



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาศาสตร์)

ภาคเรียนที่ ๒

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เล่ม ๒

(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๓)



โครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

ด้วยพระบรมราโชบายพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๑๐ ทรงมุ่งหมายให้การศึกษา บ่มเพาะสมรรถนะให้แก่ผู้เรียน เพื่อสร้างคุณลักษณะสำคัญ ๔ ประการให้กับคนไทย อันได้แก่ ๑) มีทัศนคติที่ดี และถูกต้อง ๒) มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง ๓) มีอาชีพ มีงานทำ ๔) เป็นพลเมืองดี มีระเบียบวินัย และพระราชปณิธานใน การสืบสาน รักษา พัฒนาต่อยอด โครงการในพระราชดำริของพระราชบิดา จึงทรงพัฒนา การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ NEW DLTV ในทุกด้าน อาทิ ระบบออกอากาศ อุปกรณ์เทคโนโลยี บุคลากรและกระบวนการจัดการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครูในโรงเรียนขนาดเล็ก สร้างโอกาส การเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน ทุกเพศ ทุกวัย ผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจำนวน ๑๕ ช่องสัญญาณ ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ และผู้สนใจทั่วประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นสังคมแห่งปัญญา มี จิตอาสาในการสรรค์สร้างและพัฒนาประเทศให้มั่นคง

การสอนออกอากาศทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับประถมศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นมา เป็นการสอนออกอากาศในแนวใหม่ บันทึกเทปการสอนจากห้องเรียนต้นทางของโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ 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 ซึ่งดำเนินการโดยมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม **ในพระบรมราชูปถัมภ์** โดยความร่วมมือจากคณะทำงาน ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ และครูผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง ๘ กลุ่ม สาระการเรียนรู้ เพื่อให้ครูปลายทางใช้ในการเตรียมการสอนล่วงหน้า รวมทั้งสามารถจัดเตรียมเอกสาร ได้แก่ ใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกหัด เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประสิทธิผล นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กต่อไป

นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอย่างหาที่สุดมิได้ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมุ่งมั่นพัฒนา ยกระดับคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อพัฒนาสังคมไทยและยกระดับคุณภาพของคนไทยให้ เข้มแข็ง สมดัง พระราชปณิธาน “...การศึกษาคือความมั่นคงของประเทศ...” ขอพระองค์ทรงพระเจริญ

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์



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 คณะผู้แทน ครูผู้สอนจากโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทาง และได้พัฒนาเป็นคู่มือครูและแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ระดับปฐมวัย ฉบับปรับปรุง คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ ๖๐ พรรษา ระดับประถมศึกษา ฉบับปรับปรุง โดยมูลนิธิ ฯ ได้ดำเนินการพัฒนาและบรรณาธิการกิจ โดยคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์เป็นผู้ร่วมในการพัฒนา คู่มือจนสำเร็จ 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

หนังสือรับรองความร่วมมือการพัฒนาคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้
เพื่อการสอนออกอากาศทางไกลผ่านดาวเทียม

ข

สารบัญ

ค

คำชี้แจงการรับชมรายการออกอากาศด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม

จ

คำชี้แจงรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ช

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ช

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ณ

โครงสร้างรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ณ

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)

- 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	รายการสำหรับเด็ก-การเลี้ยงดูลูก
DLTV 11	ช่อง 196	รายการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 2	สุขภาพ การแพทย์
DLTV 12	ช่อง 197	รายการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 3	รายการสำหรับผู้สูงวัย
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

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

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 อธิบายสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิด ประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

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 เปลี่ยนแปลง
ภายในโลก และบนผิวโลกธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ
และภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้



โครงสร้างรายวิชา

รหัสวิชา ว11101

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2

รวมเวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
2	เสียง	มาตรฐาน ว 2.3 ป.1/1	1) ความสามารถในการสื่อสาร (1.1) 2) ความสามารถในการคิด (2.1,2.2) 3) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3)	เมื่อทำให้แหล่งกำเนิดเสียงเกิดเสียง ผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุกตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง สามารถนำความรู้ไปอธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในสถานการณ์ต่าง ๆ เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงและจุดที่ทำให้เกิดเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้	1) สังเกตการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ตามจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้างประตู พบว่าผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุกตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง 2) เปรียบเทียบการได้ยินเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ในจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้างประตู แล้วนำมาตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปได้ว่าเสียงเคลื่อนที่ออกจาก	7	5

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เสียงเกิดจากการสั่นของวัตถุ และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง สามารถนำความรู้ไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเสียงได้	แหล่งกำเนิดเสียงในทุกทิศทาง 3) ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีแหล่งกำเนิดเสียง เช่น การเล่นเครื่องในสนามเด็กเล่น การฟังเสียงสัตว์ร้องเราสามารถบอกได้ว่าเสียงจะเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงไปยังทุกทิศทาง 4) เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจากอุปกรณ์ต่าง ๆ และเลือกจุดที่ทำให้เกิดแต่ละเสียงในสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อนำไปสู่การจำลองในการหาคำตอบในสถานการณ์ 5) จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด 6) จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิด		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					เสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด 7) รอบตัวของเรามีเสียงต่าง ๆ มากมาย โดยเสียงเกิดจากการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกัน เช่น ลูกโป่งขวิด และเสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทางทำให้ผู้ฟังที่อยู่รอบแหล่งกำเนิดเสียงได้ยินเสียงได้ ความรู้เกี่ยวกับการเกิดเสียงและทิศทางของเสียง		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					สามารถนำไปใช้อธิบายสิ่งที่ เกิดขึ้นในเหตุการณ์อื่น ๆ ได้		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไป ทิศทางใด (1)	มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.1)	เมื่อทำให้แหล่งกำเนิดเสียงเกิด เสียง ผู้ฟังจะได้ยินเสียงทุก ตำแหน่งรอบแหล่งกำเนิดเสียง	สังเกตการได้ยินเสียงจาก แหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟังอยู่ ตามจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้าง ประตู พบว่าผู้ฟังจะได้ยิน เสียงทุกตำแหน่งรอบ แหล่งกำเนิดเสียง	1	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไป ทิศทางใด (2)	มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1	ความสามารถในการ คิด (2.1)	เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิด เสียงในทุกทิศทาง	เปรียบเทียบการได้ยินเสียง จากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผู้ฟัง อยู่ในจุดต่าง ๆ เช่น หน้าห้อง หลังห้อง ใต้โต๊ะ บนโต๊ะ ข้าง ประตู แล้วนำมาตีความหมาย ข้อมูลและลงข้อสรุปได้ว่า เสียงเคลื่อนที่ออกจาก แหล่งกำเนิดเสียงในทุก ทิศทาง	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เสียงเคลื่อนที่ไป ทิศทางใด (3)	มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1	-	เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิด เสียงในทุกทิศทาง สามารถนำ ความรู้ไปอธิบายทิศทางการ เคลื่อนที่ของเสียงจากแหล่งกำเนิด เสียงในสถานการณ์ต่าง ๆ	ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มี แหล่งกำเนิดเสียง เช่น การ เล่นเครื่องในสนามเด็กเล่น การฟังเสียงสัตว์ร้องเรา สามารถบอกได้ว่าเสียงจะ เคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิด เสียงไปยังทุกทิศทาง	1	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เสียงปริศนา (1)	มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1	-	เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงและจุดที่ทำให้ เกิดเสียงในสถานการณ์ที่ กำหนดให้	เลือกวิธีที่ทำให้เกิดเสียงจาก อุปกรณ์ต่าง ๆ และเลือกจุดที่ ทำให้เกิดแต่ละเสียงใน สถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อ นำไปสู่การจำลองในการหา คำตอบในสถานการณ์	1	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสียงปริศนา (2)	มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1	ความสามารถในการ คิด (2.2)	จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตาม วิธีการที่เลือก และจำลองเป็น นักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลง ความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิด	จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และ ยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้ เกิดเสียง และจำลองเป็น นักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				เสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง	ใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้าห้อง กลางห้อง และวาดเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้องกับความคิด		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เสียงปริศนา (3)	มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1	ความสามารถ ในการใช้ทักษะชีวิต (4.3)	จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงตามวิธีการที่เลือก และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียงและตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียง	จำลองเป็นแหล่งกำเนิดเสียงโดยใช้วิธีตามที่ได้เลือกไว้และยืนตามจุดที่เลือกเพื่อทำให้เกิดเสียง และจำลองเป็นนักเรียนในเต็นท์ที่ฟังเสียงเพื่อใช้ข้อมูลมาลงความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้เกิดเสียง เช่น การเคาะ การถู การเขย่า และตำแหน่งของ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					แหล่งกำเนิดเสียง เช่น หน้า ห้อง กลางห้อง และวาดเป็น แผนผังแสดงตำแหน่งของ แหล่งกำเนิดเสียงที่สอดคล้อง กับความคิด		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เสียงปริศนา (4)	มาตรฐาน ว 2.3 ป. 1/1	-	เสียงเกิดจากการสั่นของวัตถุ และ เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิด เสียงทุกทิศทาง สามารถนำความรู้ ไปใช้อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเสียงได้	รอบตัวของเรามีเสียงต่าง ๆ มากมาย โดยเสียงเกิดจากการ สั่นของแหล่งกำเนิดเสียงที่ แตกต่างกัน เช่น ลูกโป่ง ขวด และเสียงเคลื่อนที่ออกจาก แหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง ทำให้ผู้ฟังที่อยู่รอบ แหล่งกำเนิดเสียงได้ยินเสียง ได้ ความรู้เกี่ยวกับการเกิด เสียงและทิศทางของเสียง สามารถนำไปใช้อธิบายสิ่งที่ เกิดขึ้นในเหตุการณ์อื่น ๆ ได้	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	วัสดุรอบตัวเรา	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1	1) ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) 2) ความสามารถในการคิด (2.1) 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา (3.1,3.2,3.3) 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.4)	สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว เพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ วัสดุมีหลายชนิด ซึ่งนำมาทำเป็นวัตถุต่าง ๆ โดยวัตถุอาจทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดได้ การนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ สามารถนำเสนอในรูปแบบอย่างง่าย เช่น ใช้รูปภาพหรือแผนภาพประกอบ เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและตรงกัน สังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ 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 2) เมื่อสังเกตวัตถุต่าง ๆ จะพบว่าวัตถุแต่ละอย่างอาจทำจากวัสดุที่เหมือนหรือแตกต่างกัน วัตถุ 1 อย่าง อาจทำจากวัสดุได้หลายชนิด เช่น ไม้บรรทัด อาจทำมาจากพลาสติกหรือเหล็ก นอกจากนี้วัตถุอาจทำมาจากวัสดุชนิดเดียวหรือมากกว่าหนึ่งชนิด เช่น ไม้บรรทัดทำจากวัสดุ	19	20

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติเหล่านี้ของวัสดุได้โดยวิธีการที่แตกต่างกัน สังเกตวัสดุที่ใช้ทำวัตถุตามวิธีการที่กำหนดให้ เพื่อบอกสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดที่ใช้ทำวัตถุนั้น กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุ เพื่อใช้จัดกลุ่มของวัตถุ เราสามารถใช้สมบัติของวัสดุมาเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ และเมื่อเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุในกลุ่มก็เปลี่ยนไปด้วย วิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้ เพื่อระบุปัญหาที่เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในสถานการณ์	เพียงชนิดเดียว คือ พลาสติก หรือเหล็ก ส่วนกระเป๋ามาจากวัสดุมากกว่าหนึ่งชนิด ได้แก่ ตัวกระเป๋ามาจากผ้า ซิปทำจากโลหะ 3) วัตถุอาจทำมาจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด ซึ่งการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและพูดคุยเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในรูปแบบต่างๆ ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้นและเข้าใจตรงกัน เช่น การจะนำเสนอว่ากระเป๋ามาจากผ้าและโลหะ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การวาดภาพกระเป๋าและมีการชี้บอกว่าส่วนของตัว		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ มาออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนด สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหา ที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ สมบัติของวัสดุ เพื่อให้ได้แนวทาง หรือวิธีการในการนำไปใช้ในการ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด ทดสอบชิ้นงานเกี่ยวกับวิธีการ แก้ปัญหาเรื่องสมบัติของวัสดุใน สถานการณ์ที่กำหนด ที่ได้สร้างขึ้น เพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น นำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ สมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุใน สถานการณ์ที่กำหนดเพื่อใช้เป็น แนวทางหรือวิธีการในการนำไปใช้ แก้ปัญหาในสถานการณ์ ซึ่งการ	กระเป๋ามาจากผ้า ส่วนของ ชิป ทำมาจากโลหะ 4) วัสดุที่นำมาใช้ทำวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ สามารถสังเกตวัตถุ เพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำ วัตถุได้ เช่น ช้อนทำมาจาก โลหะ ผ้าเช็ดหน้าทำมาจากผ้า จานทำมาจากกระดาษ ครกทำมาจากหิน ขวดโหลทำ มาจากแก้ว ถังทำมาจาก พลาสติก ลูกโป่งทำมาจาก ยาง ไม้ไอศกรีมทำมาจากไม้ เป็นต้น 5) สมบัติของวัสดุ คือ ลักษณะที่เฉพาะตัวของวัสดุ เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิว ขรุขระ แข็ง นุ่ม		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด ทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติ เหมาะสมในการทำวัตถุที่ต้องการ การระบุปัญหาของสถานการณ์ที่ กำหนดได้จากการทำความเข้าใจ สถานการณ์และวิเคราะห์สิ่งที่พบ ที่เป็นปัญหาในสถานการณ์นั้น ๆ เราสามารถรู้เรื่องสมบัติ ของวัสดุมาแก้ปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนดได้ การดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในสถานการณ์ที่กำหนดโดยการทำ ชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้ การทดสอบประสิทธิภาพของ ชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงาน เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้ เหมาะสมที่สุด	ยึดแล้วหุดได้ ยึดแล้วหุดไม่ได้ ยึดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มัน วาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่ง สามารถสังเกตสมบัติของวัสดุ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้ ใส ชุ่น ทึบ สังเกตได้โดยการ มองผ่านวัสดุ โดยวัสดุที่ใส คือ เมื่อมองผ่านแล้วสามารถมอง ผ่านได้ชัดเจน ชุ่น คือสามารถ มองผ่านได้แต่ไม่ชัดเจน ทึบ คือไม่สามารถมองผ่านได้ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ สังเกตได้ โดยใช้มือลูบที่ผิวของวัสดุ โดยผิวเรียบ เมื่อลูบแล้วจะไม่ สากมือ ส่วนผิวขรุขระ คือเมื่อ ลูบแล้วสากมือ นุ่ม แข็ง สังเกตได้โดยใช้นิ้ว กด โดยนุ่มคือเมื่อใช้มือกด		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการ ลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหของ สถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จ หรือไม่สำเร็จ การนำเสนอผลการแก้ปัญหาใน สถานการณ์ที่กำหนดเพื่อสื่อสารให้ ผู้อื่นเข้าใจ	แล้ววัสดุยุบ ส่วนแข็งคือใช้มือ กดแล้ววัสดุไม่ยุบ ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ สังกัดโดยการออก แรงดึงวัสดุ โดยยืดแล้วหดได้ คือเมื่อออกแรงดึง ทำให้วัสดุ ยืดออกจากกันแล้ววัสดุหด กลับได้ ยืดแล้วหดไม่ได้คือ เมื่อออกแรงดึงทำให้วัสดุยืด ออกจากกันแล้ววัสดุหดกลับ ไม่ได้ ยืดไม่ได้คือเมื่อออกแรง ดึงวัสดุไม่ยืดออกจากกัน ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว สังเกตโดยการมองที่ผิวของ วัสดุโดยผิวมันวาวคือเมื่อมอ งที่ผิวของวัสดุแล้วเห็นความ แวววาวที่ผิว ส่วนผิวไม่มันวาว		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					คือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้ว ไม่เห็นความแวววาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ สังเกตได้ โดยการฉีกวัสดุ โดยฉีกได้คือ เมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุขาดออก จากกัน ส่วนฉีกไม่ได้คือ เมื่อ ฉีกวัสดุแล้ววัสดุไม่ขาดออก จากกัน 6) วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติ บางประการเหมือนกันหรือ แตกต่างกัน เมื่อสังเกตสมบัติ ของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ สามารถบอกสมบัติของวัสดุ แต่ละชนิดได้ เช่น ช้อนที่ทำ จากโลหะ โลหะมีสมบัติที่บ เพราะไม่สามารถมองผ่านได้ ผิวเรียบ เพราะเมื่อลูบแล้ว		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					พบว่าไม่สามมือ แข็ง เพราะ เมื่อกดแล้วไม่ยุบ ยึดไม่ได้ เพราะเมื่อออกแรงดึงแล้วโลหะ ไม่ยืดออกจากกัน โลหะยังมี ผิวมันวาว เพราะเมื่อมองแล้ว เห็นความแวววาว และโลหะ ขาดไม่ได้ เพราะเมื่อใช้มือฉีก โลหะไม่ขาดออกจากกัน ส่วน กระดาษมีสมบัติที่ ผิวเรียบ แข็ง ยึดไม่ได้ เหมือน โลหะ แต่ผิวไม่มันวาว เพราะ เมื่อมองที่ผิวจะไม่เห็นความ แวววาว และขาดได้เพราะ เมื่อใช้มือฉีกกระดาษแล้ว กระดาษจะแยกออกจากกัน ซึ่งการสังเกตสมบัติของวัสดุ ควรสังเกตตามความเป็นจริง		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					เพื่อนำข้อมูลมาสรุปสมบัติ ของวัสดุแต่ละชนิด 7) วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ พลาสติก แก้ว กระดาษ หิน วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติบาง ประการเหมือนหรือแตกต่าง กัน ซึ่งสามารถนำข้อมูลสมบัติ ของวัสดุที่สังเกตได้ มาใช้ เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ใช้สมบัติความนุ่มและ แข็งเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม วัตถุ สามารถจัดกลุ่มวัตถุออก ได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวัตถุที่ แข็ง ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ช้อน ครก ขวดโหล จาน กับกลุ่มวัตถุที่นุ่ม ตัวอย่าง		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					วัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ผ้าเช็ดหน้า ถุงพลาสติก ลูกโป่ง 8) วัสดุมีสมบัติต่าง ๆ เรา สามารถใช้สมบัติของวัสดุมา เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ เช่น ใช้สมบัติความนุ่มความ แข็ง เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม วัตถุที่ประกอบด้วย ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ช้อนโลหะ จาน กระดาด ขวดโหลแก้ว และ ครก สามารถจัดกลุ่มวัตถุ ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สมบัติ ความนุ่ม ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก และวัตถุ ที่อยู่ในกลุ่มที่มีสมบัติความ แข็ง ได้แก่ ช้อนโลหะ จาน กระดาด ขวดโหลแก้ว และ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ครก ถ้าหากเราเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม โดยใช้สมบัติผิวเรียบ ผิวขรุขระ สามารถจัดกลุ่มวัตถุเดิมออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ วัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีผิวเรียบ ได้แก่ ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ข้อนโลหะ และขวดโหลแก้ว และวัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่มีผิวขรุขระ ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ไม้ไอศกรีม จาน กระดาษ และสิ่งที่ทำจากหิน เมื่อเราเปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มของวัตถุ จะพบว่า ถ้าเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุเปลี่ยนไป ผลการจัดกลุ่มของวัตถุจะเปลี่ยนไปด้วย โดยจำนวนกลุ่ม ชนิดของวัตถุในแต่ละกลุ่มเปลี่ยนไป		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					9) การระบุปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุมาทำวัตถุ สามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบสมบัติของวัสดุกับความเหมาะสมของการนำมาใช้ประโยชน์ของวัตถุที่ต้องการทำ ซึ่งหากเลือกวัสดุที่มีสมบัติไม่ตรงกับความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ อาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้ เช่น บ้าน เป็นสิ่งที่ต้องมีความแข็งแรง แต่ถ้าใช้วัสดุที่เบา ปลิวลมง่าย เช่น ฟางมาทำเป็นบ้าน ก็อาจจะทำให้บ้านพังได้ง่าย 10) วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติที่เหมือนและแตกต่างกัน ในการทำวัตถุต่างๆ จึงควรเลือก		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมต่อ การนำวัตถุนั้นมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งพิจารณาจากความ ต้องการของผู้ใช้งาน ใน บางครั้งที่วัตถุนั้นอย่างทำ จากวัสดุที่ไม่เหมาะสมจึงทำ ให้เกิดปัญหาได้ เช่น บ้านที่ สร้างจากวัสดุที่ไม่แข็งแรงอาจ พังได้ง่าย จึงควรหาวิธีการ แก้ปัญหาไม่ไห้บ้านพังได้ง่าย โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง สมบัติของวัสดุมาพิจารณา เลือกวัสดุที่แข็งแรงมากขึ้นมา สร้างบ้าน นอกจากนี้หาก เจ้าของบ้านมีความต้องการ อื่น ควรพิจารณาความ ต้องการนั้นด้วย เช่น ถ้า เจ้าของบ้านต้องการให้ตัว		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					บ้านมีความแข็งแรง ผิวเรียบ และสามารถมองเห็นข้างนอกบ้าน ก็ควรเลือกวัสดุที่ทั้งแข็งแรง และมีผิวที่เรียบมาใช้ทำตัวบ้าน เช่น ไม้ โลหะ ดินเหนียว และใช้วัสดุที่ใสมาทำหน้าต่างหรือประตู เช่น พลาสติกใส หรือกระจก อย่างไรก็ตามเมื่อออกแบบบ้านแล้วก็ต้องทดสอบว่าบ้านที่ได้ออกแบบนั้นเป็นไปตามความต้องการหรือไม่ เช่น ทดสอบความแข็งแรงโดยการกดทดสอบความใสโดยการมองผ่าน 11) สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ควรแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจนและ ช่วยกันทำตามหน้าที่ที่ได้รับ อย่างเต็มความสามารถเพื่อให้ งานสำเร็จ และสามารถนำ วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการ เลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ได้ ซึ่ง หากพบปัญหาระหว่างการ ทำงานก็ควรช่วยกันคิดและ หาทางแก้ปัญหานั้น ๆ เพื่อให้ งานออกมาสำเร็จ 12) ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่ เกิดขึ้น เมื่อได้วิธีการ แก้ปัญหาแล้ว ควรตรวจสอบ ผลการแก้ปัญหาก่อน เพื่อให้ ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้ แก้ปัญหาได้จริงการแก้ปัญหา เกี่ยวกับการใช้วัสดุที่ใช้ทำ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					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		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					บ้าน หรือใช้วัตถุแข็ง เช่น หิน กลิ้งใส่ตัวบ้าน ใช้ตามองผ่าน หน้าต่างที่เป็นกระจก หาก ทดสอบแล้วพบว่าบ้านไม่พัง ก็สามารถใช้ไม้ หรือดินเหนียว เป็นวัสดุทำตัวบ้านได้ และ หากพบว่าสามารถมองผ่าน กระจกได้ ก็สามารถใช้กระจก เป็นหน้าต่างได้ ซึ่งสามารถใช้ เป็นวิธีการแก้ปัญหาได้ แต่ หากบ้านที่สร้างขึ้นพัง ควร เลือกวัสดุใหม่และร่วมมือกัน สร้างบ้านขึ้นมาใหม่เพื่อให้ได้ วัสดุที่สามารถนำมาใช้ แก้ปัญหาให้สำเร็จ 13) การนำเสนอผลการ แก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของ วัสดุในการใช้ทำวัตถุให้ผู้อื่น		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					เข้าใจ ทำให้ได้ข้อมูลวิธีการ แก้ปัญหาที่หลากหลายขึ้น ซึ่ง สามารถนำเสนอได้หลาย รูปแบบ เช่น ใช้ตัวอย่าง ชิ้นงานประกอบการพูด นำเสนอ การวาดรูปชิ้นงาน และควรพูดอธิบายเหตุผลใน การเลือกวัสดุแต่ละชนิดมาใช้ ซึ่งควรสรุปได้ว่า การ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ กำหนดนั้น ทำได้โดยเลือกใช้ วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมมา ใช้ทำวัตถุที่ต้องการนำไปใช้ ประโยชน์ เช่น การสร้างบ้าน ที่ต้องการความแข็งแรง ต้อง ใช้วัสดุที่มีความแข็ง นอกจากนี้การนำเสนอปัญหา ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ร่วมกันและการแก้ปัญหาใน การทำงานก็เป็นประโยชน์ต่อ การนำไปปรับใช้ในการทำงาน ร่วมกันในครั้งต่อไป 14) เราสามารถระบุปัญหา ของสถานการณ์ที่กำหนดได้ โดยการทำความเข้าใจ สถานการณ์ เช่น จากนิทาน เรื่องของขวัญคุณย่าเป็น สถานการณ์ที่พอใจได้ว่าด รูปภาพทะเลเพื่อให้เป็น ของขวัญวันเกิดคุณย่า แต่ บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูป และ กรอบรูปเดิมเป็นแบบตั้งโต๊ะ ล้มง่ายและเมื่อตกแล้วแตก ง่าย จากนั้นจึงมาวิเคราะห์สิ่ง ที่พบว่าอะไรคือปัญหา ซึ่ง ปัญหา คือที่บ้านคุณย่าไม่มี		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					กรอบรูปที่จะใส่รูปวาดของ พอใจ เพราะกรอบรูปเดิมตก แตก 15) จากปัญหาในสถานการณ์ ที่กำหนด คือ ที่บ้านคุณย่าไม่ มีกรอบรูปที่จะใส่รูปที่พอใจ วาดได้ เพราะกรอบรูปเดิมตก แตกจึงแก้ปัญหที่เกิดขึ้นโดย พอใจเลือกวัสดุมากรอบรูปตั้ง โต๊ะที่ล้มได้ยากและตกแล้วไม่ แตก โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ สมบัติของวัสดุ เช่น ไม้ ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำ เป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติก ใสมาทำเป็นแผ่นด้านหลัง จะ ได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะ รูป และใช้หินที่แข็ง มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐานเพื่อให้กรอบรูป		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ไม่ตกลงมาง่ายและสามารถ วางกรอบรูปไว้ได้ 16) การดำเนินการแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ กำหนดด้วยการทำชิ้นงาน ตามทีออกแบบไว้ มีขั้นตอน การดำเนินการแก้ปัญหา ได้แก่ กำหนดหน้าที่ แบ่ง หน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ทำหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็ม ความสามารถ เพื่อให้ทำ ชิ้นงานได้สำเร็จ เช่น การทำ กรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยาก และตกแล้วไม่แตกนั้น มีการ แบ่งหน้าที่ดังนี้ สมาชิกคนที่ 1-2 ทำโครงกรอบรูป คนที่ 3-		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					4 ทำฐาน คนที่ 5 นำแต่ละ ส่วนมาประกอบกัน 17) การทดสอบประสิทธิภาพ ของชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไข ชิ้นงานเป็นขั้นตอนที่เกิด หลังจากการดำเนินการ แก้ปัญหาแล้ว เช่น ในการ แก้ปัญหาในเรื่องของขวัญคุณ ย่า ด้วยการทำการอบรูปตั้งโต๊ะ ที่ไม่ตกง่าย และตกแล้วไม่ แตกง่าย เมื่อได้ชิ้นงานแล้วมี การทดสอบประสิทธิภาพ เช่น ทดสอบความแข็งแรงของโครง กรอบรูป โดยใช้นิ้วกด หรือ ทดสอบการตกแล้วไม่แตก โดยโยนกรอบรูปลงพื้น หรือ ทดสอบการทนต่อลม โดยใช้ กระดาษพัดกรอบรูปหรือใช้		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					พัฒมเป่า หากทดสอบแล้ว กรอบรูปตั้งอยู่ได้ ไม่ล้มได้ง่าย ตกแล้วไม่แตก หรือหาก ทดสอบชิ้นงานแล้วชิ้นงานยัง ไม่สามารถแก้ปัญหาของ สถานการณ์ได้ มีการปรับปรุง แก้ไขชิ้นงานต่อไป เพื่อให้ได้ ชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ใน การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ที่กำหนดได้ เหมาะสมที่สุด 18) การสรุปผลการแก้ปัญหา เป็นการลงข้อสรุปว่าวิธีการ แก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ แก้ปัญหของสถานการณ์ที่ กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เช่น ชิ้นงานที่สร้างไว้ได้เลือก สมบัติของวัสดุที่แก้ปัญหได้		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					หรือไม่ เมื่อทดสอบชิ้นงาน แล้วสามารถแก้ปัญหา สถานการณ์ได้หรือไม่ หาก ไม่ได้มีการแก้ไขอย่างไร 19) การนำเสนอผลการ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ กำหนดเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่น เข้าใจ เช่น นำเสนอปัญหา ของสถานการณ์ วิธีการ แก้ปัญหา เช่น ในสถานการณ์ เรื่องของขวัญคุณย่า มีการ แก้ปัญหาโดยการสร้างกรอบ รูปตั้งโต๊ะที่ไม่ต่ง่าย และตก แล้วไม่แตกง่าย เพื่อจะได้ใส่ ภาพวาดของพอใจได้ ด้วย การเลือกวัสดุที่นำมาใช้ทำ กรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่อง สมบัติของวัสดุ นำเสนอ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					เหตุผลในการเลือกใช้วัสดุที่ใช้ ทำกรอบรูป เช่น ไม้ ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำ เป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติก ใสมาทำเป็นแผ่นด้านหลัง จะ ได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะ รูป และใช้หินที่แข็ง ไม่แตก ง่าย มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐาน เพื่อให้กรอบรูปไม่ตกลงมา ง่ายและสามารถวางกรอบรูป ไว้นาเสนอวิธีการทดสอบ ชิ้นงานและ/หรือการปรับปรุง ชิ้นงาน เพื่อแก้ปัญหาให้ สำเร็จ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชนิดของวัสดุมี อะไรบ้าง (1)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.3)	สังเกตวัตถุต่าง ๆ รอบตัว เพื่อ ระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ	วัสดุที่ใช้ทำเป็นวัตถุต่าง ๆ มี หลายชนิด เช่น ไม้ ใย โลหะ อิฐ พลาสติก แก้ว หิน กระดาษ ซึ่งสามารถสังเกต	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					วัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ ทำวัตถุนั้น เช่น ยางลบทำมา จากยาง ส่วนที่เป็นใบมีดของ กบเหลาดินสอทำมาจากโลหะ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของวัสดุมี อะไรบ้าง (2)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.3)	วัสดุมีหลายชนิด ซึ่งนำมาทำเป็น วัตถุต่าง ๆ โดยวัตถุอาจทำจาก วัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดได้	เมื่อสังเกตวัตถุต่าง ๆ จะ พบว่าวัตถุแต่ละอย่างอาจทำ จากวัสดุที่เหมือนหรือแตกต่าง กัน วัตถุ 1 อย่าง อาจทำจาก วัสดุได้หลายชนิด เช่น ไม้ บรรทัด อาจทำมาจาก พลาสติกหรือเหล็ก นอกจากนี้ วัตถุอาจทำมาจากวัสดุชนิด เดียวหรือมากกว่าหนึ่งชนิด เช่น ไม้บรรทัดทำจากวัสดุ เพียงชนิดเดียว คือ พลาสติก หรือเหล็ก ส่วนกระเป๋าทาจาก วัสดุมากกว่าหนึ่งชนิด ได้แก่	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ตัวกระเป่าทำจากผ้า ชิปทำ จากโลหะ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของวัสดุมี อะไรบ้าง (3)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.3)	การนำเสนอชนิดของวัสดุที่ใช้ทำ วัตถุ สามารถนำเสนอในรูปแบบ แบบอย่างง่าย เช่น ใช้รูปภาพหรือ แผนภาพประกอบ เพื่อแสดงข้อมูล เกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและตรงกัน	วัตถุนำมาทำมาจากวัสดุ 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ชนิด ซึ่ง การนำเสนอข้อมูลที่ได้จาก การสังเกตและพูดคุยเกี่ยวกับ ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุใน รูปแบบต่างๆ ทำให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้ง่ายขึ้นและเข้าใจตรงกัน เช่น การจะนำเสนอว่า กระเป่าทำมาจากผ้าและ โลหะ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การวาดภาพกระเป่าและ มีการชี้บอกว่าส่วนของตัว กระเป่าทำมาจากผ้า ส่วนของ ชิป ทำมาจากโลหะ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (1)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1		สังเกตวัตถุเพื่อระบุชนิดของวัสดุ ที่ใช้ทำวัตถุ	วัสดุที่นำมาใช้ทำวัตถุต่าง ๆ มีหลายชนิด เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ สามารถสังเกตวัตถุ เพื่อระบุชนิดของวัสดุที่ใช้ทำ วัตถุได้ เช่น ช้อนทำมาจาก โลหะ ผ้าเช็ดหน้าทำมาจากผ้า จานทำมาจากกระดาษ ครกทำมาจากหิน ขวดโหลทำ มาจากแก้ว ถังทำมาจาก พลาสติก ลูกโป่งทำมาจาก ยาง ไม้ไอศกรีมทำมาจากไม้ เป็นต้น	1	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (2)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1		วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติบาง ประการเหมือนหรือแตกต่างกัน เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ นุ่ม แข็ง ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้ว หดไม่ได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว ขาดได้	สมบัติของวัสดุ คือ ลักษณะ ที่เฉพาะตัวของวัสดุ เช่น ใส ขุ่น ทึบ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ แข็ง นุ่ม ยืดแล้วหดได้ ยืดแล้วหดไม่ได้ ยืดไม่ได้ ผิวมันวาว ผิวไม่มัน	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				ขาดไม่ได้ ซึ่งสามารถสังเกตสมบัติ เหล่านี้ของวัสดุได้โดยวิธีการที่ แตกต่างกัน	วาว ขาดได้ ขาดไม่ได้ ซึ่ง สามารถสังเกตสมบัติของวัสดุ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้ ใส ชุ่น ทึบ สังเกตได้โดยการ มองผ่านวัสดุ โดยวัสดุที่ใส คือ เมื่อมองผ่านแล้วสามารถมอง ผ่านได้ชัดเจน ชุ่น คือสามารถ มองผ่านได้แต่ไม่ชัดเจน ทึบ คือไม่สามารถมองผ่านได้ ผิวเรียบ ผิวขรุขระ สังเกตได้ โดยใช้มือลูบที่ผิวของวัสดุ โดยผิวเรียบ เมื่อลูบแล้วจะไม่ สากมือ ส่วนผิวขรุขระ คือเมื่อ ลูบแล้วสากมือ นุ่ม แข็ง สังเกตได้โดยใช้นิ้ว กด โดยนุ่มคือเมื่อใช้มือกด แล้ววัสดุยุบ ส่วนแข็งคือใช้มือ กดแล้ววัสดุไม่ยุบ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ยึดแล้วหัดได้ ยึดแล้วหัดไม่ได้ ยึดไม่ได้ สังเกตโดยการออก แรงดึงวัสดุ โดยยึดแล้วหัดได้ คือเมื่อออกแรงดึง ทำให้วัสดุ ยึดออกจากกันแล้ววัสดุหัด กลับได้ ยึดแล้วหัดไม่ได้คือ เมื่อออกแรงดึงทำให้วัสดุยึด ออกจากกันแล้ววัสดุหัดกลับ ไม่ได้ ยึดไม่ได้คือเมื่อออกแรง ดึงวัสดุไม่ยึดออกจากกัน ผิวมันวาว ผิวไม่มันวาว สังเกตโดยการมองที่ผิวของ วัสดุโดยผิวมันวาวคือเมื่อมอ งที่ผิวของวัสดุแล้วเห็นความ แวววาวที่ผิว ส่วนผิวไม่มันวาว คือเมื่อมองที่ผิวของวัสดุแล้ว ไม่เห็นความแวววาว		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ขาดได้ ขาดไม่ได้ สังเกตได้ โดยการฉีกวัสดุ โดยฉีกได้คือ เมื่อฉีกวัสดุแล้ววัสดุขาดออก จากกัน ส่วนฉีกไม่ได้คือ เมื่อ ฉีกวัสดุแล้ววัสดุไม่ขาดออก จากกัน		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (3)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.3)	สังเกตวัสดุที่ใช้ทำวัตถุตามวิธีการ ที่กำหนดให้ เพื่อบอกสมบัติของ วัสดุแต่ละชนิดที่ใช้ทำวัตถุนั้น	วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุแต่ละชนิดอาจมีสมบัติ บางประการเหมือนกันหรือ แตกต่างกัน เมื่อสังเกตสมบัติ ของวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ สามารถบอกสมบัติของวัสดุ แต่ละชนิดได้ เช่น ช้อนที่ทำ จากโลหะ โลหะมีสมบัติทึบ เพราะไม่สามารถมองผ่านได้ ผิวเรียบ เพราะเมื่อลูบแล้ว พบว่าไม่สากมือ แข็ง เพราะ เมื่อกดแล้วไม่ยุบ ยึดไม่ได้	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					เพราะเมื่อออกแรงดึงแล้วโลหะ ไม่ยืดยออกจากกัน โลหะยังมี ผิวมันวาว เพราะเมื่อมองแล้ว เห็นความแวววาว และโลหะ ขาดไม่ได้ เพราะเมื่อใช้มือฉีก โลหะไม่ขาดออกจากกัน ส่วน กระดาษมีสมบัติทึบ ผิวเรียบ แข็ง ยึดไม่ได้ เหมือน โลหะ แต่ผิวไม่มันวาว เพราะ เมื่อมองที่ผิวจะไม่เห็นความ แวววาว และขาดได้เพราะ เมื่อใช้มือฉีกกระดาษแล้ว กระดาษจะแยกออกจากกัน ซึ่งการสังเกตสมบัติของวัสดุ ควรสังเกตตามความเป็นจริง เพื่อนำข้อมูลมาสรุปสมบัติ ของวัสดุแต่ละชนิด		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (4)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1	ความสามารถ ในการคิด (2.1)	กำหนดเกณฑ์จากข้อมูลสมบัติที่ สังเกตได้ของวัสดุ เพื่อใช้จัดกลุ่ม ของวัตถุ	วัตถุทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้า ไม้ ยาง โลหะ พลาสติก แก้ว กระจก หิน วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติบาง ประการเหมือนหรือแตกต่าง กัน ซึ่งสามารถนำข้อมูลสมบัติ ของวัสดุที่สังเกตได้ มาใช้ เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ใช้สมบัติความนุ่มและ แข็งเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม วัตถุ สามารถจัดกลุ่มวัตถุออก ได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวัตถุที่ แข็ง ตัวอย่างวัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ช้อน ครก ขวดโหล จาน กับกลุ่มวัตถุที่นุ่ม ตัวอย่าง วัตถุในกลุ่มนี้ เช่น ผ้าเช็ดหน้า ถุงพลาสติก ลูกโป่ง	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (5)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1		เราสามารถใช้สมบัติของวัสดุมา เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ และ เมื่อเปลี่ยนเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม วัตถุในกลุ่มก็เปลี่ยนไปด้วย	วัสดุมีสมบัติต่าง ๆ เรา สามารถใช้สมบัติของวัสดุมา เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ เช่น ใช้สมบัติความนุ่มความ แข็ง เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม วัตถุที่ประกอบด้วย ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ช้อนโลหะ จาน กระดาศ ขวดโหลแก้ว และ ครก สามารถจัดกลุ่มวัตถุ ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สมบัติ ความนุ่ม ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ลูกโป่ง ถุงพลาสติก และวัตถุ ที่อยู่ในกลุ่มที่มีสมบัติความ แข็ง ได้แก่ ช้อนโลหะ จาน กระดาศ ขวดโหลแก้ว และ ครก ถ้าหากเราเปลี่ยนเกณฑ์ ในการจัดกลุ่ม โดยใช้สมบัติ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ผิวเรียบ ผิวขรุขระ สามารถ จัดกลุ่มวัตถุเดิมออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ วัตถุที่อยู่ในกลุ่มที่ มีผิวเรียบ ได้แก่ ลูกโป่ง ถุงพลาสติก ข้อนโลหะ และ ขวดโหลแก้ว และวัตถุที่อยู่ใน กลุ่มที่มีผิวขรุขระ ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า ไม้ไอศกรีม จาน กระดาด และสิ่งที่ทำจากหิน เมื่อเราเปรียบเทียบผลการจัด กลุ่มของวัตถุ จะพบว่า ถ้า เกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ เปลี่ยนไป ผลการจัดกลุ่มของ วัตถุจะเปลี่ยนไปด้วย โดย จำนวนกลุ่ม ชนิดของวัตถุใน แต่ละกลุ่มเปลี่ยนไป		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (6)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา (3.1)	วิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้ เพื่อระบุปัญหาที่เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ ทำวัตถุในสถานการณ์	การระบุปัญหาที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุมาทำ วัตถุ สามารถทำได้โดยการ เปรียบเทียบสมบัติของวัสดุ กับความเหมาะสมของการ นำมาใช้ประโยชน์ของวัตถุที่ ต้องการทำ ซึ่งหากเลือกวัสดุ ที่มีสมบัติไม่ตรงกับความต้องการ เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ อาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้ เช่น บ้าน เป็นสิ่งที่ ต้องมีความแข็งแรง แต่ถ้าใช้ วัสดุที่เบา ปลิวลมง่าย เช่น ฟางมาทำเป็นบ้าน ก็อาจจะ ทำให้บ้านพังได้ง่าย	1	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (7)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา (3.2)	ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ มาออกแบบวิธีการแก้ปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนด	วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติที่ เหมือนและแตกต่างกัน ใน การทำวัตถุต่างๆ จึงควรเลือก	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
		ป.1/1			วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมต่อ การนำวัตถุนั้นมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งพิจารณาจากความ ต้องการของผู้ใช้งาน ใน บางครั้งที่วัตถุนั้นอย่างทำ จากวัสดุที่ไม่เหมาะสมจึงทำ ให้เกิดปัญหาได้ เช่น บ้านที่ สร้างจากวัสดุที่ไม่แข็งแรงอาจ พังได้ง่าย จึงควรหาวิธีการ แก้ปัญหาไม่ไห้บ้านพังได้ง่าย โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง สมบัติของวัสดุมาพิจารณา เลือกวัสดุที่แข็งแรงมากขึ้นมา สร้างบ้าน นอกจากนี้หาก เจ้าของบ้านมีความต้องการ อื่น ควรพิจารณาความ ต้องการนั้นด้วย เช่น ถ้า เจ้าของบ้านต้องการให้ตัว		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					บ้านมีความแข็งแรง ผิวเรียบ และสามารถมองเห็นข้างนอก บ้าน ก็ควรเลือกวัสดุที่ทั้ง แข็งแรง และมีผิวที่เรียบมาใช้ ทำตัวบ้าน เช่น ไม้ โลหะ ดิน เหนียว และใช้วัสดุที่ใสมาทำ หน้าต่างหรือประตู เช่น พลาสติกใส หรือกระจก อย่างไรก็ตามเมื่อออกแบบ บ้านแล้วก็ต้องทดสอบว่าบ้าน ที่ได้ออกแบบนั้นเป็นไปตาม ความต้องการหรือไม่ เช่น ทดสอบความแข็งแรงโดยการกด ทดสอบความใสโดยการมอง ผ่าน		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (8)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2	ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต (4.4)	สร้างชิ้นงานตามวิธีการแก้ปัญหา ที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ สมบัติของวัสดุ เพื่อให้ได้แนวทาง	สร้างชิ้นงานตามวิธีการ แก้ปัญหาที่ออกแบบไว้โดยใช้ ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
		ป.1/1		หรือวิธีการในการนำไปใช้ในการ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด	ควรแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจนและ ช่วยกันทำตามหน้าที่ที่ได้รับ อย่างเต็มความสามารถเพื่อให้ งานสำเร็จ และสามารถนำ วิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการ เลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ได้ ซึ่ง หากพบปัญหาระหว่างการ ทำงานก็ควรช่วยกันคิดและ หาทางแก้ปัญหานั้น ๆ เพื่อให้ งานออกมาสำเร็จ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (9)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา (3.3)	ทดสอบชิ้นงานเกี่ยวกับวิธีการ แก้ปัญหาเรื่องสมบัติของวัสดุใน สถานการณ์ที่กำหนด ที่ได้สร้างขึ้น เพื่อให้ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น	ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่ เกิดขึ้น เมื่อได้วิธีการ แก้ปัญหาแล้ว ควรตรวจสอบ ผลการแก้ปัญหาก่อน เพื่อให้ ได้วิธีการที่สามารถนำไปใช้ แก้ปัญหาได้จริงการแก้ปัญหา เกี่ยวกับการใช้วัสดุที่ใช้ทำ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					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		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					บ้าน หรือใช้วัตถุแข็ง เช่น หิน กลิ้งใส่ตัวบ้าน ใช้ตามองผ่าน หน้าต่างที่เป็นกระจก หาก ทดสอบแล้วพบว่าบ้านไม่พัง ก็สามารถใช้ไม้ หรือดินเหนียว เป็นวัสดุทำตัวบ้านได้ และ หากพบว่าสามารถมองผ่าน กระจกได้ ก็สามารถใช้กระจก เป็นหน้าต่างได้ ซึ่งสามารถใช้ เป็นวิธีการแก้ปัญหาได้ แต่ หากบ้านที่สร้างขึ้นพัง ควร เลือกวัสดุใหม่และร่วมมือกัน สร้างบ้านขึ้นมาใหม่เพื่อให้ได้ วัสดุที่สามารถนำมาใช้ แก้ปัญหาลงสำเร็จ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จัดกลุ่มวัตถุตามสมบัติ ของวัสดุได้อย่างไร (10)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.3)	นำเสนอผลการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ สมบัติของวัสดุในการใช้ทำวัตถุใน สถานการณ์ที่กำหนดเพื่อใช้เป็น	การนำเสนอผลการ แก้ปัญหาเกี่ยวกับสมบัติของ วัสดุในการใช้ทำวัตถุให้ผู้อื่น	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
		ป.1/1		แนวทางหรือวิธีการในการนำไปใช้ แก้ปัญหาในสถานการณ์ ซึ่งการ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด ทำได้โดยเลือกใช้วัสดุที่มีสมบัติ เหมาะสมในการทำวัตถุที่ต้องการ	เข้าใจ ทำให้ได้ข้อมูลวิธีการ แก้ปัญหาที่หลากหลายขึ้น ซึ่ง สามารถนำเสนอได้หลาย รูปแบบ เช่น ใช้ตัวอย่าง ชิ้นงานประกอบการพูด นำเสนอ การวาดรูปชิ้นงาน และควรพูดอธิบายเหตุผลใน การเลือกวัสดุแต่ละชนิดมาใช้ ซึ่งควรสรุปได้ว่า การ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ กำหนดนั้น ทำได้โดยเลือกใช้ วัสดุที่มีสมบัติที่เหมาะสมมา ใช้ทำวัตถุที่ต้องการนำไปใช้ ประโยชน์ เช่น การสร้างบ้าน ที่ต้องการความแข็งแรง ต้อง ใช้วัสดุที่มีความแข็ง นอกจากนี้การนำเสนอปัญหา ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ร่วมกันและการแก้ปัญหาใน การทำงานก็เป็นประโยชน์ต่อ การนำไปปรับใช้ในการทำงาน ร่วมกันในครั้งต่อไป		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (1)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1		การระบุปัญหาของสถานการณ์ที่ กำหนดได้จากการทำความเข้าใจ สถานการณ์และวิเคราะห์สิ่งที่พบ ที่เป็นปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ	เราสามารถระบุปัญหาของ สถานการณ์ที่กำหนดได้ โดย การทำความเข้าใจ สถานการณ์ เช่น จากนิทาน เรื่องของขวัญคุณย่าเป็น สถานการณ์ที่พอใจได้ว่าด รูปภาพทะเลเพื่อให้เป็น ของขวัญวันเกิดคุณย่า แต่ บ้านคุณย่าไม่มีกรอบรูป และ กรอบรูปเดิมเป็นแบบตั้งโต๊ะ ล้มง่ายและเมื่อตกแล้วแตก ง่าย จากนั้นจึงมาวิเคราะห์สิ่ง ที่พบว่าอะไรคือปัญหา ซึ่ง ปัญหา คือที่บ้านคุณย่าไม่มี	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					กรอบรูปที่จะใส่รูปวาดของ พอใจ เพราะกรอบรูปเดิมตก แตก		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (2)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา (3.3)	เราสามารถใช้ความรู้เรื่องสมบัติ ของวัสดุมาแก้ปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนดได้	จากปัญหาในสถานการณ์ที่ กำหนด คือ ที่บ้านคุณย่าไม่มี กรอบรูปที่จะใส่รูปที่พอใจวาด ได้ เพราะกรอบรูปเดิมตกแตก จึงแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดย พอใจเลือกวัสดุมากรอบรูปตั้ง โต๊ะที่ล้มได้ยากและตกแล้วไม่ แตก โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ สมบัติของวัสดุ เช่น ไม้ ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำ เป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติก ใสมาทำเป็นแผ่นด้านหลัง จะ ได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะ รูป และใช้หินที่แข็ง มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐานเพื่อให้กรอบรูป	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ไม่ตกลงมาง่ายและสามารถ วางกรอบรูปไว้ได้		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (3)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา (3.3)	การดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในสถานการณ์ที่กำหนดโดยการทำ ชิ้นงานตามที่ออกแบบไว้	การดำเนินการแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ กำหนดด้วยการทำชิ้นงาน ตามที่ออกแบบไว้ มีขั้นตอน การดำเนินการแก้ปัญหา ได้แก่ กำหนดหน้าที่ แบ่ง หน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ทำหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็ม ความสามารถ เพื่อให้ทำ ชิ้นงานได้สำเร็จ เช่น การทำ กรอบรูปตั้งโต๊ะที่ล้มได้ยาก และตกแล้วไม่แตกนั้น มีการ แบ่งหน้าที่ดังนี้ สมาชิกคนที่ 1-2 ทำโครงกรอบรูป คนที่ 3-	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					4 ทำฐาน คนที่ 5 นำแต่ละ ส่วนมาประกอบกัน		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (4)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา (3.3)	การทดสอบประสิทธิภาพของ ชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไขชิ้นงาน เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนดได้ เหมาะสมที่สุด	การทดสอบประสิทธิภาพของ ชิ้นงานและปรับปรุงแก้ไข ชิ้นงานเป็นขั้นตอนที่เกิด หลังจากการดำเนินการ แก้ปัญหาแล้ว เช่น ในการ แก้ปัญหาในเรื่องของขวัญคุณ ย่า ด้วยการทำการอบรูปตั้งโต๊ะ ที่ไม่ตกง่าย และตกแล้วไม่ แตกง่าย เมื่อได้ชิ้นงานแล้วมี การทดสอบประสิทธิภาพ เช่น ทดสอบความแข็งแรงของโครง กรอบรูป โดยใช้นิ้วกด หรือ ทดสอบการตกแล้วไม่แตก โดยโยนกรอบรูปลงพื้น หรือ ทดสอบการทนต่อลม โดยใช้ กระดาษพัดกรอบรูปหรือใช้	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					พัฒลเมเป่า หากทดสอบแล้ว กรอปรูปตั้งอยู่ได้ ไม่ล้มได้ง่าย ตกแล้วไม่แตก หรือหาก ทดสอบชิ้นงานแล้วชิ้นงานยัง ไม่สามารถแก้ปัญหาของ สถานการณ์ได้ มีการปรับปรุง แก้ไขชิ้นงานต่อไป เพื่อให้ได้ ชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ใน การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ที่กำหนดได้ เหมาะสมที่สุด		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (5)	มาตรฐาน ว 2.1 ป.1/1,ป.1/2 มาตรฐาน ว 3.2 ป.1/1		การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็นการ ลงข้อสรุปว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ ออกแบบไว้ได้แก้ปัญหาของ สถานการณ์ที่กำหนดได้สำเร็จ หรือไม่สำเร็จ	การสรุปผลการแก้ปัญหาเป็น การลงข้อสรุปว่าวิธีการ แก้ปัญหาที่ออกแบบไว้ได้ แก้ปัญหาของสถานการณ์ที่ กำหนดได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เช่น ชิ้นงานที่สร้างไว้ได้เลือก สมบัติของวัสดุที่แก้ปัญหาได้	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					หรือไม่ เมื่อทดสอบชิ้นงาน แล้วสามารถแก้ปัญหา สถานการณ์ได้หรือไม่ หาก ไม่ได้มีการแก้ไขอย่างไร		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ของขวัญคุณย่า (6)			การนำเสนอผลการแก้ปัญหาใน สถานการณ์ที่กำหนดเพื่อสื่อสารให้ ผู้อื่นเข้าใจ	การนำเสนอผลการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่กำหนดเพื่อ สื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ เช่น นำเสนอปัญหาของ สถานการณ์ วิธีการแก้ปัญหา เช่น ในสถานการณ์เรื่อง ของขวัญคุณย่า มีการ แก้ปัญหาโดยการสร้างกรอบ รูปตั้งโต๊ะที่ไม่ต่ง่าย และตก แล้วไม่แตกง่าย เพื่อจะได้ใส่ ภาพวาดของพอใจได้ ด้วย การเลือกวัสดุที่นำมาใช้ทำ กรอบรูปโดยใช้ความรู้เรื่อง สมบัติของวัสดุ แนะนำ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					เหตุผลในการเลือกใช้วัสดุที่ใช้ ทำกรอบรูป เช่น ไม้ ไอศกรีมที่แข็ง ไม่แตกง่าย ทำ เป็นโครงกรอบรูป ใช้พลาสติก ใสมาทำเป็นแผ่นด้านหลัง จะ ได้มองเห็นรูปและไม่มีฝุ่นเกาะ รูป และใช้หินที่แข็ง ไม่แตก ง่าย มีน้ำหนัก มาทำเป็นฐาน เพื่อให้กรอบรูปไม่ตกลงม		
4	ท้องฟ้าและดาวรอบตัว	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2	1) ความสามารถในการสื่อสาร (1.3) 2) ความสามารถในการคิด (2.1,2.2) 3) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (4.3,4.4)	เมื่อสังเกตท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืนจะพบสิ่งที่เป็ดาว ดาวมีลักษณะคล้ายทรงกลม อยู่ บนท้องฟ้า มีขนาดแตกต่างกัน เมื่อ สังเกตดาวบนท้องฟ้าในเวลา กลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และใน บางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และ ดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นบน	1) สังเกตท้องฟ้าในเวลา กลางวันและเวลากลางคืนเพื่อ ระบุสิ่งที่เป็ดาวตามความคิด ของตนเอง 2) เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้า จะพบดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะ คล้ายทรงกลม และโลกก็เป็ ดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม	14	10

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				ท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ออกแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่อนำไปใช้ในการอธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้ความรู้เรื่องดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน สร้างแบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าตามที่ออกแบบไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน ใช้แบบแบบจำลองดาวบนท้องฟ้าที่สร้างไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืน เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าและออกแบบ	เช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ 3) ออกแบบแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืนตามจินตนาการโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ดินน้ำมัน กระดาษ สีไม้หรือสีเทียน เป็นต้น เพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มี		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				จำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็นดาวบนท้องฟ้า ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล ในเวลากลางวันจะมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เนื่องจากมีแสงจากดวงอาทิตย์ซึ่งสว่าง	ลักษณะคล้ายทรงกลม และขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ 4) สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ออกแบบไว้ให้สำเร็จเพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และอาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มีในเวลากลางคืน		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				มากกว่ากลบแสงของดาว สามารถนำความรู้นี้ไปอธิบายสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลา กลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ เราสามารถใช้ความรู้จากที่เรียน มาเกี่ยวกับดาว มาแต่งเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า เพื่อนำไปใช้ในการบอกลักษณะของดาว ดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลากลางวันและเวลากลางคืน รวมทั้งเชื่อมโยงเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล	ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ 5) ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางวันและกลางคืนที่สร้างไว้เพื่ออธิบายท้องฟ้าที่มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม และโลกก็เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมเช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่มากกว่าโลกและดวงจันทร์ ดวงจันทร์มีขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของดาวบนท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และในบางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้า		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถนำอุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อประกอบการเล่าเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น และการแบ่งหน้าที่กันในกลุ่มเพื่อช่วยเหลือการเตรียมตัวเล่าเรื่องตามจินตนาการจะทำให้ทำงานของกลุ่มสำเร็จได้ การทำหน้าที่ร่วมกันในการเตรียมเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย โดยสมาชิกของกลุ่มแต่ละคนรู้บทบาทหน้าที่และทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จตามมา การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบน	ในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ 6) เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะพบว่าในบางวันและบางเวลาอาจจะมองเห็นดาวบนท้องฟ้าได้แตกต่างกัน ในเวลากลางคืนจะพบ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ส่วนกลางวันในเวลาช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวง ช่วงเวลาเที่ยงจะมองเห็นแต่ดวงอาทิตย์ การออกแบบจำลองท้องฟ้าโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไฟฉายกระบอกใหญ่ ไฟฉายกระบอกเล็ก หลอดไฟฟ้าเพื่อใช้แทนดาวต่าง ๆ และใช้		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				ท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น	ห้องเรียนจำลองเป็นท้องฟ้าเพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ 7) สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและกลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อแสดงการมองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยใช้แสงของไฟฉายแทนดาวต่าง ๆ และแสงของหลอดไฟฟ้าแทนดวงอาทิตย์ เมื่อจำลองท้องฟ้าเวลากลางคืนจะทำให้มองเห็นแสงจากไฟฉายทุกกระบอกได้ชัดเจน แต่เมื่อจำลองท้องฟ้ากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น จะมองเห็นแสงของไฟฉายได้แต่ไม่ชัดเจน เมื่อจำลองท้องฟ้าให้สว่างมากขึ้น จะมองไม่เห็นแสงจากไฟฉาย หรือมองเห็นแสงจากไฟฉายบางกระบอกได้แต่ไม่ชัดเจน 8) แบบจำลองท้องฟ้าในเวลา กลางคืนและเวลากลางวันใน ช่วงเวลาต่าง ๆ ช่วยทำให้ เข้าใจสาเหตุที่ทำให้มองเห็น ดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ โดยแบบจำลองท้องฟ้า นี้จะแสดงให้เห็นว่า เรา สามารถมองเห็นดาวส่วนใหญ่ ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มี แสงจากดวงอาทิตย์กลบแสง		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ของดาว แต่ในเวลากลางวัน ในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาเที่ยง จะมีแสงจาก ดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสง ของดวงอาทิตย์จึงกลบแสง ของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาว บนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้า และเวลาเย็นของบางวัน เรา สามารถมองเห็นดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจาก แสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่าง มาก จึงไม่กลบแสงของดาว อื่น ๆ 9) ในสถานการณ์ต่าง ๆ เรา มองเห็นดาวบนท้องฟ้าใน เวลากลางคืนและเวลา กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ แตกต่างกัน เช่น ในเวลา		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					กลางวันช่วงเวลาที่เที่ยง เราจะพบแต่ดวงอาทิตย์แต่ไม่พบเห็นดาวอื่น ๆ เราสามารถอธิบายได้ว่า เพราะ แสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก ทำให้แสงของดวงอาทิตย์มากลบแสงของดาวอื่น ๆ ทำให้เรามองเห็นดาวส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน 10) การแต่งเรื่องเล่าตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถใช้จินตนาการแต่งเรื่องให้ดาวต่าง ๆ เป็นตัวละครที่ต่างไปจากความเป็นจริงได้ เช่น ดาวสามารถพูดได้ มีสีต่าง ๆ มีตา จมูกและปาก เพื่อให้เรื่องเล่าตามจินตนาการมีความ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					น่าสนใจมากขึ้น การแต่ง เรื่องราวให้ใช้ความรู้เรื่องดาว ที่ถูกต้อง เช่น ดาวบนท้องฟ้า มีลักษณะเป็นทรงกลม ดวง อาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลา กลางวันเท่านั้น และในบางวัน ช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็น ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และ ดาวบางดวงได้ ส่วนดาวที่ มองเห็นท้องฟ้าในเวลา กลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ และเชื่อมโยง เรื่องราวอย่างมีเหตุผล เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ มองเห็นดาวบนท้องฟ้าใน		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ช่วงเวลากลางคืนและเวลา กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ โดยจะมองเห็นดาวส่วนใหญ่ ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มี แสงจากดวงอาทิตย์กลบแสง ของดาว แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจาก ดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสง ของดวงอาทิตย์จึงกลบแสง ของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาว บนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้า และเวลาเย็นของบางวัน เรา สามารถมองเห็นดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจาก แสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่าง มาก จึงไม่กลบแสงของดาว อื่น ๆ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					11) การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่นเข้าใจ สามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อประกอบการเล่า เช่น ทำเป็นตัวละครดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวอื่น ๆ และใช้สื่อเป็นส่วนประกอบในการเล่าเรื่องตามที่ออกแบบไว้ได้ นอกจากนี้การเล่าเรื่องตามจินตนาการสามารถใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้รูปภาพประกอบการพูดเล่าเรื่อง การแสดงบทบาทสมมติ หรือใช้ท่าทางประกอบการเล่า เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสุข สนุกสนาน ให้มีความน่าสนใจมากขึ้น รวมทั้งควรแบ่งหน้าที่ในการ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ทำงานและช่วยเหลือกัน ทำงานตามที่วางแผนไว้ เช่น การเตรียมอุปกรณ์ ประกอบการเล่าเรื่อง การพูด เล่าเรื่อง การทำสื่อ ประกอบการเล่าเรื่อง การ ตรวจสอบความถูกต้องและ ความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับ การใช้ความรู้เรื่องดาวมา ประกอบการเล่า เพื่อให้งาน ของกลุ่มสำเร็จได้ 12) การทำหน้าที่ร่วมกันใน การเตรียมเล่าเรื่องตาม จินตนาการเกี่ยวกับดาวบน ท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่น เข้าใจง่าย โดยสมาชิกในกลุ่ม ต้องรู้บทบาทหน้าที่ของ ตนเอง เช่น ทำสื่อ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ประกอบการเล่าเรื่อง ผู้เล่า เรื่องตามเรื่องที่แต่งไว้ ตรวจสอบความถูกต้องและ ความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับ การใช้ความรู้เรื่องดาวมา ประกอบการเล่า และทำ หน้าที่ของตนเองที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ โดย สามารถขอความช่วยเหลือ จากเพื่อนในกลุ่มได้เมื่อพบ ปัญหา เพื่อให้งานของกลุ่ม สำเร็จตามมา 13) การเล่าเรื่องตาม จินตนาการเกี่ยวกับดาวบน ท้องฟ้า ควรมีการอธิบาย เกี่ยวกับลักษณะของดาวบน ท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้า		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบแสงของดาว ทำให้มอง		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว 14) การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่า		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลากลางวันเท่านั้น และในบางวันช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวงได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก 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	ความสามารถ ในการคิด (2.1)	ดาวมีลักษณะคล้ายทรงกลม อยู่บนท้องฟ้า มีขนาดแตกต่างกัน เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าในเวลา	เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะพบดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				กลางวันจะพบดวงอาทิตย์ และใน บางวันอาจมองเห็นดวงจันทร์และ ดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็นบน ท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวง จันทร์ และดาวอื่น ๆ	คล้ายทรงกลม และโลกก็เป็น ดาวที่มีลักษณะคล้ายทรงกลม เช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มี ขนาดใหญ่มากกว่าโลกและ ดวงจันทร์ขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างของดาวบน ท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบ ดวงอาทิตย์ และในบางวัน อาจมองเห็นดวงจันทร์และ ดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็น ท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบน ท้องฟ้า (3)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1	ความสามารถ ในการใช้ทักษะชีวิต (4.3)	ออกแบบแบบจำลองดาวบน ท้องฟ้าตามจินตนาการเพื่อนำไปใช้ ในการอธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้า ในเวลากลางวันและกลางคืนโดยใช้	ออกแบบแบบจำลองท้องฟ้า ในเวลากลางวัน และกลางคืน ตามจินตนาการโดยใช้วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ดินน้ำมัน กระดาษ สีไม้หรือสีเทียน เป็น	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				ความรู้เรื่องดาวบนท้องฟ้าในเวลา กลางวันและกลางคืน	ต้น เพื่อแสดงท้องฟ้าที่มีดาว ต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรง กลม และขนาดแตกต่างกัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลา กลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และ อาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ส่วนดาวบนท้องฟ้าในเวลา กลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบน ท้องฟ้า (4)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1	ความสามารถ ในการใช้ทักษะชีวิต (4.3)	สร้างแบบจำลองดาวบน ท้องฟ้าตามที่ ออกแบบไว้เพื่อ อธิบายดาวที่พบบนท้องฟ้าในเวลา กลางวันและกลางคืน	สร้างแบบจำลองท้องฟ้าใน เวลากลางวันและกลางคืนโดย ใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ออกแบบ ไว้ให้สำเร็จเพื่อแสดงท้องฟ้าที่ มีดาวต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้าย ทรงกลม และขนาดแตกต่าง กัน ดาวบนท้องฟ้าในเวลา กลางวันจะมีดวงอาทิตย์ และ อาจมีดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ส่วนดาวที่มีในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มองเห็นดาวอะไรบน ท้องฟ้า (5)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1	-	ใช้แบบจำลองดาวบนท้องฟ้า ที่สร้างไว้เพื่ออธิบายดาวที่พบบน ท้องฟ้าในเวลากลางวันและ กลางคืน	ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลา กลางวันและกลางคืนที่สร้าง ไว้เพื่ออธิบายท้องฟ้าที่มีดาว ต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายทรง กลม และโลกก็เป็นดาวที่มี ลักษณะคล้ายทรงกลมเช่นกัน โดยดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่ มากกว่าโลกและดวงจันทร์ ดวงจันทร์มีขนาดเล็กกว่าโลก เมื่อเปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างของดาวบน ท้องฟ้าในเวลากลางวันจะพบ ดวงอาทิตย์ และในบางวัน อาจมองเห็นดวงจันทร์และ ดาวอื่น ๆ ส่วนดาวที่มองเห็น	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง กลางวันดาวหายไป ไหน (1)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1		เปรียบเทียบการมองเห็นดาวบน ท้องบนท้องฟ้า และออกแบบ จำลองท้องฟ้าในเวลากลางคืนและ กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อ นำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็น ดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ	เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้าจะ พบว่าในบางวันและบางเวลา อาจจะมองเห็นดาวบนท้องฟ้า ได้แตกต่างกัน ในเวลากลางคืนจะพบ ดวง จันทร์ และดาวอื่น ๆ ส่วน กลางวันในเวลาช่วงเช้าและ เย็นจะมองเห็นดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวบางดวง ช่วงเวลาเที่ยงจะมองเห็นแต่ ดวงอาทิตย์ การออกแบบจำลองท้องฟ้า โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไฟฉายกระบอกใหญ่ ไฟฉาย กระบอกเล็ก หลอดไฟฟ้าเพื่อ ใช้แทนดาวต่าง ๆ และใช้	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ห้องเรียนจำลองเป็นท้องฟ้า เพื่อแสดงการมองเห็นดาวบน ท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง กลางวันดาวหายไป ไหน (2)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1	ความสามารถ ในการใช้ทักษะชีวิต (4.3)	สร้างแบบจำลองท้องฟ้าในเวลา กลางคืนและกลางวันในช่วงเวลา ต่าง ๆ ตามวิธีที่ตกลงไว้ เพื่อ นำไปใช้ในการอธิบายการมองเห็น ดาวบนท้องฟ้า	สร้างแบบจำลองท้องฟ้าใน เวลากลางคืนและกลางวันใน ช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาเที่ยง และช่วงเวลาเย็น ตามวิธีที่ตก ลงไว้ เพื่อแสดงการมองเห็น ดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลา ต่าง ๆ โดยใช้แสงของไฟฉาย แทนดาวต่าง ๆ และแสงของ หลอดไฟฟ้าแทนดวงอาทิตย์ เมื่อจำลองท้องฟ้าเวลา กลางคืน จะทำให้มองเห็นแสง จากไฟฉายทุกกระบอกได้ ชัดเจน แต่เมื่อจำลองท้องฟ้า กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ได้แก่ ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลา เที่ยง และช่วงเวลาเย็น จะ มองเห็นแสงของไฟฉายได้แต่ ไม่ชัดเจน เมื่อจำลองท้องฟ้า ให้สว่างมากขึ้น จะมองไม่เห็น แสงจากไฟฉาย หรือมองเห็น แสงจากไฟฉายบางกระบอก ได้แต่ไม่ชัดเจน		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง กลางวันดาวหายไป ไหน (3)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.3)	ใช้แบบจำลองท้องฟ้าในเวลา กลางคืนและเวลากลางวันใน ช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อนำเสนอ เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาว บนท้องฟ้าในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ อย่างมีเหตุผล	แบบจำลองท้องฟ้าในเวลา กลางคืนและเวลากลางวันใน ช่วงเวลาต่าง ๆ ช่วยทำให้ เข้าใจสาเหตุที่ทำให้มองเห็น ดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลา ต่าง ๆ ได้ โดยแบบจำลอง ท้องฟ้านี้จะแสดงให้เห็นว่า เราสามารถมองเห็นดาวส่วน ใหญ่ในเวลากลางคืนได้ เพราะ ไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					แสงของดาว แต่ในเวลา กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาเที่ยง จะมีแสง จากดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์จึงกลบ แสงของดาว ทำให้มองไม่เห็น ดาวบนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลา เช้าและเวลาเย็นของบางวัน เราสามารถมองเห็นดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจาก แสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่าง มาก จึงไม่กลบแสงของดาว อื่น ๆ		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง กลางวันดาวหายไป ไหน (4)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1		ในเวลากลางวันจะมองไม่เห็นดาว ส่วนใหญ่บนท้องฟ้า เนื่องจากมี แสงจากดวงอาทิตย์ซึ่งสว่าง มากกว่ากลบแสงของดาว สามารถ นำความรู้ไปอธิบายสาเหตุที่ทำให้	ในสถานการณ์ต่าง ๆ เรา มองเห็นดาวบนท้องฟ้าใน เวลากลางคืนและเวลา กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ แตกต่างกัน เช่น ในเวลา	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในเวลา กลางคืนและเวลากลางวันใน ช่วงเวลาต่าง ๆ ในสถานการณ์ ต่าง ๆ	กลางวันช่วงเวลาที่เียง เราจะ พบแต่ดวงอาทิตย์แต่ไม่พบ เห็นดาวอื่น ๆ เราสามารถ อธิบายได้ว่า เพราะ แสงจาก ดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก ทำให้ แสงของดวงอาทิตย์มากลบ แสงของดาวอื่น ๆ ทำให้เรา มองเห็นดาวส่วนใหญ่ไม่ ชัดเจน		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดาวของฉันทน์ (1)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2	ความสามารถ ในการคิด (2.2)	เราสามารถใช้ความรู้จากที่เรียนมา เกี่ยวกับดาว มาแต่งเรื่องตาม จินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า เพื่อนำไปใช้ในการบอกลักษณะ ของดาว ดาวที่พบบนท้องฟ้าใน เวลากลางวันและเวลากลางคืน รวมทั้งเชื่อมโยงเรื่องราวเกี่ยวกับ สาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบน ท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและ	การแต่งเรื่ องเล่าตาม จินตนาการเกี่ยวกับดาวบน ท้องฟ้า สามารถใช้จินตนาการ แต่งเรื่องให้ดาวต่าง ๆ เป็นตัว ละครที่ต่างไปจากความเป็น จริงได้ เช่น ดาวสามารถพูดได้ มีสีต่าง ๆ มีตา จมูกและปาก เพื่ อทำให้เรื่ องเล่าตาม จินตนาการมีความน่าสนใจ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				เวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ อย่างมีเหตุผล	มากขึ้น การแต่งเรื่องราวให้ใช้ ความรู้เรื่องดาวที่ถูกต้อง เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็น ทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่า ดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่ กว่าดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวงอาทิตย์จะพบในเวลา กลางวันเท่านั้น และในบางวัน ช่วงเช้าและเย็นจะมองเห็น ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และ ดาวบางดวงได้ ส่วนดาวที่ มองเห็นท้องฟ้าในเวลา กลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ และเชื่อมโยง เรื่องราวอย่างมีเหตุผล เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ มองเห็นดาวบนท้องฟ้าใน ช่วงเวลากลางคืนและเวลา		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ โดยจะมองเห็นดาวส่วนใหญ่ ในเวลากลางคืนได้ เพราะไม่มี แสงจากดวงอาทิตย์กลบแสง ของดาว แต่ในเวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจาก ดวงอาทิตย์ที่สว่างมาก แสง ของดวงอาทิตย์จึงกลบแสง ของดาว ทำให้มองไม่เห็นดาว บนท้องฟ้า แต่ช่วงเวลาเช้า และเวลาเย็นของบางวัน เรา สามารถมองเห็นดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ ได้ เนื่องจาก แสงของดวงอาทิตย์ยังไม่สว่าง มาก จึงไม่กลบแสงของดาว อื่น ๆ		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ดาวของฉันท (2)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2	ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต (4.3)	การเล่าเรื่องตามจินตนาการ เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า สามารถนำ อุปกรณ์ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อ ประกอบการเล่าเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้ง่ายมากขึ้น และการแบ่งหน้าที่ กันในกลุ่มเพื่อช่วยเหลือการเตรียม ตัวเล่าเรื่องตามจินตนาการจะทำให้ งานของกลุ่มสำเร็จได้	การเล่าเรื่องตามจินตนาการ เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้าให้ผู้อื่น เข้าใจ สามารถใช้อุปกรณ์ ต่าง ๆ มาทำเป็นสื่อ ประกอบการเล่า เช่น ทำเป็น ตัวละครดวงอาทิตย์ ดวง จันทร์ ดาวอื่น ๆ และใช้สื่อ เป็นส่วนประกอบในการเล่า เรื่องตามที่ออกแบบไว้ได้ นอกจากนี้การเล่าเรื่องตาม จินตนาการสามารถใช้วิธีการ ต่าง ๆ เช่น ใช้รูปภาพ ประกอบการพูดเล่าเรื่อง การ แสดงบทบาทสมมติ หรือใช้ ท่าทางประกอบการเล่า เป็น ต้น เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ให้มีความน่าสนใจมากขึ้น รวมทั้งควรแบ่งหน้าที่ในการ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ทำงานและช่วยเหลือกัน ทำงานตามที่วางแผนไว้ เช่น การเตรียมอุปกรณ์ ประกอบการเล่าเรื่อง การพูด เล่าเรื่อง การทำสื่อ ประกอบการเล่าเรื่อง การ ตรวจสอบความถูกต้องและ ความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับ การใช้ความรู้เรื่องดาวมา ประกอบการเล่า เพื่อให้งาน ของกลุ่มสำเร็จได้		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ดาวของฉันท (3)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2		การทำหน้าที่ร่วมกันในการเตรียม เล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับ ดาวบนท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ ผู้อื่นเข้าใจง่าย โดยสมาชิกของกลุ่ม แต่ละคนรับบทบาทหน้าที่และทำ หน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมาย	การทำหน้าที่ร่วมกันในการ เตรียมเล่าเรื่องตาม จินตนาการเกี่ยวกับดาวบน ท้องฟ้าให้น่าสนใจและให้ผู้อื่น เข้าใจง่าย โดยสมาชิกในกลุ่ม ต้องรับบทบาทหน้าที่ของ ตนเอง เช่น ทำสื่อ	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				ให้สำเร็จ เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จ ตามมา	ประกอบการเล่าเรื่อง ผู้เล่า เรื่องตามเรื่องที่แต่งไว้ ตรวจสอบความถูกต้องและ ความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับ การใช้ความรู้เรื่องดาวมา ประกอบการเล่า และทำ หน้าที่ของตนเองที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ โดย สามารถขอความช่วยเหลือ จากเพื่อนในกลุ่มได้เมื่อพบ ปัญหา เพื่อให้งานของกลุ่ม สำเร็จตามมา		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ดาวของฉันทน์ (4)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.3)	การเล่าเรื่องตามจินตนาการ เกี่ยวกับลักษณะของดาวบน ท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็น ดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืน และเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่าง	การเล่าเรื่องตามจินตนาการ เกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมี การอธิบายเกี่ยวกับลักษณะ ของดาวบนท้องฟ้าและ เชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้ มองเห็นดาวบนท้องฟ้าใน	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				สมเหตุสมผล และใช้สื่อ ประกอบการเล่าเพื่อทำให้ผู้อื่น เข้าใจได้ง่ายขึ้น	ช่วงเวลากลางคืนและเวลา กลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาว บนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรง กลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาว อื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่า ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวง อาทิตย์จะพบในเวลากลางวัน เท่านั้น และในบางวันช่วงเช้า และเย็นจะมองเห็นดวง อาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาว บางดวงได้ เพราะแสงของดวง อาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่ กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ใน เวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่ สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์ จึงกลบแสงของดาว ทำให้มอง		

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า ส่วนดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลากลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ดาวของฉันทน์ (5)	มาตรฐาน ว 3.1 ป.1/1,ป.1/2	ความสามารถในการ สื่อสาร (1.3)	การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ ควรมีเล่าเรื่องเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล และใช้สื่อประกอบการเล่าเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น	การเล่าเรื่องตามจินตนาการเกี่ยวกับดาวบนท้องฟ้า ควรมีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของดาวบนท้องฟ้าและเชื่อมโยงสาเหตุที่ทำให้มองเห็นดาวบนท้องฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเวลากลางวันในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล เช่น ดาวบนท้องฟ้ามีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงอาทิตย์ใหญ่กว่าดาวอื่น ๆ โลกมีขนาดใหญ่กว่า	1	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้ที่	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
					ดวงจันทร์และดาวอื่น ๆ ดวง อาทิตย์จะพบในเวลากลางวัน เท่านั้น และในบางวันช่วงเช้า และเย็นจะมองเห็นดวง อาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาว บางดวงได้ เพราะแสงของดวง อาทิตย์ยังไม่สว่างมาก จึงไม่ กลบแสงของดาวอื่น ๆ แต่ใน เวลากลางวัน เช่น เวลาเที่ยง จะมีแสงจากดวงอาทิตย์ที่ สว่างมาก แสงของดวงอาทิตย์ จึงกลบแสงของดาว ทำให้มอง ไม่เห็นดาวบนท้องฟ้า ส่วน ดาวที่มองเห็นท้องฟ้าในเวลา กลางคืน ได้แก่ ดวงจันทร์ และดาวอื่น ๆ เพราะไม่มีแสง จากดวงอาทิตย์กลบแสงของดาว		
รวมตลอดภาคเรียน						40	35