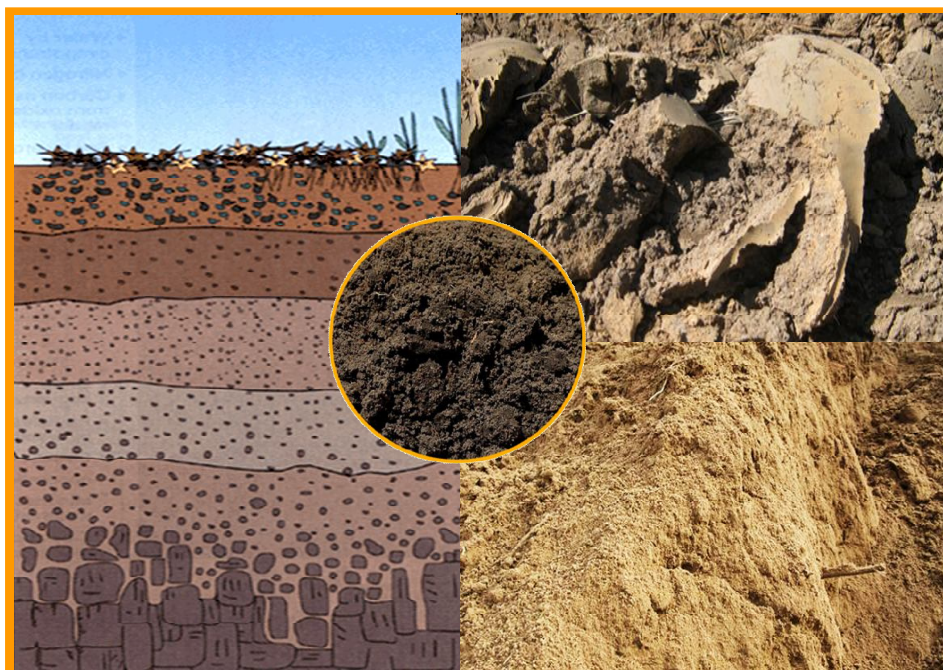


ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
รายวิชา ว22102 เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชุดที่ 1 เรื่อง ดิน



อรอนงค์ สุริภา

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนพานพิทยาคม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา ว22102 วิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นชุดกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเพื่อที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น โดยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลักษณะตามความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม มีความสุขในการเรียนและสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมทั้งบรรลุตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้จัดทำได้พัฒนา ปรับปรุงและเผยแพร่ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้นจำนวน 7 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 เรื่อง ดิน
- ชุดที่ 2 เรื่อง หิน
- ชุดที่ 3 เรื่อง แร่
- ชุดที่ 4 เรื่อง แหล่งน้ำ
- ชุดที่ 5 เรื่อง เชื้อเพลิงธรรมชาติ
- ชุดที่ 6 เรื่อง โลกของเรา
- ชุดที่ 7 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางธรณี

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เล่มนี้จะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียน เพื่อที่จะสามารถพัฒนาคุณภาพนักเรียนตามลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

อรอนงค์ สุริภา





สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	ง
คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครู	จ
คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน	ฉ
ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	ช
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้	ซ
แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ดิน	1
ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ดินและกระบวนการเกิดดิน	4
ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ลักษณะของดิน	12
แบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง ดินและกระบวนการเกิดดิน	14
ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การใช้ประโยชน์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน	16
ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ของดิน	19
แบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง การใช้ประโยชน์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน	20
แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ดิน	21
ภาคผนวก	24
- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ดิน	25
- เฉลยใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ลักษณะของดิน	26
- เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง ดินและกระบวนการเกิดดิน	29
- เฉลยใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ของดิน	31
- เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง การใช้ประโยชน์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน	32
- เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ดิน	33
บรรณานุกรม	34





สารบัญภาพ



ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 ชั้นหน้าตัดดิน	5
ภาพที่ 2 หน้าตัดดิน	6
ภาพที่ 3 ดินเหนียว	7
ภาพที่ 4 ดินร่วน	8
ภาพที่ 5 ดินทราย	8
ภาพที่ 6 กระบวนการเกิดดินชั้นที่ 1	9
ภาพที่ 7 กระบวนการเกิดดินชั้นที่ 2	10
ภาพที่ 8 กระบวนการเกิดดินชั้นที่ 3	10
ภาพที่ 9 แสดงกระบวนการสร้างดิน	11
ภาพที่ 10 ใช้ดินในการเพาะปลูก	16
ภาพที่ 11 ใช้ดินทำเครื่องปั้นดินเผา	17
ภาพที่ 12 การใส่ปุ๋ยคอก	17
ภาพที่ 13 การใส่ปุ๋ยขาว	18
ภาพที่ 14 การปลูกพืชตระกูลถั่ว	18





คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา ว22102 วิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีทั้งหมด 7 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 เรื่อง ดิน
- ชุดที่ 2 เรื่อง หิน
- ชุดที่ 3 เรื่อง แร่
- ชุดที่ 4 เรื่อง แหล่งน้ำ
- ชุดที่ 5 เรื่อง เชื้อเพลิงธรรมชาติ
- ชุดที่ 6 เรื่อง โลกของเรา
- ชุดที่ 7 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางธรณี

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา ว22102 วิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 เรื่อง ดิน มีจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา ว22102 วิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 เรื่อง ดิน ในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะเสร็จสมบูรณ์ในตัวเอง นักเรียนสามารถใช้ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้

4. นักเรียนสามารถประเมินตนเองได้โดยการตรวจกระดาษคำตอบจากเฉลย

5. ควรทำการศึกษาคำแนะนำในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ก่อนใช้ทุกชุดกิจกรรมการเรียนรู้

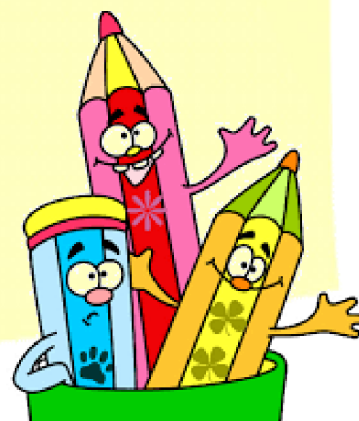




คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครู

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา ว22102 วิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 เรื่อง ดิน ครูควรเตรียมความพร้อมและปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

1. ครูควรเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้
 - 1.1 ครูเตรียมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบตามจำนวนนักเรียน
 - 1.2 เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 1.3 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจบทบาทของตนเองในระหว่างการดำเนินกิจกรรม
3. ครูให้คำแนะนำ เป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุน และเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรม
4. ศึกษาและทำความเข้าใจการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ดิน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ประกอบการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา ว22102 วิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 เรื่อง ดิน การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผลให้ชัดเจน สำหรับเกณฑ์การผ่านตัวชี้วัดในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80





คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา ว22102 วิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 เรื่อง ดิน ที่นักเรียนจะได้ศึกษาต่อไปนี้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นการใช้คำถามและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้นักเรียนได้คิดและลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับ ดังนี้

1. นักเรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายเนื้อหาสาระของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด และมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง
3. นักเรียนศึกษาวิธีการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ถ้านักเรียนคนใดสงสัยหรือมีปัญหาที่ไม่เข้าใจ สามารถขอคำแนะนำจากครูผู้สอนได้ตลอดเวลา
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้พื้นฐาน จำนวน 10 ข้อ และตรวจคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน
5. นักเรียนศึกษาและลงมือปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนสามารถตรวจกระดานคำตอบได้จากเฉลยในภาคผนวกของกิจกรรม และต้องมีความซื่อสัตย์ในการทำกิจกรรม
6. เมื่อศึกษาครบทุกกิจกรรม นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจอีกครั้ง และตรวจคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียน
7. เวลาที่ใช้ในการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 3 ชั่วโมง





ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้



คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้



ทำแบบทดสอบย่อยก่อนเรียน



ลงมือปฏิบัติกิจกรรม



ทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน



ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดต่อไป





สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก



มาตรฐาน ว 6.1

เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์



ตัวชี้วัด

ว 6.1 ม. 2/1 สำรวจ ทดลอง และอธิบายลักษณะของชั้นน้ำตัดดิน สมบัติของดิน และกระบวนการเกิดดิน

ว 6.1 ม. 2/2 สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายการใช้ประโยชน์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน



จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (Knowledge)

1. อธิบายลักษณะของชั้นน้ำตัดดิน สมบัติของดิน และกระบวนการเกิดดินได้
2. อธิบายการใช้ประโยชน์และการปรับปรุงคุณภาพของดินได้

ด้านทักษะกระบวนการ (Process)

3. ปฏิบัติกิจกรรม เรื่อง ลักษณะของดิน
4. ปฏิบัติกิจกรรม ประโยชน์ของดิน

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)

5. นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ



สาระการเรียนรู้

1. ดินและกระบวนการเกิดดิน
2. การใช้ประโยชน์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน



เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

จำนวน 3 ชั่วโมง

