



เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

ฉบับปรับปรุง

เล่ม ๒



ชื่อ-สกุล เลขที่

ชั้นประถมศึกษาปีที่ โรงเรียน

สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เล่ม ๒

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑



จัดทำโดย

สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุดเอกสาร สื่อ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ลิขสิทธิ์ของ สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

สารบัญ

	หน้า
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ดิน	๑
หน่วยย่อยที่ ๑ ดิน	๒
เรื่อง ส่วนประกอบของดิน	๒
เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน	๑๓
เรื่อง ประโยชน์ของดิน	๓๓
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ วัตถุและสมบัติของวัสดุ	๔๑
หน่วยย่อยที่ ๑ สมบัติของวัสดุ	๔๒
เรื่อง การดูดซับน้ำของวัสดุ	๔๒
เรื่อง สมบัติของวัสดุที่ผสมกัน	๕๑
หน่วยย่อยที่ ๒ การทำวัตถุโดยใช้สมบัติของวัตถุ	๖๑
เรื่อง การทำวัตถุโดยใช้สมบัติการดูดซับน้ำ	๖๑
เรื่อง การทำวัตถุในการใช้งานตามวัตถุประสงค์	๗๑
เรื่อง การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่	๗๗
แบบทดสอบ	๘๗

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

ดิน

ใบงาน



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๑

หน่วยย่อยที่ ๑ ดิน

เรื่อง ส่วนประกอบของดิน



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

★★ บ.๓.๑ / ผ.๑.๑ - ๐๑

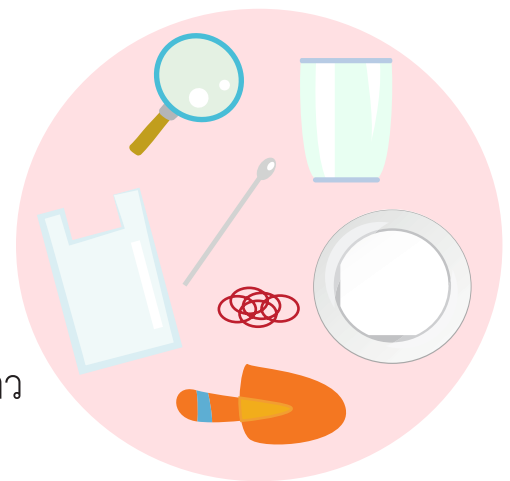
กิจกรรมที่ ๑ ดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สังเกตและระบุส่วนประกอบของดิน

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. แวนชยาย
๒. ถุงพลาสติก
๓. ไม้คนหรือแท่งแก้วคน
๔. แก้วพลาสติกใส
๕. จานกระดาษหรือพลาสติกหรือกระดาษขาว
๖. ช้อนปลูกหรืออุปกรณ์อื่นสำหรับตักดิน
๗. ยางรัดของ



วิธีทำ

ตอนที่ ๑

๑. ร่วมกันอภิปรายว่าส่วนประกอบของดินมีอะไรบ้าง และบันทึกผล
๒. เลือกบริเวณที่จะสำรวจดิน แล้วขุดดินเป็นหลุมลึกประมาณนิ้วชี้ ใช้ช้อนปลูกตักดินบริเวณก้นหลุมใส่จานกระดาษ ๑ จาน
๓. สังเกตดินอย่างละเอียดโดยใช้มือบีบดิน ใช้ไม้เขี่ย และใช้แวนชยายส่องดูบันทึกผลการสังเกต

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ.๓.๑ / พ.๑.๑ - ๐๑

ตอนที่ ๒

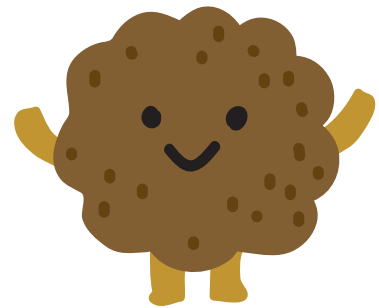
๑. นำดินส่วนหนึ่งใส่ลงในถุงพลาสติกประมาณครึ่งถุง รัดปากถุงให้แน่น
สังเกตและบันทึกผล
๒. นำถุงใส่ดินไปวางไว้กลางแดด แล้วกลับเข้าห้องเพื่อทำกิจกรรมในข้อ
ต่อไป
๓. ใส่น้ำลงในแก้วพลาสติกใสประมาณครึ่งแก้ว ใส่ก้อนดิน ๑ ก้อน
ลงในน้ำเบา ๆ สังเกตทันที และบันทึกผล
๔. ใช้ช้อนคนน้ำที่มีดิน วางไว้สักครู่ สังเกตและบันทึกผล
๕. ออกไปสังเกตถุงใส่ดินที่วางไว้กลางแดด และบันทึกผล
๖. นำเสนอผลการสังเกตดินจากแหล่งต่าง ๆ ที่เลือก
๗. ร่วมกันอ่านใบความรู้ เรื่องส่วนประกอบของดิน และอภิปรายส่วนประกอบ
ของดิน



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ใบงาน ๐๑ : ส่วนประกอบของดิน



บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ ๑

ผลการอภิปราย : ดินประกอบด้วย

ผลการสังเกต

บริเวณที่ขุดดิน คือ

เมื่อใช้มือบี้ดิน สิ่งที่สังเกตได้คือ

เมื่อใช้ไม้เขี่ยดินพบ สิ่งที่สังเกตได้คือ

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



บ.๓.๑ / ผ.๑.๑ - ๐๑

เมื่อใช้แว่นขยายส่องดูดิน สิ่งที่สังเกตได้คือ _____



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

★★ บ.๓.๑ / ผ.๑.๑ - ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

วงกลมคำที่ถูกต้อง

๑. การใช้มือบีบดินเพื่อสังเกตลักษณะใดของดิน

สี	เนื้อดิน	การจับตัวของดิน
----	----------	-----------------

๒. เมื่อใช้มือบีบดิน ใช้ไม้เขี่ยดิน และแวนขยายส่องดูดิน พบว่าดินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

ดินประกอบด้วย

.....

.....

๓. แวนขยายมีประโยชน์อย่างไร

.....

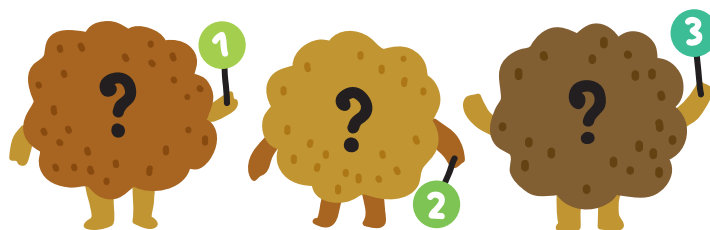
.....

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

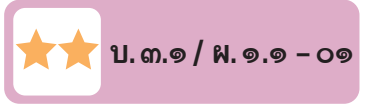
ดินประกอบด้วย

.....

.....



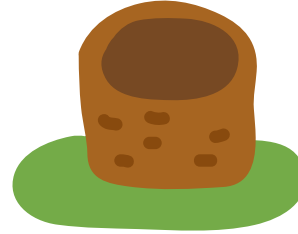
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ตอนที่ ๒

ผลการสังเกต

๑. เมื่อนำดินใส่ถุง



ก่อนนำดินในถุงไปวางกลางแดด

พบว่า _____

หลังนำดินในถุงไปวางกลางแดด

พบว่า _____

๒. เมื่อตากก้อนดินใส่ลงในน้ำ พบว่า _____

๓. เมื่อใช้ช้อนคนน้ำที่มีดิน แล้ววางไว้สักครู่ พบว่า _____



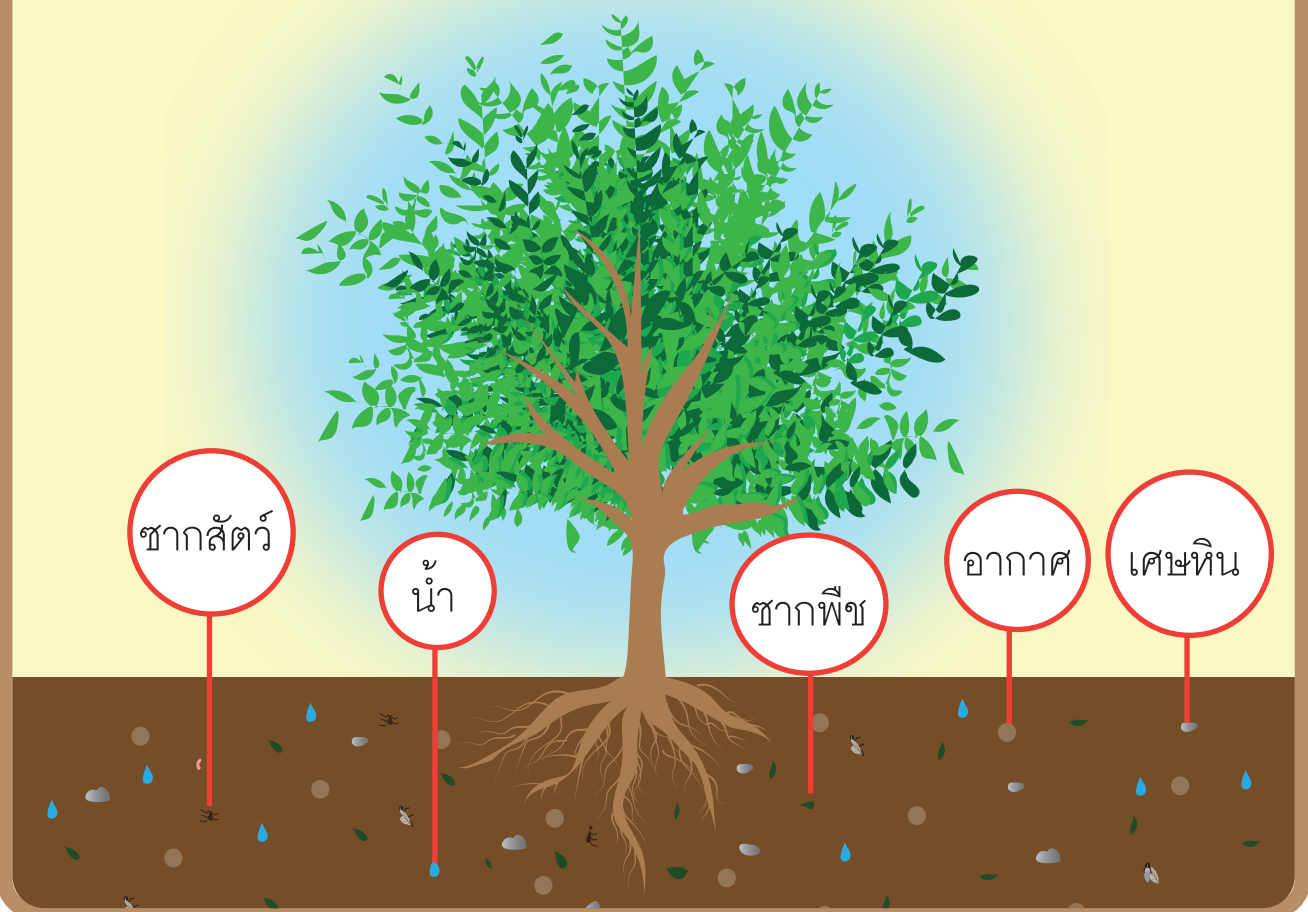
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

☆☆ บ.๓.๑ / ผ.๑.๑ - ๐๑

ใบความรู้ เรื่องส่วนประกอบของดิน

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติหนึ่งที่เป็นวัตถุที่ปกคลุมผิวโลก ในบริเวณต่าง ๆ จะพบดินที่มีลักษณะแตกต่างกันตามลักษณะของหินต้นกำเนิดที่ผุพัง และอาจเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทั้งในอดีตและปัจจุบันของแต่ละท้องถิ่น

แต่อย่างไรก็ตาม ดินแต่ละบริเวณในท้องถิ่นจะมีส่วนประกอบเหมือนกัน ได้แก่ เศษหิน ซากพืช ซากสัตว์ น้ำ และอากาศ



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



บ.๓.๑ / พ.๑.๑ - ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ดินที่ใส่ในถุงพลาสติกก่อนและหลังนำไปไว้กลางแจ้ง สังเกตพบสิ่งใดที่แตกต่างกัน
แสดงว่าในดินมีอะไร

สิ่งที่พบ คือ _____

แสดงว่าในดินมี _____

๒. ก่อนและหลังใส่ก้อนดินลงในน้ำ สังเกตพบสิ่งใดที่แตกต่างกัน แสดงว่าในดิน
มีอะไร

สิ่งที่พบ คือ _____

แสดงว่าในดินมี _____

๓. เมื่อใช้ไม้คนน้ำที่มีดิน สิ่งที่พบคืออะไร

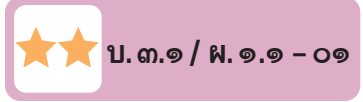
สิ่งที่พบ คือ _____

๔. ดินที่ใช้ในกิจกรรมนี้มีส่วนประกอบอะไรบ้าง

ดินมีส่วนประกอบ คือ _____



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



๕. ดินแต่ละแหล่งมีส่วนประกอบเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

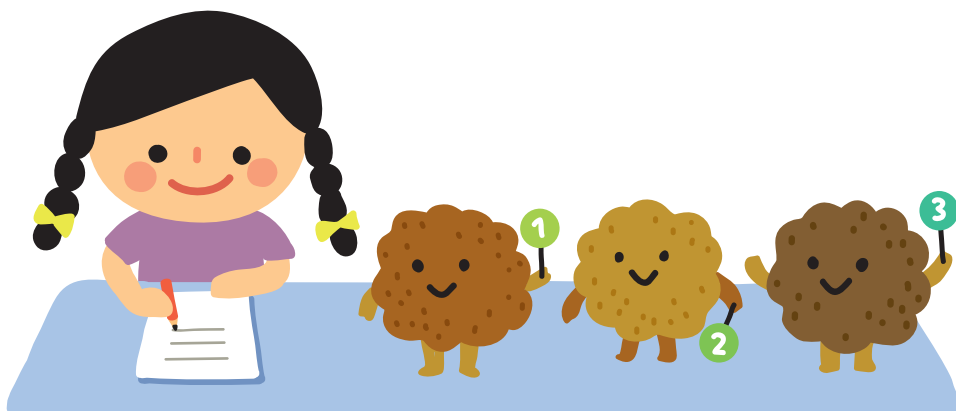
☐ เหมือนกัน โดยดินประกอบด้วย
..... เหมือนกัน

☐ ไม่เหมือนกัน เช่น ดินจาก มีส่วนประกอบคือ
.....

ส่วนดินจาก มีส่วนประกอบคือ
.....

๖. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ดินมีส่วนประกอบดังนี้
.....



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป.๓.๑ / ผ.๑.๑ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องส่วนประกอบของดิน

วงกลมล้อมรอบตัวอักษรหน้าข้อความที่เป็นส่วนประกอบของดินในทุกบริเวณ

ก. เศษถุงพลาสติกเล็ก ๆ ในดิน

ข. ไล่เดือนดิน

ค. รากของพืชที่ยังมีชีวิต

ง. ท่อน้ำที่ฝังอยู่ในดิน

จ. อากาศ

ฉ. น้ำ

ช. มดที่ทำรังอยู่ในดิน

ซ. เศษหิน

ณ. ซากพืช ซากสัตว์



ใบงาน



บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๒

หน่วยย่อยที่ ๑ ดิน

เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๑

กิจกรรมที่ ๑ ลักษณะและสมบัติบางประการของดินมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สังเกตและระบุลักษณะและสมบัติบางประการของดินจากแหล่งต่าง ๆ

วัสดุ-อุปกรณ์

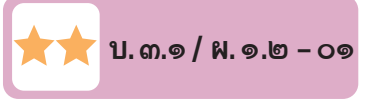
๑. ภาชนะใส่ดิน
๒. กระดาษขาว
๓. ดิน
๔. น้ำ
๕. กระดาษหนังสือพิมพ์
๖. กาวน้ำ
๗. ช้อนทูปดิน



วิธีทำ

๑. เตรียมดินจากแหล่งใดแหล่งหนึ่งตามความสนใจของกลุ่ม กองดินบนกระดาษและใช้ช้อนทูปดินให้ละเอียด บันทึกแหล่งที่เก็บและวันที่เก็บ
๒. สังเกตสีและเนื้อดินของดินของกลุ่มตนเอง บันทึกผล
๓. นำเสนอผลการสังเกต
๔. แบ่งดินออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งนำมาปั้นเป็นรูปที่ชอบ สังเกตการจับตัวของดิน และวาดรูป
๕. นำดินที่ปั้นแล้วไปตากแดดจนแห้ง สังเกตการจับตัวของดิน และวาดรูป
๖. เปรียบเทียบสมบัติการจับตัวของดินที่ตากจนแห้งกับดินส่วนที่สองที่แบ่งไว้ บันทึกผล
๗. ร่วมกันอภิปรายสี เนื้อดิน และการจับตัวของดินที่มาจากแหล่งต่าง ๆ ของทั้งชั้น

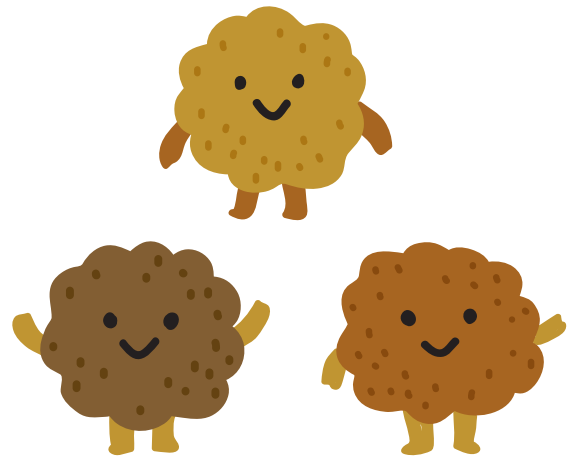
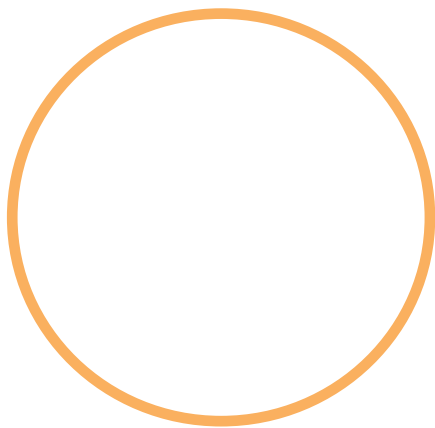
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๑ : ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ลักษณะของดิน (นำเม็ดดินบางส่วนติดลงบนวงกลม)



แหล่งที่เก็บดิน คือ _____

วันที่เก็บดิน _____

ผลการสังเกตสีและเนื้อดิน

สี

เนื้อดิน

☐

หยาบ

☐

ละเอียด

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



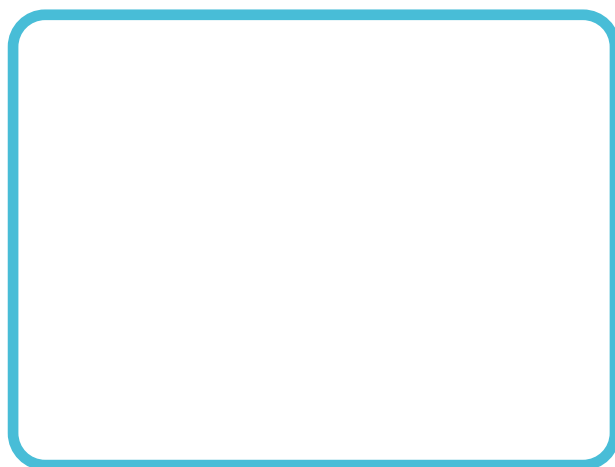
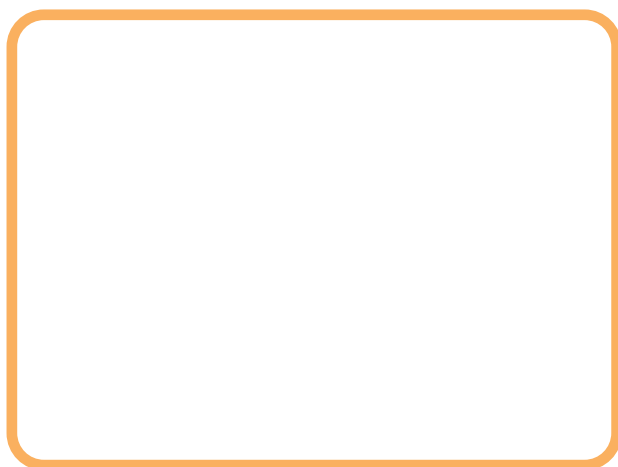
บ.๓.๑ / พ.๑.๒ - ๐๑

การจับตัวของดิน

วาดรูปดินที่ปั้น

รูปดินที่ปั้นก่อนตากแดด

รูปดินที่ปั้นหลังตากแดด



ปั้นดินได้

☐

ง่าย

☐

ยาก

ดินที่ปั้น

☐

เปลี่ยนแปลง

☐

ไม่เปลี่ยนแปลง

ดินที่ปั้น

☐

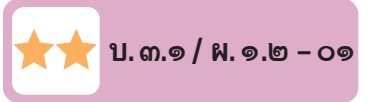
จับตัวได้ดี

☐

จับตัวได้ไม่ดี



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ดินจากแหล่งต่าง ๆ มีสีเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

☐ เหมือนกัน เช่น ดินจากแหล่งของ มีสี

.....
เหมือนกับดินจากแหล่งของ

☐ ไม่เหมือนกัน เช่น ดินจากแหล่งของ มีสี

.....
แตกต่างกับดินจากแหล่งของ

ที่มีสี

๒. ดินจากแหล่งต่าง ๆ มีเนื้อดินเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

☐ เหมือนกัน เช่น ดินจากแหล่งของ

.....
มีเนื้อดินเหมือนกับดินจากแหล่งของ

☐ ไม่เหมือนกัน เช่น ดินจากแหล่งของ

.....
มีเนื้อดิน แตกต่างกับดินจากแหล่งของ

ที่มีเนื้อดิน



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



ป.๓.๑ / พ.๑.๒ - ๐๑

๓. ดินจากแหล่งที่เลือกมีการจับตัวอย่างไร รู้ได้อย่างไร

เลือกคำไปเติมให้ถูกต้อง
(เลือกคำซ้ำได้)

มี

ไม่มี

ดี

ไม่ดี

ดินที่เลือกมีการจับตัวได้ _____ รู้ได้จากเมื่อปั้นเป็นรูป

ปั้นได้ _____ และเมื่อนำไปตากแดดจนแห้ง

ดิน _____ การเปลี่ยนแปลงรูปร่าง

๔. ดินจากแหล่งต่าง ๆ มีการจับตัวเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

☐ เหมือนกัน เช่น ดินทั้งสองแหล่งมีการจับตัวได้ _____

☐ ไม่เหมือนกัน เช่น ดินจากแหล่งของ _____

มีการจับตัวได้ _____ แตกต่างกับดินจากแหล่งของ _____

_____ ที่มีการจับตัวได้ _____

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

เหมือนกัน

แตกต่างกัน

เลือกคำไป
เติมให้ถูกต้อง

ดินแต่ละแหล่งมีสี เนื้อดิน และการจับตัว _____

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

★★ บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๒ - ๐๒

กิจกรรมที่ ๒ ดินอุ้มน้ำแตกต่างกันหรือไม่

จุดประสงค์

สังเกต และเปรียบเทียบการอุ้มน้ำของดินจากแหล่งต่าง ๆ

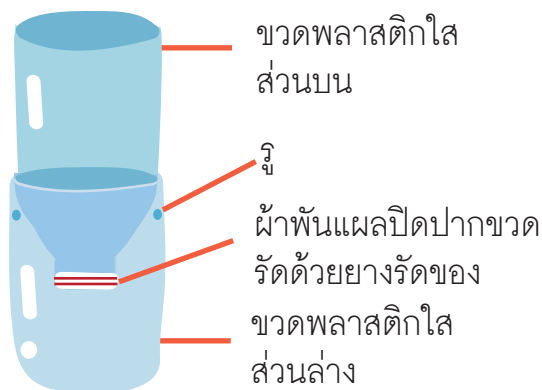
วัสดุ-อุปกรณ์

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



วิธีทำ

๑. ตัดขวดพลาสติก และจัดอุปกรณ์ดังรูปเพื่อตรวจสอบการอุ้มน้ำของดิน



๒. นำดินที่ใช้ในกิจกรรมที่ ๑ มาทุบให้ละเอียด ร่อนด้วยมุ้งไนลอนให้ไม่มีซากพืช ซากสัตว์ นำไปตากให้แห้ง มาใส่ในขวดที่ตัดเป็นรูปกรวย

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๒

๓. ใส่น้ำลงในแก้วพลาสติกใสจนถึงระดับ
ที่ต้องการ วัดระดับความสูงของน้ำ บันทึกผล



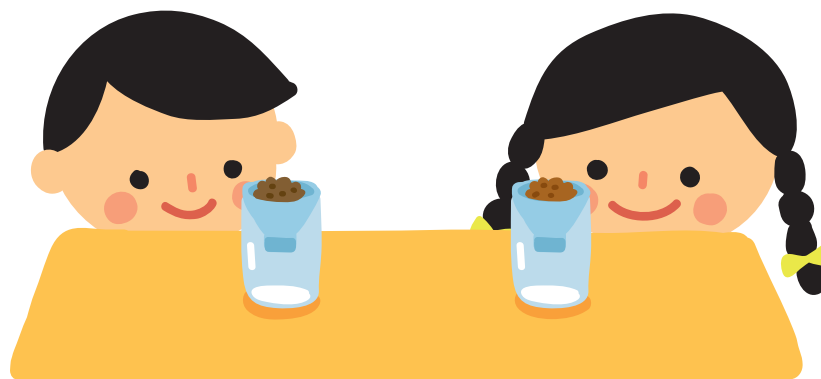
๔. รินน้ำจากแก้วพลาสติกใสลงบนดินในกรวย
ช้าๆ ให้หมด รอจนน้ำหยุดไหล



๕. เทน้ำที่รองไว้จากกรวยของอุปกรณ์
การอุ้มน้ำของดินกลับลงไปในแก้วพลาสติกใส
ใบเดิมจนน้ำหยุดไหล วัดระดับความสูง
ของน้ำในแก้ว บันทึกผล

๖. ร่วมกันอภิปรายสมบัติการอุ้มน้ำของดินโดยใช้ข้อมูลการจับตัวของดิน
ที่เคยสังเกตกับปริมาณน้ำที่เหลือ บันทึกผล

๗. เปรียบเทียบสมบัติการอุ้มน้ำของดินของกลุ่มตนเองกับของเพื่อน
ที่ใช้ดินจากแหล่งที่แตกต่างกัน บันทึกผล



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๓.๑ / ผ. ๑.๒ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : การอุ้มน้ำของดิน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

แหล่งที่เก็บดินของกลุ่มตนเองคือ

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วหลังจากผ่านออกมาจากดิน = เซนติเมตร

ผลต่างของระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงบนดินและหลังจากผ่าน
ออกมาจากดิน = เซนติเมตร

การจับตัวของดิน ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ ไม่จับตัว

การอุ้มน้ำ ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

แหล่งที่เก็บดินของกลุ่มเพื่อนคือ

ระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงดิน = เซนติเมตร

ระดับความสูงของน้ำในแก้วหลังจากผ่านออกมาจากดิน = เซนติเมตร

ผลต่างของระดับความสูงของน้ำในแก้วก่อนรินลงบนดินและหลังจากผ่าน
ออกมาจากดิน = เซนติเมตร

การจับตัวของดิน ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ ไม่จับตัว

การอุ้มน้ำ ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ปริมาณน้ำก่อนรินลงดินและหลังจากผ่านออกมาจากดินเท่าเดิมหรือไม่ เพราะเหตุใด

☐

เท่าเดิม เพราะ

.....
.....
.....

☐

ไม่เท่าเดิม เพราะ

.....
.....
.....

๒. ปริมาณน้ำที่ผ่านออกมาจากดินแต่ละแหล่งเท่ากันหรือไม่ อย่างไร

☐

เท่ากัน

.....
.....
.....

☐

ไม่เท่ากัน โดยดินจากแหล่งของ

.....
.....
.....

มีปริมาณน้ำที่ผ่านออกมาจากดิน

.....
.....
.....

กว่าดินจาก

แหล่งของ

.....
.....
.....

๓. ดินที่มีสมบัติการอุ้มน้ำได้มากหรือน้อย รู้ได้จากอะไร อย่างไร

ดินที่มีการอุ้มน้ำรู้ได้จาก

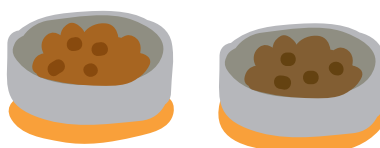
.....
.....
.....

โดยดินที่มีการอุ้มน้ำได้มาก สังเกตได้จากปริมาณน้ำที่ผ่านออกมาจากดินได้

.....
.....
.....

ส่วนดินที่มีการอุ้มน้ำได้น้อย สังเกตได้จากปริมาณน้ำที่ผ่านออกมาจากดินได้

.....
.....
.....





២៣

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๓

กิจกรรมที่ ๓ จำแนกดินได้อย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและจำแนกชนิดของดิน

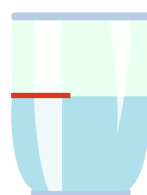
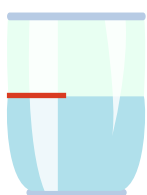
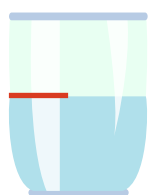
วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ตัวอย่างดินหมายเลข ๑ ๒ และ ๓
๒. แวนชยาย
๓. จานกระดาษ
๔. แก้วพลาสติกใส
๕. อุปกรณ์ตรวจสอบการอุ้มน้ำของดิน
๖. กระดาษแข็งสีเทาขาว
๗. ปากกาเคมี



วิธีทำ

๑. สังเกตสี และเนื้อดินทั้งสามชนิดโดยการดูและสัมผัส บันทึกผล
๒. นำส่วนหนึ่งของดินแต่ละชนิดมาปั้นเป็นก้อน ขณะปั้นสังเกตปริมาณดินที่ติดนิ้ว บันทึกผล
๓. นำอีกส่วนหนึ่งของดินแต่ละชนิดในปริมาณเท่ากัน มาใส่ในชุดการอุ้มน้ำของดิน
๔. ตวงน้ำลงในแก้วพลาสติกใสที่ขีดบอกระดับน้ำไว้ให้เท่ากันจำนวน ๓ แก้ว



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

★★ บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๓

๕. รินน้ำจากแก้วพลาสติกใสแต่ละใบลงบนดินแต่ละชนิดพร้อมกันทั้ง ๓ ชนิด รอน้ำหยดไหล
๖. เทน้ำที่รองไว้จากกรวยกลับลงในแก้วพลาสติกใสใบเดิม สังเกตระดับน้ำ เมื่อน้ำหยดไหล และบันทึกผล
๗. อ่านใบความรู้เรื่องการจำแนกดิน
๘. เปรียบเทียบสี เนื้อดิน การจับตัวของดิน และปริมาณของน้ำที่ผ่านออกมาจากดิน แต่ละชนิดกับข้อมูลในใบความรู้
๙. อภิปรายและระบุชนิดของดินทั้ง ๓ ชนิด และบันทึกผล



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



บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๓

ใบงาน ๐๓ : การจำแนกดิน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

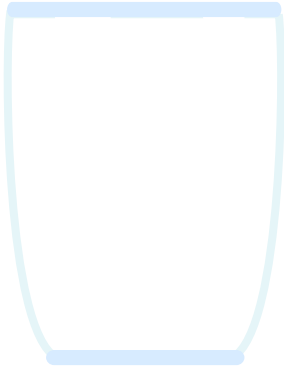
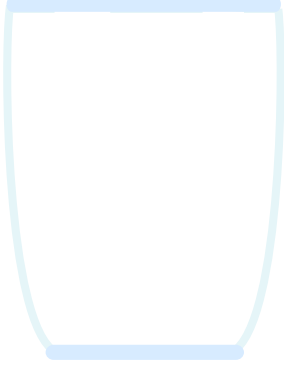
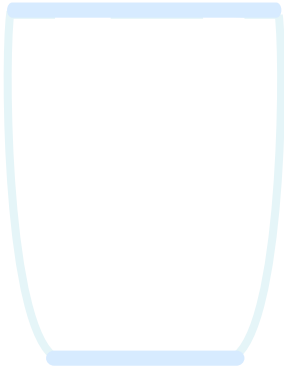
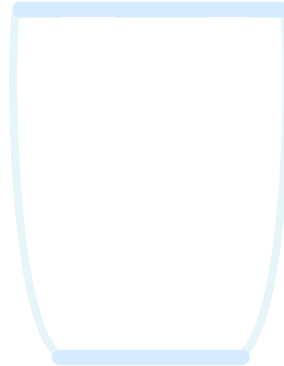
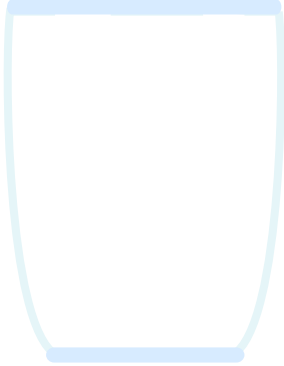
ผลการสังเกต

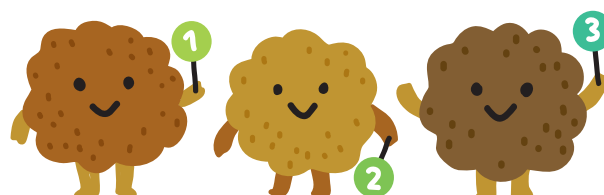
การสังเกต	ดินหมายเลข ๑	ดินหมายเลข ๒	ดินหมายเลข ๓
สี			
เนื้อดิน			
ปริมาณดินที่ ตักนี้ขณะปั้นดิน ให้เป็นก้อน			

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
 วันที่ เดือน พ.ศ.

★★ บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๒ - ๐๓

ผลการสังเกตปริมาณน้ำ

	ปริมาณน้ำก่อนริน	ปริมาณน้ำหลังริน	ชนิดของดิน
แก้วหมายเลข ๑			
แก้วหมายเลข ๒			
แก้วหมายเลข ๓			



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



บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๓

ใบความรู้ เรื่องการจำแนกดิน

ดินที่พบตามสถานที่ต่าง ๆ จะมีลักษณะและสมบัติที่แตกต่างกัน
ลักษณะเนื้อดินมีผลต่อสมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน ดังรูป



จับตัวได้ดี

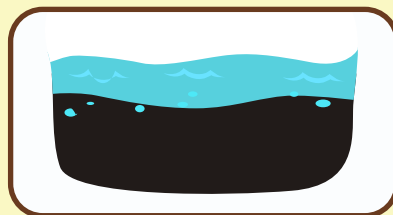


จับตัวได้ปานกลาง

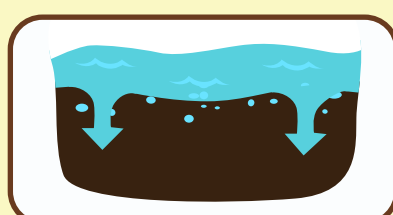


จับตัวได้น้อยหรือไม่มี
สมบัติการจับตัว

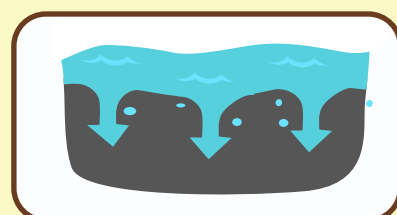
ซึ่งนักวิทยาศาสตร์นำลักษณะของเนื้อดินและสมบัติของดินเหล่านี้
มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกดินออกเป็น ๓ ชนิด ได้แก่ ดินเหนียว
ดินร่วน และดินทราย



อุ้มน้ำได้มาก



อุ้มน้ำได้ปานกลาง



อุ้มน้ำได้น้อยหรือไม่มี
สมบัติการอุ้มน้ำ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ.๓.๑ / พ.๑.๒ - ๐๓

ดินเหนียวเป็นดินที่มีเนื้อดินละเอียด เหนียวติดมือ จับตัวกันได้ดีมาก
นำมาปั้นเป็นก้อนได้ เมื่อแห้งเนื้อดินไม่แตกออกจากกัน และสามารถ
อุ้มน้ำได้ดี

ดินร่วนเป็นดินที่มีเนื้อนุ่มมือ จับตัวได้ปานกลาง นำมาปั้นเป็นก้อนได้
แต่เมื่อแห้งจะแตกตัวออกบางส่วน และสามารถอุ้มน้ำได้ปานกลาง

ดินทรายเป็นดินที่มีเนื้อดินหยาบ สากมือ ไม่จับตัวกัน จึงไม่สามารถปั้น
เป็นก้อนได้ และสามารถอุ้มน้ำได้น้อย



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๓

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. การจำแนกดินใช้ลักษณะและสมบัติใดเป็นเกณฑ์บ้าง

๒. ดินเหนียว ดินร่วน ดินทรายมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกันอย่างไร

ลักษณะและสมบัติ	ชนิดของดิน		
	ดินเหนียว	ดินร่วน	ดินทราย
เนื้อดิน			
การจับตัว			
การอุ้มน้ำ			

๓. ดินที่เก็บมาในท้องถื่นจากกิจกรรมที่ ๒ น่าจะเป็นดินชนิดใด เพราะเหตุใด

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

นักวิทยาศาสตร์สามารถจำแนกดินออกเป็น
.....
.....

โดยใช้ เป็นเกณฑ์



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



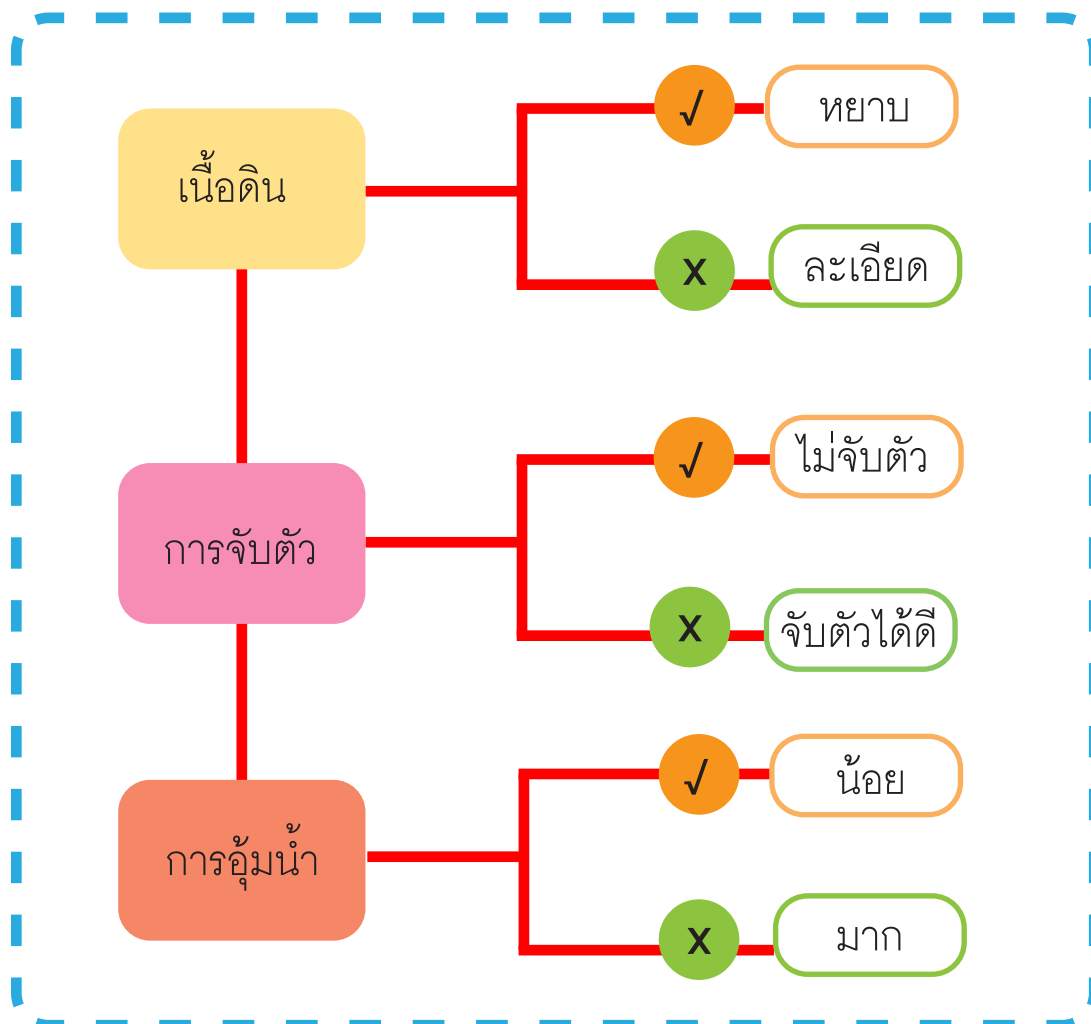
บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๔

ใบงาน ๐๔ : แบบฝึกหัด เรื่องลักษณะ สมบัติและการจำแนกดิน

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

เด็กคนหนึ่งพบดินชนิดหนึ่ง ถ้าเขาอยากรู้ว่าเป็นดินชนิดใด จึงใช้ลักษณะ
ของเนื้อดิน สมบัติการจับตัว และการอุ้มน้ำของดินเป็นเกณฑ์ในการ
ศึกษาดินแต่ละชนิดดังแผนภาพ

(✓ แทนสิ่งที่พบ ✕ แทนสิ่งที่ไม่พบ)



ดินชนิดนี้คือ ดิน _____

ใบงาน

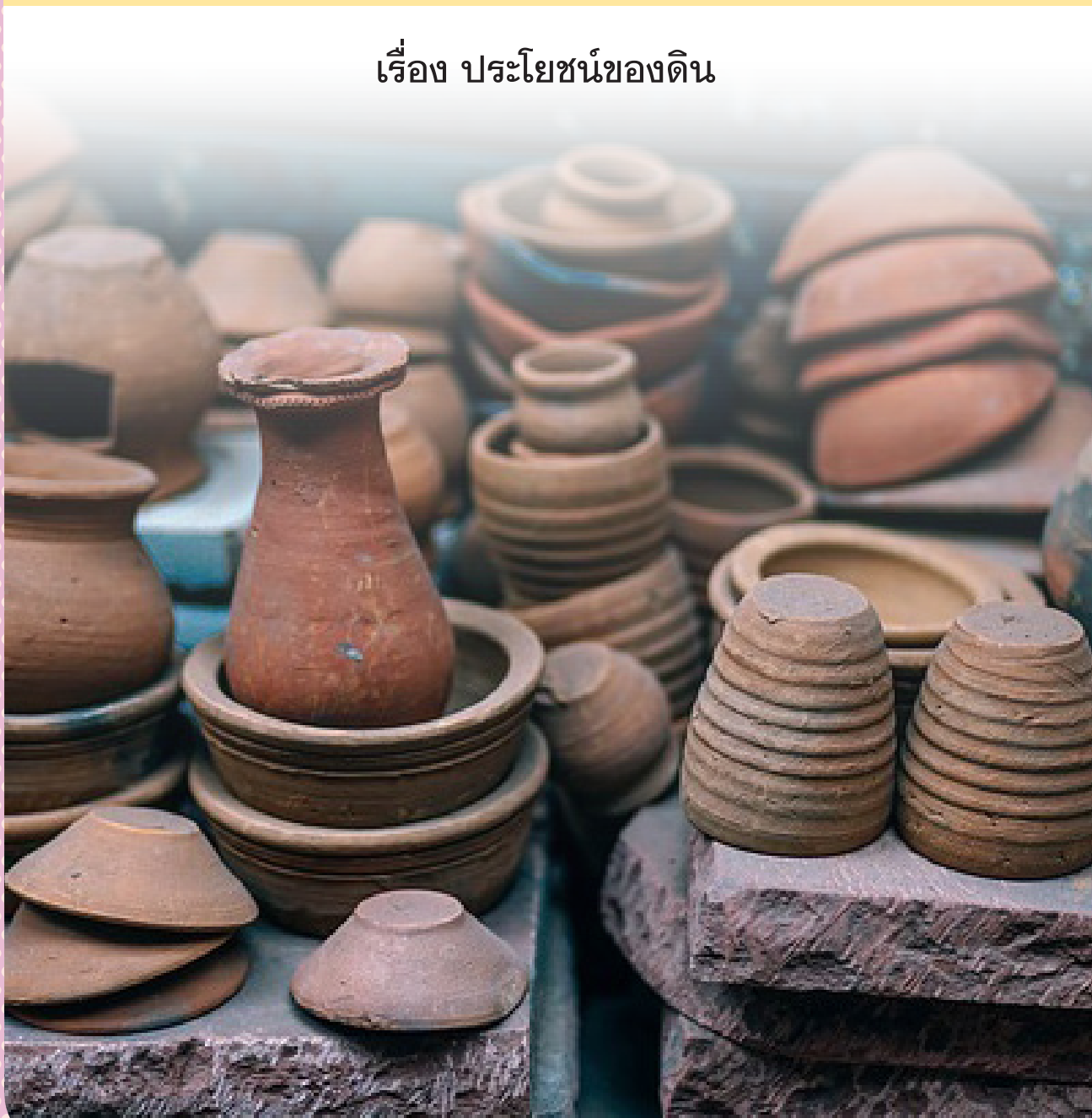


บ. ๓.๑ / ผ.๑.๓

หน่วยย่อยที่ ๒

ดิน

เรื่อง ประโยชน์ของดิน



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป.๓.๑ / ผ.๑.๓ - ๐๑

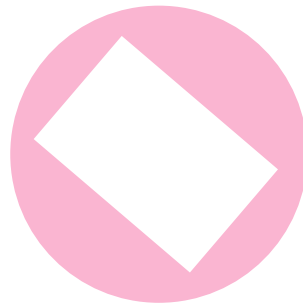
กิจกรรมที่ ๑ ประโยชน์ของดินมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สืบค้นข้อมูลและอธิบายประโยชน์ของดิน

วัสดุ-อุปกรณ์

กระดาษโปสเตอร์



วิธีทำ

๑. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของดินจากใบความรู้และแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เช่น เว็บไซต์ หนังสือสารานุกรม และเขียนแผนผังประโยชน์ของดิน
๒. อภิปรายประโยชน์ของดิน และเลือกสินค้าหรือบริการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ดิน มาเขียนเป็นโปสเตอร์โฆษณาที่แสดงถึงการนำดินมาใช้ประโยชน์
๓. นำเสนอสินค้าหรือบริการของตนเอง โดยแสดงบทบาทสมมติเป็นเจ้าของสินค้าหรือบริการนั้น เพื่อให้เพื่อนกลุ่มอื่นตัดสินใจเลือกซื้อ
๔. อภิปรายและนำเสนอแนวทางปฏิบัติเพื่อให้สิ่งมีชีวิตสามารถใช้ประโยชน์จากดินอย่างต่อเนื่อง



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

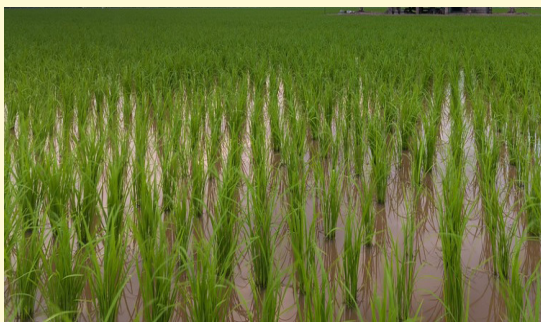


บ.๓.๑ / ผ.๑.๓ - ๐๑

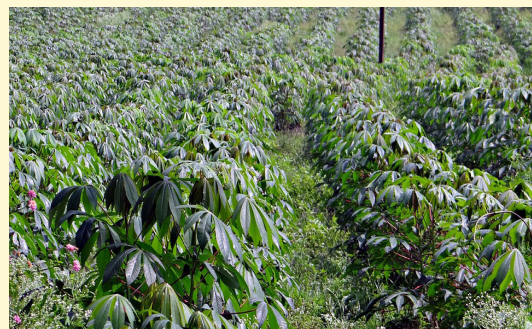
ใบความรู้ เรื่องสมบัติและประโยชน์ของดิน

ดินในแต่ละท้องถิ่นอาจมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน โดยเบื้องต้นสามารถจำแนกดินได้เป็น ๓ ประเภทใหญ่ ๆ คือ ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย ซึ่งมีประโยชน์แตกต่างกัน เช่น

- ดินเหนียว อุดมน้ำได้ดี ใช้ปลูกพืชที่ต้องการน้ำมาก เช่น ข้าว บัว และนำมาทำงานศิลปะ เครื่องปั้นดินเผา
- ดินร่วน อุดมน้ำได้ปานกลาง ใช้ปลูกพืชที่ต้องการระบายน้ำได้ดีปานกลาง เช่น พืช ผัก ผลไม้ต่าง ๆ
- ดินทราย อุดมน้ำได้น้อย น้ำไหลผ่านได้ดี ใช้ปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย เช่น มันสำปะหลัง สับปะรด และนำมาเป็นวัสดุสำหรับก่อสร้าง



รูปนาข้าวที่ปลูกในดินเหนียว



รูปไร่มันสำปะหลังที่ปลูกในดินทราย

นอกจากนี้ดินโดยทั่วไปยังมีประโยชน์ ดังนี้

๑. เป็นแหล่งผลิตอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค
๒. เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ.๓.๑ / ผ.๑.๓ - ๐๑

๓. เป็นที่ให้รากพืชยึดเกาะเพื่อให้ต้นตั้งได้ รวมถึงให้ธาตุอาหารและน้ำแก่พืช
๔. เป็นแหล่งผลิตและดูดซับแก๊สต่าง ๆ
๕. เป็นแหล่งย่อยสลายซากพืชซากสัตว์
๖. เป็นแหล่งกักเก็บน้ำและอากาศ สำหรับมนุษย์ พืช และสัตว์



รูปเครื่องปั้นดินเผาที่ทำจากดินเหนียว



รูปบ้านดินที่มีดินเหนียวเป็นส่วนผสม

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่าที่ทุกคนต้องช่วยกันดูแลรักษาให้ดิน
มีสภาพสมบูรณ์เพื่อให้สิ่งมีชีวิตได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

☆☆ บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : ประโยชน์ของดิน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

แผนผังประโยชน์ของดิน

ประโยชน์ของดิน

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ.๓.๑ / ผ.๑.๓ - ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ดินแต่ละประเภทมีประโยชน์แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

๒. คนในท้องถิ่นควรทำอะไรเพื่อให้สิ่งมีชีวิตสามารถใช้ประโยชน์จากดินได้อย่างต่อเนื่อง

๓ จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

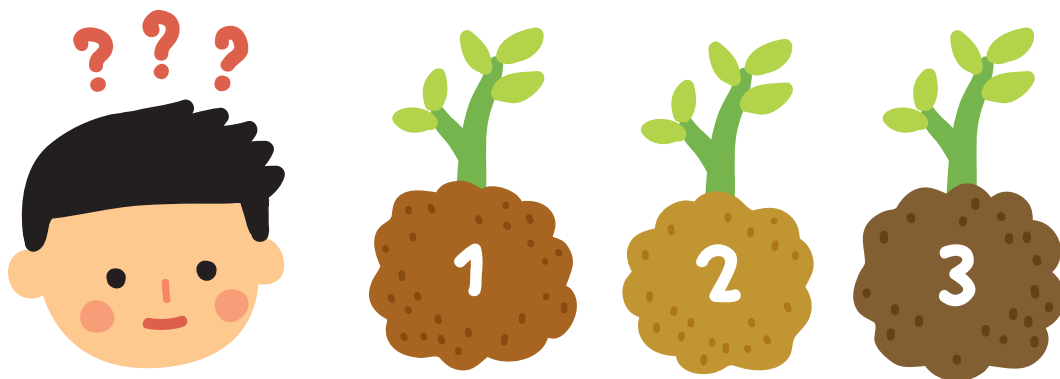


ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องประโยชน์ของดิน

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. ดินร่วนเป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชทุกชนิด คำกล่าวนี้ถูกต้องหรือไม่ ให้เหตุผล

๒. บ้านดินส่วนใหญ่ทำจากดินผสมกับแกลบไม้ น้ำ ทราย ในปริมาณที่พอเหมาะ ดินที่นำมาผสม เพื่อสร้างบ้านดินได้ ควรเป็นดินชนิดใด เพราะเหตุใด





หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

วัตถุและสมบัติของวัสดุ

ใบงาน



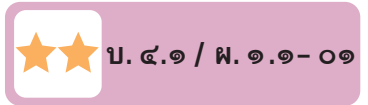
บ. ๔.๑ / พ. ๑.๑

หน่วยย่อยที่ ๑ สมบัติของวัสดุ

เรื่อง การดูดซับน้ำของวัสดุ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



กิจกรรมที่ ๑ วัสดุใดดูดซับน้ำได้ดีที่สุด

จุดประสงค์

สังเกต อธิบายและเปรียบเทียบการดูดซับน้ำของวัสดุแต่ละชนิด

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. แก้วน้ำพลาสติกใส
๒. น้ำ
๓. ไม้บรรทัด
๔. สีส้มอาหาร
๕. ปากกาเคมี
๖. ผ้าฝ้าย
๗. กระดาษเยื่อ
๘. กระดาษหนังสือพิมพ์
๙. ถุงพลาสติก
๑๐. ปากคีบ



วิธีทำ

๑. สังเกตวัสดุต่อไปนี้ ได้แก่ ผ้าฝ้าย กระดาษเยื่อ กระดาษหนังสือพิมพ์ และพลาสติกอย่างละเอียด บันทึกผล
๒. ร่วมกันอภิปรายว่า ถ้าหย่อนวัสดุแต่ละชนิดลงในน้ำสี วัสดุชนิดใดจะดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด และบันทึกผล
๓. ร่วมกันวางแผนทดลองเพื่อตอบคำถามการทดลองว่า วัสดุชนิดใดดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด จากอุปกรณ์ที่มีให้และบันทึกผล
๔. ทดลองตามที่วางแผนไว้ สังเกตและบันทึกผล

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๑-๐๑

ใบงาน ๐๑ : การดูดซับน้ำของวัสดุ



บันทึกผลการทำกิจกรรม

๑. ผลการสังเกตวัสดุ

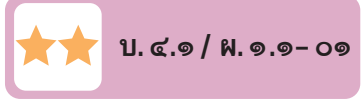
ผ้าฝ้าย

กระดาษเยื่อ

กระดาษหนังสือพิมพ์

พลาสติก

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



๒. ผลการอภิปรายได้ว่า _____ ดูชั้นน้ำสีได้ดีที่สุด

๓. การวางแผนการทดลอง

วัสดุที่ใช้ทดลองนี้มี _____ ชนิด

จำนวนแก้วพลาสติกใสที่จะใส่น้ำสีมี _____ ใบ

รินน้ำสีให้ถึงความสูงเท่ากับ _____ ของแก้วแต่ละใบ

ตัดวัสดุแต่ละชนิดให้เท่ากันโดยให้กว้าง _____ เซนติเมตร ยาว _____ เซนติเมตร

จุ่มวัสดุลงในน้ำสีจนถึงก้นภาชนะ เป็นเวลา _____ วินาที

สิ่งที่จะต้องสังเกตหลังจุ่มวัสดุแต่ละชนิดลงในน้ำสี คือ _____



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๑-๐๑

๔. ผลการทดลอง

ภาพวาดระดับน้ำสีในภาชนะก่อนและหลังจุ่มวัสดุทั้ง ๔ ชนิด

	ก่อนจุ่มวัสดุ	หลังจุ่มวัสดุ
ผ้าฝ้าย		
กระดาษเยื่อ		
กระดาษหนังสือพิมพ์		
พลาสติก		

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

☆☆☆ บ. ๔.๑ / พ. ๑.๑ - ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม



๑. เกิดอะไรขึ้นเมื่อจุ่มวัตถุแต่ละชนิดในน้ำสี

.....
.....
.....

.....
.....
.....

๒. วัตถุใดดูดซับน้ำสี และวัตถุชนิดใดไม่ดูดซับน้ำสี รู้ได้อย่างไร

วัตถุที่ดูดซับน้ำสี ได้แก่

รู้ได้จาก

.....
.....
.....

วัตถุไม่ดูดซับน้ำสี ได้แก่

รู้ได้จาก

.....
.....
.....

๓. วัตถุใดดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด รู้ได้อย่างไร

วัตถุที่ดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด คือ

รู้ได้จาก

.....
.....
.....

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๑-๐๑

๔. เรียงลำดับวัสดุที่ดูดซับน้ำสีมากไปหาน้อยได้อย่างไร

.....
.....
.....

.....
.....
.....

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการดูดซับน้ำของวัสดุ

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. สิ่งใดต่อไปนี้ดูดซับน้ำและไม่ดูดซับน้ำ

ทำเครื่องหมาย ✓
ในช่องที่เลือก

วัสดุ	ดูดซับน้ำ	ไม่ดูดซับน้ำ
เทียนไข		
กระดาษ		
รองเท้ายาง		
ฟองน้ำ		

๒. ถ้าต้องการเลือกวัสดุมาห่อปกหนังสือเรียนเพื่อไม่ให้ปกหนังสือเปียกน้ำ จะเลือกใช้วัสดุใดได้บ้าง เพราะเหตุใด

ใบงาน



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๒

หน่วยย่อยที่ ๑ สมบัติของวัสดุ

เรื่อง สมบัติของวัสดุที่ผสมกัน



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๒ - ๐๑

กิจกรรมที่ ๑ สมบัติของวัสดุที่ผสมกันเป็นอย่างไร

จุดประสงค์

สังเกต อธิบายสมบัติของวัสดุที่ได้จากการผสม

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ขุยมะพร้าว
๒. โยมะพร้าว
๓. กาวแป้งเปียก
๔. กระดาษพลาสติก
๕. ช้อน
๖. เครื่องชั่ง
๗. ถุงมือ



วิธีทำ

๑. สังเกต และบันทึกลักษณะของขุยมะพร้าว โยมะพร้าวและกาวแป้งเปียก
๒. ทดสอบและบันทึกสมบัติของขุยมะพร้าว โยมะพร้าว และแป้งเปียก ดังนี้
 - แข็งหรือนุ่ม โดยใช้มือกด
 - ยึดได้หรือยึดไม่ได้ โดยการออกแรงดึง
 - ใส่ ช้อน หรือทิ่มโดยมองผ่านวัสดุ
 - ดูดซับน้ำหรือไม่ดูดซับน้ำ โดยหยดน้ำลงบนวัตถุ แล้วสังเกตปริมาณน้ำ
๓. ชั่งขุยมะพร้าว ๑๐๐ กรัม โยมะพร้าว ๑๕๐ กรัมและกาวแป้งเปียก ๕๐ กรัม
๔. ผสมวัสดุในข้อ ๓ คลุกเคล้าให้เข้ากัน
๕. ปั้นให้เป็นรูปกระถาง และนำกระถางไปตากแดดให้แห้ง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

๖. ทดสอบและบันทึกสมบัติของวัสดุที่ได้จากการผสมกันและทำเป็นกระถางตามวิธีการทดสอบในข้อ ๒
๗. ร่วมกันอภิปรายสมบัติที่เหมาะสมของวัสดุผสมที่ควรนำมาทำเป็นกระถาง
๘. ยกตัวอย่างการนำวัสดุที่เกิดจากการผสมกันของวัสดุหลาย ๆ ชนิดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน พร้อมระบุสมบัติของวัสดุที่ผสมกัน บันทึกผล



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

ใบงาน ๐๑ : สมบัติของวัสดุที่ผสมกัน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตลักษณะของขุยมะพร้าว ไยมะพร้าว และกาบแป้งเปียก

ขุยมะพร้าว

ไยมะพร้าว

กาบแป้งเปียก

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



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

ผลการทดสอบสมบัติของวัสดุ

ทำเครื่องหมาย ✓
 ในช่อง ☐ ที่เลือก

สมบัติของวัสดุ

ขุยมะพร้าว

☐

แข็ง

☐

นุ่ม

☐

ยืดได้

☐

ยืดไม่ได้

☐

ใส

☐

ขุ่น

☐

ทึบ

☐

ดูดซับน้ำได้

☐

ดูดซับน้ำไม่ได้

สมบัติของวัสดุ

ใยมะพร้าว

☐

แข็ง

☐

นุ่ม

☐

ยืดได้

☐

ยืดไม่ได้

☐

ใส

☐

ขุ่น

☐

ทึบ

☐

ดูดซับน้ำได้

☐

ดูดซับน้ำไม่ได้

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

★★ บ.๔.๑ / พ.๑.๒-๐๑

สมบัติของวัสดุ

การแบ่งแยก

☐

แข็ง

☐

นุ่ม

☐

ยึดได้

☐

ยึดไม่ได้

☐

ใส

☐

ขุ่น

☐

ทึบ

☐

ดูดซับน้ำได้

☐

ดูดซับน้ำไม่ได้



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

ผลการทดสอบสมบัติของวัสดุ

สมบัติของวัสดุ					
☐	แข็ง	☐	นุ่ม		
☐	ยืดได้	☐	ยืดไม่ได้		
☐	ใส	☐	ขุ่น	☐	ทึบ
☐	ดูดซับน้ำได้	☐	ดูดซับน้ำไม่ได้		

ทำเครื่องหมาย ✓
ในช่อง ☐ ที่เลือก



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



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

ตัวอย่างวัสดุที่ได้จากการผสมกันของวัสดุหลาย ๆ ชนิดที่พบในชีวิตประจำวัน คือ

วัสดุอ่อนผสมประกอบด้วย

๑. _____ มีลักษณะ _____

_____ มีสมบัติ _____

๒. _____ มีลักษณะ _____

_____ มีสมบัติ _____

๓. _____ มีลักษณะ _____

_____ มีสมบัติ _____

๔. _____ มีลักษณะ _____

_____ มีสมบัติ _____

วัสดุที่ผสมแล้วมีสมบัติ _____

ซึ่งเหมาะกับการนำมาใช้ประโยชน์ โดยทำเป็น _____

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



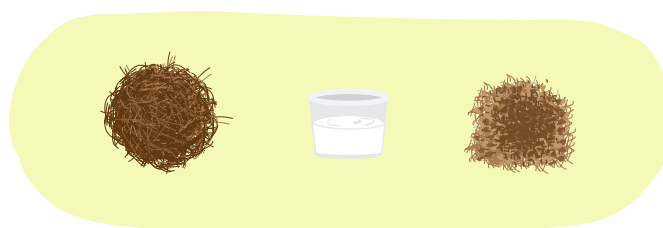
บ. ๔.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ก่อนผสมขุยมะพร้าว ไยมะพร้าว และกาบแป้งเปียก วัสดุทั้ง ๓ ชนิด มีสมบัติอย่างไร

๒. วัสดุที่ได้จากการผสมกันของวัสดุทั้ง ๓ ชนิด เมื่อแห้งมีสมบัติใดบ้างที่แตกต่างจากสมบัติของขุยมะพร้าว ไยมะพร้าว และกาบแป้งเปียก

๓. สมบัติใดของวัสดุที่ได้จากการผสมกัน ที่เหมาะกับการทำกระถางปลูกต้นไม้



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

๔. จากตัวอย่างวัสดุที่ผสมกันที่พบในชีวิตประจำวัน วัสดุก่อนผสมกันและหลังผสม มีสมบัติที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๒-๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของวัสดุที่ผสมกัน

ทำเครื่องหมาย X ทับตัวเลือกที่ถูกต้องในข้อ ๑-๒ ให้ถูกต้อง

๑. ข้อใดเป็นการนำวัสดุมาผสมกัน

- ก. การนำเทียนเหล้ามาใช้มาหลอมทำเทียนสวยงาม
- ข. การทำตะกร้าจากไม้ไผ่ที่เป็นเส้นเล็กยาว
- ค. การปั้นรูปสัตว์จากดินผสมน้ำและทราย

๒. วัสดุที่ได้จากการผสมแป้งมันกับน้ำ มีสมบัติอย่างไร

- ก. แข็งและใส
- ข. เป็นผงสีขาว บั่นไม่ได้
- ค. นุ่มและบั่นเป็นก้อนได้

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๓. นักเรียนคนหนึ่งสังเกตวัสดุได้แก่ ผงปูนปลาสเตอร์ น้ำเปล่าและสีกผสมอาหาร แล้วผสมกัน และทำให้เป็นแผ่น บันทึกลักษณะและสมบัติของวัสดุต่าง ๆ ได้ดังตาราง

ปูนปลาสเตอร์	น้ำเปล่า	สีกผสมอาหาร	วัสดุหลังผสม
ผงละเอียด สีขาว	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ผงละเอียด สีแดง	แผ่นทึบ แข็ง สีแดง ไม่ดูดซับน้ำ ไม่ยืด บิดงอไม่ได้

วัสดุหลังผสมมีสมบัติใดบ้างที่แตกต่างจากวัสดุก่อนผสม

ใบงาน



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑

หน่วยย่อยที่ ๒

การทำวัตถุโดยใช้สมบัติของวัตถุ

เรื่อง การทำวัตถุโดยใช้สมบัติการดูดซับน้ำ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ การทำวัตถุโดยใช้สมบัติการดูดซับน้ำทำได้อย่างไร

จุดประสงค์

สังเกต ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุตามสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. เมล็ดพืช เช่น เมล็ดข้าวโพด เมล็ดถั่ว
๒. กระดาษเยื่อ
๓. ถังพลาสติก
๔. กระดาษหนังสือพิมพ์
๕. ผ้าฝ้าย
๖. สำลี
๗. ฟองน้ำ
๘. ขั้วพลาสติก
๙. น้ำ
๑๐. กรรไกร
๑๑. ไม้บรรทัด
๑๒. แก้วพลาสติก
๑๓. ปากกาเคมี



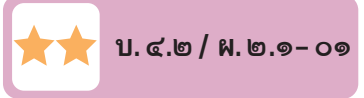
วิธีทำ

ตอนที่ ๑

๑. อ่านสถานการณ์ต่อไปนี้

นักเรียน ป.๒ สงสัยว่า วัสดุที่ดูดซับน้ำได้แตกต่างกัน เมื่อนำมาทำเป็น
ภาชนะเพาะเมล็ดพืช จะมีผลต่อการงอกของเมล็ดพืชหรือไม่ อย่างไร

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



๒. สังเกตวัสดุต่อไปนี้ ได้แก่ กระดาษเยื่อ ถูพลาสติก ผ้าฝ้าย สำลี ฟองน้ำ กระดาษหนังสือพิมพ์ ร่วมกันทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุต่าง ๆ ที่สังเกต และเรียงลำดับชนิดของวัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำจากมากไปหาน้อย และบันทึกผล
๓. จากสถานการณ์ เลือกชนิดของเมล็ดพืช บอกคำถามการทดลอง และร่วมกันตั้งสมมติฐาน โดยกำหนดวัสดุที่ใช้ทดลองทำภาชนะเพาะเมล็ดพืชอย่างน้อย ๒ ชนิด เพื่อให้เมล็ดพืชที่เลือก ๑๐ เมล็ดงอก บันทึกผล
๔. ร่วมกันอภิปรายเพื่อกำหนดสิ่งต่อไปนี้
 - สิ่งที่จะจัดให้ต่างกัน
 - สิ่งที่จะสังเกตตลอดการทดลอง
 - สิ่งที่จะจัดให้เหมือนกัน
๕. ร่วมกันอภิปรายเพื่อกำหนดแบบการทดลอง และบันทึกผล
๖. ทดลองตามที่ได้ออกแบบไว้ สังเกตและบันทึกผลทุก ๆ วันจนครบ ๓ วัน
๗. ร่วมกันอภิปรายผลการทดลอง และนำเสนอว่าวัสดุใดเหมาะสมที่สุด ที่ควรใช้ทำภาชนะเพาะเมล็ดเพื่อให้เมล็ดพืชงอก

ตอนที่ ๒

๑. ออกแบบทำของเล่นโดยใช้วัสดุที่มีสมบัติไม่ดูดซับน้ำ เพื่อนำไปวางเล่นนอกบ้านได้ บันทึกผลโดยการวาดรูปและระบุวัสดุที่ใช้ทำ
๒. เตรียมหาวัสดุ และลงมือทำตามที่ได้ออกแบบไว้
๓. ร่วมกันตรวจสอบการดูดซับน้ำของวัสดุที่นำมาทำของเล่น อภิปรายและนำเสนอ



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



บ.๔.๒ / ผ.๒.๑-๐๑

ใบงาน ๐๑ : การทำวัตถุโดยใช้สมบัติการดูดซับน้ำ

ตอนที่ ๑

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการอภิปราย

เรียงลำดับชนิดของวัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดได้ดังนี้

การวางแผนการทดลอง

• เมล็ดพืชที่เลือกคือ _____

• คำถามในการทดลองคือ _____

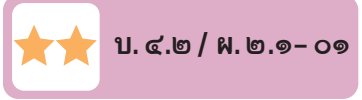
จะมีผลต่อการงอกของเมล็ด _____ หรือไม่ อย่างไร _____

• สมมติฐานได้แก่ _____

• สิ่งที่ทำให้แตกต่างกัน :

วัสดุที่ใช้ทดลองนี้มี _____ ชนิด ได้แก่ _____

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



การวางแผนการทดลอง

- สิ่งที่ทำให้เหมือนกัน :

ความหนาของวัสดุควรจะ(เท่ากัน/ไม่เท่ากัน)

ขนาดของวัสดุแต่ละชนิด กว้าง _____ เซนติเมตร ยาว _____ เซนติเมตร

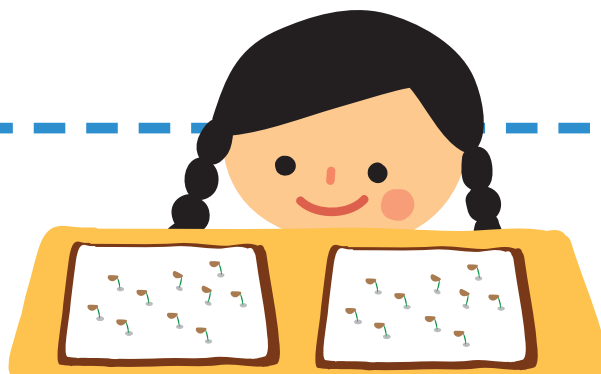
เมล็ดพืชที่เพาะในวัสดุแต่ละชนิดเป็นจำนวน _____ เมล็ด

ปริมาณน้ำที่รดบนวัสดุแต่ละชนิด _____ ข้อนต่อวัน

เวลาที่รดน้ำบนวัสดุแต่ละชนิดคือเวลา _____

วางวัสดุแต่ละชนิดที่ _____

- สิ่งที่ต้องสังเกตตลอดการทดลองคือ _____



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

ผลการทดลอง

ตาราง ผลการสังเกตการงอกของเมล็ด เป็นเวลา ๓ วัน

ชื่อวัสดุ วันที่	จำนวนเมล็ดพืชที่งอกในภาชนะเพาะที่ทำจากวัสดุต่าง ๆ (เมล็ด)	
๑		
๒		
๓		

หมายเหตุ : ถ้าเลือกชนิดของวัสดุมากกว่า ๒ ชนิดก็สามารถแบ่งช่องตารางเพิ่มได้
ตามความเหมาะสม



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อนำวัสดุต่าง ๆ มาทำเป็นภาชนะเพาะเมล็ดพืชแล้วสังเกตการงอกได้ผล
เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

๒. ควรเลือกใช้วัสดุใดในการทำเป็นภาชนะเพาะเมล็ดพืช เพราะเหตุใด

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



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



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๑

ตอนที่ ๒

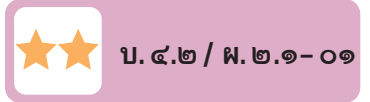
บันทึกผลการทำกิจกรรม

ภาพร่างการออกแบบของเล่นที่ทำจากวัสดุที่มีสมบัติไม่ดูดซับน้ำ พร้อมระบุชนิดของวัสดุในภาพที่วาด

ภาพร่างการออกแบบของเล่นที่ทำจากวัสดุที่มีสมบัติไม่ดูดซับน้ำ



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



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. วัสดุที่มีสมบัติไม่ดูดซับน้ำที่นำมาทำของเล่นมีอะไรบ้าง

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑- ๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการทำวัตถุโดยใช้สมบัติการดูดซับน้ำ

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. งานที่เปียกน้ำควรใช้วัสดุใดเช็ดให้แห้ง

.....
.....
.....

๒. ไม้ถูพื้นประกอบด้วยวัสดุหลายชนิด วัสดุ ก ควรทำจากอะไร เพราะเหตุใด



.....
.....
.....
.....
.....
.....

๓. ผ้าอ้อมสำเร็จรูปควรทำจากวัสดุใดและมีสมบัติอย่างไร



.....
.....
.....
.....
.....
.....

๔. ผ้ากันเปื้อนควรทำจากวัสดุใดบ้างและมีสมบัติอย่างไร



.....
.....
.....
.....
.....
.....

ใบงาน



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒

หน่วยย่อยที่ ๒

การทำวัตถุโดยใช้สมบัติของวัตถุ

เรื่อง การทำวัตถุในการใช้งานตามวัตถุประสงค์



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ การทำวัตถุใช้งานตามประสงค์ทำได้อย่างไร

จุดประสงค์

เปรียบเทียบลักษณะและสมบัติของวัสดุเพื่อนำมาทำวัตถุใช้งานตามวัตถุประสงค์

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. วัสดุต่าง ๆ
๒. กรรไกร
๓. กาว
๔. ไม้บรรทัด



วิธีทำ

๑. ร่วมกันอภิปรายสิ่งของที่ต้องการประดิษฐ์ และกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้งาน บันทึกผล
๒. ออกแบบและวาดรูปสิ่งของที่ต้องการประดิษฐ์พร้อมบอกชนิดของวัสดุสมบัติของวัสดุ และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการประดิษฐ์ บันทึกผล
๓. ทำสิ่งของตามที่ออกแบบไว้
๔. จัดแสดงผลงานและนำเสนอสิ่งของที่ประดิษฐ์



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒-๐๑

ใบงาน ๐๑ : การทำวัตถุใช้งานตามวัตถุประสงค์

บันทึกผลการทำกิจกรรม

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อ

.....

.....

รูปสิ่งของ

สิ่งของที่ประดิษฐ์ คือ

.....

.....

.....



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒-๐๑

วัสดุที่จะใช้ได้แก่

๑. มีสมบัติ
๒. มีสมบัติ
๓. มีสมบัติ
๔. มีสมบัติ
๕. มีสมบัติ

อุปกรณ์อื่น ๆ ได้แก่

.....

.....

.....

.....



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒-๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. สิ่งของที่นักเรียนประดิษฐ์ใช้วัสดุใดบ้าง และใช้ทำอะไรบ้าง

๒. การเลือกวัสดุเพื่อมาทำสิ่งของนี้พิจารณาจากสมบัติใดบ้าง

๓. สิ่งของที่ทำขึ้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ อย่างไร

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒-๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการทำวัตถุใช้งานตามวัตถุประสงค์

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ทำเครื่องหมาย X
ใน ☐ ของวัสดุที่เลือก
และเขียนเหตุผล

๑. วัสดุใดควรนำมาใช้ทำหลังคาบ้านเพราะเหตุใด

- ☐ พลาสติกใส เพราะ
- ☐ พลาสติกทึบ เพราะ
- ☐ กระเบื้อง เพราะ
- ☐ กระຈกทึบ เพราะ
- ☐ ผ้า เพราะ

๒. หมอนควรทำจากวัสดุที่มีสมบัติใดบ้าง

.....
.....
.....
.....

๓. พื้นรองเท้านักเรียนทำจากวัสดุใด เพราะเหตุใด

.....
.....
.....
.....

ใบงาน



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๓

หน่วยย่อยที่ ๒

การทำวัตถุโดยใช้สมบัติของวัตถุ

เรื่อง การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๓-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ วัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ทำได้ อย่างไร

จุดประสงค์

๑. สำรวจวัสดุที่ใช้แล้วและบอกแนวทางการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่
๒. ประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุที่ใช้แล้ว

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. สิ่งของที่ใช้แล้ว
๒. กรรไกร
๓. กาว
๔. ไม้บรรทัด



วิธีทำ

๑. สำรวจสิ่งของที่ใช้แล้วในโรงเรียนหรือในบ้านคนละ ๑ ชิ้น และบันทึกผล
๒. ร่วมกันอภิปรายชนิดและสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำสิ่งของนั้น บันทึกผล
๓. เลือกวัสดุจากสิ่งของที่สำรวจไว้ ร่วมกันอภิปรายวิธีการนำวัสดุนั้นกลับมาใช้ใหม่ พร้อมบอกเหตุผล และบันทึกผล
๔. ออกแบบและวาดรูปสิ่งที่ต้องการประดิษฐ์จากสิ่งของที่ใช้แล้วและวัสดุอื่น ๆ เพิ่มเติม พร้อมบอกวัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการประดิษฐ์ บันทึกผล
๕. ประดิษฐ์สิ่งที่ออกแบบไว้ บอกประโยชน์ของสิ่งที่ทำขึ้น และบันทึกผล
๖. อ่านใบความรู้เรื่องการใช้วัสดุให้คุ้มค่า ร่วมกันอภิปรายว่าสิ่งที่ทำขึ้นเป็นการใช้วัสดุให้คุ้มค่าอย่างไร และบันทึกผล
๗. ร่วมกันอภิปรายและสรุปวิธีการใช้วัสดุให้คุ้มค่า

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป.๔.๒ / ผ.๒.๓-๐๑

ใบความรู้ เรื่องการใช้วัสดุให้คุ้มค่า

ถ้าเราใช้วัตถุดิบอย่างสิ้นเปลืองโดยไม่คำนึงถึงความจำเป็นจะทำให้มีขยะเกิดขึ้นมากมายและผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมตามมา

การใช้วัตถุหรือวัสดุให้คุ้มค่าที่สุด ทำได้หลายวิธีดังนี้

- ลดการใช้หรือใช้เท่าที่จำเป็น หรือ R-รีดิวซ์ (Reduce) เช่น ลดการใช้ถุงพลาสติกโดยการนำถุงผ้าของตนเองไปใส่ของที่ซื้อจากร้านค้า
- การใช้ซ้ำหรือใช้ให้คุ้มค่า หรือ R-รียูส (Reuse) เป็นการนำประโยชน์จากวัสดุโดยใช้วัสดุนั้นหลาย ๆ ครั้งจนไม่สามารถใช้ต่อไปได้ หรือนำวัสดุนั้นมาใช้ในรูปแบบใหม่หรือทำสิ่งของใหม่ เช่น นำขวดน้ำพลาสติกมาทำเป็นที่ใส่ดินสอหรือแจกัน
- การนำวัสดุที่ผ่านการใช้ซ้ำจนคุ้มค่าแล้ว ไปผ่านกระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้เป็นประโยชน์อีก เป็นการรีไซเคิล หรือ R-รีไซเคิล (Recycle) เช่น การนำขวดแก้วที่ใช้แล้วเข้าโรงงาน และหลอมแก้วเพื่อผลิตเป็นขวดใหม่หรือภาชนะใหม่



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๓-๐๑

ใบงาน ๐๑ : การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งของที่สำรวจคือ

วัสดุที่ใช้ทำสิ่งของ	สมบัติของวัสดุ
๑.	
๒.	
๓.	
๔.	
๕.	

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

★★ บ. ๔.๒ / พ. ๒.๓-๐๑

วัสดุที่เลือกมาคือ

๑. นำมาทำเป็น

เพราะ

๒. นำมาทำเป็น

เพราะ

๓. นำมาทำเป็น

เพราะ

๔. นำมาทำเป็น

เพราะ

๕. นำมาทำเป็น

เพราะ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๓-๐๑

สิ่งของที่ต้องการประดิษฐ์ คือ

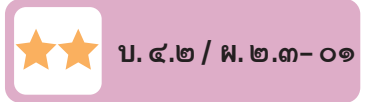
รูปสิ่งของเป็นดังนี้

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

วัสดุที่ใช้แล้ว ได้แก่

วัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ได้แก่

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



สิ่งที่ประดิษฐ์ที่ได้มีประโยชน์ดังนี้

สิ่งที่ประดิษฐ์เป็นการใช้วัสดุให้คุ้มค่าดังนี้



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๓-๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. มีการนำวัสดุใดบ้างมาใช้ใหม่ และใช้ทำอะไร

๒. สิ่ง que ประดิษฐ์ขึ้นเป็นการใช้วัสดุให้คุ้มค่าด้วยวิธีการใด อย่างไร

๓. การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๓-๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่

๑. โยงเส้นวิธีการใช้วัสดุที่คุ้มค่าไปยังข้อความให้ถูกต้อง

ลดการใช้หรือ
ใช้เท่าที่จำเป็น

ใช้ซ้ำหรือใช้ให้คุ้มค่า

นำวัสดุที่ใช้ซ้ำไปผ่าน
กระบวนการแปรรูป

๑. ใช้ตระกร้าใส่ของทุกครั้งเมื่อไปตลาด

๒. ใช้ยางลบจนหมด

๓. นำขวดพลาสติกเก่ามาทำเป็น
กล่องดินสอ

๔. นำกล่องไปใส่อาหารแทนโฟม

๕. นำหลอดไฟฟ้ามาปลุกต้นไม้เล็ก ๆ

๖. เขียนกระดาษให้เต็มทั้ง ๒ หน้า

๗. นำน้ำมันพืชใช้แล้วมาผ่านขั้นตอนต่าง ๆ
เป็นน้ำมันใส่ยานพาหนะ

๘. นำพัดลมเก่าไปซ่อมใช้ใหม่

๙. นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมารองกระดาษต้นไม้

๑๐. ใช้ผ้าขนหนูเช็ดน้ำแล้วตากให้แห้ง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๓-๐๒

๒. ข้อใดเป็นการนำวัสดุที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ได้เหมาะสม

ทำเครื่องหมาย ✓
หน้าข้อความให้ถูกต้อง

- ☐ ๑. นำกระดาษหนังสือพิมพ์มาทำถุงใส่ขนม
- ☐ ๒. นำกางเกงยีนส์เก่ามาทำกระเป๋าผ้า
- ☐ ๓. นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมาทำภาชนะปลูกต้นไม้
- ☐ ๔. นำยางรถยนต์มาทำภาชนะปลูกต้นไม้



โรงเรียน _____ แบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์
ภาคเรียนที่ _____ ปีการศึกษา _____ ชั้นประถมศึกษาปีที่ _____

ชื่อ - นามสกุล _____ เลขที่ _____ ชั้น _____

คำชี้แจง :

๑. แบบทดสอบมีทั้งหมด ๑๕ ข้อ เวลา ๓๐ นาที คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน
๒. เขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
๑๕	



๑. การนำดินใส่ถุงแล้วมัดปากถุงก่อนนำไปตากแดด สังเกตและสรุปได้ว่าในดินมีน้ำ วิธีการต่อไปนี้จะทำให้ได้ข้อสรุปเหมือนกัน

ก. มองดูด้วยตาเปล่า

ข. ใช้กระดาษซับ

ค. นำไปตากแดดโดยไม่ต้องใส่ถุง

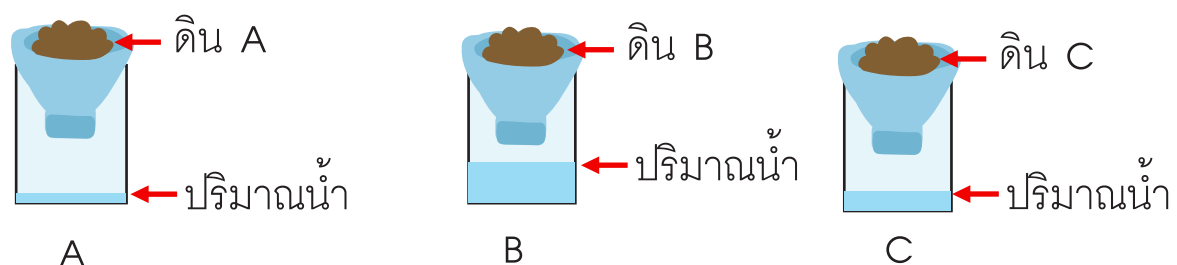
๒. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของดิน

ก. ไล่เดือนดิน

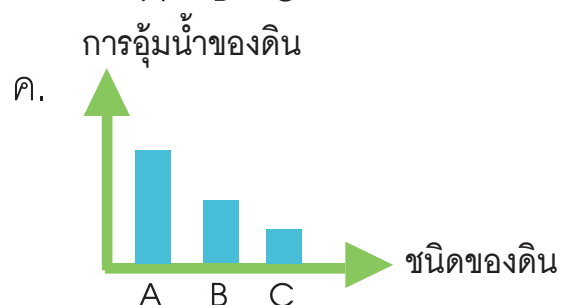
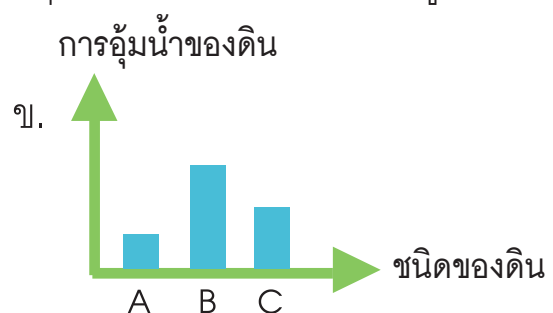
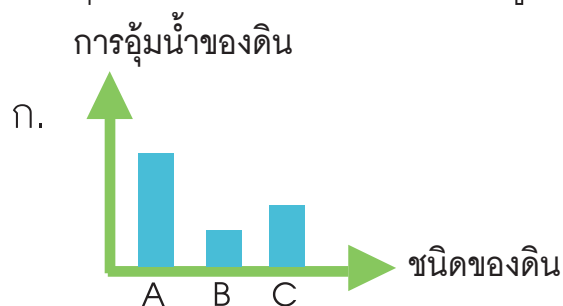
ข. ซากของไล่เดือนดิน

ค. มูลของไล่เดือนดิน

ใช้รูปต่อไปนี้อตอบคำถามข้อ ๓-๕



๓. จากปริมาณน้ำที่ไหลผ่านดินทั้ง ๓ ชนิด เป็นดังภาพ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการอุ้มน้ำของดิน ข้อใดเป็นแผนภูมิแสดงการอุ้มน้ำของดินทั้ง ๓ ชนิดถูกต้อง



๔. ถ้าดิน A เป็นดินที่จับตัวได้ดีมากที่สุดในทั้ง ๓ ชนิด เมื่อนำดิน B มาปั้น น่าจะเป็นอย่างไรได้มากที่สุด
- ก. ไม่สามารถปั้นเป็นก้อนได้
 - ข. นำมาปั้นเป็นก้อนได้ เมื่อแห้งจะแตกตัวบางส่วน
 - ค. นำมาปั้นเป็นก้อนได้ เมื่อแห้งดินไม่แตกจากกัน

๕. ดิน C เป็นดินชนิดใด

- ก. ดินเหนียว
- ข. ดินร่วน
- ค. ดินทราย

๖. ดินชนิดใดที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลางจัดเป็นเนื้อดินที่มีความเหมาะสม สำหรับการเพาะปลูก

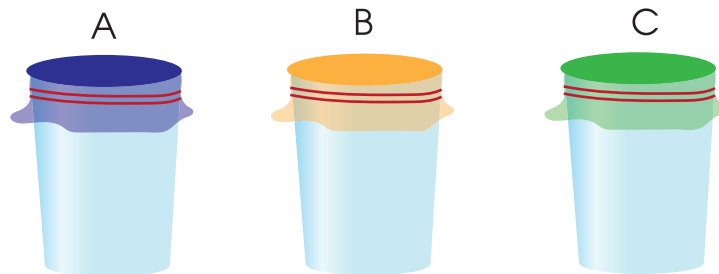
- ก. ดินร่วน
- ข. ดินทราย
- ค. ดินเหนียว

๗. เรานิยมนำดินเหนียวมาปั้นเป็นสิ่งของต่าง ๆ เพราะเหตุใด

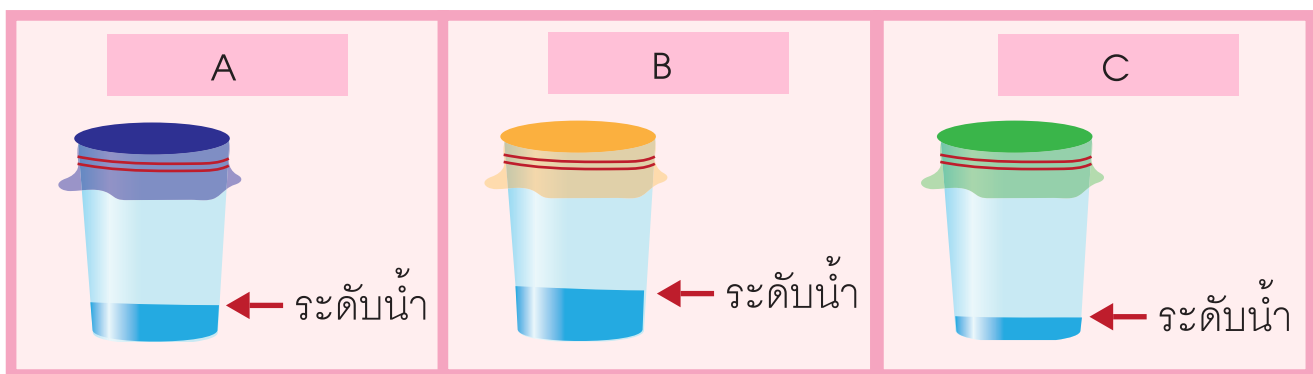
- ก. มีสีสวยงาม
- ข. ดูดซับน้ำได้น้อย
- ค. เนื้อดินละเอียดและเหนียว



๘. เด็กคนหนึ่งทดลองการดูดซับน้ำกับวัสดุ A B และ C โดยตัดวัสดุแต่ละชนิดให้มีขนาดเท่ากัน นำวัสดุไปครอบแก้วน้ำและมัดด้วยยางรัดของ ดังรูป



เทน้ำปริมาณเท่ากันลงบนวัสดุทั้ง 3 ชนิด พบว่ามีน้ำหยดลงในแก้วเรื่อย ๆ เมื่อตั้งแก้วไว้จนไม่มีน้ำหยดลงในแก้ว บันทึกปริมาณน้ำแก้วแต่ละใบ ดังตาราง



วัสดุใดดูดซับน้ำได้ดีที่สุด

- ก. A
 - ข. B
 - ค. C
๙. ข้อใดเป็นการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่
- ก. นำกระดาษมาระบายสี
 - ข. สานปลาตะเพียนจากใบมะพร้าว
 - ค. นำไม้ไอศกรีมมาทำบ้านของเล่น



๑๐. เลือกกันฝนควรทำจากวัสดุใด เพราะเหตุใด

- ก. พลาสติก เพราะดูดซับน้ำได้ดี
- ข. พลาสติก เพราะกันน้ำได้
- ค. ผ้า เพราะดูดซับน้ำได้ดี

๑๑. ข้อใดเลือกใช้วัสดุได้เหมาะสม

- ก. ใช้กระดาษทำเสื้อกันฝน
- ข. ใช้พลาสติกทำผ้าเช็ดหน้า
- ค. ใช้เหล็กทำมีด

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นคำตอบข้อ ๑๒-๑๓

เด็กคนหนึ่งเตรียมวัสดุดังนี้ ผสมทรายกับกาวโดยค่อยๆ เติมหาวในทราย คนให้เข้ากัน จากนั้นทดสอบวัสดุที่ผสมกัน พบว่าปั้นเป็นก้อนได้และไม่แตก

๑๒. จากข้อมูล มีวัสดุกี่ชนิดผสมกัน

- ก. ๑
- ข. ๒
- ค. ๓

๑๓. วัสดุที่ได้มีสมบัติอย่างไร

- ก. ปั้นได้
- ข. แตกง่าย
- ค. เหลว



๑๔. นำผ้าขนหนูที่ทำจากวัสดุที่มีขนาดเท่ากัน ๓ ชนิดได้แก่ D E F มาทดสอบการดูดซับน้ำได้ผลดังในตาราง

วัสดุ	ปริมาณน้ำที่วัสดุดูดซับไว้ (หน่วย)
D	๓๔
E	๓๑
F	๔๑

ถ้าต้องการผ้าขนหนูที่ซับน้ำได้มากที่สุด ควรเลือกผ้าขนหนูทำจากวัสดุใด

- ก. D
- ข. E
- ค. F

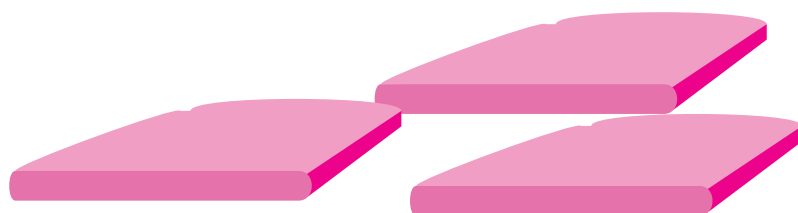


๑๕. วัสดุ ๓ ชนิดมีสมบัติดังนี้

วัสดุ	สมบัติ
G	แข็ง ไม่ดูดซับน้ำ ทึบ
H	นุ่ม ดูดซับน้ำ ทึบ
I	นุ่ม ไม่ดูดซับน้ำ โปร่ง

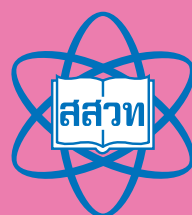
ถ้าต้องการทำเป็นเบาะรองนั่ง ควรเลือกวัสดุชนิดใด

- ก. G
- ข. H
- ค. I





เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เล่ม ๒ (ฉบับปรับปรุง)