



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน

รหัสวิชา ว 12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 19 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลง
 ภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศ
 และภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

- ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะ เนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์
- ป.2/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากดิน จากข้อมูลที่รวบรวมได้

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินในแต่ละบริเวณมีส่วนประกอบหลายอย่างที่สามารถสังเกตได้ในแต่ละบริเวณอาจมีส่วนประกอบ
 เหมือนกันหรือแตกต่างกัน ดินโดยทั่วไปมีส่วนประกอบ ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ ดิน
 ในแต่ละบริเวณมีสมบัติการจับตัวที่สามารถตรวจสอบได้จากการสังเกตลักษณะการจับตัวเมื่อปั้นเป็นก้อนกลม
 ดินมีลักษณะของเนื้อดินและสมบัติการจับตัวและอุ้มน้ำของดินแตกต่างกัน จึงใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกดิน
 ได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- 1) บอกส่วนประกอบของดิน
- 2) เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ
- 3) บอกส่วนประกอบของดิน
- 4) บอกสีและลักษณะเนื้อดิน
- 5) บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดิน
- 6) บอกสี และสรุปความสัมพันธ์ของลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณ

ต่าง ๆ

- 7) บอกลักษณะและสมบัติของดินในตัวอย่างที่พบในชีวิตประจำวัน
- 8) บอกข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน

- 9) บอกวิธีการตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินและข้อมูลเกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน
- 10) เปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ
- 11) บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินตัวอย่าง
- 12) บอกข้อมูลจากการสังเกตเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง
- 13) เปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของดินแต่ละชนิด
- 14) บอกประโยชน์ของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน
- 15) อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้า
- 16) บอกเหตุผลในการเลือกซื้อ หรือปรับปรุงสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ

และสมบัติของดินประกอบ

3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- 1) สังเกตส่วนประกอบของดินอย่างละเอียดด้วยวิธีการต่าง ๆ
- 2) ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบของดิน
- 3) สังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน
- 4) สังเกตลักษณะการจับตัวของดิน
- 5) สังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในอุปกรณ์การ

ตรวจสอบการอุ้มน้ำของดิน

- 6) ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ
- 7) สังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และการจับตัวของดินตัวอย่าง
- 8) สังเกตการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง
- 9) จำแนกชนิดของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน

3.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- 1) ความซื่อสัตย์
- 2) ความรับผิดชอบ
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

4. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

- 1) ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกตส่วนประกอบของดินให้สำเร็จตามที่กำหนด
- 2) เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง
- 3) ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตลักษณะการจับตัวของดินด้วยความมุ่งมั่น
- 4) ระบุสมบัติการจับตัวของดินโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง
- 5) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุเป็นผล
- 6) พุดขอความช่วยเหลือและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในการสังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดิน
- 7) เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ
- 8) ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน

- 9) จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน
- 10) ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน
- 11) จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตการอุ้มน้ำของดิน
- 12) ระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน
- 13) ร่วมกันการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน
- 14) เขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบในรูปแบบที่น่าสนใจ
- 15) จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำชิ้นงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน
- 16) นำเสนอชิ้นงานโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติของดินและประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 มุ่งมั่นในการทำงาน
- 5.2 ใฝ่เรียนรู้

6. การประเมินผลรวบยอด

6.1 ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของดิน
- 2) ใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง ส่วนประกอบของดิน
- 3) ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ส่วนประกอบของดิน
- 4) ใบงานที่ 4 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน
- 5) ใบงานที่ 5 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน
- 6) ใบงานที่ 6 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน
- 7) ใบงานที่ 7 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน
- 8) ใบงานที่ 8 เรื่อง การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน
- 9) ใบงานที่ 9 คำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน
- 10) ใบงานที่ 10 แบบฝึกหัด เรื่อง การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน
- 11) ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน

6.2 เกณฑ์การประเมินผลชิ้นงานหรือภาระงาน

ประเด็นการประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)			
การสรุปความเข้าใจ ในเนื้อหา	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินตามที่สังเกตได้ด้วย ตนเอง	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินตามที่สังเกตได้จาก การแนะนำของผู้อื่น	ไม่บอกส่วนประกอบของดิน ตามที่สังเกตได้

เกณฑ์การผ่าน ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับพอใช้ ขึ้นไป

ประเด็น การประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
ด้านทักษะกระบวนการ (P)			
1. การสังเกต	สามารถบอก ส่วนประกอบของดินที่ สังเกตได้ครบถ้วนด้วย ตนเอง	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินที่สังเกตได้ ครบถ้วน แต่มีการใส่ความ คิดเห็นเพิ่มเติม	ไม่สามารถบอก ส่วนประกอบของดินที่ สังเกตได้
2. การตีความ หมายข้อมูลและลง ข้อสรุป	สามารถตีความหมาย ข้อมูลและลงข้อสรุป เกี่ยวกับส่วนประกอบ ของดินได้ด้วยตนเองว่า ดินโดยทั่วไปมี ส่วนประกอบ ได้แก่ ซาก พืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ	สามารถตีความหมาย ข้อมูลและลงข้อสรุป เกี่ยวกับส่วนประกอบของ ดินได้โดยได้รับคำแนะนำ จากผู้อื่น	ไม่สามารถตีความหมาย ข้อมูลและลงข้อสรุป เกี่ยวกับส่วนประกอบของ ดินได้
3. การจำแนก	สามารถจำแนกชนิดของ ดินตามลักษณะและ สมบัติของดิน ได้แก่ ดิน เหนียว ดินร่วน ดินทราย ได้ ด้วยตนเอง	สามารถจำแนกชนิดของ ดินตามลักษณะและสมบัติ ของดินได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทรายโดยได้รับ คำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถจำแนกชนิดของ ดินตามลักษณะและสมบัติ ของดินได้ แม้จะได้รับ คำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น

เกณฑ์การผ่าน แต่ละทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินในแต่ละบริเวณมีส่วนประกอบหลายอย่างที่สามารส่งเกตได้

3. สาระการเรียนรู้

ดินในแต่ละบริเวณ เช่น หน้าบ้าน ในสวนหลังบ้าน แปลงผักในโรงเรียน มีส่วนประกอบหลายอย่าง ซึ่งสามารถสังเกตได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ หลายวิธี เช่น การใช้มือบีบดิน ใช้นิ้วแซะ ใช้นิ้วขยี้ยส่องแล้วอาจพบเศษรากของพืช เศษหิน การนำดินใส่ถุงแล้ววางทิ้งไว้จะพบละอองน้ำ การนำก้อนดินหย่อนใส่ลงในน้ำดินอาจสังเกตเห็นฟองแก๊ส การตักดินใส่น้ำอาจพบซากพืชและสิ่งอื่น ๆ เช่น เศษพลาสติก

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกส่วนประกอบของดิน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สังเกตส่วนประกอบของดินอย่างละเอียดด้วยวิธีการต่าง ๆ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความซื่อสัตย์

- ความรับผิดชอบ

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

- ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกตส่วนประกอบของดินให้สำเร็จตามที่กำหนด

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกตส่วนประกอบของดินให้สำเร็จตามที่กำหนด ด้านความรู้ - บอกส่วนประกอบของดิน ด้านทักษะกระบวนการ - สังเกตส่วนประกอบของดินด้วยวิธีการต่าง ๆ ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความซื่อสัตย์ - ความรับผิดชอบ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมเกี่ยวกับส่วนประกอบของดิน โดยครูใช้วิธีทัศนการณ์การตุนักครณที่มีเนื้อเรื่องดังนี้ การเดินไปพบดินแหล่งที่ 1 และดินแหล่งที่ 2 โดยใช้คำถามว่า คำถาม ดินแต่ละแหล่งมีส่วนประกอบอะไรบ้าง รู้ได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความคิดเห็นของตนเอง) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมเกี่ยวกับดินที่นักเรียนเก็บมาจากแหล่งหนึ่ง ๆ นั้น ว่ามีส่วนประกอบอะไรบ้าง ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง หน้า 3 2. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงนี้ว่า ในช่วงนี้นักเรียนจะได้	1. นักเรียนร่วมกันสังเกตดินในแต่ละแหล่งจากในวิธีทัศนการณ์การตุนักครณ และตอบคำถามจากวิธีทัศนตามความเข้าใจของตนเอง 1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมในช่วงนี้ 2. นักเรียนร่วมกันทบทวนสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงนี้ ด้วยความตั้งใจ	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1) - วิธีทัศนการณ์การตุนักครณ		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	เรียนรู้เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้างโดยวิธีการสังเกตส่วนประกอบของดินด้วยวิธีการต่าง ๆ เมื่อนักเรียนสังเกตแล้ว นักเรียนจะสามารถบอกส่วนประกอบของดินและบันทึกผลการสังเกต โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยความความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและมุ่งมั่นในการทำกิจกรรมให้สำเร็จ 3. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนดูกิจกรรมที่ 1 หน้า 4 ข้อที่ 1 - 3 โดยชักชวนให้นักเรียนดูแผนภาพวิธีการสังเกตดินตามลำดับขั้นตอน 4. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 หน้า 6 - 7 โดยนักเรียนบันทึกผลการสังเกตดินด้วยวิธีการต่าง ๆ	3. นักเรียนดูแผนภาพวิธีการสังเกตดินตามลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมตามครูและตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง 4. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้างหน้า 6 - 7 และตั้งใจฟังวิธีการบันทึกผลจากครู	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง หน้า 4 - ใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง หน้า 6 - 7		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	5. ครูอธิบายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บดินมาก่อนถึง ชั่วโมงเรียน โดยเก็บมาปริมาณ 1 ถูใหญ่ สำหรับ แบ่งใช้ทำกิจกรรมทีละส่วน จากนั้นครูและนักเรียน ร่วมกันแบ่งหน้าที่ของนักเรียนโดยให้นักเรียนทุกคนมี ส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 6. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่า หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ ประเมินตนเอง ข้อที่ 1 รู้หน้าที่ของตนเองและของ เพื่อนในการสังเกตส่วนประกอบของดิน ข้อที่ 2 ทำ หน้าที่ของตนเองในการสังเกตส่วนประกอบของดิน จนสำเร็จ และข้อที่ 3 บอกส่วนประกอบของดินที่ได้ จากการสังเกตตามความเป็นจริง	5. นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บดินมาก่อนถึง ชั่วโมงเรียน เพื่อนำมาใช้ในชั่วโมงนี้ และ ร่วมกันพูดคุยในชั้นเรียนเพื่อแบ่งหน้าที่กัน ในการสังเกตส่วนประกอบดิน 6. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมิน ตนเองของตนเอง ข้อที่ 1 - 3	- แบบประเมิน ตนเองที่ 1 หน้า 14		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นปฏิบัติ (30 นาที) 1. ครูให้นักเรียนบันทึกบริเวณที่เก็บดินในใบงานเรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้างในใบงานที่ 1 หน้า 6 โดยบันทึกผลตามความเป็นจริง 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint แสดงแผนภาพลำดับขั้นตอนวิธีการสังเกตดิน เตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ การสังเกตดิน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำตามวิธีการสังเกตดินและบันทึกผลลงในใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้างในหน้าที่ 6 - 7 โดยทำกิจกรรมตามลำดับในแผนภาพไปที่ละลำดับพร้อม ๆ กัน ในระหว่างการทำกิจกรรม ครูเน้นย้ำให้นักเรียนทำหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้งานสำเร็จในเวลาที่ครูกำหนด สังเกตส่วนประกอบของดินแล้วบันทึกผลตามที่สังเกตได้จริง และครูอาจช่วยเขียนคำที่แสดงส่วนประกอบของดินไว้บนกระดาน เพื่อให้ให้นักเรียนเลือกคำไปบันทึกผล	1. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง หน้า 6 โดยบันทึกบริเวณที่เก็บดิน 2. นักเรียนสังเกตลำดับขั้นตอนวิธีการสังเกตดินตามวิธีการสังเกตดิน จากนั้น เตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ สังเกตดิน และบันทึกผลลงในใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้างในหน้าที่ 6 - 7 โดยทำตามลำดับทำกิจกรรมด้วยความมุ่งมั่นให้สำเร็จตามที่กำหนด		- ใบงานที่ 1 เรื่องดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง หน้า 6 - 7	1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม 2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม 3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูตรวจสอบและแนะนำเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่บันทึกผลไม่ได้ตามความเป็นจริงหรือไม่ครบถ้วน หรือนำสิ่งที่สังเกตพบในดินซึ่งนักเรียนอาจไม่รู้จัก 4. หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วครูให้นักเรียนร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับ ส่วนประกอบของดินกับวิธีการสังเกตดิน โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมการจับคู่ ส่วนประกอบของดินที่พบในชั่วโมงกับวิธีการสังเกตดิน และบอกสิ่งที่พบตามที่สังเกตได้ในแต่ละวิธีการสังเกต (ในกิจกรรมการโยงเส้นจับคู่ส่วนประกอบของดินครูให้ตัวเลือกได้หลากหลาย แต่ขอให้มีส่วนประกอบของดินที่นักเรียนสังเกตได้ในชั่วโมงนี้ให้ครบถ้วน เพื่อให้จับคู่กับวิธีการสังเกตได้ และให้	3. นักเรียนตรวจสอบใบงานของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่พบในส่วนประกอบดินว่าบันทึกได้ครบถ้วนหรือไม่ 4. นักเรียนร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองโดยการทำกิจกรรมการจับคู่ส่วนประกอบดินกับวิธีการสังเกตดิน			อันพึงประสงค์ 4. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5. การตอบคำถาม /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	นักเรียนสรุปส่วนประกอบของดินเฉพาะสิ่งที่สังเกตได้เท่านั้นเมื่อใช้วิธีการสังเกตแต่ละวิธี) 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการกิจกรรมในช่วงนี้ตามที่นักเรียนสังเกตได้ชั้นเรียนของตนเองว่า ดินในแต่ละบริเวณมีส่วนประกอบหลายอย่างที่สามารถสังเกตได้ เช่น ชากพืช เศษหิน ฟองแก๊ส เศษพลาสติก 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 - 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง	2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม 3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 1 - 3			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง หน้า 4
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)
- 3) ดิน
- 4) วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ ถังพลาสติกใส ไม่นุ่น แก้วพลาสติกใส จานกระดาษหรือจานพลาสติก
ช้อนปลูกหรืออุปกรณ์อื่น ๆ สำหรับตักดิน ยางรัดของ ช้อน
- 5) แวนชยาย
- 6) วิดีทัศน์การ์ตูน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง หน้า 6 – 7
- 2) แบบประเมินตนเองที่ 1 หน้า 10

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกส่วนประกอบของดิน	บอกส่วนประกอบของดินที่สังเกตได้	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - สังเกตส่วนประกอบของดินด้วยวิธีการต่าง ๆ	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความซื่อสัตย์ - ความรับผิดชอบ	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับ ผู้เรียน - ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกต ส่วนประกอบของดินให้สำเร็จ ตามที่กำหนด	สังเกตพฤติกรรมขณะ ทำกิจกรรม	แบบประเมิน สมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมที่ แสดงถึงคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป



แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

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

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกส่วนประกอบ ของดินได้	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินตามที่สังเกตได้ด้วย ตนเอง	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินตามที่สังเกตได้จาก การแนะนำของผู้อื่น	ไม่บอกส่วนประกอบของ ดินตามที่สังเกตได้

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		การสังเกต			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
การสังเกต	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินที่สังเกตได้ครบถ้วน ด้วยตนเอง	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินที่สังเกตได้ ครบถ้วน แต่มีการใส่ความ คิดเห็นเพิ่มเติม	ไม่สามารถบอก ส่วนประกอบของดินที่ สังเกตได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้						สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
	ชื่อสัตย์ในการบันทึกผล			มีความรับผิดชอบ			
	3	2	1	3	2	1	
							
							
							

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ชื่อสัตย์ในการบันทึกผล	สามารถบันทึกผลการการสังเกตส่วนประกอบของดินอย่างตรงไปตรงมา	สามารถบันทึกผลการสังเกตส่วนประกอบของดินได้ แต่มีการเพิ่มเติมความคิดเห็น	ไม่สามารถบันทึกผลการสังเกตส่วนประกอบของดินได้
มีความรับผิดชอบ	ทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการทำกิจกรรมของกลุ่มให้สำเร็จ	ทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการทำกิจกรรมของกลุ่มได้สำเร็จตามที่กำหนดได้บางส่วน	ไม่สามารถทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกตส่วนประกอบ ของดินให้สำเร็จตามที่กำหนด				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกต ส่วนประกอบของดินให้สำเร็จตามที่ กำหนด	สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกต ส่วนประกอบของดินได้สำเร็จตามที่ได้รับ มอบหมาย	ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกต ส่วนประกอบของดินให้สำเร็จบางส่วน ตามที่กำหนด	ไม่สามารถทำตามหน้าที่ของตนเอง ในการสังเกตส่วนประกอบของดิน ตามที่ได้รับมอบหมายได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		มุ่งมั่นในการทำงาน				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น การประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
มุ่งมั่นในการทำงาน	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้บางส่วน	ไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนด และทำตามหน้าที่ของตนเองได้

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 ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

6

ใบงาน เรื่อง ส่วนประกอบของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันและของเพื่อน

ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....

2. การสังเกตดินด้วยวิธีการต่าง ๆ

บริเวณที่เก็บดิน คือ

วิธีการสังเกต

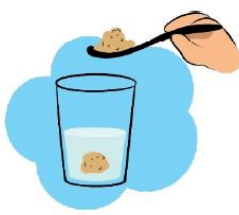
ผลการสังเกต

3. การสังเกตดินในถุงก่อนและหลังวางไว้ 10 - 15 นาที

ก่อนนำถุงใส่ดินวางไว้	หลังกนำถุงใส่ดินวางไว้
ผลการสังเกต คือ.....	ผลการสังเกต คือ.....

4. การสังเกตดิน เมื่อนำดินใส่ในน้ำ

วิธีการสังเกต	ผลการสังเกต
	
	

เฉลยใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

⁶
นักเรียนสามารถตอบได้ตามหน้าที่ ที่ร่วมกันตกลงภายในกลุ่ม

ใบงาน เรื่อง ส่วนประกอบของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตัวอย่างแบ่งหน้าที่ ภายในกลุ่มตาม ที่ร่วมกันตกลง

1. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันและของเพื่อน

ชื่อ หน้าที่..... ตักดินใส่จานกระดาษ
ชื่อ หน้าที่.....
ชื่อ หน้าที่.....
ชื่อ หน้าที่.....
ชื่อ หน้าที่.....
ชื่อ หน้าที่.....

2. การสังเกตดินด้วยวิธีการต่าง ๆ

นักเรียนตอบตามบริเวณที่เก็บดิน เช่น ในสวนหลังบ้าน

บริเวณที่เก็บดิน คือ

วิธีการสังเกต

ผลการสังเกต

	 เศษหิน เศษรากของพืช
	 เศษหิน เศษรากของพืช
	 เศษรากของพืช เศษหิน มด ปีกแมลง

3. การสังเกตดินในถุงก่อนและหลังวางไว้ 10 - 15 นาที

ก่อนนำถุงใส่ดินวางไว้	หลังนำถุงใส่ดินวางไว้
ผลการสังเกต คือ..... ดินมีสีน้ำตาลเข้ม 	ผลการสังเกต คือ..... ดินมีสีน้ำตาลเข้มเหมือนเดิม แต่ถุงดิน มีละอองน้ำมาเกาะเป็นฝ้าขาว

4. การสังเกตดิน เมื่อนำดินใส่ในน้ำ

วิธีการสังเกต	ผลการสังเกต
	มีฟองแก๊สลอยออกมาจากดิน บางส่วนเกาะอยู่ที่ก้นดิน
	ตอบตามที่สังเกตได้ เช่น เศษใบไม้ เศษหญ้า เศษปึกแมง เศษขี้แมลง

แบบประเมินตนเองที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

10

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้หน้าที่ของตนเองและของเพื่อน ในการสังเกตส่วนประกอบของดิน	☆☆☆	☐
2. ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกต ส่วนประกอบของดินจนสำเร็จ	☆☆☆	☐
3. บอกส่วนประกอบของดินที่ได้จาก การสังเกตตามความเป็นจริง	☆☆☆	☐
4. เปรียบเทียบส่วนประกอบของดิน จากบริเวณต่าง ๆ ที่ได้จากการ สังเกต	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินที่สังเกตได้ในแต่ละบริเวณอาจมีส่วนประกอบเหมือนกันหรือแตกต่างกัน

3. สาระการเรียนรู้

ดินที่สังเกตได้ในแต่ละบริเวณ เช่น หน้าบ้าน ในสวนหลังบ้าน แปลงผักในโรงเรียน จะพบส่วนประกอบที่เหมือนกัน เช่น ฟองแก๊ส ละอองน้ำ และอาจพบส่วนประกอบอื่นที่แตกต่างกันในดินบางบริเวณ เช่น เศษหิน ซากพืช เศษพลาสติก

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2) หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที					
จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง ด้านความรู้ - เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วในชั่วโมงที่แล้ว โดยใช้ สื่อ PowerPoint และวีดิทัศน์การ์ตูนนักเรียนเพื่อให้ให้นักเรียนดูภาพของดินในบริเวณต่าง ๆ ที่นักเรียนได้นำมาทำกิจกรรมในชั่วโมงที่แล้ว แล้วใช้คำถามดังต่อไปนี้ 1.1 จากรูปบริเวณที่นักเรียนเก็บดินคือ (นักเรียนตอบตามความคิดเห็น เช่น บริเวณหน้าบ้าน หลังบ้านสวน เป็นต้น) 1.2 เมื่อนักเรียนใช้มือบีบดิน ใช้ไม้เขี่ยดิน และใช้แว่นขยายส่องพบอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามที่นักเรียนสังเกตได้ เช่น พบเศษหิน เศษใบไม้ เศษพลาสติก) 1.3 เมื่อนำดินใส่ถุงและมัดปากถุง ตึงทิ้งไว้แล้วสังเกต พบสิ่งใด (พบว่าบริเวณถุงมีไอน้ำ มาเกาะ)	1. นักเรียนร่วมกันทบทวนสิ่งที่ได้เรียนมาในชั่วโมงที่แล้ว และตอบคำถาม	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2) - วีดิทัศน์การ์ตูนนักเรียน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	1.4 เมื่อนักเรียนใส่น้ำลงในแก้วพลาสติกใส แล้วหย่อนก้อนดินลงไป ได้ผลการสังเกตเป็นอย่างไร (มีฟองแก๊สลอยขึ้นมา) 1.5 เมื่อใช้ช้อนตักดินอีก 1 ช้อน ใส่ลงไปในแก้วใบเดิม แล้วใช้ไม้คน วางไว้สักครู่ สังเกตการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบตามที่สังเกตได้ เช่น มีเศษใบไม้ เศษหญ้า เศษพลาสติก) 1.6 ส่วนประกอบของดินในแต่ละบริเวณเหมือนกันหรือแตกต่างกัน อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปหาคำตอบว่าดินในแต่ละบริเวณมีส่วนประกอบเหมือนกันหรือแตกต่างกัน อย่างไรจากการทำกิจกรรมดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง				

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและชี้แจงสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดว่าในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านวิธีทำของกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 4 และครูตรวจสอบความเข้าใจจากการอ่านโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับอะไร (พูดคุยเพื่อบอกส่วนประกอบของดิน) 2.2 หลังจากการร่วมกันพูดคุยนักเรียนจะต้องทำกิจกรรมอะไรต่อไป (พุดนำเสนอผลการสังเกตดินของกลุ่มตนเองและเปรียบเทียบส่วนประกอบของดินกับเพื่อนกลุ่มอื่น)	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและทำความเข้าใจ สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในชั่วโมงด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรมตามครูและตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ประเมินตนเอง ข้อที่ 4 เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่างๆ ที่ได้จากการสังเกต ขั้นปฏิบัติ (30 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเพื่อเตรียมข้อมูลการนำเสนอส่วนประกอบของดินที่ของกลุ่มตนเอง โดยใช้ข้อมูลจากใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง เพื่อเป็นข้อมูลในการร่วมกันพูดคุยกับเพื่อน 2. พุดนำเสนอโดยครูครูบันทึกข้อมูลที่นักเรียนนำเสนอบนกระดาน เช่น ดินกลุ่ม A พบอะไรบ้าง ดินกลุ่ม B พบอะไรบ้าง เพื่อให้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มใช้ข้อมูลในการเปรียบเทียบส่วนประกอบของดินแต่ละบริเวณ	3. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเองของตนเอง ข้อที่ 4 1. นักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 4 โดยใช้ใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง เตรียมข้อมูลเพื่อนำเสนอ 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอโดยใช้ข้อมูลที่ได้	- แบบประเมินตนเองที่ 1 - ใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง		1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 2. การตอบคำถาม/แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูชวนนักเรียนแต่ละกลุ่มพูดคุยเพื่อเปรียบเทียบส่วนประกอบของดินในบริเวณต่าง ๆ ตามที่สังเกตได้จริง (ส่วนประกอบของดินที่สังเกตได้จะต้องมาจากการสังเกตได้จริงในช่วงที่แล้ว) โดยใช้ข้อมูลที่ครูขึ้นไว้นบนกระดาน และให้เวลานักเรียนเตรียมตอบคำถามกลุ่มละ 1 คำถาม ซึ่งคำถามมีดังต่อไปนี้ 3.1 บริเวณที่นักเรียนเก็บดินมาแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร (แตกต่างกัน เช่น ดินจากสวนหลังบ้าน ดินจากบริเวณหน้าบ้าน) 3.2 ดินในบริเวณต่าง ๆ พบอะไรบ้างที่เหมือนกัน (นักเรียนตอบตามที่สังเกตได้ที่พบเหมือนกัน เช่น เศษหิน ชากพืช ชากสัตว์) 3.3 ดินในบริเวณต่าง ๆ พบอะไรบ้างที่แตกต่างกัน (นักเรียนตอบตามที่สังเกตได้ เช่น เศษพลาสติก เศษกระดาษ)	3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายส่วนประกอบของดินจากการตอบคำถาม			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับส่วนประกอบของดินหลังการเปรียบเทียบกับกลุ่มของเพื่อน โดยใช้ผลที่สังเกตได้จริง 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า ดินที่สังเกตได้ในแต่ละบริเวณอาจมีส่วนประกอบเหมือนกันหรือแตกต่างกัน 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 4 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถาม	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม 3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 4			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	นักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง				



8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)
- 3) ใบงานที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน
แบบประเมินตนเองที่ 1

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ	เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ ได้	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) -	-	-	-
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		เปรียบเทียบส่วนประกอบ ของดินจากบริเวณต่าง ๆ					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
เปรียบเทียบ ส่วนประกอบของ ดินจากบริเวณ ต่าง ๆ	สามารถเปรียบเทียบ ส่วนประกอบของดินจาก บริเวณต่าง ๆ ได้ถูกต้อง ด้วยตนเอง	สามารถเปรียบเทียบ ส่วนประกอบของดินจาก บริเวณต่าง ๆ ได้ถูกต้อง จากการแนะนำของผู้อื่น	ไม่เปรียบเทียบ ส่วนประกอบของดินจาก บริเวณต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจากบริเวณ ต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตาม ความเป็นจริง				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
เปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจาก บริเวณต่าง ๆ จากการสังเกต	สามารถเปรียบเทียบส่วนประกอบของดินจาก บริเวณต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตาม ความเป็นจริง	สามารถเปรียบเทียบส่วนประกอบของ ดินจากบริเวณต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจาก การสังเกตได้ถูกต้องบางส่วน	ไม่สามารถเปรียบเทียบ ส่วนประกอบของดินจากบริเวณ ต่าง ๆ ได้

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 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

10

สิ่งที่ฉันทำได้

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันทำได้	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้หน้าที่ของตนเองและของเพื่อน ในการสังเกตส่วนประกอบของดิน	☆☆☆	☐
2. ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกต ส่วนประกอบของดินจนสำเร็จ	☆☆☆	☐
3. บอกส่วนประกอบของดินที่ได้จาก การสังเกตตามความเป็นจริง	☆☆☆	☐
4. เปรียบเทียบส่วนประกอบของดิน จากบริเวณต่าง ๆ ที่ได้จากการ สังเกต	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินโดยทั่วไปมีส่วนประกอบ ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ

3. สาระการเรียนรู้

ดินเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ดินแต่ละบริเวณ เช่น หน้าบ้าน ในสวนหลังบ้าน แปลงผักในโรงเรียน จะมีส่วนประกอบเหมือนกัน ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ แต่ลักษณะของดินที่สังเกตได้อาจแตกต่างกันตามลักษณะของหินที่ผุพังสลายกลายเป็นดิน และมีแต่ละส่วนประกอบที่ไม่เท่ากัน ส่วนสิ่งอื่น ๆ ที่พบในดิน เช่น เศษพลาสติก ไม่ใช่ส่วนประกอบของดิน แต่เป็นสิ่งที่มาอยู่ในดิน

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกส่วนประกอบของดิน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบของดิน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

-

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

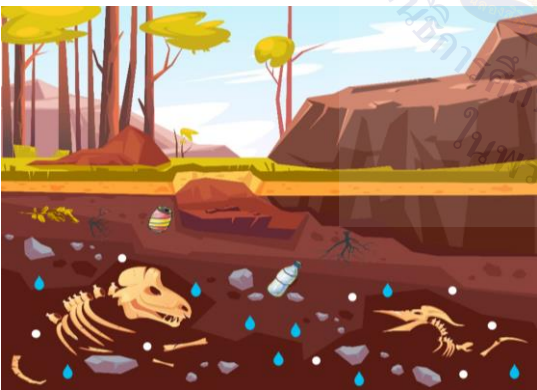
-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ด้านความรู้ - บอกส่วนประกอบของดิน - ด้านทักษะกระบวนการ - ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบของดิน - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วในชั่วโมงที่แล้ว โดยครูใช้ วิดีทัศน์การ์ตูนนักธรณีวิทยา แสดงภาพส่วนประกอบของดิน และให้นักเรียนสังเกตภาพตัวแทนนักเรียนออกมาวงกลมล้อมรอบส่วนประกอบของดิน จากนั้นใช้ครูถามคำถามดังนี้  1.1 จากภาพ ส่วนประกอบของดินมีอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น เศษหิน เศษรากของพืช เศษใบไม้)	1. นักเรียนร่วมกันสังเกตภาพส่วนประกอบของดิน และตัวแทนนักเรียนออกมาทำกิจกรรมตามความเข้าใจของตนเอง	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3) - การ์ตูนนักธรณีวิทยา		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	1.2 นักเรียนคิดว่า ดินในภาพกับดินในบริเวณอื่น ๆ จะมีส่วนประกอบเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบความเข้าใจ) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง เพื่อหาคำตอบว่าส่วนประกอบของดินที่พบได้ทั่ว ๆ ไป ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 1 ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง 2. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนกิจกรรมในช่วงนี้ นักเรียนจะได้ตีความหมายข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ทั้งหมดและลงข้อสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบของดิน เมื่อเรียนจบแล้วนักเรียนจะสามารถบอกส่วนประกอบของดินที่พบได้ทั่ว ๆ ไปได้	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมในช่วงนี้ 2. นักเรียนร่วมกันทบทวนกิจกรรมด้วยความตั้งใจ	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านวิธีทำของ กิจกรรมที่ 1 หน้า 5 ข้อที่ 5 และครูตรวจสอบความ เข้าใจจากการอ่านโดยใช้คำถามดังนี้ 3.1 นักเรียนอ่านใบความรู้เรื่องอะไร (อ่านใบความรู้ เรื่อง ส่วนประกอบของดิน) 3.2 หลังจากการอ่านใบความรู้แล้วนักเรียนจะต้อง ทำกิจกรรมอะไรต่อไป (ร่วมกันพูดคุยและลงข้อสรุป เกี่ยวกับส่วนประกอบของดิน) 4. ครูชักชวนนักเรียนดูใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของดิน โดยนักเรียนจะได้อ่านใบความรู้ เพื่อลงข้อสรุปว่าดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง ขั้นปฏิบัติ (30 นาที) 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอ่านใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของดินใน ครูอาจฝึกการอ่านของ	3. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรมตามครู และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ของตนเอง 4. นักเรียนเปิดใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของดิน 1. นักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ข้อที่ 5 โดย นักเรียนอ่านใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของดิน	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบ ของดิน - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบ ของดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	นักเรียน ครูดูแลช่วยเหลือนักเรียนขณะทำกิจกรรม เพื่อให้ นักเรียนสามารถลงข้อสรุปได้ 2. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 2.1 ดินมีลักษณะแตกต่างกัน เพราะเหตุใด (เพราะ หินต้นกำเนิดที่ผุพังกลายเป็นดิน) 2.2 ดินในแต่ละบริเวณมีส่วนประกอบอะไรบ้างที่ เหมือนกัน (มีเศษหิน ซากพืช ซากสัตว์ น้ำ และ อากาศ) 2.3 เศษพลาสติกที่พบในดินที่สังเกตได้ เป็น ส่วนประกอบของดินหรือไม่ เพราะเหตุใด (ไม่เป็น เพราะส่วนประกอบของดินในแต่ละบริเวณจะมี ส่วนประกอบดังนี้ เศษหิน ซากพืช ซากสัตว์ น้ำ และ อากาศ เท่านั้น เศษพลาสติกเป็นสิ่งที่มาอยู่ในดิน) 2.4 ในการสังเกตดิน หากไม่พบซากพืชหรือเศษหิน ในดิน แสดงว่าดินที่สังเกตนี้ไม่มีส่วนประกอบ 2 ส่วนนี้ นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด	2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายกับครูในการตอบ คำถามอย่างตั้งใจโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการ อ่านใบความรู้			1. การสังเกต พฤติกรรม/ แบบประเมิน ทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ใน การทำกิจกรรม 2. การตอบ คำถาม /แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

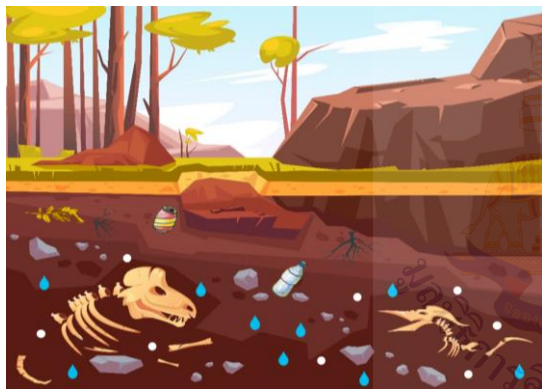
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	(ไม่เห็นด้วย เพราะซากพืช หรือเศษหินเป็นส่วนประกอบของดินทุกบริเวณ) 3. ครูชวนนักเรียนลงข้อสรุปเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า ดินในแต่ละบริเวณจะมีส่วนประกอบดังนี้ เศษหิน ซากพืช ซากสัตว์ น้ำ และอากาศ หากนักเรียนยังสรุปไม่ถูกต้อง ครูทบทวนเพื่อให้นักเรียนได้แนวคิดที่ถูกต้อง ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับส่วนประกอบของดินหลังการอ่านใบความรู้ โดยครูให้ตัวแทนนักเรียนออกมาวงกลมล้อมรอบส่วนประกอบของดินอีกครั้ง	3. นักเรียนร่วมกันลงข้อสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบของดินให้ถูกต้อง 1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเอง โดยให้นักเรียนออกมาวงกลมล้อมรอบส่วนประกอบของดินอีกครั้ง			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบที่ถูกต้อง  2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรม ในชั่วโมงนี้ว่า ดินโดยทั่วไปมีส่วนประกอบ ได้แก่ ซาก พืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ	2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเรื่อง ส่วนประกอบของดิน			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)
- 3) ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของดิน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

-

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกส่วนประกอบของดิน	บอกส่วนประกอบของดินจากการอ่านใบความรู้ได้	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบของดิน	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) -	-	-	-
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน -	-	-	-
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

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

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกส่วนประกอบ ของดิน	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินได้ถูกต้องด้วย ตนเอง	สามารถบอกส่วนประกอบ ของดินได้ถูกต้องด้วยจาก การแนะนำของผู้อื่น	ไม่สามารถบอก ส่วนประกอบของดินได้

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ตีความหมายข้อมูลและ ลงข้อสรุป	สามารถตีความหมายข้อมูล และลงข้อสรุปเกี่ยวกับ ส่วนประกอบของดินได้ด้วย ตนเองว่า ดินโดยทั่วไปมี ส่วนประกอบ ได้แก่ ซาก พืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ	สามารถตีความหมาย ข้อมูลและลงข้อสรุป เกี่ยวกับส่วนประกอบของ ดินได้โดยได้รับคำแนะนำ จากผู้อื่น	ไม่สามารถตีความหมาย ข้อมูลและลงข้อสรุป เกี่ยวกับส่วนประกอบของ ดินได้

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.

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

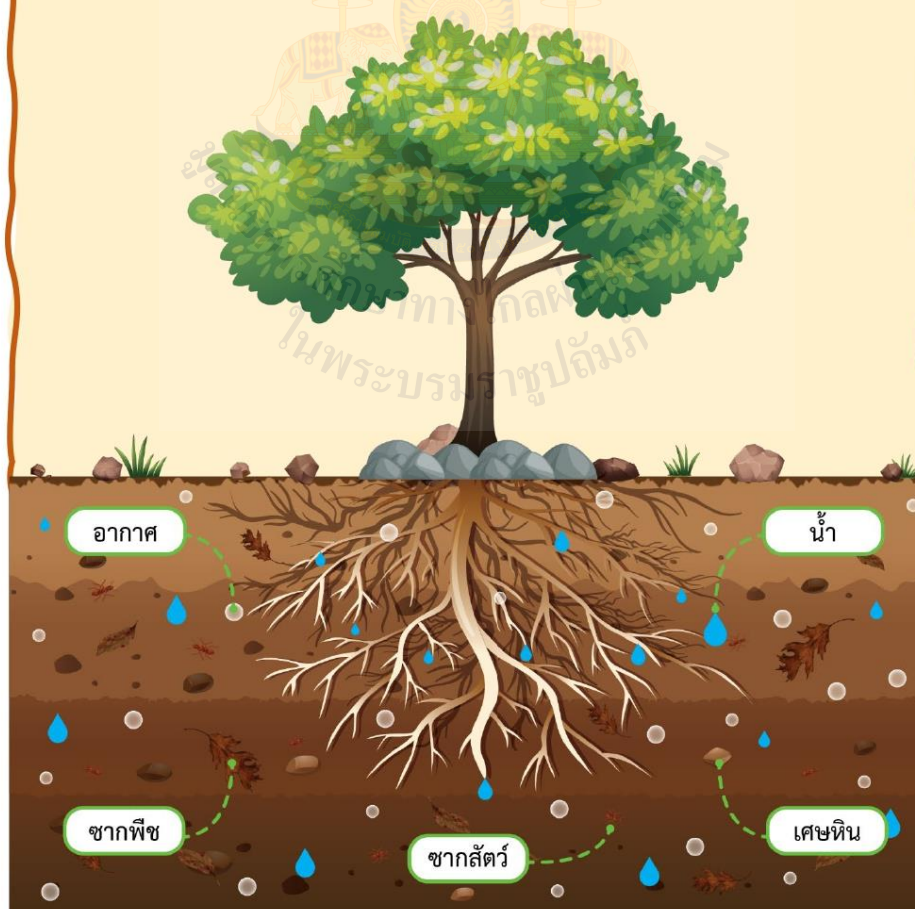
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

8

ใบความรู้ เรื่อง ส่วนประกอบของดิน

ดินเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งปกคลุมผิวโลก ดินแต่ละบริเวณจะมีส่วนประกอบเหมือนกัน ได้แก่ เศษหิน น้ำ อากาศ และซากพืชซากสัตว์ ซึ่งซากพืช ซากสัตว์เกิดจากพืชและสัตว์ที่ตายลง แต่ลักษณะของดินที่สังเกตได้อาจแตกต่างกันตามลักษณะของหินที่ผุพังสลายกลายเป็นดิน และอาจมีส่วนประกอบไม่เท่ากัน



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินโดยทั่วไปมีส่วนประกอบ ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ

3. สาระการเรียนรู้

ดินเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ดินแต่ละบริเวณ เช่น หน้าบ้าน ในสวนหลังบ้าน แปลงผักในโรงเรียน จะมีส่วนประกอบเหมือนกัน ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ แต่ลักษณะของดินที่สังเกตได้อาจแตกต่างกันตามลักษณะของหินที่ผุพังสลายกลายเป็นดิน และมีแต่ละส่วนประกอบที่ไม่เท่ากัน ส่วนสิ่งอื่น ๆ ที่พบในดิน เช่น เศษพลาสติก ไม่ใช่ส่วนประกอบของดิน แต่เป็นสิ่งที่มาอยู่ในดิน

4. จุดประสงค์การเรียนรู้ (กิจกรรมแบบฝึกหัด)

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกส่วนประกอบของดิน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความมุ่งมั่น

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

-

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ด้านความรู้ - บอกส่วนประกอบของดิน ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความมุ่งมั่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วในชั่วโมงที่แล้ว โดยครูเปิดภาพส่วนประกอบของดิน และภาพที่ไม่ใช่ส่วนประกอบของดินทีละภาพ โดยให้นักเรียนยกป้ายที่มีเครื่องหมายถูกต้อง ถ้านักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นส่วนประกอบของดิน หรือยกป้ายเครื่องหมายกากบาท ถ้านักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นไม่ใช่ส่วนประกอบของดิน จงครบทุกภาพ ครูสังเกตการยกป้ายของนักเรียน และร่วมกันเฉลยให้ถูกต้อง 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง	1. นักเรียนร่วมกันสังเกตภาพส่วนประกอบของดิน และภาพที่ไม่ใช่ส่วนประกอบของดิน แล้วยกป้ายเครื่องหมายถูกต้องหรือกากบาท ถ้าภาพนั้นใช่หรือไม่ใช่ส่วนประกอบของดิน	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4) - ป้ายเครื่องหมายถูกต้องและกากบาท		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านใบงานที่ 2 การตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง และใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ส่วนประกอบของดิน	1. นักเรียนอ่านใบงานการตอบคำถาม หลังจากทำกิจกรรม และแบบฝึกหัด	- ใบงานที่ 2 การตอบคำถามหลังกิจกรรม เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง - แบบฝึกหัดในใบงานเรื่อง ส่วนประกอบของดิน		
	ขั้นปฏิบัติ (35 นาที) 1. ครูให้นักเรียนร่วมกันทำใบงานที่ 2 การตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรมเรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง โดยครูอาจให้นักเรียนทำงานด้วยกัน ทำเป็นกลุ่ม หรือทำเป็นคู่ โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมายถูกลงในช่องที่เลือก และเติมคำให้ถูกต้อง โดยขณะทำกิจกรรมครูดูแลความเรียบร้อย ให้คำแนะนำ	1. นักเรียนช่วยกันทำใบงานที่ 2 การตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง หลังจากทำกิจกรรมเรียบร้อย ร่วมกันเฉลยคำตอบกับครู		- ใบงานที่ 2 การตอบคำถามหลังกิจกรรม เรื่อง ดินมีส่วนประกอบ	1. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	นักเรียนที่ไม่เข้าใจ หลังจากที่นักเรียนทำกิจกรรมเสร็จครูอาจให้นักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง โดยการสุ่มถามเป็นรายกลุ่ม หรือรายบุคคล ถ้านักเรียนตอบไม่ถูกต้อง ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง 2. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในใบงานที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบของดิน โดยนักเรียนร่วมกันตอบด้วยวาจา หรือใช้การสุ่มตอบคำถามเป็นกลุ่ม หลังจากนั้นครูให้นักเรียนบันทึกผลลงในแบบฝึกหัดโดยให้นักเรียนฝึกทำด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนช่วยเหลือให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ครูสุ่มนักเรียนนำเสนอและให้เพื่อนที่เหลือเปรียบเทียบคำตอบของตนเองกับคำตอบของเพื่อนที่นำเสนอ แล้วร่วมกันอภิปรายจนได้คำตอบที่ถูกต้อง	2. นักเรียนทำแบบฝึกหัดใบงานที่ 3 เรื่อง ส่วนประกอบของดิน หลังจากทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว เปรียบเทียบคำตอบกับเพื่อน และร่วมกันเฉลยคำตอบกับครู		อะไรบ้าง หน้า 9 - แบบฝึกหัด ใบงานที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบ ของดิน	2. การตอบ คำถาม /แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสรุป (5 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับส่วนประกอบของดิน โดยครูใช้ชุดกิจกรรมผังความคิด เรื่อง ส่วนประกอบของดิน ซึ่งครูใช้คำที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบของดิน และมีลูกศรให้ แล้วให้นักเรียนนำคำเหล่านั้นมาวางกันบนโต๊ะ โดยใช้ลูกศรทำเป็นลักษณะผังความคิดเรื่องส่วนประกอบของดินในเวลา ที่ครูกำหนด จากนั้นครูประเมินความถูกต้องของนักเรียนแต่ละกลุ่ม 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรม ในช่วงนี้ว่า ดินโดยทั่วไปมีส่วนประกอบ ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองโดยการทำผังความคิดส่วนประกอบของดิน 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเรื่อง ส่วนประกอบของดิน			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)
- 2) ป้ายเครื่องหมายถูกต้องและกากบาท
- 3) ชุดกิจกรรมผังความคิดเรื่อง ส่วนประกอบของดิน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 2 คำถามหลังจากทำกิจกรรม
- 2) ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัดเรื่อง ส่วนประกอบของดิน

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกส่วนประกอบของดิน	ประเมินจากการตอบ คำถามหลังจากทำ กิจกรรมและ แบบฝึกหัด	แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความมุ่งมั่น	สังเกตพฤติกรรมที่ แสดงถึงคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกต คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับ ผู้เรียน -	-	-	-
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

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

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกส่วนประกอบ ของดิน	ตอบคำถามหลังจากทำ กิจกรรม และแบบฝึกหัดได้ ถูกต้องด้วยตนเอง	ตอบคำถามหลังจากทำ กิจกรรม และแบบฝึกหัดได้ ถูกต้องจากการแนะนำของ ผู้อื่น	ตอบคำถามหลังจากทำ กิจกรรมและแบบฝึกหัดไม่ ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
	ความมุ่งมั่น				
	3	2	1		
					
					
					

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ความมุ่งมั่น	สามารถทำงานของตนเองอย่างมุ่งมั่น สำเร็จได้ด้วยตนเอง	สามารถสามารถทำงานของตนเองอย่างมุ่งมั่น สำเร็จได้โดยได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น	ไม่สามารถทำงานของตนเองให้สำเร็จได้

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 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

9

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. จากการสังเกต ดินแต่ละบริเวณมีส่วนประกอบเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

☐ เหมือนกัน เช่น ดินจากบริเวณ.....

มีส่วนประกอบ คือ.....

เหมือนกับดินจากบริเวณ.....

☐ ไม่เหมือนกัน เช่น ดินจากบริเวณ.....

มีส่วนประกอบ คือ.....

แตกต่างกับดินจากบริเวณ.....

ที่มีส่วนประกอบ คือ.....

2. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดิน มี.....

.....เป็นส่วนประกอบ

เฉลยใบงานที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

9



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. จากการสังเกต ดินแต่ละบริเวณมีส่วนประกอบเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร



เหมือนกัน เช่น ดินจากบริเวณ.....สวนหลังบ้าน

มีส่วนประกอบ คือ.....(คำตอบขึ้นอยู่กับผลการสังเกต)

ซากพืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ

เหมือนกับดินจากบริเวณ.....หน้าบ้าน



ไม่เหมือนกัน เช่น ดินจากบริเวณ.....

มีส่วนประกอบ คือ.....

แตกต่างกับดินจากบริเวณ.....

ที่มีส่วนประกอบ คือ.....

2. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดิน มี.....ซากพืช ซากสัตว์ เศษหิน อากาศ และน้ำ

.....เป็นส่วนประกอบ

ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัด เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่

11

แบบฝึกหัด เรื่อง ส่วนประกอบของดิน

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

วงกลมล้อมรอบตัวอักษร

หน้าข้อความที่เลือก

1. ส่วนประกอบของดินมีอะไรบ้าง

ก. เศษอุพลาสติกเล็ก ๆ ในดิน

ข. ไส้เดือนดิน

ค. รากของพืชที่ยังมีชีวิต

ง. ท่อน้ำที่ฝังอยู่ในดิน

จ. อากาศ

ฉ. น้ำ

ช. เศษหิน

ซ. ซากพืช ซากสัตว์

ณ. ปลวกที่กำลังกัดกินเศษไม้

2. มดที่ทำรังอยู่ในดิน จัดเป็นส่วนประกอบของดินหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 3 แบบฝึกหัดที่ เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (4)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

11

แบบฝึกหัด เรื่อง ส่วนประกอบของดิน

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

วงกลมล้อมรอบตัวอักษร
หน้าข้อความที่เลือก

1. ส่วนประกอบของดินมีอะไรบ้าง

ก. เศษถุงพลาสติกเล็ก ๆ ในดิน

ข. ไล่เดือนดิน

ค. รากของพืชที่ยังมีชีวิต

ง. ท่อน้ำที่ฝังอยู่ในดิน

☒ จ. อากาศ

☒ ฉ. น้ำ

☒ ช. เศษหิน

☒ ซ. ซากพืช ซากสัตว์

ณ. ปลวกที่กำลังกัดกินเศษไม้

2. มดที่ทำรังอยู่ในดิน จัดเป็นส่วนประกอบของดินหรือไม่ เพราะเหตุใด

ไม่จัดเป็นส่วนประกอบของดิน เพราะมดเป็นสิ่งมีชีวิต

มาอาศัยอยู่ในดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินในแต่ละบริเวณมีสีและเนื้อดินที่สามารถสังเกตได้

3. สาระการเรียนรู้

ในการสังเกตดินในแต่ละบริเวณ เมื่อใช้ตาสังเกตสีของดิน พบว่าดินจะมีสีต่าง ๆ เช่น ดินในสวนมีสีน้ำตาล ดินที่ถนนหน้าบ้านมีสีดำ เมื่อใช้มือจับดินอาจจะพบว่าเนื้อดินมีลักษณะ หยาบ ค่อนข้างละเอียดหรือละเอียด

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกสีและลักษณะเนื้อดิน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความซื่อสัตย์

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

5.1 ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินด้วยความมุ่งมั่น

5.2 บอกสีและลักษณะเนื้อดินจากการสังเกตตามความเป็นจริง

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1) หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที					
จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำตามหน้าที่ของตนเอง - ในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินด้วยความมุ่งมั่น - บอกสีและลักษณะเนื้อดินจากการสังเกตตามความเป็นจริง ด้านความรู้ - บอกสีและลักษณะเนื้อดิน ด้านทักษะกระบวนการ - สังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความซื่อสัตย์	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้เข้าใจว่าค่าสมบัติ โดยครูนำแผ่นพลาสติก แผ่นไม้ และผ้ามาให้นักเรียนสังเกตหน้าชั้นเรียน จากนั้นใช้คำถามว่าแผ่นพลาสติก แผ่นไม้ และผ้าสมบัติอะไรบ้าง (แผ่นพลาสติกมีสมบัติ เช่น แข็ง ยึดไม่ได้ ผิวเรียบ ไส แผ่นไม้มีสมบัติ เช่น แข็ง ยึดไม่ได้ ผิวเรียบ ทึบ ผ้ามีสมบัติ เช่น นุ่ม ยึดได้ ผิวเรียบหรือขรุขระตามชนิดผ้า ทึบ) จากนั้นครูอธิบายว่าสมบัติคือ ลักษณะที่เฉพาะตัวของสิ่ง ๆ นั้น และครูเชื่อมโยงไปยังเรื่องที่จะเรียนคือสมบัติของดินซึ่งก็หมายถึงลักษณะเฉพาะตัวของดิน 2. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติบางประการของดิน โดยครูใช้ภาพดินมาให้นักเรียนร่วมกันสังเกตในห้องเรียน จากนั้น	1. นักเรียนร่วมกันสังเกตแผ่นพลาสติก แผ่นไม้ จากนั้นร่วมกันตอบคำถามเพื่อสรุปความหมายของคำว่าสมบัติ 2. นักเรียนร่วมกันสังเกตดินที่ครูนำมา จากนั้นร่วมกันตอบคำถาม	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1) - วิดีทัศน์การ์ตูนนักเรียน - แผ่นพลาสติก - แผ่นไม้ - ผ้า		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	ชวนนักเรียนให้ตอบคำถาม โดยใช้ชีวิตทัศนการณ์ตนเอง นักเรียนโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 ดินที่ครูเตรียมมามีสีอะไร รู้ได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น มีสีดำ สีน้ำตาล) 2.2 ดินที่ครูนำมาสัมผัสอะไรบ้าง นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น อุ่นน้ำ เนื่อดินละเอียด) 2.3 นักเรียนจะใช้วิธีการใดที่ทำให้รู้ว่าดินที่ครูนำมา มีลักษณะเนื้อดินตามที่นักเรียนบอก (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 2.4 ดินที่นักเรียนเคยเห็นมีสีและลักษณะเนื้อดินเหมือนหรือแตกต่างกับดินที่ครูนำมาให้สังเกตหรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามประสบการณ์ของตนเอง) 3. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง				

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดของกิจกรรมที่ 2 ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง โดยในช่วงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่อง_ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน โดยใช้วิธีการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน เมื่อนักเรียนสังเกตแล้ว นักเรียนจะสามารถบอกสีและลักษณะเนื้อดิน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมโดยบันทึกผลการสังเกตอย่างตรงไปตรงมาด้วยความมุ่งมั่น สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้ 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ให้นักเรียนดูแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 2 ข้อที่ 1.1 1.2 และ 2 และครูตรวจสอบความเข้าใจในแผนภาพโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้สังเกตลักษณะของดินในเรื่องอะไร (สังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน)	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและตั้งใจฟังสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนดูแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 2 และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.2 นักเรียนจะได้สังเกตลักษณะของดินด้วยวิธีการอย่างไร (นำดินบางส่วนติดลงในใบงาน) 2.3 เมื่อนักเรียนนำดินบางส่วนติดลงในใบงานเสร็จแล้วนักเรียนจะต้องทำอะไรต่อไป (สังเกตสีและลักษณะเนื้อดินของกลุ่มตนเอง บันทึกผล) 2.4 นักเรียนต้องทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนอย่างไร (พูดคุยเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ แบ่งหน้าที่ในการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อสังเกตสี และลักษณะเนื้อดิน บันทึกหน้าที่ของตนเอง จากนั้นสังเกตลักษณะของดินด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน และบันทึกผลตามความเป็นจริง) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน โดยนักเรียนจะได้บันทึกการแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของตนเอง	3. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน และตั้งใจฟังวิธีการบันทึกผลจากครู	- ใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	4. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะของเนื้อดินโดยใช้สื่อ PowerPoint อธิบายว่าเนื้อดินหยาบ เมื่อใช้มือสัมผัสเนื้อดินจะรู้สึกสากมือหรือดินมีเม็ดดินใหญ่ปนกันส่วนใหญ่ เนื้อดินค่อนข้างละเอียด เมื่อใช้มือสัมผัสเนื้อดินจะรู้สึกสากมือน้อยกว่าเนื้อดินหยาบ หรือดินมีเม็ดดินใหญ่ และเล็กปะปนกัน ส่วนเนื้อดินละเอียดรู้ได้จากเมื่อใช้มือสัมผัสเนื้อดินจะรู้สึกนุ่มมือหรือดินมีเม็ดเล็ก ๆ ปนส่วนใหญ่ ขั้นปฏิบัติ (25 นาที) 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการเตรียมอุปกรณ์และการสังเกตสี และลักษณะเนื้อดิน ครูอาจให้นักเรียนช่วยกันแบ่งหน้าที่ตกลงร่วมกันทั้งห้อง โดยครูเขียนหน้าที่นักเรียนไว้บนกระดานให้สมาชิกแต่ละกลุ่มเลือก โดยนักเรียนทุกคนจะมีหน้าที่ในการทำกิจกรรม และได้สังเกตสี และ	4. นักเรียนรับฟังครูอธิบายความหมายของลักษณะเนื้อดินอย่างตั้งใจ 1. นักเรียนทำกิจกรรมโดยพูดคุยกับเพื่อนเพื่อแบ่งหน้าที่ต่าง ๆ เพื่อสังเกตสี และลักษณะเนื้อดิน จากนั้นบันทึกหน้าที่ของตนเองลงในใบงาน		- ใบงานที่ 4 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการ	1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ลักษณะเนื้อดินด้วยตนเอง ครูคอยช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้ 2. ครูให้นักเรียนนำดินจากกิจกรรมที่ 1 มาใช้ในกิจกรรมนี้ โดยแบ่งดินออกมาใช้ เมื่อแบ่งดินออกมาจากถุงแล้ว หากยังมีดินเหลือให้มัดปากถุงดินให้แน่นเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่อไป 3. ครูให้นักเรียนทำตามหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ให้สำเร็จ สังเกตสีและลักษณะเนื้อดินของกลุ่มตนเอง หลังจากนั้นบันทึกผลลงในใบงานที่ 4 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน หน้า 15 และบันทึกผลตามความเป็นจริง โดยครูอาจเขียนคำไว้บนกระดานเกี่ยวกับสีเพื่อให้นักเรียนเลือกไปเติมในใบงาน 4. หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วครูให้นักเรียนร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย	2. นักเรียนนำดินจากชั่วโมงที่แล้วมาใช้ในกิจกรรมนี้ และเก็บดินที่เหลือให้เรียบร้อย 3. นักเรียนทำตามหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ให้สำเร็จ สังเกตสีและลักษณะเนื้อดินของกลุ่มตนเอง และบันทึกผลลงในใบงาน 4. นักเรียนจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย		ของดิน หน้า 15	2. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมิน คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม 3. การสังเกต พฤติกรรม/ แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ 4. การสังเกต พฤติกรรม/ แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน 5. การตอบ คำถาม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	5. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 5.1 ดินที่นักเรียนได้สังเกตในกลุ่มตนเองมีสีอะไร (นักเรียนตอบตามที่สังเกตได้ เช่น ดินมีลักษณะสีดำ สีน้ำตาล เป็นต้น) 5.2 ดินที่นักเรียนได้สังเกตในกลุ่มตนเองลักษณะเนื้อดินอย่างไร (นักเรียนตอบตามที่นักเรียนสังเกตได้ เช่น มีเนื้อหยาบ เนื้อค่อนข้างละเอียด เนื้อละเอียด) 5.3 นักเรียนทราบได้อย่างไรว่าเนื้อดินหยาบ เนื้อดินค่อนข้างละเอียด และเนื้อดินละเอียด (รู้ได้จากการใช้มือสัมผัสเนื้อดิน) 5.4 การสังเกตสี และลักษณะเนื้อดินที่พบในชีวิตประจำวันของนักเรียนเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ดินที่พบจะสีแดงส่วนมาก และมีเนื้อดินหยาบ เพราะพบเจออยู่บริเวณข้างทางกลับบ้าน)	5. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้โดยใช้ผลการสังเกต			/แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน โดยครูแสดงภาพดินจากบริเวณต่าง ๆ ที่นักเรียนนำมาสังเกตในชั้นเรียน และใช้คำถามว่า ดินที่ครูให้นักเรียนสังเกตมีสี และลักษณะเนื้อดินอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ดินในภาพมีสีน้ำตาล เนื้อดินละเอียด) 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า ดินในแต่ละบริเวณมีสีและเนื้อดินที่สามารถสังเกตได้	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)
- 3) ดินจากกิจกรรมที่แล้ว
- 4) วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ ไม้คน จานกระดาษหรือจานพลาสติก เทปใส
- 5) แวนชยาย
- 6) วิดีทัศน์การ์ตูนนักเรียน
- 7) แผ่นพลาสติก
- 8) แผ่นไม้
- 9) ผ้า

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 4 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกสีและลักษณะเนื้อดิน	บอกบอกสีและลักษณะเนื้อดินของดินที่สังเกตได้	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - สังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความซื่อสัตย์	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินด้วยความมุ่งมั่น - บอกสีและลักษณะเนื้อดินจากการสังเกตตามความเป็นจริง	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป



แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่.	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		บอกสีและลักษณะเนื้อดิน					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกสีและลักษณะ เนื้อดิน	บอกสีและลักษณะเนื้อดิน ได้ถูกต้องด้วยตนเอง	บอกสีและลักษณะเนื้อดิน ได้ถูกต้อง จากการแนะนำ ของผู้อื่น	บอกสีและลักษณะเนื้อดิน ไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		การสังเกต			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
การสังเกต	สามารถสังเกตได้ เช่น สี น้ำตาล และลักษณะเนื้อดินได้แก่ หยาบ ค่อนข้างละเอียด และละเอียด โดยไม่ใส่ความคิดเห็นของตนเอง	สามารถสังเกตได้ เช่น สี น้ำตาล และลักษณะเนื้อดิน เช่น หยาบ ค่อนข้างละเอียด และละเอียด แต่มีการใส่ความคิดเห็นเพิ่มเติม	ไม่สามารถบอกสีและลักษณะเนื้อดินได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
	ข้อสัถยในการบันทึกผลการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน				
	3	2	1		
					
					
					

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ข้อสัถยในการบันทึกผล	สามารถบันทึกผลการสังเกตและลักษณะเนื้อดินตามความเป็นจริงโดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น	สามารถบันทึกผลการสังเกตและลักษณะเนื้อดินได้ แต่ยังมีเพิ่มเติมความคิดเห็น	ไม่สามารถบันทึกผลการสังเกตและลักษณะเนื้อดินได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้						รวมคะแนน (6 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินด้วยความมุ่งมั่น			บอกสีและลักษณะเนื้อดินจากการสังเกตตามความจริง				
		3	2	1	3	2	1		
									
									
									

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินด้วยความมุ่งมั่น	สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจและทำงานให้สำเร็จ	สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินด้วยความมุ่งมั่น แต่งานไม่สำเร็จ	ไม่สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินได้

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
บอกสีและลักษณะเนื้อดินจากการสังเกตตามความจริง	สามารถบอกสีและลักษณะเนื้อดินจากการสังเกตตามความจริง โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น	สามารถบอกสีและลักษณะเนื้อดินจากการสังเกตตามความจริง โดยมีการเพิ่มเติมความคิดเห็น	ไม่สามารถบอกสีและลักษณะเนื้อดินจากการสังเกตตามความจริง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป



แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		มุ่งมั่นในการทำงาน				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น การประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
มุ่งมั่นในการทำงาน	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จได้บางส่วน	ไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้

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 ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

16

ใบงาน เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันและของเพื่อน

ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....

2. การสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน

นำดินบางส่วนติดลงในวงกลม

บริเวณที่เก็บดิน คือ.....

ส

ลักษณะเนื้อดิน

ขีด ✓ ในช่อง
□ ที่เลือก

☐

หยาบ

☐

ค่อนข้างละเอียด

☐

ละเอียด

เฉลยใบงานที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

16

ใบงาน เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันและของเพื่อน

ชื่อ ด.ช.เอ หน้าที่ ตักดินใส่จานกระดาษ
 ชื่อ ด.ช.บี หน้าที่ สังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน
 ชื่อ หน้าที่
 ชื่อ หน้าที่
 ชื่อ หน้าที่
 ชื่อ หน้าที่

2. การสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน

นำดินบางส่วนติดลงในวงกลม

บริเวณที่เก็บดิน คือ หน้าบ้าน สวนหลังบ้าน

สี

สีน้ำตาลเข้ม

ลักษณะเนื้อดิน



หยาบ



ค่อนข้างละเอียด



ละเอียด

ขีด ✓ ในช่อง
□ ที่เลือก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินในแต่ละบริเวณมีสมบัติการจับตัวที่สามารถตรวจสอบได้จากการสังเกตลักษณะการจับตัวเมื่อปั้นเป็นก้อนกลม

3. สาระการเรียนรู้

ดินในบริเวณต่าง ๆ เมื่อนำมาปั้นเป็นก้อนกลม โดยดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมได้ มีสมบัติจับตัวได้ดี ดินที่ปั้นเป็นก้อนได้แล้วแต่ตกออกบางส่วน มีสมบัติจับตัวได้ปานกลาง ส่วนดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ มีสมบัติการจับตัวไม่ดี

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้/ความเข้าใจ (K)

- บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดิน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สังเกตลักษณะการจับตัวของดิน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความซื่อสัตย์

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

5.1 ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตลักษณะการจับตัวของดินด้วยความมุ่งมั่น

5.2 ระบุสมบัติการจับตัวของดินโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2) หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที					
จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำตามหน้าที่ของตนเอง ในการสังเกตลักษณะการจับตัวของดินด้วยความมุ่งมั่น - ระบุสมบัติการจับตัวของดินโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง ด้านความรู้ - บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดิน ด้านทักษะกระบวนการ - สังเกตลักษณะการจับตัวของดิน	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนความรู้จากชั่วโมงที่แล้วเกี่ยวกับเรื่องสี และลักษณะเนื้อดิน โดยครูใช้วิธีทัศนการตุนนักรณ ซึ่งพาไปดูภาพดินที่ปั้นเป็นก้อนได้และดินที่ปั้นเป็นก้อนไม่ได้ แล้วถามคำถามว่า ดินในภาพใดมีการจับตัวได้ดี สังเกตจากอะไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น ภาพที่ 1 สามารถสังเกตได้จากการปั้นพบว่า ดินภาพที่ 1 สามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง	1. นักเรียนร่วมกันสังเกตภาพดินที่ปั้นเป็นก้อนได้และดินที่ปั้นเป็นก้อนไม่ได้จากในวิธีทัศน จากนั้นร่วมกันตอบคำถามตามความเข้าใจ	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2) - วิธีทัศนการตุนนักรณ		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความซื่อสัตย์ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดของกิจกรรมที่ 2 ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง หน้า 14 โดยในช่วงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน โดยใช้วิธีการสังเกตลักษณะการจับตัวของดิน เมื่อนักเรียนสังเกตแล้ว นักเรียนจะสามารถบอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดิน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมโดยบันทึกผลการสังเกตอย่างตรงไปตรงมา สามารถทำงานของตนเองอย่างมุ่งมั่น สำเร็จได้ด้วยตนเอง 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ให้นักเรียนดูแผนภาพขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 2 ข้อที่ 1.3 และข้อ 2 จากนั้นครูตรวจสอบความเข้าใจแผนภาพโดยใช้คำถามดังนี้	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงนี้ด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนสังเกตแผนภาพขั้นตอนการทำกิจกรรม และตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ดินมี ส่วนประกอบอะไรบ้าง หน้า 14		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.1 นักเรียนจะได้สังเกตลักษณะของดินในเรื่องอะไร (สังเกตลักษณะการจับตัวของดิน) 2.2 นักเรียนจะได้สังเกตลักษณะของดินด้วยวิธีการอย่างไร (นำดินบางส่วนมาปั้นเป็นก้อนกลม) 2.3 เมื่อนักเรียนนำดินมาปั้นเป็นก้อนกลมเสร็จแล้ว นักเรียนจะต้องทำอะไรต่อไป (สังเกตลักษณะการจับตัวของดินกลุ่มตนเอง บันทึกผล) 2.4 นักเรียนจะแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมอะไรบ้าง (เช่น หน้าที่ในการหยิบอุปกรณ์ การปั้นดิน เป็นต้น) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน โดยให้นักเรียนบันทึกการปั้นดินเป็นก้อน และสมบัติการจับตัวของดิน	3. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 2 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน และตั้งใจฟังวิธีการบันทึกผลจากครู	- ใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	4. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปั้นดินเป็นก้อน และสมบัติการจับตัวของดิน โดยใช้สื่อ PowerPoint โดยให้นักเรียนดูภาพลักษณะของดินที่สามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้ ดินที่สามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน และดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ จากนั้นร่วมกันอภิปรายร่วมกันว่า ลักษณะการปั้นเป็นก้อนของดินแต่ละลักษณะจะมีสมบัติการจับตัวเป็นอย่างไร 5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่า หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ประเมินตนเอง ข้อที่ 1 - 3 เกี่ยวกับรู้หน้าที่ของตนเอง และของเพื่อนในการสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกตลักษณะและสมบัติของดินด้วยงานสำเร็จ และบอกลักษณะและสมบัติของดินที่ได้จากการสังเกตตามความเป็นจริง	4. นักเรียนรับฟังครูอธิบายลักษณะการปั้นดินเป็นก้อนแต่ละลักษณะ และสมบัติการจับตัวของดิน 5. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 1 - 3	- แบบประเมินตนเองที่ 1		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นปฏิบัติ (25 นาที) 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการเตรียมอุปกรณ์และการสังเกตลักษณะของดิน ครูอาจให้นักเรียนช่วยกันแบ่งหน้าที่ตกลงร่วมกันทั้งห้อง โดยนักเรียนทุกคนจะมีหน้าที่ในการทำกิจกรรม ได้สังเกตการปั้นดินเป็นก้อน และสมบัติการจับตัวของดินด้วยตนเอง ครูคอยช่วยเหลือให้นักเรียนในการทำกิจกรรมของนักเรียน 2. ครูให้นักเรียนนำดินมาใช้ในการกิจกรรมนี้ โดยแบ่งดินออกมาใช้ เมื่อแบ่งดินออกมาจากถุงแล้ว หากยังมีดินเหลือให้มัดปากถุงดินให้แน่นเพื่อนำไปใช้ในการกิจกรรมต่อไป 3. ครูให้นักเรียนทำตามหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ สังเกตดินเมื่อปั้นเป็นก้อนกลม และการจับตัวของดิน หลังจากนั้นก็บันทึกผลลงในใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติ	1. นักเรียนทำกิจกรรมโดยพูดคุยกับเพื่อนเพื่อแบ่งหน้าที่ต่าง ๆ จากนั้นบันทึกหน้าที่ของตนเองลงในใบงาน 2. นักเรียนนำดินจากชั่วโมงที่แล้วมาใช้ในการกิจกรรมนี้ และเก็บดินที่เหลือให้เรียบร้อย 3. นักเรียนทำตามหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ สังเกตดินเมื่อปั้นเป็นก้อนกลมของกลุ่มตนเอง และการจับตัวของดิน จากนั้นบันทึกผลลงในใบงาน		- ใบงานที่ 4 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน หน้า 16	1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม 2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม 3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	บางประการของดิน หน้า 16 และบันทึกผลตามความเป็นจริง 4. หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วครูให้นักเรียนร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 5. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 5.1 เมื่อนำดินจากบริเวณต่าง ๆ มาปั้นสามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้หรือไม่ (นักเรียนตอบตามผลการทำกิจกรรม เช่น ปั้นได้ ปั้นไม่ได้) 5.2 ดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมได้ สามารถปั้นได้อย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบตามผลการทำกิจกรรม เช่น ปั้นเป็นก้อนกลมได้ ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วนและปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้) 5.3 ดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมได้ มีสมบัติการจับตัวเป็นอย่างไร (จับตัวได้ดี)	4. นักเรียนจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 5. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้			อันพึงประสงค์ 4. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน 5. การตอบ คำถาม /แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	5.4 ดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน มีสมบัติการจับตัวเป็นอย่างไร (จับตัวได้ปานกลาง) 5.5 ดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ มีสมบัติการจับตัวเป็นอย่างไร (จับตัวได้ไม่ดี) 5.6 ตักตาดินเผา เครื่องปั้นดินเผา กระจกตันไม้ สิ่งของเหล่านี้จะมีสมบัติการจับตัวอย่างไร เพราะเหตุใด (มีสมบัติการจับตัวได้ดี เพราะดินเหล่านี้ปั้นเป็นก้อนทำเป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้) ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับลักษณะการจับตัวของดิน ครูใช้ภาพการปั้นดินทั้ง 3 แบบมาให้นักเรียนสังเกตแล้วใช้คำถามว่า การปั้นดินภาพที่ 1 2 และ 3 มีสมบัติการจับตัวอย่างไรบ้าง สังเกตได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ดินภาพที่ 1 มี	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับลักษณะการจับตัวของดินที่นักเรียนสังเกตได้			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	สมบัติการจับตัวได้ดี สังเกตได้จากการปั้นดินเป็นก้อนกลมได้) 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า ดินในแต่ละบริเวณ มีลักษณะการจับตัวของดินที่สามารถตรวจสอบได้คือ ดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมได้ มีสมบัติจับตัวได้ดี ดินที่ปั้นเป็นก้อนได้แล้ว แตกออกบางส่วน มีสมบัติจับตัวได้ปานกลาง ส่วนดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ มีสมบัติการจับตัวไม่ดี 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 - 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง	2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเรื่องการปั้นดินเป็นก้อนกลม และสมบัติการจับตัวของดิน 3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 1 - 3			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)
- 3) ดินจากกิจกรรมที่แล้ว
- 4) วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ จานกระดาษหรือจานพลาสติก ถาด ช้อนพลาสติก น้ำ แก้วน้ำพลาสติก
- 5) ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย
- 6) วิดีทัศน์การ์ตูนนักเรียน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 4 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน
- 2) แบบประเมินตนเองที่ 1

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดิน	บอกลักษณะการจับ ตัวของดินที่สังเกตได้	แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - สังเกตลักษณะการจับตัวของดิน	สังเกตพฤติกรรมที่ แสดงถึงทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ในการทำ กิจกรรม	แบบประเมินทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ในการ ทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความซื่อสัตย์	สังเกตพฤติกรรมที่ แสดงถึงคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกต คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตลักษณะการจับตัวของดินด้วยความมุ่งมั่น - ระบุสมบัติการจับตัวของดินโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป



แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดิน					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดิน	บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดินได้ถูกต้องด้วยตนเอง	บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดินได้ถูกต้อง จากการแนะนำของผู้อื่น	บอกลักษณะการจับตัวของดิน และระบุสมบัติการจับตัวของดินได้ไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		การสังเกต			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
การสังเกต	สามารถสังเกตลักษณะการจับตัวของดินเมื่อปั้นเป็นก้อนกลม คือ ปั้นเป็นก้อนกลมได้ ปั้นเป็นก้อนกลมแล้วแตกออกบางส่วน และปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ โดยไม่ใส่ความคิดเห็นของตนเอง	สามารถสังเกตลักษณะการจับตัวของดินเมื่อปั้นเป็นก้อนกลม คือ ปั้นเป็นก้อนกลมได้ ปั้นเป็นก้อนกลมแล้วแตกออกบางส่วน และปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ แต่มีการใส่ความคิดเห็นเพิ่มเติม	ไม่สามารถสังเกตลักษณะการจับตัวของดินเมื่อปั้นเป็นก้อนกลมได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ข้อสังเกตในการบันทึก ผลการสังเกตดิน				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ข้อสังเกตในการบันทึกผลการสังเกตดินเมื่อป็นเป็นก่อนกลบและการจับตัวของดิน	สามารถบันทึกผลการสังเกตดินเมื่อป็นเป็นก่อนกลบและการจับตัวของดินความเป็นจริงโดยโดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น	สามารถบันทึกผลการสังเกตดินเมื่อป็นเป็นก่อนกลบและการจับตัวของดินความเป็นจริง แต่ยังมีเพิ่มเติมความคิดเห็น	ไม่สามารถบันทึกผลการสังเกตดินเมื่อป็นเป็นก่อนกลบและการจับตัวของดินได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้						รวมคะแนน (6 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตลักษณะการจับตัวของดินด้วยความมุ่งมั่น			ระบอบสมบัติการจับตัวของดินโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง				
		3	2	1	3	2	1		
									
									
									

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตลักษณะการจับตัวของดินด้วยความมุ่งมั่น	สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการทำกิจกรรมเพื่อสังเกตลักษณะการจับตัวของดินด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ และทำงานให้สำเร็จ	สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการทำกิจกรรมเพื่อการสังเกต	ไม่สามารถทำตามหน้าที่ในการสังเกตลักษณะการจับตัวของดินได้ และงานไม่สำเร็จ

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
		ลักษณะการจับตัวของดินด้วยความ มุงมั่น แต่งานไม่สำเร็จ	
ระบุสมบัติการจับตัวของดินโดยใช้ ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็น จริง	สามารถระบุสมบัติการจับตัวของดินโดยใช้ ข้อมูลจากการสังเกตตามความเป็นจริง โดยไม่ เพิ่มเติมความคิดเห็น	สามารถระบุสมบัติการจับตัวของดิน โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามความ เป็นจริง โดยมีการเพิ่มเติมความ คิดเห็น	ไม่สามารถระบุสมบัติการจับตัวของ ดินโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป



แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		มุ่งมั่นในการทำงาน				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น การประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
มุ่งมั่นในการทำงาน	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จได้บางส่วน	ไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้

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 ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

17

เมื่อปั้นดินเป็นก้อนกลม

ขีด ✓ ในช่อง ☐ ที่เลือก

☐

ปั้นเป็นก้อนกลมได้

☐

ปั้นเป็นก้อนกลมได้ แล้วแตกออกบางส่วน

☐

ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้

สมบัติการจับตัวของดิน

☐

จับตัวได้ดี

☐

จับตัวได้ปานกลาง

☐

จับตัวได้ไม่ดี

เฉลยใบงานที่ 4 เรื่อง ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

โดยคำตอบขึ้นอยู่กับผลการสังเกตขึ้นอยู่กับดินของแต่ละกลุ่ม

17

เมื่อปั้นดินเป็นก้อนกลม

ขีด ✓ ในช่อง □ ที่เลือก



ปั้นเป็นก้อนกลมได้



ปั้นเป็นก้อนกลมได้ แล้วแตกออกบางส่วน



ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้

สมบัติการจับตัวของดิน



จับตัวได้ดี



จับตัวได้ปานกลาง



จับตัวได้ไม่ดี

แบบประเมินตนเองที่ 1 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (2)
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

20

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้หน้าที่ของตนเองและของเพื่อน ในการสังเกตลักษณะและสมบัติ ของดิน	☆☆☆	☐
2. ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกต ลักษณะและสมบัติของดิน จนงานสำเร็จ	☆☆☆	☐
3. บอกลักษณะและสมบัติของดินที่ได้ จากการสังเกตตามความเป็นจริง	☆☆☆	☐
4. พุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะและสมบัติของดินที่พบ ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุเป็นผล	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินในบริเวณต่าง ๆ อาจมีสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินเหมือนหรือแตกต่างกัน ลักษณะเนื้อดินจะมีความสัมพันธ์กับสมบัติการจับตัวของดิน

3. สาระการเรียนรู้

ดินในบริเวณต่าง ๆ อาจมีสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินเหมือนหรือแตกต่างกัน ดินที่มีสมบัติการจับตัวได้ดี เป็นดินเนื้อละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้ เนื้อดินไม่แตกออกจากกัน ดินที่จับตัวได้ปานกลาง เป็นดินเนื้อค่อนข้างละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน เนื้อดินจะแตกออกบางส่วน และดินที่จับตัวกันไม่ได้ดี เป็นดินเนื้อหยาบ จะปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกสี และสรุปความสัมพันธ์ของลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความมีเหตุผล

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

-

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3) หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที					
จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ด้านความรู้ - บอกสี และสรุปความสัมพันธ์ของลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความมีเหตุผล คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินโดยใช้วิธีทัศนการณ์นักเรียน พาสังเกตภาพตัวอย่างลักษณะของดินที่ปั้นที่ปั้นเป็นก้อนกลมได้ ดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน และดินที่ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ จากนั้นชวนนักเรียนให้ตอบคำถามดังนี้ 1.1 สีของดินมีผลต่อลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินหรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ไม่มีผล เพราะสีเป็นเพียงลักษณะภายนอกของดินที่สังเกตได้เท่านั้น) 1.2 ลักษณะเนื้อดินที่แตกต่างกัน ถ้านำมาปั้นเป็นก้อน ผลการปั้นจะเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น แตกต่างกัน โดยดินเนื้อละเอียด สามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้ แต่ดินเนื้อหยาบ ไม่สามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้)	1. นักเรียนร่วมกันสังเกตภาพตัวอย่างลักษณะของดินที่ปั้นได้แตกต่างกันทั้ง 3 ภาพในวิธีทัศนการณ์นักเรียน จากนั้นร่วมกันตอบคำถาม	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3) - วิธีทัศนการณ์นักเรียน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	1.3 ดินที่มีสมบัติการจับตัวไม่ดี ลักษณะเนื้อดินและการปั้นได้เป็นอย่างไร (มีเนื้อดินหยาบ และปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้) 1.4 ลักษณะเนื้อดินละเอียดจะมีสมบัติการจับตัวอย่างไร เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น มีสมบัติการจับตัวได้ดี) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมที่ 2 ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง โดยในชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน นักเรียนจะสามารถบอกสีและสรุปความสัมพันธ์ของลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล	1. นักเรียนทบทวนกิจกรรมที่จะได้เรียนในชั่วโมงนี้	- ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ดินมี ส่วนประกอบอะไรบ้าง		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ให้นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและวิธีทำกิจกรรมที่ 2 ข้อที่ 3 - 4 และครูตรวจสอบความเข้าใจขั้นตอนการทำกิจกรรมโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้พูดคุยและลงข้อสรุปเกี่ยวเรื่องอะไร (สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน) 2.2 นักเรียนจะใช้ข้อมูลอะไรในการพูดคุยและลงข้อสรุป (ข้อมูลจากใบงาน) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน และให้นำข้อมูลจากใบงานของแต่ละกลุ่มมาเติมลงในตารางรวม สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินที่ทำให้ดูบนกระดาน และลงข้อสรุปเกี่ยวกับสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล	2. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรมและตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง 3. นักเรียนนำข้อมูลในใบกิจกรรมใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดินของกลุ่มตนเองมาเติมลงในตารางรวมหน้าชั้นเรียนเพื่อไว้ใช้พูดคุยและลงข้อสรุปได้อย่างมีเหตุผล	- ใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้					สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)	
	บทบาทครู								บทบาทนักเรียน
	บริเวณ	สี	เนื้อดิน	การปั้น ได้	การจับ ตัว				
ขั้นปฏิบัติ (25 นาที) 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจาก บริเวณต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากในตารางที่บันทึก ร่วมกันบนกระดาน แล้วให้นักเรียนเตรียมการนำเสนอ หน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับ สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติ การจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล						1. นักเรียนร่วมกันพูดคุย และลงข้อสรุป เกี่ยวกับเรื่องสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติ การจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ โดยใช้ ข้อมูลจากตารางของครูบนกระดาน และ นำเสนออย่างมีเหตุผล และเพื่อนในกลุ่มอื่น เพิ่มเติมข้อมูล - ใบงานที่ 4 เรื่อง ลักษณะและสมบัติ บางประการของ ดิน			1. การสังเกต พฤติกรรม/ แบบประเมิน คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม 2. การตอบ คำถาม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูสุ่มนักเรียนนำเสนอ เพื่อนฟังการนำเสนอ และเพิ่มเติมในข้อมูลเพื่อนที่ไม่ได้นำเสนอ ครูรับฟังและให้ข้อเสนอแนะในการนำเสนอของนักเรียน 3. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 3.1 ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีสี ลักษณะเนื้อดินและสมบัติการจับตัวของดินเหมือนหรือแตกต่างกัน (ดินจากบริเวณต่าง ๆ อาจมีสี ลักษณะเนื้อดินและสมบัติการจับตัวของดินเหมือนหรือแตกต่างกัน) 3.2 ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีสีแตกต่างกันอย่างไร (เช่น ดินจากบริเวณสวนหลังบ้านมีสีดำ ส่วนดินจากบริเวณบ้านมีสีน้ำตาล) 3.3 ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีลักษณะเนื้อดินแตกต่างกันอย่างไร (เช่น ดินจากบริเวณสวนหลังบ้านมีลักษณะเนื้อดินละเอียด ส่วนดินจากบริเวณบ้านมีลักษณะเนื้อดินหยาบ)	2. นักเรียนนำเสนอ สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล 3. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้โดยใช้ผลการสังเกต			/แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3.4 ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีลักษณะการจับตัวแตกต่างกันอย่างไร (เช่น ดินจากบริเวณสวนหลังบ้าน มีลักษณะการจับตัวได้ดี ส่วนดินจากบริเวณบ้านมีลักษณะการจับตัวได้ไม่ดี) 3.5 ดินที่มีสมบัติการจับตัวไม่ดี ลักษณะเนื้อดินและการปั้นเป็นอย่างไร (มีเนื้อดินหยาบ และปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้) 3.6 ลักษณะเนื้อดินละเอียดจะมีสมบัติการจับตัวอย่างไร เพราะเหตุใด (มีสมบัติการจับตัวได้ดี เพราะเมื่อนำไปปั้นแล้วจะสามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้ แสดงว่าดินมีสมบัติการจับตัวได้ดี) 3.7 ในระหว่างการทำกิจกรรมนักเรียนพบเจอปัญหาอะไรบ้าง และมีวิธีในการแก้ปัญหาอย่างไร 4. ครูชวนนักเรียนลงข้อสรุปเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า ดินในบริเวณต่าง ๆ อาจมีสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินเหมือนหรือแตกต่างกัน ดินที่มีสมบัติการ	4. นักเรียนร่วมกันลงข้อสรุปเกี่ยวกับสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินให้ถูกต้อง			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	จับตัวได้ดี เป็นดินเนื้อละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้ เนื้อดินไม่แตกออกจากกัน ดินที่จับตัวได้ปานกลาง เป็นดินเนื้อค่อนข้างละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้ว แตกออกบางส่วน เนื้อดินจะแตกออกบางส่วน และดิน ที่จับตัวกันได้ดีไม่ตี เป็นดินเนื้อหยาบ จะปั้นเป็น ก้อนกลมไม่ได้ ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้ เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ ครู เตรียมชุดการทำกิจกรรมผังความคิด โดยครูมีคำที่ เกี่ยวข้องกับสี ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวของดิน และมีลูกศรให้ แล้วให้นักเรียนนำคำเหล่านั้นมาวางกัน บนโต๊ะ โดยใช้ลูกศรวางเชื่อมคำให้เป็นผังความคิด ภายในเวลาที่ครูกำหนด จากนั้นครูประเมินความ ถูกต้องของนักเรียนแต่ละกลุ่ม หากนักเรียนยังทำไม่	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้ เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองโดยการทำผัง ความคิดเกี่ยวกับสี ลักษณะเนื้อดิน และ สมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ	- ชุดกิจกรรม ผังความคิด เกี่ยวกับสี ลักษณะ เนื้อดิน และสมบัติ การจับตัว		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ถูกต้อง ครูให้ข้อเสนอแนะในจุดที่ต้องแก้ไขเพื่อให้ นักเรียนปรับแก้ไขให้ถูกต้อง				



8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)
- 3) ใบงานที่ 4 เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน
- 4) ชุดกิจกรรมผังความคิดเกี่ยวกับสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ
- 5) วิดีทัศน์การ์ตูนนักเรียน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกสี และสรุปความสัมพันธ์ของลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ	บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินจากบริเวณต่าง ๆ ได้	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความมีเหตุผล	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน -	-	-	-
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		บอกสี และสรุป ความสัมพันธ์ของลักษณะ เนื้อดินและสมบัติการจับตัว					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกสี และสรุป ความสัมพันธ์ของ ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับ ตัวของดินจาก บริเวณต่าง ๆ	สามารถบอกสี และสรุป ความสัมพันธ์ของลักษณะ เนื้อดินและสมบัติการจับ ตัวของดินจากบริเวณ ต่าง ๆ ได้ถูกต้องด้วย ตนเอง	สามารถบอกสี และสรุป ความสัมพันธ์ของลักษณะ เนื้อดินและสมบัติการจับ ตัวของดินจากบริเวณ ต่าง ๆ ได้ถูกต้องบางส่วน	ไม่สามารถบอกสี และสรุปความสัมพันธ์ของ ลักษณะเนื้อดินและสมบัติ การจับตัวของดินจากบริเวณ ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ความมีเหตุผล				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ความมีเหตุผล	สามารถนำเสนอสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติ การจับตัวของดินจาก บริเวณต่าง ๆ ได้อย่างมี เหตุผล	สามารถนำเสนอสี ลักษณะเนื้อดิน และ สมบัติการจับตัวของดิน จากบริเวณต่าง ๆ ได้แต่ ไม่มีเหตุผล	ไม่สามารถนำเสนอสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติ การจับตัวของดินจาก บริเวณต่าง ๆ ได้

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
(.....)

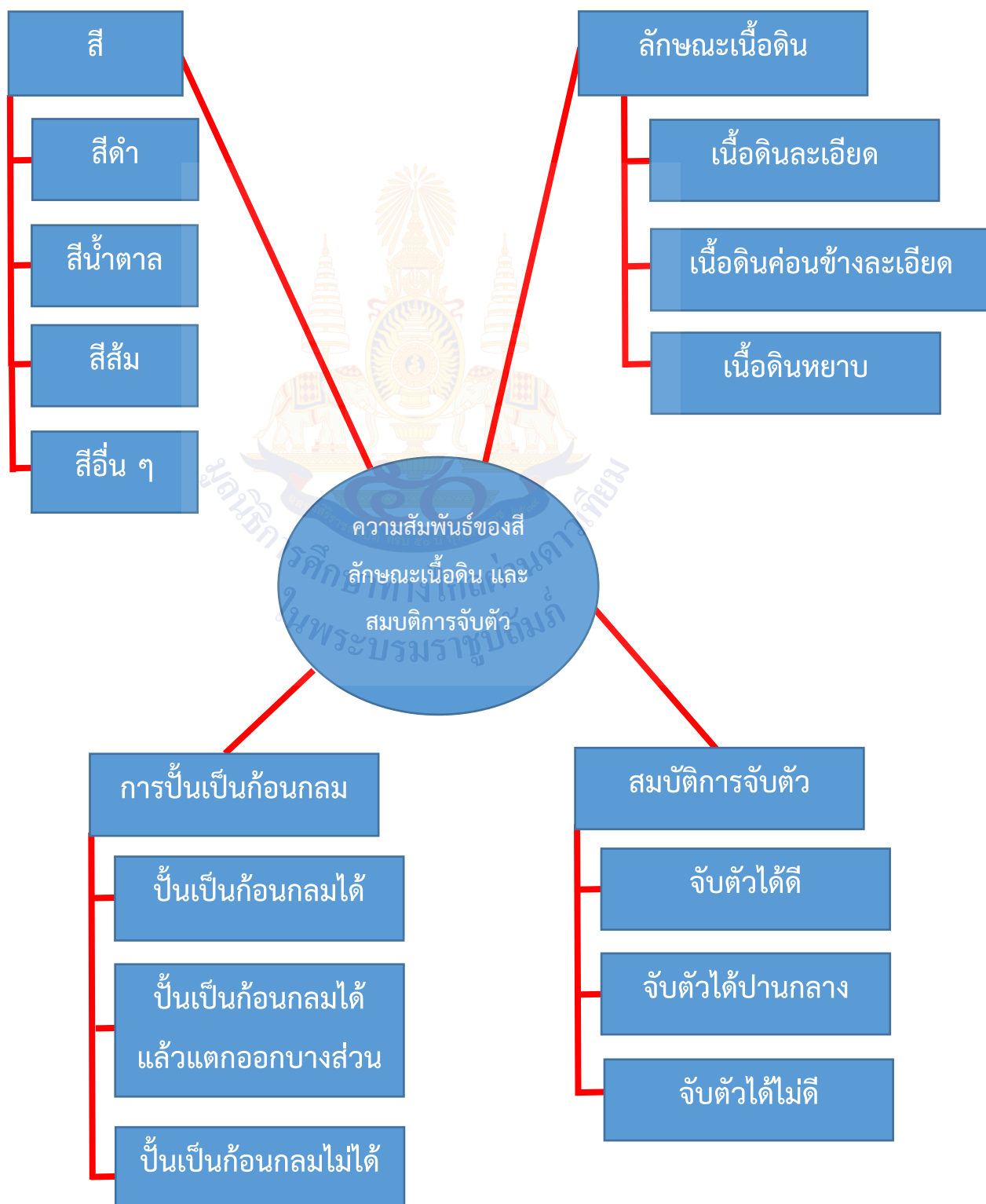
วันที่ เดือน พ.ศ.

ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินในบริเวณต่าง ๆ สามารถนำลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินมาอธิบายดินที่พบในชีวิตประจำวัน

3. สาระการเรียนรู้

ดินจากบริเวณต่าง ๆ อาจมีสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินได้เหมือนหรือแตกต่างกัน ดินที่มีสมบัติการจับตัวได้ดีจะปั้นเป็นก้อนกลมได้ เนื้อดินไม่แตกออกจากกันสามารถนำลักษณะและสมบัติการจับตัวของดิน เช่น ดินที่จับตัวได้ปานกลาง จะปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน เนื้อดินจะแตกออกบางส่วน และดินที่จับตัวกันไม่ดี จะปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ มาใช้อธิบายดินที่พบในชีวิตประจำวัน เช่น ดินถนนลูกรังมีลักษณะเนื้อหยาบ จับตัวได้ไม่ดี จึงนำมาทำถนนเมื่อฝนตกได้ ไม่ลื่นง่าย

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกลักษณะและสมบัติของดินในตัวอย่างที่พบในชีวิตประจำวัน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความมีเหตุผล

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุเป็นผล

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4) หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที					
จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - บอกลักษณะและสมบัติของดินในตัวอย่างที่พบในชีวิตประจำวัน ด้านความรู้ - พุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวัน ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความมีเหตุผล คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน โดยนำภาพดินลูกรัง ใช้วิธีทัศนการณ์ดูนักเรียนที่พาไปดูภาพ จากนั้นชวนนักเรียนให้ตอบคำถาม โดยใช้คำถามดังนี้ 1.1 ดินในภาพมีลักษณะและสมบัติการจับตัวเป็นอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ดินลูกรังมีสีส้ม เนื้อดินหยาบ ถ้านำไปปั้นคิดว่าไม่สามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้ ดินนี้มีสมบัติการจับตัวไม่ดี) 1.2 ดินในภาพนี้จะนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น นำไปทำถนน นำไปเพาะปลูก เป็นต้น) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง	1. นักเรียนร่วมกันสังเกตภาพที่ครูนำมา จากนั้นร่วมกันตอบคำถาม	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4) - ทัศนการณ์ดูนักเรียน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมที่ 2 ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง โดยในช่วงนี้นักเรียนจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุเป็นผล 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint วิธีทำกิจกรรมที่ 2 ข้อที่ 5 และครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้พูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอะไร (ลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินที่เคยพบในชีวิตประจำวัน พร้อมบอกเหตุผล) 2.2 นักเรียนจะใช้ข้อมูลลักษณะ และสมบัติการจับตัวของดินที่เคยพบในชีวิตประจำวันจากอะไร (ข้อมูลจากใบงาน ตารางรวม สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน)	1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงนี้ด้วยความตั้งใจและทำความเข้าใจ 2. นักเรียนอ่านวิธีการทำกิจกรรมและตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ดินมี ส่วนประกอบอะไรบ้าง		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูชักชวนนักเรียนดูตารางรวม สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินที่เคยบันทึกในชั่วโมงที่แล้วเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพูดคุย 4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่า หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ประเมินตนเอง ข้อที่ 4 พุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุเป็นผล ขั้นปฏิบัติ (30 นาที) 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินที่เคยพบในชีวิตประจำวันโดยใช้ภาพจริง ครูเตรียมภาพจำนวน 2 ภาพมาให้ให้นักเรียนได้ร่วมกันพุดคุย และใช้ข้อมูลจากตารางรวม สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินมาเป็นเหตุผลในการแลกเปลี่ยนความ	3. นักเรียนดูตารางจากชั่วโมงที่แล้วเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพูดคุย 4. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเอง ข้อที่ 4 1. นักเรียนร่วมกันพุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินที่เคยพบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภาพจริงมา ร่วมกันพุดคุย และใช้ข้อมูลจากตารางเป็น ข้อมูลประกอบ จากนั้นผลัดกันนำเสนอ ความคิดเห็นของตนเองให้เพื่อนในกลุ่มฟัง	- แบบประเมินตนเองที่ 1 - ภาพดินที่เคยพบในชีวิตประจำวัน		1. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	คิดเห็น แล้วให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเตรียมการนำเสนอ จากนั้นผลัดกันนำเสนอความคิดเห็นของตนเองให้เพื่อนในกลุ่มฟัง เพื่อนในกลุ่มประเมิน และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพูดอย่างมีเหตุผลโดยใช้ความรู้เรื่องลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินได้ถูกต้อง และครูคอยกระตุ้นหรือให้ข้อเสนอแนะหากนักเรียนไม่สามารถพูดแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างมีเหตุผล 2. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 2.1 ดินหรือสิ่งที่เห็นในภาพมีลักษณะอย่างไร และมีสมบัติการจับตัวอย่างไร (เช่น ดินจากในสวนมีลักษณะเนื้อละเอียด มีสมบัติการจับตัวได้ดี ดินจากภูเขา มีลักษณะเนื้อหยาบ มีสมบัติการจับตัวได้ไม่ดี) 2.2 ดินหรือสิ่งที่เห็นในภาพนำมาใช้ทำอะไร โดยใช้ลักษณะหรือสมบัติการจับตัวของดินมาใช้ประโยชน์อย่างไร (เช่น ดินจากในสวนนำมาใช้ในการปลูกพืช	เพื่อนในกลุ่มประเมินพร้อมกันให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพูดอย่างมีเหตุผล โดยใช้ความรู้เรื่องลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้			2. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 3. การตอบคำถาม /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ส่วนดินจากภูเขาสามารถนำมาผสมคอนกรีตทำเป็นถนนได้) 3. ครูชวนนักเรียนทำใบงานที่ 5 การตอบคำถาม หลังจากทำกิจกรรม เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน ครูอาจให้นักเรียนทำงานด้วยกัน ทำเป็นกลุ่ม หรือทำเป็นคู่ นักเรียนจะต้องเติมคำให้ถูกต้อง โดยขณะทำกิจกรรมครูดูแลความเรียบร้อย ให้คำแนะนำนักเรียนที่ไม่เข้าใจ หลังจากทำกิจกรรมเสร็จครูอาจให้นักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง โดยการสุ่มถามเป็นรายกลุ่ม หรือรายบุคคล ถ้านักเรียนตอบไม่ถูกต้อง ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง	3. นักเรียนทำใบงานที่ 5 การตอบคำถาม หลังจากทำกิจกรรม เรื่องลักษณะและสมบัติบางประการของดิน หลังจากทำกิจกรรม เรียบร้อย ร่วมกันเฉลยคำตอบกับครู			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า ลักษณะและสมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวัน ดินจากบริเวณต่าง ๆ อาจมีสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินได้เหมือนหรือแตกต่างกัน ดินที่มีสมบัติการจับตัวได้ดีจะป็นก้อนกลมได้ เนื้อดินไม่แตกออกจากกัน ดินที่จับตัวได้ปานกลาง จะป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน เนื้อดินจะแตกออกบางส่วน และดินที่จับตัวกันไม่ดี จะป็นก้อนกลมไม่ได้ ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ต่างกัน 2. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 4 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถาม	1. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินที่เคยพบในชีวิตประจำวัน 2. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 4			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	นักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง				



8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)
- 3) ภาพดินลูกรัง ภาพดินในบริเวณโรงเรียน หรือภาพดินที่นักเรียนพบเจอในชีวิตประจำวัน
- 4) วีดิทัศน์การ์ตูนนักเรียน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 5 การตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม
- 2) แบบประเมินตนเองที่ 1

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกลักษณะและสมบัติของดินในตัวอย่างที่พบในชีวิตประจำวัน	พุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวันได้	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความมีเหตุผล	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุเป็นผล	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		บอกลักษณะและสมบัติของ ดินในตัวอย่างที่พบใน ชีวิตประจำวัน					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกลักษณะและ สมบัติของดินใน ตัวอย่างที่พบใน ชีวิตประจำวัน	สามารถบอกลักษณะและ สมบัติของดินที่พบใน ชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง ด้วยตนเอง	สามารถบอกลักษณะและ สมบัติของดินที่พบใน ชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง บางส่วน	ไม่สามารถบอกลักษณะ และสมบัติของดินที่พบใน ชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและ สมบัติของดินที่พบในชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุ เป็นผล				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะและสมบัติของดินที่พบใน ชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุเป็นผล	สามารถพูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะและสมบัติของดินที่พบใน ชีวิตประจำวันอย่างได้เป็นเหตุเป็นผล	สามารถพูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่ พบในชีวิตประจำวันได้อย่างได้ต้องมี เหตุผลบ้าง แต่ไม่ครบถ้วน	ไม่สามารถพูดแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติ ของดินที่พบในชีวิตประจำวันอย่าง เป็นเหตุเป็นผลได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ความมีเหตุผล				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ความมีเหตุผล	สามารถพูดแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับลักษณะและ สมบัติของดินที่พบใน ชีวิตประจำวันอย่างเป็น เหตุเป็นผลได้	สามารถพูดแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับลักษณะและ สมบัติของดินที่พบใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมี เหตุผล แต่ไม่ครบถ้วน	ไม่สามารถพูดแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติ ของดินที่พบใน ชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุ เป็นผลได้

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 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

18



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีสีเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

☐

เหมือนกัน โดยดินมีสี.....

☐

ไม่เหมือนกัน โดยดินบางบริเวณมีสี.....

ส่วนดินบางบริเวณมีสี.....

2. ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีลักษณะเนื้อดินเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

☐

เหมือนกัน โดยดินมีลักษณะเนื้อดิน.....

☐

ไม่เหมือนกัน โดยดินบางบริเวณมีลักษณะเนื้อดิน.....

ส่วนดินบางบริเวณมีลักษณะเนื้อดิน.....

3. ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีสมบัติการจับตัวเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

☐ เหมือนกัน โดยดินมีการจับตัว.....

☐ ไม่เหมือนกัน โดยดินบางบริเวณมีการจับตัว.....

ส่วนดินบางบริเวณมีการจับตัว.....

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดินแต่ละบริเวณอาจมีสี

และสมบัติ.....

หรือ.....

เฉลยใบงานที่ 5 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

คำตอบขึ้นอยู่กับผลการสังเกตในห้องเรียน ซึ่งอาจมีคำตอบเหมือนกัน หรือไม่เหมือนกัน หรือตอบได้ทั้งเหมือนกัน

18

และไม่เหมือนกัน



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีสีเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร



เหมือนกัน โดยดินมีสี.....ดำ



ไม่เหมือนกัน โดยดินบางบริเวณมีสี.....ดำ

ส่วนดินบางบริเวณมีสี.....น้ำตาล

2. ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีลักษณะเนื้อดินเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร



เหมือนกัน โดยดินมีลักษณะเนื้อดิน

หยาบ



ไม่เหมือนกัน โดยดินบางบริเวณมีลักษณะเนื้อดิน

หยาบ

ส่วนดินบางบริเวณมีลักษณะเนื้อดิน.....ละเอียด

3. ดินจากบริเวณต่าง ๆ มีสมบัติการจับตัวเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

☒ เหมือนกัน โดยดินมีการจับตัว..... **ได้ดี**

☒ ไม่เหมือนกัน โดยดินบางบริเวณมีการจับตัว..... **ได้ดี**

ส่วนดินบางบริเวณมีการจับตัว..... **ได้ไม่ดี**

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดินแต่ละบริเวณอาจมีสี **เหมือนกัน หรือ แตกต่างกัน**

และสมบัติ..... **การจับตัวของดิน อาจเหมือนกัน**

หรือ..... **แตกต่างกัน**

แบบประเมินตนเองที่ 1 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

20

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้หน้าที่ของตนเองและของเพื่อน ในการสังเกตลักษณะและสมบัติ ของดิน	☆☆☆	☐
2. ทำหน้าที่ของตนเองในการสังเกต ลักษณะและสมบัติของดิน จนงานสำเร็จ	☆☆☆	☐
3. บอกลักษณะและสมบัติของดินที่ได้ จากการสังเกตตามความเป็นจริง	☆☆☆	☐
4. พุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะและสมบัติของดินที่พบ ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นเหตุเป็นผล	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินในแต่ละบริเวณมีสมบัติการอุ้มน้ำของดินที่สามารถสังเกตและตรวจสอบได้

3. สาระการเรียนรู้

ดินแต่ละบริเวณสามารถนำมาตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินได้ โดยการเทน้ำลงในชุดตรวจสอบการอุ้มน้ำของดิน แล้วสังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินกับระดับความสูงของน้ำที่เหลือหลังจากไหลผ่านดินออกมาในแก้ว พบว่า ดินแต่ละบริเวณเมื่อนำมาตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน จะมีระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินมีมากกว่าระดับความสูงของน้ำที่เหลือหลังจากไหลผ่านดินออกมาในแก้ว

4. จุดประสงค์การเรียนรู้ (กิจกรรมข้อที่ 1)

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน
- บอกวิธีการตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินและข้อมูลเกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในอุปกรณ์การตรวจสอบการอุ้มน้ำของดิน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

พูดขอความช่วยเหลือและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในการสังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดิน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - พุดขอความช่วยเหลือและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในการสังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดิน ด้านความรู้ - บอกข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน - บอกวิธีการตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินและข้อมูลเกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน ด้านทักษะกระบวนการ - สังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ใน	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดิน โดยใช้วิธีทัศนการณ์การถูนักรณิน พาไปสังเกตกระถางต้นไม้ แล้วใช้คำถามดังนี้ 1.1 ถ้าเราเทน้ำ 1 แก้ว ลงในกระถางต้นไม้ จะมีปริมาณน้ำไหลออกจากกันกระถางต้นไม้เท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 1.2 ถ้าเราเทน้ำ 1 แก้วนี้ ลงในดินจากบริเวณที่แตกต่างจากดินในกระถางนี้ ปริมาณน้ำไหลออกจากกันกระถางจะเท่าไร 1.3 วิธีการสังเกตปริมาณก่อนรินและหลังจากไหลผ่านดินออกมา เป็นวิธีการตรวจสอบสมบัติใดของดิน (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่	1. นักเรียนทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับสมบัติของดิน จากนั้นร่วมกันตอบคำถาม	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1) - วิธีทัศนการณ์การถูนักรณิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
อุปกรณ์การตรวจสอบการอุ้มน้ำของดิน ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมที่ 3 ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ หน้า 20 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ให้นักเรียนดูแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 1.1 - 1.4 และข้อ 2 และครูตรวจสอบความเข้าใจในแผนภาพโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้สังเกตสมบัติใดของดิน พิจารณาเลือกนะ (สมบัติการอุ้มน้ำของดิน) 2.2 นักเรียนจะได้สังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดินด้วยวิธีการอย่างไร (วัดระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดินและระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน)	1. นักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิด และทำความเข้าใจในสมรรถนะที่ต้องการให้เกิด 2. นักเรียนดูแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ทำความเข้าใจขั้นตอนการทำกิจกรรม และตอบคำถามตามความเข้าใจ	- ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.3 เมื่อนักเรียนวัดระดับความสูงของน้ำในแก้วเสร็จแล้วนักเรียนจะต้องทำอะไรต่อไป (บันทึกผลและนำเสนอ) 2.4 นักเรียนต้องทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนอย่างไร (พูดคุยเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ แบ่งหน้าที่ในการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อสังเกตการอุ้มน้ำของดิน จากนั้นทำกิจกรรมตามหน้าที่ของตนเอง หากมีปัญหามาจากพูดคุยความช่วยเหลือจากเพื่อน หรือช่วยเหลือกัน พร้อมบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน โดยนักเรียนจะได้บันทึกบริเวณที่เก็บดินและผลการสังเกตการอุ้มน้ำของดินในข้อ 1 และบันทึกปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรมในข้อ 3 โดยครูยกตัวอย่างวิธีการบันทึกปัญหา ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	3. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน ศึกษาวิธีการบันทึกผลการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน และบันทึกปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม	- ใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	4. ครูชี้แจงการทำกิจกรรมเพิ่มเติม โดยใช้สื่อ PowerPoint โดยอาจให้นักเรียนคิดวิธีการวัดระดับความสูงของน้ำในแก้วเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำด้วยตนเองก่อน จากนั้นร่วมกันอภิปรายวิธีการวัดระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน ให้เน้นย้ำว่าต้องทำเครื่องหมายขีดบอกระดับน้ำ และการรินน้ำจากแก้วใส่อุปกรณ์ตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน ให้รินน้ำช้า ๆ จนหมด และให้รอจนน้ำที่ไหลหยุดไหลสนิท จากนั้นจึงวัดระดับความสูงของน้ำในแก้ว 5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่า หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ประเมินตนเอง ข้อที่ 1 - 2 เกี่ยวกับการพูดขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาระหว่างการทำกิจกรรม และจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำกิจกรรม	4. นักเรียนรับฟังครูอธิบายการทำกิจกรรมเพิ่มเติม 5. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเองของตนเอง ข้อที่ 1 - 2	- แบบประเมินตนเองที่ 2		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นปฏิบัติ (25 นาที) 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการเตรียมอุปกรณ์และการสังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดิน อาจให้นักเรียนช่วยกันแบ่งหน้าที่ตกลงร่วมกันทั้งห้อง โดยครูเขียนหน้าที่นักเรียนไว้บนกระดานให้สมาชิกแต่ละกลุ่มเลือก โดยนักเรียนทุกคนจะมีหน้าที่ในการทำกิจกรรม และได้สังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดิน 2. ครูให้นักเรียนนำดินจากกิจกรรมที่ 1 มาใช้ในกิจกรรมนี้ โดยแบ่งดินออกมาใช้ เมื่อแบ่งดินออกมาจากถุงแล้วใส่ลงในอุปกรณ์การตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน หากยังมีดินเหลือให้มัดปากถุงดินให้แน่นเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่อไป	1. นักเรียนร่วมกันพูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินที่เคยพบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ข้อมูลจากใบงานที่ 6 หรือสื่อจากแหล่งอื่น ๆ แล้วนำเสนอภายในกลุ่มอย่างมีเหตุผลเพื่อน ๆ ในกลุ่มประเมินพร้อมกับให้ข้อเสนอแนะ 2. นักเรียนนำดินจากชั่วโมงที่แล้วมาใช้ในกิจกรรมนี้ และเก็บดินที่เหลือให้เรียบร้อย			1. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม 2. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 3. การตอบคำถาม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูให้นักเรียนทำตามหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ให้สำเร็จ สังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดิน หลังจากนั้นบันทึกผล ลงใบงานที่ 6 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน หน้า 23 – 24 บันทึกบริเวณที่เก็บดิน ผลการสังเกต การอุ้มน้ำของดิน และบันทึกปัญหาที่พบระหว่างทำ กิจกรรม ครูคอยช่วยเหลือในการทำกิจกรรมของ นักเรียน และสังเกตและชี้แนะสมรรถนะการพูดขอ ความช่วยเหลือและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในการ สังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดิน หากมีโอกาสพบได้ใน ระหว่างการทำกิจกรรม 4. หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วครูให้นักเรียนร่วมกัน จัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 5. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 5.1 บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มตนเองคือบริเวณใด (เช่น ดินจากสวน ดินจากหน้าบ้าน ดินจากโรงเรียน เป็นต้น)	3. นักเรียนทำตามหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ให้สำเร็จ สังเกตสมบัติการอุ้มน้ำดินของกลุ่มตนเอง และบันทึกผลลงในใบงาน 4. นักเรียนจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 5. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้โดยใช้ ผลการสังเกต		- ใบงานที่ 6 เรื่อง สมบัติการ อุ้มน้ำของ ดิน หน้า 23 - 24	/แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	5.2 ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดินและระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดินเป็นอย่างไร (นักเรียนตอบตามผลที่สังเกตได้) 5.3 นักเรียนพบปัญหาระหว่างทำกิจกรรมหรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามที่อาจเกิดปัญหา เช่น พบปัญหา การแบ่งหน้าที่ไม่ลงตัวกับเพื่อน หรือผลการสังเกตระหว่างรอน้ำหยดไหลช้า เป็นต้น) 5.4 นักเรียนได้ขอความช่วยเหลือเพื่อนหรือไม่ (ได้ขอความช่วยเหลือจากเพื่อน) 5.5 นักเรียนจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นอย่างไร (นักเรียนตอบตามปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เช่น การแบ่งหน้าที่ไม่ลงตัวกับเพื่อน แก้ปัญหาโดยให้ครูช่วยแบ่งหน้าที่ให้ครบทุกคน) 6. ครูเปิดวิดีโอทัศน์ที่ใช้ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียนอีกครั้ง				

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	6.1 ถ้าเราเทน้ำ 1 แก้ว ลงในกระถางต้นไม้ จะมีปริมาณน้ำไหลออกจากก้นกระถางต้นไม้เท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 6.2 ถ้าเราเทน้ำ 1 แก้วนี้ ลงในดินจากบริเวณที่แตกต่างจากดินในกระถางนี้ ปริมาณน้ำไหลออกจากก้นกระถางจะเท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 6.3 วิธีการสังเกตปริมาณก่อนรินและหลังจากไหลผ่านดินออกมา เป็นวิธีการตรวจสอบสมบัติใดของดิน (ตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน) ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน และผลการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน และใช้คำถามว่า	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองโดยการตอบคำถาม			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	1.1 กิจกรรมนี้เป็นการตรวจสอบสมบัติใดของดิน ทำอย่างไร 1.2 การสังเกตระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนริน ลงดินและระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่าน ออกมาจากดินในแต่ละบริเวณเป็นอย่างไร (นักเรียน ตอบตามความเข้าใจ เช่น ดินกลุ่ม A วัดระดับความสูง ของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน ได้ 4 เซนติเมตร) 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรม ในชั่วโมงนี้ว่า ดินแต่ละบริเวณ เมื่อเทน้ำลงในชุด ตรวจสอบการอุ้มน้ำของดิน ระดับความสูงของน้ำใน ภาชนะก่อนรินมีมากกว่าระดับความสูงของน้ำที่เหลือ หลังจากไหลผ่านดินออกมาในแก้ว	2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับ วิธีการตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน และผลการสังเกตระดับความสูงของน้ำใน แก้วก่อนรินลงดินและระดับความสูงของน้ำ ในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดินที่เก็บมาจาก บริเวณต่าง ๆ			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 - 2 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง	3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 1 - 2			



8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)
- 3) วิดีทัศน์การ์ตูนนักรรณิ
- 4) ขวดน้ำพลาสติกใสส่วนบนและส่วนล่าง
- 5) แก้วพลาสติกใส
- 6) ดิน
- 7) น้ำ
- 8) ผ้าพันแผลหรือผ้าขาวบาง
- 9) ยางรัดของ
- 10) ไม้บรรทัด

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 6 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน
- 2) แบบประเมินตนเอง

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน - บอกวิธีการตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินและข้อมูลเกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน	- บอกระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน - บอกวิธีการตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - สังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในอุปกรณ์การตรวจสอบการอุ้มน้ำของดิน	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u> -	-	-	-
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับ ผู้เรียน - พุดขอความช่วยเหลือและจัดการ ปัญหาที่เกิดขึ้นในการสังเกตสมบัติ การอุ้มน้ำของดิน	สังเกตพฤติกรรมขณะ ทำกิจกรรม	แบบประเมิน สมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
<u>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</u> -	-	-	-



แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน						รวมคะแนน (6 คะแนน)
		บอกข้อมูล เกี่ยวกับการอุ้มน้ำ ของดิน			บอกวิธีการ ตรวจสอบสมบัติ การอุ้มน้ำของดิน			
		3	2	1	3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกข้อมูลที่ได้ เกี่ยวกับการอุ้มน้ำ ของดิน	บอกระดับความสูงของน้ำ ในแก้วที่ไหลผ่านออกมา จากดินได้ถูกต้องด้วย ตนเอง	บอกระดับความสูงของน้ำ ในแก้วที่ไหลผ่านออกมา จากดินได้ถูกต้องด้วย ตนเองได้ถูกต้องบางส่วน	บอกระดับความสูงของน้ำ ในแก้วที่ไหลผ่านออกมา จากดินได้ถูกต้องด้วย ตนเองได้ไม่ถูกต้อง
บอกวิธีการ ตรวจสอบสมบัติ การอุ้มน้ำของดิน	บอกวิธีการตรวจสอบ สมบัติการอุ้มน้ำของดินได้ ถูกต้องด้วยตนเอง	บอกวิธีการตรวจสอบ สมบัติการอุ้มน้ำของดินได้ ถูกต้องบางส่วน	บอกวิธีการตรวจสอบ สมบัติการอุ้มน้ำของดินได้ ไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		การสังเกต			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
การสังเกต	สามารถสังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในอุปกรณ์การตรวจสอบการอุ้มน้ำของดินได้ถูกต้องด้วยตนเอง	สามารถสังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในอุปกรณ์การตรวจสอบการอุ้มน้ำของดินได้ถูกต้อง โดยได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น	ไม่สามารถสังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในอุปกรณ์การตรวจสอบการอุ้มน้ำของดินได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ขอความช่วยเหลือและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในการสังเกตเพื่อบอกสมบัติการอุ้มน้ำของดิน				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
พูดขอความช่วยเหลือและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในการสังเกตสมบัติการอุ้มน้ำของดิน	สามารถพูดขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มหรือผู้อื่น และจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง เพื่อให้งานสำเร็จได้	สามารถพูดขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มหรือผู้อื่น และจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำกิจกรรมได้จากคำแนะนำของเพื่อนในกลุ่มหรือผู้อื่น	ไม่สามารถพูดขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มหรือผู้อื่น และจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำกิจกรรมไม่ได้

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 6 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

24

ใบงาน เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การสังเกตการอุ้มน้ำของดิน

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มตนเอง คือ.....

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = 10 เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน =เซนติเมตร

2. การเปรียบเทียบระดับความสูงของน้ำก่อนและหลังรินลงดิน

เมื่อรินน้ำลงไปบนดินแล้ว พบว่า น้ำ.....

.....เมื่อวัดระดับความสูงของน้ำ พบว่า มีความสูง

.....เมื่อเทียบกับก่อนรินน้ำลงดิน

แสดงว่า.....ดังนั้น ดินจึงมีสมบัติการอุ้มน้ำ

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

.....

.....

.....

4. การเปรียบเทียบการอุ้มน้ำของดินกับกลุ่มอื่น

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มเพื่อน คือ.....

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = 10 เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน =เซนติเมตร

ดินของกลุ่มตนเองมีสมบัติการอุ้มน้ำ.....เมื่อเทียบกับ

ดินของกลุ่มเพื่อนที่มาจากบริเวณที่ต่างกัน รู้ได้จาก.....

.....

.....

.....



เฉลยใบงานที่ 6 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

24

ใบงาน เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การสังเกตการอุ้มน้ำของดิน

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มตนเอง คือ..... **เช่น สวนหลังบ้าน**

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = 10 เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน =เซนติเมตร

ระดับความสูงขึ้นอยู่กับผลการทำกิจกรรมของนักเรียน

2. การเปรียบเทียบระดับความสูงของน้ำก่อนและหลังรินลงดิน

เมื่อรินน้ำลงไปในดินแล้ว พบว่า น้ำ.....

.....เมื่อวัดระดับความสูงของน้ำ พบว่า มีความสูง

.....เมื่อเทียบกับก่อนรินน้ำลงดิน

แสดงว่า.....ดังนั้น ดินจึงมีสมบัติการอุ้มน้ำ

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

ปัญหาที่พบอาจมีหรือไม่มี ขึ้นอยู่กับผลการทำกิจกรรม

หากพบปัญหา เช่น แบ่งหน้าที่กับเพื่อนไม่ลงตัว

4. การเปรียบเทียบการอุ้มน้ำของดินกับกลุ่มอื่น

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มเพื่อน คือ.....

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = 10 เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน =เซนติเมตร

ดินของกลุ่มตนเองมีสมบัติการอุ้มน้ำ.....เมื่อเทียบกับ

ดินของกลุ่มเพื่อนที่มาจากบริเวณที่ต่างกัน รู้ได้จาก.....

.....

.....

.....



แบบประเมินตนเองที่ 2 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

27

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. พุดขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา ระหว่างการทำกิจกรรม	☆☆☆	☐
2. จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่าง การทำกิจกรรม	☆☆☆	☐
3. บอกสมบัติการอุ้มน้ำของดิน	☆☆☆	☐
4. เปรียบเทียบความสูงของน้ำ ก่อนและหลังรินลงดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินมีสมบัติการอุ้มน้ำ โดยดินในบริเวณต่าง ๆ อาจมีสมบัติการอุ้มน้ำของดินเหมือนหรือแตกต่างกัน

3. สาระการเรียนรู้

ดินในแต่ละบริเวณอาจมีสมบัติการอุ้มน้ำเหมือนหรือแตกต่างกันการอุ้มน้ำ โดยสังเกตจากระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินลงดินมีมากกว่าระดับความสูงของน้ำที่เหลือหลังจากไหลผ่านออกมาจากดิน โดยดินที่มีการอุ้มน้ำได้มากน้ำไหลผ่านออกมาจากดินได้น้อย ดินที่มีการอุ้มน้ำได้น้อยน้ำไหลผ่านออกมาจากดินได้ปานกลาง ส่วนดินที่มีการอุ้มน้ำได้น้อยน้ำไหลผ่านออกมาจากดินได้มาก

4. จุดประสงค์การเรียนรู้ (กิจกรรมข้อที่ 1)

4.1 ด้านความรู้/ความเข้าใจ (K)

- เปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2) หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที					
จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ ด้านความรู้ - เปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ ด้านทักษะกระบวนการ - ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่นักเรียนได้ทำเกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดินโดยใช้วิธีทัศนการตุนักกรณี แสดงภาพผลการทดลองเมื่อวัดระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน ให้นักเรียนสังเกตอีกครั้ง จากนั้นใช้คำถามดังนี้ 1.1 ผลการทดลองเมื่อวัดระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดินของแต่ละกลุ่มได้ผลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร (นักเรียนตอบตามผลการสังเกตของกลุ่มตนเอง เช่น แตกต่างกัน ดินกลุ่ม A วัดระดับความสูงได้ 4 เซนติเมตร ส่วนดินกลุ่ม B วัดระดับความสูงได้ 5 เซนติเมตร) 1.2 ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดินมีความสัมพันธ์กับสมบัติการอุ้มน้ำของดินหรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)	1. นักเรียนทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการอุ้มน้ำของดิน จากนั้นร่วมกันตอบคำถาม	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2) - วิธีทัศนการตุนักกรณี		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมที่ 3 ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ โดยในช่วงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ นักเรียนจะได้ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว นักเรียนจะสามารถเปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ ได้ 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 3 - 5 และครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงนี้ด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 3 - 5 จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.1 นักเรียนจะเปรียบเทียบข้อมูลอะไร (ระดับความสูงของน้ำในแก้วพลาสติกก่อนรินและหลังจากไหลผ่านออกมาจากดิน) 2.2 นักเรียนจะใช้ข้อมูลจากอะไรในการเปรียบเทียบข้อมูล (ข้อมูลในใบงานที่เคยทักไว้เกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดิน) 2.3 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอะไรต่อไป (นำเสนอผลการทำกิจกรรม หากมีปัญหาระหว่างการทำงานให้เล่าปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา) 2.4 นักเรียนต้องลงข้อสรุปเกี่ยวกับเรื่องอะไร (สมบัติการอุ้มน้ำของดินแต่ละบริเวณ) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน โดยนักเรียนจะได้ใช้ใบงานในการร่วมกันพูดคุยและทำความเข้าใจข้อมูลที่บันทึกไว้เกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดิน จากนั้นบันทึกผล รวมถึงผลการทำกิจกรรมและปัญหา	3. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน ร่วมกันพูดคุยและทำความเข้าใจข้อมูลที่บันทึกไว้เกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดิน ปัญหาที่พบระหว่าง	- ใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรม หลังจากนั้นร่วมกันพูดคุยเพื่อเปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินแต่ละบริเวณ และสรุปความรู้ 4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ประเมินตนเอง ข้อที่ 3 - 4 เกี่ยวกับการบอกสมบัติการอุ้มน้ำของดิน และเปรียบเทียบความสูงของน้ำก่อนและหลังรินลงดิน ขั้นปฏิบัติ (30 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเปรียบเทียบระดับความสูงของน้ำในแก้วพลาสติกก่อนรินและหลังจากไหลผ่านออกมาจากดิน ร่วมกันพูดคุยและทำความเข้าใจข้อมูลที่บ้านที่กไว้เกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินโดยใช้ใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบ หลังจากนั้นบันทึกผล	ทำกิจกรรม เปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินแต่ละบริเวณ และสรุปความรู้ 4. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเองของตนเอง ข้อที่ 3 - 4 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มเปรียบเทียบระดับความสูงของน้ำในแก้วพลาสติกก่อนรินและหลังจากไหลผ่านออกมาจากดิน โดยใช้ใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบ หลังจากนั้นบันทึกผล	- แบบประเมินตนเองที่ 2 ใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน	ใบงานที่ 6 เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน	1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทาง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูสุ่มนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม โดยหากมีปัญหาระหว่างการทำงาน ให้เล่าปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา 3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยอีกครั้งเพื่อเปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินแต่ละบริเวณ บันทึกผลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดิน 4. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 4.1 ระดับความสูงของน้ำในแก้วพลาสติกก่อนริน และหลังจากไหลผ่านออกมาจากดินของกลุ่มนักเรียน ได้ผลอย่างไรเมื่อเทียบกับกลุ่มเพื่อน (เช่น กลุ่มตนเอง มีความสูงของน้ำในแก้วพลาสติกสูงกว่าหรือสูงน้อยกว่ากลุ่มเพื่อน)	2. นักเรียนตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน 3. นักเรียนร่วมกันพูดคุยอีกครั้งเพื่อเปรียบเทียบการอุ้มน้ำของดินแต่ละบริเวณ และลงข้อสรุป 4. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้			วิทยาศาสตร์ใน การทำกิจกรรม 2. การสังเกต พฤติกรรม/ แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน 3. การตอบ คำถาม /แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	4.2 เมื่อวัดระดับความสูงของน้ำในแก้วพลาสติก ก่อนรินและหลังจากไหลผ่านออกมาจากดินพบว่าน้ำ ส่วนที่เหลือไปอยู่ที่ใด (อยู่ในดิน) 4.3 การที่มีน้ำอยู่ในดินเราเรียกว่าอะไร (ดินมีสมบัติ การอุ้มน้ำ) 4.4 สมบัติการอุ้มน้ำของดินหมายถึงอะไร (ความสามารถในการกักเก็บน้ำของดิน) 4.5 ดินที่มีการอุ้มน้ำได้มากน้ำจะไหลผ่านจากดิน เป็นอย่างไร (น้ำจะไหลผ่านออกมาจากดินได้น้อย) 4.6 ถ้าน้ำที่ไหลผ่านออกจากดินได้มาก แสดงว่าดิน มีสมบัติการอุ้มน้ำอย่างไร (ดินมีสมบัติการอุ้มน้ำได้ น้อย) 5. ครูให้นักเรียนตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรมใน ใบงานที่ 7 การตอบคำถามหลังจากกิจกรรม โดยครู อาจให้นักเรียนลองทำด้วยตนเอง จับคู่ทำกับเพื่อน	5. นักเรียนตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม ในใบงานที่ 7 การตอบคำถามหลังจาก กิจกรรม จากนั้นร่วมกันเฉลยคำตอบที่ ถูกต้อง	- ใบงานที่ 7 การตอบคำถาม หลังจากกิจกรรม	- ใบงานที่ 7 การตอบคำถาม	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	หรือพานักเรียนทำพร้อมกันไปทีละข้อ เมื่อเสร็จแล้วครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับผลการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน โดยครูแสดงภาพผลการสังเกตการอุ้มน้ำดินของนักเรียนแต่ละกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนสังเกตความแตกต่างของแต่ละกลุ่ม และสามารถลงข้อสรุปได้ว่า ดินแต่ละบริเวณอาจมีสมบัติการอุ้มน้ำเหมือนหรือแตกต่างกันได้ 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า ดินในแต่ละบริเวณอาจมีสมบัติการอุ้มน้ำเหมือนหรือแตกต่างกัน โดยสังเกตจากระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินลงดินมีมากกว่าระดับความสูงของน้ำที่เหลือหลังจากไหลผ่านออกมาจากดิน โดย	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองโดยการตอบคำถาม 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดิน		หลังจากกิจกรรม	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ดินที่มีการอุ้มน้ำได้มากน้ำไหลผ่านออกมาจากดินได้น้อย ดินที่มีการอุ้มน้ำได้ปานกลางน้ำจะไหลผ่านออกมาจากดินได้ปานกลาง ส่วนดินที่มีการอุ้มน้ำได้น้อยน้ำไหลผ่านออกมาจากดินได้มาก 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 3 - 4 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง	3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 3 - 4			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)
- 3) วิดีทัศน์การ์ตูนนักเรียน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. ใบงานที่ 6 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน
2. ใบงานที่ 7 การตอบคำถามหลังจากกิจกรรม
3. แบบประเมินตนเอง



สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - เปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ	สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียนและการบันทึกผลในงาน	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) -	-	-	-
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		เปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำ ของดินในบริเวณต่าง ๆ					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
เปรียบเทียบสมบัติ การอุ้มน้ำของดิน ในบริเวณต่าง ๆ	บอกระดับความสูงของน้ำ ในแก้วพลาสติกก่อนริน และหลังจากไหลผ่าน ออกมาจากดินได้ถูกต้อง	บอกระดับความสูงของน้ำ ในแก้วพลาสติกก่อนริน และหลังจากไหลผ่าน ออกมาจากดินได้ถูกต้อง บางส่วน	บอกระดับความสูงของน้ำ ในแก้วพลาสติกก่อนริน และหลังจากไหลผ่าน ออกมาจากดินได้ไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ตีความหมายข้อมูลและ ลงข้อสรุป	สามารถตีความหมายข้อมูล เกี่ยวกับระดับความสูงของ น้ำในแก้วพลาสติกก่อนริน และหลังจากไหลผ่าน ออกมาจากดินจากบริเวณ ต่าง ๆ และลงข้อสรุป เกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำ ของดินในบริเวณนั้น ๆ ได้ ด้วยตนเอง	สามารถตีความหมาย ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความ สูงของน้ำในแก้วพลาสติก ก่อนรินและหลังจากไหล ผ่านออกมาจากดินจาก บริเวณต่าง ๆ และลง ข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการ อุ้มน้ำของดินในบริเวณ นั้น ๆ ได้ด้วยตนเองโดย ได้รับการชี้แนะจากครู หรือผู้อื่น	ไม่สามารถตีความหมาย ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสูง ของน้ำในแก้วพลาสติกก่อน รินและหลังจากไหลผ่าน ออกมาจากดินจากบริเวณ ต่าง ๆ และลงข้อสรุป เกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำ ของดินในบริเวณนั้น ๆ ได้ ด้วยตนเอง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลง ข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณ ต่าง ๆ				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ	สามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง	สามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ ได้ จากคำแนะนำของผู้อื่น	ไม่สามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินในบริเวณต่าง ๆ ได้

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 6 - 7 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

24

ใบงาน เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การสังเกตการอุ้มน้ำของดิน

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มตนเอง คือ.....

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = 10 เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน =เซนติเมตร

2. การเปรียบเทียบระดับความสูงของน้ำก่อนและหลังรินลงดิน

เมื่อรินน้ำลงไปดินแล้ว พบว่า น้ำ.....

.....เมื่อวัดระดับความสูงของน้ำ พบว่า มีความสูง

.....เมื่อเทียบกับก่อนรินน้ำลงดิน

แสดงว่า.....ดังนั้น ดินจึงมีสมบัติการอุ้มน้ำ

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

.....
.....
.....

4. การเปรียบเทียบการอุ้มน้ำของดินกับกลุ่มอื่น

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มเพื่อน คือ.....

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = 10 เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน =เซนติเมตร

ดินของกลุ่มตนเองมีสมบัติการอุ้มน้ำ.....เมื่อเทียบกับ

ดินของกลุ่มเพื่อนที่มาจากบริเวณที่ต่างกัน รู้ได้จาก.....

.....

.....

.....



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดินและหลังจากไหลผ่านออกมาจากดิน

เท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

☐ เท่ากัน เพราะ.....

☐ ไม่เท่ากัน เพราะ.....

2. ดินมีสมบัติการอุ้มน้ำมากหรือน้อย รู้ได้อย่างไร

ดิน มีสมบัติการอุ้มน้ำมากหรือน้อย รู้ได้จาก.....

โดยดินที่มีการอุ้มน้ำได้มากจะพบว่า.....

ส่วนดินที่มีการอุ้มน้ำได้น้อยจะพบว่า.....

3. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดิน มีสมบัติ.....

โดยดินแต่ละบริเวณจะมีสมบัติ.....

เฉลยใบงานที่ 6 - 7 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

24

ใบงาน เรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การสังเกตการอุ้มน้ำของดิน

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มตนเอง คือ.....

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = 10 เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน =เซนติเมตร

2. การเปรียบเทียบระดับความสูงของน้ำก่อนและหลังรินลงดิน

เมื่อรินน้ำลงไปดินแล้ว พบว่า น้ำ.....**ไหลผ่านออกมาจากดิน**.....

.....เมื่อวัดระดับความสูงของน้ำ พบว่า มีความสูง

น้อยกว่า.....เมื่อเทียบกับก่อนรินน้ำลงดิน

น้ำบางส่วนอยู่ในดิน.....ดังนั้น ดินจึงมีสมบัติการอุ้มน้ำ

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

เช่น ในระหว่างทำกิจกรรมรอคอยให้น้ำไหลผ่านดิน

ใช้ระยะเวลานาน.....

4. การเปรียบเทียบการอุ้มน้ำของดินกับกลุ่มอื่น

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มเพื่อน คือ.....**ดินจากโรงเรียน**.....

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = 10 เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน =เซนติเมตร

ระดับความสูงขึ้นอยู่กับผลการทำกิจกรรมของนักเรียน

ดินของกลุ่มตนเองมีสมบัติการอุ้มน้ำ.....**ได้ดี**.....เมื่อเทียบกับ

ดินของกลุ่มเพื่อนที่มาจากบริเวณที่ต่างกัน รู้ได้จาก.....

ระดับความสูงของน้ำในแก้วหลังรินน้อยกว่าของกลุ่มเพื่อน

.....

.....

.....



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดินและหลังจากไหลผ่านออกมาจากดิน เท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

☐

เท่ากัน เพราะ.....

☒

ไม่เท่ากัน เพราะ.....

ดินมีสมบัติการอุ้มน้ำ

2. ดินมีสมบัติการอุ้มน้ำมากหรือน้อย รู้ได้อย่างไร

ดิน มีสมบัติการอุ้มน้ำมากหรือน้อย รู้ได้จาก..... **ระดับความสูงของน้ำในแก้ว**
ที่ไหลผ่านออกมาจากดินน้อยกว่าระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน

โดยดินที่มีการอุ้มน้ำได้มากจะพบว่า.....

น้ำไหลผ่านออกมาจากดินได้น้อย

ส่วนดินที่มีการอุ้มน้ำได้น้อยจะพบว่า.....

น้ำไหลผ่านออกมาจากดินได้มาก

3. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดิน มีสมบัติ..... **การอุ้มน้ำ**

โดยดินแต่ละบริเวณจะมีสมบัติ..... **การอุ้มน้ำต่างกัน**

แบบประเมินตนเองที่ 2 เรื่อง สมบัติการอุ้มน้ำของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่ (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

27

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. พุดขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา ระหว่างการทำกิจกรรม	☆☆☆	☐
2. จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่าง การทำกิจกรรม	☆☆☆	☐
3. บอกสมบัติการอุ้มน้ำของดิน	☆☆☆	☐
4. เปรียบเทียบความสูงของน้ำ ก่อนและหลังรินลงดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินแต่ละชนิดมีสี ลักษณะเนื้อดินและสมบัติการจับตัวของดินที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสังเกตด้วยวิธีการต่าง ๆ

3. สาระการเรียนรู้

ดินแต่ละชนิด อาจมีสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินเหมือนหรือแตกต่างกัน ดินที่มีสมบัติการจับตัวได้ดี เป็นดินเนื้อละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้ เนื้อดินไม่แตกออกจากกัน ดินที่จับตัวได้ปานกลาง เป็นดินเนื้อค่อนข้างละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน เนื้อดินจะแตกออกบางส่วน และดินที่จับตัวกันได้ไม่ดี เป็นดินเนื้อหยาบ จะปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินตัวอย่าง

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และการจับตัวของดินตัวอย่าง

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

- 5.1 ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน
- 5.2 จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำตามหน้าที่ของตนเอง ในการสังเกตลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน - จัดการปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะสังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน ด้านความรู้ - บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน ตัวอย่าง	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วของนักเรียน โดยใช้คำถามดังนี้ 1.1 การสังเกตลักษณะเนื้อดินทำได้อย่างไร (การใช้มือสัมผัส) 1.2 การตรวจสอบสมบัติการจับตัวของดินทำได้ อย่างไร (การปั้นดินให้เป็นก้อนกลม) 1.3 ดินแต่ละบริเวณมีสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวเหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมจำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง	1. นักเรียนทบทวนความรู้เดิมที่เคยได้เรียนมาแล้ว	- สื่อ PowerPoint เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
ด้านทักษะกระบวนการ - สังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และการจับตัวของดิน ตัวอย่าง ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรม และสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมที่ 4 จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง โดยในช่วงนี้ นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่อง การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน โดยนักเรียนจะได้สังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และการจับตัวของดินตัวอย่าง เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว นักเรียนจะสามารถบอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินตัวอย่างได้ 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่าน ขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 4 ข้อที่ 1 – 2.2 และข้อ 3 ครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนได้ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องอะไร (วิธีการสังเกตลักษณะและการตรวจสอบสมบัติของดิน)	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงนี้ด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 4 ข้อที่ 1 – 2.2 จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 4 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.2 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอะไรต่อไป (พูดคุยเกี่ยวกับหน้าที่ในการเตรียมอุปกรณ์และการสังเกตลักษณะ และตรวจสอบสมบัติของดินหมายเลข 1 2 และ 3) 2.3 นักเรียนจะได้สังเกตอะไรบ้างจากวิธีทำข้อ 2.1 (สังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน) 2.4 นักเรียนจะได้ตรวจสอบอะไรบ้างจากวิธีทำข้อ 2.2 (ตรวจสอบสมบัติการจับตัวของดิน) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน โดยนักเรียนจะได้บันทึกผลการแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันทและของเพื่อน และการสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน 4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้	3. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน บันทึกผลการแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันทและของเพื่อน และการสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน 4. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเองของตนเอง ข้อที่ 1 - 2	- ใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน - แบบประเมินตนเองที่ 3		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ประเมินตนเอง ข้อที่ 1 - 2 เกี่ยวกับรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในการจำแนกดิน และหากมีปัญหาระหว่างการทำงาน สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ขั้นปฏิบัติ (30 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันทและของเพื่อน ครูคอยช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้ และบันทึกผลลงในใบงาน จากนั้นสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน โดยใช้ดินตัวอย่างที่นักเรียนเตรียมมา โดยระบุดินเป็นหมายเลข 1 2 และ 3 นำดินที่ระบุหมายเลขแล้วมาทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบสี ลักษณะเนื้อดิน และการปั้นเป็นก้อนกลม โดยนักเรียนทุกคนจะมีหน้าที่ในการทำกิจกรรม และได้สังเกตสี ลักษณะเนื้อดินและการปั้นดินเป็นก้อนกลมด้วยตนเอง หลังจากนั้นบันทึกผลลงในใบงาน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันทและของเพื่อนจากนั้นสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน โดยใช้ดินตัวอย่างหมายเลข 1 2 และ 3		- ใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน	1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม 2. การสังเกตพฤติกรรม/

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูตรวจสอบและแนะนำเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่บันทึกผลไม่ได้ตามความเป็นจริง 3. หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วครูให้นักเรียนร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 4. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 4.1 ดินแต่ละหมายเลขมีสีอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามที่สังเกตได้ เช่น ดินมีลักษณะสีดำ สีน้ำตาล เป็นต้น) 4.2 ดินแต่ละหมายเลขที่ได้สังเกตมีลักษณะเนื้อดินอย่างไร (นักเรียนตอบตามที่นักเรียนสังเกตได้ เช่น มีเนื้อหยาบ เนื้อค่อนข้างละเอียด เนื้อละเอียด) 4.3 เมื่อบั่นดินทั้ง 3 หมายเลขให้เป็นก้อนกลมได้ผลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร (นักเรียนตอบตามผลที่สังเกตได้ เช่น แตกต่างกัน ดินหมายเลข 1 บั่นเป็นก้อนกลมได้ ดินหมายเลข 2 บั่นเป็นก้อนกลม	2. นักเรียนบันทึกผลตามความเป็นจริง 3. นักเรียนร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 4. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้			แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 3. การตอบคำถาม /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ได้แล้วแตกออกบางส่วน และดินหมายเลข 3 ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้) 4.4 นักเรียนพบปัญหาระหว่างทำกิจกรรมหรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามที่อาจเกิดปัญหา เช่น พบ ปัญหา การแบ่งหน้าที่ไม่ลงตัวกับเพื่อน หรือผลการ สังเกตระหว่างรอน้ำหยดไหลช้า เป็นต้น) 4.5 นักเรียนได้ขอความช่วยเหลือเพื่อนหรือไม่ (ได้ ขอความช่วยเหลือจากเพื่อน) 4.6 นักเรียนจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นอย่างไร (นักเรียนตอบตามปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เช่น การแบ่ง หน้าที่ไม่ลงตัวกับเพื่อน แก้ปัญหาโดยให้ครูช่วยแบ่ง หน้าที่ให้ครบทุกคน)				

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับผลการสังเกตการณ์ 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า ดินแต่ละชนิด อาจมีสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินเหมือนหรือแตกต่างกัน ดินที่มีสมบัติการจับตัวได้ดี เป็นดินเนื้อละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้ เนื้อดินไม่แตกออกจากกัน ดินที่จับตัวได้ปานกลาง เป็นดินเนื้อค่อนข้างละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน เนื้อดินจะแตกออกบางส่วน และดินที่จับตัวกันไม่ได้ดี เป็นดินเนื้อหยาบจะปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 - 2 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียน	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับสมบัติของดินแต่ละหมายเลข 3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 1 - 2			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	สะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง				



8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 4 จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)
- 3) วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ งานกระดาษหรืองานพลาสติก ภาชนะพลาสติก น้ำ แก้วน้ำพลาสติก ไม้คน
- 4) แวนชยาย

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. ใบงานที่ 8 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง
2. แบบประเมินตนเอง

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินตัวอย่าง	สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียนและการบันทึกผลในใบงาน	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - สังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และการจับตัวของดินตัวอย่าง	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) -	-	-	-
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	แต่ละสมรรถนะผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
- จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะ สังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และ สมบัติการจับตัวของดิน			
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-



แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และ สมบัติการจับตัวของดิน ตัวอย่าง					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน ตัวอย่าง	บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินตัวอย่างได้ถูกต้อง	บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินตัวอย่างได้ถูกต้องบางส่วน	บอกสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินตัวอย่างได้ไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		การสังเกต			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
การสังเกต	สามารถสังเกตสี เช่น สีน้ำตาล ลักษณะเนื้อดินได้แก่ หยาบ ค่อนข้างละเอียด และละเอียด และสมบัติการจับตัวของดินได้แก่จับตัวได้ดี จับตัวได้ปานกลาง และจับตัวได้ไม่ดีของดินตัวอย่างได้ด้วยตนเอง	สามารถสังเกตสี เช่น สีน้ำตาล ลักษณะเนื้อดินได้แก่ หยาบ ค่อนข้างละเอียด และละเอียด และสมบัติการจับตัวของดินได้แก่จับตัวได้ดี จับตัวได้ปานกลาง และจับตัวได้ไม่ดีของดินตัวอย่างได้จากการได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถสังเกตสี ลักษณะและสมบัติการจับตัวของดินได้ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้						รวมคะแนน (6 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน			จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน				
		3	2	1	3	2	1		
									
									
									

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน	สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินได้ด้วยตนเอง เพื่อให้งานสำเร็จได้	สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดิน งานสำเร็จบางส่วน	ไม่สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตสีและลักษณะเนื้อดินได้ และงานไม่สำเร็จ

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตสี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัว ของดิน	สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกต สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดิน ได้ด้วยตนเอง	สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะ สังเกต สี ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติ การจับตัวของดินได้ จากคำแนะนำ ของเพื่อนในกลุ่มหรือผู้อื่น	ไม่สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะสังเกต สี ลักษณะเนื้อดิน และ สมบัติการจับตัวของดินได้

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 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

31

ใบงาน เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันและของเพื่อน

ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....

2. การสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน

	สี	ลักษณะเนื้อดิน	การปั้นให้ดินเป็นก้อน
ดิน หมายเลข 1			
ดิน หมายเลข 2			
ดิน หมายเลข 3			

การอุ้มน้ำของดิน

	ระดับความสูงของ น้ำก่อนริน	ระดับความสูงของ น้ำที่ไหลผ่านดิน	การอุ้มน้ำ
ดิน หมายเลข 1	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย
ดิน หมายเลข 2	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย
ดิน หมายเลข 3	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 8 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

31

ใบงาน เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันและของเพื่อน

ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....
 ชื่อ หน้าที่.....

คำตอบขึ้นอยู่กับดินตัวอย่าง เช่น ให้ดินหมายเลข 1 คือ ดินเหนียว

2. การสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน

ดินหมายเลข 2 คือ ดินร่วน และดินหมายเลข 3 คือ ดินทราย

	สี	ลักษณะเนื้อดิน	การปั้นให้ดินเป็นก้อน
ดิน หมายเลข 1	ตามผลการทำกิจกรรม	ละเอียด	ปั้นเป็น กลมได้
ดิน หมายเลข 2	ตามผลการทำกิจกรรม	ค่อนข้าง ละเอียด	ปั้นเป็น กลมได้ บางส่วน แล้วแตกออก
ดิน หมายเลข 3	ตามผลการทำกิจกรรม	หยาบ	ปั้นเป็น กลมไม่ได้

การอุ้มน้ำของดิน

	ระดับความสูงของ น้ำก่อนริน	ระดับความสูงของ น้ำที่ไหลผ่านดิน	การอุ้มน้ำ
ดิน หมายเลข 1	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย
ดิน หมายเลข 2	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย
ดิน หมายเลข 3	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

เช่น การแบ่งหน้าที่ไม่เรียบร้อย อุปกรณ์ไม่ครบ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินตนเองที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

41

สิ่งที่ฉันทำได้

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันทำได้	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในการจำแนกดิน	☆☆☆	☐
2. หากมีปัญหาระหว่างการทำงาน สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้	☆☆☆	☐
3. จำแนกดินโดยใช้ลักษณะและสมบัติของดิน	☆☆☆	☐
4. บอกเหตุผลการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน	☆☆☆	☐
5. ใส่ใจหาความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินแต่ละชนิดมีสมบัติการอุ้มน้ำของดินที่สามารถสังเกตและตรวจสอบได้

3. สาระการเรียนรู้

ดินแต่ละบริเวณสามารถนำมาตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินได้ โดยการเทน้ำลงในชุดตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน แล้วสังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินกับระดับความสูงของน้ำที่เหลือหลังจากไหลผ่านดินออกมาในแก้ว พบว่า ดินแต่ละบริเวณเมื่อนำมาตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินจะมีระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินมีมากกว่าระดับความสูงของน้ำที่เหลือหลังจากไหลผ่านดินออกมาในแก้ว

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกข้อมูลจากการสังเกตเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สังเกตการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

- 5.1 ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน
- 5.2 จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตการอุ้มน้ำของดิน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำตามหน้าที่ของตนเอง ในการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน - จัดการปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะสังเกตการอุ้มน้ำของดิน ด้านความรู้ - บอกข้อมูลจากการสังเกตเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง ด้านทักษะกระบวนการ - สังเกตการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง	ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมเรื่องสมบัติการอุ้มน้ำของดิน จากนั้นใช้คำถามดังนี้ 1.1 สมบัติการอุ้มน้ำของดินคืออะไร (ความสามารถในการกักเก็บน้ำของดิน) 1.2 ดินตัวอย่าง หมายเลข 1 2 และ 3 นักเรียนคิดว่าจะมีสมบัติการอุ้มน้ำเป็นอย่างไร(นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมจำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง	1. นักเรียนทบทวนความรู้เดิมเรื่องการสมบัติการอุ้มน้ำของดิน	- สื่อ PowerPoint เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมที่ 3 จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง โดยในช่วงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่อง การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน โดยนักเรียนจะได้สังเกตการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้วนักเรียนจะสามารถบอกข้อมูลจากการสังเกตเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 2.3 และข้อ 3 ครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอย่างไร (พูดคุยเกี่ยวกับหน้าที่ในการเตรียมอุปกรณ์และการสังเกตลักษณะและตรวจสอบสมบัติของดินหมายเลข 1 2 และ 3)	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 2.3 และข้อ 3 จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.2 นักเรียนจะได้สังเกตสมบัติอะไรของดิน (สมบัติการอุ้มน้ำของดิน) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 3 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน โดยนักเรียนจะได้บันทึกผลการแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันทและของเพื่อน และการสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน ขั้นปฏิบัติ (30 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันทและของเพื่อน ครูคอยช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้ และบันทึกผลลงในใบงาน จากนั้นสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน โดยใช้ดินตัวอย่างที่นักเรียนเตรียมมา โดยระบุดินเป็นหมายเลข 1 2 และ 3 นำดินที่ระบุหมายเลขแล้วมาทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบสมบัติการ	3. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 3 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน บันทึกผลการแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันทและของเพื่อน และการสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันทและของเพื่อนจากนั้นสังเกตลักษณะและสมบัติของดิน โดยใช้ดินตัวอย่างหมายเลข 1 2 และ 3	- ใบงานที่ 3 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน	- ใบงานที่ 3 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน	1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	อ้วนน้ำของดิน โดยนักเรียนทุกคนจะมีหน้าที่ในการทำกิจกรรม และได้สังเกตการอ้วนน้ำของดิน หลังจากนั้นบันทึกผลลงในใบงาน 2. ครูตรวจสอบและแนะนำเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่บันทึกผลไม่ได้ตามความเป็นจริง 3. หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วครูให้นักเรียนร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 4. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 4.1 ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดินและระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดินแต่ละหมายเลขเป็นอย่างไร (นักเรียนตอบตามผลที่สังเกตได้) 4.2 การอ้วนน้ำของดินตัวอย่างทั้ง 3 หมายเลขเหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร รู้ได้อย่างไร (นักเรียน	2. นักเรียนบันทึกผลตามความเป็นจริง 3. นักเรียนร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย 4. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้		หน้า 23 - 24	2. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 3. การตอบคำถาม /แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ตอบตามผลที่สังเกตได้ เช่น แตกต่างกัน โดยดิน หมายเลข 1 มีการอุ้มน้ำได้มากที่สุด รู้ได้จากระดับ ความสูงของน้ำที่ไหลผ่านดินหลังจากรินน้ำลงบนดิน ในอุปกรณ์การชุดตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน นั้นมีน้อยที่สุด รองลงมาคือดินหมายเลข 2 และดิน หมายเลข 3 ตามลำดับ โดยปริมาณน้ำที่ไหลออกมา จากดินหมายเลข 3 มีมากที่สุด) ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้ เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับผลการสังเกตการ อุ้มน้ำของดินแต่ละหมายเลข 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรม ในช่วงนี้ว่า ดินแต่ละบริเวณสามารถนำมาตรวจสอบ สมบัติการอุ้มน้ำของดินได้ โดยการเทน้ำลงในชุด ตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน แล้วสังเกตระดับ ความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินกับระดับความสูงของ	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้ เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองโดยการตอบ คำถาม 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับ สมบัติของดินแต่ละหมายเลข			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	น้ำที่เหลือหลังจากไหลผ่านดินออกมาในแก้ว พบว่าดินแต่ละบริเวณเมื่อนำมาตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน จะมีระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินมีมากกว่าระดับความสูงของน้ำที่เหลือหลังจากไหลผ่านดินออกมาในแก้ว				

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 3 จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)
- 3) ดินตัวอย่างทั้ง 3 หมายเลข
- 4) ขวดน้ำพลาสติกใสส่วนบนและส่วนล่าง
- 5) แก้วพลาสติกใส
- 6) ดิน
- 7) น้ำ
- 8) ผ้าพันแผลหรือผ้าขาวบาง
- 9) ยางรัดของ
- 10) ไม้บรรทัด

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. ใบงานที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกข้อมูลจากการสังเกตเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง	สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียนและการบันทึกผลในใบงาน	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - สังเกตการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) -	-	-	-

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน - จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตการอุ้มน้ำของดิน	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-



แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		บอกข้อมูลจากการสังเกต เกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของ ดินตัวอย่าง					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกข้อมูลจากการสังเกตเกี่ยวกับสมบัติการอุ้มน้ำของดินตัวอย่าง	บอกระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินและหลังรินที่ไหลผ่านออกมาจากดินตัวอย่างได้ถูกต้อง	บอกระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินและหลังรินที่ไหลผ่านออกมาจากดินตัวอย่างได้ถูกต้องบางส่วน	บอกระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินและหลังรินที่ไหลผ่านออกมาจากดินตัวอย่างได้ไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		การสังเกต			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
การสังเกต	สามารถสังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในชุดตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินได้ด้วยตนเอง	สามารถสังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในชุดตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินได้โดยได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถสังเกตระดับความสูงของน้ำในภาชนะก่อนรินและหลังรินน้ำลงในดินที่อยู่ในชุดตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้						รวมคะแนน (6 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน			จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตการอุ้มน้ำของดิน				
		3	2	1	3	2	1		
									
									
									

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตการณ์น้ำของดิน	ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตการณ์น้ำของดินได้ด้วยตนเอง เพื่อให้งานสำเร็จ	ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตการณ์น้ำของดิน งานสำเร็จบางส่วน	ไม่ทำตามหน้าที่ของตนเองในการสังเกตการณ์น้ำของดินได้
จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตการณ์น้ำของดิน	สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตการณ์น้ำของดินได้ด้วยตนเอง	สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตการณ์น้ำของดินได้จากคำแนะนำของเพื่อนในกลุ่มหรือผู้อื่น	ไม่สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสังเกตการณ์น้ำของดินได้

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 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

32

การอุ้มน้ำของดิน

	ระดับความสูงของ น้ำก่อนริน	ระดับความสูงของ น้ำที่ไหลผ่านดิน	การอุ้มน้ำ
ดิน หมายเลข 1	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย
ดิน หมายเลข 2	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย
ดิน หมายเลข 3	เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

32

คำตอบขึ้นอยู่กับดินตัวอย่าง เช่น ให้ดินหมายเลข 1 คือ ดินเหนียว

ดินหมายเลข 2 คือ ดินร่วน และดินหมายเลข 3 คือ ดินทราย

การอุ้มน้ำของดิน

	ระดับความสูงของ น้ำก่อนริน	ระดับความสูงของ น้ำที่ไหลผ่านดิน	การอุ้มน้ำ
ดิน หมายเลข 1	5เซนติเมตร	เซนติเมตร	☒ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย
ดิน หมายเลข 2	5เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☒ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย
ดิน หมายเลข 3	5เซนติเมตร	เซนติเมตร	☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☒ ได้น้อย

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

เช่น การแบ่งหน้าที่ไม่เรียบร้อย อุปกรณ์ไม่ครบ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินตนเองที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

41

สิ่งที่ฉันทำได้

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันทำได้	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในการจำแนกดิน	☆☆☆	☐
2. หากมีปัญหาระหว่างการทำงาน สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้	☆☆☆	☐
3. จำแนกดินโดยใช้ลักษณะและสมบัติของดิน	☆☆☆	☐
4. บอกเหตุผลการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน	☆☆☆	☐
5. ใส่ใจหาความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1

ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินมีลักษณะของเนื้อดินและสมบัติการจับตัวและอุ้มน้ำของดินแตกต่างกัน จึงใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกดินได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย

3. สาระการเรียนรู้

ดินมีลักษณะของเนื้อดินและสมบัติการจับตัวและอุ้มน้ำของดินแตกต่างกัน จึงใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกดินได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย โดยดินเหนียวมีเนื้อดินละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้ สามารถจับตัวได้ดี และอุ้มน้ำได้มากที่สุด ดินร่วนเป็นดินที่มีเนื้อค่อนข้างละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้ว แตกออกบางส่วน สามารถจับตัวได้ปานกลาง และอุ้มน้ำได้ปานกลาง ส่วนดินทรายเป็นดินที่มีเนื้อหยาบ ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ สามารถจับตัวได้ไม่ดี และอุ้มน้ำได้ไม่ดี

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- เปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของดินแต่ละชนิด

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- จำแนกชนิดของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

-

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ด้านความรู้ - เปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของดินแต่ละชนิด ด้านทักษะกระบวนการ - จำแนกชนิดของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมเรื่องการจำแนกดิน จากนั้นใช้คำถามดังนี้ 1.1 ดินจำแนกออกเป็นกี่ชนิด อะไรบ้าง และใช้เกณฑ์อะไรในการจำแนก (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 1.2 ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและสมบัติการอุ้มน้ำของดินแต่ละชนิดมีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 1.3 นักเรียนคิดว่าดินตัวอย่างแต่ละหมายเลขเป็นดินชนิดใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมจำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง	1. นักเรียนทบทวนความรู้เดิมเรื่องการจำแนกดิน	- สื่อ PowerPoint เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมที่ 3 จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง โดยในช่วงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่อง การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน โดยนักเรียนจะได้จำแนกชนิดของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว นักเรียนจะสามารถเปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของดินแต่ละชนิด 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 4 - 7 และครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอย่างไร (เปรียบเทียบสี ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดินแต่ละหมายเลข)	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 4 - 7 จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3) หน้า 27		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.2 นักเรียนจะได้อ่านใบความรู้เรื่องอะไร (การจำแนกดิน) 2.3 นักเรียนจะได้ร่วมกันอภิปรายข้อมูลอะไรบ้าง (สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดินของกลุ่มตนเอง และบอกว่าเป็นดินชนิดใด) 2.4 เมื่อนักเรียนอภิปรายข้อมูลแล้วจะได้ทำอะไรต่อไป (นำเสนอชนิดของดินของกลุ่มตนเอง พร้อมบอกเหตุผล หากมีปัญหาระหว่างการทำงานให้เล่าปัญหาที่เกิดขึ้น) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การจำแนกดิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบดินของตนเองกับใบความรู้ 4. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน	3. นักเรียนเปิดใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การจำแนกดิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบดิน 4. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 8 เรื่อง การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน	- ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การจำแนกดิน - ใบงานที่ 8 เรื่อง การจำแนกดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	โดยนักเรียนจะได้บันทึกผลการจำแนกดินตัวอย่าง และการจำแนกดินของกลุ่มตนเอง 5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่า หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ ประเมินตนเอง ข้อที่ 3 เกี่ยวกับรู้บทบาทหน้าที่ของ ตนเองและของเพื่อนในการจำแนกดิน และหากมี ปัญหาระหว่างการทำงาน สามารถจัดการปัญหาที่ เกิดขึ้นได้ ขั้นปฏิบัติ (30 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเปรียบเทียบสี ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน แต่ละหมายเลข เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้วจะ ได้อ่านใบความรู้ที่ 2 เรื่องการจำแนกดิน จากนั้น ร่วมกันพูดคุยเพื่อจำแนกชนิดของดินแต่ละหมายเลข	บันทึกผลการจำแนกดินตัวอย่าง และการ จำแนกดินของกลุ่มตนเอง 5. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมิน ตนเองของตนเอง ข้อที่ 3 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มเปรียบเทียบสี ลักษณะ เนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของ ดินแต่ละหมายเลข หลังจากนั้นอ่านใบ ความรู้ที่ 2 เรื่องการจำแนกดิน และร่วมกัน พูดคุยเพื่อจำแนกชนิดของดินแต่ละ หมายเลข	และประโยชน์ของ ดิน - แบบประเมิน ตนเองข้อที่ 3 - ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การจำแนก ดิน	- ใบงานที่ 3 เรื่องการ จำแนกดิน และ ประโยชน์ ของดิน	1. การสังเกต พฤติกรรม/ แบบประเมิน ทักษะ กระบวนการทาง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ครูช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถจำแนกชนิดของดินแต่ละหมายเลข 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายข้อมูลลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดินของกลุ่มตนเองที่เคยทำมาแล้วในกิจกรรมที่ 1 และ 2 และบอกว่าเป็นดินชนิดใด บันทึก หลังจากนั้นนำเสนอชนิดของดินของกลุ่มตนเอง พร้อมบอกเหตุผล หากมีปัญหาระหว่างการทำงานให้เล่าปัญหาที่เกิดขึ้น 3. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้ดังนี้ 3.1 ดินแต่ละหมายเลขเป็นดินชนิดใด เพราะอะไร (ดินหมายเลข 1 เป็นดินเหนียว เพราะมีดำ เนื้อดินละเอียด การจับตัวของดินได้ดี และอุ้มน้ำของดินได้มาก ดินหมายเลข 2 เป็นดินร่วน เพราะมีสีน้ำตาล เนื้อดินหยาบกว่าดินเหนียว การจับตัวของดินและการอุ้มน้ำของดินปานกลาง และดินหมายเลข 3 มีสีส้ม	2. นักเรียนอภิปรายข้อมูลลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดินของกลุ่มตนเอง จากนั้นตัวแทนกลุ่มนำเสนอชนิดของดินกลุ่มตัวเอง พร้อมเล่าปัญหาที่เกิดขึ้น 3. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้			วิทยาศาสตร์ใน การทำกิจกรรม 3. การตอบ คำถาม /แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	มีเนื้อดินหยาบ การจับตัวของดินได้น้อยและดินไม่อุ้มน้ำหรืออุ้มน้ำได้น้อย) 3.2 ดินกลุ่มตนเองเป็นดินชนิดใด (นักเรียนตอบตามผลที่ได้ คือ ดินเหนียว ดินร่วน หรือดินทราย) ครูให้ความรู้เพิ่มเติมว่า โดยทั่วไปการจำแนกดินออกเป็น ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย จะใช้ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน เป็นเกณฑ์ และยังใช้สมบัติอื่น ๆ ในการจำแนกดินได้อีกด้วย ส่วนของสีของดินไม่สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกชนิดได้ เนื่องจากดินประเภทเดียวกันอาจมีสีเหมือนหรือแตกต่างกัน				

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับผลการจำแนกดินของกลุ่มตนเอง 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า ดินมีลักษณะของเนื้อดินและสมบัติการจับตัวและอุ้มน้ำของดินแตกต่างกัน จึงใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกดินได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย โดยดินเหนียวมีเนื้อดินละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้ สามารถจับตัวได้ดี และอุ้มน้ำได้มากที่สุด ดินร่วนเป็นดินที่มีเนื้อค่อนข้างละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน สามารถจับตัวได้ปานกลาง และอุ้มน้ำได้ปานกลาง ส่วนดินทรายเป็นดินที่มีเนื้อหยาบ ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ สามารถจับตัวได้ไม่ดี และอุ้มน้ำได้ไม่ดี	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับสมบัติของดินแต่ละหมายเลข			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง	3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 3			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 3 จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)
- 3) ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การจำแนกดิน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. ใบงานที่ 8 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง
2. แบบประเมินตนเอง

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - เปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของดินแต่ละชนิด	สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียนและการบันทึกผลในใบงาน	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - จำแนกชนิดของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) -	-	-	-
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน -	-	-	-
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ใฝ่เรียนรู้	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		เปรียบเทียบลักษณะและ สมบัติของดินแต่ละชนิด					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
เปรียบเทียบ ลักษณะและสมบัติ ของดินแต่ละชนิด	เปรียบเทียบลักษณะและ สมบัติของดินแต่ละชนิด ได้ถูกต้อง	บอกลักษณะและสมบัติ ของดินแต่ละชนิดได้ ถูกต้องบางส่วน	บอกลักษณะและสมบัติ ของดินแต่ละชนิดได้ไม่ ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์			การสังเกตรวมคะแนน (3 คะแนน)
		การจำแนก			
		3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
การจำแนก	สามารถจำแนกชนิดของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทรายได้ ด้วยตนเอง	สามารถจำแนกชนิดของดินตามลักษณะและสมบัติของดินได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทรายโดยได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถจำแนกชนิดของดินตามลักษณะและสมบัติของดินได้ แม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ใฝ่เรียนรู้				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น การประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ใฝ่เรียนรู้	ตั้งใจทำกิจกรรมโดยไม่ พูดคุยหรือเล่นขณะทำ กิจกรรม และปฏิบัติตาม ข้อตกลงที่กำหนดได้ทุกข้อ	ตั้งใจทำกิจกรรมโดยไม่ พูดคุยหรือเล่นขณะทำ กิจกรรม หรือปฏิบัติ ตามข้อตกลงที่กำหนด ได้บ้างข้อ	ไม่ตั้งใจทำกิจกรรมโดย ไม่พูดคุยหรือเล่นขณะทำ กิจกรรม และไม่ปฏิบัติ ตามข้อตกลงที่กำหนดได้ ทุกข้อ

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.

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การจำแนกดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

33

ใบความรู้ เรื่องการจำแนกดิน

ดิน ที่พบตามสถานที่ต่าง ๆ จะมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน
ลักษณะเนื้อดินมีผลต่อสมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน ดังรูป



จับตัวได้ดี



จับตัวได้ดีปานกลาง



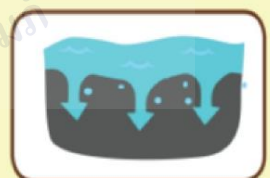
จับตัวได้ไม่ดี



อุ้มน้ำได้มาก



อุ้มน้ำได้ปานกลาง



อุ้มน้ำได้น้อย

นักวิทยาศาสตร์นำลักษณะของเนื้อดิน และสมบัติของดินเหล่านี้
มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกดินออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน
และดินทราย

ดินเหนียว เป็นดินที่มีเนื้อดินละเอียด เหนียวติดมือ จับตัวได้ดีมาก
นำมาปั้นเป็นก้อนกลมได้ และสามารถอุ้มน้ำได้มาก

ดินร่วน เป็นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างละเอียด นุ่มมือ จับตัวได้ปานกลาง
นำมาปั้นเป็นก้อนกลมได้ แล้วแตกออกบางส่วน และสามารถอุ้มน้ำได้ปานกลาง

ดินทราย เป็นดินที่มีเนื้อดินหยาบ สากมือ จับตัวได้ไม่ดี จึงไม่สามารถ
ปั้นเป็นก้อนกลมได้ และสามารถอุ้มน้ำได้น้อย



ใบงานที่ 8 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

35

4. การจำแนกดินตัวอย่าง

ดิน หมายเลข 1	ดินเหนียว	ดินร่วน	ดินทราย
ดิน หมายเลข 2	ดินเหนียว	ดินร่วน	ดินทราย
ดิน หมายเลข 3	ดินเหนียว	ดินร่วน	ดินทราย

วงกลมล้อมรอบ
ชนิดของดินที่เลือก

5. การจำแนกดินของกลุ่มตนเอง

ดินของกลุ่มตนเองเป็นดิน.....

รู้ได้จาก.....

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 8 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่

คำตอบขึ้นอยู่กับดินตัวอย่าง เช่น ให้ดินหมายเลข 1 คือ ดินเหนียว

35

ดินหมายเลข 2 คือ ดินร่วน และดินหมายเลข 3 คือ ดินทราย

4. การจำแนกดินตัวอย่าง

วงกลมล้อมรอบ
ชนิดของดินที่เลือก

ดิน หมายเลข 1	ดินเหนียว	ดินร่วน	ดินทราย
ดิน หมายเลข 2	ดินเหนียว	ดินร่วน	ดินทราย
ดิน หมายเลข 3	ดินเหนียว	ดินร่วน	ดินทราย

5. การจำแนกดินของกลุ่มตนเอง

ดินของกลุ่มตนเองเป็นดิน..... **ดินร่วน**

รู้ได้จาก..... **มีลักษณะเนื้อดินค่อนข้างละเอียด จับตัวได้**

ปานกลาง มีสมบัติการอุ้มน้ำปานกลาง

แบบประเมินตนเองที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

41

สิ่งที่ฉันทำได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันทำได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในการจำแนกดิน	☆☆☆	☐
2. หากมีปัญหาระหว่างการทำงาน สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้	☆☆☆	☐
3. จำแนกดินโดยใช้ลักษณะและสมบัติของดิน	☆☆☆	☐
4. บอกเหตุผลการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน	☆☆☆	☐
5. ใส่ใจหาความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/2

อธิบายการใช้ประโยชน์จากดิน จากข้อมูลที่รวบรวมได้

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินแต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติของดินแตกต่างกัน ทำให้ดินแต่ละชนิดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้แตกต่างกัน

3. สาระการเรียนรู้

ดินแต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติของดินแตกต่างกัน ทำให้ดินแต่ละชนิดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้แตกต่างกัน เช่น ใช้ดินร่วนในการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ใช้ดินเหนียวมาปั้นเป็นเครื่องปั้นดินเผา หรือสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ รวมทั้งยังนำมาใช้ในการผลิตสีสำหรับใช้ในงานต่าง ๆ เช่น ใช้สีของดินในการทำสีย้อมผ้า

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกประโยชน์ของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความมีเหตุผล

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

- ระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน ด้านความรู้ - บอกประโยชน์ของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความเป็นเหตุเป็นผล คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ของดิน โดยนำรูปภาพบ้านดินมาให้ให้นักเรียนสังเกต และใช้คำถามดังนี้ 1.1 ในภาพนี้คืออะไร (บ้านดิน) 1.2 ถ้านักเรียนจะต้องสร้างบ้านดิน ควรเลือกดินชนิดใด เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 1.3 ดินแต่ละชนิดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เหมือนกันหรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมจำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง	1. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ของดิน	- สื่อ PowerPoint เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสอน (10 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมที่ 3 จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง โดยในช่วงนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่อง การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน โดยนักเรียนจะได้ระบุนิยามของการเลือกที่ดินในชีวิตประจำวัน เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว นักเรียนจะสามารถบอกประโยชน์ของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 8 - 9 และครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้สังเกตอะไร (สังเกตรูปการใช้ประโยชน์ของดินและร่วมกันพูดคุยว่าเป็นการนำดินชนิดใด มาใช้ประโยชน์)	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงนี้ด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 8 - 9 จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ ของดินมี อะไรบ้าง		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.2 นักเรียนจะได้อ่านใบความรู้เรื่องอะไร (ประโยชน์ของดิน) 2.3 เมื่อนักเรียนอ่านใบความรู้แล้ว นักเรียนจะได้ทำอะไรต่อไป (ร่วมกันสรุปการนำดินมาใช้ประโยชน์เพิ่มเติม และนำเสนอ) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของดิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสรุปการนำดินมาใช้ประโยชน์เพิ่มเติม 4. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน โดยนักเรียนจะได้พูดคุยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน 5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้	3. นักเรียนเปิดใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของดิน เพื่อเป็นข้อมูลสรุปการนำดินมาใช้ประโยชน์ 4. นักเรียนเปิดใบกิจกรรมใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน 5. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเองของตนเอง ข้อที่ 4 - 5	- ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของดิน - ใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน - แบบประเมินตนเองที่ 3		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ประเมินตนเอง ข้อที่ 4 - 5 เกี่ยวกับบอกเหตุผลการเลือกที่ดินในชีวิตประจำวันปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และใส่ใจหาความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน ขั้นปฏิบัติ (35 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสังเกตรูปการใช้ประโยชน์ของดินและร่วมกันพูดคุยว่าเป็นการนำดินชนิดใด มาใช้ประโยชน์ และเพราะเหตุใดดินนั้นจึงมีลักษณะและสมบัติของดินเหมาะสมกับการใช้งาน จากนั้นบันทึกผลในใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน ครูช่วยเหลือนักเรียนให้สามารถบันทึกข้อมูลได้ 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอ่านใบความรู้ที่ 3 เรื่องประโยชน์ของดินด้วยความสนใจ และนำเสนอผลการทำกิจกรรม	1. นักเรียนสังเกตรูปการใช้ประโยชน์ของดิน และร่วมกันพูดคุยว่าเป็นการนำดินชนิดใด มาใช้ประโยชน์ จากนั้นบันทึกผลในใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน 2. นักเรียนอ่านใบความรู้ที่ 3 เรื่องประโยชน์ของดิน และนำเสนอผลการทำกิจกรรม	- ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของดิน	- ใบงานที่ 8 เรื่องการจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน	1. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม 2. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 3. การตอบคำถาม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้จากเรื่องที่อ่าน 3.1 ดินแต่ละชนิดมีประโยชน์เหมือนกันหรือไม่ เพราะเหตุใด (ดินแต่ละชนิดมีประโยชน์แตกต่างกัน เพราะมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน) 3.2 ดินมีประโยชน์อย่างไรบ้าง (ใช้ในการเพาะปลูก พืชชนิดต่าง ๆ นำมาปั้นเป็นเครื่องปั้นดินเผา หรือ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ รวมทั้งยังนำมาใช้ในการผลิตสี สำหรับใช้ในงานต่าง ๆ เช่น ใช้สีของดินในการทำ สีย้อมผ้า) 3.3 สัตว์และพืชสามารถใช้ประโยชน์จากดินในเรื่อง อะไรบ้าง (สัตว์ใช้ดินเป็นที่อยู่อาศัย สัตว์กินแร่ธาตุ จากดิน พืชดูดน้ำและธาตุอาหารจากดิน) 4. ครูชักชวนนักเรียนร่วมกันตอบคำถามในใบงานที่ 9 การตอบคำถามหลังกิจกรรม และใบงานที่ 10 แบบฝึกหัด โดยให้นักเรียนทำด้วยตนเอง ทำเป็นคู่ เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้วร่วมกันเฉลยคำตอบ	3. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้ 4. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามใบงานที่ 9 การตอบคำถามหลังกิจกรรม และใบงานที่ 10 แบบฝึกหัด	- ใบงานที่ 9 การ ตอบคำถามหลัง กิจกรรม - ใบงานที่ 10 แบบฝึกหัด	- ใบงานที่ 9 การตอบ คำถามหลัง กิจกรรม	/แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ที่ถูกต้อง โดยสุ่มถามนักเรียนเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม ขั้นสรุป (5 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับประโยชน์ของดิน 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในชั่วโมงนี้ว่า ดินแต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติของดินแตกต่างกัน ทำให้ดินแต่ละชนิดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้แตกต่างกัน เช่น ใช้ดินร่วนในการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ใช้ดินเหนียวนำมาปั้นเป็นเครื่องปั้นดินเผา หรือสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ รวมทั้งยังนำมาใช้ในการผลิตสีสำหรับใช้ในงานต่าง ๆ เช่น ใช้สีของดินในการทำสีย้อมผ้า	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับประโยชน์ของดิน		- ใบงานที่ 10 แบบฝึกหัด	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 4 - 5 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง	3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 4 - 5			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรมที่ 3 จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)
- 3) ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของดิน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 9 การตอบคำถามหลังกิจกรรม
- 2) ใบงานที่ 10 แบบฝึกหัด
- 3) แบบประเมินตนเอง

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกประโยชน์ของดินตามลักษณะและสมบัติของดิน	สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียนและการบันทึกผลในใบงาน	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความมีเหตุผล	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ใฝ่เรียนรู้	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		บอกประโยชน์ของดินตาม ลักษณะและสมบัติของดิน					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
บอกประโยชน์ของ ดินตามลักษณะ และสมบัติของดิน	บอกประโยชน์ของดินตาม ลักษณะและสมบัติของดิน ได้ถูกต้อง เช่น ใช้ในการ เพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ นำมาปั้นเป็น เครื่องปั้นดินเผา	บอกประโยชน์ของดินตาม ลักษณะและสมบัติของดิน ได้ถูกต้องบางส่วน	บอกประโยชน์ของดินตาม ลักษณะและสมบัติของดิน ได้ไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
	ความมีเหตุผล				
	3	2	1		
					
					
					

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ความมีเหตุผล	สามารถบอกประโยชน์ ของดินตามลักษณะและ สมบัติของดินด้วยตนเอง อย่างมีเหตุผล	สามารถบอกประโยชน์ ของดินตามลักษณะและ สมบัติของดินอย่างมี เหตุผลบางส่วน	ไม่สามารถบอกประโยชน์ ของดินตามลักษณะและ สมบัติของดินได้อย่างมี เหตุผล

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน	สามารถระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวันได้โดยใช้ความรู้เรื่องลักษณะและสมบัติของดิน ด้วยตนเอง	สามารถระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวันได้โดยใช้ความรู้เรื่องลักษณะและสมบัติของดิน จากคำแนะนำของผู้อื่น	ไม่ระบุเหตุผลของการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน โดยใช้ความรู้เรื่องลักษณะและสมบัติของดิน ถึงแม้ว่าจะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ใฝ่เรียนรู้				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น การประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ใฝ่เรียนรู้	ตั้งใจทำกิจกรรมโดยไม่ พูดคุยหรือเล่นขณะทำ กิจกรรม และปฏิบัติตาม ข้อตกลงที่กำหนดได้ทุกข้อ	ตั้งใจทำกิจกรรมโดยไม่ พูดคุยหรือเล่นขณะทำ กิจกรรม หรือปฏิบัติ ตามข้อตกลงที่กำหนด ได้บ้างข้อ	ไม่ตั้งใจทำกิจกรรมโดย ไม่พูดคุยหรือเล่นขณะทำ กิจกรรม และไม่ปฏิบัติ ตามข้อตกลงที่กำหนดได้ ทุกข้อ

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.

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

36

ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของดิน

ดิน มีประโยชน์ในชีวิตประจำวันมากมาย เช่น ใช้ในการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ นำมาปั้นเป็นเครื่องปั้นดินเผา หรือสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ รวมทั้งยังนำมาใช้ในการผลิตสีสำหรับใช้ในงานต่าง ๆ เช่น ใช้ดินในการทำสีย้อมผ้า



ใช้ดินทำเครื่องปั้นดินเผา

ใช้ดินในการปลูกพืช



ใช้ดินในการทำสีย้อมผ้า

นอกจากนี้สัตว์และพืชยังใช้ดินเป็นที่อยู่อาศัย ใช้น้ำและธาตุอาหารจากดินเพื่อประโยชน์ในการเจริญเติบโต



สัตว์ใช้ดิน
เป็นที่อยู่อาศัย



สัตว์กินแร่ธาตุจากดิน



พืชดูดน้ำและธาตุอาหาร
จากดิน

ใบงานที่ 8 - 10 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

37

6. การพูดคุยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน

การใช้ประโยชน์	ชนิดของดิน	เหตุผล
.....	☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย	
.....	☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย	
.....	☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย	

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. การจำแนกดินใช้ลักษณะและสมบัติใดของดินบ้าง

.....

.....

2. ดินเหนียวมีลักษณะและสมบัติเหมือนหรือแตกต่างจากดินร่วน

และดินทราย อย่างไร

ดินเหนียว มีลักษณะและสมบัติ.....

โดยดินเหนียวมีเนื้อดิน.....

.....

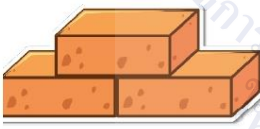
สามารถจับตัว.....

.....

รวมทั้งยังมีสมบัติการอุ้มน้ำ.....

.....

3. จากรูปเป็นการนำดินชนิดใดไปใช้ประโยชน์ และดินชนิดนั้นมีลักษณะ
และสมบัติที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ เพราะเหตุใด

 การปลูกต้นกระบองเพชร	ดิน..... เพราะ.....
 การปลูกผักสวนครัว	ดิน..... เพราะ.....
 การทำก้อนอิฐ	ดิน..... เพราะ.....

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดิน สามารถจำแนกออกเป็น.....ชนิด ได้แก่

.....

โดยใช้.....

.....เป็นเกณฑ์

ดินมี.....หลายอย่าง

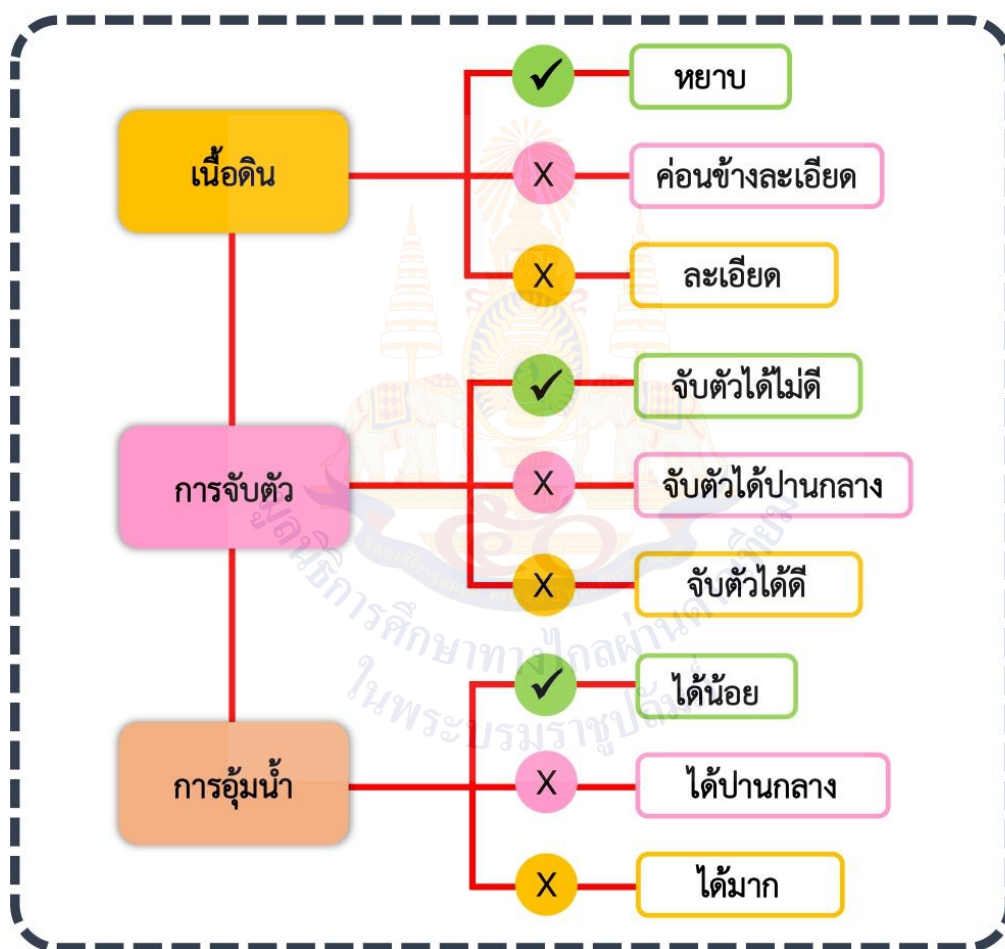


แบบฝึกหัด เรื่องลักษณะ สมบัติ การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

- เด็กคนหนึ่งพบดินชนิดหนึ่ง เมื่อสังเกตลักษณะและตรวจสอบสมบัติต่าง ๆ ของดินได้ผลดังแผนภาพ

✓ แทนสิ่งที่พบ X แทนสิ่งที่ไม่พบ



ดินที่นักเรียนคนนี้พบคือดินชนิดใด

.....

2. พืชชนิดหนึ่งเมื่อเจริญเติบโตขึ้นจะมีส่วนที่จะขยายใหญ่ขึ้นในดิน และมนุษย์จะขุดส่วนนั้นของพืชชนิดนี้มากิน พืชชนิดนี้ควรปลูกในดินชนิดใด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

3. “ดินร่วนเป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชทุกชนิด” คำกล่าวนี้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 8 - 10 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่

37

6. การพูดคุยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน

การใช้ประโยชน์	ชนิดของดิน	เหตุผล
เครื่องปั้นดินเผา	☒ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย	ดินมีเนื้อละเอียด สามารถปั้นได้
ปลูกพืช	☐ ดินเหนียว ☒ ดินร่วน ☐ ดินทราย	ดินมีเนื้อดินค่อนข้างละเอียด สามารถใช้ปลูกพืชได้
ปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย	☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☒ ดินทราย	ดินมีเนื้อหยาบ สามารถอุ้มน้ำได้น้อย



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. การจำแนกดินใช้ลักษณะและสมบัติใดของดินบ้าง

ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัว และสมบัติการอุ้มน้ำของดิน

2. ดินเหนียวมีลักษณะและสมบัติเหมือนหรือแตกต่างจากดินร่วน

และดินทราย อย่างไร

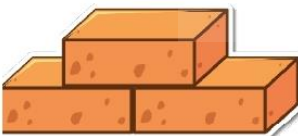
ดินเหนียว มีลักษณะและสมบัติ **แตกต่างจากดินร่วนและดินทราย**

โดยดินเหนียวมีเนื้อดิน **ละเอียด**

สามารถจับตัว **ได้ดี**

รวมทั้งยังมีสมบัติการอุ้มน้ำ **ได้มาก**

3. จากรูปเป็นการนำดินชนิดใดไปใช้ประโยชน์ และดินชนิดนั้นมีลักษณะ และสมบัติที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ เพราะเหตุใด

 การปลูกต้นกระบองเพชร	ดิน.....ทราย..... เพราะ.....มีเนื้อดินหยาบ อุ้มน้ำได้น้อย.....
 การปลูกผักสวนครัว	ดิน.....ร่วน..... เพราะ.....มีเนื้อดินค่อนข้างละเอียด.....
 การทำก้อนอิฐ	ดิน.....เหนียว..... เพราะ.....มีเนื้อดินละเอียด.....

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดิน สามารถจำแนกออกเป็น.....³.....ชนิด ได้แก่

ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย

โดยใช้ เนื้อดิน สมบัติการจับตัว

และสมบัติการอุ้มน้ำของดิน

.....เป็นเกณฑ์

ดินมี.....ประโยชน์.....หลายอย่าง

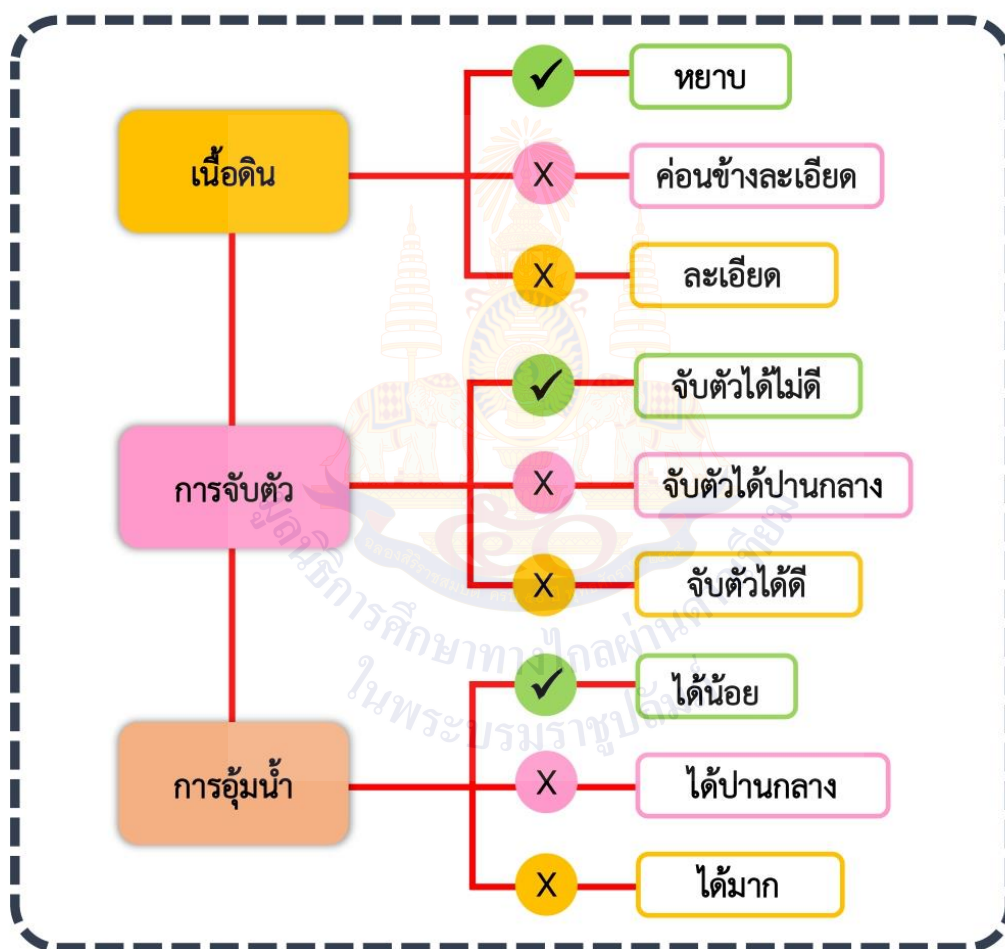


แบบฝึกหัด เรื่องลักษณะ สมบัติ การจำแนกดิน และประโยชน์ของดิน

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

- เด็กคนหนึ่งพบดินชนิดหนึ่ง เมื่อสังเกตลักษณะและตรวจสอบสมบัติต่าง ๆ ของดินได้ผลดังแผนภาพ

✓ แทนสิ่งที่พบ X แทนสิ่งที่ไม่พบ



ดินที่นักเรียนคนนี้พบคือดินชนิดใด

ดินทราย

2. พืชชนิดหนึ่งเมื่อเจริญเติบโตขึ้นจะมีส่วนที่จะขยายใหญ่ขึ้นในดิน และมนุษย์จะขุดส่วนนั้นของพืชชนิดนี้มากิน พืชชนิดนี้ควรปลูกในดินชนิดใด เพราะเหตุใด

ดินร่วน เพราะมีเนื้อดินค่อนข้างละเอียด สามารถขุดได้ง่าย

3. “ดินร่วนเป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชทุกชนิด” คำกล่าวนี้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

ถูกต้อง เพราะดินร่วนมีเนื้อดินค่อนข้างละเอียด จับตัวได้ปานกลาง

มีสมบัติการอุ้มน้ำปานกลาง จึงเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

แบบประเมินตนเองที่ 3 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง จำแนกดิน และประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

41

สิ่งที่ฉันทำได้

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันทำได้	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในการจำแนกดิน	☆☆☆	☐
2. หากมีปัญหาระหว่างการทำงานสามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้	☆☆☆	☐
3. จำแนกดินโดยใช้ลักษณะและสมบัติของดิน	☆☆☆	☐
4. บอกเหตุผลการเลือกใช้ดินในชีวิตประจำวัน	☆☆☆	☐
5. ใส่ใจหาความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ทรัพยากรมีค่าจากดิน (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

ป.2/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากดิน จากข้อมูลที่รวบรวมได้

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินแต่ละชนิดมีสมบัติของดินแตกต่างกัน เราสามารถนำดินไปใช้ทำประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โดยควรคำนึงถึงสมบัติของดินที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ทำประโยชน์นั้น

3. สาระการเรียนรู้

ดินแต่ละชนิดมีสมบัติของดินแตกต่างกันจึงสามารถนำดินไปใช้ทำประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ การนำความรู้มาออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ จะต้องคำนึงถึงสมบัติของดินที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ทำประโยชน์นั้น

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้า

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความมีเหตุผล

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

-

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ความมุ่งมั่น

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ด้านความรู้ - อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้า ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความมีเหตุผล คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ความมุ่งมั่น	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนความรู้จากเรื่องที่ผ่านมา โดยนำสิ่งของที่ทำมาจากดิน เช่น หม้อดิน มาให้นักเรียนสังเกต แล้วใช้คำถามดังนี้ 1.1 หม้อดินทำมาจากดินชนิดใด (ดินเหนียว) 1.2 เพราะเหตุใดจึงนำดินเหนียวมาทำหม้อดิน (เพราะดินเหนียวมีสมบัติจับตัวได้ดี เหมาะสำหรับนำมาทำหม้อดิน) 1.3 เราสามารถนำดินมาทำเป็นสินค้าอะไรได้บ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมทรัพย์มีค่าจากดิน	1. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ของดิน	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (1)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยนักเรียนจะได้อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้า 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านวิธีทำกิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน ข้อที่ 1 - 2 และครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอย่างไร (ร่วมกันอ่านเรื่องและแสดงบทบาทสมมติ) 2.2 เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่องแล้วนักเรียนจะได้ทำอะไรต่อไป (แต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน) 2.3 นักเรียนจะได้ออกแบบสินค้าอย่างไร (ออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ)	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำวิธีทำกิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรม เรื่อง ทรัพย์สินมีค่า จากดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นปฏิบัติ (35 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันร่วมกันอ่านเรื่อง และแสดงบทบาทสมมติ โดยครูให้นักเรียนฝึกการอ่าน เป็นรายบุคคล การอ่านเป็นคู่ เมื่อนักเรียนอ่านเรื่อง เสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนตัวแทนออกมาแสดงบทบาท สมมติจากเรื่องที่อ่านให้เพื่อน ๆ ในห้องรับชม ครูดูแล ความเรียบร้อยให้นักเรียนสามารถแสดงบทบาทสมมติ ได้ โดยอาจนัดหมายนักเรียนตัวแทนล่วงหน้าเพื่อให้ การแสดงบทบาทสมมติเป็นไปได้อย่างดี 2. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้จากเรื่องที่อ่าน 2.1 หมู่บ้านแห่งนี้มีดินอะไรบ้าง (มีดินหลากหลาย ชนิด) 2.2 หมู่บ้านแห่งนี้มีนักท่องเที่ยวมาประจำ ชาวบ้านอยากจะทำอะไร (คิดอยากทำสินค้าจากดินที่มี อยู่มาขายให้กับนักท่องเที่ยว)	1. นักเรียนอ่านเนื้อเรื่อง และตัวแทน นักเรียนออกมาแสดงบทบาทสมมติ 2. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้			1. การสังเกต พฤติกรรม/ แบบประเมิน คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม 2. การสังเกต พฤติกรรม/ แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ 3. การตอบ คำถาม /แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.3 นักเรียนจะใช้ดินมาทำสินค้าอะไร เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความคิดของตนเอง เช่น ทำแจกัน จากดิน เพราะนำดินเหนียวที่มีสมบัติการจับตัวได้ดี สามารถนำมาปั้นเป็นก้อนได้จึงน่าจะเหมาะสมนำมาทำเป็นแจกันจากดิน) 2.4 หากนักเรียนเป็นนักท่องเที่ยวนักเรียนจะเลือกซื้อสินค้าใด เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความคิดของตนเอง เช่น ซื้อแจกันจากดิน เพราะแจกันจากดินมีสีสันสวยงาม ดูแข็งแรง) 3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน และนำความรู้มาออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ โดยครูอาจจดคำตอบของนักเรียนไว้ที่กระดานเพื่อนำข้อมูลนี้ไว้ใช้คุยในชั่วโมงถัดไปว่า นักเรียนจะได้ออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ	3. นักเรียนร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน และนำความรู้มาออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (1)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดินโดยใช้สมบัติและประโยชน์ของดิน 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า ดินแต่ละชนิดมีสมบัติของดินแตกต่างกัน จึงสามารถนำดินไปใช้ทำประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ การนำความรู้มาออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ จะต้องคำนึงถึงสมบัติของดินที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ทำประโยชน์นั้น	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดินโดยใช้สมบัติและประโยชน์ของดิน			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรม ทรัพย์มีค่าจากดิน
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (1)

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้า	สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียน	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความมีเหตุผล	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน -		-	-
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ความมุ่งมั่น	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

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

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้า	อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้าได้ถูกต้อง	อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้าได้ถูกต้องบางส่วน	อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้าได้ไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
	ความมีเหตุผล				
	3	2	1		
					
					
					

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ความมีเหตุผล	สามารถอธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้าได้อย่างมีเหตุผล	สามารถอธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้าได้อย่างมีเหตุผลบางส่วน	ไม่อธิบายการนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในการออกแบบสินค้าได้อย่างมีเหตุผล

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ความมุ่งมั่น				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น การประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ความมุ่งมั่น	สามารถออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบได้สำเร็จตามที่ตกลงไว้ได้ด้วยตนเอง	สามารถออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบได้สำเร็จตามที่ตกลงไว้ได้ โดยรับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบได้สำเร็จตามที่ตกลงไว้ได้

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 16 เรื่อง ทรัพยากรมีค่าจากดิน (2)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

ป.2/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากดิน จากข้อมูลที่รวบรวมได้

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ดินแต่ละชนิดมีสมบัติของดินแตกต่างกัน เราสามารถนำสมบัติของดินมาใช้ประโยชน์ ด้วยการออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบที่สามารถนำมาใช้ในชีวิตรประจำวันได้

3. สาระการเรียนรู้

การออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ ต้องคำนึงถึงสมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน เช่น การทำแจกันดินได้ต้องใช้สมบัติของดินเหนียวที่จับตัวได้ดีสามารถปั้นขึ้นรูป ซึ่งแสดงให้เห็นการใช้ประโยชน์ของดินในชีวิตประจำวันได้

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความรับผิดชอบ

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

ร่วมกับการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ร่วมกันการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน ด้านความรู้ - ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความรับผิดชอบ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนการพูดคุยเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน โดยใช้คำถามดังนี้ 1.1 เราจำแนกดินออกเป็นดินอะไรบ้าง (ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย) 1.2 ดินแต่ละชนิดที่จำแนกมีสมบัติอย่างไร (ดินเหนียวมีเนื้อดินละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้ สามารถจับตัวได้ดี และอุ้มน้ำได้มากที่สุด ดินร่วนเป็นดินที่มีเนื้อค่อนข้างละเอียด ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแต่กลิ้งออกบางส่วน สามารถจับตัวได้ปานกลาง และอุ้มน้ำได้ปานกลาง ส่วนดินทรายเป็นดินที่มีเนื้อหยาบ ปั้นเป็นก้อนกลมไม่ได้ สามารถจับตัวได้ไม่ดี และอุ้มน้ำได้ไม่ดี) 1.3 ดินแต่ละชนิดมีประโยชน์อะไรบ้าง (ดินเหนียวสามารถใช้ทำเครื่องปั้นดินเผา การทำสีจากดิน การปลูกพืชที่ใช้น้ำมาก ดินร่วนสามารถใช้ปลูกพืชทั่ว ๆ ไป ส่วนดินทรายใช้ในการปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมทรัพย์มีค่าจากดิน	1. นักเรียนทบทวนการพูดคุยเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (2)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยนักเรียนจะได้ร่วมกันการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านวิธีทำกิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน ข้อที่ 3 และครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอย่างไร (แบ่งหน้าที่และบันทึกหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม) 2.2 เมื่อนักเรียนแบ่งหน้าที่และบันทึกหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม แล้วนักเรียนจะได้ทำอะไรต่อไป (ทำงานด้วยความรับผิดชอบในการออกแบบสินค้าที่แสดงถึงการนำดินมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่น่าสนใจ)	1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในช่วงด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำวิธีทำกิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรม เรื่อง ทรัพย์สินมีค่า จากดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.3 หากเกิดปัญหาในการทำงานนักเรียนจะขอความช่วยเหลืออย่างไร (พูดขอความช่วยเหลือจากเพื่อน หรือช่วยเหลือกัน พร้อมบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยนักเรียนจะได้ร่วมกันออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ ขั้นปฏิบัติ (35 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่และบันทึกหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม หากยังตกลงกันไม่ได้ ครูช่วยเหลือนักเรียนให้สามารถแบ่งหน้าที่ได้จากนั้นทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายโดยร่วมกันออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ ครูช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถออกแบบได้ ซึ่งการออกแบบสินค้าจะต้องมีดินเป็นส่วนประกอบอยู่	3. นักเรียนเปิดใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยนักเรียนจะได้ร่วมกันออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ 1. นักเรียนแบ่งหน้าที่และบันทึกหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม จากนั้นร่วมกันออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบ	- ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน	- ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน	1. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม 2. การสังเกตพฤติกรรม/

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูให้ความรู้เพิ่มเติมว่าในการออกแบบสินค้าจากดินนั้นต้องคำนึงถึงสมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน 3. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้จากการทำกิจกรรม 3.1 นักเรียนออกแบบสินค้าจากดินเป็นส่วนประกอบมีอะไรบ้าง (เช่น ทำเครื่องปั้นดินเผาจากดิน หม้อดินเผาเป็นต้น) 3.2 สินค้าที่นักเรียนได้ออกแบบนักเรียนใช้ดินอะไรในการนำมาออกแบบ เพราะเหตุใด (ใช้ดินเหนียว เพราะดินเหนียวมีสมบัติการจับตัวได้ดี สามารถนำมาปั้นเพื่อขึ้นรูปเป็นสิ่งที่เราต้องการได้) ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดินโดยใช้สมบัติและประโยชน์ของดิน	2. นักเรียนรับฟังการอธิบายความรู้จากครู 3. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้ 1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเอง			แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3. การสังเกตพฤติกรรม/แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (2)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรม ในช่วงนี้ว่า การออกแบบสินค้าโดยใช้ดินเป็น ส่วนประกอบ ต้องคำนึงถึงสมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำ ของดิน เช่น การทำแจกันดินได้ต้องใช้สมบัติของดิน เหนียวที่จับตัวได้ดีสามารถปั้นขึ้นรูป ซึ่งแสดงให้เห็น การใช้ประโยชน์ของดินในชีวิตประจำวันได้	2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับการ ออกแบบสินค้าที่ทำจากดินโดยใช้สมบัติและ ประโยชน์ของดิน			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรม ทรัพย์มีค่าจากดิน
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (2)
- 3) กระดาษขนาด A4
- 4) สีไม้หรือสีอื่น ๆ

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) -	-	-	-
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความรับผิดชอบ	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ร่วมกันการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ความมุ่งมั่น	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
	ความรับผิดชอบ				
	3	2	1		
					
					
					

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
มีความรับผิดชอบในการทำกิจกรรม	สามารถรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนงานสำเร็จตามที่วางแผนไว้	สามารถรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนงานสำเร็จ แต่ไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้	ไม่สามารถรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนงานสำเร็จตามที่วางแผนไว้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ร่วมกับการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ร่วมกับการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน	สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน จนงานสำเร็จทั้งหมด	สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน จนงานสำเร็จบางส่วน	ไม่สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในการออกแบบชิ้นงานที่ทำจากดินโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน จนงานสำเร็จได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ความมุ่งมั่น				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น การประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ความมุ่งมั่น	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้ และทำตามหน้าที่ของตนเองได้สำเร็จ	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้ แต่ไม่สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองได้	ไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนด และทำตามหน้าที่ของตนเองได้

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 ทรัพย์สินมีค่าจากดิน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (2)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

47

ใบงาน เรื่องทรัพย์สินมีค่าจากดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันและของเพื่อน

ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....

2. การออกแบบสินค้าและป้ายโฆษณา

สำนักงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 ในพระบรมราชูปถัมภ์

เจอลยใบงานที่ 4 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

47

ใบงาน เรื่องทรัพย์สินมีค่าจากดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมของฉันและของเพื่อน

ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....
ชื่อ	หน้าที่.....

2. การออกแบบสินค้าและป้ายโฆษณา คำตอบขึ้นอยู่กับผลการออกแบบสินค้า



เช่น

แบบประเมินตนเองที่ 4 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (2)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

50

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่มในการออกแบบสินค้า และเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ทำจากดิน	☆☆☆	☐
2. ทำตามหน้าที่ในการออกแบบสินค้า และเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ทำจากดิน จนงานสำเร็จตามกำหนด	☆☆☆	☐
3. หากมีปัญหา สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้	☆☆☆	☐
4. นำเสนอสินค้าให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพยากรมีค่าจากดิน (3)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

ป.2/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากดิน จากข้อมูลที่รวบรวมได้

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ป้ายโฆษณาสินค้าที่ออกแบบโดยมีดินเป็นส่วนประกอบ ใช้เพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเห็นประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. สาระการเรียนรู้

การเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ออกแบบโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบให้อยู่ในรูปแบบที่น่าสนใจทำได้หลายวิธี เช่น วาดภาพประกอบคำอธิบายสั้น ๆ เพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเห็นประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความรับผิดชอบ

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

- 5.1 เขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบในรูปแบบที่น่าสนใจ
- 5.2 จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - เขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบในรูปแบบที่น่าสนใจ - จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำชิ้นงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน ด้านความรู้ - ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความรับผิดชอบ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนการพูดคุยเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้คำถามดังนี้ 1.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มจะออกแบบสินค้าอะไรที่ทำจากดิน (เช่น แจกันจากดิน หม้อดินเผา เครื่องปั้นดินเผา การปลูกผักในกระถางเล็ก ๆ) 1.2 นักเรียนจะใช้ดินอะไรในการออกแบบสินค้าเพราะเหตุใด (เช่น ใช้ดินเหนียว เพราะดินเหนียวมีสมบัติจับตัวได้ดี เหมาะสำหรับนำมาทำหม้อดินเผา) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมทรัพย์มีค่าจากดิน ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมทำทายเรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน หน้า 44 โดยนักเรียนจะได้เขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบใน	1. นักเรียนทบทวนการพูดคุยเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดิน 1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในชั่วโมงด้วยความตั้งใจ	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (3)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	รูปแบบที่น่าสนใจ และจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำ ชิ้นงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านวิธีทำ กิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน ข้อที่ 3 และ ครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอย่างไร (แบ่งหน้าที่ และบันทึกหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม) 2.2 เมื่อนักเรียนแบ่งหน้าที่และบันทึกหน้าที่ของ ตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม แล้วนักเรียนจะได้ทำ อะไรต่อไป (ทำงานด้วยความรับผิดชอบในการเขียน ป้ายโฆษณาสินค้าที่แสดงถึงการนำดินมาใช้ประโยชน์ ในรูปแบบที่น่าสนใจ) 2.3 หากเกิดปัญหาในการทำงานนักเรียนจะขอ ความช่วยเหลืออย่างไร (พูดขอความช่วยเหลือจาก เพื่อน หรือช่วยเหลือกัน พร้อมบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น)	2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำวิธีทำกิจกรรม ทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน จากนั้นตอบ คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง	- ใบกิจกรรม เรื่อง ทรัพย์สินมีค่า จากดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยนักเรียนจะได้ใช้ข้อมูลจากการออกแบบสินค้านำมาเขียนเป็นป้ายโฆษณาสินค้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจ และหากเกิดปัญหาในการทำกิจกรรมอาจขอความช่วยเหลือจากเพื่อน หรือช่วยเหลือกัน พร้อมบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น 4. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่าหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ประเมินตนเอง ข้อที่ 1 - 3 เกี่ยวกับรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่มในการออกแบบสินค้าและเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ทำจากดิน ทำตามหน้าที่ในการออกแบบสินค้าและเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ทำจากดินจนงานสำเร็จตามกำหนด และหากมีปัญหาสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้	3. นักเรียนเปิดใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยนักเรียนจะได้ใช้ข้อมูลจากการออกแบบสินค้านำมาเขียนเป็นป้ายโฆษณาสินค้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจและบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น 4. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเองของตนเอง ข้อที่ 1 - 3	- ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน - แบบประเมินตนเองที่ 4		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	ขั้นปฏิบัติ (35 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายโดยร่วมกันเขียนเป็นป้ายโฆษณาสินค้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ครูช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถเขียนป้ายโฆษณาในรูปแบบที่น่าสนใจ และหากเกิดปัญหาในการทำกิจกรรมอาจพุดขอความช่วยเหลือจากเพื่อน หรือช่วยเหลือกัน พร้อมบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น 2. ครูให้ความรู้ในเรื่องการเขียนป้ายโฆษณาว่า ในแผ่นป้ายโฆษณานั้นจะต้องประกอบด้วย สินค้า ชื่อสินค้า ราคา โปรโมชั่น หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อดึงดูดให้เพื่อน ๆ ในห้องเรียนอยากมาซื้อสินค้าของกลุ่มตนเอง 3. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้จากการทำกิจกรรม	1. นักเรียนแบ่งหน้าที่และบันทึกหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม จากนั้นร่วมกันเขียนเป็นป้ายโฆษณาสินค้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจ และบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำกิจกรรม 2. นักเรียนรับฟังคำแนะนำจากครู 3. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้	- ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน	- ชิ้นงาน การเขียนเป็นป้ายโฆษณา สินค้า	1. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมิน คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม 2. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ 3. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	3.1 นักเรียนเขียนเป็นป้ายโฆษณาสินค้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจ อย่างไรบ้าง (เช่น การเขียนในกระดาษ A4 โดยวาดภาพประกอบคำอธิบายสั้น ๆ) 3.2 นักเรียนพบปัญหาระหว่างทำกิจกรรมหรือไม่ อย่างไร (นักเรียนตอบตามที่อาจเกิดปัญหา เช่น พบปัญหาการแบ่งหน้าที่ไม่ลงตัวกับเพื่อน หรือออกแบบสินค้าจากดินไม่ได้ เป็นต้น) 3.3 นักเรียนได้ขอความช่วยเหลือเพื่อนหรือไม่ (ได้ขอความช่วยเหลือจากเพื่อน) ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการเขียนป้ายโฆษณาสินค้า	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั่วโมงนี้ด้วยตนเอง			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (3)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า การเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ออกแบบโดยใช้ดินเป็นส่วนประกอบให้อยู่ในรูปแบบที่น่าสนใจทำได้หลายวิธี เช่น วาดภาพประกอบคำอธิบายสั้น ๆ เพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเห็นประโยชน์ของดินที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1 - 3 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง	2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดินโดยใช้สมบัติและประโยชน์ของดิน 3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 1 - 3			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรม ทรัพย์สินมีค่าจากดิน
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (3)
- 3) กระดาษขนาด A4
- 4) สีไม้หรือสีอื่น ๆ
- 5) ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 1) ชิ้นงานการเขียนเป็นป้ายโฆษณาสินค้า
- 2) แบบประเมินตนเอง

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) -	-	-	-
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u> - ความรับผิดชอบ	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
<u>สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน</u> - เขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบในรูปแบบที่น่าสนใจ - จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำชิ้นงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	แต่ละสมรรถนะผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป



แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
	ความรับผิดชอบ				
	3	2	1		
					
					
					

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
มีความรับผิดชอบในการทำกิจกรรม	สามารถรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนงานสำเร็จตามที่วางแผนไว้	สามารถรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนงานสำเร็จ แต่ไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้	ไม่สามารถรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนงานสำเร็จตามที่วางแผนไว้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้						รวมคะแนน (6 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		เขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มี ดินเป็นส่วนประกอบใน รูปแบบที่น่าสนใจ			จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะ ทำชิ้นงานเกี่ยวกับสมบัติและ ประโยชน์ของดิน				
		3	2	1	3	2	1		
									
									
									

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
เขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบในรูปแบบที่น่าสนใจ	สามารถเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบในรูปแบบที่น่าสนใจได้ด้วยตนเอง	สามารถเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบในรูปแบบที่น่าสนใจได้ จากคำแนะนำของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบในรูปแบบที่น่าสนใจได้

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน	สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินได้ด้วยตนเอง	สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินได้ จากคำแนะนำของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำงานเกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป



แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		มุ่งมั่นในการทำงาน				
		3	2	1		
						
						
						

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น การประเมิน	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
มุ่งมั่นในการทำงาน	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้ และทำตามหน้าที่ของตนเองได้สำเร็จ	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนดได้ แต่ไม่สามารถทำตามหน้าที่ของตนเองได้	ไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามที่กำหนด และทำตามหน้าที่ของตนเองได้

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 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (3)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

48

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

4. การสรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ ความพึงพอใจ และการปรับปรุงสินค้า

สินค้าของกลุ่มตนเองได้รับสติ๊กเกอร์จำนวน.....ดวง

ความพึงพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเอง คือ

☐

พึงพอใจมาก

☐

พึงพอใจ

☐

พึงพอใจน้อย

ขีด ☒ ลงใน ☐

ที่เลือก

เพราะ.....

การปรับปรุงสินค้าในครั้งถัดไป คือ

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

48

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

เช่น การเตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ การแบ่งหน้าที่ การไม่ช่วยเหลือกัน

.....

.....

.....

.....

4. การสรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ ความพึงพอใจ และการปรับปรุงสินค้า

สินค้าของกลุ่มตนเองได้รับสติ๊กเกอร์จำนวน.....ดวง

ความพึงพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเอง คือ

☐

พึงพอใจมาก

☐

พึงพอใจ

☐

พึงพอใจน้อย

ขีด ✓ ลงใน ☐

ที่เลือก

เพราะ.....

การปรับปรุงสินค้าในครั้งถัดไป คือ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินตนเองที่ 4 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (3)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

50

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รวบรวมหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่มในการออกแบบสินค้า และเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ทำจากดิน	☆☆☆	☐
2. ทำตามหน้าที่ในการออกแบบสินค้า และเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ทำจากดิน จนงานสำเร็จตามกำหนด	☆☆☆	☐
3. หากมีปัญหา สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้	☆☆☆	☐
4. นำเสนอสินค้าให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (4)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

ป.2/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากดิน จากข้อมูลที่รวบรวมได้

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การนำเสนอสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติของดินและประโยชน์ของดินเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจทำได้หลายวิธี

3. สาระการเรียนรู้

การนำเสนอสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติของดินและประโยชน์ของดินเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจทำได้หลายวิธี เช่น ใช้ป้ายโฆษณาเป็นสื่อประกอบการนำเสนอ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

-

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

-

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

- นำเสนอชิ้นงานโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติของดินและประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - นำเสนอชิ้นงานโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะสมบัติของดินและประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ ด้านความรู้ - ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) - ครูทบทวนการพูดคุยเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้คำถามดังนี้ 1.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มจะออกแบบสินค้าอะไรที่ทำจากดิน (เช่น แจกันจากดิน หม้อดินเผา เครื่องปั้นดินเผา การปลูกผักในกระถางเล็ก ๆ) 1.2 นักเรียนจะใช้ดินอะไรในการออกแบบสินค้า เพราะเหตุใด (เช่น ใช้ดินเหนียว เพราะดินเหนียวมีสมบัติจับตัวได้ดี เหมาะสำหรับนำมาทำหม้อดินเผา) - ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมทรัพย์มีค่าจากดิน ขั้นสอน (5 นาที) - ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมทำทนาย เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน โดยนักเรียนนำเสนอชิ้นงานโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติของดินและประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ	1. นักเรียนทบทวนการพูดคุยเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดิน	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (4)		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านวิธีทำกิจกรรมทำทายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน ข้อที่ 4 - 5 และครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้ 2.1 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอย่างไร (นำเสนอสินค้าของกลุ่มตนเอง) 2.2 นักเรียนจะได้นำเสนออย่างไร (ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินในการอธิบายเพื่อให้เพื่อนตัดสินใจเลือกซื้อ และหากมีปัญหาระหว่างการทำงานให้เล่าปัญหาที่เกิดขึ้น) 2.3 นักเรียนจะเลือกซื้อสินค้าอย่างไร (เลือกซื้อสินค้าโดยการติดสติ๊กเกอร์บนสินค้าที่เลือกซื้อ) 3. ครูใช้สื่อ PowerPoint แจ้งเกณฑ์การประเมินการนำเสนอให้นักเรียนเลือกซื้อสินค้าของกลุ่มตนเองโดยมีเกณฑ์ดังนี้ 3.1 นำเสนอสินค้าให้ผู้ฟังเข้าใจด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย 3.2 นำเสนอน่าสนใจ ทำให้อยากมาซื้อสินค้า 3.3 พูดจาคล่องแคล่วด้วยความมั่นใจ	2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำวิธีทำกิจกรรมทำทายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน ข้อ 4 - 5 จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง 3. นักเรียนตั้งใจฟังและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมิน หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามครูเพิ่มเติมได้	- ใบกิจกรรมเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	4. ครูให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลาก สุ่มหมายเลขลำดับในการนำเสนอ 5. ครูชี้แจงการทำแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่า หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะได้ ประเมินตนเอง ข้อที่ 4 เกี่ยวกับการนำเสนอสินค้าให้ผู้อื่นได้เข้าใจโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน ขั้นปฏิบัติ (35 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมนำเสนอสินค้าของกลุ่มตนเอง โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินในการอธิบายเพื่อให้เพื่อนตัดสินใจเลือกซื้อ โดยครูกำหนดเวลา 5 นาที หรือตามความเหมาะสม และอาจให้คำแนะนำหรือคอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม 2. ครูชี้แจงนักเรียนก่อนเริ่มนำเสนอสินค้า ในขณะที่เพื่อนนำเสนอสินค้าให้นักเรียนเป็นผู้ฟังที่ดี เตรียมให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อเพื่อนนำเสนอสินค้าเสร็จ ในประเด็น ดังนี้	4. ตัวแทนนักเรียนในแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลาก สุ่มหมายเลขลำดับในการนำเสนอ 5. นักเรียนตั้งใจฟังการทำแบบประเมินตนเองของตนเอง ข้อที่ 4 1. นักเรียนซักซ้อมการนำเสนอ 2. นักเรียนฟังและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อเพื่อนนำเสนอเสร็จ หากนักเรียนมีข้อสงสัยสามารถถามครูได้	- แบบประเมินตนเองที่ 4	- ชิ้นงาน การเขียน เป็นป้าย โฆษณา สินค้า	1. พฤติกรรม/ แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	- นำเสนอสินค้าให้ผู้ฟังเข้าใจด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย - นำเสนอน่าสนใจ ทำให้อยากมาซื้อสินค้า - พูดจาคล่องแคล่วด้วยความมั่นใจ 3. ครูนำชิ้นงานการเขียนเป็นป้ายโฆษณาสินค้าไปติดไว้บริเวณรอบ ๆ ห้องเรียนแล้วให้นักเรียนไปยืนประจำกลุ่มตนเอง แล้วเปรียบตนเองเหมือนพ่อค้า – แม่ค้าในการขายสินค้าของกลุ่มตนเอง 4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอสินค้าของกลุ่มตนเอง โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดินในการอธิบายเพื่อให้เพื่อนตัดสินใจเลือกซื้อตามลำดับที่ได้จับฉลาก โดยครูกำหนดเวลาตามความเหมาะสม ระหว่างนี้ครูสังเกตและประเมินการนำเสนอตามเกณฑ์และอาจให้คำแนะนำหรือคอยช่วยเหลือนักเรียนระหว่างนำเสนอ 5. เมื่อนักเรียนนำเสนอครบทุกกลุ่มแล้ว ครูให้ข้อเสนอแนะการนำเสนอสินค้าของกลุ่มนักเรียนในภาพรวม	3. นักเรียนประจำที่กลุ่มตนเองเพื่อเตรียมนำเสนอ 4. นักเรียนนำเสนอสินค้าของกลุ่มตนเองตามเกณฑ์ที่ได้แจ้งไป ตามลำดับ ถ้ายังไม่ถึงกลุ่มตนเองให้รับฟังการนำเสนอสินค้าของกลุ่มอื่น 5. นักเรียนรับฟังข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเสนอสินค้า			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	6. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถเลือกซื้อสินค้าของเพื่อนได้โดยใช้การติดสติ๊กเกอร์บนสินค้าที่เลือกซื้อโดยไม่เลือกซื้อของกลุ่มตนเอง 7. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้จากการทำกิจกรรม 7.1 นักเรียนพบปัญหาระหว่างทำกิจกรรมหรือไม่อย่างไร (นักเรียนตอบตามที่อาจเกิดปัญหา เช่น พบปัญหาการนำเสนอสินค้าไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ เป็นต้น) 7.2 นักเรียนมีวิธีแก้ไขปัญหอย่างไร (เช่น หากพบปัญหาการนำเสนอสินค้าไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ ในการนำเสนอเรื่องต่อไปจะทำให้ดียิ่งขึ้น) ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการนำเสนอสินค้า	6. นักเรียนเดินเลือกซื้อสินค้าที่ตนเองชอบโดยการติดสติ๊กเกอร์บนสินค้าที่เลือกซื้อ 7. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้ 1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเอง			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (4)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า การนำเสนอสินค้าที่มีดินเป็นส่วนประกอบ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติของดินและประโยชน์ของดินเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจทำได้หลายวิธี เช่น ใช้ป้ายโฆษณาเป็นสื่อประกอบการนำเสนอ 3. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 4 ตามความเป็นจริง จากนั้นถามเหตุผลเกี่ยวกับระดับที่ฉันทำได้ที่นักเรียนประเมินตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองและครูอาจวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับสิ่งที่นักเรียนทำดีแล้ว สิ่งที่น่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมทั้งถามนักเรียนว่าในการเรียนครั้งต่อไปอยากจะทำอะไรให้ดีขึ้นบ้าง	2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าที่ทำจากดินโดยใช้สมบัติและประโยชน์ของดิน 3. นักเรียนประเมินตนเองในข้อที่ 4			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรม ทรัพย์สินมีค่าจากดิน
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (4)
- 3) ชิ้นงานการเขียนเป็นป้ายโฆษณาสินค้า

9. การประเมินผลรวบยอด

ชิ้นงานหรือภาระงาน

- แบบประเมินตนเองที่ 4

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) -	-	-	-
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
<u>คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)</u> -	-	-	-
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - นำเสนอชิ้นงานโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติของดิน และประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ	สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรม	แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ที่	ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		นำเสนอชิ้นงานโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติ และประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ				
		3	2	1		
						
						

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
นำเสนอชิ้นงานโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติ และประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ	สามารถนำเสนอสินค้าที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติ และประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจได้ด้วยตนเอง	สามารถนำเสนอสินค้าที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติ และประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถนำเสนอสินค้าที่ออกแบบไว้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติ และประโยชน์ของดินให้ผู้อื่นเข้าใจ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

10. บันทึกผลหลังสอน*

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : คู่มือคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ตรวจ
(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

แบบประเมินตนเองที่ 4 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (4)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

50

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่คุณตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่มในการออกแบบสินค้า และเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ทำจากดิน	☆☆☆	☐
2. ทำตามหน้าที่ในการออกแบบสินค้า และเขียนป้ายโฆษณาสินค้าที่ทำจากดิน จนงานสำเร็จตามกำหนด	☆☆☆	☐
3. หากมีปัญหา สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้	☆☆☆	☐
4. นำเสนอสินค้าให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและประโยชน์ของดิน	☆☆☆	☐

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ทรัพยากรมีค่าจากดิน (5)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ดิน

รหัสวิชา ว12101 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ป.2/1 ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็นเกณฑ์

ป.2/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากดิน จากข้อมูลที่รวบรวมได้

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเลือกซื้อสินค้าและการปรับปรุงสินค้าของตนเองให้ดีขึ้น ต้องอาศัยการสะท้อนคิดในข้อดีและจุดที่ปรับปรุงปรับปรุงของสินค้านั้น ๆ อย่างมีเหตุผลโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้ทำสินค้านั้น ๆ

3. สาระการเรียนรู้

การเลือกซื้อสินค้าของเพื่อนและการปรับปรุงสินค้าของตนเองให้ดีขึ้น ต้องอาศัยการสะท้อนคิดในข้อดีและจุดที่ปรับปรุงปรับปรุงของสินค้านั้น ๆ อย่างมีเหตุผล โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้ทำสินค้านั้น ๆ จะช่วยให้พัฒนาสินค้านั้นได้ใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้มากขึ้น เช่น แจกันที่ออกแบบไว้ใช้สมบัติการจับตัวของดินเหนียวเหมาะสมแล้วเพราะดินชนิดนี้ขึ้นรูปได้ง่าย แต่ต้องทำให้แห้งสนิทก่อนที่จะนำไปใช้งานได้นาน

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- บอกเหตุผลในการเลือกซื้อ หรือปรับปรุงสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินประกอบ

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

-

4.3 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความมีเหตุผล

5. สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

-

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

-

7. กิจกรรมการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (5)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน - ด้านความรู้ - บอกเหตุผลในการเลือกซื้อหรือปรับปรุงสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินประกอบ ด้านทักษะกระบวนการ - ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม - ความมีเหตุผล คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที) 1. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอสินค้าของนักเรียน โดยใช้คำถามดังนี้ 1.1 นักเรียนมีความชื่นชอบสินค้าของเพื่อนกลุ่มใดมากที่สุด เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความคิด เช่น ชอบสินค้ากลุ่มที่ 2 เพราะสินค้านี้มีโปรโมชั่นน่าสนใจ จึงทำให้อยากซื้อสินค้า) 2. ครูชักชวนนักเรียนไปทำกิจกรรมทรัพย์สินมีค่าจากดิน ขั้นสอน (5 นาที) 1. ครูใช้สื่อ PowerPoint นำนักเรียนอ่านชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในกิจกรรมทำทนาย เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน หน้า 44 โดยบอกเหตุผลในการเลือกซื้อ หรือปรับปรุงสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินประกอบ 2. ครูใช้สื่อ PowerPoint ชักชวนให้นักเรียนอ่านวิธีทำกิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน ข้อที่ 6 - 7 และครูตรวจสอบความเข้าใจโดยใช้คำถามดังนี้	1. นักเรียนทบทวนการพูดคุยเกี่ยวกับการนำเสนอสินค้าของนักเรียน 1. นักเรียนทบทวนชื่อกิจกรรมและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในชั่วโมงด้วยความตั้งใจ 2. นักเรียนอ่านขั้นตอนการทำวิธีทำกิจกรรมทำทนายเรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน ข้อ 6 - 7	- สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (5) - ใบกิจกรรม เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (5)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.1 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมอย่างไร (ร่วมกันพูดคุยถึงเหตุการณ์เลือกซื้อสินค้า จากนั้นแต่ละกลุ่มสรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ที่ได้รับ) 2.2 นักเรียนจะทำอะไรต่อไป (แต่ละกลุ่มพูดคุยถึงความพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเอง และการปรับปรุงสินค้าให้ดีขึ้น บันทึกผล) 3. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยนักเรียนจะได้รับการสรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ ความพึงพอใจ และการปรับปรุงสินค้า ขั้นปฏิบัติ (35 นาที) 1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยถึงเหตุการณ์เลือกซื้อสินค้า จากนั้นแต่ละกลุ่มสรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ที่ได้รับ หลังจากนั้นให้แต่ละกลุ่มพูดคุยถึงความพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเอง และการปรับปรุงสินค้าให้ดีขึ้น และบันทึกผลลงในใบงาน 2. ครูใช้คำถามอภิปรายความรู้จากการทำกิจกรรม	จากนั้นตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง 3. นักเรียนเปิดใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน นักเรียนจะได้รับการสรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ ความพึงพอใจ และการปรับปรุงสินค้า 1. นักเรียนพูดคุยถึงเหตุการณ์เลือกซื้อสินค้า สรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ที่ได้รับ จากนั้นพูดคุยถึงความพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเอง และการปรับปรุงสินค้าให้ดีขึ้น 2. นักเรียนตอบคำถามอภิปรายความรู้	- ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน	- ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน	1. การสังเกตพฤติกรรม/ แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม 2. การตอบคำถาม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (5)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	2.1 นักเรียนมีเหตุอย่างไรในการเลือกซื้อสินค้า (นักเรียนตอบตามความคิดเห็น เช่น เลือกซื้อสินค้าของกลุ่มที่ 1 เพราะเพื่อนนำเสนอน่าสนใจ น่าซื้อ และสินค้านี้มีความสวยงาม เป็นต้น) 2.2 นักเรียนมีความพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเองอย่างไร (นักเรียนตอบตามความคิดเห็น เช่น มีความพึงพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเองมาก เพราะป้ายโฆษณาสวย ตัวสินค้าน่าดึงดูดให้เพื่อนมาเลือกซื้อได้ดี) 2.3 นักเรียนจะมีการปรับปรุงสินค้าให้ดีขึ้นอย่างไรบ้าง (นักเรียนตอบตามความคิดเห็น เช่น ปรับปรุงสินค้านี้โดยเพิ่มการตกแต่งให้สวยงามขึ้น) 3. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับจำนวนสติ๊กเกอร์ที่ได้รับของแต่ละกลุ่มว่า กลุ่มที่ได้รับสติ๊กเกอร์จำนวนมากครูกล่าวชื่นชมผลงานของนักเรียน ส่วนกลุ่มที่ได้รับสติ๊กเกอร์จำนวนน้อยครูกล่าวให้กำลังใจนักเรียนเพื่อให้นักเรียนพึงพอใจในผลงานกลุ่มตนเอง 4. ครูชักชวนนักเรียนดูใบบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยให้นักเรียน	3. นักเรียนกล่าวชื่นชมกลุ่มที่ได้รับสติ๊กเกอร์จำนวนมาก และกล่าวให้กำลังใจเพื่อนได้รับสติ๊กเกอร์จำนวนน้อย 4. นักเรียนเปิดใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน โดยบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้	- ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่า จากดิน		/แบบประเมิน ความรู้ ความ เข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (5)

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ดิน รหัสวิชา ว12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ /แหล่งเรียนรู้	ภาระงาน /ชิ้นงาน	การวัดและ ประเมินผล (วิธีวัด/เครื่องมือวัด)
	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน			
	บันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้คืออะไร โดยการเขียนหรือการวาดภาพ ขั้นสรุป (10 นาที) 1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้ 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปกิจกรรมในช่วงนี้ว่า การเลือกซื้อสินค้าของเพื่อนและการปรับปรุงสินค้าของตนเองให้ดีขึ้น ต้องอาศัยการสะท้อนคิดในข้อดีและจุดที่ต้องปรับปรุงของสินค้านั้น ๆ อย่างมีเหตุผล โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้ทำสินค้านั้น ๆ จะช่วยให้พัฒนาสินค้านั้นได้ใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้มากขึ้น เช่น แจกันที่ออกแบบไว้ใช้สมบัติการจับตัวของดินเหนียวเหมาะสมแล้วเพราะดินชนิดนี้ขึ้นรูปได้ง่าย แต่ต้องทำให้แห้งสนิทก่อนที่จะนำไปใช้งานได้นาน	1. นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมเกี่ยวกับการเลือกซื้อสินค้าของเพื่อนและการปรับปรุงสินค้าของตนเองให้ดีขึ้น			

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบกิจกรรม ทรัพย์สินมีค่าจากดิน
- 2) สื่อ PowerPoint เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (5)

9. การประเมินผลรวบยอด

ชั้นงานหรือภาระงาน

- 1) ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) - บอกเหตุผลในการเลือกซื้อ หรือปรับปรุงสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินประกอบ	สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียนและการบันทึกผลในใบงาน	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) -	-	-	-
คุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - ความมีเหตุผล	สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะเจตคติ ค่านิยม	แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป
สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน -	-	-	-
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ -	-	-	-

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน			รวมคะแนน (3 คะแนน)		
		สังเกตจากการตอบ คำถามในชั้นเรียนและ การบันทึกผลในใบงาน					
		3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
สังเกตจากการ ตอบคำถามในชั้น เรียนและการ บันทึกผลในใบงาน	บอกเหตุผลในการเลือกซื้อ หรือปรับปรุงสินค้าที่ทำ จากดิน โดยใช้ความรู้ เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติ ของดินประกอบได้ถูกต้อง	บอกเหตุผลในการเลือกซื้อ หรือปรับปรุงสินค้าที่ทำ จากดิน โดยใช้ความรู้ เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติ ของดินประกอบได้ บางส่วน	บอกเหตุผลในการเลือกซื้อ หรือปรับปรุงสินค้าที่ทำ จากดิน โดยใช้ความรู้ เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติ ของดินประกอบไม่ได้

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ “พอใช้”

แบบสังเกตคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของพฤติกรรมบ่งชี้

ชื่อ-สกุล/กลุ่มที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้			รวมคะแนน (3 คะแนน)	สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
	ความมีเหตุผล				
	3	2	1		
					
					
					

เกณฑ์การประเมิน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับความสามารถ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ความมีเหตุผล	สามารถบอกข้อดีในการเลือกซื้อ หรือจุดที่ต้องปรับปรุงสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดิน ประกอบได้อย่างมีเหตุผลทั้งหมด	สามารถบอกข้อดีในการเลือกซื้อ หรือจุดที่ต้องปรับปรุงสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดิน ประกอบได้อย่างมีเหตุผลบางส่วน	ไม่สามารถบอกข้อดีในการเลือกซื้อ หรือจุดที่ต้องปรับปรุงสินค้าที่ทำจากดิน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดิน ประกอบได้อย่างมีเหตุผล

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

10. บันทึกผลหลังสอน*

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

ความสำเร็จ

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อจำกัดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

*หมายเหตุ : คู่มือคำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูในภาคผนวก ค

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

11. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ตรวจ
(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ทรัพย์สินมีค่าจากดิน (5)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

48

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

4. การสรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ ความพึงพอใจ และการปรับปรุงสินค้า

สินค้าของกลุ่มตนเองได้รับสติ๊กเกอร์จำนวน.....ดวง

ความพึงพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเอง คือ

☐

พึงพอใจมาก

☐

พึงพอใจ

☐

พึงพอใจน้อย

ขีด ✓ ลงใน ☐
 ที่เลือก

เพราะ.....

การปรับปรุงสินค้าในครั้งถัดไป คือ

.....

.....

.....

.....

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้คืออะไร



เฉลยใบงานที่ 11 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ดิน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ทรัพย์มีค่าจากดิน (5)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว12101 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่

48

3. ปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

4. การสรุปจำนวนสติกเกอร์ ความพึงพอใจ และการปรับปรุงสินค้า

สินค้าของกลุ่มตนเองได้รับสติกเกอร์จำนวน.....ดวง

ตามผลการทำกิจกรรม

ขีด ✓ ลงใน ☐
 ที่เลือก

ความพึงพอใจในสินค้าของกลุ่มตนเอง คือ



พึงพอใจมาก



พึงพอใจ



พึงพอใจน้อย

ตามผลการทำกิจกรรม เช่น นำเสนอได้ดี สินค้ามีความน่าสนใจ
 เพราะ.....

การปรับปรุงสินค้าในครั้งถัดไป คือ

ตามผลการทำกิจกรรม เช่น เพิ่มสีในตัวชิ้นงาน

.....

.....

.....

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้คืออะไร



ได้เรียนรู้เรื่องลักษณะ สมบัติ และประโยชน์ของดิน สามารถนำ
ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน