

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน (7)

ครูผู้สอน ครูภาณุพัฒน์ บุตรดีไชย

ครูวิภามาศ แซ่โจ้ว





คำถามชวนคิด

ดินจําแนกออกเป็นกี่ชนิด อะไรบ้าง
และใช้เกณฑ์อะไรในการจําแนก





คำถามชวนคิด

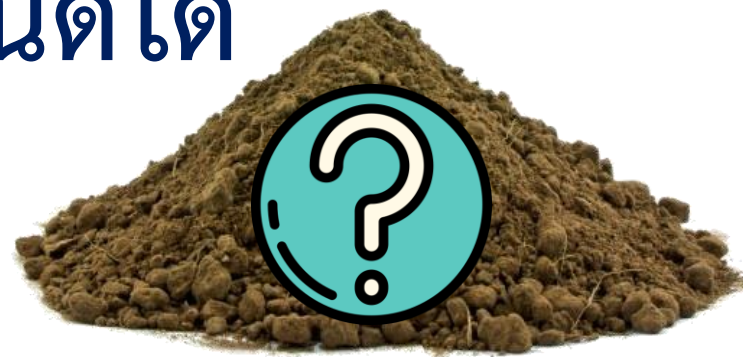
ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัว
และการอุ้มน้ำของดินแต่ละชนิด
มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร





คำถามชวนคิด

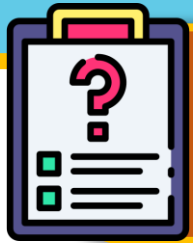
นักเรียนคิดว่าดินตัวอย่างแต่ละหมายเลข
เป็นดินชนิดใด





ผลการทำกิจกรรมที่ 3

จำแนกดินได้อย่างไร

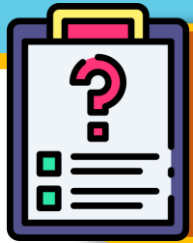


คำถามอภิปราย

ดินตัวอย่างทั้ง 3 หมายเลข มีสีเหมือนกันหรือไม่
อย่างไร

ดินทั้ง 3 หมายเลขมีสีแตกต่างกัน โดยดินหมายเลข 1 มีสีน้ำตาล
ดินหมายเลข 2 มีสีน้ำตาลเข้ม และดินหมายเลข 3 มีสีน้ำตาลอ่อน

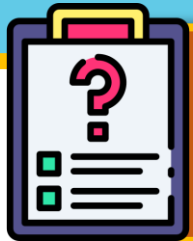




คำถามอภิปราย

ดินตัวอย่างทั้ง 3 หมายเลข มีลักษณะเนื้อดิน
เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร

แตกต่างกัน เช่น เมื่อใช้มือสัมผัสดินแล้วพบว่า ดินหมายเลข 1 มีเนื้อดินละเอียด ดินหมายเลข 2 มีเนื้อดินหยาบมากกว่าดินหมายเลข 1 และดินหมายเลข 3 มีเนื้อดินหยาบมากกว่าดินหมายเลข 1 และ 2

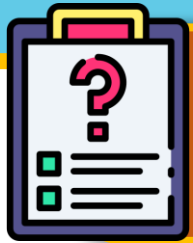


คำถามอภิปราย

เมื่อปั้นดินทั้ง 3 หมายเลขให้เป็นก้อนกลม
ได้ผลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

แตกต่างกัน เช่น ดินหมายเลข 1 ปั้นเป็นก้อนกลมได้ ดินหมายเลข 2
ปั้นเป็นก้อนกลมได้แล้วแตกออกบางส่วน และดินหมายเลข 3 ปั้นเป็น
ก้อนกลมไม่ได้



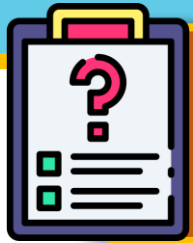


คำถามอภิปราย

เรียงลำดับการจับตัวของดินทั้ง 3 หมายเลข
จากมากไปหาน้อยตามลำดับได้อย่างไร

หมายเลข 1 จับตัวได้ดี รองลงมาคือดินหมายเลข 2 จับตัวได้ปานกลาง
และดินหมายเลข 3 จับตัวได้ไม่ดี ตามลำดับ





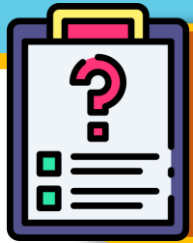
คำถามอภิปราย

การอุ้มน้ำของดินตัวอย่างทั้ง 3 ตัวอย่าง
เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร รู้ได้อย่างไร



แตกต่างกัน โดยดินหมายเลข 1 มีการอุ้มน้ำได้มากที่สุด รู้ได้จาก
ระดับความสูงของน้ำที่ไหลผ่านดินหลังจากรินน้ำลงบนดินในอุปกรณ์
ชุดการตรวจสอบสมบัติการอุ้มน้ำของดินนั้นมีน้อยที่สุด รองลงมาคือ
ดินหมายเลข 2 และดินหมายเลข 3 ตามลำดับ โดยปริมาณน้ำที่ไหล
ออกมาจากดินหมายเลข 3 มีมากที่สุด





คำถามอภิปราย

การอุ้มน้ำของดินแต่ละชนิดสัมพันธ์กับลักษณะเนื้อดิน
และการจับตัวของดินหรือไม่ อย่างไร





กิจกรรมที่ 3

จำแนกดิน ได้อย่างไร

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

☆☆ บ.๓.๑ / พ.๑.๒ - ๐๓

๕. รินน้ำจากแก้วพลาสติกใสแต่ละหมายเลขลงบนดินตามหมายเลขนั้น พร้อมกันทั้ง ๓ หมายเลข รอน้ำหยดไหล
๖. เทน้ำที่รองไว้กลับลงในแก้วพลาสติกใสใบเดิม สังเกตระดับความสูงของน้ำที่ไหลผ่านออกมาจากดินแต่ละหมายเลข และบันทึกผล
๗. อ่านใบความรู้เรื่องการจำแนกดิน
๘. เปรียบเทียบสี ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดินแต่ละหมายเลขกับข้อมูลในใบความรู้
๙. อภิปรายและระบุนิคมของดินแต่ละหมายเลข และบันทึกผล
๑๐. ร่วมกันอภิปรายข้อมูลลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดินของกลุ่มตนเอง และระบุว่าเป็นดินชนิดใด บันทึกผลและนำเสนอพร้อมบอกเหตุผล



ใบกิจกรรมที่ 3

หน้า 25

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายและจำแนกชนิดของดินโดยใช้
ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวของดิน
และการอุ้มน้ำของดินเป็นเกณฑ์



วิธีทำ

(ข้อ 7)

อ่านใบความรู้เรื่อง **การจำแนกดิน**





วิธีทำ

(ข้อ 8)

เปรียบเทียบสี ลักษณะเนื้อดิน

สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน

แต่ละหลุมเปรียบเทียบกับข้อมูลในใบความรู้





วิธีทำ

(ข้อ 9)

อภิปรายและระบุชนิดของดินแต่ละหมายเลข
และบันทึกผล





ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

นักเรียนจะได้อ่านใบความรู้เรื่องอะไร



การจำแนกดิน





ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

เมื่อนักเรียนอ่านใบความรู้เรื่อง การจำแนกดินแล้ว
นักเรียนจะได้ทำอะไรต่อไป

เปรียบเทียบสี ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวของดิน
การอุ้มน้ำของดิน อภิปรายและระบุชนิดของดินทั้ง 3 ชนิด

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



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๒ - ๐๓

ใบความรู้เรื่องการจำแนกดิน

ดินที่พบตามสถานที่ต่าง ๆ จะมีลักษณะและสมบัติที่แตกต่างกัน
ลักษณะเนื้อดินมีผลต่อสมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน ดังรูป



จับตัวได้ดี



จับตัวได้ปานกลาง



จับตัวได้ไม่ดี

ซึ่งนักวิทยาศาสตร์นำลักษณะของเนื้อดินและสมบัติของดินเหล่านี้
มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกดินออกเป็น ๓ ชนิด ได้แก่ ดินเหนียว
ดินร่วน และดินทราย



อุ้มน้ำได้มาก



อุ้มน้ำได้ปานกลาง



อุ้มน้ำได้น้อย

ใบความรู้

หน้า 28-29

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบความรู้เรื่อง การจำแนกดิน

ดินที่พบตามสถานที่ต่าง ๆ จะมีลักษณะและสมบัติที่แตกต่างกัน
ลักษณะเนื้อดินมีผลต่อสมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดิน ดังรูป



จับตัวได้ดี



จับตัวได้ปานกลาง



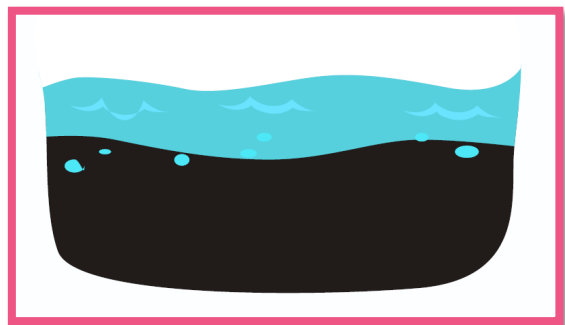
จับตัวได้ไม่ดี



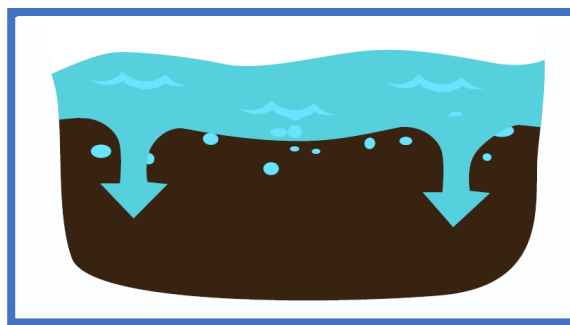


ใบความรู้เรื่อง การจำแนกดิน

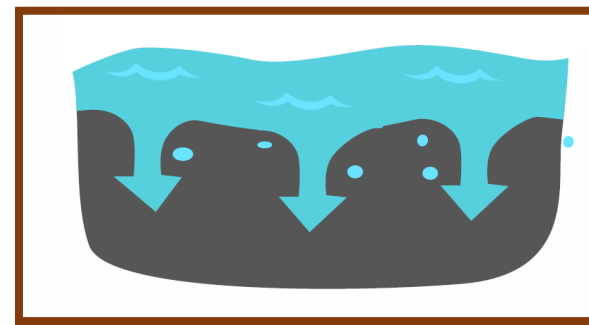
ซึ่งนักวิทยาศาสตร์นำลักษณะของเนื้อดินและสมบัติของดินเหล่านี้มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกดินออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย



อุ้มน้ำได้มาก



อุ้มน้ำได้ปานกลาง



อุ้มน้ำได้ไม่ดี

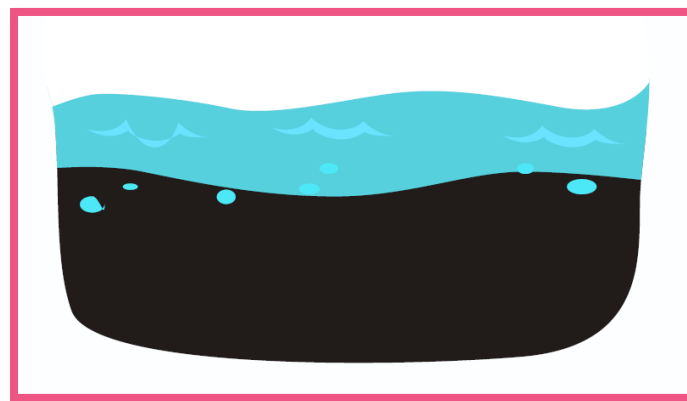


ใบความรู้เรื่อง การจำแนกดิน

ดินเหนียวเป็นดินที่มีเนื้อดินละเอียด เหนียวติดมือ จับตัวได้ดีมาก
นำมาปั้นเป็นก้อนกลมได้ และสามารถอุ้มน้ำได้มาก



จับตัวได้ดี



อุ้มน้ำได้มาก

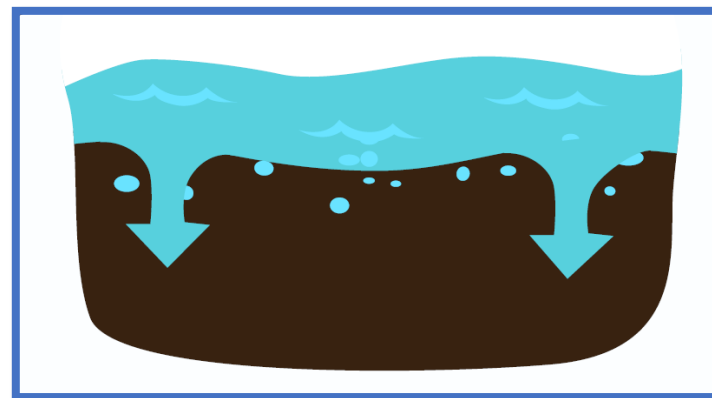


ใบความรู้เรื่อง การจำแนกดิน

ดินร่วนเป็นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างละเอียด นุ่มมือ จับตัวได้ปานกลาง
นำมาปั้นเป็นก้อนกลมได้ และสามารถอุ้มน้ำได้ปานกลาง



จับตัวได้ปานกลาง



อุ้มน้ำได้ปานกลาง

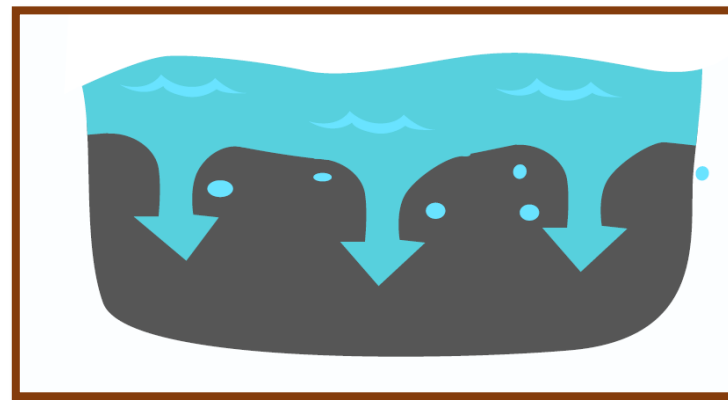


ใบความรู้เรื่อง การจำแนกดิน

ดินทรายเป็นดินที่มีเนื้อดินหยาบ สากมือ จับตัวได้ไม่ดี
จึงไม่สามารถปั้นเป็นก้อนกลมได้ และสามารถอุ้มน้ำได้น้อย



จับตัวได้ไม่ดี

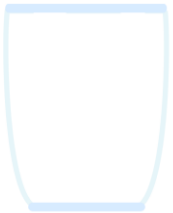
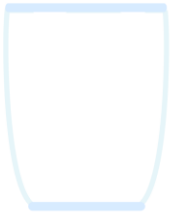


อุ้มน้ำได้ไม่ดี

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

★★ บ.๓.๑ / ผ.๑.๒ - ๐๓

ผลการสังเกตระดับความสูงของน้ำ

	ระดับความสูง ของน้ำก่อนริน	ระดับความสูง ของน้ำหลังริน	การอุ้มน้ำ	ชนิดของดิน
แก้วหมายเลข ๑			☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย	
แก้วหมายเลข ๒			☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย	
แก้วหมายเลข ๓			☐ ได้มาก ☐ ได้ปานกลาง ☐ ได้น้อย	

ใบงาน 03

หน้า 27

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



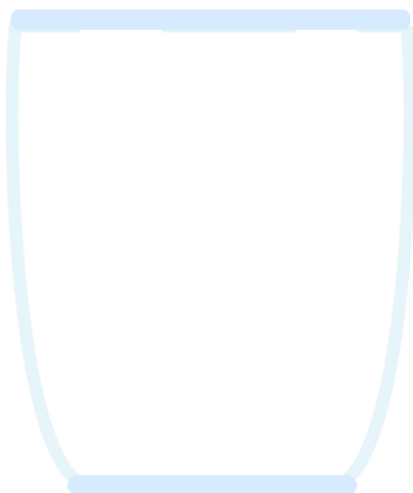
ใบงาน 03

การจำแนกดิน

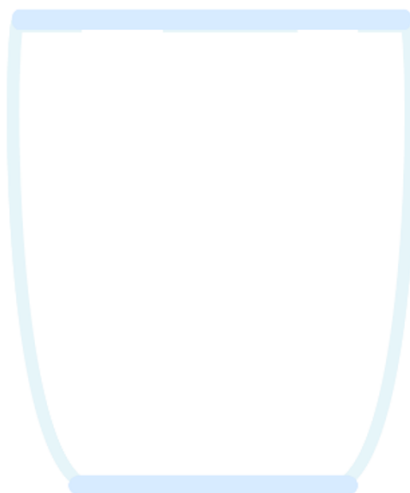
แก้วหมายเลข

1

ระดับความสูง
ของน้ำก่อนริน



ระดับความสูง
ของน้ำหลังริน



การอุ้มน้ำ

☐ ได้มาก

☐ ได้ปานกลาง

☐ ได้น้อย

ชนิดของดิน

.....

.....

.....

.....

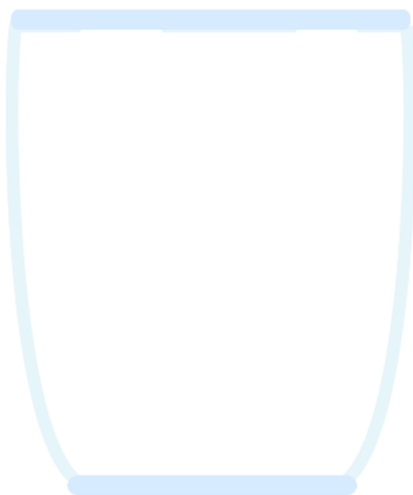


ใบงาน 03

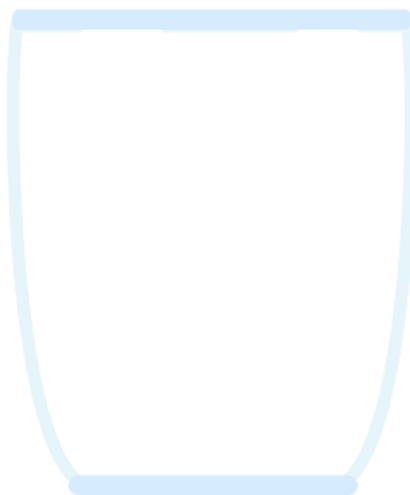
การจำแนกดิน

แก้วหมายเลข
2

ระดับความสูง
ของน้ำก่อนริน



ระดับความสูง
ของน้ำหลังริน



การอุ้มน้ำ

☐ ได้มาก

☐ ได้ปานกลาง

☐ ได้น้อย

ชนิดของดิน

.....

.....

.....

.....

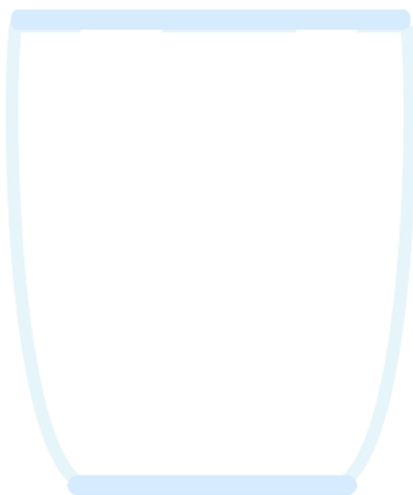


ใบงาน 03

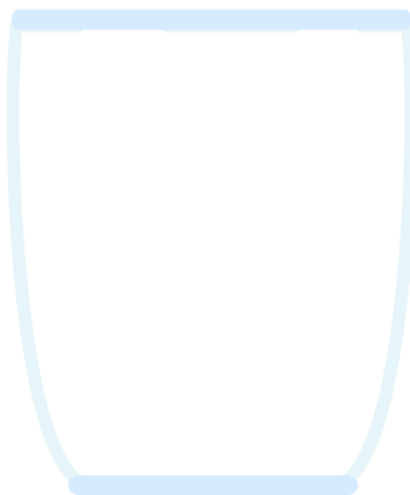
การจำแนกดิน

แก้แหวหมายเลข
3

ระดับความสูง
ของน้ำก่อนริน



ระดับความสูง
ของน้ำหลังริน



การอุ้มน้ำ

☐ ได้มาก

☐ ได้ปานกลาง

☐ ได้น้อย

ชนิดของดิน

.....

.....

.....

.....



กิจกรรมของปลายทางในวันนี้



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนอ่านใบความรู้เรื่อง การจำแนกดิน
2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวของดิน สมบัติการอุ้มน้ำของดิน
3. บันทึกผลในใบงาน 03



คำชี้แจงกิจกรรมครู

1. ครูชักชวนนักเรียนอ่านใบความรู้เรื่อง การจำแนกดิน
2. ดูแลการทำกิจกรรมของนักเรียน และคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ

อภิปรายผล

การทำกิจกรรม





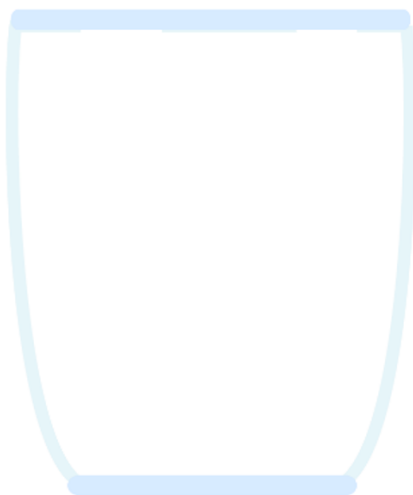
ใบงาน 03

การจำแนกดิน

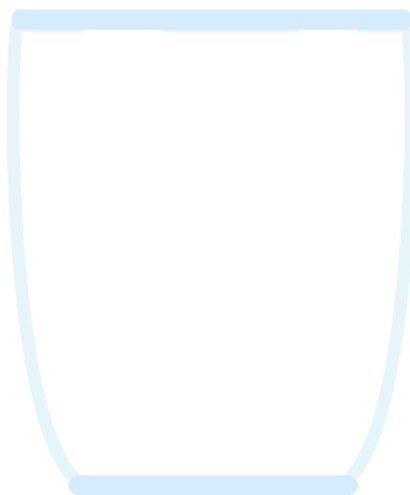
แก้วหมายเลข

1

ระดับความสูง
ของน้ำก่อนริน



ระดับความสูง
ของน้ำหลังริน



การอุ้มน้ำ

☒ ได้มาก

☐ ได้ปานกลาง

☐ ได้น้อย

ชนิดของดิน

.....
ดินเหนียว
.....

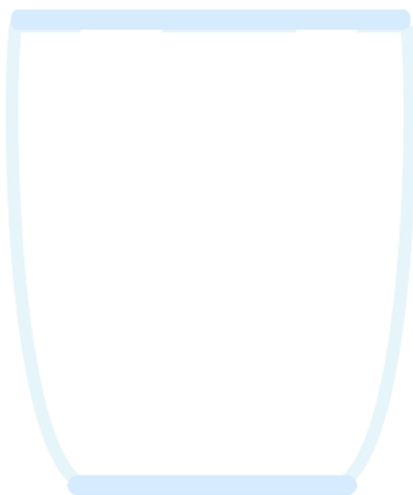


ใบงาน 03

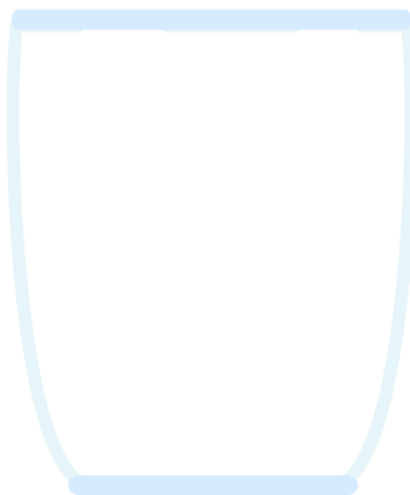
การจำแนกดิน

แก้วหมายเลข
2

ระดับความสูง
ของน้ำก่อนริน



ระดับความสูง
ของน้ำหลังริน



การอุ้มน้ำ

- ☐ ได้มาก
- ☒ ได้ปานกลาง
- ☐ ได้น้อย

ชนิดของดิน

.....
ดินร่วน
.....
.....
.....

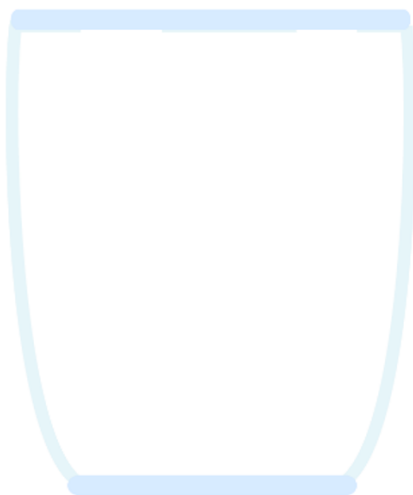


ใบงาน 03

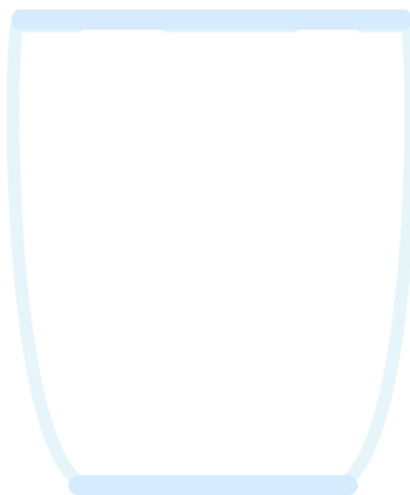
การจำแนกดิน

แก้วหมายเลข
3

ระดับความสูง
ของน้ำก่อนริน



ระดับความสูง
ของน้ำหลังริน



การอุ้มน้ำ

- ☐ ได้มาก
- ☐ ได้ปานกลาง
- ☒ ได้น้อย

ชนิดของดิน

ดินทราย



ชวนตอบคำถาม

ดินแต่ละหมายเลขเป็นดินชนิดใด เพราะอะไร

ดินหมายเลข 1 เป็นดินเหนียว
เพราะมีสีดำ เนื้อดินละเอียด
การจับตัวของดินได้ดี และการ
อุ้มน้ำของดินได้มาก



ดินหมายเลข 2 เป็นดินร่วน เพราะมี
สีน้ำตาล เนื้อดินหยาบกว่าดินเหนียว
การจับตัวของดินและการอุ้มน้ำของดิน
ปานกลาง



ดินหมายเลข 3 มีสีส้ม มีเนื้อดินหยาบ
การจับตัวของดินได้น้อยและดินไม่อุ้มน้ำ
หรืออุ้มน้ำได้น้อย





ของฝากจากครู



การจำแนกดินออกเป็น ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย จะใช้ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัวและการอุ้มน้ำของดินเป็นเกณฑ์ และยังใช้สมบัติอื่น ๆ ในการ จำแนกดินได้อีกด้วย ส่วนสีของดินไม่สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกชนิดได้ เนื่องจากดินประเภทเดียวกันอาจมีสีเหมือนหรือแตกต่างกัน





สรุปความรู้

ดินแต่ละชนิดมีสี ลักษณะเนื้อดิน สมบัติการจับตัว
และการอุ้มน้ำแตกต่างกัน โดยสามารถจำแนก
ออกเป็นดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ลักษณะและสมบัติบางประการของดิน (8)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงาน 03 การจำแนกดิน หน้า 30-32
2. ใบงาน 04 แบบฝึกหัด เรื่องลักษณะสมบัติและการจำแนกดิน หน้า 33
3. บัตรคำ เกี่ยวกับสมบัติของดินและชนิดของดิน
สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

