

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน (4)

ครูผู้สอน ครูภาณุพัฒน์ บุตรดีไชย

ครูวิภามาศ แซ่โจ้ว





คำถามชวนคิด

ลักษณะและสมบัติของดิน นอกจากสี
ลักษณะเนื้อดิน และสมบัติการจับตัวของดินแล้ว
ดินยังมีสมบัติอะไรอีกบ้าง





กิจกรรมที่ 2

ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

★★ บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๒

กิจกรรมที่ ๒ ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่

จุดประสงค์

สังเกต และอธิบายสมบัติการอุ้มน้ำของดินจากบริเวณต่าง ๆ

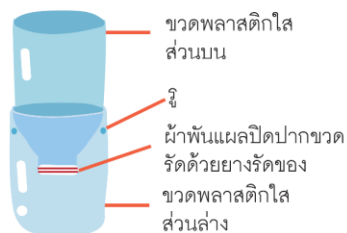
วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ขวดน้ำพลาสติกใส
๒. แก้วพลาสติกใส
๓. ดิน
๔. คัตเตอร์
๕. น้ำ
๖. ค้อนทุบดิน
๗. ผ้าพันแผล
๘. ยางรัดของ
๙. ไม้บรรทัด
๑๐. มุ้งไนลอน หรือตาข่ายไนลอน



วิธีทำ

๑. นำดินที่ใช้ในกิจกรรมที่ ๑ มาทุบให้ละเอียด ร่อนด้วยมุ้งไนลอนให้ไม่มีซากพืช ซากสัตว์ นำไปตากให้แห้ง
๒. ตัดขวดพลาสติก และจัดอุปกรณ์ดังรูปเพื่อตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน



ใบกิจกรรมที่ 2

หน้า 19

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

☆☆ บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๒

๓. ใส่ดินลงในขวดพลาสติกใสส่วนบน
ประมาณครึ่งหนึ่งของขวดส่วนนี้ จากนั้น
ใส่น้ำลงในแก้วพลาสติกใสจนสูง ๑๐
เซนติเมตร บันทึกผล



๑๐ เซนติเมตร

๔. รินน้ำจากแก้วพลาสติกใสลงกลางดินที่อยู่
ในขวดพลาสติกใสส่วนบนช้าๆ ให้หมด
รอน้ำหยุดไหล



๕. เทน้ำที่รองไว้จากขวดพลาสติกใสส่วนล่าง
กลับลงไปในแก้วพลาสติกใสใบเดิมจนน้ำ
หยุดไหล วัดระดับความสูงของน้ำในแก้ว
บันทึกผลและนำเสนอ

๖. ร่วมกันอภิปรายสมบัติการอุ้มน้ำของดินโดยเปรียบเทียบระดับความสูงของ
น้ำในแก้วพลาสติกก่อนและหลังที่น้ำไหลผ่านออกมาจากดิน บันทึกผล

๗. เปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินของกลุ่มตนเองกับของเพื่อน
ที่ใช้ดินจากบริเวณที่ต่างกัน บันทึกผล



ใบกิจกรรมที่ 2

หน้า 20

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



จุดประสงค์การเรียนรู้

ตรวจสอบ**สมบัติ**การ**อุ้มน้ำ**ของดิน



วัสดุ - อุปกรณ์

1. ขวดน้ำพลาสติกใส
2. แก้วพลาสติกใส
3. ดิน
4. คัตเตอร์
5. น้ำ
6. ค้อนทุบดิน
7. ผ้าพันแผล
8. ยางรัดของ
9. ไม้บรรทัด
10. มุ้งไนลอน หรือตาข่ายไนลอน





วิธีทำ

(ข้อ 1)

นำดินที่ใช้ในกิจกรรมที่ 1 มาทุบให้ละเอียด
ร่อนด้วยมุ้งไนลอนให้ไม่มีซากพืช ซากสัตว์
นำไปตากให้แห้ง



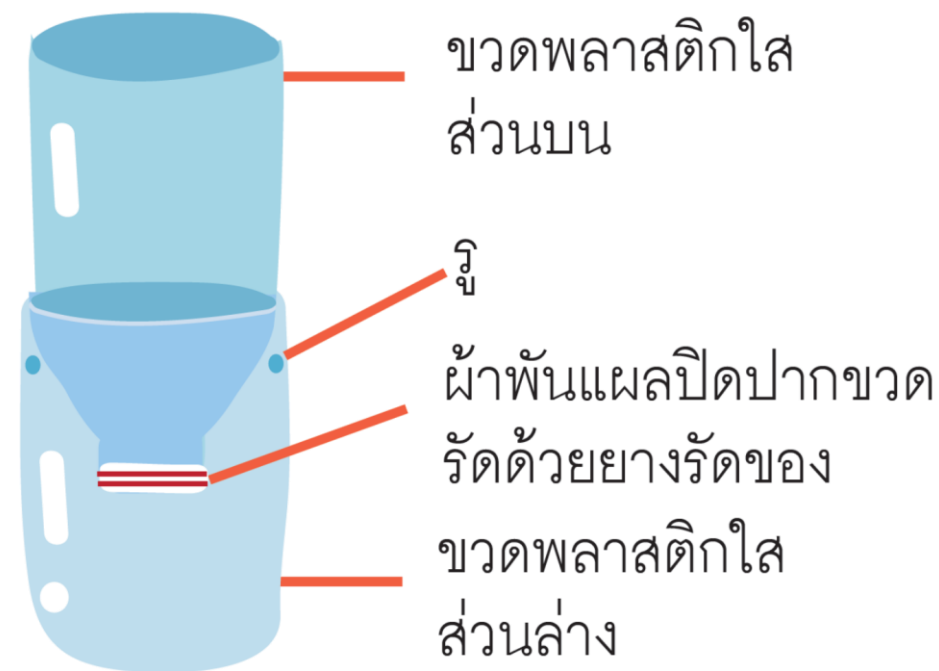
สาธิตการการทุบดินและการเตรียมดิน





วิธีทำ (ข้อ 2)

ตัดขวดพลาสติก และจัดอุปกรณ์
ตั้งรูปเพื่อตรวจสอบ
สมบัติการอุ้มน้ำของดิน





วิธีทำ (ข้อ 3)

ใส่ดินลงในขวดพลาสติกใส
ส่วนบนประมาณครึ่งหนึ่ง
ของขวดส่วนนี้จากนั้นใส่น้ำ
ลงในแก้วพลาสติกใส
จนสูง 10 เซนติเมตร บันทึกผล





วิธีทำ

(ข้อ 4)



รินน้ำจากแก้วพลาสติกใส
ลงกลางดินที่อยู่ในขวด
พลาสติกใสส่วนบนข้าง ๆ
ให้หมด รอจนน้ำหยุดไหล



วิธีทำ

(ข้อ 5)

เทน้ำที่รองไว้จากขวดพลาสติกใส
ส่วนล่างกลับลงไปในแก้วพลาสติกใส
ใบเดิมจนน้ำหยุดไหล
วัดระดับความสูงของน้ำในแก้ว
บันทึกผลและนำเสนอ





ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

กิจกรรมนี้ต้องเตรียมดินอย่างไร

นำดินไปทุบ ร้อนด้วยมุ้งไนลอนและตะแกรง
แล้วนำไปตากให้แห้ง



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

นักเรียนต้องไต่ดินลงในขวดพลาสติกใส
ส่วนบนเท่าใด



ประมาณครึ่งหนึ่งของขวดส่วนบน



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

การรินน้ำลงบนดินทำได้อย่างไร

รินน้ำจากแก้วพลาสติกใส่ลงตรงกลางดิน
ที่อยู่ในขวดส่วนบนอย่างช้า ๆ ให้หมด



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

เมื่อรินน้ำลงบนดินหมดแล้ว ต้องทำอะไรต่อ

รอจนน้ำหยุดไหล แล้วเมื่อน้ำหยุดไหล เหน้ส่วนนี้
กลับลงในแก้วพลาสติกใสใบเดิม และวัดระดับ
ความสูงของน้ำในแก้ว



สถิติการทำกิจกรรม

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ป.๓.๑ / ม.๑.๒ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : สมบัติการอุ้มน้ำของดิน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มตนเอง คือ _____

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = _____ เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน = _____ เซนติเมตร

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มเพื่อน คือ _____

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = _____ เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน = _____ เซนติเมตร



ใบงาน 02

หน้า 21

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบงาน 02

สมบัติการอุ้มน้ำของดิน

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มตนเอง คือ

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน = เซนติเมตร



กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดิน
2. บันทึกผลในใบงาน 02
3. นำเสนอผลการสังเกตหน้าชั้นเรียน

คำชี้แจงกิจกรรมครู

1. ดูแลการทำกิจกรรมของนักเรียนและคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ
2. ครูจดผลการนำเสนอของนักเรียนไว้เพื่อใช้อภิปรายในกิจกรรมชั่วโมงถัดไป

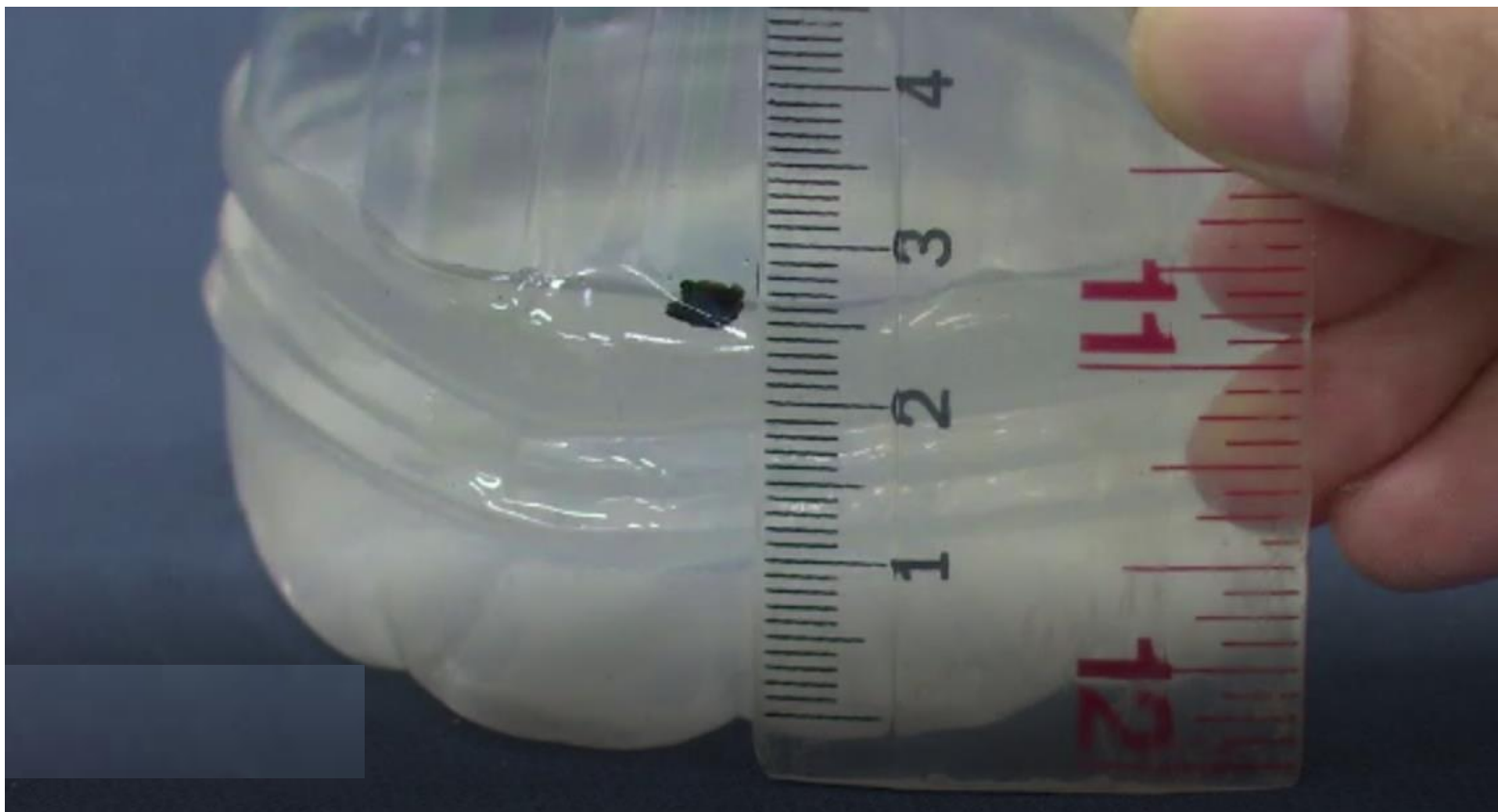
อภิปรายผล

การทำกิจกรรม





ผลการสังเกตการอุ้มน้ำของดิน





ใบงาน 02

สมบัติการอุ้มน้ำของดิน

บริเวณที่เก็บดินของกลุ่มตนเอง คือ

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วที่ไหลผ่านออกมาจากดิน = เซนติเมตร



ชวนตอบคำถาม

การอุ้มน้ำของดินเป็นอย่างไรบ้าง



สรุปกิจกรรม

ดินจากบริเวณต่าง ๆ เมื่อเทน้ำลงในชุดตรวจสอบ
สมบัติการอุ้มน้ำของดิน ระดับความสูงของน้ำ
ในภาชนะก่อนรินมีมากกว่าระดับความสูงของน้ำ
ที่เหลือหลังจากไหลผ่านดินออกมาในแก้ว



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน (5)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 2 ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่
2. ใบงาน 02 การอุ้มน้ำของดิน
3. ดินที่ใช้ทำกิจกรรมในชั่วโมงนี้

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

