู่กับสมบัติของวัสดุที่นักเรียนใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม เช่น แบ่งวัตถุได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่วัตถุมีสมบัติแข็งคือ ช้อน ขวดโหล จาน ครกและไม้ไอศกรีม กลุ่มที่วัตถุมีสมบัตินุ่ม คือ ถุงและผ้าเช็ดหน้า)<br>2.3 การจัดกลุ่มวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มได้ผลเหมือนหรือต่างกันอย่างไร (คำตอบขึ้นอยู่กับสมบัติของวัสดุที่นักเรียนใช้เป็นเกณฑ์ คำตอบอาจได้ทั้งเหมือนหรือแตกต่างกัน โดยถ้าได้ผลแตกต่างกันก็เป็นไปได้ เพราะนักเรียนใช้ | | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | เกณฑ์ที่ต่างกัน วัตถุที่เคยอยู่ในกลุ่มเดียวกันอาจไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน)<br>2.4 ถ้าเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุจะเกิดผลอย่างไร (ผลการจัดกลุ่มของวัตถุจะเปลี่ยนไป โดยจำนวนกลุ่มและชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเปลี่ยนไปด้วย)<br>3. ครูชวนนักเรียนตอบคำถามหลังทำกิจกรรมในใบงานที่ 5 และร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง | 3. นักเรียนตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรมในใบงานที่ 5 และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการจัดกลุ่มวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์<br><br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า เราสามารถใช้สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ และเมื่อเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม วัตถุในกลุ่มก็เปลี่ยนไปด้วย | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br><br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดกลุ่มวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ | -สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5) | - | - การสรุปความรู้/แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 5 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง สมบัติของวัสดุ

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ | สังเกตจากการสรุปความรู้ในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์ | เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มวัตถุเมื่อใช้เกณฑ์ในการจัดกลุ่มที่แตกต่างกันได้โดยบอกความเหมือนและความแตกต่างของผลการจัดกลุ่มได้ถูกต้องทั้งจำนวนกลุ่มที่แบ่งได้และชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่ม | เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มวัตถุเมื่อใช้เกณฑ์ในการจัดกลุ่มที่แตกต่างกันได้ โดยบอกได้จำนวนกลุ่มที่แบ่งได้ถูกต้อง แต่บอกชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มได้ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน | เปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มวัตถุเมื่อใช้เกณฑ์ในการจัดกลุ่มที่แตกต่างกันไม่ได้ โดยบอกความเหมือนและความแตกต่างของผลการจัดกลุ่มไม่ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 5 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

## คำถามหลังจากทำกิจกรรม

ขีด ✓ ใน ☐ หน้าข้อความที่เลือก

๑. วิธีการสังเกตต่อไปนี้ ใช้สังเกตสมบัติใดของวัสดุ

๑.๑ การมองผ่านวัสดุ

☐ ใส ขุ่น ทึบ

☐ นุ่ม แข็ง

๑.๒ การใช้มือสัมผัสผิวของวัสดุ

☐ วิวมันวาว ผิวไม่มันวาว

☐ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ

๑.๓ การใช้มือกด

☐ นุ่ม แข็ง

☐ ขาดได้ ขาดไม่ได้

๑.๔ การออกแรงดึง

☐ ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้

☐ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว

๒. ถ้าเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มเปลี่ยนไป ผลการจัดกลุ่มจะเปลี่ยนไปด้วยหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

วัตถุทำมาจาก.....ที่มีสมบัติต่าง ๆ จึงสามารถจัดกลุ่มวัตถุออกเป็นกลุ่ม โดยใช้.....เป็นเกณฑ์

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 5 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (5)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

## คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. วิธีการสังเกตต่อไปนี้ ใช้สังเกตสมบัติใดของวัสดุ

ขีด ✓ ใน ☐ หน้าข้อความที่เลือก

๑.๑ การมองผ่านวัสดุ

- [x] ใส ขุ่น ทึบ
- [ ] นุ่ม แข็ง

๑.๒ การใช้มือสัมผัสผิวของวัสดุ

- [ ] วิวมันวาว ผิวไม่มันวาว
- [x] ผิวเรียบ ผิวขรุขระ

๑.๓ การใช้มือกด

- [x] นุ่ม แข็ง
- [ ] ขาดได้ ขาดไม่ได้

๑.๔ การออกแรงดึง

- [x] ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้
- [ ] ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว

๒. ถ้าเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มเปลี่ยนไป ผลการจัดกลุ่มจะเปลี่ยนไปด้วยหรือไม่อย่างไร **คำตอบขึ้นอยู่กับผลการทำกิจกรรมของนักเรียน**

**ถ้าเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุเปลี่ยนไป ผลการจัดกลุ่มของวัตถุจะเปลี่ยนไปด้วย โดยจำนวนกลุ่มและชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเปลี่ยนไป เช่น เมื่อใช้ความใส ขุ่น ทึบของวัสดุเป็นเกณฑ์ จะแบ่งวัตถุออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวัตถุที่ใส เช่น ขวดโหลแก้ว กลุ่มวัตถุที่ขุ่น คือ ถุงพลาสติก และกลุ่มวัตถุที่ทึบ เช่น ผ้าเช็ดหน้า กระดาษ แต่ถ้าเปลี่ยนเกณฑ์เป็นสมบัติความแข็ง จะจัดกลุ่มวัตถุ 4ชนิดเดิมนี้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวัตถุที่แข็ง ได้แก่ ขวดโหลแก้ว ถุงพลาสติก กระดาษ กลุ่มวัตถุที่นุ่ม คือ ผ้าเช็ดหน้า**

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

วัตถุทำมาจาก**วัสดุ**ที่มีสมบัติต่าง ๆ จึงสามารถจัดกลุ่มวัตถุออกเป็นกลุ่ม โดยใช้**สมบัติของวัสดุ**เป็นเกณฑ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** **เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

วิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อระบุปัญหาที่เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในสถานการณ์

**3. สาระการเรียนรู้**

การระบุปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุมาทำวัตถุ สามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบสมบัติของวัสดุกับความเหมาะสมของการนำมาใช้ประโยชน์ของวัตถุที่ต้องการทำ ซึ่งหากเลือกวัสดุที่มีสมบัติไม่ตรงกับความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์อาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้ เช่น บ้าน เป็นสิ่งที่ต้องมีความแข็งแรง แต่ถ้าใช้วัสดุที่เบา ปลิวลมง่าย เช่น ฟางมาทำเป็นบ้าน ก็อาจจะทำให้บ้านพังได้ง่าย

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- มีความกระตือรือร้น

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

- ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุด้วยความกระตือรือร้น

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>**-** ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุด้วยความกระตือรือร้น<br>**ด้านความรู้**<br>- ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัสดุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนสมบัติของวัสดุที่นักเรียนได้เรียนแล้วโดยใช้คำถามว่า วัสดุที่นักเรียนรู้จักมีสมบัติอะไรบ้าง (แข็ง นุ่ม ผิวเรียบ ผิวขรุขระ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ขาดได้ ขาดไม่ได้ ใส ขุ่น และทึบ)<br>2. การจัดกลุ่มของวัตถุโดยใช้สมบัติของวัสดุเป็นเกณฑ์มีประโยชน์หรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร | 1. นักเรียนทบทวนความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>2. นักเรียนตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุ | -<br><br>- | -<br><br>- |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มีความกระตือรือร้น<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุด้วยความกระตือรือร้น<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 5 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้<br>3.1 นักเรียนจะได้อ่านนิทานเรื่องอะไร (ลูกแกะ 3 ตัว)<br>3.2 เมื่อนักเรียนอ่านนิทานเรื่องลูกแกะแล้ว นักเรียนจะได้ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับอะไร (ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน) | 2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 5 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | ตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ ข้อที่ 3<br>5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 4 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับการระบุปัญหาจากเรื่องที่อ่าน<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนอ่านเรื่องลูกแกะ 3 ตัว โดยใช้วิธีการอ่านตามความเหมาะสม และใช้คำถามดังนี้<br>1.1 เรื่องลูกแกะ 3 ตัว มีตัวละครใดบ้าง (มีลูกแกะ 3 พี่น้อง และหมาป่า)<br>1.2 บ้านของลูกแกะ 3 ตัว ทำจากวัสดุชนิดใด (ทำจากฟาง) | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม<br>5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนอ่านเรื่องลูกแกะ 3 ตัว โดยอ่านตามครูไปทีละบรรทัด แล้วตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องจัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6) | - ใบงานที่ 4 | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 1.3 บ้านของลูกแกะทั้ง 3 ตัวมีการเลือกใช้วัสดุมาทำบ้านได้เหมาะสมหรือไม่ (ไม่เหมาะสม เพราะ ฟางมีน้ำหนักเบา ทำให้บ้านพังได้ง่าย)<br>1.5 ใครทำบ้านของลูกแกะพัง (หมาป่า)<br>1.6 เพราะเหตุใดบ้านของลูกแกะทั้ง 3 ตัว จึงพัง (หมาป่ากลิ้งหินก้อนใหญ่ทับบ้านของลูกแกะพัง)<br>1.7 ลูกแกะทั้ง 3 ตัว อยากได้บ้านที่มีสมบัติเป็นอย่างไร (อยากได้บ้านที่แข็งแรง มีผิวเรียบ มองเห็นด้านนอกได้)<br>2. ครูให้นักเรียนอ่านนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัวอีกครั้งด้วยตนเอง และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจากเรื่องที่อ่าน ขณะเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินการทำกิจกรรมของนักเรียนเกี่ยวกับความตั้งใจอ่านนิทาน | 2. นักเรียนอ่านนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัวด้วยตนเองอีกครั้งอย่างตั้งใจ และร่วมกันพูดคุยเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | 2. ใบงานที่ 4 ข้อที่ 3 | | แบบประเมินสมรรถนะสำคัญ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | เรื่องลูกแกะ 3 ตัว และการมีส่วนร่วมในการพูดคุยเพื่อบอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน<br>3. นักเรียนนำเสนอคำตอบ โดยครูรับฟังคำตอบของนักเรียนทุกกลุ่ม และร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้องอีกครั้ง โดยใช้สื่อ PowerPoint<br>4. ครูให้เวลานักเรียนในการบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในใบงานที่ 4 ข้อที่ 3 ด้วยตนเอง และช่วยเหลือนักเรียนนการเขียนคำตอบตามความเหมาะสม<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการระบุปัญหาจากเรื่องที่อ่านเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ | 3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอคำตอบ และร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้องอีกครั้ง โดยใช้สื่อ PowerPoint<br>4. นักเรียนบันทกผลการทำกิจกรรม ในใบงานที่ 4 ข้อที่ 3 ด้วยตนเอง หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า ปัญหาจากนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัว คือ โดนหินทับจนทำให้บ้านพัง เพราะ บ้าน เป็นสิ่งที่ต้องมีความแข็งแรง ถ้าใช้วัสดุที่เบา ปลิวลมง่าย เช่น ฟางมาทำเป็นบ้าน ก็อาจจะทำให้บ้านพังได้ง่าย<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 4 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมการระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 4 | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)<br>2. แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 4 | - แบบประเมินตนเอง | - การสรุปความรู้ /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติองวัสดุ ข้อที่ 3

2) แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 4

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตจากการสรุปความรู้ในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- มีความกระตือรือร้น | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุด้วยความกระตือรือร้น | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ จากการอ่านนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัว ได้ถูกต้อง และบอกสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้อง | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ จากการอ่านนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัวได้ถูกต้อง แต่บอกสาเหตุของปัญหาได้ไม่ถูกต้อง | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ จากการอ่านนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัว ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มีความกระตือรือร้น | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มีความกระตือรือร้น | ตั้งใจอ่านนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัว และมีส่วนร่วมในการพูดคุยเพื่อบอกปัญหา จากเรื่องที่อ่านตลอดเวลา | ตั้งใจอ่านนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัว แต่มีส่วนร่วมในการพูดคุยเพื่อบอกปัญหา จากเรื่องที่อ่านเพียงบางช่วง | ไม่ตั้งใจอ่านนิทานเรื่องลูกแกะ 3 ตัว และไม่มีส่วนร่วมในการพูดคุยเพื่อบอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัสดุ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุด้วยความกระตือรือร้น | มีความตั้งใจในการพูดคุยระบุปัญหาในสถานการณ์ตลอดเวลาและระบุปัญหาได้ถูกต้องรวมทั้งใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาระบุสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้อง | มีความตั้งใจในการพูดคุยระบุปัญหาในสถานการณ์แค่บางช่วงเวลา ระบุปัญหาได้ถูกต้อง แต่ยังใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาระบุสาเหตุของปัญหาได้ไม่ถูกต้อง | ไม่ตั้งใจในการพูดคุยระบุปัญหาในสถานการณ์ ระบุปัญหาได้ไม่ถูกต้องและใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาระบุสาเหตุของปัญหาได้ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**๓. การพูดคุยจากเรื่องลูกแกะ ๓ ตัว**

ปัญหาของเรื่อง คือ .....

.....

**๔. วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบ้าน

มัธยมศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

**เฉลยใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**๓. การพูดคุยจากเรื่องลูกแกะ ๓ ตัว**

ปัญหาของเรื่อง คือ **บ้านของลูกแกะโดนหินทับบ้านพัง**

.....

**๔. วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบ้าน

**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (6)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

48

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกต | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. จัดกลุ่มวัตถุได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 5. ออกแบบบ้านโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 6. สร้างบ้านตามที่ออกแบบและตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 7. จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 8. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ มาออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด

**3. สาระการเรียนรู้**

วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติที่เหมือนและแตกต่างกัน ในการทำวัตถุต่างๆ จึงควรเลือกวัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการนำวัตถุนั้นมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งพิจารณาจากความต้องการของผู้ใช้งาน ในบางครั้งที่วัตถุบางอย่างทำจากวัสดุที่ไม่เหมาะสมจึงทำให้เกิดปัญหาได้ เช่น บ้านที่สร้างจากวัสดุที่ไม่แข็งแรงอาจพังได้ง่าย จึงควรหาวิธีการแก้ปัญหาไม่ให้บ้านพังได้ง่ายโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องสมบัติของวัสดุมาพิจารณาเลือกวัสดุที่แข็งแรงมากขึ้นมาสร้างบ้าน นอกจากนี้หากเจ้าของบ้านมีความต้องการอื่น ควรพิจารณาความต้องการนั้นด้วย เช่น ถ้าเจ้าของบ้านต้องการให้ตัวบ้านมีความแข็งแรง ผิวเรียบ และสามารถมองเห็นข้างนอกบ้าน ก็ควรเลือกวัสดุที่ทั้งแข็งแรง และมีผิวที่เรียบมาใช้ทำตัวบ้าน เช่น ไม้ โลหะ ดินเหนียว และใช้วัสดุที่ใสมาทำหน้าต่างหรือประตู เช่น พลาสติกใส หรือกระจก อย่างไรก็ตามเมื่อออกแบบบ้านแล้วก็ควรทดสอบว่าบ้านที่ได้ออกแบบนั้นเป็นไปตามความต้องการหรือไม่ เช่น ทดสอบความแข็งโดยการกด ทดสอบความใสโดยการมองผ่าน

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- มีความกระตือรือร้น

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาและวิธีการทดสอบการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุด้วยความกระตือรือร้น

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาและวิธีการทดสอบการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุด้วยความกระตือรือร้น<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทบทวนกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้วเกี่ยวกับนิทานเรื่อง ลูกแกะ 3 ตัว โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 ในนิทานเกิดอะไรขึ้นกับบ้านของลูกแกะทั้ง 3 ตัว (ถูกหมาป่าเอาหินกลิ้งทับใส่บ้านจนพัง)<br>1.2 เพราะเหตุใดตัวบ้านของลูกแกะจึงพังได้ง่าย (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น เพราะบ้านทำจากฟาง ซึ่งฟางมีลักษณะเบา และมีสมบัติที่ไม่แข็งแรง ทำให้พังได้ง่าย)<br>1.3 การเลือกใช้วัสดุมาสร้างบ้านควรพิจารณาจากสิ่งใด เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบามความเข้าใจองตนเอง เช่น พิจารณาจากสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างบ้าน หากต้องการบ้านที่แข็งแรง ควรเลือกวัสดุที่มีสมบัติแข็ง) | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้การทำกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้ว และตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านทักษกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มีความกระตือรือร้น<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 1.4 นักเรียนจะทราบได้อย่างไรว่าวัสดุที่ใช้ทำบ้านนั้นจะทำให้บ้านแข็งแรง หรือมีสมบัติตามที่เราต้องการ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น ต้องผ่านการทดสอบสมบัติของวัสดุ ด้วยวิธีการทดสอบแต่ละสมบัติที่เราต้องการ)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร<br><br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้บอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มวัตถุและบอกวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br><br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ออกแบบไว้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 6 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้<br>3.1 นักเรียนจะได้ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับอะไร (วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน)<br>3.2 ใช้ความรู้เกี่ยวกับอะไรมาใช้ในการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน (สมบัติของวัสดุ)<br>3.3 นักเรียนต้องทำอะไรกับสิ่งที่ออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาจากเรื่องที่อ่าน (ทดสอบสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้สร้างบ้านตามที่ออกแบบตามวิธีที่ตกลงไว้) | 3. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 6 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 4. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ ข้อที่ 4 โดยในชั่วโมงนี้ให้นักเรียนวาดและชี้บอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบ้าน<br>5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 5 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถออกแบบบ้านโดยใช้ความรู้ เรื่องสมบัติของวัสดุ | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม<br>5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาเรื่องที่อ่านโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ โดยครูอาจเตรียมวัสดุต่าง ๆ มาให้นักเรียนได้เลือกใช้และนำไปทดสอบสมบัติของวัสดุ | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาเรื่องที่อ่านโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ และสามารถเลือกใช้วัสดุที่ครูเตรียมมา และทดสอบสมบัติองวัสดุ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง | - ใบงานที่ 4 | 1. การบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | เพื่อออกแบบบ้าน ขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตนักเรียนเกี่ยวกับการนำความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาใช้ในการออกแบบบ้านและสังเกตด้วยความตั้งใจและการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของนักเรียน<br>2. ครูให้นักเรียนบันทึกผลการออกแบบในใบงานและให้ความช่วยเหลือเรียนเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำและเน้นย้ำกับนักเรียนว่าการออกของนักเรียนนั้นจะต้องใช้วัสดุที่หาได้ง่าย และสามารถนำมาใช้ในการสร้างบ้านตามที่ออกแบบไว้ได้จริง<br>3. ครูชวนนักเรียนอภิปรายความรู้เกี่ยวกับผลการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้<br>3.1 นักเรียนคิดว่าแกะทั้ง 3 ตัว ควรเลือกวัสดุที่มีสมบัติอย่างไร เพื่อให้บ้านแข็งแรงและได้บ้านตามที่ต้องการ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น | ตามวิธีการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจการเลือกเลือกวัสดุมาออกแบบบ้านตามที่ต้องการ<br>2. นักเรียนบันทึกผลการออกแบบในใบงานที่ 4 ข้อที่ 4<br>3. นักเรียนอภิปรายความรู้และตอบคำถามตามความเข้าใจ | จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)<br>2. ตัวอย่างวัสดุ เช่น ไม้ หิน พลาสติก แก้ว โลหะ เป็นต้น<br>3. ใบงานที่ 4 ข้อที่ 4 | | /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ถ้าต้องการตัวบ้านที่แข็งแรงควรเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติแข็ง เช่น ไม้ โลหะ และถ้าต้องการบ้านที่มองเห็นด้านนอกได้ ควรเลือกวัสดุที่มีสมบัติใส เช่น แก้ว พลาสติก)<br>3.2 นักเรียนมีวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ได้อย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบวิธีการที่เลือกเช่น ใช้หินที่มีขนาดต่าง ๆ กลิ้งใส่บ้าน เพื่อทดสอบความแข็งแรงของตัวบ้าน ใช้การมองดูผ่านวัสดุเพื่อทดสอบว่าวัสดุนั้นมีสมบัติใส)<br>3.3 เพราะเหตุใดเราจึงต้องทดสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างบ้าน (เพราะ ถ้าเราทดสอบสมบัติของวัสดุก่อนนำมาใช้งาน ทำให้เราได้วัสดุตามสมบัติที่เราต้องการ) | | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูแจ้งให้นักเรียนเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์สำหรับสร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้ | 4. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูชี้แจงเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องเตรียมมาสำหรับการทำกิจกรรมในชั่วโมงหน้า | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)** | | | | |
| | 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้จากสถานการณ์ที่กำหนด | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | 1 .สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7) | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า เราสามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ มาออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ | 2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม | 2. แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 5 | - แบบประเมินตนเอง | - |
| | 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 5 ตาม | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 5 | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | | | | |

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ ข้อที่ 4

2) แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 5

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | สังเกตจากการตรวจสอบผลการบันทึกการทำกิจกรรมในใบงาน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- มีความกระตือรือร้น | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาและวิธีการทดสอบการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุด้วยความกระตือรือร้น | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | | | บอกวิธีการทดสอบวิธีแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | บอกวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุได้สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหา | บอกวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุได้ แต่สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหา | บอกวิธีการทดสอบวิธีแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ไม่ได้ |
| บอกวิธีการทดสอบวิธีแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ | บอกวิธีการทดสอบวิธีแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้สอดคล้องกับสมบัติของวัสดุที่ต้องการ | บอกวิธีการทดสอบวิธีแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ แต่ไม่สอดคล้องกับสมบัติของวัสดุที่ต้องการ | บอกวิธีการทดสอบวิธีแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ไม่ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละด้านผ่านเกณฑ์ประเมิน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มีความกระตือรือร้น | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มีความกระตือรือร้น | ตั้งใจและมีส่วนร่วมในการพูดคุยเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ รวมทั้งวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ตลอดเวลา | ตั้งใจและมีส่วนร่วมในการพูดคุยเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์รวมทั้งวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้บางเวลา | ในการพูดคุยเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ รวมทั้งวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาและวิธีการทดสอบการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุด้วยความกระตือรือร้น | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตลอดเวลา และ บอกวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยใช้ ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุได้สอดคล้องกับ สาเหตุของปัญหา รวมทั้งบอกวิธีทดสอบวิธี การแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้สอดคล้องกับ สมบัติของวัสดุที่ต้องการ | ร่วมกันเสนอความคิดของตนเองเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้ที่เรียนมาเกี่ยวกับเรื่องสมบัติของวัสดุได้ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน | ไม่ร่วมกันเสนอความคิดของตนเองเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้ที่เรียนมาเกี่ยวกับเรื่องสมบัติของวัสดุได้ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



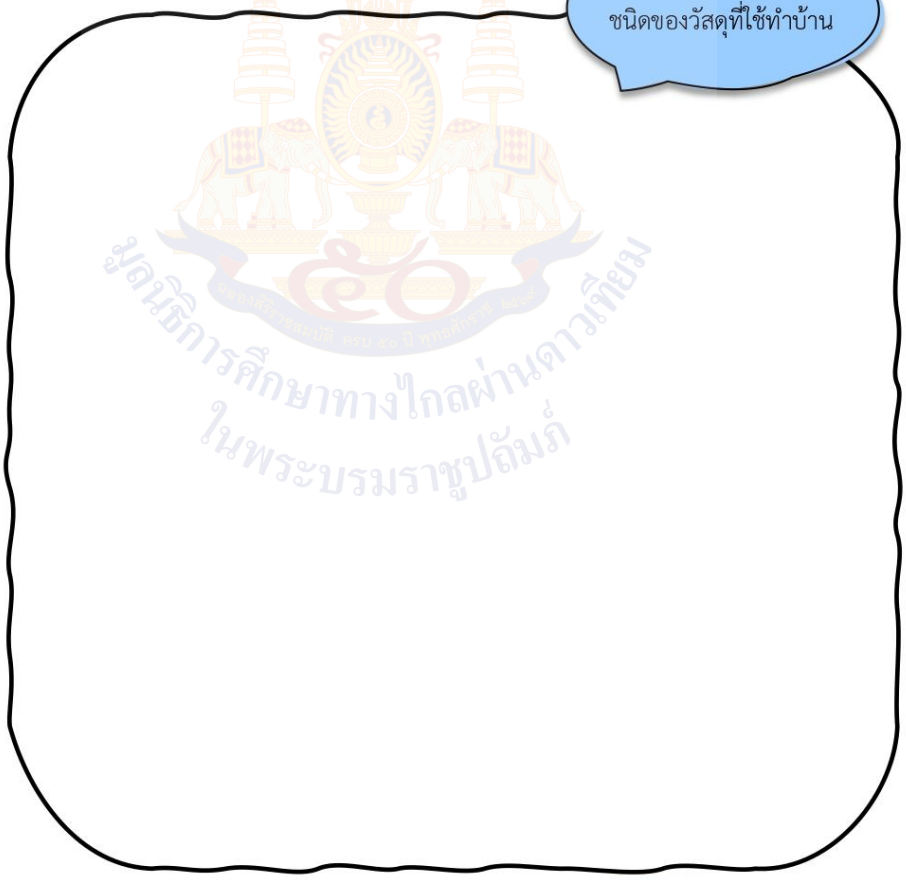
**3. การพูดคุยจากเรื่องลูกแกะ 3 ตัว**

ปัญหาของเรื่อง คือ .....

.....

**4. วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบ้าน



**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 4 เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

## ผลการบันทึกกิจกรรมขึ้นอยู่กับการออกแบบของนักเรียน

47

3. **การพูดคุยจากเรื่องลูกแกะ 3 ตัว**

ปัญหาของเรื่อง คือ .....

.....

4. **วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบ้าน

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (7)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

48

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกต | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. จัดกลุ่มวัตถุได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 5. ออกแบบบ้านโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 6. สร้างบ้านตามที่ออกแบบและตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 7. จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 8. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 สารและสมบัติของสาร**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ เพื่อให้ได้แนวทางหรือวิธีการในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด

**3. สาระการเรียนรู้**

สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ ควรแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจนและช่วยกันทำตามหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถเพื่อให้งานสำเร็จ และสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ได้ ซึ่งหากพบปัญหาระหว่างการทำงานก็ควรช่วยกันคิดและหาทางแก้ปัญหานั้น ๆ เพื่อให้งานออกมาสำเร็จ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ และร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างชิ้นงาน

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ และร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างชิ้นงาน | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทบทวนกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 นักเรียนได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับอะไรมาใช้ในการช่วยการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ (สมบัติของวัสดุ)<br>1.2 นักเรียนออกแบบเพื่อแก้ปัญหาได้หรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนการทำกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้ว และตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8) | - | - |
| **ด้านความรู้**<br>-<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>- | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ และร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างชิ้นงาน<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 7 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้<br>3.1 นักเรียนจะได้แบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่เกี่ยวกับอะไร (สร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาตามวิธีการที่ได้ออกแบบไว้) | 2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 7 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3.2 การทำงานอย่างเต็มที่เพื่อให้งานสำเร็จทำได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ ครูอธิบายเพิ่มเติม เช่น สร้างชิ้นงานตามที่วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ตรงกับการออกแบบ และเสร็จทันเวลาที่กำหนดรวมทั้งมีการร่วมกันแก้ปัญหาในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างสร้างชิ้นงาน)<br>3.3 เมื่อนักเรียนสร้างชิ้นงานแล้วต้องทำอย่างไรต่อไป (ทดสอบบ้านตามวิธีการที่ตกลงไว้)<br>4. ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงในชั้นเรียนขณะทำกิจกรรม เช่น ไม่ส่งเสียงดังและเล่นกันขณะสร้างชิ้นงาน ระมัดระวังการใช้ของมีคม เช่น กรรไกร เครื่องเย็บกระดาษ เป็นต้น | 4. นักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงในชั้นเรียนขณะทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 8 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่าง การทำงาน<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบวัสดุ-อุปกรณ์ที่เตรียมมา ครูอาจเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างชิ้นงาน เช่น ไม้ไอศกรีม กระดาษ หิน กรรไกร กาว เทปใส ไว้ให้กับนักเรียน ถ้าหากนักเรียนไม่ได้เตรียมมา<br>2. ครูให้เวลากับนักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการแก้ปัญหาตามวิธีการที่ออกแบบไว้อย่างเต็มที่ให้งานสำเร็จ และทดสอบบ้านตามวิธีการที่ตกลงไว้ ขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและ | 5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบวัสดุ-อุปกรณ์ที่เตรียมมา<br><br>2. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการแก้ปัญหาตามวิธีการที่ออกแบบไว้อย่างเต็มที่ให้งานสำเร็จ หากนักเรียนสร้าง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง | - | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ประเมินการทำงานของนักเรียน และสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานร่วมกัน และแนวทางการแก้ปัญหานั้น ครูอาจช่วยเหลือและให้คำแนะนำกับนักเรียนตามความเหมาะสม<br>3. ครูชวนนักเรียนอภิปรายผลการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้<br>3.1 นักเรียนสามารถทำงานตามหน้าที่ของตนเองได้หรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามผลการทำกิจกรรม)<br>3.2 นักเรียนพบปัญหาระหว่างการสร้างชิ้นงานหรือไม่ และนักเรียนมีวิธีจัดการกับปัญหานั้นได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br>3.3 ชิ้นงานของนักเรียนเป็นไปตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามผลการทำกิจกรรม) | ชิ้นงานเรียบร้อยแล้ว ให้ทดสอบบ้านตามวิธีการที่ตกลงไว้<br>3. นักเรียนอภิปรายผลการทำกิจกรรมและตอบคำถามตามความเข้าใจ | จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)<br>2. วัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างชิ้นงาน เช่น ไม้ ไอศกรีม กระดาษ หิน กรรไกร กาว เทปใส เป็นต้น | | เจตคติ ค่านิยม<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูแจ้งนักเรียนว่าในชั่วโมงถัดไปนักเรียนจะได้ทดสอบสมบัติของบ้าน ให้นักเรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบบ้านตามวิธีการที่ตกลงไว้ หากต้องการแก้ไขชิ้นงานให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้สามารถแก้ไขให้ดีขึ้นได้ | 4. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูชี้แจงเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องเตรียมมาสำหรับการทำกิจกรรมในชั่วโมงหน้า | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับวิธีการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้จากสถานการณ์ที่กำหนด | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า การสร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติ | 2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม | 1 .สื่อ PowerPoint เรื่อง | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ของวัสดุ ควรแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจนและช่วยกันทำตามหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถเพื่อให้งานสำเร็จ และหากพบปัญหาระหว่างการทำงานก็ควรช่วยกันคิดและหาทางแก้ปัญหานั้น ๆ เพื่อให้งานออกมาสำเร็จ<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 8 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 8 | จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)<br><br>2. แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 8 | - แบบประเมินตนเอง | - |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)

2) วัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างชิ้นงาน เช่น ไม้ไอศกรีม กระดาษ หิน กรรไกร กาว เทปใส เป็นต้น

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบเพื่อแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน

2) แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 8

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- | - | - | - |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม</u> (A)**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | สังเกตถึงพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบปประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ และร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างชิ้นงาน | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และทำตามหน้าที่ได้สำเร็จตามที่วางแผนไว้ภายในเวลาที่กำหนด | รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และทำตามหน้าที่ได้สำเร็จเป็นบางส่วนตามที่วางแผนไว้ หรือไม่ทันในเวลาที่กำหนด | ไม่รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และทำตามหน้าที่ไม่สำเร็จตามที่วางแผนไว้ภายในเวลาที่กำหนด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ และร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างชิ้นงาน | มีส่วนร่วมในการสร้างชิ้นงาน และสร้างชิ้นงานตามที่วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ตรงกับการออกแบบและเสร็จทันเวลาที่กำหนดรวมทั้งมีการร่วมกันแก้ปัญหาในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างสร้างชิ้นงาน | มีส่วนร่วมในการสร้างชิ้นงานแต่อาจสร้างชิ้นงานตามที่วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ไม่ตรงกับการออกแบบหรือเสร็จไม่ทันเวลาที่กำหนด แต่มีการร่วมกันแก้ปัญหาในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างสร้างชิ้นงาน | ไม่มีไม่มีส่วนร่วมในการสร้างชิ้นงานหรืออาจสร้างชิ้นงานตามที่วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ ได้ไม่ตรงกับการออกแบบเสร็จไม่ทันเวลาที่กำหนดและไม่มีการร่วมกันแก้ปัญหาในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างสร้างชิ้นงาน |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

48

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกต | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. จัดกลุ่มวัตถุได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 5. ออกแบบบ้านโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 6. สร้างบ้านตามที่ออกแบบและตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 7. จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 8. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ทดสอบชิ้นงานเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมบัติของวัสดุในสถานการณ์ที่กำหนด ที่ได้สร้างขึ้นเพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

**3. สาระการเรียนรู้**

ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เมื่อได้วิธีการแก้ปัญหาแล้ว ควรตรวจสอบผลการแก้ปัญหาก่อน เพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้จริงการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้วัสดุที่ใช้ทำวัตถุไม่เหมาะสมกับการใช้งานวัตถุนั้น ควรแก้ปัญหาด้วยการเลือกวัสดุใหม่ให้เหมาะสม และทดสอบสมบัติของวัสดุนั้นว่าตรงกับความต้องการหรือไม่ เช่น เมื่อแก้ปัญหาเรื่องบ้านที่ทำจากฟางพังง่าย โดยการทำบ้านขึ้นมาโดยเปลี่ยนมาใช้ไม้หรือ ดินเหนียวทำตัวบ้าน เพื่อให้บ้านแข็งแรงและมีผิวเรียบ และใช้กระจกทำหน้าต่าง เพื่อให้สามารถมองเห็นข้างนอกบ้านได้ ก็ควรทดสอบว่าวัสดุที่เลือกนั้นแข็งแรง และใสหรือไม่ ซึ่งการทดสอบสามารถทำได้โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้มือกดตัวบ้าน หรือใช้วัตถุแข็ง เช่น หิน กลิ้งใส่ตัวบ้าน ใช้ตามองผ่านหน้าต่างที่เป็นกระจก หากทดสอบแล้วพบว่าบ้านไม่พัง ก็สามารถใช้ไม้ หรือดินเหนียวเป็นวัสดุทำตัวบ้านได้ และหากพบว่าสามารถมองผ่านกระจกได้ ก็สามารถใช้กระจกเป็นหน้าต่างได้ ซึ่งสามารถใช้เป็นวิธีการแก้ปัญหาได้ แต่หากบ้าน

ที่สร้างขึ้นพัง ควรเลือกวัสดุใหม่และร่วมมือกันสร้างบ้านขึ้นมาใหม่เพื่อให้ได้วัสดุที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาให้สำเร็จ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

ตรวจสอบผลการสร้างชิ้นงานตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ตรวจสอบผลการสร้างชิ้นงานตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุแต่ละสมบัติโดยให้นักเรียนร่วมกันนำบัตรคำเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ มาจับคู่กับรูปภาพวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุหน้าห้องเรียน<br>2. ครูชวนนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องและอ่านบัตรคำอีกครั้ง | 1. นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมจับคู่บัตรคำกับรูปภาพ เพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุและวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุ<br>2. นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องและอ่านบัตร | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)<br>2. บัตรคำเกี่ยวกับสมบติของวัสดุ<br>3. บัตรภาพเกี่ยวกับ วิธีการทดสอบสมบัตรของวัสดุ | -<br>- | -<br>- |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านทักษกระบวนการ**<br>- สังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านและทบทวนวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 7 และทบทวนวิธีการทดสอบชิ้นงาน รวมทั้งสิ่งที่ต้องใช้ในการทดสอบชิ้นงาน เช่น ก้อนหิน | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านและทบทวนวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 7 และทบทวนวิธีการทดสอบชิ้นงาน รวมทั้งสิ่งที่ต้องใช้ในการทดสอบชิ้นงาน | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 6 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถสร้างบ้านตามที่ออกแบบและตรวจสอบผล<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทดสอบชิ้นงานเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมบัติของวัสดุในสถานการณ์ที่กำหนด แต่หากบ้านที่สร้างขึ้นพัง ควรเลือกวัสดุใหม่และร่วมมือกันสร้างบ้านขึ้นมาใหม่เพื่อให้ได้วัสดุที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาให้สำเร็จ<br><br>2. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมของนักเรียนแต่ละกลุ่มเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนทดสอบชิ้นงานตามวิธีการที่ตกลงไว้ และแก้ไขชิ้นงาน เพื่อให้ได้บ้านที่สามารถช่วยแก้ปัญหาจากสถานการณ์ได้ จนสำเร็จ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (8)<br>2. วัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ทดสอบ | - | 1. การตอบคำถามในชั้นเรียน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ และสอบถามเกี่ยวกับวิธีการทดสอบชิ้นงาน รวมทั้งแนวทางการแก้ไขชิ้นงานของนักเรียน นอกจากนี้ให้ข้อเสนอแนะและกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมตามความเหมาะสม<br>3. ครูแจ้งนักเรียนให้เตรียมตัวนำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุในสถานการณ์ที่กำหนด และจัดแสดงชิ้นงาน | 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันบอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน และผลการทดสอบชิ้น รวมทั้งแนวทางการแก้ไขชิ้นงาน<br>3. นักเรียนตั้งใจฟังครูชี้แจงเกี่ยวกับการเตรียมตัวนำเสนอในชั่วโมงถัดไป | ชิ้นงาน เช่น หินขนาดต่าง ๆ | | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | 1 .สื่อ PowerPoint เรื่อง | - แบบประเมินตนเอง | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า เราสามารถทดสอบชิ้นงานเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมบัติของวัสดุในสถานการณ์ที่กำหนดที่ได้สร้างขึ้น เพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น | 2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม | จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9) | | |
| | 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 6 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 6 | 2. แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 6 | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)

2) วัสดุอุปกรณ์สำหรับทดสอบสมบัติของวัสดุ เช่น หินขนาดต่าง ๆ

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 6

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ | สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- สังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ตรวจสอบผลการสร้างชิ้นงานตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกสมบัติของวัสดุตามวิธีการทดสอบที่ตกลงไว้ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในชิ้นงานที่สร้างขึ้นได้ถูกต้องทุกชนิด และสอดคล้องกับวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุนั้น | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในชิ้นงานที่สร้างขึ้นได้ถูกต้องบางชนิด และสอดคล้องกับวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุนั้น | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในชิ้นงานที่สร้างขึ้นได้ไม่ถูกต้อง หรือไม่สอดคล้องกับวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุนั้น |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | การสังเกต | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การสังเกต | สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้โดยเพิ่มเติมความคิดเห็น | สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ด้วยตนเองได้ แต่มีการเพิ่มเติมความคิดเห็น | ไม่สามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติวัสดุที่ใช้ทำวัตถุได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตรวจสอบผลการสร้างชิ้นงานตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ตรวจสอบผลการสร้างชิ้นงานตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | มีการทดสอบชิ้นงานโดยวิธีการที่สอดคล้องกับการตรวจสอบสมบัติของวัสดุ ซึ่งหากชิ้นงานที่สร้างยังไม่สามารถใช้แก้ปัญหาได้ มีการแก้ไขชิ้นงานจนได้ชิ้นงานที่สามารถใช้แก้ปัญหาของสถานการณ์ได้ | ตรวจสอบผลการสร้างชิ้นงานแต่ไม่ใช้วิธีการตามตกลงไว้ หรือไม่ได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ แต่ผลการทดสอบสามารถแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ได้ | ตรวจสอบผลการสร้างชิ้นงานแต่ไม่ใช้วิธีการตามตกลงไว้ หรือไม่ได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ และผลการทดสอบไม่สามารถแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (9)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

48

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกต | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. จัดกลุ่มวัตถุได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 5. ออกแบบบ้านโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 6. สร้างบ้านตามที่ออกแบบและตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 7. จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 8. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกต

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

นำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุในสถานการณ์ที่กำหนด เพื่อใช้เป็นแนวทางหรือวิธีการในการนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ ซึ่งการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด ทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติเหมาะสมในการทำวัตถุที่ต้องการ

**3. สาระการเรียนรู้**

การนำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุให้ผู้อื่นเข้าใจ ทำให้ได้ข้อมูลวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายขึ้น ซึ่งสามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น ใช้ตัวอย่างชิ้นงานประกอบการพูดนำเสนอ การวาดรูปชิ้นงาน และควรพูดอธิบายเหตุผลในการเลือกวัสดุแต่ละชนิดมาใช้ ซึ่งควรสรุปได้ว่าการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดนั้น ทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมมาใช้ทำวัตถุที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การสร้างบ้านที่ต้องการความแข็งแรง ต้องใช้วัสดุที่มีความแข็ง นอกจากนี้การนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน ร่วมกันและการแก้ปัญหาในการทำงานก็เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับใช้ในการทำงานร่วมกันในครั้งต่อ ๆ ไป

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกผลการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกผลการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ โดยให้นักเรียนเล่นเกมทายซิฉันคือใคร ซึ่งมีกติกาดังนี้<br>- ตัวแทนนักเรียน 1 คน ออกมาสุ่มหยิบบัตรภาพ<br>- ตัวแทนนักเรียนที่ออกมาหยิบบัตรภาพ บอกสมบัติของวัสดุ ลักษณะ และการใช้งานของสิ่งนั้น เพื่อให้เพื่อน ๆ ในห้องเรียนร่วมกันทายว่าเป็นภาพเกี่ยวกับสิ่งของอะไร<br>2. ครูใช้คำถามทบทวนความรู้ของนักเรียนอีกครั้งเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมมาใช้ทำวัตถุตามการใช้งาน ว่า การทำวัตถุเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ควรพิจารณาสิ่งใดเป็นสำคัญ (พิจารณาจากสมบัติของวัสดุให้เหมาะสมกับการ | 1. นักเรียนร่วมกันเล่นเกมทายซิฉันคือใคร เพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>2. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)<br>2. บัตรภาพสิ่งของต่าง ๆ เช่น แก้วน้ำ เก้าอี้ หมอน ถาด หลุมใส่อาหาร เป็นต้น | -<br>- | -<br>- |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | นำไปใช้งาน เช่น ต้องการทำเบาะรองนั่ง ควรใช้วัสดุที่มีสมบัตินุ่ม เช่น ผ้า ฟองน้ำ หรือนุ่น)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้บอกผลการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 8 และตรวจสอบความเข้าจของนักเรียนโดยใช้คำถาม | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 8 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 7 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถสรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมนำเสนอ โดยครูเน้นย้ำว่า การนำเสนอในรูปแบบอย่างง่าย สามารถใช้ชิ้นงานที่สร้างขึ้นประกอบกับการพูดนำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ และใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุประกอบการนำเสนออย่างสมเหตุสมผล | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมนำเสนอสรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด จากชิ้นงานที่สร้างขึ้น รวมทั้งเล่าปัญหาหรือแนวทางแก้ไขปัญหาจากการทำงานร่วมกัน และเตรียมตัวนำเสนอผลการทำกิจกรรมในรูปแบบอย่างง่าย และใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุประกอบการนำเสนออย่างสมเหตุสมผล | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)<br>2. ชิ้นงานของนักเรียน | - | - การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการแก้ปัญหาในรูปแบบอย่างง่าย พร้อมเล่าปัญหาหรือแนวทางแก้ไขปัญหาจากการทำงานร่วมกัน<br>3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ชมชิ้นงานของเพื่อน ๆ แต่ละกลุ่ม โดยนำชิ้นงานมาวางไว้ที่โต๊ะที่ครูเตรียมไว้ให้ เพื่อได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผลการทำกิจกรรมของเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ<br>4. ครูชวนนักเรียนอภิปรายความรู้เพื่อร่วมกันสรุปผลการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้<br>4.1 นักเรียนสามารถเลือกสมบัติของวัสดุมาสร้างชิ้นงานได้ตามที่ออกแบบหรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามผลการทำกิจกรรมของตนเอง)<br>4.2 นักเรียนสามารถแก้ปัญหาเพื่อช่วยสร้างบ้านได้ตามความต้องการของลูกแกะ 3 ตัว หรือไม่ อย่างไร | 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม<br>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผลการทำกิจกรรมของเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ<br>4. นักเรียนตอบคำถามเพื่ออภิปรายความรู้และสรุปผลการทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมมาใช้ทำวัตถุที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การสร้างบ้านที่ต้องการความแข็งแรง ต้องใช้วัสดุที่มีความแข็ง)<br>4.3 การร่วมกันแก้ปัญหาเมื่อพบปัญหาระหว่างการทำงานกลุ่มมีประโยชน์หรือไม่ อย่างไร (สามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานร่วมกันในครั้งต่อ ๆ ไป เช่น ควรวางแผนการทำงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้งานสำเร็จตามที่ออกแบบ ปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานให้ตรงกับตามความสามารถของตนเองหรือเพื่อนเพื่อให้งานสำเร็จ) | | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อใช้เป็นแนวทางหรือวิธีการในการนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ ซึ่งการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติเหมาะสมในการทำวัตถุที่ต้องการ<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 7 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมิน | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 7 | 1 .สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)<br>2. แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 7<br>3. ใบงานที่ 6 | 1. แบบประเมินตนเอง<br>2. ใบงานที่ 6 | - การพูดสรุปความรู้ /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง<br>4. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 6 แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของวัสดุ เป็นการบ้าน | | | | |

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)

2) ชิ้นงานของนักเรียนที่สร้างขึ้น

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 6 แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของวัสดุ

2) แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 7

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกผลการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | สังเกตจากการสรุปความรู้ในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | แต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกผลการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกผลการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | บอกผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ และผลที่ได้จากการทดสอบชิ้นงานมาอธิบายเหตุและผลของการเลือกใช้วัสดุได้ถูกต้อง และมีเหตุสมผล | บอกผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ และผลที่ได้จากการทดสอบชิ้นงานมาอธิบายเหตุและผลของการเลือกใช้วัสดุได้ แต่ไม่สมเหตุสมผล | บอกผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยไม่ได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ และผลที่ได้จากการทดสอบชิ้นงานมาประกอบการอธิบาย |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุประกอบการนำเสนอได้อย่างสมเหตุสมผล | นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุประกอบการนำเสนอได้อย่างสมเหตุสมผล | นำเสนอชิ้นงานที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยไม่ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุประกอบการนำเสนอ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตังแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

48

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. สังเกตสมบัติของวัสดุด้วยความใส่ใจไม่นิ่งเฉย | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. บอกสมบัติของวัสดุจากการสังเกต | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. จัดกลุ่มวัตถุได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 5. ออกแบบบ้านโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 6. สร้างบ้านตามที่ออกแบบและตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 7. จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 8. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

**ใบงานที่ 6 แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

49

## แบบฝึกหัด เรื่อง สมบัติของวัสดุ

**ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง**

1. ถ้าต้องการทำเบาะรองนั่งที่มีลักษณะนุ่ม ควรเลือกใช้วัสดุชนิดใด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

2. ผลการจัดกลุ่มวัตถุต่อไปนี้ ใช้สมบัติใดเป็นเกณฑ์

**กลุ่ม 1** **กลุ่ม 2**

เกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มคือ .....

**เฉลยใบงานที่ 6 แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของวัสดุ**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร (10)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

49

**แบบฝึกหัด เรื่อง สมบัติของวัสดุ**

**ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง**

1. ถ้าต้องการทำเบาะรองนั่งที่มีลักษณะนุ่ม ควรเลือกใช้วัสดุชนิดใด เพราะเหตุใด

ควรเลือกผ้า เพราะ ผ้ามีสมบัตินุ่ม ช่วยทำให้รองนั่งสบาย

2. ผลการจัดกลุ่มวัตถุต่อไปนี้ ใช้สมบัติใดเป็นเกณฑ์

เกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มคือ สมบัตินุ่มและสมบัติแข็ง

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สมบัติของวัสดุ**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การระบุปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้จากการทำความเข้าใจสถานการณ์และวิเคราะห์สิ่งที่พบที่เป็นปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ

**3. สาระการเรียนรู้**

เราสามารถระบุปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้ โดยการทำความเข้าใจสถานการณ์ เช่น จากนิทานเรื่องของขวัญคุณย่าเป็นสถานการณ์ที่พอใจได้วาดรูปภาพทะเลเพื่อให้เป็นของขวัญวันเกิดคุณย่า แต่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูป และกรอบรูปเดิมเป็นแบบตั้งโต๊ะ ล้มง่ายและเมื่อตกแล้วแตกง่าย จากนั้นจึงมาวิเคราะห์สิ่งที่พบว่าอะไรคือปัญหา ซึ่งปัญหา คือ ที่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูปที่จะใส่รูปวาดของพอใจ เพราะกรอบรูปเดิมนั้นตกแตก

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

**-**

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>**-**<br>**ด้านความรู้**<br>- ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียน โดยใช้กล่องสุ่มปริศนา แล้วให้ตัวแทนนักเรียนออกมาใช้มือสัมผัสและบอกสมบัติที่สังเกตได้ จากนั้นให้เพื่อน ๆ ในห้องเรียนทายว่าวัตถุในกล่องคืออะไร<br>2. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยวัตถุที่อยู่ในกล่องสุ่ม แล้วแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุและสมบัติของวัสดุ<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมของขวัญคุณย่า ว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ ระบุ | 1. นักเรียนร่วมกันทายวัตถุที่อยู่ในกล่องสุ่มปริศนา<br><br>2. นักเรียนร่วมกันเฉลยวัตถุที่อยู่ในกล่องสุ่ม แล้วแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดของวัสดุและสมบัติของวัสดุ<br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)<br>2. กล่องสุ่มปริศนา<br>3. ตัวอย่างวัตถุ เช่น ตุ๊กตา ของเล่นที่ทำจากยาง เป็นต้น<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1) | -<br><br>- | -<br><br>- |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรม ข้อที่ 1 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถาม<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 7 ใบงาน เรื่องของขวัญคุณย่า ข้อที่ 1<br>4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 1 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับบอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | 2. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรม ข้อที่ 1 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม<br>3. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม<br>4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนอ่านของขวัญคุณย่า โดยใช้วิธีการอ่านตามความเหมาะสม และใช้คำถามดังนี้<br>1.1 เรื่องของขวัญคุณย่า มีตัวละครใดบ้าง (คุณย่าและพอใจ)<br>1.2 พอใจให้อะไรเป็นของขวัญคุณย่า (รูปภาพทะเล)<br>1.3 เพราะเหตุใดพอใจจึงคิดที่ทำกรอบรูปให้คุณย่า (เพราะกรอบรูปเดิมของคุณย่าตกแตก)<br>1.5 เพราะเหตุใดกรอบรูปของงคุณย่าจงตกลงมาแตก (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น มีน้ำหนักเบาทำให้ตกแตกได้ง่าย)<br>1.6 พอใจควรเลือกวัสดุที่มีสมบัติอย่างไรมาทำกรอบรูปให้คุณย่า (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) | 1. นักเรียนอ่านของขวัญคุณย่า โดยอ่านตามครูไปทีละบรรทัด แล้วตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องของขวัญคุณย่า (1)<br>2. ใบงานที่ 7 | - ใบงานที่ 7 | - ตรวจสอบจากการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้นักเรียนอ่านนิทานเรื่องของขวัญคุณย่าด้วยด้วยตนเองอีกครั้ง และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจากเรื่องที่อ่าน<br>3. นักเรียนนำเสนอคำตอบ โดยครูรับฟังคำตอบของนักเรียนทุกกลุ่ม และร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้องอีกครั้ง โดยใช้สื่อ PowerPoint<br>4. ครูให้เวลานักเรียนในการบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในใบงานที่ 7 ข้อที่ 1 ด้วยตนเอง และช่วยเหลือนักเรียนนการเขียนคำตอบตามความเหมาะสม | 2. นักเรียนอ่านนิทานเรื่องของขวัญคุณย่าด้วยตนเองอีกครั้งอย่างตั้งใจ และร่วมกันพูดคุยเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจากเรื่องที่อ่าน<br>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอคำตอบ และร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้องอีกครั้ง โดยใช้สื่อ PowerPoint<br>4. นักเรียนบันทกผลการทำกิจกรรม ในใบงานที่ 7 ข้อที่ 1 ด้วยตนเอง หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการระบุปัญหาจากเรื่องที่อ่านเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า ปัญหาจากนิทานเรื่องของขวัญคุณย่า คือ ที่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูปที่จะใส่รูปวาดของพอใจ เพราะกรอบรูปเดิมนั้นตกแตก<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้ง | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมการระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)<br>2. แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 1 | - แบบประเมินตนเองที่ 3 | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | | | | |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 7 เรื่องของขวัญคุณย่า ข้อที่ 1

2) แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 1

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตจากการตรวจสอบผลการบันทึกการทำกิจกรรม | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

สำนักวิทยบริการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ จากการอ่านนิทานเรื่องของขวัญคุณย่าได้ถูกต้องทั้งหมด | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ จากการอ่านนิทานเรื่องของขวัญคุณย่าได้ถูกต้องบางส่วน | ระบุปัญหาจากสถานการณ์เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ จากการอ่านนิทานเรื่องของขวัญคุณย่าไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 7 เรื่องของขวัญคุณย่า (1)**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



## ใบงาน เรื่อง ของขวัญคุณย่า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การพูดคุยจากเรื่องของขวัญคุณย่า**

ปัญหาของเรื่อง คือ

.....

.....

.....

**2. วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป

**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

สำนักวิชาการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 7 เรื่องของขวัญคุณย่า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

54

## ใบงาน เรื่อง ของขวัญคุณย่า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. การพูดคุยจากเรื่องของขวัญคุณย่า

ปัญหาของเรื่อง คือ

ที่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูปที่จะใส่รูปวาดของพอใจ เพราะกรอบรูปเดิมตกแตก

2. วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป

**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกีฬาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แบบประเมินตนเองที่ 3**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

56

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. ออกแบบกรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่อง สมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. ทำกรอบรูปตามที่ออกแบบได้และตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สมบัติของวัสดุ**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เราสามารถใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้

**3. สาระการเรียนรู้**

จากปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด คือ ที่บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูปที่จะใส่รูปที่พอใจวาดได้ พราะกรอบรูปเดิมตกแตก จึงแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยพอใจเลือกวัสดุมากรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยากและตกแล้วไม่แตก โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ เช่น ใช้ไม้ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำเป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติกใสมาทำเป็นแผ่นด้านหน้า จะได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะรูป และใช้หินที่แข็ง มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐานเพื่อให้กรอบรูปไม่ตกลงมาง่ายและสามารถวางกรอบรูปไว้ได้

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้ (กิจกรรมข้อที่ 2)**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทบทวนกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้วเกี่ยวกับนิทานเรื่อง ของขวัญคุณย่า โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 ในนิทานเกิดอะไรขึ้นกับกรอบรูปของคุณย่า (กรอบรูปตกลงมาแตก)<br>1.2 เพราะเหตุใดเพราะเหตุใดกรอบรูปของคุณย่าจึงตกลงมาแล้วแตกได้ง่าย (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น เพราะ กรอบรูปอาจทำมาจากวัสดุที่เบาและมีสมบัติที่ไม่แข็งแรง ทำให้พังได้ง่าย)<br>1.3 การเลือกใช้วัสดุมาทำกรอบรูปควรพิจารณาจากสิ่งใด เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบามความเข้าใจองตนเอง เช่น พิจารณาจากสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ในการทำกรอบรูป หากต้องการกรอบรูปที่แข็งแรง ตก | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้การทำกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้ว และตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | แล้วไม่แตก ควรเลือกวัสดุที่มีสมบัติแข็ง และเมื่อตกแล้วไม่แตกหรือแตกยาก)<br>1.4 นักเรียนจะทราบได้อย่างไรว่าวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูปนั้นจะทำให้กรอบรูปแข็งแรง หรือมีสมบัติตามที่เราต้องการ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น ต้องผ่านการทดสอบสมบัติของวัสดุ ด้วยวิธีการทดสอบแต่ละสมบัติที่เราต้องการ)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมของขวัญคุณย่า ว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด | 1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2) | - | - |

สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรม ข้อที่ 2 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถาม<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 7 ใบงาน เรื่องของขวัญคุณย่า ข้อที่ 2<br>4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 2 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับการออกแบบกรอบรูปโดยใช้ความรู้ เรื่องสมบัติของวัสดุ | 2. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติของวัสดุได้อย่างไร ข้อที่ 2 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม<br>3. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม<br>4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาเรื่องที่อ่านโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ โดยครูอาจเตรียมวัสดุต่าง ๆ มาให้นักเรียนได้เลือกใช้และนำไปทดสอบสมบัติของวัสดุเพื่อออกแบบกรอบรูป ขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตนักเรียนเกี่ยวกับการนำความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาใช้ในการออกแบบกรอบรูป<br>2. ครูให้นักเรียนบันทึกผลการออกแบบในใบงาน และให้ความช่วยเหลือเรียนเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำ และเน้นย้ำกับนักเรียนว่าการออกของนักเรียนนั้นจะต้องใช้วัสดุที่หาได้ง่าย และสามารถนำมาใช้ในการสร้างบ้านตามที่ออกแบบไว้ได้จริง | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาเรื่องที่อ่านโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ และสามารถเลือกใช้วัสดุที่ครูเตรียมมา และทดสอบสมบัติของวัสดุตามวิธีการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจการเลือกเลือกวัสดุมาออกแบบกรอบรูปตามที่ต้องการ<br>2. นักเรียนบันทึกผลการออกแบบในใบงานที่ 7 ข้อที่ 2 | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องของขวัญคุณย่า (2)<br>2. ใบงานที่ 7 | - ใบงานที่ 7 | - ตรวจสอบจากการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูชวนนักเรียนอภิปรายความรู้เกี่ยวกับผลการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้<br>3.1 นักเรียนคิดว่าพอใจ ควรเลือกวัสดุที่มีสมบัติอย่างไร เพื่อให้กรอบรูปแข็งแรงและได้กรอบรูปตามที่ต้องการ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น ถ้าต้องการกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยากและตกแล้วไม่แตก เช่น ใช้ไม้ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำเป็นโครงกรอบรูป และใช้หินที่แข็ง มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐาน เพื่อให้กรอบรูปไม่ตกลงมาง่ายและสามารถวางกรอบรูปไว้ได้)<br>3.2 นักเรียนมีวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ได้อย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบวิธีการที่เลือกเช่น ใช้พัดลมเป่าแทนลมที่มาจากหน้าต่าง เพื่อทดสอบความแข็งแรงของตัว | 3. นักเรียนอภิปรายความรู้และตอบคำถามตามความเข้าใจ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | กรอบรูปตกแล้วไม่แตก หรือทดสอบความมีน้ำหนักเมื่อลมพัดแล้วไม่ตกหรือล้ม)<br>3.3 เพราะเหตุใดเราจึงต้องทดสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างกรอบรูป (เพราะ ถ้าเราทดสอบสมบัติของวัสดุก่อนนำมาใช้งาน ทำให้เราได้วัสดุตามสมบัติที่เราต้องการ)<br>4. ครูแจ้งให้นักเรียนเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์สำหรับสร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้ | 4. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูชี้แจงเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องเตรียมมาสำหรับการทำกิจกรรมในชั่วโมงหน้า | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2) | - แบบประเมินตนเองที่ 3 | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า เราสามารถใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุมาแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 2 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 2 | 2. แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 1 | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 7 เรื่องของขวัญคุณย่า ข้อที่ 2

2) แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 2

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด | สังเกตจากการตรวจสอบผลการบันทึกการทำกิจกรรม | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูปที่ล้มไม่ยากและตกไม่แตกเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้ถูกต้อง และครบถ้วนทั้งหมด | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูปที่ล้มไม่ยากและตกไม่แตกเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้ถูกต้องบางส่วน แต่ไม่ครบถ้วน | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูปที่ล้มไม่ยากและตกไม่แตกเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้ไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | สามารถเสนอความคิดของตนเองเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้ที่เรียนมาเกี่ยวกับเรื่องสมบัติของวัสดุได้ถูกต้องทั้งหมด | สามารถเสนอความคิดของตนเองเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้ที่เรียนมาเกี่ยวกับเรื่องสมบัติของวัสดุได้ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน หรือถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถเสนอความคิดของตนเองเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้ที่เรียนมาเกี่ยวกับเรื่องสมบัติของวัสดุได้ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 7 เรื่องของขวัญคุณย่า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

54

## ใบงาน เรื่อง ของขวัญคุณย่า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การพูดคุยจากเรื่องของขวัญคุณย่า**

ปัญหาของเรื่อง คือ

.....

.....

.....

**2. วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป

**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

สำนักวิชาการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 7 เรื่องของขวัญคุณย่า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

54

## ใบงาน เรื่อง ของขวัญคุณย่า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การพูดคุยจากเรื่องของขวัญคุณย่า**

ปัญหาของเรื่อง คือ

.....

.....

.....

**2. วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป

**คำตอบขึ้นอยู่กับผลการทำกิจกรรมของนักเรียน**
**เช่น ใช้ไม้ไอศกรีมมาทำกรอบรูปและนำหินมาติด**
**ที่ฐานของกรอบรูป**

**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

**แบบประเมินตนเองที่ 3**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

56

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| **สิ่งที่ฉันได้ทำ** | **ระดับที่ฉันทำได้** | **สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น** |
|---|---|---|
| 1. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. ออกแบบกรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่อง สมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. ทำกรอบรูปตามที่ออกแบบได้และตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สมบัติของวัสดุ**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดโดยการทำชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้

**3. สาระการเรียนรู้**

การดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดด้วยการทำชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้ มีขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา ได้แก่ กำหนดหน้าที่ แบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มทำหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้ทำชิ้นงานได้สำเร็จ เช่น การทำกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยากและตกแล้วไม่แตกนั้น มีการแบ่งหน้าที่ดังนี้ สมาชิกคนที่ 1-2 ทำโครงกรอบรูป คนที่ 3-4 ทำฐาน คนที่ 5 นำแต่ละส่วนมาประกอบกัน

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ<br>**ด้านความรู้**<br>-<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทบทวนกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 นักเรียนได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับอะไรมาใช้ในการช่วยการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ (สมบัติของวัสดุ)<br>1.2 นักเรียนออกแบบเพื่อแก้ปัญหาได้หรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมของขวัญคุณย่า ว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของ | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนการทำกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้ว และตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม ของขวัญคุณย่า และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม | -สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3) | -<br><br>- | -<br><br>- |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | วัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรม ข้อที่ 3 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถาม<br>3.1 นักเรียนจะได้แบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่เกี่ยวกับอะไร (สร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาตามวิธีการที่ได้ออกแบบไว้)<br>3.2 การทำงานอย่างเต็มที่เพื่อให้งานสำเร็จทำได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ ครูอธิบายเพิ่มเติม เช่น สร้างชิ้นงานตามที่วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ตรงกับการออกแบบ | 3. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรม ของขวัญคุณย่า ข้อที่ 3 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | และเสร็จทันเวลาที่กำหนดรวมทั้งมีการร่วมกันแก้ปัญหาในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างสร้างชิ้นงาน)<br>3.3 เมื่อนักเรียนสร้างชิ้นงานแล้วต้องทำอย่างไรต่อไป (ทดสอบกรอบรูปตั้งโต๊ะตามวิธีการที่ตกลงไว้)<br>4. ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงในชั้นเรียนขณะทำกิจกรรม เช่น ไม่ส่งเสียงดังและเล่นกันขณะสร้างชิ้นงาน ระมัดระวังการใช้ของมีคม เช่น กรรไกร เครื่องเย็บกระดาษ เป็นต้น | 4. นักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงในชั้นเรียนขณะทำกิจกรรม | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบวัสดุ-อุปกรณ์ที่เตรียมมา ครูอาจเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างชิ้นงาน เช่น ไม้ไอศกรีม กระดาษ หิน กรรไกร กาวเทปใส ไว้ให้กับนักเรียน ถ้าหากนักเรียนไม่ได้เตรียมมา | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบวัสดุ-อุปกรณ์ที่เตรียมมา | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3) | -กรอบรูปที่นักเรียนสร้าง | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้เวลากับนักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการแก้ปัญหาตามวิธีการที่ออกแบบไว้อย่างเต็มที่ให้งานสำเร็จ และทดสอบกรอบรูปตามวิธีการที่ตกลงไว้ ขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินการทำงานของนักเรียน และสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานร่วมกัน และแนวทางการแก้ปัญหานั้น ครูอาจช่วยเหลือและให้คำแนะนำกับนักเรียนตามความเหมาะสม<br>3. ครูชวนนักเรียนอภิปรายผลการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้<br>3.1 นักเรียนสามารถทำงานตามหน้าที่ของตนเองได้หรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามผลการทำกิจกรรม) | 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการแก้ปัญหาตามวิธีการที่ออกแบบไว้อย่างเต็มที่ให้งานสำเร็จ<br>3. นักเรียนอภิปรายผลการทำกิจกรรมและตอบคำถามตามความเข้าใจ | 2. วัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างชิ้นงาน เช่น ไม้ไอศกรีม กระดาษ หิน กรรไกร กาว เทปใส | | เจตคติ ค่านิยม<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3.2 นักเรียนพบปัญหาระหว่างการสร้างชิ้นงานหรือไม่ และนักเรียนมีวิธีจัดการกับปัญหานั้นได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br>3.3 ชิ้นงานของนักเรียนเป็นไปตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามผลการทำกิจกรรม)<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง ซึ่งสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดด้วยการทำชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้ มีขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา ได้แก่ กำหนดหน้าที่ แบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มทำหน้าที่ | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | -สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้ทำชิ้นงานได้สำเร็จ<br>2. ครูแจ้งนักเรียนว่าในชั่วโมงถัดไปนักเรียนจะได้ทดสอบสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป และให้นักเรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบบ้าน ตามวิธีการที่ตกลงไว้ หากต้องการแก้ไขชิ้นงานให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ สามารถแก้ไขให้ดีขึ้นได้ | 2. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูชี้แจงเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องเตรียมมาสำหรับการทำกิจกรรมในชั่วโมงหน้า | | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)

2) วัสดุ-อุปกรณ์ สำหรับสร้างชิ้นงาน เช่น ไม้ไอศกรีม หิน กระดาษแข็ง กาว กรรไกร เป็นต้น

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- สร้างชินงานตามที่ออกแบบ

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- | - | - | - |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และทำตามหน้าที่ได้สำเร็จตามที่วางแผนไว้ภายในเวลาที่กำหนด | รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และทำตามหน้าที่ได้สำเร็จเป็นบางส่วนตามที่วางแผนไว้ หรือไม่ทันในเวลาที่กำหนด | ไม่รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และทำตามหน้าที่ไม่สำเร็จตามที่วางแผนไว้ภายในเวลาที่กำหนด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| สร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้สำเร็จอย่างเต็มความสามารถ | สามารถสร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จนสำเร็จและเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ครบถ้วน | สามารถสร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จนสำเร็จแต่เป็นไปตามที่ออกแบบไว้บางส่วน | ไม่สามารถสร้างชิ้นงานตามที่ออกแบบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้น |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สมบัติของวัสดุ**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้เหมาะสมที่สุด

**3. สาระการเรียนรู้**

การทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานเป็นขั้นตอนที่เกิดหลังจากการดำเนินการแก้ปัญหาแล้ว เช่น ในการแก้ปัญหาในเรื่องของขวัญคุณย่า ด้วยการทำกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ไม่ตกง่ายและตกแล้วไม่แตกง่าย เมื่อได้ชิ้นงานแล้วมีการทดสอบประสิทธิภาพ เช่น ทดสอบความแข็งของโครงกรอบรูป โดยใช้นิ้วกด หรือทดสอบการตกแล้วไม่แตก โดยโยนกรอบรูปลงพื้น หรือทดสอบการทนต่อลมโดยใช้กระดาษพัดกรอบรูปหรือใช้พัดลมเป่า หากทดสอบแล้วกรอบรูปตั้งอยู่ได้ ไม่ล้มได้ง่าย ตกแล้วไม่แตก หรือหากทดสอบชิ้นงานแล้วชิ้นงานยังไม่สามารถแก้ปัญหาของสถานการณ์ได้ มีการปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานต่อไปเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้เหมาะสมที่สุด

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

ทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>**ด้านความรู้**<br>- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูสร้างสถานการณ์โดยถือกรอบรูปพลาสติกเข้ามาแล้วเผลอทำตกแต่ไม่แตก เช่น กรอบรูปที่ทำจากพลาสติก จากนั้นครูเชื่อมโยงกับกิจกรรมโดยชวนนักเรียนบอกวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูปตามวิธีการที่ตกลงของตนเอง<br>2. ครูชวนนักเรียนอ่านบัตรคำและทบทวนวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุ โดยใช้สื่อ PowerPoint อีกครั้ง | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุและวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุ<br>2. นักเรียนอ่านบัตรคำและทบทวนวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุ จากสื่อ PowerPoint | -สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4) | -<br>- | -<br>- |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมของขวัญคุณย่า ว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ ทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านและทบทวนวิธีทำของกิจกรรม ของขวัญคุณย่า ข้อที่ 3 และทบทวนวิธีการทดสอบชิ้นงาน รวมทั้งสิ่งที่ต้องใช้ในการทดสอบชิ้นงาน เช่น พัด หรือพัดลมตัวเล็ก | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม ของขวัญคุณย่า และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนอ่านและทบทวนวิธีทำของกิจกรรม และทบทวนวิธีการทดสอบชิ้นงาน รวมทั้งสิ่งที่ต้องใช้ในการทดสอบชิ้นงาน | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 3 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถทำกรอบรูปตามที่ออกแบบได้ และตรวจสอบผล<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทดสอบชิ้นงานเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมบัติของวัสดุในสถานการณ์ที่กำหนด แต่หากกรอบรูปที่สร้างขึ้นพัง ควรเลือกวัสดุใหม่และร่วมมือกันสร้างกรอบรูปขึ้นมาใหม่เพื่อให้ได้วัสดุที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาให้สำเร็จ<br>2. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมของนักเรียนแต่ละกลุ่มเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ และสอบถามเกี่ยวกับ | 3. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนทดสอบชิ้นงานตามวิธีการที่ตกลงไว้ และแก้ไขชิ้นงาน เพื่อให้ได้บ้านที่สามารถช่วยแก้ปัญหาจากสถานการณ์ได้จนสำเร็จ<br><br>2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันบอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน และผลการทดสอบชิ้น รวมทั้งแนวทางการแก้ไขชิ้นงาน | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)<br>2. กรอบรูปที่นักเรียนสร้าง<br>3. พัด หรือพัดลม | -กรอบรูปที่นักเรียนสร้าง | 1. การตอบคำถามในชั้นเรียน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | วิธีการทดสอบชิ้นงาน รวมทั้งแนวทางการแก้ไขชิ้นงานของนักเรียน นอกจากนี้ให้ข้อเสนอแนะและกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมตามความเหมาะสม<br>3. ครูแจ้งนักเรียนให้เตรียมตัวนำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุในสถานการณ์ที่กำหนด และจัดแสดงชิ้นงา | 3. นักเรียนตั้งใจฟังครูชี้แจงเกี่ยวกับการเตรียมตัวนำเสนอในชั่วโมงถัดไป | | | แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า การทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานเพื่อนำไปใช้ในการ | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)<br>2. แบบประเมินตนเอง | - แบบประเมินตนเอง | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้เหมาะสมที่สุด<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 3 | | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)

2) ชิ้นงานที่นักเรียนสร้างไว้

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการและได้รับการทดสอบประสิทธิภาพ

2) แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- สังเกตสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำชิ้นงานโดยใช้ความรู้ที่เคยเรียนมาได้ถูกต้องครบถ้วนทั้งหมด | บอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำชิ้นงาน แต่ไม่ได้ใช้ความรู้ที่เคยเรียนมาได้ถูกต้องครบถ้วนทั้งหมด หรือถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถบอกสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำชิ้นงานโดยใช้ความรู้ที่เคยเรียนมาได้ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | สามารถทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้ และผลการทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ได้ครบตามที่กำหนด | สามารถทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้ และผลการทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ได้บางส่วนตามที่กำหนด | ไม่สามารถทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้ หรือผลการทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ตามที่กำหนดได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 3**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

56

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. ออกแบบกรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่อง สมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. ทำกรอบรูปตามที่ออกแบบได้และตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สมบัติของวัสดุ**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ

**3. สาระการเรียนรู้**

การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เช่น ชิ้นงานที่สร้างไว้ได้เลือกสมบัติของวัสดุที่แก้ปัญหาได้หรือไม่ เมื่อทดสอบชิ้นงานแล้วสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ได้หรือไม่ หากไม่ได้มีการแก้ไขอย่างไร

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>-<br>**ด้านความรู้**<br>- สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้คำถามทบทวนกิจกรรมของนักเรียนจากชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้คำถามว่า นักเรียนสามารถสร้างกรอบรูปตามที่ออกแบบไว้ได้หรือไม่อย่างไร และกรอบรูปนั้นสามารถแก้ไขปัญหาได้หรือไม่ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมของขวัญคุณย่า ว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้ | 1. นักเรียนทบทวนการทำกิจกรรมจากชั่วโมงที่แล้ว และตอบคำถามตามความเข้าใจ<br><br><br><br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)<br><br><br><br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5) | - | -<br><br><br><br><br>- | -<br><br><br><br><br>- |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านและทบทวนวิธีทำของกิจกรรม ของขวัญคุณย่า ข้อที่ 4 และตรวจสอบความเข้าจของนักเรียนโดยใช้คำถาม<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายการการทำใบงาน<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยและสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่โดยครูกำหนดเวลาตามความเหมาะสม | 2. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรม ข้อที่ 4 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ<br><br>3. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำใบงาน<br><br><br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยและสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่องของขวัญคุณย่า (5)<br>2. กรอบรูปที่นักเรียนสร้าง | - | - การสรุปผลการทำกิจกรรม /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้นักเรียนคิดวิธีการแก้ปัญหาชิ้นงานของนักเรียน หากนักเรียนมีโอกาสได้แก้ไขนักเรียนจะเลือกวัสดุชนิดใดมาใช้ในการสร้างกรอบรูป และเลือกสมบัติของวัสดุอย่างไรให้เหมาะสม | 2. นักเรียนร่วมกันคิดวิธีการแก้ปัญหาชิ้นงานของกลุ่มตนเอง | | | |
| | 3. ครูตรวจสอบคำตอบของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินนักเรียนเกี่ยวกับการบอกเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุนั้นในการทำกรอบรูปว่าเลือกใช้ได้เหมาะสมหรือไม่ และกรอบรูปที่สร้างสามารถช่วยแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้หรือไม่ | 3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอคำตอบให้ฟังด้วยภาษาของตนเอง | | | |
| | 4. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จแล้ว ครูให้ข้อเสนอแนะการนำเสนองานของนักเรียนในภาพรวม โดยชื่นชมสิ่งที่ปฏิบัติได้ดี และบอกสิ่งที่ยังต้องปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุง | 4. นักเรียนรับฟังข้อเสนอแนะในการนำเสนอและนำไปปรับใช้พัฒนาในครั้งต่อไป | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 5. ครูให้เวลานักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานด้วยตนเอง<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เช่น ชิ้นงานที่สร้างไว้ได้เลือกสมบัติของวัสดุที่แก้ปัญหาได้หรือไม่ เมื่อทดสอบชิ้นงานแล้วสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ได้หรือไม่ หากไม่ได้มีการแก้ไขอย่างไร | 5. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานด้วยตนเอง<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม | สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5) | -<br><br>- | - |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)

2) ชิ้นงานที่นักเรียนสร้างไว้

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

-

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้ | สังเกตจากการพูดสรุปความรู้ | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | | | |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้ | สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด โดยบอกวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จได้ถูกต้องครบถ้วนทั้งหมด ด้วยตนเอง | สรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด โดยบอกวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จได้ถูกต้อง จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น | ไม่สามารถสรุปผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 7 เรื่องของขวัญคุณย่า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

54

## ใบงาน เรื่อง ของขวัญคุณย่า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. **การพูดคุยจากเรื่องของขวัญคุณย่า**

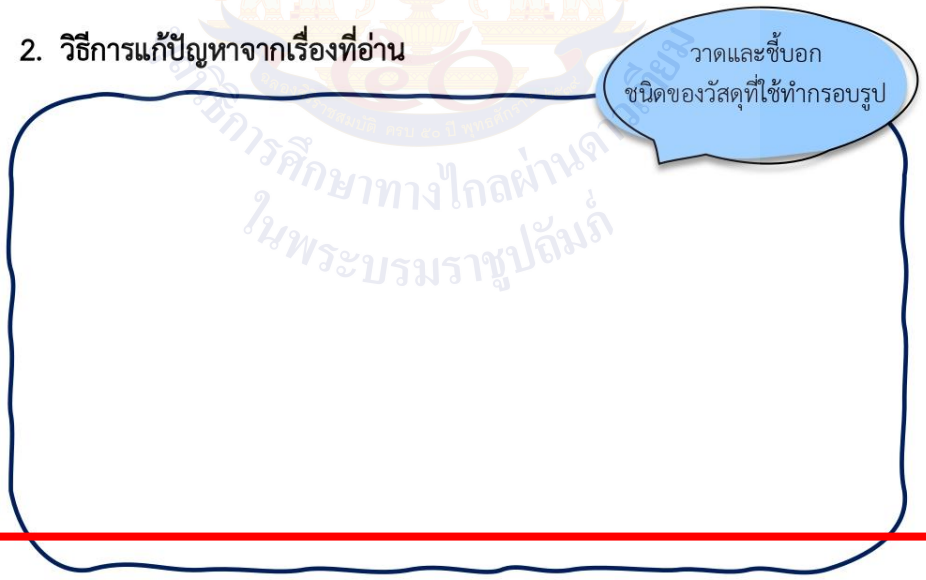
ปัญหาของเรื่อง คือ

.....

.....

.....

2. **วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**




**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

**เฉลยใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

54

## ใบงาน เรื่อง ของขวัญคุณย่า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. **การพูดคุยจากเรื่องของขวัญคุณย่า**

ปัญหาของเรื่อง คือ

.....

.....

.....

2. **วิธีการแก้ปัญหาจากเรื่องที่อ่าน**

วาดและชี้บอก
ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป

**ผลการแก้ปัญหา**

ขีด ✓ ลงใน ☐ ที่เลือก

☐ แก้ปัญหาได้

☐ แก้ปัญหาไม่ได้

**คำตอบขึ้นอยู่กับผลการทำกิจกรรมของนักเรียน**

สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สมบัติของวัสดุ**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ

**3. สาระการเรียนรู้**

การนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ เช่น นำเสนอปัญหาของสถานการณ์ วิธีการแก้ปัญหา เช่น ในสถานการณ์เรื่องของขวัญคุณย่า มีการแก้ปัญหาโดยการสร้างกรอบรูปตั้งโต๊ะที่ไม่ตกง่าย และตกแล้วไม่แตกง่าย เพื่อจะได้ใส่ภาพวาดของพอใจได้ ด้วยการเลือกวัสดุที่นำมาใช้ทำกรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่องสมบัติของวัสดุ นำเสนอเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุที่ใช้ทำกรอบรูป เช่น ใช้ไม้ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำเป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติกใสมาทำเป็นแผ่นด้านหน้า จะได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะรูป และใช้หินที่แข็ง ไม่แตกง่าย มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐานเพื่อให้กรอบรูปไม่ตกลงมาง่ายและสามารถวางกรอบรูปไว้นำเสนอวิธีการทดสอบชิ้นงานและ/หรือการปรับปรุงชิ้นงาน เพื่อแก้ปัญหาให้สำเร็จ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

นำเสนอการแก้ปัญหาที่ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- นำเสนอการแก้ปัญหาที่ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจ<br>**ด้านความรู้**<br>-<br>**ด้านทักษกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้คำถามทบทวนความรู้ของนักเรียนอีกครั้งเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมมาใช้ทำวัตถุตามการใช้งาน ว่า การทำวัตถุเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ควรพิจารณาสิ่งใดเป็นสำคัญ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมของขวัญคุณย่า ว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ ทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่ตกลงไว้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ | 1. นักเรียนทบทวนความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ โดยตอบคำถามตามความเข้าใจ<br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6) | -<br><br>- | -<br><br>- |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านและทบทวนวิธีทำของกิจกรรม ของขวัญคุณย่า ข้อที่ 4 และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้คำถาม<br>3. ครูและนักเรียนร่วมกันเสนอแนวทางการนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้ผู้อื่นเข้าใจ เช่น พูดให้ชัดเจน เสียงดังฟังชัด ใช้คำพูดที่เป็นภาษาของตนเอง มีลีลาท่าประกอบ หรือชี้บอกส่วนต่าง ๆ ของกรอบรูป ประกอบการนำเสนอ และให้เพื่อนในห้องเรียนร่วมกันบอกสิ่งที่เพื่อนออกมานำเสนอเพื่อประเมินความเข้าใจ<br>4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 4 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถสรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | 2. นักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรม ข้อที่ 4 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ<br>3. นักเรียนร่วมกันเสนอแนวทางการนำเสนอหน้าชั้นเรียน<br>4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมนำเสนอการนำเสนอสามารถใช้ชิ้นงานที่สร้างขึ้นประกอบกับการพูดนำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ นำเสนอผลการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ และบอกเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุนั้นในการสร้างกรอบรูป<br>2. ครูให้นักเรียนมาจับหมาเลขลำดับการออกมานำเสนอผลการทำกิจกรรม<br>3. ครูให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรมขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินนักเรียนเกี่ยวกับการบอกเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุนั้นในการทำกรอบรูปว่าเลือกใช้ได้เหมาะสมหรือไม่ และกรอบรูปที่สร้างสามารถช่วยแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้หรือไม่ | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมนำเสนอผลการทำกิจกรรม<br>2. ตัวแทนนักเรียนออกมาจับหมายเลขลำดับการนำเสนอ<br>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรมให้ผู้อื่นเข้าใจ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)<br>2. กรอบรูปที่นักเรียนสร้าง | - | - การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จแล้ว ครูให้ข้อเสนอแนะการนำเสนองานของนักเรียนในภาพรวม โดยชื่นชมสิ่งที่ปฏิบัติได้ดี และบอกสิ่งที่ยังต้องปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุง | 4. นักเรียนรับฟังข้อเสนอแนะในการนำเสนอและนำไปปรับใช้พัฒนาในครั้งต่อไป | | | |
| | 5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ชมชิ้นงานของเพื่อน ๆ แต่ละกลุ่ม โดยนำชิ้นงานมาวางไว้ที่โต๊ะที่ครูเตรียมไว้ให้ เพื่อได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผลการทำกิจกรรมของเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ | 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผลการทำกิจกรรมของเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ | | | |
| | 6. ครูชวนนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการนำเสนอการสร้างกรอบรูป และวิธีการทดสอบสมบัติของวัสดุ โดยครูใช้คำถามว่า จากการที่เพื่อนกลุ่มอื่นได้นำเสนอเพื่อนใช้วิธีการทดสอบใดบ้าง และผลการทดสอบเป็นอย่างไร (นักเรียนตอบตามความที่สังเกตการนำเสนอของเพื่อนกลุ่มอื่น) | 6. นักเรียนตอบคำถามเพื่ออภิปรายความรู้ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 7. ครูชี้แจงการทำใบงานที่ 8 สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้คืออะไร<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เช่น ชิ้นงานที่สร้างไว้ได้เลือกสมบัติของวัสดุที่แก้ปัญหาได้หรือไม่ เมื่อทดสอบชิ้นงานแล้วสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ได้หรือไม่ หากไม่ได้มีการแก้ไขอย่างไร | 7. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำใบงานที่ 8 สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้คืออะไร<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม | สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6) | - แบบประเมินตนเอง | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเรา รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 4 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 4 | | | - |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 8 สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้คืออะไร

2) แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 4

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- | - | - | - |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | | | |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- นำเสนอการแก้ปัญหาที่ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | นำเสนอการแก้ปัญหาที่ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุและลักษณะของหินตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| นำเสนอการแก้ปัญหาที่ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจ | สามารถพูดนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจง่ายด้วยภาษาของตนเอง | สามารถพูดนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจง่ายด้วยภาษาตนเองได้บ้าง | ไม่สามารถพูดนำเสนอผลการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้ผู้อื่นเข้าใจง่ายด้วยภาษาของตนเอง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 8 เรื่องของขวัญคุณย่า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้คืออะไร**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

.....

.....

.....

.....

.....

**เฉลยใบงานที่ 8 เรื่องของขวัญคุณย่า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้คืออะไร**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เราสามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุและ
.....
ลักษณะของหินมาใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ไข
.....
ปัญหาสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้
.....

.....

.....

**แบบประเมินตนเองที่ 3**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่**

56

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| **สิ่งที่ฉันได้ทำ** | **ระดับที่ฉันทำได้** | **สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น** |
|---|---|---|
| 1. บอกปัญหาจากเรื่องที่อ่าน | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. ออกแบบกรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่อง สมบัติของวัสดุ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. ทำกรอบรูปตามที่ออกแบบได้และตรวจสอบผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. สรุปและนำเสนอผลการแก้ปัญหา | ☆☆☆ | ☐ |

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 4
# เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

**ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว 11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 14 ชั่วโมง**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด

ว 3.1 ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

ว 3.1 ป.1/2 อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ดาวมีลักษณะคล้ายทรงกลม อยู่บนท้องฟ้า มีขนาดแตกต่างกัน เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**3.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**

1) ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้า

2) เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

3) อธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

4) เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ

5) อธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ

6) เปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า

7) อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

8) อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

9) ระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

10) บอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

11) บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ

12) บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ

**3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**

1) สังเกตสิ่งที่พบท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน

2) จัดกระทำและสื่อความหมายโดยบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

3) ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

4) สร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

5) ใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

6) สังเกตการมองเห็นแสงไฟฉายจากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

7) สร้างแบบจำลองท้องฟ้าเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

8) ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน

**3.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)**

1) ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม

2) ความมีเหตุผล

3) มุ่งมั่นในการทำงาน

**4. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

1) เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนโดยใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้

2) แสดงความคิดเห็นของตนเองในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่ออธิบายดาวที่พบในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

3) สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด

4) นำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล

5) แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้อย่างสมเหตุสมผล

6) ออกแบบสื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการให้ผู้อื่นเข้าใจ

7) เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เล่าได้อย่างสมเหตุสมผล

8) เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เล่าได้อย่างสมเหตุสมผล

**5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

5.1 มุ่งมั่นในการทำงาน

**6. การประเมินผลรวบยอด**

**6.1 ชิ้นงานหรือภาระงาน**

1) ใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า

2) ใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่องดาวบนฟ้า

3) ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่องดาวบนท้องฟ้า

4) ใบงานที่ 4 เรื่องการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

5) ใบงานที่ 5 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่องการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

6) ใบงานที่ 6 แบบฝึกหัด เรื่องการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

7) ใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน

8) ใบงานที่ 8 เรื่องดาวของฉัน สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้

**6.2 เกณฑ์การประเมินผลชิ้นงานหรือภาระงาน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)** | | | |
| การสรุปความเข้าใจในเนื้อหา | ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนลักษณะดาวได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันหรือเวลากลางคืนลักษณะดาวได้อย่างถูกต้องบางส่วน | ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนลักษณะดาวได้ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับพอใช้ ขึ้นไป

| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | 3 (ดี) | 2 (พอใช้) | 1 (ปรับปรุง) |
| **ด้านทักษะกระบวนการ (P)** | | | |
| 1. การสังเกต | สามารถสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลา | สามารถสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้ โดย | สามารถสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน โดยไม่ |

| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | 3 (ดี) | 2 (พอใช้) | 1 (ปรับปรุง) |
| | กลางคืนได้ครบถ้วนด้วยตนเอง โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | ไม่เพิ่มเติมความคิดเห็นได้ไม่ครบถ้วนด้วยตนเอง | เพิ่มเติมความคิดเห็นได้บางส่วนแม้ว่าจะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |
| 2. จัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล | สามารถบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจนได้ด้วยตนเอง | สามารถบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนและให้เข้าใจง่ายและชัดเจนได้โดยรับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น | ไม่สามารถบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |
| 3. ลงความเห็นจากข้อมูล | สามารถเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน ได้อย่างมีเหตุผล จากความรู้หรือประสบการณ์เดิมได้ด้วยตนเอง | สามารถเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน ได้อย่างมีเหตุผล จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น | สามารถเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน ได้อย่างมีเหตุผลบางส่วน ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |
| 4. การสร้างแบบจำลอง | สามารถสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้โดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นตัวแทนของดาวได้สอดคล้องกับลักษณะและขนาดของดาว ได้ครบถ้วน | สามารถสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้โดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นตัวแทนของดาวได้สอดคล้องกับลักษณะและขนาดของดาวไม่ครบถ้วน | ไม่สามารถสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้โดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นตัวแทนของดาวได้สอดคล้องกับลักษณะและขนาดของดาวได้ |
| 5. ใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | สามารถใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะและขนาดดาว และดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้ | สามารถใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะและขนาดดาว และดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้สอดคล้องกับ | ไม่สามารถใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะและขนาดดาว และดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ |

| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | 3 (ดี) | 2 (พอใช้) | 1 (ปรับปรุง) |
| | สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ครบถ้วน | ข้อมูลที่รวบรวมได้ครบถ้วนบางส่วน | |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เมื่อสังเกตท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจะพบสิ่งที่เป็นดาว

**3. สาระการเรียนรู้**

- สังเกตท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนเพื่อระบุสิ่งที่เป็นดาวตามความคิดของตนเอง

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

1) สังเกตสิ่งที่พบท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน

2) จัดกระทำและสื่อความหมายโดยบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สมเด็จพระบรมราชูปถัมภ์

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>-<br>**ด้านความรู้**<br>-<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>1) สังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน<br>2) จัดกระทำและสื่อความหมายโดยบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า โดยใช้คำถาม ดังนี้<br>1.1 นักเรียนรู้จักดาวหรือไม่ (นักเรียนอาจตอบรู้จัก หรือไม่รู้จัก)<br>1.2 นักเรียบพบดาวที่ใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br>1.3 นักเรียนพบดาวได้เวลาใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ ของกิจกรรมที่ 1 มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้สังเกตท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน แล้วบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | 1. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 2. ครูชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมมองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า ตามวิธีทำข้อที่ 1 และ ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าไม่ควรมองดวงอาทิตย์โดยตรง โดยให้นักเรียนสังเกตท้องฟ้าในด้านที่ไม่มีดวงอาทิตย์ เนื่องจากการมองดวงอาทิตย์โดยตรงเป็นอันตรายต่อดวงตา และถ้านักเรียนไม่สามารถสังเกตท้องฟ้าเวลากลางวันได้ หรือยังไม่ได้สังเกตท้องฟ้าในเวลากลางคืน ครูสามารถนำวีดิทัศน์ท้องฟ้าในเวลากลางวันและท้องฟ้าในเวลากลางคืน มาให้นักเรียนสังเกตและบันทึกผลได้<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ให้นักเรียนดูวิดีทัศน์ท้องฟ้าในเวลากลางวันและท้องฟ้าในเวลากลางคืน โดยก่อนเปิดวีดิทัศน์ครูเน้นย้ำกับนักเรียนว่าให้สังเกตทุกสิ่งที่พบในวีดิทัศน์ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน หากเปิด | 2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรม<br><br>1. นักเรียนร่วมกันสังเกตท้องฟ้าจากวิดิทัศน์และจดจำสิ่งที่พบให้ได้มากที่สุด | - สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1) | | - การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | วีดิทัศน์ 1 ครั้ง แล้วนักเรียนไม่สามารถจดจำเพื่อไปบันทึกผลได้ ครูสามารถเปิดให้นักเรียนดูอีกรอบ<br>2. ครูให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมตามที่สังเกตได้ลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1 อย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยคอยเดินดูขณะทำกิจกรรมและคอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม เช่น หากนักเรียนวาดรูปไม่ได้ครูสามารถช่วยเริ่มต้นให้ และให้ข้อเสนอแนะหากนักเรียนบันทึกไม่ครบถ้วน<br>3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน และครูจดคำตอบบนกระดาน โดยกลุ่มถัดไปที่นำเสนอเป็นการเพิ่มคำตอบที่แตกต่างไปเท่านั้น<br>4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยว่า สิ่งที่พบในวีดิทัศน์ว่าอะไรเป็นดาวตามความคิดของตนเอง จากผลการบันทึกใบงานที่ 1 ข้อที่ 1<br>5. ครูสุ่มตัวแทนกลุ่ม แล้วใช้คำถามถามนักเรียนว่านักเรียนคิดว่าอะไรเป็นดาว เพราะเหตุใด โดยครูอาจ | 2. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1<br>3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน และนักเรียนที่เหลือตั้งใจฟัง<br>4. นักเรียนร่วมกันพูดคุยถึงสิ่งที่เป็นดาวตามความคิดของตนเอง<br>5. ตัวแทนกลุ่มบอกสิ่งที่คิดว่าเป็นดาวพร้อมระบุเหตุผล | | - ใบงานที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1 | กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | บันทึกคำตอบของนักเรียนไว้ตามที่นักเรียนบอกโดยยังไม่เฉลย นำไปเพื่อใช้อภิปรายในชั่วโมงหน้า<br><br>**ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองโดยใช้ข้อมูลจากในวีดิทัศน์เกี่ยวกับสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน โดยโดยครูให้กระดาษโน๊ตนักเรียนคนละ 1 แผ่น แล้วให้นักเรียนวาดภาพสิ่งที่พบบนท้องฟ้าจากวีดิทัศน์ คนละ 1 ภาพ แล้วนำมาติดบนแผ่นภาพตามช่วงเวลาที่พบ เมื่อนักเรียนติดครบทุกคนแล้ว ข้อมูลบนแผ่นภาพยังไม่ครบถ้วน ครูชวนนักเรียนสรุปเพิ่มเติม<br><br>ท้องฟ้าในเวลากลางวัน ท้องฟ้าในเวลากลางคืน | 1. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้โดยวาดภาพสิ่งที่พบบนท้องฟ้าจากวีดิทัศน์ คนละ 1 ภาพ แล้วนำมาติดบนแผ่นภาพตามช่วงเวลาที่พบ | -แผ่นภาพท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)
- แผ่นภาพท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- | - | - | - |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>1) สังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน<br>2) จัดกระทำและสื่อความหมายโดยบันทึกส่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

## แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน | | | จัดกระทำและสื่อความหมายโดยบันทึกส่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| สังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน | สามารถสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้ครบถ้วนด้วยตนเอง โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น | สามารถสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้ โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็นได้ไม่ครบถ้วนด้วยตนเอง | สามารถสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็นได้บางส่วนแม้ว่าจะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |
| จัดกระทำและสื่อความหมายโดยบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | สามารถบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจนได้ด้วยตนเอง | สามารถบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนและให้เข้าใจง่ายและชัดเจนได้โดยรับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น | ไม่สามารถบันทึกสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



## ใบงาน เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. **การสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน**

วาดรูป และเขียนชื่อ
สิ่งที่พบบนท้องฟ้า

**สิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน**

.....

.....

.....

.....

.....

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

62

**สิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน**

วาดรูป และเขียนชื่อ
สิ่งที่พบบนท้องฟ้า

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

.....

.....

.....

.....

.....

**เฉลยใบงานที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

61

## ใบงาน เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. การสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

**สิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน**

วาดรูป และเขียนชื่อ
สิ่งที่พบบนท้องฟ้า

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตัวอย่างสิ่งที่นักเรียนสังเกต

การบันทึกขึ้นอยู่กับสิ่งที่พบ

..... .....

..... .....

..... .....

.....

.....

62

**สิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน**

วาดรูป และเขียนชื่อ
สิ่งที่พบบนท้องฟ้า

ตัวอย่างสิ่งที่นักเรียนสังเกต

การบันทึกขึ้นอยู่กับสิ่งที่พบ

.....

.....

.....

.....

.....

**สื่อสำหรับครู เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (1)**

**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



แผนภาพแสดงท้องฟ้าในเวลากลางวัน

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนภาพแสดงท้องฟ้าในเวลากลางคืน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ดาวมีลักษณะคล้ายทรงกลม อยู่บนท้องฟ้า มีขนาดแตกต่างกัน เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ

**3. สาระการเรียนรู้**

เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะพบดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะคล้ายทรงกลม และโลกก็เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์เป็นดาวที่มีขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

1) ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้า

2) เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

- เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนโดยใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนโดยใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้<br>**ด้านความรู้**<br>1) ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน<br>2) เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าใน | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนสิ่งที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้ว โดยเตรียมบัตรภาพดาว และภาพต่าง ๆ มา ให้แต่ละกลุ่ม เช่น เครื่องบิน ก้อนเมฆ นก ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำบัตรภาพไปติดตามช่วงเวลาที่พบ และให้นักเรียนเก็บคำตอบไว้สรุปท้ายชั่วโมงอีกครั้งโดยยังไม่เฉลยคำตอบที่ถูกต้อง<br> <br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ ของกิจกรรมที่ 1 มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะ | 1. นักเรียนนำบัตรภาพไปติดบนกระดานตามช่วงเวลาที่พบ<br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | - บัตรภาพดาวและภาพต่าง ๆ เช่น เครื่องบิน ก้อนเมฆ นก ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาว | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| เวลากลางวันและกลางคืน<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | ได้ระบุและเปรียบเทียบดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน<br>2. ครูชี้แจงนักเรียนว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมมองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า ตามวิธีทำข้อที่ 2 – 3 โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพเพื่ออธิบายวิธีการทำกิจกรรมแต่ละข้อก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติ ว่า ให้นักเรียนอ่านใบความรู้ เรื่องดาวบนท้องฟ้า แล้วระบุโดยวงกลมล้อมรอบสิ่งที่เป็นดาวที่พบในเวลากลางวันและกลางคืนจากที่บันทึกไว้ในชั่วโมงที่แล้ว และ กันพูดคุยและเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่บันทึกไว้<br>3. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วนักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 1 เกี่ยวกับเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | 2. นักเรียนตั้งใจเรียนรู้และฟังคำชี้แจงการทำกิจกรรมจากแผนภาพ<br>3. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนต้องทำแบบประเมินตนเอง | อะไรบนท้องฟ้า (2) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 2 ให้นักเรียนอ่านใบความรู้ เรื่องดาวบนท้องฟ้า โดยครูอ่านนำแล้วให้นักเรียนอ่านตาม และเมื่ออ่านจบครูชวนนักเรียนพูดจากใบความรู้โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 นกเป็นดาวหรือไม่เพราะเหตุใด (นกไม่ใช่ดาว เพราะนกเป็นสัตว์ และไม่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเหมือนดาว)<br>1.2 เครื่องบินเป็นดาวหรือไม่เพราะเหตุใด (เครื่องบินไม่ใช่ดาว เพราะเครื่องบินเป็นวัตถุ และไม่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเหมือนดาว)<br>2. ครูครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 2 ให้นักเรียนระบุโดยวงกลมล้อมรอบสิ่งที่เป็นดาวที่พบในเวลากลางวันและกลางคืนจากที่บันทึกไว้ในใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1<br>3. ครูสุ่มตัวแทนนำเสนอใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1 1 คน เพื่อตรวจดูคำถามของนักเรียนในการระบุสิ่งที่ | 1. นักเรียนอ่านใบความรู้ เรื่องดาวบนท้องฟ้า โดยอ่านตามครู<br>2. นักเรียนทำใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1<br>3. ตัวแทนนำเสนอใบงาน ที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1 และนักเรียนที่เหลือช่วยกันตรวจสอบคำตอบ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)<br>- ใบงาน ที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1 | - ใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1 | - การบันทึกข้อมูล /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | เป็นดาว พร้อมทั้งครูใช้สื่อ PowerPoint เฉลยใบงาน หากมีข้อผิดให้นักเรียนแก้ไขให้ถูกต้อง<br>4. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 3 โดยครูให้นักเรียนดูผลการบันทึกใบงาน ที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1 แล้วให้นักเรียนร่วมกันพูดคุยกันภายในกลุ่มเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจาก โดยครูเน้นย้ำกับนักเรียนให้เปรียบเทียบ รูปร่าง ลักษณะ และขนาด โดยครูคอยเดินดูขณะทำกิจกรรมและคอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม<br>5. ครูชวนนักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่พบบนท้องฟ้า โดยใช้คำถามดังนี้<br>5.1 ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนมีลักษณะอย่างไร (ลักษณะคล้ายทรงกลม)<br>5.2 ขนาดของดาวบนท้องฟ้ามีขนาดอย่างไรบ้าง (ดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ ดวงจันทร์มีขนาดเล็กกว่าโลก)<br>5.3 ท้องฟ้าในเวลากลางวันพบดาวหรือไม่ ถ้าพบมีดาว | 4. นักเรียนร่วมกันพูดคุยกันภายในกลุ่มเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน<br>5. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

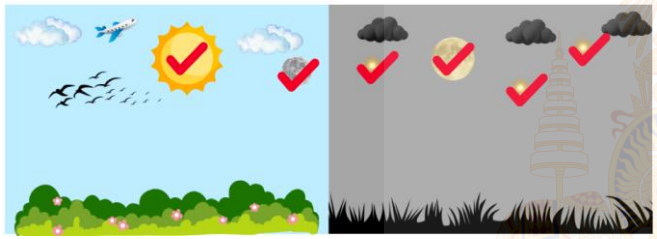
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | อะไรบ้าง (พบ ได้แก่ ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวอื่นๆ)<br>5.4 ในเวลากลางวันสามารถมองเห็นดวงจันทร์ ดาวอื่น ๆ ได้ทุกวันหรือไม่ อย่างไร (พบได้บางเวลาในบางวัน เช่น เวลาเช้าตรู่ หรือเวลาเย็น)<br>5.5 ในเวลากลางคืนพบดาวหรือไม่ ถ้าพบมีดาวอะไรบ้าง (พบ ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ)<br>5.6 ในเวลากลางวันและเวลากลางคืน พบดาวอะไรบ้างที่เหมือนกัน (ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ)<br><br>**ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนนำบัตรภาพ ที่นักเรียนได้ติดไว้ในตอนต้นชั่วโมงโดยให้นักเรียนทำเครื่องหมายถูกต้องสิ่งที่เป็นดาว หากกลุ่มไหนติดบัตรภาพผิดสามารถแก้ไขให้ถูกต้องได้ | 1. ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของบัตร | - บัตรภาพ | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| |  <br>2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเองให้ได้ว่า ดาวมีลักษณะคล้ายทรงกลม อยู่บนท้องฟ้า และเป็นสิ่งที่เกิดตามธรรมชาติ เช่น ดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ดาวบนท้องฟ้ามีขนาดแตกต่างกัน เมื่อสังเกตบนท้องฟ้าจะมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ | 2. ร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเองเมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู | - สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)<br>- ประเมินตนเองข้อ 1 | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | | | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)

2) บัตรภาพดาว และภาพต่าง ๆ

3) ประเมินตนเองข้อ 1

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงาน ที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ** (K)<br>1) ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน<br>2) เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | การบันทึกในใบงาน | แบบประเมินความรู้ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ** (P)<br>ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>ระบุและเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนโดยใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | | | เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนลักษณะดาวได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันหรือเวลากลางคืนลักษณะดาวได้อย่างถูกต้องบางส่วน | ระบุดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนลักษณะดาวได้ไม่ถูกต้อง |
| เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | เปรียบเทียบดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | เปรียบเทียบดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้อย่างถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถเปรียบเทียบดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ลงความเห็นจากข้อมูล | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ลงความเห็นจากข้อมูล | สามารถเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน ได้อย่างมีเหตุผลจากความรู้หรือประสบการณ์เดิมได้ด้วยตนเอง | สามารถเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน ได้อย่างมีเหตุผล จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น | สามารถเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน ได้อย่างมีเหตุผลบางส่วน ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

## แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ระบุและเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนโดยใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ระบุและเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนโดยใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ | สามารถระบุ และเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนเกี่ยวกับรูปร่าง ลักษณะ ขนาด และเวลาที่พบ ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน | สามารถระบุ และเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนเกี่ยวกับรูปร่าง ลักษณะ ขนาด และเวลาที่พบ ได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน | สามารถระบุ และเปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนเกี่ยวกับรูปร่าง ลักษณะ ขนาด และเวลาที่พบ ได้ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

66

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. ออกแบบวิธีการสร้างแบบจำลองตามจินตนาการ | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. ทำหน้าที่ของตนเองตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความใส่ใจไม่ละทิ้งงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. เปรียบเทียบดาวจากการสังเกตและจากการอ่านใบความรู้ | ☆☆☆ | ☐ |

**ใบงานที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



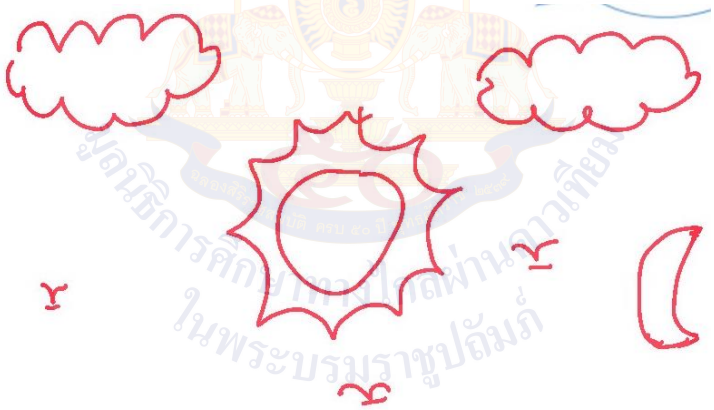
## ใบงาน เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. การสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

**สิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน**

วาดรูป และเขียนชื่อ
สิ่งที่พบบนท้องฟ้า



.....

.....

.....

.....

.....

62

**สิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน**

วาดรูป และเขียนชื่อ
สิ่งที่พบบนท้องฟ้า

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

.....

.....

.....

.....

.....

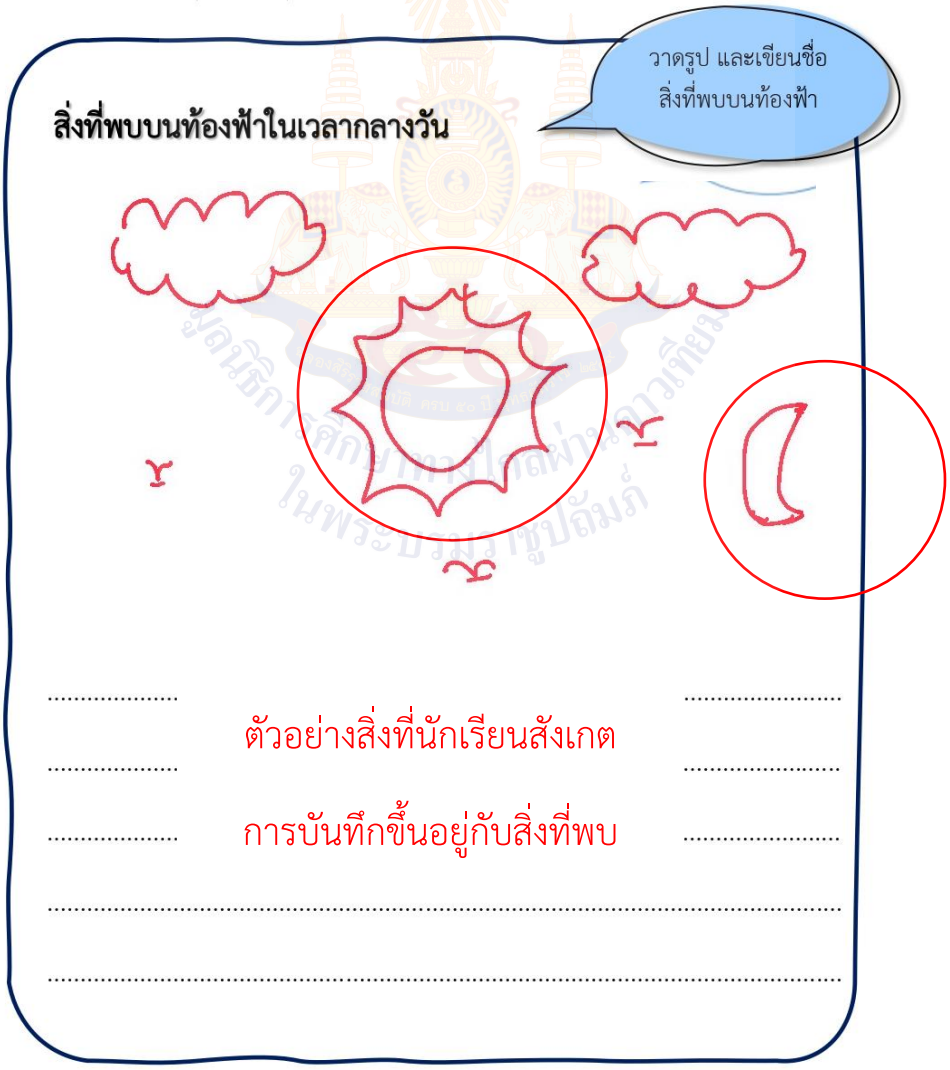
**เฉลยใบงานที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

61

## ใบงาน เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. การสังเกตสิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน




ตัวอย่างสิ่งที่นักเรียนสังเกต

การบันทึกขึ้นอยู่กับสิ่งที่พบ

62

**สิ่งที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน**

วาดรูป และเขียนชื่อ
สิ่งที่พบบนท้องฟ้า

ตัวอย่างสิ่งที่นักเรียนสังเกต

การบันทึกขึ้นอยู่กับสิ่งที่พบ

.....

.....

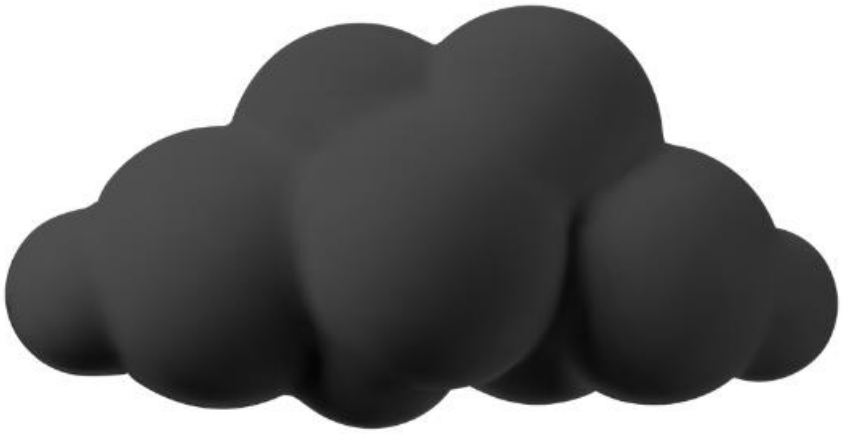
.....

.....

.....

**สื่อสำหรับครู เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

บัตรภาพดาว และภาพต่าง ๆ



มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่อนำไปใช้ในการอธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้ความรู้เรื่องดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

**3. สาระการเรียนรู้**

ออกแบบแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืนตามจินตนาการโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ดินน้ำมัน กระดาษ สีไม้หรือสีเทียน เป็นต้น เพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมและขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

แสดงความคิดเห็นของตนเองในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่ออธิบายดาวที่พบในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>แสดงความคิดเห็นของตนเองในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่ออธิบายดาวที่พบในเวลากลางวันและเวลากลางคืน<br>**ด้านความรู้**<br>-<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br>- **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้พื้นฐานของนักเรียนเกี่ยวลักษณะของดาว โดยนำวัตถุที่มีรูปทรงต่าง ๆ เช่น ส้ม ลูกปิงปอง ลูกบอล กล่องกระดาษ ขวดน้ำ ฝาครอบแก้วน้ำพลาสติก คุกกี้รูปวงกลม ขนมปังแผ่นรูปสามเหลี่ยม มาให้นักเรียนสังเกต แล้วใช้คำถามว่า ถ้าจะให้เลือกวัตถุเหล่านี้มาทำเป็นแบบจำลองแทนดาว จะเลือกวัตถุใดเพราะเหตุใด โดยครูสุ่มถามนักเรียนและให้นักเรียนบอกเหตุผล (แนวคำตอบ เช่น เลือกลูกบอล ลูกปิงปอง ส้ม เพราะมีลักษณะคล้ายทรงกลม)<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงกิจกรรมที่ 1 มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นของตนเองในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่ออธิบายดาวที่พบในเวลา | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมสังเกตวัตถุที่มีรูปทรงต่าง ๆ และตัดสินใจเลือกวัตถุที่สามารถใช้เป็นแบบจำลองแทนดาวพร้อมระบุเหตุผล<br><br>1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมรับฟังคำชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะของกิจกรรมที่ 1 มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3) | - วัตถุที่มีรูปทรงต่าง ๆ เช่น ส้ม ลูกปิงปอง ลูกบอล กล่องกระดาษ ขวดน้ำ ฝาครอบแก้วน้ำพลาสติก คุกกี้ รูปวงกลม ขนมปังแผ่นรูปสามเหลี่ยม<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | กลางวันและเวลากลางคืน โดยครูตรวจสอบและทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่าจินตนาการ และอธิบายนักเรียนให้เกิดความเข้าใจให้ถูกต้องอีกครั้ง<br>2. ครูชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม ตามวิธีทำข้อที่ 4 – 5 โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพเพื่ออธิบายวิธีการทำกิจกรรมแต่ละข้อก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติ ว่าให้นักเรียนกลุ่มร่วมกันออกแบบแบบจำลอง เพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าเวลากลางวันและกลางคืนแล้วบันทึกผลในใบงาน และแบ่งหน้าที่ในการสร้างแบบจำลองตามที่ออกแบบไว้ โดยให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการออกแบบแบบจำลอง<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงตัวอย่างแบบจำลองให้นักเรียนดูเพื่อเป็นตัวอย่างในการสร้างแบบจำลองและให้นักเรียนเข้าใจว่าแบบจำลองดาวบนท้องฟ้ามีหลายรูปแบบโดยนักเรียนสามารถเลียนแบบจากตัวอย่างนี้แต่ไม่เหมือนหรือคิดใหม่ได้ | 2. นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงการทำกิจกรรมจากแผนภาพ และทำความเข้าใจขั้นตอนการทำกิจกรรม<br>3. นักเรียนดูตัวอย่างแบบจำลอง และทำความเข้าใจรูปแบบของแบบจำลอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูนำอุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลองมาชี้แจงให้เรียนฟังว่าให้นักเรียนออกแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและท้องฟ้าในเวลากลางคืนด้วยอุปกรณ์ที่ครูนำมาให้ โดยนักเรียนสามารถนำอุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลองตามที่นักเรียนออกแบบมาเพิ่มเติมได้ในชั่วโมงหน้า | 4. นักเรียนดูอุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลอง | - อุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลอง | | |
| | 5. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วนักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 2 เกี่ยวกับออกแบบแบบจำลองตามความคิดของตนเอง | 5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนต้องทำแบบประเมินตนเอง | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)** | | | | |
| | 1. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยการออกแบบแบบจำลอง เพื่อนำมาใช้อธิบายดาวบนท้องฟ้าเวลากลางวันและกลางคืน แล้วให้บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 2 | 1. นักเรียนร่วมกันพูดคุยเพื่อออกแบบแบบจำลอง เพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าเวลากลางวันและกลางคืน แล้วให้บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 2 | - สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3) | - ใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 2 | - การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูเน้นย้ำให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการออกแบบแบบจำลอง ครูคอยเดินดูขณะทำกิจกรรม คอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม เช่น ให้ข้อเสนอแนะในการใช้อุปกรณ์ และตรวจสอบความเป็นไปได้ในการสร้างแบบจำลอง วิธีการสร้างแบบจำลองจนแน่ใจว่าแบบจำลองนั้นสามารถทำได้<br>3. ครูให้นักเรียนเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแบ่งหน้าที่เพื่อสร้างแบบจำลองตามที่ได้ออกแบบ นักเรียนอาจแบ่งหน้าที่ในการนำอุปกรณ์มาสร้างแบบจำลองเพิ่มเติมจากอุปกรณ์ที่ครูกำหนดให้ และครูช่วยตรวจสอบ<br><br>**ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเองโดยครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาสุ่มหยิบซองคำถามและร่วมกันคิดคำตอบ โดยครูให้เวลาในการร่วมกันคิด 2 นาที แล้วครูจะเรียกตอบคำถามตามลำดับของคำถาม โดยในซองคำถามมีคำถามดังนี้ | 2. นักเรียนฟังคำชี้แจงในการทำกิจกรรมและซักถามหรือขอความช่วยเหลือจากครูได้<br><br>3. ร่วมกันแบ่งหน้าที่เพื่อสร้างแบบจำลองตามที่ได้ออกแบบ หรืออาจแบ่งหน้าที่ในการนำอุปกรณ์มาสร้างแบบจำลองเพิ่มเติมจากอุปกรณ์ที่ครูกำหนดให้<br><br><br>1. ตัวแทนกลุ่มออกไปสุ่มหยิบซองคำถามแล้วให้ และครูอ่านคำถามแต่ละซองให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฟัง และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดและตัวแทนกลุ่มเตรียมตอบคำถาม | - ใบงานที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 2 | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 1.1 สิ่งที่นักเรียนได้ทำในชั่วโมงนี้ (ออกแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน)<br>1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่กลุ่มตนเองใช้ในการสร้างแบบจำลอง (ตอบตามอุปกรณ์ของแต่ละกลุ่มซึ่งแต่ละกลุ่มจะแตกต่างกัน)<br>1.3 แบบจำลองสร้างขึ้นเพื่ออะไร (แสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆในเวลากลางวันและกลางคืน)<br>1.4 ดาวบนท้องฟ้าที่พบในเวลากลางวันและดาวนบนท้องฟ้าที่พบในเวลากลางคืน (ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มีในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ)<br>1.5 หากนักเรียนมองบนท้องฟ้าในตอนเย็นและนักเรียนมองเห็นดวงจันทร์ และเครื่องบิน นักเรียนคิดว่าสิ่งใดเป็นดาวเพราะเหตุใด (ดวงจันทร์เป็นดาว เนื่องจากดวงจันทร์เกิดขึ้นตามธรรมชาติและมีลักษณะคล้ายทรงกลม) | | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงนี้ให้ได้ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนได้ออกแบบแบบจำลองทองฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืนตามจินตนาการโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมและขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มีในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ | 2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงนี้ | | | |
| | 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 2 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 2 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเองเมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู | - ประเมินตนเองข้อ 2 | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)

2) ส้ม ลูกปิงปอง ลูกบอล กล่องกระดาษ ขวดน้ำ ฝาครอบแก้วน้ำพลาสติก คุกกี้รูปวงกลม ขนมปังแผ่นรูปสามเหลี่ยม

3) อุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลอง

4) ประเมินตนเองข้อ 2

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 1 เรื่องดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 2

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- | - | - | - |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>แสดงความคิดเห็นของตนเองในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่ออธิบายดาวที่พบในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | แสดงความคิดเห็นของตนเองในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่ออธิบายดาวที่พบในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| แสดงความคิดเห็นของตนเองในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่ออธิบายดาวที่พบในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นตลอดในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามความคิดของตนเองจากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม | มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามความคิดของตนเองจากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ร่วมกับเพื่อนในกลุ่มบางครั้ง | ไม่มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามความคิดของตนเองจากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

66

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. ออกแบบวิธีการสร้างแบบจำลองตามจินตนาการ | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. ทำหน้าที่ของตนเองตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความใส่ใจไม่ละทิ้งงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. เปรียบเทียบดาวจากการสังเกตและจากการอ่านใบความรู้ | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สร้างแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามที่ออกแบบไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

**3. สาระการเรียนรู้**

สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ออกแบบไว้ให้สำเร็จเพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มีในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้ (กิจกรรมข้อที่ 5 สร้างแบบจำลอง)**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

- ร่วมกันสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้สำเร็จ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

-

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ร่วมกันสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้สำเร็จ<br>**ด้านความรู้**<br>-<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- สร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนเล่นเกมลำเลียงผู้ป่วยไปโรงพยาบาล โดยครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มละ เท่า ๆ กัน แล้วครูแจกลูกปิงปองให้กลุ่มละ 1 ลูก ให้ช้อนตามจำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม ตะกร้ากลุ่มละ 1 ใบ<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพอธิบายวิธีการเล่นเกม ดังนี้<br>2.1 กำหนดให้ลูกปิงปองเป็นผู้ป่วย<br>2.2 ให้แต่ละคนถือช้อนคนละ 1 คัน เพื่อใช้ในการลำเลียงลูกปิงปอง โดยเริ่มลำเลียงจากคนแรก แล้วส่งต่อให้เพื่อนไปจนถึงคนสุดท้าย<br>2.3 กำหนดให้ตะกร้าเป็นโรงพยาบาล เมื่อลูกปิงปองถึงคนสุดท้ายให้คนสุดท้ายนำใส่ตะกร้า<br>2.4 โดยกติกาห้ามให้ลูกปิงปองตกลงพื้น ถ้าตกลงพื้นกลุ่มนั้นจะต้องหยุดเล่นทันที<br>3. เมื่อนักเรียนเล่นเกมเสร็จครูใช้คำถามดังนี้<br>3.1 มีกลุ่มใดบ้างนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้สำเร็จ | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับอุปกรณ์การเล่นเกม<br>2. นักเรียนฟังคำชี้แจงการเล่นเกมอย่างตั้งใจ หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้<br>3. นักเรียนตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | - ลูกปิงปอง ช้อน ตะกร้า<br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)<br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาว | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | (นักเรียนตอบตามที่นักเรียนเล่นเกมได้)<br>3.2 เพราะเหตุใดนักเรียนถึงนำผู้ป่วยส่งพยาบาลได้สำเร็จ (เพราะแต่ละคนช่วยกัน)<br>3.3 เพราะเหตุใดนักเรียนถึงนำผู้ป่วยส่งพยาบาลได้ไม่สำเร็จ (เพราะบางคนนำส่งเร็วเกินไปทำให้ลูกปิงปองตกลงสู่พื้น)<br>4. ครูใช้สื่อ PowerPoint ในการสรุปการเล่นเกมว่าการที่นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนจะต้องช่วยเหลือกันเพื่อให้งานสำเร็จ<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมที่ 1 มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ร่วมกันสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | 4. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมการเล่นเกม<br><br><br><br><br><br><br>1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมนรับฟังคำชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่ 1 มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4) | อะไรบนท้องฟ้า (4)<br><br><br><br><br><br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 2. ครูชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม ตามวิธีทำข้อที่ 5 โดยครูใช้สื่อ PowerPoint ว่าจากชั่วโมงที่แล้วนักเรียนได้แบ่งหน้าที่ในการสร้างแบบจำลอง และในชั่วโมงนี้นักเรียนจะต้องทำตามหน้าที่ของตนเองเพื่อสร้างแบบจำลองตามที่ได้ออกแบบไว้ให้สำเร็จ และให้แต่ละกลุ่มเตรียมตัวแทนนำเสนอในชั่วโมงหน้า<br>3. ครูชี้แจงนักเรียนเพิ่มเติมว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วนักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 3 เกี่ยวกับการทำหน้าที่ของตนเองตามที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 5 โดยครูแจกอุปกรณ์ตามผลการออกแบบที่นักเรียนได้ออกแบบไว้ และให้นักเรียนกลุ่มร่วมกันสร้างแบบจำลองตามท้องฟ้าในเวลากลางวันและท้องฟ้าในเวลากลางคืนตามที่ได้ออกแบบไว้ | 2. นักเรียนตั้งใจเรียนรู้และฟังคำชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม<br>3. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนต้องทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับอุปกรณ์ และร่วมกันสร้างแบบจำลองตามท้องฟ้าในเวลากลางวันและท้องฟ้าในเวลากลางคืนตามที่ได้ออกแบบไว้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4) | | - การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้นักเรียนร่วมกันทบทวนหน้าที่ในการสร้างแบบจำลองของแต่ละกลุ่มจากชั่วโมงแล้วโดยครูถามว่าหน้าที่ของนักเรียนแต่ละกลุ่มว่ามีหน้าที่อะไรบ้าง (แนวคำตอบ ดูแลอุปกรณ์ ติดอุปกรณ์ ตัดกระดาษ ทากาว นำเสนอ และเก็บอุปกรณ์) หากมีหน้าที่เพิ่มเติมครูให้คำแนะนำหน้าที่ในการสร้างแบบจำลองเพิ่มเติม<br>3. ครูเน้นย้ำอีกครั้งว่าให้นักเรียนแต่ละคนทำตามหน้าที่ของตนเองในการสร้างแบบจำลองตามท้องฟ้าในเวลากลางวันและท้องฟ้าในเวลากลางคืนให้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดโดยครู คอยเดินดูขณะทำกิจกรรมและคอยช่วยเหลือและดูแลความปลอดภัยนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม เช่น การตัดกระดาษ<br>4. เมื่อครบเวลาที่กำหนดครูให้นักเรียนเก็บอุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลองให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และตรวจสอบความสะอาดบริเวณพื้นที่ของกลุ่มตนเอง | 2. นักเรียนร่วมกันทบทวนหน้าที่ในการสร้างแบบจำลองของแต่ละกลุ่มจากชั่วโมง<br>3. นักเรียนร่วมกันทำหน้าที่ของตนเองให้สำเร็จในการสร้างแบบจำลองตามท้องฟ้าในเวลากลางวันและท้องฟ้าในเวลากลางคืนตามที่ได้ออกแบบไว้<br>4. นักเรียนเก็บอุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลองให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และตรวจสอบความสะอาดบริเวณพื้นที่ของกลุ่มตนเอง | | | กระบวนการทางวิทยาศาสตร์<br>- การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน<br>- การสังเกตพฤติกรรม/ใช้แบบสังเกตคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | **ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเองโดยให้นักเรียนอ่านบัตรคำ ดังนี้<br>1.1 แบบจำลอง<br>1.2 ท้องฟ้าในเวลากลางวัน<br>1.3 ท้องฟ้าในเวลากลางคืน<br>1.4 ทรงกลม<br>1.5 ดวงอาทิตย์<br>1.6 ดาว อื่น ๆ<br>1.7 ดวงจันทร์<br>เมื่อนักเรียนอ่านบัตรคำจบแล้วให้นักเรียนเรียบเรียงคำเป็นข้อสรุปที่ได้ทำจากกิจกรรมในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง<br>2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงนี้ ว่าในชั่วโมงได้สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ออกแบบไว้ให้สำเร็จเพื่อแสดงท้องฟ้าที่ | 1. นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเองให้เกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงนี้<br>2. นักเรียนร่วมกันทบทวนคำที่ได้จากการเล่นเกมและให้นำคำทั้งหมดนำมาสรุปความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำในชั่วโมงนี้ | | | |

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มหาวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มีในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 3 และให้เหตุผลตามระดับคะแนนที่ให้ตนเองเมื่อครูซักถาม และรับฟังการสะท้อนของครู | - แบบประเมินตนเองข้อ 3 | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)

2) ลูกปิงปอง ช้อน ตะกร้า

3) อุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลอง

4) ประเมินตนเองข้อ 3

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- | - | - | - |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- สร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นอดทน และเพียรพยายาม | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>ร่วมกันสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้สำเร็จ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สร้างแบบจำลอง | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| สร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | สามารถสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้โดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นตัวแทนของดาวได้สอดคล้องกับลักษณะและขนาดของดาวได้ครบถ้วน | สามารถสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้โดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นตัวแทนของดาวได้สอดคล้องกับลักษณะและขนาดของดาวไม่ครบถ้วน | ไม่สามารถสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้โดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นตัวแทนของดาวได้สอดคล้องกับลักษณะและขนาดของดาวได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| **ชื่อ-สกุล** | **พฤติกรรมบ่งชี้** | | | **รวมคะแนน (3 คะแนน)** |
|---|---|---|---|---|
| | มีความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | | | |
| | **3** | **2** | **1** | |
| | | | | |
| | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| **พฤติกรรมบ่งชี้** | **ระดับความสามารถ** | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน และเพียรพยายาม | ทำงานที่ได้รับมอบหมายเต็มความสามารถจนงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนดทั้งหมด | ทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จภายในเวลาที่กำหนดบางส่วน | ไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบเสร็จภายในเวลาที่กำหนด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ร่วมกันสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้สำเร็จ | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | **ดี (3)** | **พอใช้ (2)** | **ปรับปรุง (1)** |
| ร่วมกันสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้สำเร็จ | ทำหน้าที่ของตนเองและปฏิบัติงานตามที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างสม่ำเสมอในการสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้บรรลุผลสำเร็จ | ทำหน้าที่ของตนเองและปฏิบัติงานตามที่ตนเองได้รับมอบหมายบางครั้งบางคราวในการสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้บรรลุผลสำเร็จบางส่วนหรืออย่างใดอย่างหนึ่ง | ไม่ทำหน้าที่ของตนเองและไม่ปฏิบัติงานตามที่ตนเองได้รับมอบหมายในการสร้างแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนและทำงานไม่สำเร็จ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ครบรอบ ๑๐๐ ปี พุทธศักราช ๒๕๖๕
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 1 เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

66

## สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. ออกแบบวิธีการสร้างแบบจำลองตามจินตนาการ | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. ทำหน้าที่ของตนเองตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความใส่ใจไม่ละทิ้งงาน | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เปรียบเทียบดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. เปรียบเทียบดาวจากการสังเกตและจากการอ่านใบความรู้ | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ใช้แบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าที่สร้างไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

**3. สาระการเรียนรู้**

ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนที่สร้างไว้เพื่ออธิบายท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และโลกก็เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ ดวงจันทร์มีขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- อธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>-<br>**ด้านความรู้**<br>- อธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- ใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้ที่ได้เรียนมา โดยครูให้แต่ละกลุ่มต่อภาพจิ๊กซอว์ดาวแล้วใช้คำถาม ถามแต่ละกลุ่มดังนี้<br>1.1 ภาพที่นักเรียนต่อได้เป็นภาพอะไร (นักเรียนตอบตามภาพที่นักเรียนต่อได้)<br>1.2 สิ่งที่อยู่ในภาพ มีลักษณะอย่างไรและสามารถพบได้ในเวลาใด (นักเรียนตอบตามภาพที่นักเรียนต่อได้ เช่น ดวงจันทร์มีมีลักษณะคล้ายทรงกลม พบได้ในเวลากลางคืน และในเวลากลางวันในบางวัน)<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมที่ 1 มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5) ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้อธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน โดยใช้แบบจำลองในการนำเสนอ | 1. นักเรียนร่วมกันต่อจิ๊กซอว์แล้วตอบคำถามตามภาพที่นักเรียนต่อได้และความรู้ที่ได้เรียนมาแล้ว<br><br>1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมรับฟังคำชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่ 1 มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4) | - ภาพจิ๊กซอว์ เช่น ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ<br><br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 2. ครูชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม ตามวิธีทำข้อที่ 6 โดยครูใช้สื่อ PowerPoint ชี้แจงว่าจากชั่วโมงที่แล้วนักเรียนได้สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและท้องฟ้าในเวลากลางคืน และในชั่วโมงนี้นักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้นำเสนอแบบจำลอง และกลุ่มอื่นร่วมกันดูว่าแบบจำลองสามารถใช้อธิบายลักษณะ ขนาดของดาวและดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนได้ใกล้เคียงหรือถูกต้องกับข้อมูลที่ได้เรียนรู้มาหรือไม่<br>3. ครูให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลากสุ่มหมายเลขลำดับในการนำเสนอ | 2. นักเรียนตั้งใจเรียนรู้และฟังคำชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม<br>3. ตัวแทนนักเรียนในแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลาก สุ่มหมายเลขลำดับในการนำเสนอ | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมนำเสนอแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าเวลากลางวันและกลางคืน โดยครูกำหนดเวลา 5 นาที หรือตามความเหมาะสม และอาจให้คำแนะนำหรือคอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างทำ | 1. นักเรียนเตรียมการนำเสนอ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (4) | | - การนำเสนองาน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | กิจกรรม เช่น การแนะนำตัวก่อนนำเสนอ การสื่อในในขณะนำเสนอ<br>2. ครูชี้แจงนักเรียนก่อนเริ่มนำเสนองาน ในขณะที่เพื่อนนำเสนองานให้นักเรียนเป็นผู้ฟังที่ดี เตรียมสะท้อนการอธิบายโดยใช้แบบจำลองของเพื่อน ในประเด็น ดังนี้<br>2.1 ชื่นชมผลงานของเพื่อน<br>2.2 ความถูกต้องของแบบจำลองดาวที่พบในเวลากลางวันและกลางคืน<br>2.3 ความถูกต้องของลักษณะของดาว<br>2.4 ความถูกต้องของขนาดความแตกต่างของดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ<br>3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าเวลากลางวันและกลางคืน ตามลำดับที่ได้จับฉลาก โดยครูกำหนดเวลาตามความเหมาะสม และอาจกระตุ้นนักเรียนระหว่างนำเสนองานให้นำเสนอตามประเด็นที่เพื่อนจะประเมิน | 2. นักเรียนฟังและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการสะท้อนการนำเสนอในประเด็นที่กำหนดให้เมื่อเพื่อนนำเสนอเสร็จ หากนักเรียนมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าเวลากลางวันและกลางคืน และนักเรียนแต่กลุ่มที่ยังไม่ถึงลำดับการนำเสนอให้นั่งฟังการนำเสนออย่างตั้งใจ | | - นำเสนอผลแบบจำลองดาวบนท้องฟ้า | - การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | | เตรียมสะท้อนการอธิบายโดยใช้แบบจำลองของเพื่อน | | เวลากลางวันและกลางคืน | |
| | 4. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอจบแล้ว ครูสุ่มตัวแทนนักเรียน 1 คน เพื่อสะท้อนและชื่นชมการนำเสนองานของเพื่อน โดยการสุ่มแต่ละครั้งไม่ซ้ำกลุ่มเดิม | 4. นักเรียนสะท้อนการนำเสนองานของเพื่อและรับฟังข้อมูลย้อนกลับในการนำเสนองานตามประเด็นที่กำหนดให้ | | | |
| | 5. เมื่อนักเรียนนำเสนอครบทุกกลุ่มแล้ว ครูให้ข้อเสนอแนะนำการเสนองานของนักเรียนในภาพรวม โดยชื่นชมสิ่งที่ปฏิบัติได้ดี และบอกสิ่งที่ยังต้องปรับปรุงและปรับปรุงอย่างไร | 5. นักเรียนรับฟังข้อเสนอแนะจากครูและนำข้อปฏิบัติดังกล่าวไปพัฒนาให้ดีขึ้นในการนำเสนองานครั้งต่อไป | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)** | | | | |
| | 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเองโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาหยิบบัตรคำ โดยบัตรคำมีดังนี้ ดาว ทรงกลม ขนาด ดวงจันทร์ และกลางวัน และครูให้นักเรียนอ่านบัตรคำตามครู | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเล่นเกมตกสิบหยิบล้าน เพื่อสรุปความรู้ที่ได้ในกิจกรรมนี้ | - บัตรคำ เช่น ดาว ทรงกลม ขนาด ดวงจันทร์ และกลางวัน | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 2. ครูติดแผ่นภาพดังภาพไว้บนกระดานและอ่านให้นักเรียนฟัง 1 -2 ครั้ง และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดว่าบัตรคำที่ได้มาควรติดตำแหน่งใดถึงจะถูกต้อง<br>โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์เหมือนกันและแตกต่างกันอย่างไร<br>โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ เป็น..... และมีรูปร่างเป็น.....เหมือนกัน แต่โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ มี .....แตกต่างกัน โดย.....มีขนาดเล็กที่สุดและพบดวงอาทิตย์ในเวลา.....เท่านั้น<br>3. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง หากนักเรียนติดบัตรคำผิดแก้ไขให้ถูกต้อง<br>4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากกิจกรรมให้ได้ว่า แบบจำลองสร้างไว้เพื่ออธิบายท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และโลกก็เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ ดวงจันทร์มีขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะ | 2. นักเรียนตั้งใจฟังครูอ่านบัตรภาพและร่วมกันคิดว่าบัตรคำที่ได้มาควรติดตำแหน่งใดถึงจะถูกต้อง<br>3. นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของบัตรคำ<br>4. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากกิจกรรม | - แผ่นภาพการสรุปกิจกรรม | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | พบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ | | | | |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)

2) ภาพจิ๊กซอว์ เช่น ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ

3) บัตรคำ เช่น ดาว ทรงกลม ขนาด ดวงจันทร์ และกลางวัน

4) แผ่นภาพการสรุปกิจกรรม

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- นำเสนอผลแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าเวลากลางวันและกลางคืน

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- อธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | สังเกตการนำเสนอความเข้าใจในเนื้อหา | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- ใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | อธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| อธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | บอกลักษณะของดาวและดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | บอกลักษณะของดาวหรือดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | ไม่สามารถบอกลักษณะของดาว และดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | สร้างแบบจำลอง | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน | สามารถใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะและขนาดดาว และดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ครบถ้วน | สามารถใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะและขนาดดาว และดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ครบถ้วนบางส่วน | ไม่สามารถใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะและขนาดดาว และดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืนได้สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**สื่อสำหรับครู เรื่อง ดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบนท้องฟ้า (5)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

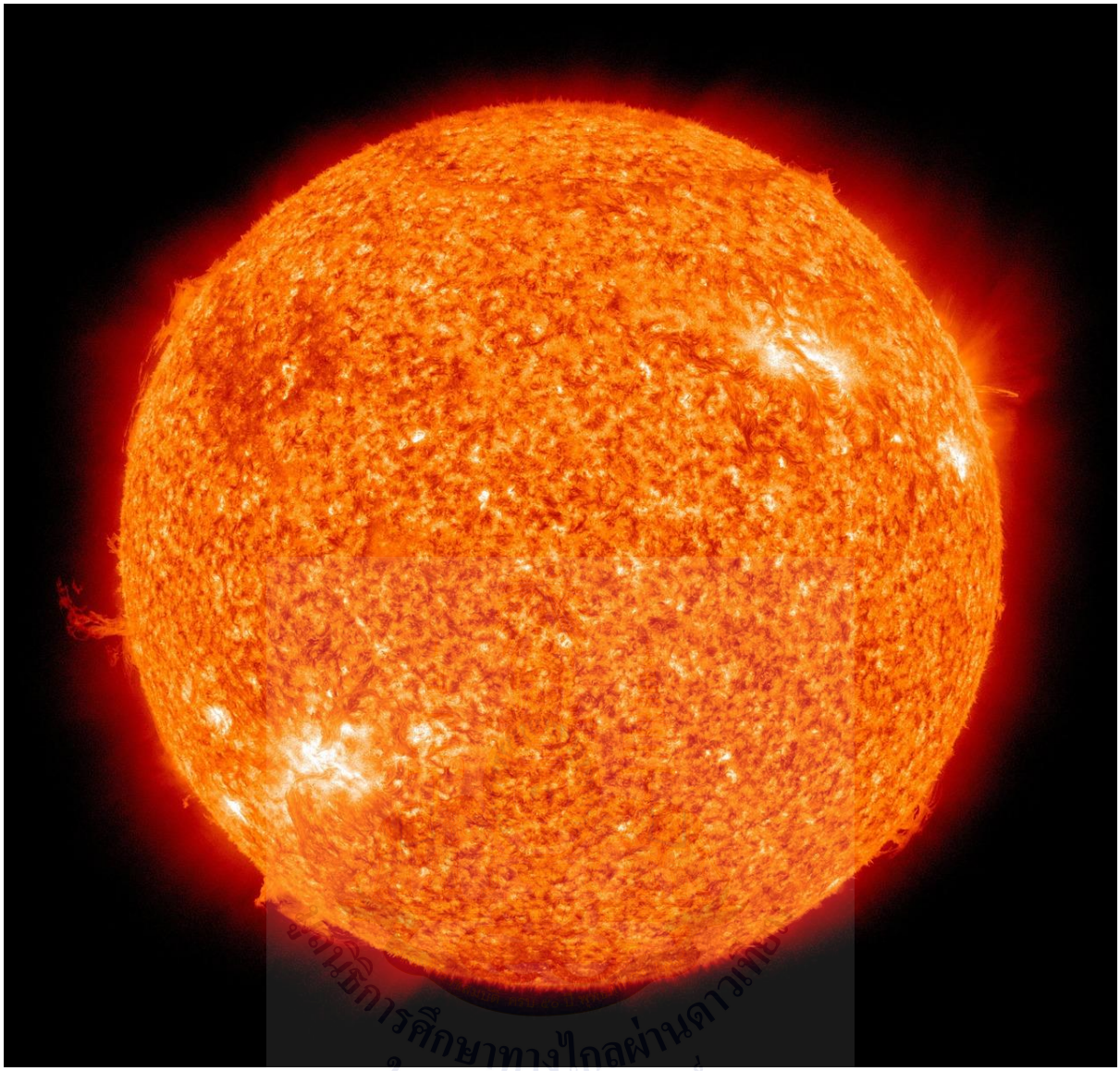
**ภาพจิ๊กซอว์ดาวต่าง ๆ**

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**บัตรคำ**

ดาว

ทรงกลม

ขนาด

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# ดวงจันทร์

# กลางวัน

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผ่นภาพการสรุปกิจกรรม**

โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์เหมือนกันและแตกต่างกันอย่างไร

โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ เป็น..... และมีรูปร่างเป็น.....เหมือนกัน แต่โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ มี .....แตกต่างกัน โดย.....มีขนาดเล็กที่สุดและพบดวงอาทิตย์ในเวลา.....เท่านั้น

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** **เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องบนท้องฟ้า และออกแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ

**3. สาระการเรียนรู้**

เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะพบว่าในบางวันและบางเวลาอาจจะมองเห็นดาวบนท้องฟ้าได้แตกต่างกัน ในเวลากลางคืนจะพบ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ส่วนกลางวันในเวลาช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวง ช่วงเวลาเที่ยงจะมองเห็นแต่ดวงอาทิตย์

การออกแบบจำลองท้องฟ้า โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไฟฉายกระบอกใหญ่ ไฟฉายกระบอกเล็ก หลอดไฟฟ้าเพื่อใช้แทนดาวต่าง ๆ และใช้ห้องเรียนจำลองเป็นท้องฟ้า เพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

1) เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ

2) อธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>-<br>**ด้านความรู้**<br>1) เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>2) อธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมเกี่ยวกับสาเหตุที่มองไม่เห็นดาว ส่วนใหญ่ในเวลากลางวัน โดยใช้คำถาม ดังนี้<br>1.1 ดาวอะไรที่มองเห็นได้ในเวลากลางคืน (ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ)<br>1.2 ดาวอะไรที่มองเห็นได้ในเวลากลางวัน (ดวงอาทิตย์ และบางเวลาในบางวันจะมองเห็นดวงจันทร์และ ดาวอื่น ๆ)<br>1.3 เพราะเหตุใดในเวลากลางวัน บางวันเราจึงมองไม่เห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ บนท้องฟ้า (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมที่ 1 กลางวันดาวหายไปไหน ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลา | 1. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)<br><br>1. สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1) | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | ต่าง ๆ และร่วมกันอธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>2. ครูชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 1-2 จากนั้นตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>2.1 นักเรียนจะได้แสดงความคิดเห็นเพื่อเปรียบเทียบเกี่ยวกับอะไร (การมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น)<br>2.2 นักเรียนเรียนจะต้องพูดคุยอะไรบ้างเกี่ยวกับการจำลองท้องฟ้าในห้องเรียน (วิธีการจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น และการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้แทนดาวบนท้องฟ้า)<br>2.3 อุปกรณ์ที่กำหนดให้ใช้แทนดาวต่าง ๆ มีอะไรบ้าง (ไฟฉายกระบอกเล็ก ไฟฉายกระบอกใหญ่ | 2. นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงในการทำกิจกรรมและตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | 2. ไฟฉายกระบอกเล็ก<br>ไฟฉายกระบอกใหญ่<br>หลอดไฟฟ้า | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | หลอดไฟฟ้า ครูแนะนำอุปกรณ์ดังกล่าวให้นักเรียนรู้จักและชวนสังเกตลักษณะของแสงฉายและแสงจากหลอดไฟฟ้า)<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1<br>4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียน หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว จะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงภาพการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันพูดคุยแสดงความคิดเห็นเพื่อเปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลา | 3. นักเรียนร่วมกันทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 ข้อที่ 1<br>4. นักเรียนร่วมกันทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 1<br><br><br><br>1. นักเรียนร่วมกันสังเกตภาพการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ จากสื่อ PowerPoint จากนั้นร่วมกันพูดคุยแสดงความคิดเห็นเพื่อเปรียบเทียบการมองเห็น | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1) | - ใบงานที่ 4 | - การตอบคำถาม /แบบประเมิน ความรู้ความ เข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ต่าง ๆ ครูอาจสุ่มให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการพูดคุยและให้เพื่อนกลุ่มอื่นที่รับฟังเพิ่มเติมข้อมูลให้กัน<br><br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุป การมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อีกครั้งว่า ในเวลากลางคืนจะพบ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ส่วนกลางวันในเวลาช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวง ช่วงเวลาเที่ยงจะมองเห็นแต่ดวงอาทิตย์<br>3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับวิธีการจำลองห้องเรียนให้คล้ายท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ รวมถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้แทนดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ บนท้องฟ้า และเลือกอย่างมีเหตุผลโดยใช้ข้อมูลที่ได้เรียนมาและภาพที่ครูนำมาแสดงในชั่วโมงนี้ โดยครูถามเหตุผลของนักเรียนในการเลือกอุปกรณ์ หากนักเรียนตอบไม่ได้ครู | ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยตอบตามความเข้าใจของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวัน<br><br>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับวิธีการจำลองห้องเรียนให้คล้ายท้องฟ้าในช่วงเวลา ต่าง ๆ รวมถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ แทนดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ บนท้องฟ้า และบอกเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ แทนดาวบนท้องฟ้า | 2. ใบงานที่ 4 | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ช่วยให้คำแนะนำในการเลือกใช้อุปกรณ์และถามเหตุผลในการเลือกของนักเรียนแต่ละกลุ่ม<br>4. ครูให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการพูดคุยและสอบถามเพื่อนกลุ่มอื่นว่าเพื่อนมีเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์นี้ได้ถูกต้องตามข้อมูลที่เคยเรียนมาหรือไม่ และเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่ถูกต้อง หรือครบถ้วน<br>5. ครูชวนนักเรียนร่วมกันตกลงในชั้นเรียนร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการจำลองห้องเรียนให้คล้ายท้องฟ้าในช่วงเวลา ต่าง ๆ รวมถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่กำหนดให้ แทนดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้า โดยใช้คำถามนี้<br>5.1 นักเรียนใช้อะไรแทนท้องฟ้า (เพดานห้องเรียน)<br>5.2 นักเรียนใช้อะไรแทนดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์และดาว เพราะเหตุใด (หลอดไฟฟ้าในห้องเรียนแทนดวงอาทิตย์ เพราะ มีความสว่างมาก ไฟฉายกระบอกใหญ่แทนดวงจันทร์ เพราะ แสงจากไฟฉายสว่างมากกว่าไฟ | 4. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการพูดคุย<br>5. ร่วมกันตกลงในชั้นเรียนร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการจำลองห้องเรียนให้คล้ายท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ รวมถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่กำหนดให้ แทนดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้า | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ฉายกระบอกเล็ก และให้ไฟฉายกระบอกเล็กแทนดาวอื่น ๆ)<br>5.3 ถ้าต้องการจำลองท้องฟ้าเวลากลางคืน จะทำอย่างไร (ทำห้องให้มืด โดยการปิดหลอดไฟฟ้า ปิดม่าน ปิดหน้าต่าง หรือปิดช่องที่จะมีแสงเข้ามาในห้อง)<br>5.4 ถ้าต้องการจำลองท้องฟ้าเวลากลางวัน ในช่วงเวลาเช้า จะทำอย่างไร (ทำให้ห้องสว่างน้อย โดยการเปิดหลอดไฟฟ้าบางหลอดในห้องเรียน)<br>5.5 ถ้าต้องการจำลองท้องฟ้าเวลากลางวัน ในช่วงเวลาเที่ยง จะทำอย่างไร (ทำให้ห้องสว่างมากที่สุด โดยการเปิดหลอดไฟฟ้าทุกหลอดในห้องเรียน และเปิดประตูและหน้าต่างทุกบาง)<br>5.6 ถ้าต้องการจำลองท้องฟ้าเวลากลางวัน ในช่วงเวลาเย็น จะทำอย่างไร (ทำให้ห้องสว่างน้อย โดยการเปิดหลอดไฟฟ้าบางหลอดในห้องเรียน หรือปิดหลอดไฟฟ้าทุกหลอดและเปิดหน้าต่าง) | | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 6. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุป ผลการพูดคุยเกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองท้องฟ้าอีกครั้ง<br><br>7. ครูให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 ข้อที่ 1 โดยเขียนบันทึกผลตามที่ตกลงในชั้นเรียน ครูโดยคอยเดินดูขณะทำกิจกรรมและคอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม<br><br>**ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพการจำลองท้องฟ้าในห้องเรียน ซึ่งนักเรียนควรสรุปได้ว่า การออกแบบจำลองท้องฟ้า สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไฟฉายกระบอกใหญ่ ไฟฉายกระบอกเล็ก หลอดไฟฟ้าเพื่อใช้แทนดาวต่าง ๆ และใช้ห้องเรียนจำลองเป็นท้องฟ้า เพื่อนำไปใช้ในการ | 6. นักเรียนร่วมกันทบทวนผลการพูดคุยเกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองท้องฟ้าอีกครั้งจากสื่อ PowerPoint<br>7. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 ข้อที่ 1<br><br>1. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | | - แบบประเมินตนเองที่ 4 | |

สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ซึ่งค่อยมาทำในชั่วโมงต่อไป<br>2. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 1 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้นรวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 1 | | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

8.1 สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)

8.2 อุปกรณ์ที่ใช้แทนดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้า เช่น ไฟฉายกระบอกเล็ก ไฟฉายกระบอกใหญ่ และหลอดไฟฟ้า

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

9.1 ใบงานที่ 4 เรื่องการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 1

9.2 `แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 1

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>1) เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>2) อธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ | สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | แต่ละด้านผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ | | | อธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | (ดี) 3 | (พอใช้) 2 | (ปรับปรุง) 1 |
| เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ | เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง | เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องบางส่วน | เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง |
| อธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ | อธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของดาวและท้องฟ้าได้ถูกต้อง | อธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของดาวและท้องฟ้าได้อย่างถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถอธิบายเหตุผลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของดาวและท้องฟ้าได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 4 เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

72

## ใบงาน เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การพูดคุยเกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองท้องฟ้า**

สิ่งที่ใช้แทนท้องฟ้า คือ .....

สิ่งที่ใช้แทนดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้า คือ.....

.....

.....

.....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**เฉลยเรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

72

## ใบงาน เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การพูดคุยเกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองท้องฟ้า**

สิ่งที่ใช้แทนท้องฟ้า คือ เพดานห้องเรียน

สิ่งที่ใช้แทนดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้า คือ ไฟฉายกระบอกใหญ่ แทน ดวงจันทร์

ไฟฉายกระบอกเล็กแทน ดาวอื่น ๆ

หลอดไฟฟ้า แทน ดวงอาทิตย์

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** **เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

**3. สาระการเรียนรู้**

สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยใช้แสงของไฟฉายแทนดาวต่าง ๆ และแสงของหลอดไฟฟ้าแทนดวงอาทิตย์ เมื่อจำลองท้องฟ้าเวลากลางคืน จะทำให้มองเห็นแสงจากไฟฉายทุกกระบอกได้ชัดเจน แต่เมื่อจำลองท้องฟ้ากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น จะมองเห็นแสงของไฟฉายได้แต่ไม่ชัดเจน เมื่อจำลองท้องฟ้าให้สว่างมากขึ้น จะมองไม่เห็นแสงจากไฟฉาย หรือมองเห็นแสงจากไฟฉายบางกระบอกได้แต่ไม่ชัดเจน

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- เปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

1) สังเกตการมองเห็นแสงไฟฉายจากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

2) สร้างแบบจำลองท้องฟ้าเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- มุ่งมั่นในการทำงาน

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด<br>**ด้านความรู้**<br>- เปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>1) สังเกตการมองเห็นแสงไฟฉายจากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนทบทวนการสร้างแบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียนที่ออกแบบจากชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 นักเรียนใช้อะไรแทนท้องฟ้า (เพดานห้อง)<br>1.2 นักเรียนใช้อะไรแทนดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาว (หลอดไฟฟ้าในห้องเรียนแทนดวงอาทิตย์ ไฟฉายกระบอกใหญ่แทนดวงจันทร์ และไฟฉายกระบอกเล็กแทนดาว)<br>1.3 ถ้าต้องการจำลองท้องฟ้าเวลากลางคืน จะทำอย่างไร (ทำห้องให้มืด โดยการปิดหลอดไฟฟ้า ปิดม่านปิดหน้าต่าง หรือปิดช่องที่จะมีแสงเข้ามาในห้อง)<br>1.4 เมื่อห้องมืดแล้ว นักเรียนต้องทำอะไรบ้าง (ฉายไฟฉายทุกกระบอกขึ้นไปบนเพดานห้อง และสังเกตการมองเห็นแสงจากไฟฉาย บันทึกผล) | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนการสร้างแบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียนที่ออกแบบจากชั่วโมงที่แล้ว และตอบคำถาม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| เวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>2) สร้างแบบจำลองท้องฟ้าเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- มุ่งมั่นในการทำงาน | 1.5 ถ้าต้องการจำลองท้องฟ้าเวลากลางวัน จะทำอย่างไร (ทำให้ห้องสว่าง โดยการเปิดหลอดไฟฟ้าในห้อง)<br><br>**ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมที่ 1 กลางวันดาวหายไปไหน ว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า<br>2. ครูชวนนักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 3 จากนั้นตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint<br>2.1 นักเรียนจะได้ร่วมกันสร้างแบบจำลองท้องฟ้าอย่างไร (สร้างแบบจำลองตามที่ตกลงไว้ให้สำเร็จ)<br>2.2 นักเรียนเรียนจะได้สังเกตเกี่ยวกับอะไร (ารมองเห็นดาวบนท้องฟ้าจากแบบจำลอง) | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ วิธีการทำกิจกรรมและตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2.3 อุปกรณ์ที่กำหนดให้ใช้แทนดาวต่าง ๆ มีอะไรบ้าง (ไฟฉายกระบอกเล็ก ไฟฉายกระบอกใหญ่ หลอดไฟฟ้า ครูแนะนำอุปกรณ์ดังกล่าวให้นักเรียนรู้จักและชวนสังเกตลักษณะของแสงฉายและแสงจากหลอดไฟฟ้า)<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 2<br>4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียน หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว จะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าจากแบบจำลอง<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูชวนนักเรียนตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองในชั้นเรียนร่วมกัน | 2. นักเรียนร่วมกันทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 ข้อที่ 2<br>3. นักเรียนร่วมกันทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 2<br><br><br><br>1. นักเรียนตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองในชั้นเรียนร่วมกัน | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้นักเรียนร่วมกันสร้างแบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียนตามที่ตกลงไว้ และสังเกตการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าจากแบบจำลอง โดยครูประเมินและสังเกตการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของนักเรียน และชวนนักเรียนทำกิจกรรมทีละขั้นตอน<br>3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการสังเกตโดยชวนนักเรียนเปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า<br>4. ครูให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 ข้อที่ 2 โดยเขียนบันทึกผลตามที่ตกลงในชั้นเรียน ครูโดยคอยเดินดูขณะทำกิจกรรมและคอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม | 2. ร่วมกันสร้างแบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียนตามที่ตกลงไว้ให้สำเร็จ ตามเวลาที่กำหนด และสังเกตการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าจากแบบจำลอง<br>3. นักเรียนร่วมกันเปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า<br>4. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 ข้อที่ 2 | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)<br>2. ใบงานที่ 4<br>3. อุปกรณ์ที่ใช้แทนดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้า เช่น ไฟฉายกระบอกเล็ก ไฟฉายกระบอกใหญ่ และหลอดไฟฟ้า | ใบงานที่ 4 | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม<br>2. การบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพการจำลองท้องฟ้าในห้องเรียน ซึ่งนักเรียนควรสรุปได้ว่า เราสามารถสร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยใช้แสงของไฟฉายแทนดาวต่าง ๆ<br>2. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 2 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้นรวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 1. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 2 | - สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2) | - ใบงานที่ 4 | เจตคติ ค่านิยม<br>4. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน<br>- |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

8.1 สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)

8.2 อุปกรณ์ที่ใช้แทนดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้า เช่น ไฟฉายกระบอกเล็ก ไฟฉายกระบอกใหญ่ และหลอดไฟฟ้า

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

9.1 ใบงานที่ 4 เรื่องการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า ข้อที่ 2

9.2 แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 2

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>เปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า | สังเกตจากการตรวจสอบผลการบันทึกการทำกิจกรรมในใบงาน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์ การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>1) สังเกตการมองเห็นแสงไฟฉายจากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวัน ในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>2) สร้างแบบจำลองท้องฟ้าเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันใน | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | เกณฑ์ตัดสินการประเมิน “ผ่าน” |

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| ช่วงเวลาต่าง ๆ ให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- มุ่งมั่นในการทำงาน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | เปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| เปรียบเทียบความสมจริงของการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองแทนดาวบนท้องฟ้า | บอกความเหมือนของการมองเห็นแสงจากไฟฉายกระบอกเล็ก กระบอกใหญ่ หลอดไฟฟ้าในแบบจำลองท้องฟ้าของห้องเรียนกับการมองเห็นดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้าจริงได้ถูกต้องครบถ้วน | บอกความเหมือนของการมองเห็นแสงจากไฟฉายกระบอกเล็ก กระบอกใหญ่ หลอดไฟฟ้าในแบบจำลองท้องฟ้าของห้องเรียนกับการมองเห็นดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้าจริงได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถบอกความเหมือนของการมองเห็นแสงจากไฟฉายกระบอกเล็ก กระบอกใหญ่ หลอดไฟฟ้าในแบบจำลองท้องฟ้าของห้องเรียนกับการมองเห็นดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้าจริงได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | การสังเกต | | | การสร้างแบบจำลอง | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การสังเกต | สามารถมองเห็นแสงจากไฟฉายกระบอกเล็ก กระบอกใหญ่ หลอดไฟฟ้าในแบบจำลองท้องฟ้าของห้องเรียนได้อย่างละเอียดด้วยตนเอง | สามารถมองเห็นแสงจากไฟฉายกระบอกเล็ก กระบอกใหญ่ หลอดไฟฟ้าในแบบจำลองท้องฟ้าของห้องเรียนได้แต่ไม่ละเอียด | สามารถมองเห็นแสงจากไฟฉายกระบอกเล็ก กระบอกใหญ่ หลอดไฟฟ้าในแบบจำลองท้องฟ้าของห้องเรียนได้-โดยได้รับคำแนะนำจากครู |
| การสร้างแบบจำลอง | สามารถสร้างแบบจำลองห้องเรียนให้คล้ายท้องฟ้าในในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้แทนดาวในท้องฟ้าได้สมจริง เพื่อนำแบบจำลองนี้มาใช้อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันใน | สามารถสร้างแบบจำลองห้องเรียนให้คล้ายท้องฟ้าในในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้แทนดาวในท้องฟ้าได้สมจริง เพื่อนำแบบจำลองนี้มาใช้อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | ไม่สามารถสร้างแบบจำลองห้องเรียนให้คล้ายท้องฟ้าในในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้แทนดาวในท้องฟ้าได้สมจริง เพื่อนำแบบจำลองนี้มาใช้อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ |

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| | ช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง | ได้ โดยได้รับคำแนะนำจากครู | ได้ ถึงแม้ได้รับคำแนะนำจากครู |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|
| | | สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด | | |
| | | ผ่าน | ไม่ผ่าน | |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |

สำนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เกณฑ์การประเมิน**

| **พฤติกรรมบ่งชี้** | **ระดับความสามารถ** | |
|---|---|---|
| | **ผ่าน** | **ไม่ผ่าน** |
| สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด | สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามที่ตกลงไว้ได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด | สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามที่ตกลงไว้ได้ แต่ไม่สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด<br>หรือไม่สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามที่ตกลงไว้ภายในเวลาที่กำหนด |

**เกณฑ์ตัดสินการประเมิน “ ผ่าน”**

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ประเด็นการประเมิน มุ่งมั่นในการทำงาน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มุ่งมั่นในการทำงาน | ทำงานตามที่รับมอบหมายได้สำเร็จตามที่ตกลงไว้ได้ทุกงานที่กำหนด | ทำงานตามที่รับมอบหมายได้สำเร็จตามตกลงไว้ได้บางงานที่กำหนด | ไม่สามารถทำงานตามที่รับมอบหมายได้สำเร็จตามที่ตกลงไว้ได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 4 เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

73

**2. การสังเกตแสงของไฟฉายจากแบบจำลองท้องฟ้า**

เฉลยใบงานที่ 4 เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่

ผลการสังเกตให้บันทึกตามความเป็นจริงซึ่งอาจแตกต่างจากนี้ได้
73

2. การสังเกตแสงของไฟฉายจากแบบจำลองท้องฟ้า

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่**

76

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันช่วงเวลาต่าง ๆ | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. สร้างแบบจำลองท้องฟ้าตามเวลาที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เพื่อนบอกสิ่งที่ฉันนำเสนอได้เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกันอย่างมีเหตุผล | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** **เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล

**3. สาระการเรียนรู้**

แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ช่วยทำให้เข้าใจสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ โดยแบบจำลองท้องฟ้านี้จะแสดงให้เห็นว่า เราสามารถมองเห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว แต่ในเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้าและเวลาเย็นของบางวัน เราสามารถมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจากแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความมีเหตุผล

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

นำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- นำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล<br>**ด้านความรู้**<br>- อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนผลการทำกิจกรรมที่ได้เรียนมาจากชั่วโมงที่ผ่านมาเกี่ยวกับสาเหตุการมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้าในเวลากลางวัน โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 เราใช้แบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียนมาอธิบายเกี่ยวกับดาวได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br>ผลการสังเกตแสงจากไฟฉายขณะที่ห้องมืดและห้องสว่างเป็นอย่างไร (ขณะที่ห้องมืดสังเกตเห็นแสงจากไฟฉายได้ชัดเจน แต่ขณะที่ห้องสว่างสังเกตเห็นแสงจากไฟฉายได้ไม่ชัดเจน)<br>1.2 เพราะเหตุใดเมื่อห้องสว่างจึงมองเห็นแสงจากไฟฉายได้ไม่ชัดเจน (เพราะมีแสงสว่างจากหลอดไฟฟ้าที่สว่างกว่ากลบแสงไฟฉาย) | 1. นักเรียนร่วมกันทบทวนผลการทำกิจกรรมที่ได้เรียนมาเกี่ยวกับแบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียน และตอบคำถาม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| ให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- ความมีเหตุผล<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (5 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมที่ 1 กลางวันดาวหายไปไหน ว่า อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>2. ครูชวนนักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 4 จากนั้นตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint<br>2.1 นักเรียนจะได้นำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับอะไร (สาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า ในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล)<br>2.2 นักเรียนจะต้องใช้ข้อมูลอะไรมาประกอบการให้เหตุผลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า ในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ (ผลการสังเกตจากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ) | 1. นักเรียนรับฟังคำชี้แจง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br>2. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรมและตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูและนักเรียนร่วมกันเสนอแนวทางการนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้ผู้อื่นเข้าใจ เช่น พูดให้ชัดเจน เสียงดังฟังชัด ใช้คำพูดที่เป็นภาษาของตนเอง มีลีลาท่าประกอบ หรือชี้บอกส่วนต่างในภาพประกอบการนำเสนอ และให้เพื่อนในห้องเรียนร่วมกันบอกสิ่งที่เพื่อนออกมานำเสนอเพื่อประเมินความเข้าใจ<br>4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว จะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจโดยเพื่อนบอกสิ่งที่ฉันนำเสนอได้เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาว บนท้องฟ้า ในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาว บนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกันอย่างมีเหตุผล | 3. นักเรียนร่วมกันเสนอแนวทางการนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้ผู้อื่นเข้าใจ ตามความเข้าใจของตนเอง<br>4. นักเรียนร่วมกันทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 3-4 | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (30 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรมเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า ในช่วงเวลาต่าง ๆ ขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินนักเรียนเกี่ยวกับการให้เหตุผลสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>2. ครูให้เพื่อนในห้องเรียนร่วมกันบอกสิ่งที่เพื่อนนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้<br>3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้และสรุปความรู้เกี่ยวกับการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า และใช้คำถามดังนี้<br>3.1 แสงจากหลอดไฟฟ้า แสงจากไฟฉายกระบอกใหญ่และกระบอกเล็กเปรียบได้กับเรามองเห็นสิ่งใดบนท้องฟ้า (ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวต่าง ๆ ตามลำดับ) | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า ในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล<br>2. นักเรียนร่วมกันบอกสิ่งที่เพื่อนนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้<br>3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้และสรุปความรู้เกี่ยวกับการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)<br>2. ใบงานที่ 4<br>- สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (2) | - | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3.2 จากแบบจำลองท้องฟ้าสามารถอธิบายการมองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันได้ในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างไร (ดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางคืนได้เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว แต่ในเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้าและเวลาเย็นของบางวัน เราสามารถมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจากแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ) | | | | ของผู้เรียน |
| | **ขั้นสรุป (10 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง โดยครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพการจำลองท้องฟ้าในห้องเรียน ซึ่งนักเรียนควรสรุปได้ว่า เราสามารถใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลา | 1. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3) | | - การสรุปความรู้ /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | กลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล<br>2. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 3-4 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้นรวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 3-4 | 2. แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อ 3-4 | - แบบประเมินตนเอง | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- แบบประเมินตนเองที่ 2 ข้อที่ 3-4

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | สังเกตการพูดสรุปความรู้ในชั้นเรียน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์ การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- ความมีเหตุผล | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>นำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ถูกต้องและครบถ้วน โดยใช้ข้อมูลจากแบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียนมาสนับสนุน | อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ถูกต้องและครบถ้วนบางส่วนโดยใช้ข้อมูลจากแบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียน | ไม่สามารถอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ถูกต้องและครบถ้วนโดยใช้ข้อมูลจากแบบจำลองท้องฟ้าในห้องเรียน |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและการนำเสนอของเพื่อนเกี่ยวกับการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าจากแบบจำลองในห้องเรียนและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า ในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง | สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและการนำเสนอของเพื่อนเกี่ยวกับการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าจากแบบจำลองในห้องเรียนและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า ในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น | ไม่สามารถตีความหมายข้อมูลจากการสังเกตและการนำเสนอของเพื่อนเกี่ยวกับการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าจากแบบจำลองในห้องเรียน และลงข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า ในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ความมีเหตุผล | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ความมีเหตุผล | สามารถอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล | สามารถอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้สมเหตุสมผลบางส่วน | ไม่สามารถอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้สมเหตุสมผล |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ที่ | ชื่อ-สกุล | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาและวิธีการทดสอบการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุด้วยความกระตือรือร้น | | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |
| | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| นำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล | สามารถนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ด้วยภาษาของตนเอง และใช้น้ำเสียงชัดเจน | สามารถนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ให้ผู้อื่นเข้าใจได้บางส่วนด้วยภาษาของตนเอง แต่มีน้ำเสียงชัดเจน | ไม่สามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ด้วยภาษาของตนเองและมีน้ำเสียงที่ไม่ชัดเจน |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**10. บันทึกหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**แบบประเมินตนเองที่ 2**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

76

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันช่วงเวลาต่าง ๆ | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. สร้างแบบจำลองท้องฟ้าตามเวลาที่กำหนด | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เพื่อนบอกสิ่งที่ฉันนำเสนอได้เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ | ☆☆☆ | ☐ |
| 4. อธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกันอย่างมีเหตุผล | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** **เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ในเวลากลางวันจะมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เนื่องจากมีแสงจากดวงอาทิตย์ซึ่งสว่างมากกว่ากลบแสงของดาว สามารถนำความรู้นี้ไปอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ

**3. สาระการเรียนรู้**

ในสถานการณ์ต่าง ๆ เรามองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน เช่น ในเวลากลางวันช่วงเวลาเที่ยง เราจะพบแต่ดวงอาทิตย์แต่ไม่พบเห็นดาวอื่น ๆ เราสามารถอธิบายได้ว่า เพราะ แสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก ทำให้แสงของดวงอาทิตย์มากลบแสงของดาวอื่น ๆ ทำให้เรามองเห็นดาวส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- มุ่งมั่นในการทำงาน

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>**ด้านความรู้**<br>-<br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มุ่งมั่นในการทำงาน<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยสุ่มนักเรียนออกมาเลือกบัตรภาพที่มองเห็นดาวในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพที่ได้ โดยอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ครูรับฟังความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมหากนักเรียนมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง และชวนนักเรียนเฉลยคำตอบอีกครั้งโดยใช้สื่อ PowerPoint | 1. นักเรียนทบทวนความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยแต่ละกลุ่มออกสุ่มเลือกบัตรภาพ กลุ่มละ 1 ภาพ<br>2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพที่ได้ โดยอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)<br>2. บัตรภาพ | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint แจ้งกิจกรรมในชั่วโมงนี้ว่านักเรียนจะได้ตอบคำถามในใบงานที่ 5 ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม เกี่ยวกับเรื่องกลางวันดาวหายไปไหน<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านคำถามและคำชี้แจงการตอบคำถามในใบงาน<br>3. ครูแจ้งนักเรียนว่าขณะทำกิจกรรมครูจะสังเกตและประเมินการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเพื่ออธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ<br>**ขั้นปฏิบัติ (25 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม ครูอาจใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านคำถามไปที | 1. นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงการทำกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>2. นักเรียนอ่านคำถามและคำชี้แจงการตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม ในใบงานที่ 5 จากสื่อ PowerPoint<br>3. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูจะประเมินขณะทำกิจกรรม<br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านคำถามหลังจากทำกิจกรรม และร่วมกันคิดเพื่อหาคำตอบ | -สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ละข้ออีกครั้ง แล้วให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดคำตอบ โดยครูกำหนดเวลาตามความเหมาะสมและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับข้อสงสัยของนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม<br>2. ครูให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในใบงานด้วยตนเอง ซึ่งครูคอยช่วยเหลือการเขียนคำ โดยครูอาจใช้บัตรคำหรือการเขียนสะกดคำให้ดูบนกระดาน และกำหนดเวลาในการเขียนคำตอบตามความเหมาะสม ซึ่งขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินความรับผิดชอบในการทำงานของนักเรียน<br>3. ครูให้นักเรียนนำเสนอคำตอบเป็นกลุ่ม โดนอาจสุ่มการตอบคำถามที่ไม่ซ้ำข้อกัน และให้เพื่อนแต่ละกลุ่มเปรียบเทียบคำตอบ หากมีคำตอบที่แตกต่างกันครูรับฟังคำตอบของนักเรียน และร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้องอีกครั้งโดยใช้สื่อ PowerPoint | ภายในเวลาที่ครูกำหนด หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br>2. นักเรียนเขียนคำตอบลงในใบงานด้วยตนเอง หากเขียนคำไหนไม่ได้สามารถสอบถามและให้ครูช่วยเหลือในการเขียนคำได้ และตั้งใจรับผิดชอบทำใบงานให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด<br>3. นักเรียนนำเสนอคำตอบ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม หากมีความคิดต่างกัน และตรวจสอบความถูกต้องของตนเองจากสื่อ PowerPoint อีกครั้ง หากผิดให้แก้ไขให้ถูกต้อง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)<br>2. ใบงานที่ 5<br>3. ใบงานที่ 6 | - | 1. ตรวจสอบใบงาน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 6 แบบฝึกหัด เรื่องการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าด้วยตนเอง หากเวลาไม่พอให้นักเรียนกลับไปทำเป็นการบ้าน<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้ทำกิจกรรมในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับ เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า<br>2. ครูชวนนักเรียนอภิปรายและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ โดยใช้สื่อ PowerPoint ซึ่งควรสรุปได้ว่า ในเวลากลางวันจะมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เนื่องจากมีแสงจากดวงอาทิตย์ซึ่งสว่างมากกว่ากลบแสงของดาว สามารถนำความรู้นี้ไปอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ | 4. นักเรียนทำใบงานที่ 6 แบบฝึกหัด เรื่องการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าด้วยตนเอง<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้ทำกิจกรรมในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง<br><br>2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ตามความเข้าใจด้วยภาษาของตนเอง | -สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4) | - | - |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) ใบงานที่ 5 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน

2) ใบงานที่ 6 แบบฝึกหัด เรื่องการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | สังเกตจากการตรวจสอบการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงาน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์ การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | - | - | - |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- มุ่งมั่นในการทำงาน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | ผ่านเกณฑ์ การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องทั้งหมด | อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ถูกต้องบางส่วน | อธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ไม่ถูกต้องทั้งหมด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มุ่งมั่นในการทำงาน | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มุ่งมั่นในการทำงาน | ทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จได้ทั้งหมดในเวลาที่กำหนด | ทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จบางส่วนในเวลาที่กำหนด | ทำงานที่ได้รับมอบหมายไม่สำเร็จในเวลาที่กำหนด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 7 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

74

**คำถามหลังจากทำกิจกรรม**

1. การมองเห็นแสงไฟฉายจากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

   จากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ มองเห็นแสงไฟฉาย.....โดยเมื่อห้องมืดทำให้มองเห็นแสงไฟฉาย.....แต่เมื่อห้องสว่างจะมองเห็นแสงไฟฉาย .....หรือ.....

2. ในเวลากลางวันจะมองเห็นดาวในเวลาเช้า เที่ยง เย็น เป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

   ในเวลาเที่ยงจะ.....ดาวบนท้องฟ้าเพราะแสงจาก.....สว่างมาก จึงกลบแสงของดาว ส่วนในเวลาเช้าและเย็นของบางวัน จะ.....ดาวอื่น ๆ ได้เพราะแสงจาก.....ไม่สว่างมาก

3. เราสามารถมองเห็นดาวในเวลากลางคืนได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

   เราสามารถมองเห็นดาวในเวลากลางคืน..... เพราะไม่มีแสงจาก.....มากลบแสงดาว

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ในเวลา.....จะมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เพราะ

.....ซึ่งสว่างมากกว่ามากลบแสงของ.....เหล่านั้น

ในเวลา.....จะมองเห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เพราะ.....

.....กลบแสงของดาว

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 7 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

74

## คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. การมองเห็นแสงไฟฉายจากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

   จากแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ มองเห็นแสงไฟฉาย.....แตกต่างกัน.....โดยเมื่อห้องมืดทำให้มองเห็นแสงไฟฉาย.....ชัดเจน.....แต่เมื่อห้องสว่างจะมองเห็นแสงไฟฉาย .....ไม่ชัดเจน.....หรือ.....มองไม่เห็นแสงของไฟฉาย.....

2. ในเวลากลางวันจะมองเห็นดาวในเวลาเช้า เที่ยง เย็น เป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

   ในเวลาเที่ยงจะ.....มองไม่เห็น.....ดาวบนท้องฟ้า เพราะแสงจาก.....ดวงอาทิตย์.....สว่างมาก จึงกลบแสงของดาว ส่วนในเวลาเช้าและเย็นของบางวัน จะ.....มองเห็น.....ดาวอื่น ๆ ได้ เพราะแสงจาก.....ดวงอาทิตย์.....ไม่สว่างมาก

3. เราสามารถมองเห็นดาวในเวลากลางคืนได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

   เราสามารถมองเห็นดาวในเวลากลางคืน.....ได้..... เพราะไม่มีแสงจาก.....ดวงอาทิตย์.....มากลบแสงดาว

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ในเวลา**กลางวัน**.....จะมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เพราะ**แสงของดวงอาทิตย์**.....ซึ่งสว่างมากกว่ามากลบแสงของ**ดาว**.....เหล่านั้น

ในเวลา**กลางคืน**.....จะมองเห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เพราะ**ไม่มีแสงของดวงอาทิตย์**.....กลบแสงของดาว

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**ใบงานที่ 8 แบบฝึกหัด เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



## แบบฝึกหัด เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

**ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง**

ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการมองเห็นดาว

ขีด ✓ ใน ☐ หน้าข้อความที่ถูกต้อง

☐ 1. ช่วงเวลากลางวัน เราจะมองเห็นเฉพาะดวงอาทิตย์

☐ 2. ในเวลากลางคืน เราจะมองเห็นดาวส่วนใหญ่ชัดเจน

☐ 3. ช่วงเวลาเที่ยงเราจะมองเห็นดวงจันทร์ได้ชัดเจนที่สุด

☐ 4. ในเวลากลางคืนและเวลากลางวัน เราจะมองเห็นดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้าได้ไม่แตกต่างกัน

☐ 5. ในเวลากลางวัน แสงของดวงอาทิตย์สว่างมาก ทำให้เรามองเห็นดาวส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน

☐ 6. ในช่วงเวลาเช้าของบางวัน เราจะมองเห็นดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ได้

**เฉลยใบงานที่ 8 แบบฝึกหัด เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไปไหน (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

77

## แบบฝึกหัด เรื่อง การมองเห็นดาวบนท้องฟ้า

**ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง**

ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการมองเห็นดาว

ขีด ✓ ใน ☐ หน้าข้อความที่ถูกต้อง

- ☐ 1. ช่วงเวลากลางวัน เราจะมองเห็นเฉพาะดวงอาทิตย์
- ☑ 2. ในเวลากลางคืน เราจะมองเห็นดาวส่วนใหญ่ชัดเจน
- ☐ 3. ช่วงเวลาเที่ยงเราจะมองเห็นดวงจันทร์ได้ชัดเจนที่สุด
- ☐ 4. ในเวลากลางคืนและเวลากลางวัน เราจะมองเห็นดาวต่าง ๆ บนท้องฟ้าได้ไม่แตกต่างกัน
- ☑ 5. ในเวลากลางวัน แสงของดวงอาทิตย์สว่างมาก ทำให้เรามองเห็นดาวส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน
- ☑ 6. ในช่วงเวลาเช้าของบางวัน เราจะมองเห็นดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ได้

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** **เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

ป.1/2 อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เราสามารถใช้ความรู้จากที่เรียนมาเกี่ยวกับดาว มาแต่งเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า เพื่อนำไปใช้ในการบอกลักษณะของดาว ดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน รวมทั้งเชื่อมโยงเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล

**3. สาระการเรียนรู้**

การแต่งเรื่องเล่าตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถใช้จินตนาการแต่งเรื่องให้ดาวต่าง ๆ เป็นตัวละครที่ต่างไปจากความเป็นจริงได้ เช่น ดาวสามารถพูดได้ มีสีต่าง ๆ มีตา จมูกและปาก เพื่อทำให้เรื่องเล่าตามจินตนาการมีความน่าสนใจมากขึ้น การแต่งเรื่องราวให้ใช้ความรู้เรื่องดาวที่ถูกต้อง เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ และเชื่อมโยงเรื่องราวอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ โดยจะมองเห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้าและเวลาเย็นของบางวัน เราสามารถมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจากแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

1) ระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน

2) บอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความมีเหตุผล

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้อย่างสมเหตุสมผล

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้อย่างสมเหตุสมผล<br>**ด้านความรู้**<br>-ระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน<br>-บอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องดาวและการแต่งเรื่องตามจินตนาการ โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 นักเรียนสามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวที่เรียนมานำมาใช้แต่งเรื่องตามจินตนาการได้หรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง ครูอาจยกตัวอย่างรูปภาพดาวที่มีลักษณะต่างไปจากความจริง เช่น ดาวมีหู ตา จมูก เป็นต้น)<br>1.2 การแต่งเรื่องตามจินตนาการให้น่าสนใจ ทำได้อย่างไร (นักเรียนตอบามความเข้าใจของตนเอง เช่น มีการกำหนดตัวละคร ให้มีเรื่องราวเชื่อมโยงกับความรู้ มีบทสนทนาของตัวละคร) | 1. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง เพื่อทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องดาวและการแต่งเรื่องตามจินตนาการ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (1) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- ความมีเหตุผล<br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม ดาวของฉัน<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้อย่างสมเหตุสมผล<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 1 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ดาวของฉัน ข้อที่ 1 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (1) | - | - |

| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)<br>หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **จุดประสงค์การเรียนรู้** | **กิจกรรมการเรียนรู้** | | **สื่อ /แหล่งเรียนรู้** | **ภาระงาน /ชิ้นงาน** | **การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)** |
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | 4. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน ข้อที่ 1<br>5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 1 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถแต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียนมาได้อย่างสมเหตุสมผล<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อกำหนดตัวละครและเรื่องราวต่าง ๆ รวมถึงการใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวมาแต่งเรื่องตามจินตนาการให้สมเหตุสมผล โดยครูอาจชวนนักเรียนทบทวนความรู้เรื่อง ลักษณะของดาว ดาวที่พบบนท้องฟ้า และการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม<br>5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า และวิธีการนำความรู้มาแต่งเรื่องตามจินตนาการให้สมเหตุสมผล | 1.สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (1)<br>2. ใบงานที่ 7 | -ใบงานที่ 7 | 1. การตอบคำถามในชั้นเรียน /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อแต่งเรื่องดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการ ขณะทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนบอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงเรื่องราว เพื่อแต่งเรื่องตามจินตนาการให้น่าสนใจ<br>3. ครูกำหนดเวลาให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในใบงานที่ 7 ตามความเหมาะสม และช่วยเหลือนักเรียนในการเขียนสะกดคำ โดยครูอาจเขียนคำไว้บนกระดานให้ดูเป็นตัวอย่าง | 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อแต่งเรื่องดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการ<br>3. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในใบงานที่ 7 ให้เรียบร้อยตามเวลาที่ครูกำหนด | | | 2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการแต่งเรื่องตามจินตนาการ โดยใช้ความรู้เรื่องดาวบนท้องฟ้า<br>2. ครูใช้สื่อ PowerPoint สรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนอีกครั้ง ซึ่งสรุปได้ว่า เราสามารถใช้ความรู้จากที่เรียนมาเกี่ยวกับดาว มาแต่งเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า เพื่อนำไปใช้ในการบอกลักษณะของดาว ดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน รวมทั้งเชื่อมโยงเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง<br>2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม | 1.สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (1)<br>2. แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 1 | - แบบประเมินตนเองที่ 3 | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 1 | | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (1)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน ข้อที่ 1
- แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 1

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>1) ระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน<br>2) บอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียนและการบันทึกผลในใบงาน | แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ | แต่ละด้านผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ** (P)<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม</u>** (A)<br>- ความมีเหตุผล | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้อย่างสมเหตุสมผล | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | | | | รวมคะแนน (6 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | | | บอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| รายการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน | สามารถระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนได้ถูกต้อง | สามารถระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนได้ถูกต้อง |
| บอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | สามารถบอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ถูกต้อง | สามารถบอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ถูกต้องบางส่วน | ไม่สามารถบอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ความมีเหตุผล | สามารถระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนและบอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล โดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาสนับสนุน | สามารถระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนและบอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผลบางส่วน โดยมีความรู้ที่ได้เรียนมาสนับสนุน | ไม่สามารถระบุดาวและบอกลักษณะของดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนและบอกสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล โดยมีความรู้ที่ได้เรียนมาสนับสนุน |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|
| | แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้อย่างสมเหตุสมผล | | | |
| | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้อย่างสมเหตุสมผล | สามารถแต่งเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้ โดยใช้ความรู้ที่เรียนมาเชื่อมโยงกับเรื่องที่แต่งได้สอดคล้องกันและสมเหตุสมผล | สามารถแต่งเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้ แต่ไม่ได้ใช้ความรู้ที่เรียนมาเชื่อมโยงกับเรื่องที่แต่ง หรือไม่สอดคล้องกัน หรือไม่สมเหตุสมผล | ไม่สามารถแต่งเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**ใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

80

**ใบงาน เรื่อง ดาวของฉัน**

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**1. การนำความรู้เกี่ยวกับดาวมาแต่งเรื่องตามจินตนาการ**

ชื่อเรื่อง.....

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลยใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

**การแต่งเรื่องตามจินตนาการขึ้นอยู่กับผลการทำกิจกรรมของนักเรียน ตัวอย่างเช่น**

80

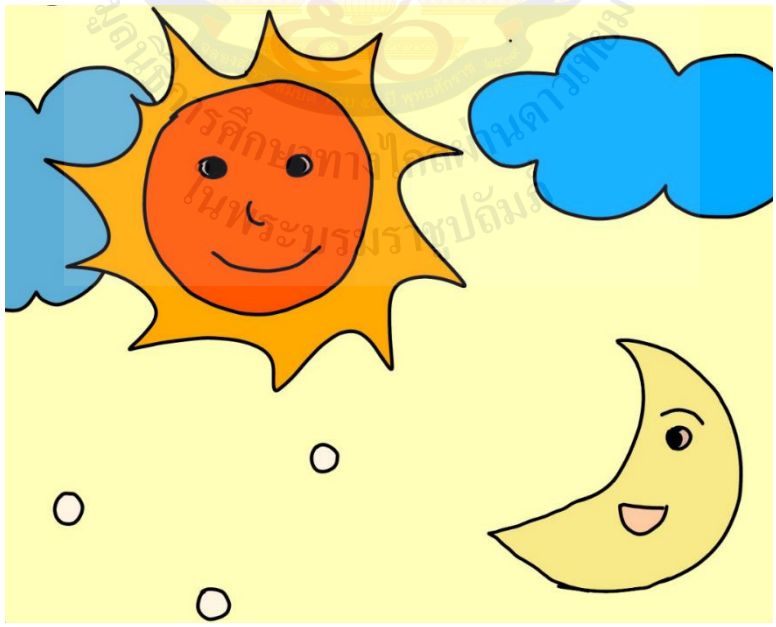
**ใบงาน เรื่อง ดาวของฉัน**

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

1. การนำความรู้เกี่ยวกับดาวมาแต่งเรื่องตามจินตนาการ

ชื่อเรื่อง **เพื่อนรักของดวงจันทร์**

วาดรูปและระบุชื่อตัวละคร ตามเรื่องที่แต่ง



**แบบประเมินตนเองที่ 3 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉัน (1)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

83

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ | ระดับที่ฉันทำได้ | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|---|---|---|
| 1. แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียนมาได้อย่างสมเหตุสมผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. รับผิดชอบหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องได้ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เพื่อนบอกเรื่องที่ฉันเล่าได้ | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** **เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

ป.1/2 อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถนำอุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อประกอบการเล่าเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น และการแบ่งหน้าที่กันในกลุ่มเพื่อช่วยเหลือการเตรียมตัวเล่าเรื่องตามจินตนาการจะทำให้งานของกลุ่มสำเร็จได้

**3. สาระการเรียนรู้**

การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ สามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อประกอบการเล่า เช่น ทำเป็นตัวละครดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวอื่น ๆ และใช้สื่อเป็นส่วนประกอบในการเล่าเรื่องตามที่ออกแบบไว้ได้ นอกจากนี้การเล่าเรื่องตามจินตนาการสามารถใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้รูปภาพประกอบการพูดเล่าเรื่อง การแสดงบทบาทสมมติ หรือใช้ท่าทางประกอบการเล่า เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ให้มีความน่าสนใจมากขึ้น รวมทั้งควรแบ่งหน้าที่ในการทำงานและช่วยเหลือกันทำงานตามที่วางแผนไว้ เช่น การเตรียมอุปกรณ์ประกอบการเล่าเรื่อง การพูดเล่าเรื่อง การทำสื่อประกอบการเล่าเรื่อง การ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับการใช้ความรู้เรื่องดาวมาประกอบการเล่าเพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จได้

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

- ออกแบบสื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการให้ผู้อื่นเข้าใจ

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- มุ่งมั่นในการทำงาน

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- ออกแบบสื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการให้ผู้อื่นเข้าใจ<br><br>**ด้านความรู้**<br>-<br><br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>- | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนการทำกิจกรรมของนักเรียนในชั่วโมงที่ผ่านมาเกี่ยวกับการแต่งเรื่องตามจินตนาการ โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>1.1 นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับเรื่องดาวบนท้องฟ้ามาแต่งเรื่องตามจินตนาการให้น่าสนใจได้อย่างไร (แต่งเรื่องให้ดาวมีส่วนต่าง ๆ ที่แปลกไปจากเดิม)<br>1.2 นักเรียนมีวิธีการนำเสนอเรื่องดาวตามจินตนาการให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น การใช้ภาพวาด ใช้หน้ากากประกอบการเล่าเรื่อง แสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น) | 1. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง เกี่ยวกับการแต่งเรื่องตามจินตนาการ | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (2) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>-<br><br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- มุ่งมั่นในการทำงาน | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม ดาวของฉัน<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ ออกแบบสื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการให้ผู้อื่นเข้าใจ<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 2 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br><br>3. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ดาวของฉัน ข้อที่ 2 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (2) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูแจ้งว่านักเรียนจะได้ร่วมกันกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มตามความเหมาะสมและตามความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อให้แต่ละคนในกลุ่มรับผิดชอบงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนแต่งเรื่องตามจินตนาการเสร็จ เช่น รับผิดชอบเป็นผู้นำเสนอออกมาเล่าหน้าชั้นเรียน รับผิดชอบเป็นตัวละครนั้น ๆ รับผิดชอบในการเตรียมหรือจัดทำอุปกรณ์เพื่อใช้ในการประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ เป็นต้น<br>5. ครูใช้สื่อ PowerPoint อธิบายวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน ข้อที่ 2 | 4. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดหน้าที่ของสมาชิกด้วยความตั้งใจ<br>5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบันทึกผลการทำกิจกรรม | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มตามความเหมาะสมและตามความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม และบันทึกผลการการทำกิจกรรมในใบงานที่ 7 ข้อที่ 2 โดยครูคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักเรียนเกี่ยวกับการกำหนดหน้าที่ว่าจะต้องแบ่งหน้าที่ในการทำอะไรบ้าง ขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูสังเกตและประเมินการร่วมกันกำหนดหน้าที่ในการทำงานของนักเรียน<br>2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนในการเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ทำสื่อประกอบการเล่าเรื่องตาม | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มตามความเหมาะสมและตามความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม และบันทึกผลการการทำกิจกรรมในใบงานที่ 7 ข้อที่ 2 โดยสมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดหน้าที่ก่อนว่าจะต้องทำอะไรบ้าง จากนั้นอาจให้สมาชิกในกลุ่มเลือกหน้าที่ตามความถนัดหรือตามความสนใจและกำหนดให้ทุกคนในกลุ่มได้รับผิดชอบหน้าที่ในการทำกิจกรรม<br>2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการใช้ | 1.สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (2)<br>2. ใบงานที่ 7 ข้อที่ 2 | - ใบงานที่ 7 | 1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | จินตนาการ และแบ่งหน้าที่ในการเตรียมวัสดุเพื่อนำมาใช้ทำสื่อประกอบการนำเสนอในชั่วโมงหน้า<br><br>3. ครูตรวจสอบแนวคิดการทำสื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเล่าว่าใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง และให้คำแนะนำตามความเหมาะสม<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ทำในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับ การแต่งนิทานตามจินตนาการโดยใช้สื่อ PowerPoint ซึ่งควรสรุปได้ว่า เราสามารถเลือกใช้สื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเรื่องที่จะเล่าได้ง่าย เช่น ใช้ | วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสื่อ ประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ เช่น เตรียมกระดาษสีมาใช้ทำส่วนต่าง ๆ ของดาว<br>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มเล่าผลการวางแผนเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์มาทำสื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (2) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | รูปภาพประกอบการพูดเล่าเรื่อง การแสดงบทบาทสมมติ หรือใช้ท่าทางประกอบการเล่า เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ให้มีความน่าสนใจมากขึ้น<br>2. ครูแจ้งกับนักเรียนว่าในชั่วต่อไปให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสร้างสื่อประกอบการนำเสนอเรื่องดาวของฉัน เช่น เช่น กาว กระดาษสี ดินสอ สีไม้ เทปใส กรรไกร | 2. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูแจ้งเกี่ยวกับการเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสร้างสื่อประกอบการนำเสนอเรื่องดาวของฉันในชั่วโมงต่อไป | | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

- สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (2)

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- ใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน ข้อที่ 2

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- | - | - | - |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>ออกแบบสื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการให้ผู้อื่นเข้าใจ | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- มุ่งมั่นในการทำงาน | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

# แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มุ่งมั่นในการทำงาน | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มุ่งมั่นในการทำงาน | แสดงความพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่สม่ำเสมอ | แสดงความพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่แต่ไม่สม่ำเสมอ | ไม่แสดงความพยายามใยการทำงานที่ได้รับมอบหมาย |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|
| | ออกแบบสื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการให้ผู้อื่นเข้าใจ | | | |
| | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |
| | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| ออกแบบสื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการให้ผู้อื่นเข้าใจ | สามารถเลือกใช้สื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนการเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเรื่องที่จะเล่าได้ง่าย ด้วยตนเอง | สามารถเลือกใช้สื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนการเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเรื่องที่จะเล่าได้ง่าย โดยได้รับคำแนะนำจากครู | ไม่สามารถเลือกใช้สื่อประกอบการเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าตามจินตนการเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเรื่องที่จะเล่าได้ง่าย ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครู |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**ใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



## 2. การแบ่งหน้าที่ในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการ

หน้าที่ที่ฉันได้รับ คือ

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**เฉลยใบงานที่ 7 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉัน (2)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



## 2. การแบ่งหน้าที่ในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการ

หน้าที่ที่ฉันได้รับ คือ

**บันทึกตามหน้าที่ที่ได้ทำ เช่น พูดเล่าเรื่องตามจินตนาการ**

.....

.....

.....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** **เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

ป.1/2 อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การทำหน้าที่ร่วมกันในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย โดยสมาชิกของกลุ่มแต่ละคนรู้บทบาทหน้าที่และทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จตามมา

**3. สาระการเรียนรู้**

การทำหน้าที่ร่วมกันในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย โดยสมาชิกในกลุ่มต้องรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง เช่น ทำสื่อประกอบการเล่าเรื่อง ผู้เล่าเรื่องตามเรื่องที่แต่งไว้ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับการใช้ความรู้เรื่องดาวมาประกอบการเล่าและทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ โดยสามารถขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มได้เมื่อพบปัญหา เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จตามมา

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- มีความรับผิดชอบ

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

-

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>-<br><br>**ด้านความรู้**<br>-<br><br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br><br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มีความรับผิดชอบ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนการทำกิจกรรมของนักเรียนในชั่วโมงที่ผ่านมาเกี่ยวกับการแต่งเรื่องตามจินตนาการ โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint ดังนี้<br>1.1 นักเรียนใช้วัสดุ-อุปกรณ์ หรือสื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวของฉัน ได้อย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)<br>1.2 นักเรียนมีวิธีการกำหนดหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มได้อย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม ดาวของฉัน | 1. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง เกี่ยวกับการแต่งเรื่องตามจินตนาการ<br><br><br><br><br><br>1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (3) | - | - |

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ รับผิดชอบหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวของฉัน<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 2 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน<br>3. ครูชวนนักเรียนสร้างข้อกำหนดในการเล่าเรื่องให้น่าสนใจโดยคำนึงถึงสิ่งที่นักเรียนสามารถทำได้จริง ครูจดคำตอบของนักเรียนไว้บนกระดานและเสริมประเด็นที่ควรประเมิน เช่น<br>- การใช้สื่อนำเสนอที่สอดคล้องกับเนื้อหาและมีความน่าสนใจ | 2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br>3. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ดาวของฉัน ข้อที่ 2 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม<br>3. นักเรียนร่วมกันนำเสนอคำตอบเกี่ยวกับการสร้างข้อกำหนดในการเล่าเรื่องให้น่าสนใจโดยคำนึงถึงสิ่งที่นักเรียนสามารถทำได้จริง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | - การใช้น้ำเสียงในการพูด ลีลาท่าทาประกอบการเล่าที่น่าสนใจ<br>- ใช้ภาษาพูดที่ทำให้ผู้อื่นเข้าใจ<br>- สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการเล่าเรื่องตามจินตนาการ<br>- ใช้เวลาเล่าเรื่องตามจินตนาการภายในเวลาที่กำหนด<br>4. ครูชวนนักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงในการทำอุปกรณ์เพื่อใช้ในการเล่าเรื่องตามจินตนาการ ดังนี้<br>1) ไม่เล่นกันขณะทำกิจกรรม<br>2) ระวังการใช้อุปกรณ์มีคม เช่น กรรไกร กบเหลา<br>3) ไม่พูดคุยเสียงดังจนเกินไปขณะทำกิจกรรม<br>5. ครูแจ้งนักเรียนว่าระหว่างนักเรียนทำกิจกรรมครูจะประเมินการรับผิดชอบทำตามหน้าที่ของตนเองตามที่ | 4. นักเรียนร่วมกันสร้างข้อตกลงในการทำอุปกรณ์เพื่อใช้ในการเล่าเรื่องตามจินตนาการ หากมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้<br>5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ครูจะเมินขณะทำกิจกรรม อย่างตั้งใจ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | กำหนดไว้ได้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด<br>6. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 2 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องได้<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้นักเรียนทบทวนตัวละครที่ใช้ในการแต่งเรื่องตามจินตนาการ ว่าใช้ความรู้เกี่ยวกับดาว ได้ถูกต้องหรือไม่อย่างไร โดยครูอาจตรวจสอบโดยสอบถามนักเรียนหรือตรวจสอบคำตอบจากในใบงานที่ 1 และให้ข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะหากพบสิ่งที่ต้องแก้ไข | 6. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง<br><br>1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อทบทวนตัวละครที่ใช้ในการแต่งเรื่องตามจินตนาการ ว่าได้ใช้หน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ได้ถูกต้องหรือไม่ ในใบงานที่ 1 และหากมีข้อผิดพลาดให้แก้ไขให้ถูกต้อง | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (3)<br>2.วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสร้างชิ้นงานหรือสื่อประกอบใน | - | -การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำอุปกรณ์ที่ใช้ทำสื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการวางไว้ที่โต๊ะ จากนั้นให้สังเกตอุปกรณ์ที่เตรียมของตนเองกับของที่ครูเตรียมมาแล้วพูดคุยกันในกลุ่มว่าจะนำมาอุปกรณ์ที่มีมาใช้ในการเล่าเรื่องให้น่าให้น่าสนใจได้อย่างไร<br>3. ครูให้นักเรียนทำตามหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า และสร้างสื่อประกอบการเล่าเรื่อง โดยครูคอยช่วยเหลือนักเรียนด้านการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ และครูอาจเตรียม วัสดุอุปกรณ์ เช่น กาว กระดาษสี ดินสอ สีไม้ เทปใส กรรไกร เพื่อให้นักเรียนที่ไม่ได้เตรียมมา รวมทั้งกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมตามความเหมาะสม | 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีมาใช้ในการสร้างสื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ<br>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำตามหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า และร่วมกันทำสื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการตามที่วางแผนไว้ หากไม่มีหรือต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมสามารถแจ้งครูได้ | การเล่าเรื่องตามจินตนาการ เช่น กาว กระดาษสี ดินสอ สีไม้ เทปใส กรรไกร | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมตามความเหมาะสมและคอยตรวจสอบการทำงานของนักเรียนแต่ละกลุ่มซึ่งขณะนักเรียนทำกิจกรรมครูประเมินการทำงานของนักเรียนว่าได้รับผิดชอบหน้าที่ของตนเองตามที่กำหนดหรือไม่ และให้คำแนะนำตามความเหมาะสม<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ทำในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับ การแต่งนิทานตามจินตนเองโดยใช้สื่อ PowerPoint ซึ่งควรสรุปได้ว่า นักเรียนได้ทำตามหน้าที่ของตนเอง เกี่ยวกับการร่วมกันทำอุปกรณ์สำหรับเล่าเรื่อง และสามารถทำสำเร็จได้ตามที่วางแผนไว้ | 4. นักเรียนแต่ละคนรับผิดชอบทำตามหน้าที่ของตนเองที่ตามกำหนดไว้ และทำอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่าเรื่องสั้นตามจินตนาการให้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | 1.สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (1)<br>2. แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 2 | แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 2 | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 2. ครูแจ้งกับนักเรียนว่าให้ใช้เวลาว่างในการฝึกซ้อมเล่าเรื่องตามจินตนาการ และเตรียมสื่อประกอบการนำเสนอ<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูแจ้งเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการซ้อมการเล่าเรื่องตามจินตนาการ<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 2 | | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (3)

2) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสร้างชิ้นงานหรือสื่อประกอบในการเล่าเรื่องตามจินตนาการ เช่น กาว กระดาษสี ดินสอ สีไม้ เทปใส กรรไกร

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) สร้างสื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ

2) แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 2

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- | - | - | - |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม</u> (A)**<br>- มีความรับผิดชอบ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- | - | - | - |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มีความรับผิดชอบ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มีความรับผิดชอบ | มีความรับผิดชอบทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด | มีความรับผิดชอบทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด ได้บางส่วน | ไม่มีความรับผิดชอบทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แบบประเมินตนเองที่ 3 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉัน (3)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| **สิ่งที่ฉันได้ทำ** | **ระดับที่ฉันทำได้** | **สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น** |
|---|---|---|
| 1. แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียนมาได้อย่างสมเหตุสมผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. รับผิดชอบหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องได้ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เพื่อนบอกเรื่องที่ฉันเล่าได้ | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** **เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

ป.1/2 อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น

**3. สาระการเรียนรู้**

การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- มีความรับผิดชอบ

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เล่าได้อย่างสมเหตุสมผล

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เล่าได้อย่างสมเหตุสมผล<br><br>**ด้านความรู้**<br>- บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลา | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนโดยชวนนักเรียนสังเกตภาพดาว จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม และใช้คำถามดังนี้<br> <br>ที่มา : ภาพโดย Bellinon จาก Pixabay<br>1.1 จากรูปภาพดาวมีลักษณะ เป็นอย่างไร (ครูรับฟังคำตอบของนักเรียน เช่น ดาวมีรูปเป็นรูป 5 แฉก ดวงจันทร์เป็นรูปเสี้ยว มีตา มีปาก) | 1. นักเรียนร่วมกันสังเกตรูปภาพและตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (4) | - | - |

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ<br><br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br><br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มีความรับผิดชอบ<br><br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | 1.2 นักเรียนจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าในรูปได้อย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)<br><br>**ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม ดาวของฉัน<br>2. ครูชี้แจงจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้ | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 3 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน<br>4. ครูชวนนักเรียนสร้างเกณฑ์การเล่าเรื่องตามจินตนาการให้น่าสนใจ และการให้ข้อเสนอแนะการเล่าของกลุ่มเพื่อน โดยใช้คำถามดังนี้<br>4.1 นักเรียนจะเล่าเรื่องตามจินตนาการอย่างไร (การใช้สื่อนำเสนอที่สอดคล้องกับเนื้อหาและมีความน่าสนใจ การน้ำเสียงในการพูด ลีลาท่าทางประกอบการเล่าที่น่าสนใจ ใช้ภาษาพูดที่ทำให้ผู้อื่นเข้าใจ การเล่าเชื่อมโยงเรื่องราวเกี่ยวกับดาวได้อย่างสมเหตุสมผล) | 3. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรม ดาวของฉัน ข้อที่ 3 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม<br>4. นักเรียนร่วมกันสร้างเกณฑ์การเล่าเรื่องตามจินตนาการให้น่าสนใจ และการให้ข้อเสนอแนะการเล่าของกลุ่มเพื่อน | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4.2 ในขณะที่เพื่อนเล่าเรื่องตามจินตนาการ ผู้ฟังควรทำอย่างไร (เช่น ตั้งใจฟัง ตามองที่ผู้พูด ไม่เล่นหรือคุยกันในขณะที่ฟังเพื่อนเล่า)<br>4.3 หลังจากที่เพื่อนเล่าเรื่องตามจินตนาการเสร็จแล้ว นักเรียนต้องทำอย่างไรต่อไป (รวมกันพูดคุยถึงความสมเหตุสมผลของเรื่องที่เพื่อนกลุ่มอื่นเล่า)<br>5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 3 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องได้ ซึ่งทำเฉพาะกลุ่มที่นำเสนอในชั่วโมงนี้ | 5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | **ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูให้เวลากับนักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับหน้าที่ของส่วนต่าง เรื่องดาวบนท้องฟ้าจากเรื่องตามจินตนาการของกลุ่มตัวเองอีกครั้ง หากไม่ถูกต้องให้แก้ไข<br>2. ครูให้ตัวแทนกลุ่มออกมาจับฉลากลำดับการออกมาเล่าเรื่องตามจินตนาการ ซึ่งในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ออกมาเล่าเรื่องตามจินตนาการประมาณ 3-4 กลุ่ม ส่วนกลุ่มอื่นจะได้เล่าเรื่องในชั่วโมงถัดไป<br>3. ครูให้นักเรียนที่จับฉลากได้กลุ่มแรกออกมาเล่าเรื่องตามจินตนาการ เมื่อเล่าจบแล้วครูให้เวลาเพื่อนกลุ่มอื่นพูดคุยเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่จะนำเสนอเพื่อนในประเด็นที่ตกลงไว้ หากกลุ่มใดมีข้อเสนอแนะให้ยก | 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องดาวบนท้องฟ้า จากเรื่องตามจินตนาการของกลุ่มตัวเองอีกครั้ง หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูได้ และแก้ไขให้ถูกต้อง<br>2. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มจับฉลากลำดับการออกมาเล่าเรื่องตามจินตนาการ<br>3. นักเรียนทำตามหน้าที่ของตนเองในการเล่าเรื่องตามจินตนา และพูดคุยแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ข้อเสนอแนะการเล่าเรื่องของเพื่อนกลุ่มอื่น | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (4)<br>2. สื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ | - | 1. การพูดเล่าเรื่องและการพูดคุยถึงความสมเหตุสมผลของเรื่องที่เพื่อนเล่า/แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | **บทบาทครู** | **บทบาทนักเรียน** | | | |
| | แผ่นป้ายสีฟ้า และครูคอยกำหนดเวลาในการให้ข้อเสนอแนะอย่างเหมาะสม ซึ่งในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมครูประเมินความรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองในการเล่าเรื่องตามจินตนาการ และการเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ทำในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับ การแต่งนิทานตามจินตนเองโดยใช้สื่อ PowerPoint ซึ่งควรสรุปได้ว่า การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลา | 1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | 1.สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (4) | | 2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | กลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ สามารถใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น<br>2. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3 | 2. แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3 | แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3 | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (4)

2) สื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) เล่าเรื่องตามจินตนาการ

2) แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ | สังเกตการพูดเล่าเรื่องและการพูดคุยถึงความสมเหตุสมผลของเรื่องที่เพื่อนเล่า | แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- มีความรับผิดชอบ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>1. เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ<br>2. แสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | แต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## เกณฑ์การประเมิน

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ | บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการได้ถูกต้องและครบถ้วน | บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการได้ถูกต้องบางส่วน | บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการได้ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

## แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มีความรับผิดชอบ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มีความรับผิดชอบ | มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองอย่างสม่ำเสมอตามที่รับได้มอบหมายในการเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า | มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองสม่ำเสมอในบางครั้งตามที่รับได้มอบหมายในการเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า | ไม่มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายในการเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | | | | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ | | | แสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล | | | |
| | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ | สามารถเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยน้ำเสียงดังฟังชัดสม่ำเสมอ | สามารถเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยน้ำเสียงดังฟังชัดเป็นบางครั้ง | ไม่สามารถเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยน้ำเสียงดังฟังชัด |
| แสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล | สามารถแสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของเพื่อนกลุ่มอื่นได้อย่างสมเหตุสมผล ด้วยตนเอง | สามารถแสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของเพื่อนกลุ่มอื่นได้อย่างสมเหตุสมผลโดยได้รับคำแนะนำจากครู | ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของเพื่อนกลุ่มอื่นได้อย่างสมเหตุสมผลได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ได้ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถาบันวิทยบริการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**แบบประเมินตนเองที่ 3 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉัน (4)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**



**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| **สิ่งที่ฉันได้ทำ** | **ระดับที่ฉันทำได้** | **สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น** |
|---|---|---|
| 1. แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียนมาได้อย่างสมเหตุสมผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. รับผิดชอบหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องได้ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เพื่อนบอกเรื่องที่ฉันเล่าได้ | ☆☆☆ | ☐ |

# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**

**รหัสวิชา ว11101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

---

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ**

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ตัวชี้วัด ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้

ป.1/2 อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น

**3. สาระการเรียนรู้**

การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- มีความรับผิดชอบ

**5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)**

เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เล่าได้อย่างสมเหตุสมผล

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

-

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>- เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เล่าได้อย่างสมเหตุสมผล<br><br>**ด้านความรู้**<br>- บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ | **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)**<br>1. ครูทบทวนการเล่าเรื่องตามจินตนาการของเพื่อนจากชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้คำถามดังนี้<br>1.1 จากกิจกรรมในชั่วโมงที่แล้วเพื่อน ๆ ได้เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับอะไร (เกี่ยวกับดาวและการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า)<br>1.2 เพื่อนที่ออกมาเล่าเรื่องตามจินตนาการมีการบอกบอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้าหรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)<br>1.3 เพื่อนที่ออกมาเล่าเรื่องตามจินตนาการมีการเล่าเรื่องให้น่าสนใจ โดยใช้วิธีอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) | 1. นักเรียนร่วมกันสังเกตรูปภาพและตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง | - สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (5) | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ<br><br>**ด้านทักษะกระบวนการ**<br>-<br><br>**ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม**<br>- มีความรับผิดชอบ<br><br>**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | **ขั้นสอน (10 นาที)**<br>1. ครูใช้สื่อ PowerPoint พานักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม แจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม ดาวของฉัน<br>2. ครูชี้แจงและทบทวนจุดประสงค์ของกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจว่า ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้ บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ<br>3. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชวนนักเรียนอ่านและทบทวนวิธีการทำกิจกรรม ข้อที่ 3 ตามวิธีการที่เหมาะสมกับความ สามารถของนักเรียน และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน | 1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม และตั้งใจฟังครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม<br>2. นักเรียนร่วมกันทบทวนจุดประสงค์การเรียนรู้ของกิจกรรมในชั่วโมงนี้<br><br>3. นักเรียนอ่านและทบทวนวิธีการทำกิจกรรม ดาวของฉัน ข้อที่ 3 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (5)<br>2. สื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ | - | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | 4. ครูชวนนักเรียนทบทวนเกณฑ์การเล่าเรื่องตามจินตนาการให้น่าสนใจ และการให้ข้อเสนอแนะการเล่าของกลุ่มเพื่อน ดังนี้<br>- การใช้สื่อนำเสนอที่สอดคล้องกับเนื้อหาและมีความน่าสนใจ<br>- การน้ำเสียงในการพูด ลีลาท่าทางประกอบการเล่าที่น่าสนใจ<br>- ใช้ภาษาพูดที่ทำให้ผู้อื่นเข้าใจ<br>- การเชื่อมโยงเรื่องราวเกี่ยวกับดาวได้อย่างสมเหตุสมผล<br>5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองข้อที่ 3 ว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้วจะได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนสามารถรับผิดชอบหน้าที่ของ | 4. นักเรียนร่วมกันทบทวนเกณฑ์การเล่าเรื่อง ตามจินตนาการให้น่าสนใจ และการให้ข้อเสนอแนะการเล่าของกลุ่มเพื่อน<br>5. นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำแบบประเมินตนเอง | | | |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องได้ ซึ่งทำเฉพาะกลลุ่มที่นำเสนอในชั่วโมงนี้<br><br>**ขั้นปฏิบัติ (20 นาที)**<br>1. ครูทบทวนลำดับกลุ่มการเล่าเรื่องตามจินตนาการของนักเรียนอีกครั้ง และให้เวลานักเรียนกลุ่มที่ยังไม่ได้นำเสนอในชั่วโมงที่แล้วได้เตรียมตัวและเตรียมอุปกรณ์สำหรับการเล่าเรื่องตามจินตนาการ<br>2. ครูคอยกำหนดเวลาในการเล่าเรื่องสั้นและเปิดโอกาสให้นักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้นำเสนอให้ข้อเสนอแนะ หากกลุ่มใดมีข้อเสนอแนะให้ยกแผ่นป้ายสีฟ้า จากนั้นครูให้ข้อเสนแนะเพิ่มเติมในประเด็นที่ตกลงไว้อย่างเหมาะสม ซึ่งในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมครูประเมินการเล่าเรื่องตามจินตนาการของนักเรียนตาม | 1. นักเรียนทบทวนลำดับกลุ่มการเล่าเรื่องตามจินตนาการ และนักเรียนที่ยังไม่ได้นำเสนอเตรียมตัวและอุปกรณ์เล่าเรื่องภายในเวลาที่กำหนด<br>2. นักเรียนทำตามหน้าที่ของตนเองในการเล่าเรื่องตามจินตนา และพูดคุยแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ข้อเสนอแนะการเล่าเรื่องของเพื่อนกลุ่มอื่น | 1. สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (5)<br><br>2. สื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ | - | 1. การพูดเล่าเรื่องและการพูดคุยถึงความสมเหตุสมผลของเรื่องที่เพื่อนเล่า/แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ<br>2. การสังเกตพฤติกรรม/ |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)**
**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | หน้าที่ของตนเอง การมีส่วนร่วมและการเล่าเรื่องให้น่าสนใจ<br>3. ครูชวนนักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้เกี่ยวกับผลการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามจากสื่อ PowerPoint<br><br>**ขั้นสรุป (5 นาที)**<br>1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ทำในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับ การแต่งนิทานตามจินตนเองโดยใช้สื่อ PowerPoint ซึ่งควรสรุปได้ว่า เราสามารถใช้ความรู้เรื่อง ลักษณะของดาว และการมองเห็นดาวบนท้องฟ้ามาแต่งเรื่องดาวตามจินตนาการโดยบอกลักษณะของ | 3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้เกี่ยวกับผลการทำกิจกรรม และตอบคำถามในชั้นเรียนตามความเข้าใจของตนเอง<br><br>1. นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยภาษาของตนเอง | 1.สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (5) | แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3 | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม<br>3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)**

**หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ท้องฟ้าและดาวรอบตัว รหัสวิชา ว11101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที**

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | กิจกรรมการเรียนรู้ | | สื่อ /แหล่งเรียนรู้ | ภาระงาน /ชิ้นงาน | การวัดและประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด) |
|---|---|---|---|---|---|
| | บทบาทครู | บทบาทนักเรียน | | | |
| | ดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้าได้ถูกต้อง<br>2. ครูชี้แจงใบงานและให้นักเรียนทำใบงานที่ 8 เกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้เป็นการบ้าน<br>3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง | 2. นักเรียนตั้งใจฟังครูชี้แจงการทำใบงานที่ 8<br>3. นักเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3 | 2. แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3 | | |

**8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดาวของฉัน (5)

2) สื่อประกอบการเล่าเรื่องตามจินตนาการ

**9. การประเมินผลรวบยอด**

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1) เล่าเรื่องตามจินตนาการ

2) แบบประเมินตนเองที่ 3 ข้อที่ 3

3) ใบงานที่ 8 สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้

| สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน | วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|---|---|---|
| **ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)**<br>- บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ | สังเกตการพูดเล่าเรื่องและการพูดคุยถึงความสมเหตุสมผลของเรื่องที่เพื่อนเล่า | แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)**<br>- | - | - | - |
| **<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u>**<br>- มีความรับผิดชอบ | สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม | แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม | ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน**<br>1. เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ<br>2. แสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล | สังเกตพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรม | แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน | แต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**<br>- | - | - | - |

# แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ประเด็นการประเมิน | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## เกณฑ์การประเมิน

| ประเด็นการประเมิน | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการ | บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการได้ถูกต้องและครบถ้วน | บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการได้ถูกต้องบางส่วน | บอกลักษณะของดาว และอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ บนท้องฟ้า ผ่านเรื่องเล่าตามจินตนาการได้ไม่ถูกต้อง |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

## แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

**คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้**

| ที่ | ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | รวมคะแนน (3 คะแนน) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | มีความรับผิดชอบ | | | |
| | | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| มีความรับผิดชอบ | มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองอย่างสม่ำเสมอตามที่รับได้มอบหมายในการเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า | มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองสม่ำเสมอในบางครั้งตามที่รับได้มอบหมายในการเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า | ไม่มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายในการเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า |

**เกณฑ์การผ่าน** ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

# แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ครูเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

| ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่ | สมรรถนะ/พฤติกรรมบ่งชี้ | | | | | | สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ | | | แสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล | | | |
| | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |
| | | | | | | | ..... |

**เกณฑ์การประเมิน**

| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับความสามารถ | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ | สามารถเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยน้ำเสียงดังฟังชัดสม่ำเสมอ | สามารถเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยน้ำเสียงดังฟังชัดเป็นบางครั้ง | ไม่สามารถเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยน้ำเสียงดังฟังชัด |
| แสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล | สามารถแสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของเพื่อนกลุ่มอื่นได้อย่างสมเหตุสมผล ด้วยตนเอง | สามารถแสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของเพื่อนกลุ่มอื่นได้อย่างสมเหตุสมผลโดยได้รับคำแนะนำจากครู | ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นในเรื่องเล่าของเพื่อนกลุ่มอื่นได้อย่างสมเหตุสมผลได้ |

**เกณฑ์การผ่าน** แต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ได้ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**10. บันทึกผลหลังสอน***

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : ดูแนวคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

**11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตการกีฬาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**ใบงานที่ 8 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

82

**สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้คืออะไร**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 8 เรื่องดาวของฉัน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

82

**สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมนี้คืออะไร**

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แนวคำตอบเช่น

ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว

**แบบประเมินตนเองที่ 3 เรื่องดาวของฉัน**
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ท้องฟ้าและดาวรอบตัว**
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉัน (5)**
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว11101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

83

**สิ่งที่ฉันได้ทำ**

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| **สิ่งที่ฉันได้ทำ** | **ระดับที่ฉันทำได้** | **สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น** |
|---|---|---|
| 1. แต่งเรื่องตามจินตนาการโดยใช้ความรู้ที่เรียนมาได้อย่างสมเหตุสมผล | ☆☆☆ | ☐ |
| 2. รับผิดชอบหน้าที่ของตนเองในการเตรียมเล่าเรื่องได้ | ☆☆☆ | ☐ |
| 3. เพื่อนบอกเรื่องที่ฉันเล่าได้ | ☆☆☆ | ☐ |

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

# บรรณานุกรม


กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณการเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ กลุมสาระการเรียนรูวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับประถมศึกษา. https://www.scimath.org/ebook-science/item/8922-2018-10-01-01-54-11

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2557). คู่มือ*วัดผลประเมินผลวิทยาศาสตร์* http://sa.ipst.ac.th/?p=682

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปที่ 1 เล่ม 1*. โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปที่ 1 เล่ม 2*. โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *การจัดการเรียนรูฐานสมรรถนะเชิงรุก.* บริษัท 21 เซ็นจูรี่ จำกัด.

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). *คูมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปที่ 6.* โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแหงชาติ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). สมรรถนะหลัก 6 ดาน. https://cbethailand.com/ หลักสูตร-2/กรอบหลักสูตร/สมรรถนะหลัก-6-ประการ/

OECD (2018), PISA for Development Assessment and Analytical Framework: Reading, Mathematics and Science. OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264305274-en


---

ขอขอบคุณรูปภาพจาก https://pixabay.com และ https://freepik.com (ข้อมูล ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2567)

# ภาคผนวก ก
# ผังกราฟิก
# (Graphic Organizers)

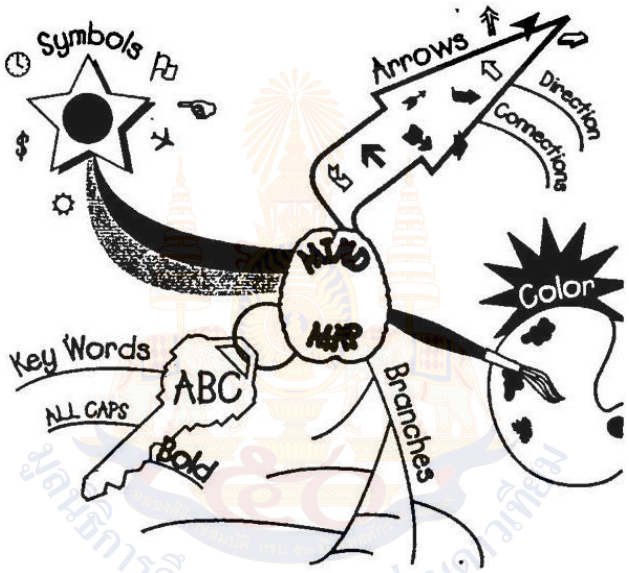
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

# ผังกราฟิก

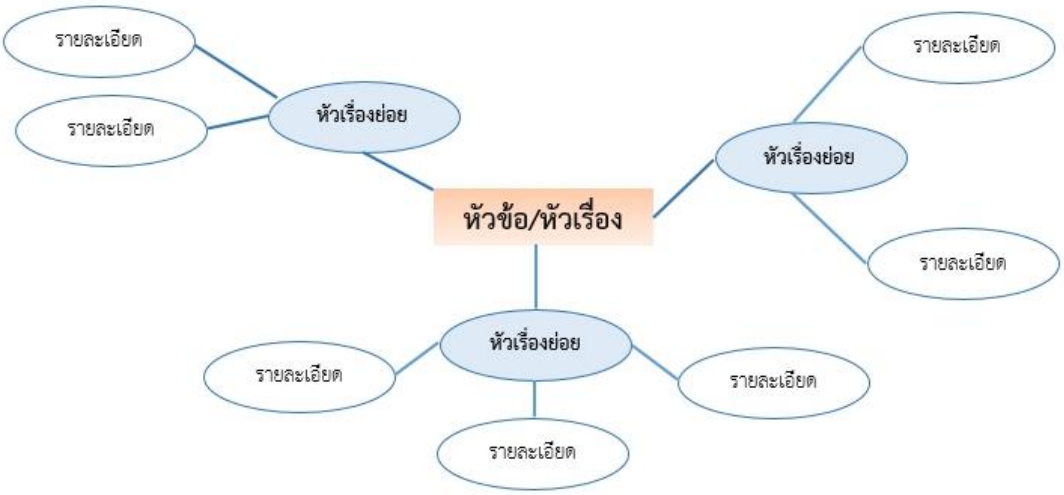
## (Graphic Organizers)

**๑. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นมโนทัศน์ (Concept Development Organizers)**

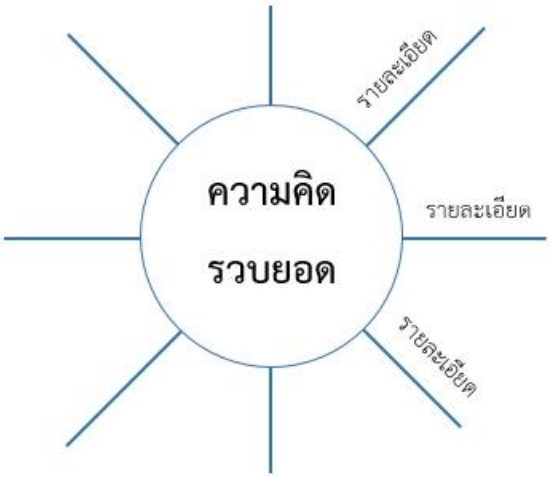
### ★ ผังความคิด (Mind Map)




### ★ ผัง Word Web



## ★ ผังมโนทัศน์ (Concept Map)




## ★ ตารางมโนทัศน์ (Concept Charts)

| ใคร - Who |
|---|
| อะไร - What |
| ที่ไหน - Where |
| เมื่อไหร่ - When |
| ทำไม - Why |

5W Chart

| รูป/เห็น - Looks |
|---|
| รสชาติ - Tastes |
| กลิ่น - Smells |
| เสียง - Sounds |
| สัมผัส - Feels |

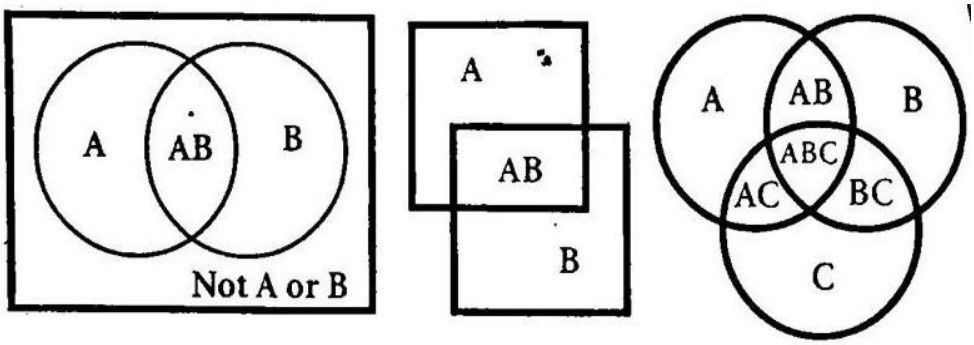
Senses Chart

| รู้แล้ว Know | อยากรู้ Wonder | เรียนรู้ Learned |
|---|---|---|
| | | |

KWL (Know – Wonder – Learned Chart)

## ๒. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นการเปรียบเทียบ (Compare/Contrast Organizers)

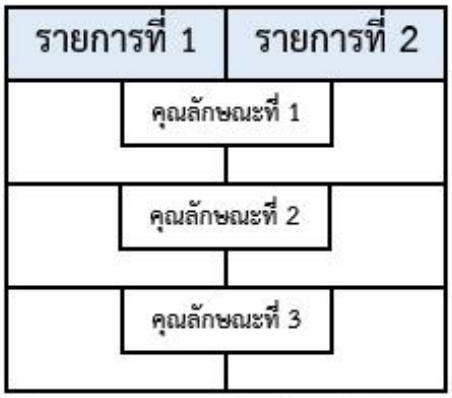
## ★ เวนน์ไดอะแกรม (Venn Diagrams)



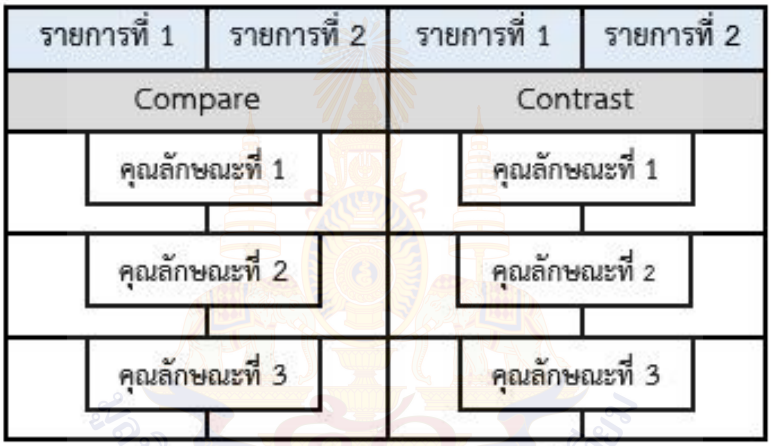
★ ตารางเปรียบเทียบ (Comparison charts)

| ความเหมือน | ความต่าง |
|---|---|
| | |

T-Chart



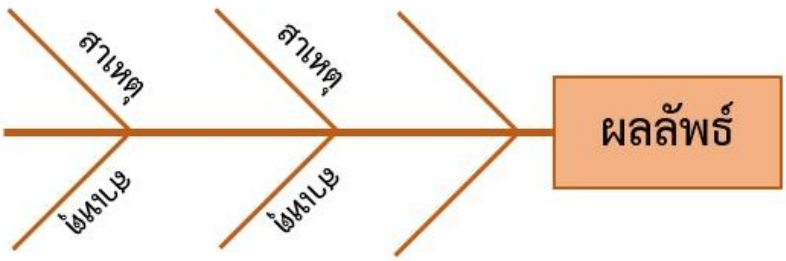

Compare or Contrast Chart



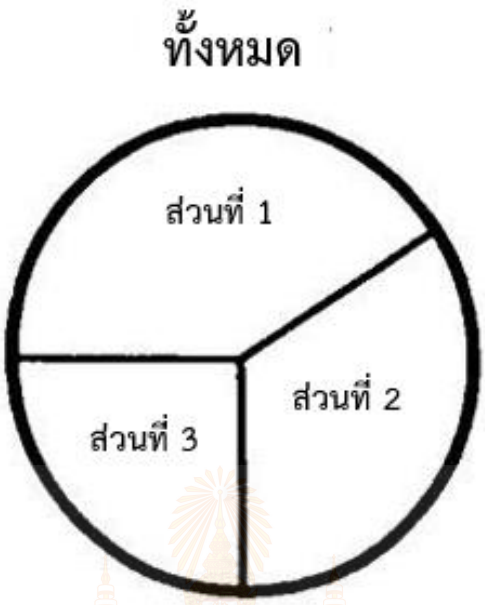

Compare & Contrast Chart

๓. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผล (Relational Organizers)

★ ผังก้างปลา (Fish Bone)

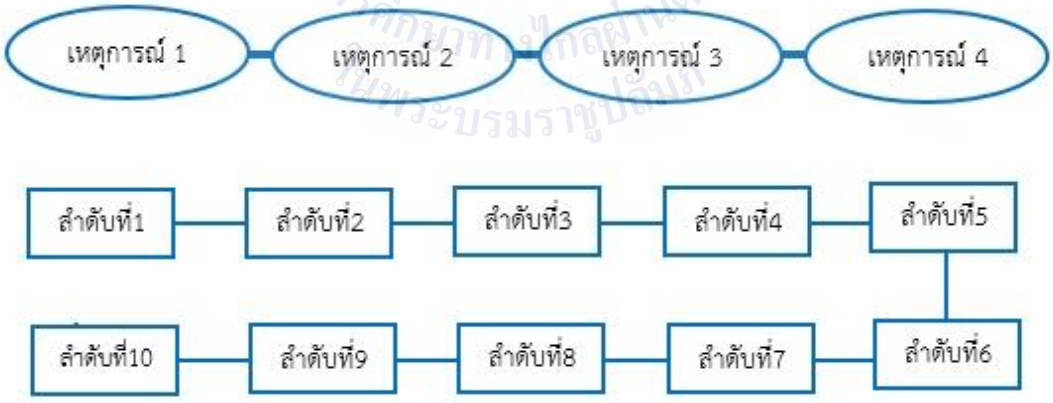


★ แผนภูมิรูปพาย (Pie Chart)

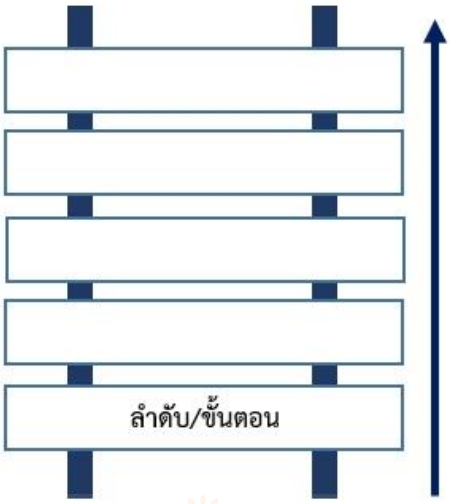



## ๔. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นการเรียงลำดับเหตุการณ์/ขั้นตอน (Sequence Organizers)

★ ผังลูกโซ่ (Chains)

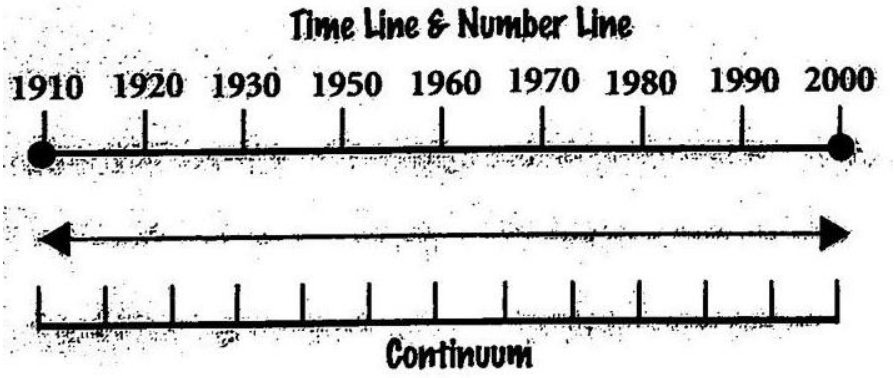


## ผังขั้นบันได (Ladder)




## ผังวัฏจักร (Cycle Graphs)

## ผังกราฟเส้น (Line Graphs)



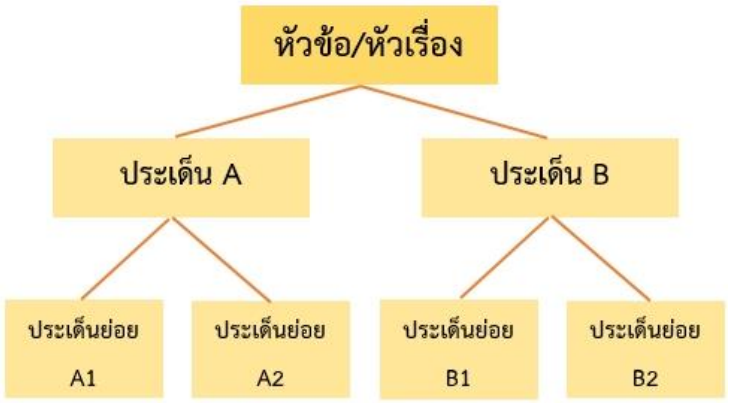
★ ตารางขั้นบันได (Step Chart)

★ ผังแผ่นภาพ/การ์ตูน (Cartoon & Picture Strips)

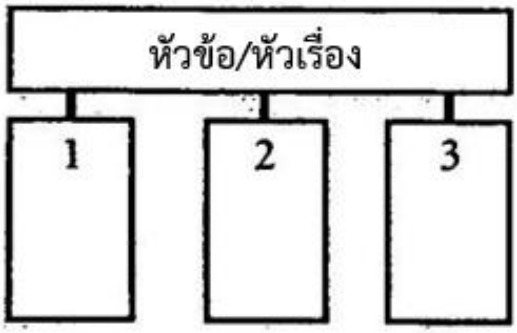
| ภาพที่ 1 | ภาพที่ 2 | ภาพที่ 3 | ภาพที่ 4 | ภาพที่ 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**๕. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นการจัดหมวดหมู่/การแบ่งประเภท (Categorize/Classify Organizers)**

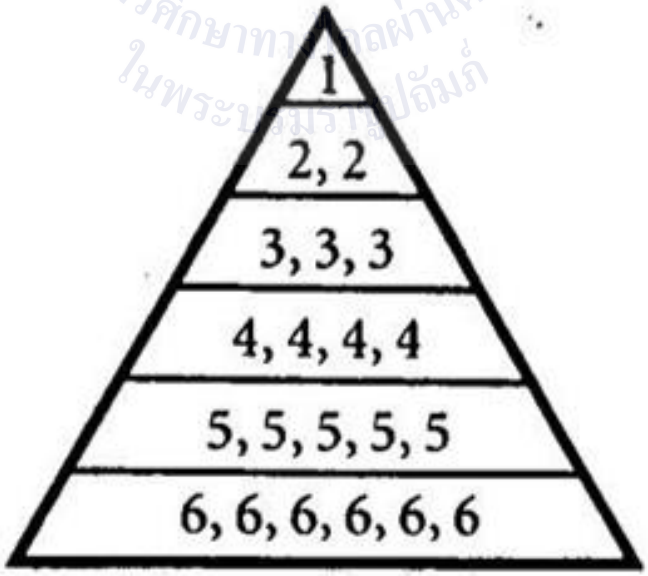
★ ผังต้นไม้ (Tree)



★ ผังประเภท/หมวดหมู่ (Categories)

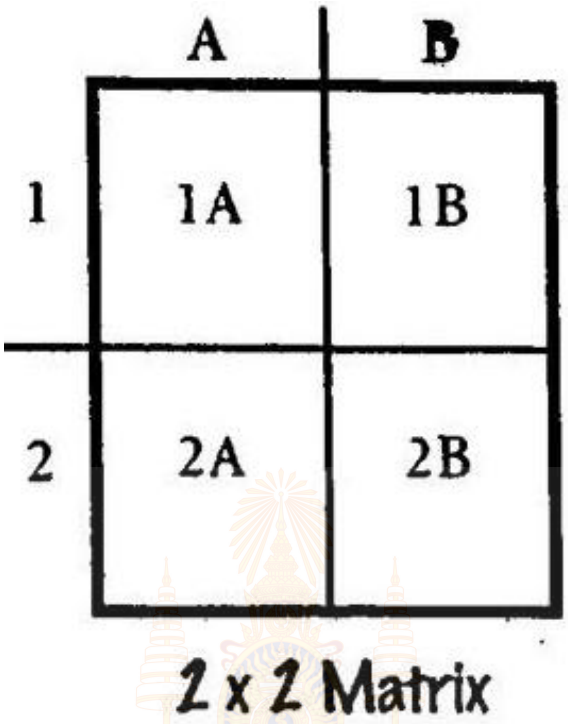


★ ผังพีระมิด (Pyramid)




จัดลำดับตามความสำคัญ

## ผังเมทริกซ์ (Matrix)




2 x 2 Matrix

## ๖. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นการประเมินผล (Evaluation Organizers)

## Evaluation Charts

- PMI Chart

| P | M | I |
|---|---|---|
| สิ่งที่ดี (Plus) | สิ่งที่ไม่ดี (Minus) | สิ่งที่น่าสนใจ (Interesting) |

PMI Chart

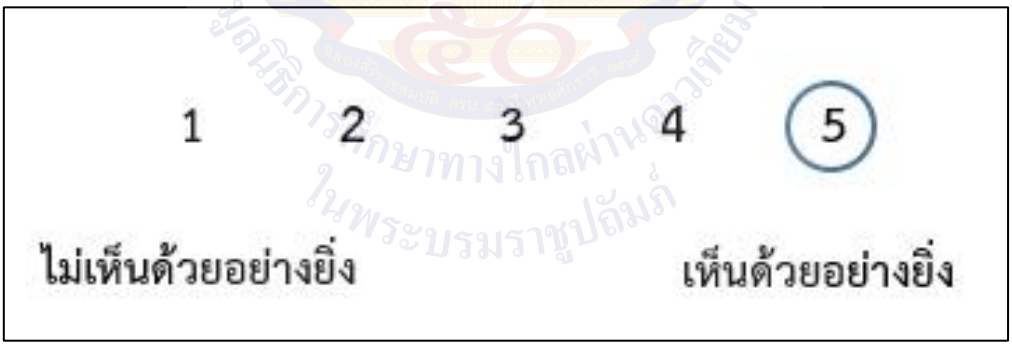
- Plus/Minus Chart

| + | - |
|---|---|
| บวก<br>หรือ<br>ชอบ<br>หรือ<br>เห็นด้วย | ลบ<br>หรือ<br>ไม่ชอบ<br>หรือ<br>ไม่เห็นด้วย |

Plus/Minus T-Chart

## ★ Scales

- Agreement Scales




- Evaluation Scales

แหล่งอ้างอิง : ปรับจาก https://www.kaganonline.com/catalog/sm

# ภาคผนวก ข

## ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์

**ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**
**โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๖ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑**

**๑. ความสามารถในการสื่อสาร**

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๑.๑ ใช้ภาษา ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง ด้วยการพูดและการเขียน | พูดหรือเขียนคำสั้นๆ เพื่อถ่ายทอดความคิดจากประสบการณ์ของตนเอง เพื่อให้ผู้อื่น เข้าใจ พูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากประสบการณ์ของตนเอง | พูดและเขียนถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกที่มีต่อสารที่ได้รับ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ พูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากประสบการณ์ของตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผล | พูดและเขียนถ่ายทอดข้อมูลหรือข้อเท็จจริง จากสารที่ได้รับ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ | พูดและเขียนถ่ายทอดความรู้ ประเด็นสำคัญ มุมมอง/แนวคิดจากสารที่ได้รับ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ | พูดและเขียนถ่ายทอดความรู้ ประเด็นสำคัญ มุมมอง/แนวคิดจากสารที่ได้รับอย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ | พูดและเขียนประเด็นสำคัญที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารและประโยชน์ที่ได้รับจากสารให้ผู้อื่นเข้าใจ |
| ๑.๒ พูดเจรจาต่อรอง | – | พูดขอความช่วยเหลือหรือพูดแสดงความต้องการของตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ | พูดอธิบายความคิดเห็นของตนเองเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับโดยใช้เหตุและผล | พูดเจรจาโน้มน้าวตามความคิดเห็นของตนเองเพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตาม | พูดเจรจาโน้มน้าวเพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตามหรือพูดเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดหรือลดปัญหาความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล | พูดเจรจาโน้มน้าวหรือพูดเจรจาต่อรองอย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้ง ไว้ในสถานการณ์ต่าง ๆ |
| ๑.๓ เลือกรับ หรือไม่รับข้อมูล ข่าวสาร | ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕ (การสัมผัส การมองเห็น การได้ยิน การรับกลิ่น | บอกประโยชน์และโทษของ ข้อมูล ข่าวสาร จากแหล่งข้อมูลใกล้ตัว | เลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสาร จากแหล่งข้อมูล | แยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น และเลือกรับ | วิเคราะห์ ประเมินและเลือกรับข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์หรือเลือก | ตรวจสอบและประเมินความน่าเชื่อถือของ ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ |

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | การชิมรส) ในการรับสารจากแหล่งข้อมูลใกล้ตัว | | ต่าง ๆ โดยระบุเหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล | ข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นที่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือหรือไม่รับข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นที่ไม่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือ พร้อมให้เหตุผลในการตัดสินใจ | ไม่รับข้อมูล ข่าวสารที่ไม่เป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ | หลากหลาย เพื่อเลือกรับหรือไม่รับข้อมูล ข่าวสาร |
| ๑.๔ เลือกใช้วิธีการสื่อสาร | ใช้สื่อใกล้ตัว และเลือกวิธีการสื่อสารโดยใช้คำพูด ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง หรือการเคลื่อนไหว | ใช้สื่อใกล้ตัว และเลือกวิธีการสื่อสารโดยใช้ภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง หรือการเคลื่อนไหวให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการสื่อสาร | เลือกใช้สื่อที่หลากหลายและเลือกวิธีการสื่อสารโดยใช้ภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ หรือท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคลที่ต้องการสื่อสาร | เลือกใช้สื่อที่หลากหลายเข้าใจผลกระทบของสื่อที่มีต่อตนเอง กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสารแบบง่าย ๆ สามารถเลือกใช้สื่อและวิธีการสื่อสารให้เหมาะสมกับข้อมูล หรือบุคคลที่ต้องการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้ | เลือกใช้สื่ออย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อตนเองในเบื้องต้น กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร สามารถสร้างสื่อและเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสมกับข้อมูล มีมารยาทในการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและกลุ่ม | เลือกใช้สื่ออย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร สามารถสร้างสื่อ และเลือกใช้วิธีการ สื่อสารที่เหมาะสมกับข้อมูล หรือบุคคลที่ต้องการสื่อสาร มีจริยธรรมในการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและกลุ่ม |

## ๒. ความสามารถในการคิด

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๒.๑ คิดพื้นฐาน (คิดวิเคราะห์)<br>- จำแนกข้อมูลจัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและเปรียบเทียบข้อมูลในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว<br>- เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่พบเห็นในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว<br>- ระบุรายละเอียดคุณลักษณะ และความคิดรวบยอดของข้อมูลต่างๆ ที่พบเห็นในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว | เปรียบเทียบ เรียงลำดับความเหมือนและความแตกต่าง ของข้อมูลที่ใกล้ตัวตามที่กำหนด พร้อมทั้งระบุรายละเอียดของข้อมูล | เรียบเรียง จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่กำหนด พร้อมทั้งระบุรายละเอียดของข้อมูล | วิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญ เปรียบเทียบข้อมูลตามที่กำหนดให้และสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ได้ พร้อมทั้งบอกและเขียนรายละเอียดของคุณลักษณะของข้อมูล | วิเคราะห์ จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญ เปรียบเทียบข้อมูลตามที่กำหนดให้ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ใกล้ตัว พร้อมทั้งบอกและเขียนรายละเอียดของคุณลักษณะของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน | วิเคราะห์ จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญ เปรียบเทียบข้อมูลในชีวิตประจำวัน ได้อย่างสมเหตุสมผลและสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งระบุรายละเอียดของคุณลักษณะและความคิดรวบยอดข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน | วิเคราะห์ จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและเปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างสมเหตุสมผล และมีแนวคิดที่หลากหลายและสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้หลายมิติพร้อมทั้งระบุรายละเอียดคุณลักษณะและความคิดรวบยอดข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน |
| ๒.๒ คิดขั้นสูง<br>- คิดสังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศ | เสนอความคิดอิสระ ผลิตชิ้นงานตามจินตนาการภายใต้เงื่อนไขง่าย ๆ บอกความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับ | เสนอความคิดอิสระคิดคล่องแคล่วรวดเร็ว ผลิตชิ้นงานในรูปแบบที่แตกต่างจากต้นแบบ หาคำตอบได้หลายประเภท | ทำผลงานที่เป็นชิ้นงานหรือคิดหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน โดยใช้การดัดแปลงจากความคิดเดิม | แสดงความคิดเห็นง่าย ๆ รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลมาสรุปเป็นประเด็นสำคัญ หรือสารสนเทศเพื่อวางแผนประกอบการ | คิดสร้างสรรค์ คิดสังเคราะห์ รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวมสรุปเป็นองค์ความรู้ หรือ | คิดสร้างสรรค์ คิดสังเคราะห์ รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวมสรุปเป็นองค์ความรู้หรือ |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - คิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม<br>- คิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม | สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน | และหลายทิศทางจากสิ่งของหรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่คุ้นเคยในเวลาจำกัด<br>บอกเหตุผลความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน | และมีการตรวจสอบผลงานเบื้องต้น<br>ตัดสินใจเลือกหลักฐานเพื่อสนับสนุนความเข้าใจของตนเอง | ตัดสินใจที่เกี่ยวกับตนเองได้ และสร้างชิ้นงาน คิดหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานและดัดแปลงจากความคิดเดิมในเวลาที่กำหนด และมีการตรวจสอบผลงานในเบื้องต้น<br>ตัดสินใจเลือกหลักฐานเพื่อสนับสนุนความเข้าใจของตนเอง พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลเพื่อสนับสนุนความเข้าใจของตนเอง | สารสนเทศ เพื่อวางแผนประกอบการตัดสินใจที่เกี่ยวกับตนเองได้ และพัฒนาชิ้นงานหรือคิดหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ ประเมินผลงานจากเกณฑ์บอกความเข้าใจที่หลากหลายจากสถานการณ์ต่าง ๆ และตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำตอบ พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลเพื่อสนับสนุนความเข้าใจของตนเอง | สารสนเทศเพื่อวางแผนประกอบการตัดสินใจที่เกี่ยวกับตนเองและสังคมได้ และพัฒนาชิ้นงานหรือคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลายในเวลาที่กำหนด หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ มีการคิดแจกแจงรายละเอียดของวิธีการ และมีการประเมินผลงานจากเกณฑ์ตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำตอบพร้อมแปลความหมายข้อมูล และสามารถสรุปคำตอบได้อย่างถูกต้อง |

มัธยมศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

## ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๓.๑ วิเคราะห์ปัญหา<br>- ระบุปัญหา<br>- ระบุสาเหตุของปัญหา<br>- การจำแนกและจัดหมวดหมู่ปัญหา | ระบุปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง | ระบุปัญหาและ สาเหตุของปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวและบอกรายละเอียดของปัญหาได้ | ระบุสาเหตุของปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ และจำแนกหมวดหมู่สาเหตุของปัญหา | ตั้งคำถามอย่างง่ายและระบุปัญหาจากการสังเกตสิ่งต่างๆรอบตัวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และสามารถคิดวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้อย่างมีเหตุผล | ตั้งคำถามโดยระบุแบบแผนพฤติกรรมจากสถานการณ์ต่าง ๆ และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น | ระบุปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ และประเมินความสำคัญของปัญหาโดยพิจารณาจากสาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น |
| ๓.๒ วางแผนแก้ปัญหา | กำหนดข้อมูลของปัญหา | เลือกใช้ข้อมูลที่กำหนดให้มาออกแบบวิธีแก้ปัญหา | เลือกใช้ข้อมูลที่กำหนดให้มาออกแบบวิธี แก้ปัญหาได้หลายทางเลือก พร้อมระบุเหตุผล | เลือกใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้และออกแบบวิธีแก้ปัญหาได้หลายทางเลือก พร้อมระบุเหตุผลที่สอดคล้องกับบริบทของปัญหา | ออกแบบวิธีแก้ปัญหาได้หลายทางเลือก พร้อมระบุข้อดีและข้อเสีย และประเมิน ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล | ออกแบบวิธี แก้ปัญหาได้หลายทางเลือก พร้อมระบุข้อดีและข้อเสีย และประเมิน ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์ |
| ๓.๓ การดำเนินการแก้ปัญหาและตรวจสอบผลการแก้ปัญหา | ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ | ลงมือแก้ปัญหาตามแผนที่ออกแบบ จนปัญหาได้รับการแก้ไข | ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ และตรวจสอบความถูกต้องของการแก้ปัญหา | ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ ตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาและ ผลการแก้ปัญหา | ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ ตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาและผลการแก้ปัญหา ระบุประเด็นที่ทำให้ แก้ปัญหา | ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ ตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาและผลการแก้ปัญหา ปรับปรุงวิธีการ และเลือกใช้เทคโนโลยีในการ |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ได้สำเร็จ หรือประเด็นที่สามารถพัฒนาให้ดีขึ้น | แก้ปัญหาจนปัญหาได้รับการแก้ไข |
| ๓.๔ สรุปและรายงานผลการแก้ปัญหา | พูดสรุปผลการแก้ปัญหาด้วยภาษาของตนเอง | พูดหรือเขียนสรุปผลการแก้ปัญหาด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย | พูดหรือเขียนสรุป และรายงานผลการแก้ปัญหาในรูปแบบที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง | เขียนสรุปและรายงานผลการแก้ปัญหาในรูปแบบที่เข้าใจง่าย | เขียนสรุปและรายงานผลการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเข้าใจง่าย | เลือกรูปแบบการสรุปและรายงานผลการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ |
| ๓.๕ ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา | ได้ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง | ได้ ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัว และแสดงให้เห็นถึงการใช้กระบวนการแก้ปัญหา | ได้ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมีการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบสมเหตุสมผล | ได้ ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหาโดยแสดงให้เห็นถึงการใช้กระบวนการการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดและเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผลและคุณธรรม | ได้ ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง หรือผู้อื่น และผ่านกระบวนการแก้ปัญหา | ได้ ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง ผู้อื่น สังคมหรือสิ่งแวดล้อม และผ่านกระบวนการแก้ปัญหา |

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

## ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๔.๑ นำความรู้ ทักษะและกระบวนการที่หลากหลายมาสร้างชิ้นงาน/สิ่งของ/เครื่องใช้และสามารถนำมาแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม | สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้เพื่อขยายความสามารถของตนเองในการเล่น ทำงาน และใช้ชีวิตอย่างสะดวก | สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้และทักษะเพื่อขยายความสามารถของตนเองในการเล่น ทำงาน และใช้ชีวิตอย่างสะดวก และแก้ปัญหาได้ | สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้และทักษะเพื่อขยายความสามารถของตนเองในการเล่น ทำงาน และใช้ชีวิตอย่างสะดวก และแก้ปัญหาได้เหมาะสม | สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ทักษะและระบุวิธีการเพื่อขยายความสามารถของตนเองในการเล่น ทำงาน ใช้ชีวิตอย่างสะดวก และแก้ปัญหาของตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม | สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ทักษะและระบุวิธีการเพื่อขยายความสามารถของตนเองในการเล่น ทำงาน ใช้ชีวิตอย่างสะดวก และแก้ปัญหาของตนเองในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม | สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ทักษะและระบุวิธีการเพื่อขยายความสามารถของตนเองในการเล่น ทำงาน ใช้ชีวิตอย่างสะดวก และแก้ปัญหาของตนเองในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม |
| ๔.๒ เรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง | สอบถามข้อมูลข่าวสารหรือความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดให้ | สืบค้นข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดให้หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ | สืบค้นข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดให้ หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และสามารถระบุที่มาของข้อมูล | สืบค้นข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือและสามารถระบุที่มาของข้อมูล | สืบค้นข้อมูลหรือใช้วิธีการอื่น ๆ ในการหาข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน และเรื่องที่สนใจเพิ่มเติมจากบทเรียนจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือและ สามารถระบุที่มาของข้อมูลได้ | สืบค้นข้อมูลหรือใช้วิธีการอื่น ๆ ในการหาข้อมูลหรือความรู้ เพิ่มเติมจากบทเรียน จนได้ข้อมูลหรือความรู้ที่น่าเชื่อถือและนำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับบทเรียนและนำเสนอองค์ความรู้ |

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๔.๓ ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข | รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและปฏิบัติงานตามที่ตนเองได้รับมอบหมายได้ บรรลุผลสำเร็จตามข้อตกลง สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองจากประสบการณ์ และใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้อง จัดเก็บและดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวได้ตามคำชี้แนะ | รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและสมาชิกในกลุ่มโดยใช้จุดเด่นของตนเองในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ บรรลุผลสำเร็จตามข้อตกลง สามารถแสดงความคิดเห็นโดยใช้ความรู้ที่เรียนมา และใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้อง จัดเก็บและดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ส่วนรวมได้ตามคำชี้แนะ | แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มและปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้บรรลุผลสำเร็จตามข้อตกลง และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อหาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และใช้ทรัพยากรต่างๆ รับผิดชอบ จัดเก็บและดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน | รับผิดชอบบทบาทหน้าที่ของตนเองและช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม และสามารถแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการหาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และใช้ทรัพยากรต่างๆ อย่างรู้คุณค่า จัดเก็บและดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน | แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม ยอมรับบทบาทหน้าที่ ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม สามารถแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการหา ทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น สะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเองและรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่าและสร้างสรรค์ | สะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง และของกลุ่ม สามารถยอมรับการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่เพื่อให้งานพัฒนาและสำเร็จ และรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนอย่างรู้คุณค่า โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น |

สถาบันการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๔.๔ จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม | เมื่อพบปัญหาและความขัดแย้ง และปฏิบัติตนตามข้อตกลงในการทำกิจกรรมโดยบอกทางเลือกและตัดสินใจในการแสดงออกได้อย่างเหมาะสม | เมื่อพบปัญหา และความขัดแย้ง พร้อมระบุปัญหาที่เกิดขึ้นและปฏิบัติตามข้อตกลงในการทำกิจกรรม และใช้กิริยา ท่าทาง น้ำเสียงที่สุภาพในการแก้ปัญหา | เมื่อพบปัญหาพร้อมระบุประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นและปฏิบัติตามข้อตกลงในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งนำเสนอความคิดในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ด้วยกิริยา ท่าทาง น้ำเสียงสุภาพ | รู้สาเหตุของปัญหา และหาทางออกร่วมกับผู้อื่นในการแก้ปัญหา หรือลดความขัดแย้งในการทำกิจกรรมอย่างมีเหตุผล และบอกได้ว่าสถานการณ์ที่เป็นปัญหา | บอกผลของทางเลือกที่ตัดสินใจในการจัดการปัญหา และหาทางออกร่วมกับผู้อื่น หรือลดความขัดแย้งอย่างมีเหตุผล โดยใช้การปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตย | ยอมรับวิธีการจัดการแก้ปัญหาที่แตกต่างของผู้อื่น เพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา หรือลดความขัดแย้งและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผลโดยใช้การปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตยและรับรู้ได้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญญาหรือก่อให้เกิดปัญหา |
| ๔.๕ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม | บอกข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและบอกอารมณ์ความรู้สึกพื้นฐาน | ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและบอกอารมณ์ความรู้สึกของตนเองทั้งทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล | ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนเองทั้งทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล | ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและบอกวิธีการควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนเองทั้ง | ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและจัดการวิธีการควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตนเองทั้ง | ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและแสดงออกถึงการควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนเองทั้ง |

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล | ทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล | ทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล |
| ๔.๖ หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น | บอกความรู้สึก อารมณ์พื้นฐานของตนเอง และปฏิบัติตามกติกาหรือข้อตกลงโดยบอกสิ่งที่ตนเองสนใจและทำได้ดีโดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนภายใต้การดูแลของผู้อื่น | บอกความรู้สึก อารมณ์พื้นฐานของตนเอง และปฏิบัติตามกติกาหรือข้อตกลงโดยระบุความสามารถของตนเองได้โดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนภายใต้การดูแลของผู้อื่น | ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง และปฏิบัติตามกติกาหรือข้อตกลงโดยระบุความสามารถของตนเองและเพื่อนได้โดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนภายใต้การติดตามของผู้อื่น | ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง และปฏิบัติตามกติกาหรือข้อตกลงโดยระบุความสามารถของตนเองและเพื่อนได้โดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนภายใต้การติดตามของผู้อื่น | ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง และปฏิบัติตามกติกาหรือข้อตกลงโดยสามารถควบคุมตนเองโดยกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ | ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง และปฏิบัติตามกติกาหรือข้อตกลงโดยบอกจุดแข็งและลักษณะนิสัยด้านวิชาการและกระตือรือร้นรวมทั้งเกาะติดกับงานและการเรียนตนเอง |

มัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในพระบรมราชูปถัมภ์

## ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๕.๑ เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเองและ สังคม<br>- เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม<br>- เลือกและใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม<br>- เลือกและใช้เทคโนโลยีในการทำงานและนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม<br>- การเลือกและใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม | เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ รู้จักการใช้เทคโนโลยีเบื้องต้น | เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ทำงานและแก้ปัญหาอย่างง่ายตามสถานการณ์ที่กำหนด | เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ใช้เทคโนโลยีเพื่อเรียนรู้และทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน | เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ สืบค้น ข้อมูลสื่อสารและทำงานได้ตามวัตถุประสงค์และเป็นประโยชน์ ต่อตนเอง | เลือกและใช้เทคโนโลยีในการค้นหา จัดการ และนำเสนอข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างเป็นลำดับขั้นตอน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม | เลือกและใช้เทคโนโลยีในการค้นหา จัดการ สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและสร้างสรรค์ผลงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

| ตัวชี้วัด | ป.๑ | ป.๒ | ป.๓ | ป.๔ | ป.๕ | ป.๖ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๕.๒ มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี | แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยการบอกเล่าหรือวาดภาพ | แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาที่กำหนดให้ โดยการบอกเล่า การเขียน การวาดภาพ และใช้สัญลักษณ์ | กำหนดปัญหาหรือความต้องการ และใช้อัลกอริทึมในการแก้ปัญหาอย่างง่าย | กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีหรือการใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบอย่างง่าย ประมวลผลจนเกิดชิ้นงาน และประเมินชิ้นงาน | กำหนดปัญหาได้อย่างชัดเจน ใช้เทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์ในการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ การออกแบบและการแก้ปัญหา รวมถึงการประมวลผลจนเกิดชิ้นงานและประเมินชิ้นงาน | กำหนดปัญหาได้อย่างชัดเจน และใช้เทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์ในการรวบรวมข้อมูล การออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการ ประมวลผลจนเกิดชิ้นงาน และประเมินประสิทธิภาพของชิ้นงาน |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**คณะกรรมการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ 60 พรรษา**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง 2566)**

**ที่ปรึกษามูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์**

| | |
|---|---|
| พลเอกดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ | ประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| รองศาสตราจารย์นราพร จันทร์โอชา | รองประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นายอนุสรณ์ ฟูเจริญ | ผู้ช่วยเลขาธิการมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม |

**ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี**

| | |
|---|---|
| นายสมเกียรติ ชอบผล | ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการ ฯ |
| นายสุชาติ วงศ์สุวรรณ | ข้าราชการบำนาญ อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |

**ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

| | |
|---|---|
| นายอำนาจ วิชยานุวัติ | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| นายสนิท แย้มเกษร | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| นายกวินทร์เกียรติ นนธ์พละ | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| ว่าที่ร้อยตรี ธนุ วงษ์จินดา | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |

**ที่ปรึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

| | |
|---|---|
| ดร.กุศลิน มุสิกุล | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

**คณะทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาศาสตร์)**

| | |
|---|---|
| ดร.กุศลิน มุสิกุล | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ดร.พจนา ดอกตาลยงค์ | นักวิชาการอาวุโสสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ดร.เบ็ญจวรรณ หาญพิพัฒน์ | นักวิชาการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ดร.เสาวลักษณ์ บัวอิน | นักวิชาการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

| | |
|---|---|
| ดร.ศานิกานต์ เสนีวงศ์ | นักวิชาการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| นางสาวจีรนันท์ เพชรแก้ว | นักวิชาการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| นางสาววิภามาศ แซ่โง้ว | ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางสาวขวัญชุมา เพชรนุ้ย | ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ |

**คณะบรรณาธิการกิจ**

| | |
|---|---|
| ดร.เทพกัญญา พรหมขัติแก้ว | รักษาการผู้อำนวยการสาขาวิทยาศาสตร์ภาคบังคับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| นางสาวดวงกมล เหมะรัต | ผู้เชี่ยวชาญสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| นางสาววรรณภา ศรีวิไลสกุลวงศ์ | ผู้เชี่ยวชาญสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| รองศาสตราจารย์ ดร. วีระพงษ์ แสง-ชูโต | อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี ฝ่ายคำตา | อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

**คณะกรรมการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ 60 พรรษา**
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**ระดับประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2566)**

**ที่ปรึกษามูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์**

| | |
|---|---|
| พลเอก ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ | ประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| รองศาสตราจารย์นราพร จันทร์โอชา | รองประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นายอนุสรณ์ ฟูเจริญ | ผู้ช่วยเลขาธิการมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| รองศาสตราจารย์เฉลียวศรี พิบูลชล | กรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |

**ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ**

| | |
|---|---|
| นายสมเกียรติ ชอบผล | ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ |
| นายสุชาติ วงศ์สุวรรณ | ข้าราชการบำนาญ อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |

**ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

| | |
|---|---|
| นายอัมพร พินะสา | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| นางเกศทิพย์ ศุภวานิช | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| นายวิษณุ ทรัพย์สมบัติ | ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| นางสาวจรูญศรี แจบไธสง | ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |

**ที่ปรึกษาสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

| | |
|---|---|
| รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล | ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ดร.สุพัตรา ผาติวิสันติ์ | รองผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

| | |
|---|---|
| ดร.กุศลิน มุสิกุล | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

**คณะกรรมการดำเนินงาน**

| | |
|---|---|
| รองศาสตราจารย์เฉลียวศรี พิบูลชล | ประธานคณะกรรมการ<br>กรรมการบริหาร มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นายอนุสรณ์ ฟูเจริญ | รองประธานคณะกรรมการ<br>ผู้ช่วยเลขาธิการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางสาวกุศลิน มุสิกุล | คณะกรรมการ<br>กรรมการบริหาร มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางราตรี ศรีไพรวรรณ | คณะกรรมการ<br>ผู้อำนวยการโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางสาววิไลพร วิไลลักษณ์ | คณะกรรมการ<br>รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ ฝ่ายประถมศึกษา โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางวิภา ตัณฑุลพงษ์ | คณะกรรมการและเลขานุการ<br>รองหัวหน้าสำนักงาน มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |

**คณะยกร่างและร่วมพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ 60 พรรษา ระดับประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง)**

| | |
|---|---|
| ดร.กุศลิน มุสิกุล | สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ดร.พจนา ดอกตาลยงค์ | สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ดร.เบ็ญจวรรณ หาญพิพัฒน์ | สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ดร.เสาวลักษณ์ บัวอิน | สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ดร.ศานิกานต์ เสนีวงศ์ | สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| นางสาวจีรนันท์ เพชรแก้ว | สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| นางสาววิภามาศ แซ่โง้ว | โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ ระดับประถมศึกษา |
| นางสาวขวัญชุมา เพชรนุ้ย | โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ ระดับประถมศึกษา |

**คณะบรรณาธิการชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง)**

| | |
|---|---|
| ดร.กุศลิน มุสิกุล | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

**คณะทำงานจัดทำ Artwork คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ 60 พรรษา ฯ และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา**

| | |
|---|---|
| นางวิภา ตัณฑุลพงษ์ | รองหัวหน้าสำนักงาน มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางศิริรัตน์ มูลไชยศรี | นักทรัพยากรบุคคล มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางสาวทิพจุฑา ชุนเกษา | นักทรัพยากรบุคคล มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางสาวณัฐพร เผือดจันทึก | นักวิชาการศึกษา มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นางสาวนิสาชล แสงฟ้า | นักวิชาการศึกษา มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| นายพันธ์พัทธ์ ชัยด้วง | นักวิชาการศึกษา มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ |

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา เฉลิมพระเกียรติ
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สสวท