

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 โลกและการเปลี่ยนแปลง

เรื่อง ลักษณะและสมบัติของดินที่อยู่ลึกลงไปจากผิวดิน

ครูผู้สอน ครูอรรณชัย ศิริวัฒน์ศักดิ์นา



หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 โลกและการเปลี่ยนแปลง

ลักษณะและสมบัติของดิน
ที่อยู่ลึกลงไปจากผิวดิน

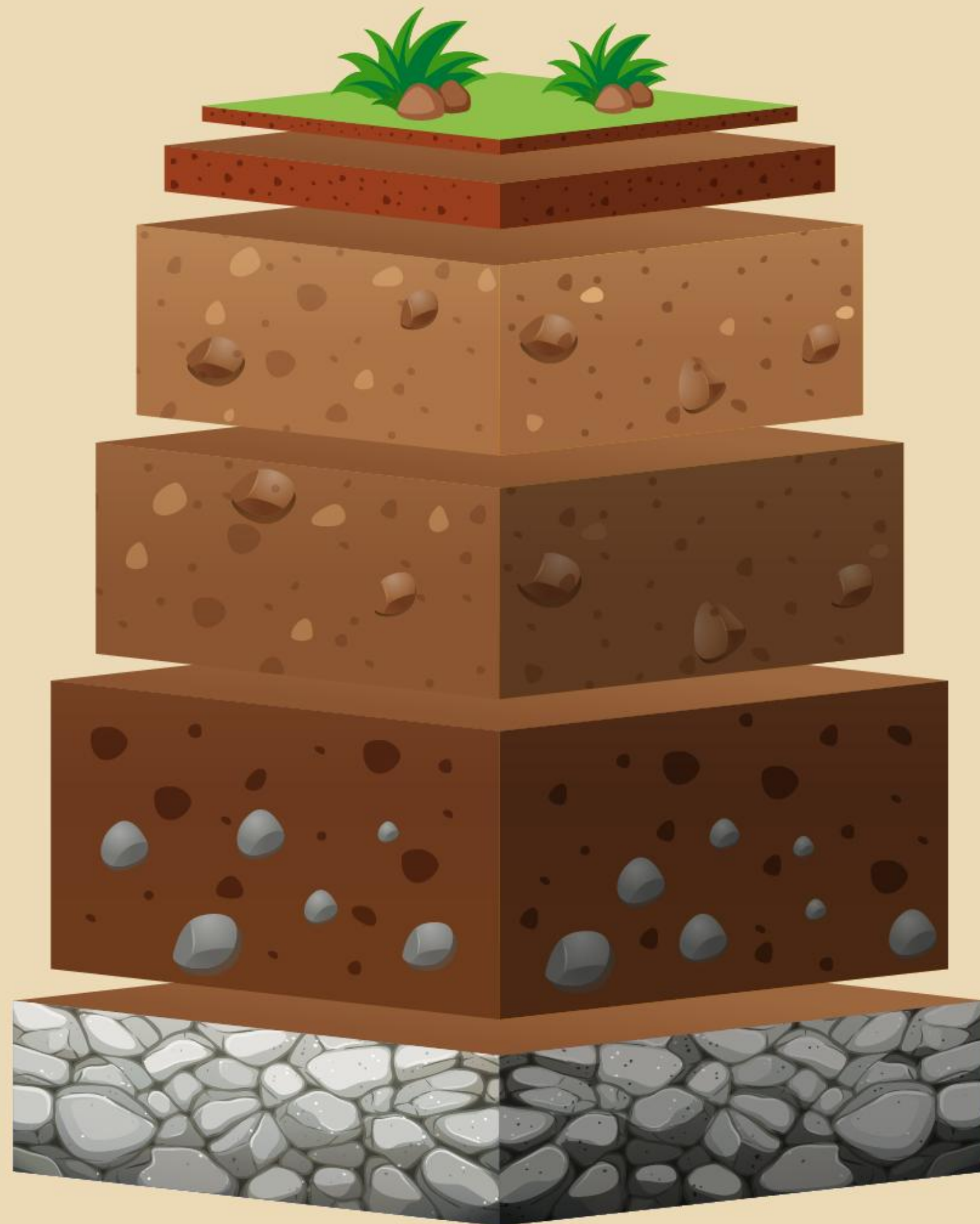




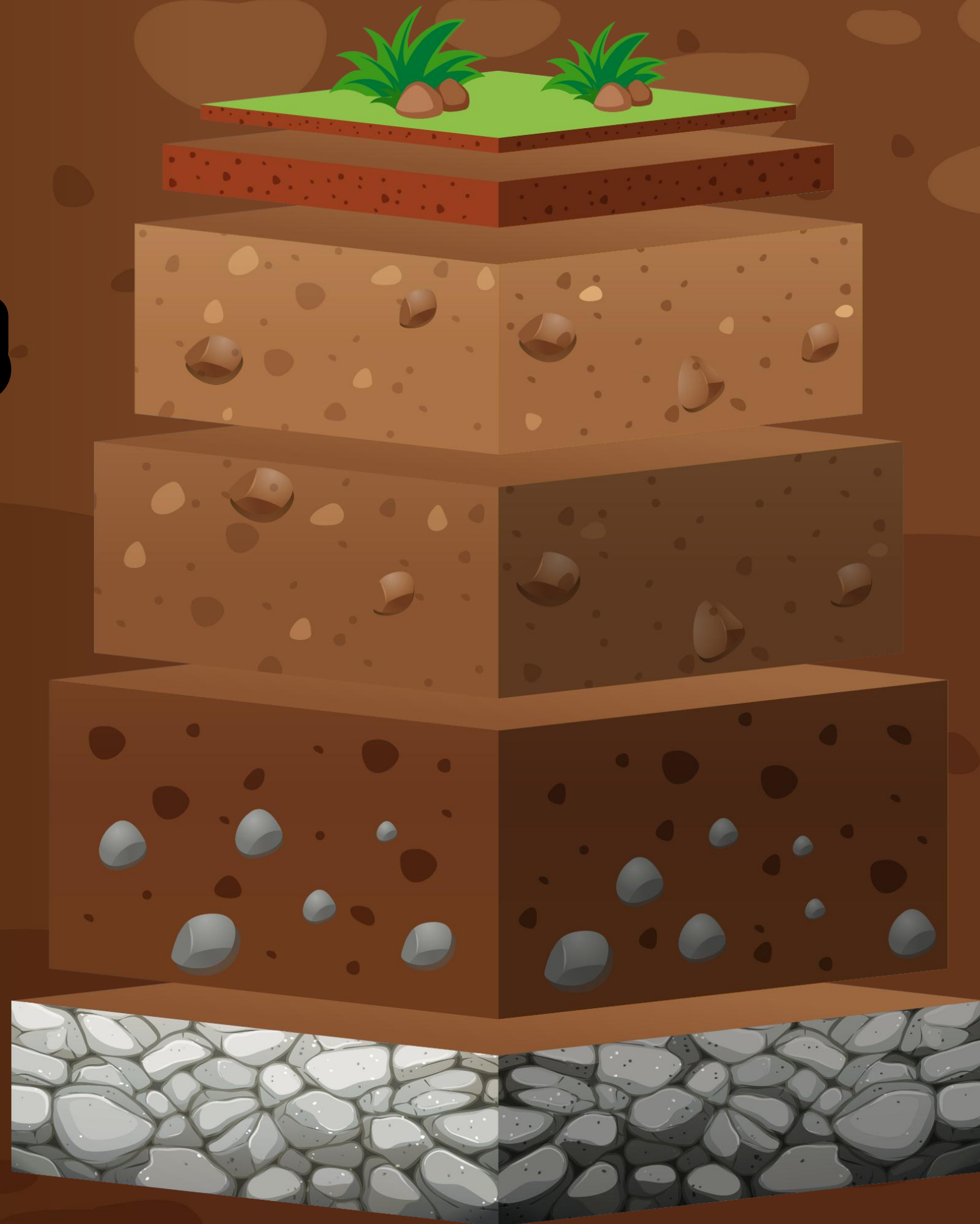
จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของดินที่ระดับลึกต่างกัน และในพื้นที่ที่มีปัจจัยทางธรรมชาติแตกต่างกัน
2. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางธรรมชาติกับลักษณะและสมบัติของดิน



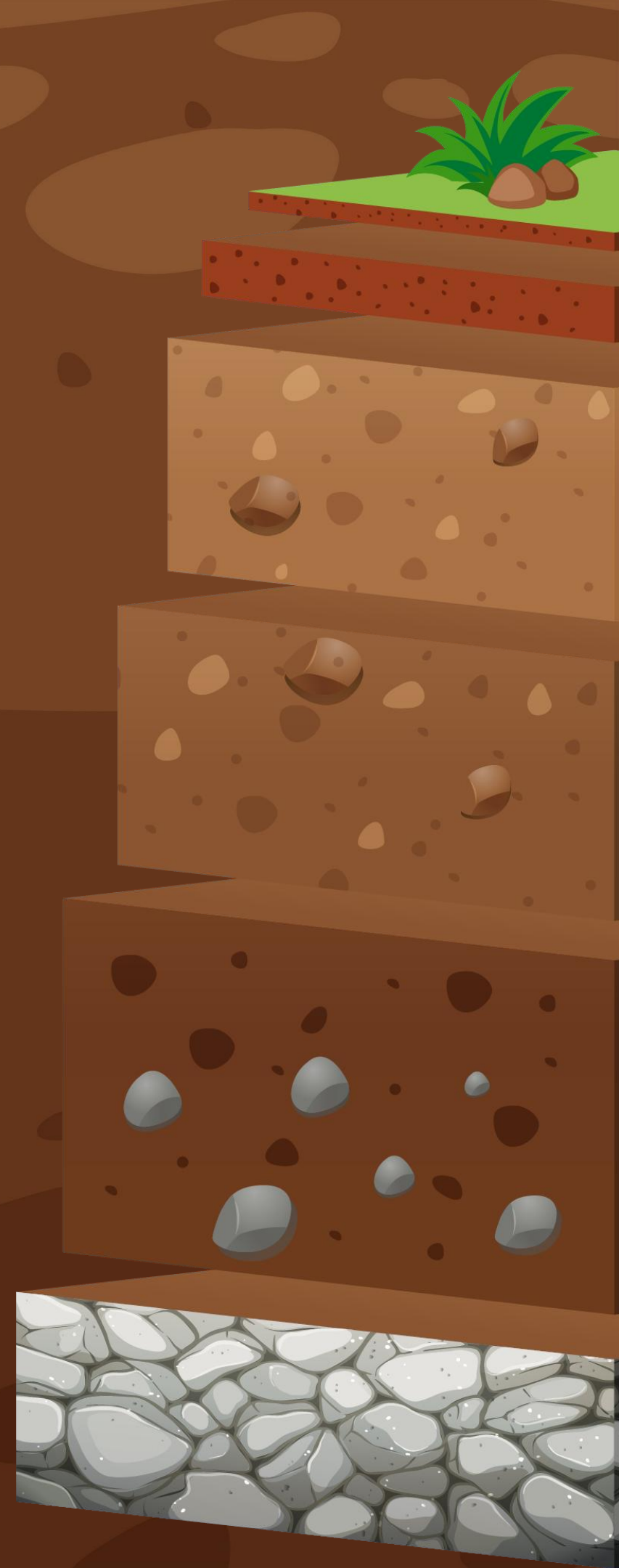


ดินที่อยู่ลึกกลงไปจากผิวดิน
มีลักษณะอย่างไร





ดินที่ระดับลึกต่างกันและในแต่ละพื้นที่
จะมีลักษณะและสมบัติเหมือน
หรือแตกต่างกัน





ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง ลักษณะและสมบัติของดิน
ที่อยู่ลึกลงไปจากผิวดินเป็นอย่างไร



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ลักษณะและสมบัติของดินที่อยู่ลึกลงไปจากผิวดินเป็นอย่างไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติของดินที่อยู่ลึกลงไปจากผิวดิน
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์

1. เปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของดินที่ระดับลึกต่างกันและในพื้นที่ที่มีปัจจัยทางธรรมชาติแตกต่างกัน
2. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางธรรมชาติกับลักษณะและสมบัติของดิน

วัสดุและอุปกรณ์

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ศึกษาและเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะและสมบัติของดิน ด้านบนและดินด้านล่าง ได้แก่ สี เนื้อดิน ค่าความเป็นกรด-เบส ของดิน จำนวน 3 พื้นที่ ว่ามีลักษณะและสมบัติเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1-2
2. ร่วมกันวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางธรรมชาติ ได้แก่ ชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน ลักษณะภูมิประเทศ กับลักษณะและสมบัติของดินจากข้อมูลที่รวบรวมได้ บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 3

กิจกรรมที่ 1

ลักษณะและสมบัติของดินที่อยู่ลึกลงไป
จากผิวดินเป็นอย่างไร





จุดประสงค์

ของกิจกรรมนี้



จุดประสงค์

1. เปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของดินที่ระดับลึกต่างกันและในพื้นที่ที่มีปัจจัยทางธรรมชาติแตกต่างกัน





จุดประสงค์

2. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์
ระหว่างปัจจัยทางธรรมชาติกับ
ลักษณะและสมบัติของดิน





วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

มีขั้นตอนอย่างไร





วิธีการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนอย่างไร

1. ศึกษาและเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัตถุ
ต้นกำเนิดดิน ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะและสมบัติของดิน
ด้านบนและดินด้านล่าง ได้แก่ สี เนื้อดิน ค่าความเป็นกรด-เบส
ของดิน จำนวน 3 พื้นที่ ว่ามีลักษณะและสมบัติเหมือนหรือ
แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1-2



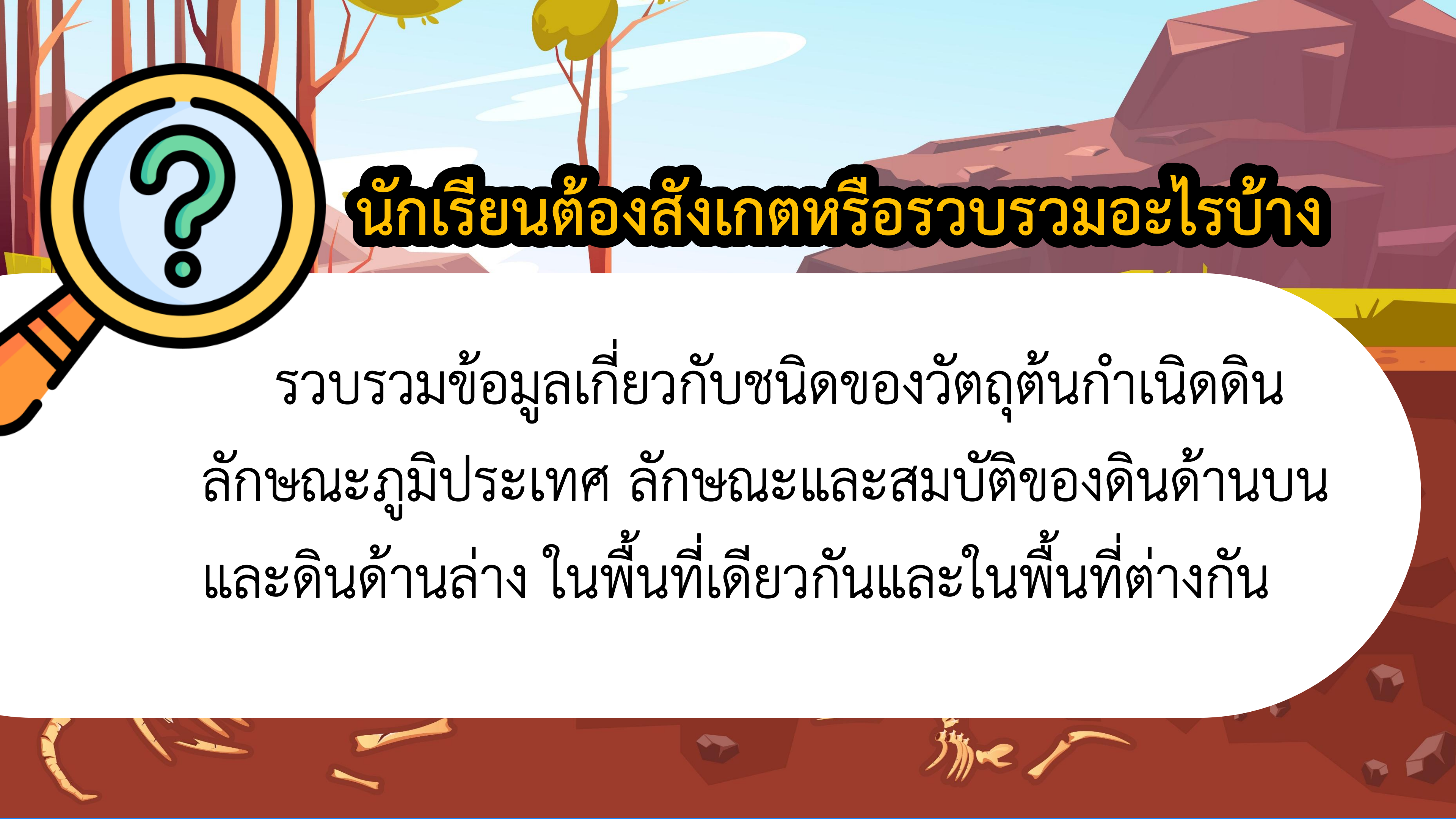
วิธีการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนอย่างไร

2. ร่วมกันวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางธรรมชาติ ได้แก่ ชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน ลักษณะภูมิประเทศกับลักษณะและสมบัติของดินจากข้อมูลที่รวบรวมได้ บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 3



นักเรียนต้องสังเกต หรือรวบรวมอะไรบ้าง





นักเรียนต้องสังเกตหรือรวบรวมอะไรบ้าง

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน
ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะและสมบัติของดินด้านบน
และดินด้านล่าง ในพื้นที่เดียวกันและในพื้นที่ต่างกัน

ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ จะมีการประเมิน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ โดยจะสังเกตจาก
พฤติกรรมต่อไปนี้ความกระตือรือร้นในการรวบรวมข้อมูล
ความตั้งใจในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตั้งคำถาม
เพิ่มเติม ความพยายามในการค้นหาคำตอบจากข้อมูล
และไม่ย่อท้อต่อปัญหาที่พบระหว่างทำกิจกรรม





ใบงานที่ 1

เรื่อง ลักษณะและสมบัติของดิน
ที่อยู่ลึกลงไปจากผิวดินเป็นอย่างไร



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบงานที่ 1 เรื่อง ลักษณะและสมบัติของดินที่อยู่ลึกลงไปจากผิวดินเป็นอย่างไร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะและสมบัติของดินที่อยู่ลึกลงไปจากผิวดิน
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดิน จำนวน 3 พื้นที่
วัตถุดิบกำหนดดิน

.....

.....

.....

.....

ลักษณะภูมิประเทศ

.....

.....

.....

.....

ลักษณะและสมบัติของดิน

ในพื้นที่เดียวกัน

.....

.....

.....

.....

ข้อมูลลักษณะดินด้านบนและดินด้านล่าง จำนวน 3 พื้นที่

พื้นที่ที่ 1

วัตถุต้นกำเนิดดิน หินปูนและหินดินดาน

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความชันของพื้นที่ ร้อยละ 1-12 เป็นบริเวณพื้นที่ที่แตกต่างจากการกร่อน (ภูมิลักษณะแบบคาสต์)

ลักษณะและสมบัติของดิน

- ดินด้านบน : เป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว มีสีแดงหรือสีแดงเข้ม ดินมีค่า pH 5.0-6.5
- ดินด้านล่าง : เป็นดินเหนียว มีสีแดงเข้ม ดินมีค่า pH 4.5-5.5 มีเหล็กและอะลูมิเนียมปนอยู่เป็นปริมาณมาก

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน

ข้อมูลลักษณะดินด้านบนและดินด้านล่าง จำนวน 3 พื้นที่

พื้นที่ที่ 2

วัตถุต้นกำเนิดดิน หินภูเขาไฟ พวกหินบะซอลต์

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความชันของพื้นที่ ร้อยละ 1-5 เป็นลานตะพัก หรือบริเวณพื้นที่ที่เหลื่อต่างจากการกร่อน

ลักษณะและสมบัติของดิน

ดินด้านบน : เป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียว มีสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ดินมีค่า pH 6.0-7.0

ดินด้านล่าง : เป็นดินเหนียว มีสีแดงหม่นหรือสีแดงหม่นเข้มมาก ดินมีค่า pH 4.5-5.5

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน

ข้อมูลลักษณะดินด้านบนและดินด้านล่าง จำนวน 3 พื้นที่

พื้นที่ที่ 3

วัตถุต้นกำเนิดดิน หินทราย

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความชันของพื้นที่ ร้อยละ 0-2 เป็นพื้นที่เกือบราบ

ลักษณะและสมบัติของดิน

ดินด้านบน : เป็นดินทรายปนดินร่วน มีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองเข้ม ดินมีค่า pH 5.5-6.5

ดินด้านล่าง : เป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาล น้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลเข้ม ดินมีค่า pH 5.5-7.0

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน



ลงมือทำกิจกรรม



นำเสนอ



ผลการทำกิจกรรม



สรุปบทเรียน





สรุปบทเรียน

ดินที่อยู่ในระดับลึกต่างกันและในแต่ละพื้นที่ที่มีปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น ชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน ลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน ดินที่พบอาจมีลักษณะและสมบัติของดิน เช่น เนื้อดิน สีดิน และค่าความเป็นกรด-เบส ของดินแตกต่างกัน



สรุปบทเรียน

ความแตกต่างของดินที่พบในแต่ละพื้นที่ เกิดจากการได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน ลักษณะภูมิประเทศ รวมถึงสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน

ในกิจกรรมต่อไปเราจะมาเรียนรู้กันว่า เพราะเหตุใด
วัตถุต้นกำเนิดดินและลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน
ในแต่ละพื้นที่ จึงส่งผลให้ดินในแต่ละพื้นที่มีลักษณะและ
สมบัติของดินแตกต่างกัน



บทเรียนครั้งต่อไป

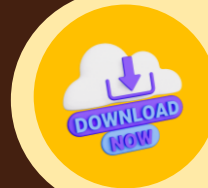
กระบวนการเกิดดิน ลักษณะชั้นดิน และชั้นน้ำใต้ดิน





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง กระบวนการเกิดดิน ลักษณะชั้นดินและชั้นหน้าตัดดิน
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง กระบวนการเกิดดิน ลักษณะชั้นดินและชั้นหน้าตัดดิน
3. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง กระบวนการเกิดดิน ลักษณะชั้นดินและชั้นหน้าตัดดิน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)