

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง วัสดุใดดูดซับน้ำได้ดีที่สุด (4)

ครูผู้สอน ครูขวัญชума เพชรนุ้ย





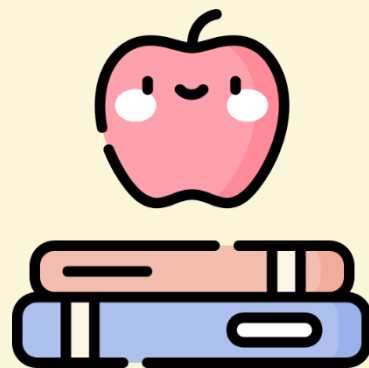
วัสดุใดดูดซับน้ำได้ดีที่สุด

(4)



ทบทวนความรู้





กิจกรรมที่ 2

วัสดุใดดูดซับน้ำได้ดีที่สุด





จุดประสงค์การเรียนรู้

ทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ
แต่ละชนิดตามวิธีการที่คิด



วิธีทำ

1. ร่วมกันอ่านเรื่อง เลือกวัตถุใดทีละชิ้น และระบุความต้องการของเด็กในเรื่อง
น้อยทำน้ำหกบนโต๊ะอาหารขณะกินข้าวกับครอบครัว แม่จึงบอกให้น้อยไปหยิบของในบ้านมาเช็ดน้ำ ซึ่งในบ้านมีวัตถุหลายอย่างที่จะนำมาเช็ดน้ำได้ เช่น กระดาษสมุด ทิชชู ฟองน้ำ ผ้า น้อยอยากใช้วัตถุที่ซับน้ำได้ดีที่สุด แต่น้อยไม่แน่ใจว่าจะเลือกวัตถุชิ้นใด นักเรียนจะช่วยน้อยได้อย่างไร
2. ร่วมกันตั้งคำถามที่จะนำไปสู่การหาคำตอบที่ตอบสนองความต้องการของเด็กในเรื่อง บันทึกลง จากนั้นระดมความคิดเพื่อตอบคำถามดังกล่าว
3. แต่ละกลุ่มสังเกตวัตถุที่จะใช้ทดสอบ และพูดคุยเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องจัดให้เหมือนกันและแตกต่างกันในการทดลอง รวมทั้งสิ่งที่ต้องสังเกตตลอดการทดลอง บันทึกผล
4. แต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบการทดลองและพูดคุยเพื่อตกลงถึงหน้าที่ที่จะต้องทำตามความสามารถของแต่ละคนในการทดลองสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ เพื่อตอบคำถามการทดลอง และบันทึกวิธีการออกแบบ
5. แต่ละกลุ่มทำตามหน้าที่ที่ได้ตกลงร่วมกันในการทดลองสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด และบันทึกผล



ใบกิจกรรมที่ 2

หน้า 62 -63

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





วัสดุ-อุปกรณ์

1. แก้วพลาสติกใส
2. คลิปหนีบกระดาษ
3. ไม้บรรทัด
4. ปากกาเคมี
5. ปากคีบ
6. น้ำ
7. หลอดหยด
8. กรรไกร



วิธีทำ



5. แต่ละกลุ่มทำตามหน้าที่ที่ได้ตกลงร่วมกันในการทดลอง
สมบัติการดูดซับน้ำ ของวัสดุตามที่ออกแบบไว้ให้เสร็จ
ตามเวลาที่กำหนด และบันทึกผล



วิธีทำ



6. แต่ละกลุ่มร่วมกันพูดคุยและเรียงลำดับชนิดของวัสดุ
จากการทดลองของกลุ่ม ตามสมบัติการดูดซับน้ำจากมาก
ไปหาน้อย บันทึกผล

4. การทดลองสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

วาดภาพหรือเขียน
ผลการทดลองสมบัติ
การดูดซับน้ำของวัสดุ



ใบงาน

หน้า 67

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





ใบงาน

หน้า 68

5. การเรียงลำดับชนิดของวัสดุที่ดูดซับน้ำจากมากไปหาน้อย
ตามผลการทดลอง

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





ใบงาน เรื่องวัสดุที่ดูดซับน้ำได้ดีที่สุด หน้า 67



4. การทดลองสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

วาดภาพหรือเขียน
ผลการทดลองสมบัติ
การดูดซับน้ำของวัสดุ

.....

.....



ใบงาน เรื่อง วัสดุที่ดูดซับน้ำได้ดีที่สุด หน้า 68



5. การเรียงลำดับชนิดของวัสดุที่ดูดซับน้ำจากมากไปหาน้อยตามผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....



กิจกรรมของปลายทางในวันนี้



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ร่วมกันตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำ และร่วมกันพูดคุยเพื่อทบทวนแผนที่ออกแบบไว้
2. ทำตามหน้าที่ของตนเองในการทดสอบการดูดซับน้ำของวัสดุ



คำชี้แจงกิจกรรมครู

- ช่วยเหลือนักเรียนในการทำกิจกรรม รวมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมให้ทันตามเวลาที่กำหนด

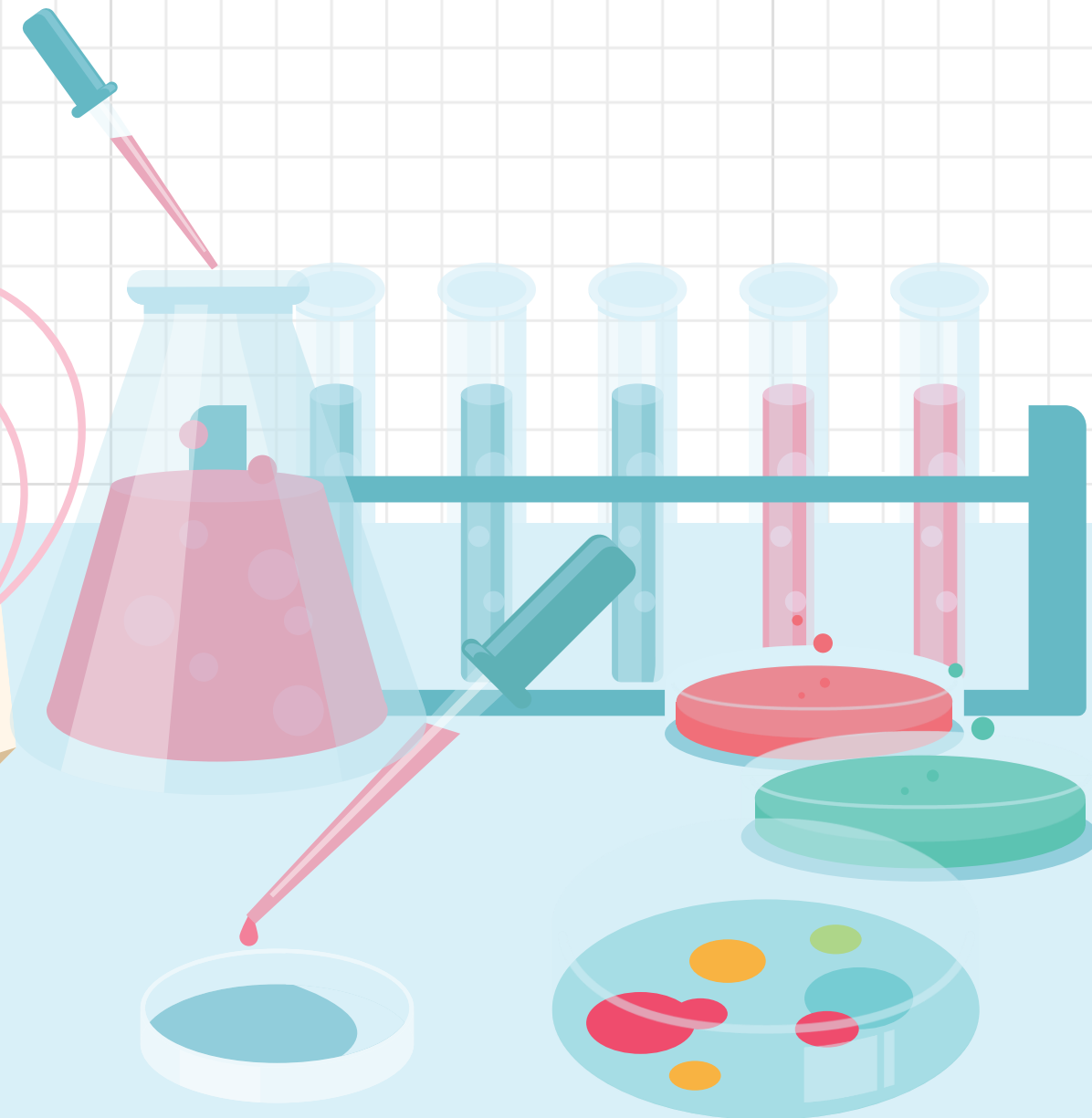


คำอธิบายก่อนทำกิจกรรม



ในการทดสอบการดูดซับน้ำของวัสดุ หลังจาก
ที่วัสดุสัมผัสกับน้ำ ควรสังเกตอย่าง**ต่อเนื่อง**
ประมาณ 10 - 15 วินาที ว่าน้ำซึมหรือไม่ซึมเข้าไป
ในวัสดุแต่ละชนิด และ**สังเกตในเวลาที่เหมาะสมก่อน**
บันทึกผล

ทดสอบ
การดูดซับน้ำของวัสดุ



กลุ่มที่ 1

คำถาม : ฟองน้ำคือวัตถุที่ใช้เช็ดน้ำได้ดีที่สุดหรือไม่

วิธีการทดสอบ

1. เตรียมแก้วน้ำที่มีปริมาณน้ำเท่ากัน
2. จุ่มวัสดุแต่ละชิ้นลงในแก้ว แล้วนำออกหลัง 10 วินาที
3. สังเกตปริมาณน้ำที่เหลือในแก้ว



กลุ่มที่ 2

คำถาม : น้อยควรเลือกวัตถุดิบใดในการเซ็ด
น้ำดีนะ

วิธีการทดสอบ

1. จุ่มวัสดุแต่ละชิ้นลงในน้ำจนเปียกชุ่ม
2. นำวัสดุออกจากน้ำแล้วบีบออกใส่ภาชนะที่แห้ง
3. สังเกตปริมาณน้ำที่บีบออกมา



กลุ่มที่ 3

คำถาม : วัตถุชิ้นใดจะช่วยน้อยเข็ดน้ำได้ดีที่สุด

วิธีการทดสอบ

1. วางวัสดุในงานพลาสติก
2. เทน้ำปริมาณเท่ากันลงบนวัสดุ
3. สังเกตความเร็วที่น้ำซึมผ่านวัสดุจนหมด

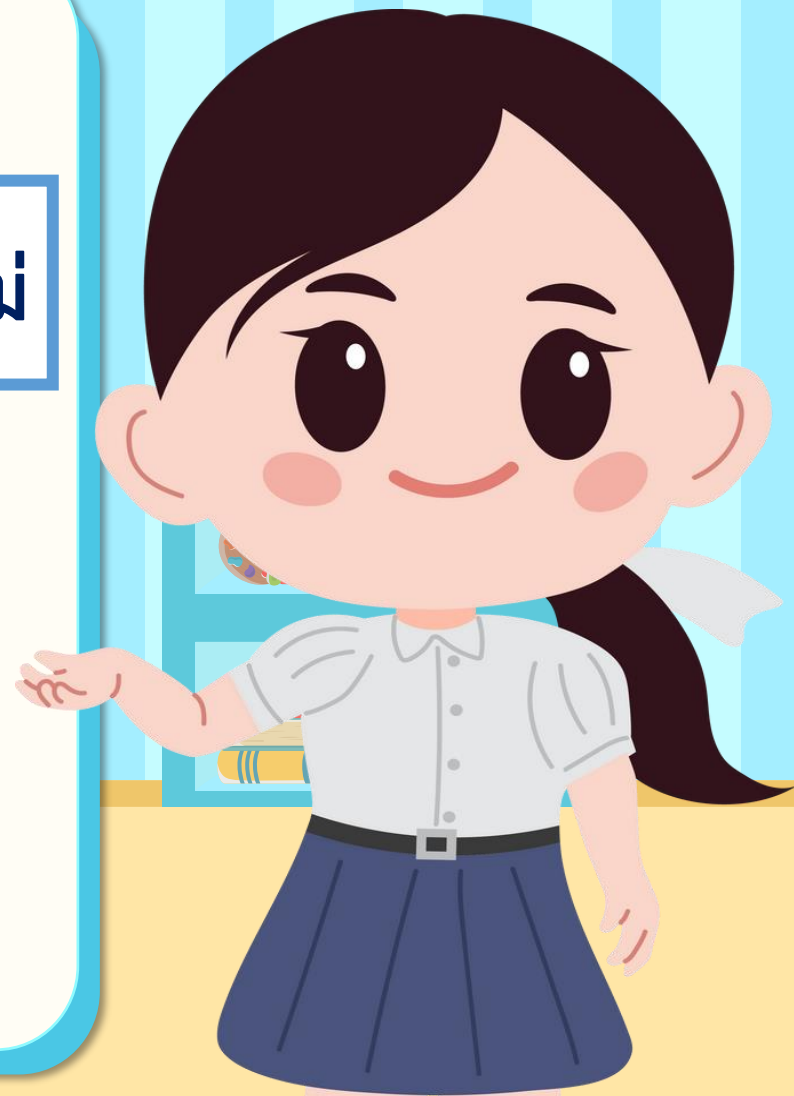


กลุ่มที่ 4

คำถาม : ผ้าคือวัตถุที่ทำให้ย่อยเช็ดน้ำได้ดีที่สุดหรือไม่

วิธีการทดสอบ

1. เทน้ำในแก้วพลาสติกใส 5 เซนติเมตร
2. จุ่มวัสดุลงในแก้วพร้อมกัน
3. สังเกต 10 วินาที แล้วนำวัสดุออกจากแก้ว
4. สังเกตปริมาณน้ำที่เหลือในแก้ว



กลุ่มที่ 5

คำถาม : วัตถุใดเหมาะสมในการเข้ดน้ำที่สุด

วิธีการทดสอบ

1. จุ่มวัสดุแต่ละชิ้นลงในน้ำจนเปียกชุ่ม
2. นำวัสดุออกจากน้ำแล้วบีบออกใส่ภาชนะที่แห้ง
3. สังเกตปริมาณน้ำที่บีบออกมา



อภิปรายผล การทำกิจกรรม





คำถาม : ฟองน้ำคือวัตถุที่ใช้เช็ดน้ำได้ดี
ที่สุดหรือไม่



กลุ่มที่ 2

คำถาม : วัตถุชิ้นใดจะช่วยน้อยยี่ดน้ำได้ดี
ที่สุด





คำถาม : วัตถุชิ้นใดจะช่วยน้อยยแข็งน้ำได้ดี
ที่สุด



กลุ่มที่ 4

คำถาม : ผ้าคือวัตถุที่ทำให้น้อยยเช็ดน้ำได้ดี
ที่สุดหรือไม่





คำถาม : วัตถุใดเหมาะสมในการใช้น้ำที่สุด



กระดาษสมุด

ผ้า

ทิชชู

ฟองน้ำ

การเรียงลำดับวัตถุที่ดูดซับน้ำ
จากมากไปหาน้อยตามผลการทดลอง

ทิชชู

ผ้า

ฟองน้ำ

กระดาษสมุด



สรุปความรู้

วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติการดูดซับน้ำแตกต่างกัน
บางชนิดดูดซับน้ำได้มาก บางชนิดดูดซับน้ำได้น้อย
และวัสดุที่ดูดซับน้ำได้ดีที่สุดจะเป็นวัสดุที่มีรูพรุน
อยู่ปริมาณมากที่สุด จึงทำให้มีปริมาณน้ำ
อยู่ในเนื้อวัสดุได้มากที่สุด





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่องสมบัติของวัสดุผสมกันเป็นอย่างไร

(1)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรม เรื่องสมบัติของวัสดุผสมกันเป็นอย่างไร
2. ใบงาน เรื่องสมบัติของวัสดุผสมกัน

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

