

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 โลกและการเปลี่ยนแปลง

เรื่อง นำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์
จากดินที่ตรวจวัด

ครูผู้สอน ครูอรรถชัย ศิริวัฒน์ศักดิ์นา



หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 โลกและการเปลี่ยนแปลง

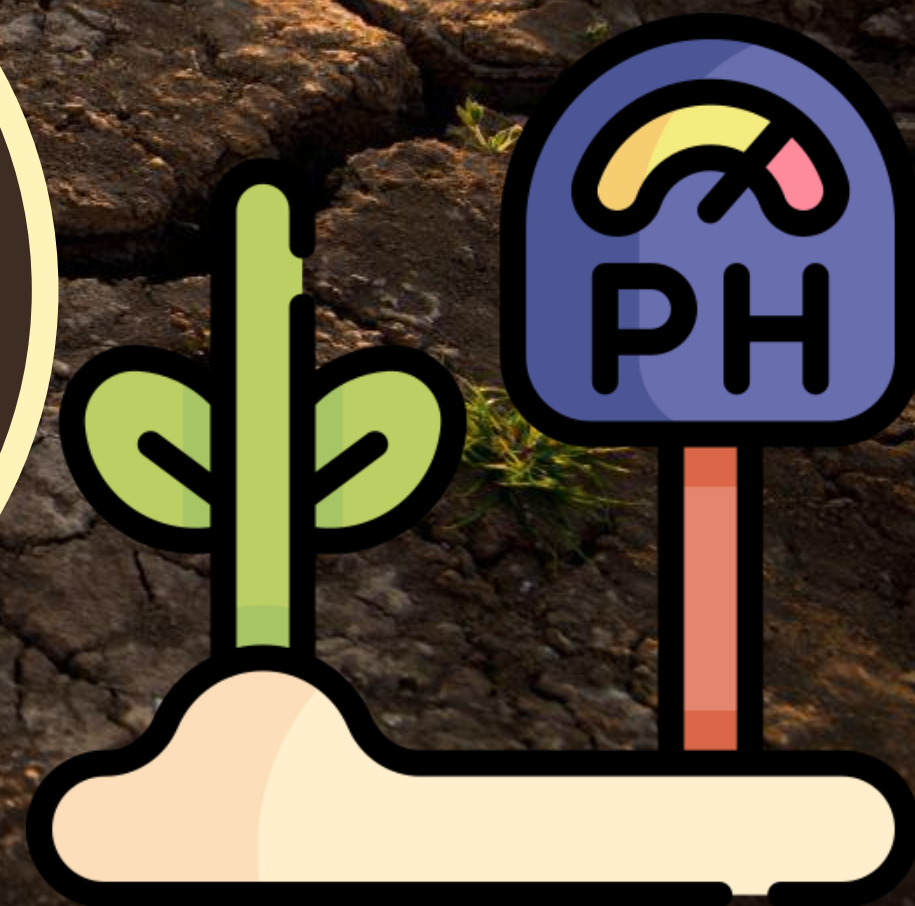
นำเสนอแนวทาง การใช้ประโยชน์จากดินที่ตรวจวัด





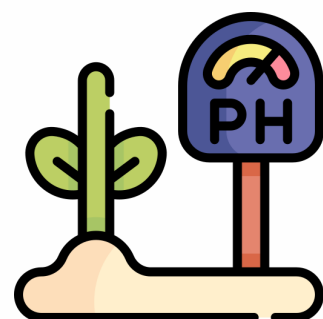
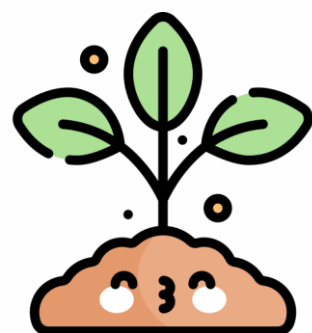
จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายแนวทางการใช้ประโยชน์
หรือการปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับ
ลักษณะและสมบัติของดินที่ตรวจวัด





นักเรียนได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ
และสมบัติของดินที่ได้จากการตรวจวัด เพื่อประเมิน
ความเหมาะสมของดินต่อการปลูกพืชมาแล้ว





วันนี้เราต่อยอดจากความรู้เดิม โดยมาร่วมกันคิดและเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากดิน เช่น เราจะปรับปรุงดินอย่างไรให้เหมาะสมกับการปลูกชนิดพืชเดิม หรือจะเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกให้สอดคล้องกับลักษณะและสมบัติของดิน หรือควรใช้ประโยชน์พื้นที่ในรูปแบบอื่น เพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน





ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง นำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากดิน
ที่ตรวจวัด



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

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

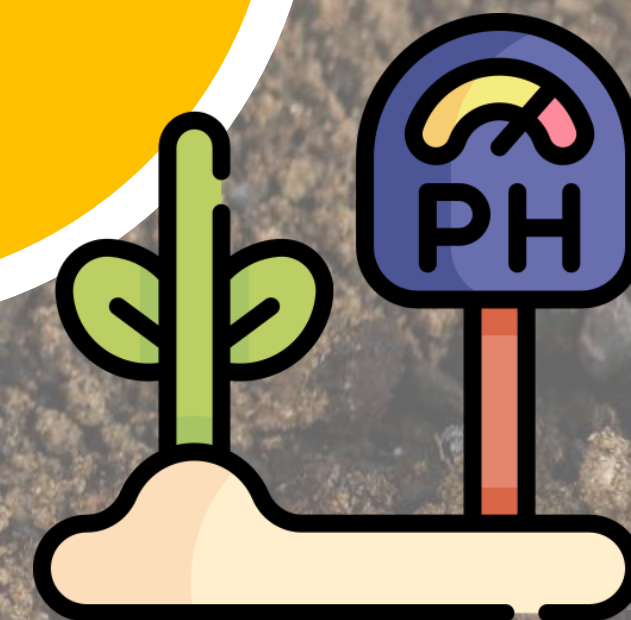
ครูมอบหมายให้นักเรียนใช้ข้อมูลนี้ วิเคราะห์และเสนอแนวทางการปรับปรุงดิน เพื่อให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือเสนอทางเลือกอื่น เช่น

- เปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับลักษณะและสมบัติของดินในพื้นที่นี้
- เปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปเป็นรูปแบบอื่น



กิจกรรมที่ 1

นำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์
จากดินที่ตรวจวัด





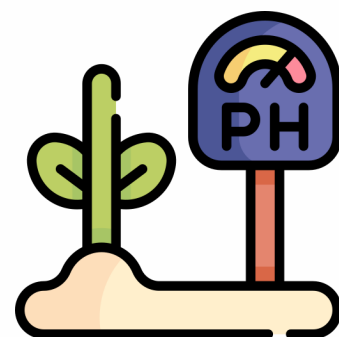
จุดประสงค์ ของกิจกรรมนี้





จุดประสงค์

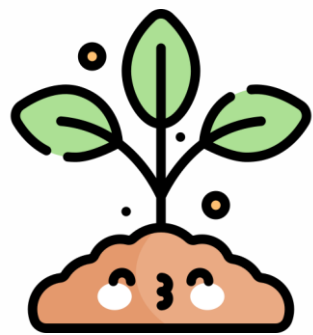
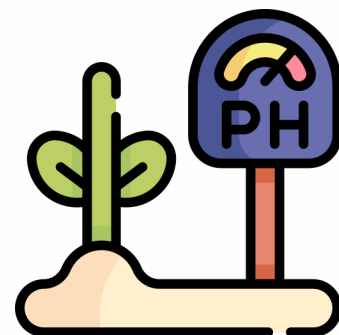
1. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะและสมบัติของดิน
ที่ตรวจวัด เพื่อเลือกแนวทางการใช้ประโยชน์
หรือการปรับปรุงดิน





จุดประสงค์

2. อธิบายแนวทางการใช้ประโยชน์
หรือการปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับลักษณะ
และสมบัติของดินที่ตรวจวัด

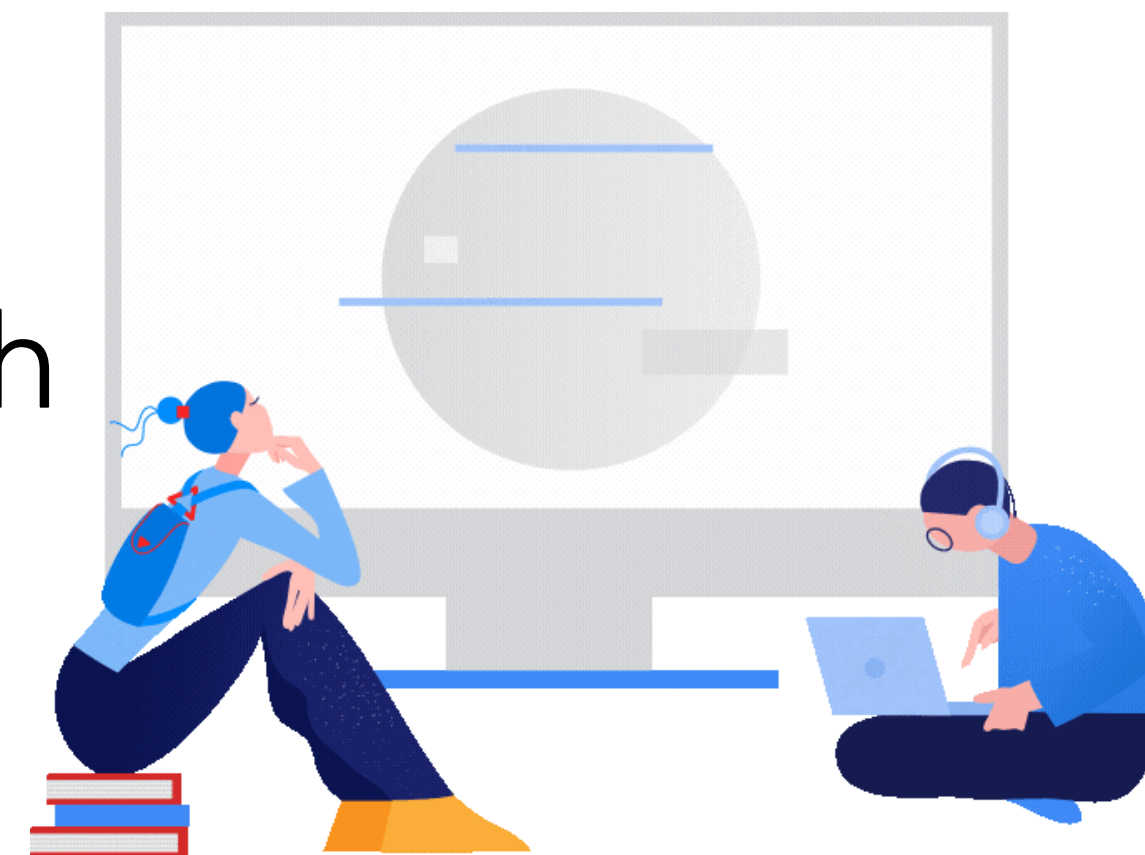




แหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล เช่น

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





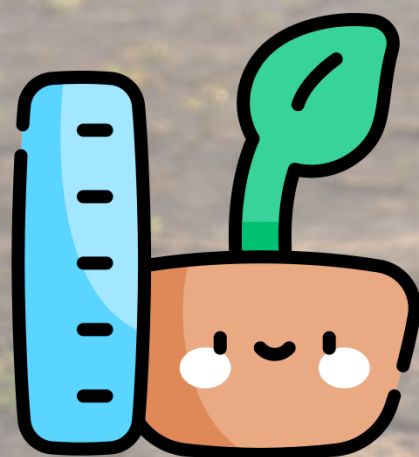
วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

มีขั้นตอนอย่างไร



วิธีการดำเนินงานกิจกรรมมีขั้นตอนอย่างไร

ศึกษาข้อมูลสถานการณ์เกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของดินที่ตรวจวัดได้ จากนั้นรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือหรือจากใบความรู้ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดิน ร่วมกันอภิปราย สรุป และเลือกแนวทางการใช้ประโยชน์จากดินที่เหมาะสมที่สุด เช่น ปรับปรุงดินเพื่อปลูกพืชเดิม เปลี่ยนชนิดพืช หรือใช้พื้นที่เพื่อฟื้นฟูดิน พร้อมบันทึกและให้เหตุผลประกอบ



นักเรียนต้องสังเกต
หรือรวบรวมอะไรบ้าง



นักเรียนต้องสังเกตหรือรวบรวมอะไรบ้าง

รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะและสมบัติของดิน
จากสถานการณ์ รวมทั้งข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้
เช่น วิธีการปรับปรุงดินให้เหมาะสม แนวทางแก้ไขปัญหาที่พบในดิน
และชนิดของพืชที่เหมาะสมกับลักษณะดินนั้น เพื่อใช้เป็นหลักฐาน
ในการวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกแนวทางการใช้ประโยชน์จากดิน
อย่างมีเหตุผล

ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ จะมีการประเมิน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้โดยจะประเมิน
จากพฤติกรรม เช่น ตั้งใจฟังและซักถามเมื่อมีข้อสงสัย
แสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
ความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมและร่วมอภิปราย
นำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์และเชื่อมโยงเพื่อหาคำตอบ
อย่างมีเหตุผล





ใบงานที่ 1

เรื่อง นำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์
จากดินที่ตรวจวัด



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบงานที่ 1 เรื่อง นำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากดินที่ตรวจวัด
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง นำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากดินที่ตรวจวัด
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลลักษณะและสมบัติของดินตามสถานการณ์

ตารางที่ 1 ผลการรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลลักษณะและสมบัติของดินตามสถานการณ์

ลักษณะและสมบัติของดินและอื่น ๆ	ข้อมูลที่รวบรวมได้จากสถานการณ์
เนื้อดิน	
ความชื้นในดิน	
pH ของดิน	
ธาตุอาหาร (N, P, K)	
พืชที่ปลูกเดิม	
ปัญหาที่พบ	

2. ผลการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ 1) แนวทางการปรับปรุงดินหรือแก้ไขปัญหาดินตามสถานการณ์ 2) ชนิดพืชที่เหมาะสมกับลักษณะและสมบัติของดินตามสถานการณ์

1) แนวทางการปรับปรุงดินหรือแก้ไขปัญหาดินตามสถานการณ์

ปัญหา:

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข:

.....



ลงมือทำกิจกรรม



นำเสนอ



ผลการทำกิจกรรม





ให้แต่ละกลุ่มเลือกตัวแทน 1 คน
นำเสนอแนวทางของกลุ่มตนเองภายในเวลา
ไม่เกิน 2 นาที



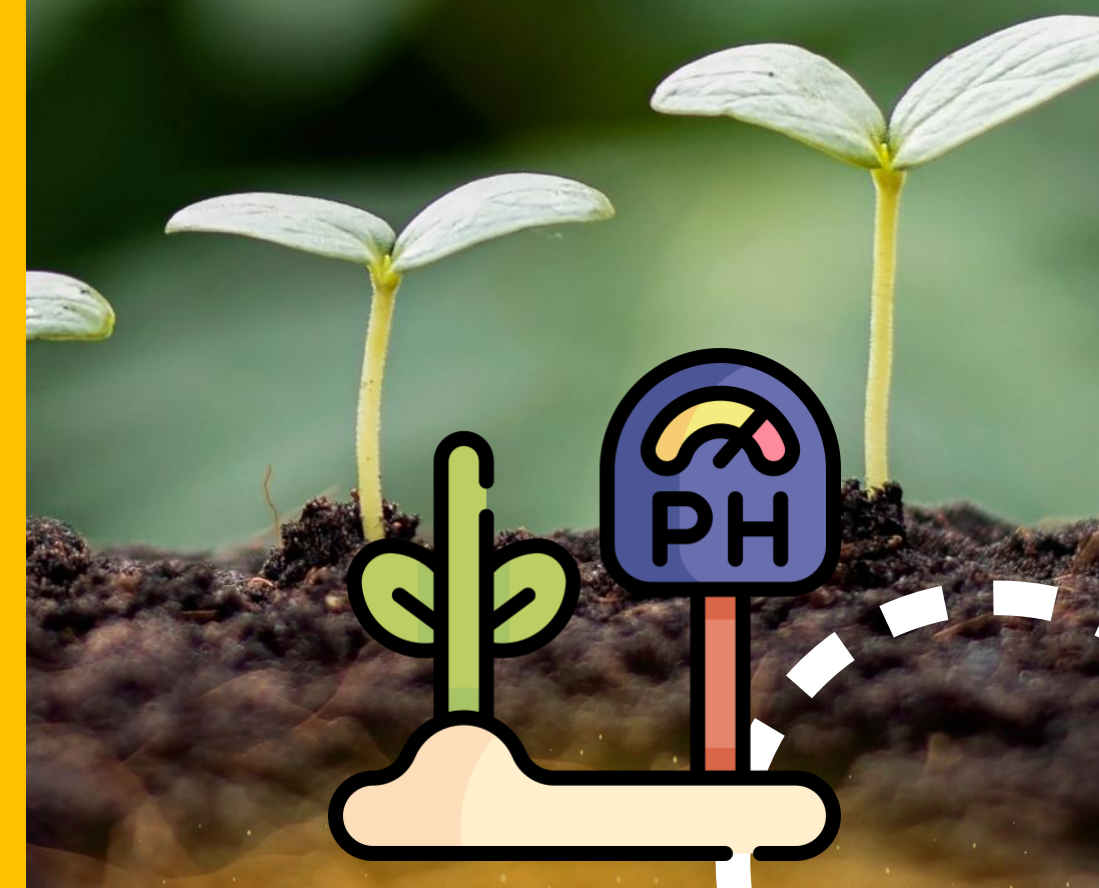
สรุปบทเรียน





สรุปบทเรียน

การนำดินไปใช้ประโยชน์ควรคำนึงถึงลักษณะ
และสมบัติของดิน เช่น เนื้อดิน ความชื้นในดิน
ค่าความเป็นกรด-เบส ของดิน และธาตุอาหารในดิน
เพราะสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช





สรุปบทเรียน

การตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูลดินช่วยให้สามารถปรับปรุงคุณภาพดินได้อย่างเหมาะสม เช่น การใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก การพรวนและคลุมดิน หรือการปลูกพืชบำรุงดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์





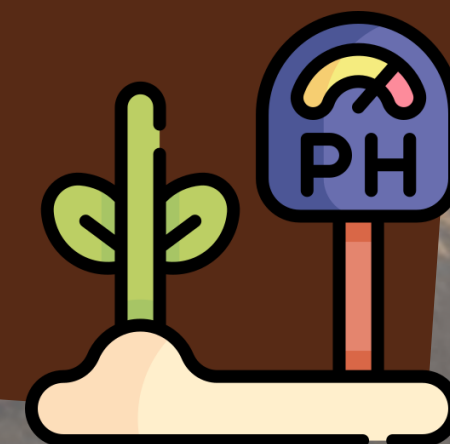
สรุปบทเรียน

จากกิจกรรมนี้ นักเรียนได้เรียนรู้การใช้ประโยชน์
จากดินตามลักษณะและสมบัติของดินมาแล้ว
ซึ่งดินไม่เพียงเกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกเท่านั้น
แต่ยังมีส่วนเชื่อมโยงกับทรัพยากรน้ำซึ่งมีความสำคัญ
ต่อสิ่งมีชีวิต





ในกิจกรรมถัดไป นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่อง กระบวนการเกิด
และความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งน้ำดังกล่าว





บทเรียนครั้งต่อไป

แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง แหล่ง น้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
มี กระบวนการเกิดอย่างไร
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง แหล่งน้ำ ผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
มี กระบวนการเกิดอย่างไร
3. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง แหล่ง น้ำผิวดิน
4. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง แหล่ง น้ำใต้ดิน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)