

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง นำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากดินที่ตรวจวัด
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง นำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากดินที่ตรวจวัด
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์

1. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะและสมบัติของดินที่ตรวจวัด เพื่อเลือกแนวทางการใช้ประโยชน์หรือการปรับปรุงดิน
2. อธิบายแนวทางการใช้ประโยชน์หรือการปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับลักษณะและสมบัติของดินที่ตรวจวัด

แหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล เช่น

1. เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th
2. เว็บไซต์กรมวิชาการเกษตร www.doa.go.th

สถานการณ์

พื้นที่แปลงเกษตรของโรงเรียนมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาหลายปี ปัจจุบันผลผลิตเริ่มลดลง ใบข้าวโพดชืดและต้นแคระแกร็น จากผลการตรวจวัดลักษณะและสมบัติของดินในพื้นที่นี้พบว่า

- เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย (Silty Clay Loam)
- ค่าความชื้นในดิน 0.25 g/g
- ค่า pH ของดินมีค่าเท่ากับ 6.8
- ธาตุอาหารในดินมีไนโตรเจนต่ำ มีฟอสฟอรัสปานกลาง และมีโพแทสเซียมต่ำ

ครูมอบหมายให้นักเรียนใช้ข้อมูลนี้ วิเคราะห์และเสนอแนวทางการปรับปรุงดิน เพื่อให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือเสนอทางเลือกอื่น เช่น

- เปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับลักษณะและสมบัติของดินในพื้นที่นี้
- เปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปเป็นรูปแบบอื่น

วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

1. อ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ ทำความเข้าใจข้อมูลลักษณะและสมบัติของดิน จากนั้นบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลลักษณะและสมบัติของดิน ลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์
2. รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือ หรือจากใบความรู้ที่ 1 เกี่ยวกับ 1) แนวทางการปรับปรุงดินหรือแก้ไขปัญหาดินตามสถานการณ์ 2) ชนิดของพืชและรายละเอียดความเหมาะสมกับลักษณะและสมบัติของดินตามสถานการณ์ บันทึกผลข้อมูลที่รวบรวมได้ ลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 2
3. อภิปรายร่วมกันในกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ แล้วเลือกแนวทางที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุดจาก 3 ทางเลือก คือ
 - 1) ปรับปรุงดินเพื่อปลูกข้าวโพดต่อ
 - 2) เปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับลักษณะและสมบัติของดินตามสถานการณ์
 - 3) ใช้พื้นที่ในรูปแบบอื่น เช่น ฟื้นฟูบำรุงดินก่อนนำไปใช้ปลูกพืชอีกครั้งบันทึกแนวทางที่เลือกและให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ ลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 3