

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่องวัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง (4)

ครูผู้สอน ครูขวัญชума เพชรนุ้ย

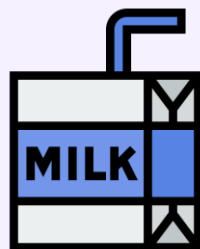




วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง

(4)





กล่องนมปริศนา





คำถามชวนคิด

1. กล่องนมนี้มีสมบัติใดบ้าง



กล่องนมด้านนอกแข็ง ทึบ กล่องนมด้านในแข็ง
ทึบ มีผิวมันวาว





คำถามชวนคิด

2. กล่องนมทำจากวัสดุใดบ้าง



ด้านนอกเป็นพลาสติก และมีกระดาษเป็นชั้นถัดไป
ส่วนด้านในสุดของกล่อง ที่เป็นผิวมันวาวเป็น
อะลูมิเนียมฟอยล์



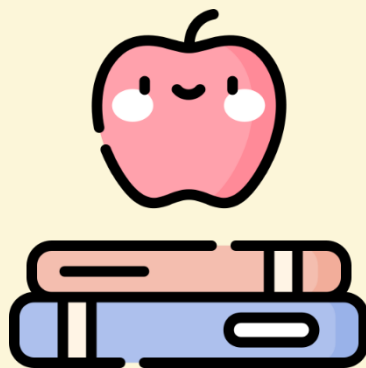


คำถามชวนคิด

3. จากผลการทดลองที่ผ่านมา วัสดุที่ใช้ทำกล่องนมนี้
ดูดซับน้ำได้หรือไม่ อย่างไร



พลาสติกดูดซับน้ำไม่ได้ กระดาษที่ทำจากกล่องนมดูดซับน้ำได้



กิจกรรมที่ 1

วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง





จุดประสงค์การเรียนรู้

เปรียบเทียบและจำแนก

วัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำ



วิธีทำ

1. สังเกตวัตถุ ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า กระดาษเยื่อ อะลูมิเนียมฟอยล์ แผ่นใส และยางลบ ระบุวัสดุที่ใช้ทำวัตถุและลักษณะของวัสดุ บันทึกผลตามความเป็นจริง
2. ร่วมกันตั้งคำถามเกี่ยวกับสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ เพื่อออกแบบการทดสอบ
3. แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนเพื่อออกแบบและทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุที่กำหนดไว้ในข้อ 1 และบันทึกผล
4. แต่ละกลุ่มทำตามหน้าที่ของตนเองในการทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุตามแผนที่ออกแบบไว้ให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด และบันทึกผล
5. นำเสนอผลการทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ
6. จำแนกวัสดุออกเป็นกลุ่มตามสมบัติการดูดซับน้ำ บันทึกผล
7. ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับลักษณะของวัสดุที่สังเกตได้จากข้อ 1 กับผลการทดสอบ จากนั้นเปรียบเทียบและสรุปสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ



ใบกิจกรรมที่ 1

หน้า 54

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





วิธีทำ



5. นำเสนอผลการทดสอบสมมติการดูดซับน้ำ
ของวัสดุเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ

6. จำแนกวัสดุออกเป็นกลุ่มตามสมมติการ
ดูดซับน้ำ บันทึกผล



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

ในช่วงเวลานี้นักเรียนจะต้องร่วมกันทำกิจกรรมอะไร

นำเสนอผลการทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

เมื่อนักเรียนนำเสนอผลการทดสอบสมบัติ
การดูดซับน้ำของวัสดุเรียบร้อยแล้ว ต้องทำอย่างไรต่อไป

จำแนกวัสดุออกเป็นกลุ่มตามสมบัติการดูดซับน้ำ



ใบงาน

หน้า 58

4. การจำแนกวัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

จำแนกวัสดุเป็น.....กลุ่ม ดังนี้

.....

.....

.....

.....

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





ใบงาน เรื่องการดูดซับน้ำของวัสดุ หน้า 58

4. การจำแนกวัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

จำแนกวัสดุเป็น.....กลุ่ม ดังนี้

.....

.....

.....

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. บอกลักษณะของวัสดุจากการสังเกตตามความเป็นจริง	☆☆☆	☐
2. ทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำให้เสร็จในเวลาที่กำหนด	☆☆☆	☐
3. จำแนกวัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำ	☆☆☆	☐
4. เปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ	☆☆☆	☐



แบบประเมินตนเอง

หน้า 60

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





กิจกรรมของปลายทางในวันนี้



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นำเสนอผลการทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ ตามลำดับที่ได้จับฉลาก
2. จำแนกวัสดุออกเป็นกลุ่มตามสมบัติการดูดซับน้ำเป็นเกณฑ์



คำชี้แจงกิจกรรมครู

- ช่วยเหลือนักเรียนในการทำกิจกรรมได้
รวมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมให้ทันตาม
เวลาที่กำหนด



หัวข้อที่ใช้ในการนำเสนอ



1. คำถามเกี่ยวกับการทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

2. วิธีการที่แต่ละกลุ่มใช้ทดสอบการดูดซับน้ำของวัสดุ

3. ผลการทดสอบการดูดซับน้ำของวัสดุของแต่ละกลุ่ม และสรุปผลการทดสอบการดูดซับน้ำของวัสดุ

เวที

“หนูน้อยอยากนำเสนอ”



อภิปรายผล การทำกิจกรรม





ใบงาน

หน้า 58

4. การจำแนกวัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

จำแนกวัสดุเป็น.....กลุ่ม ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





ใบงาน เรื่องการดูดซับน้ำของวัสดุ หน้า 58

4. การจำแนกวัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

จำแนกวัสดุเป็น.....**2**.....กลุ่ม ดังนี้

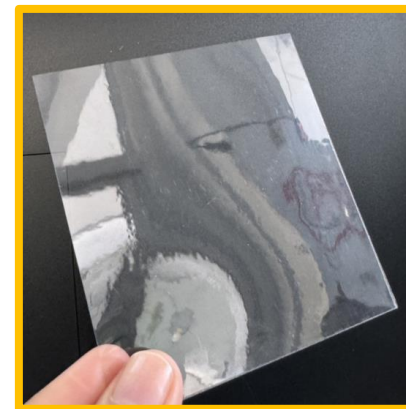
1. วัสดุที่ดูดซับน้ำได้ เช่น ผ้า กระดาษ.....

2. วัสดุที่ไม่ดูดซับน้ำ เช่น ยาง พลาสติก อะลูมิเนียม.....



ชวนตอบคำถาม

1. วัสดุใดดูดซับน้ำได้และวัสดุใดดูดซับน้ำไม่ได้รู้ได้อย่างไร





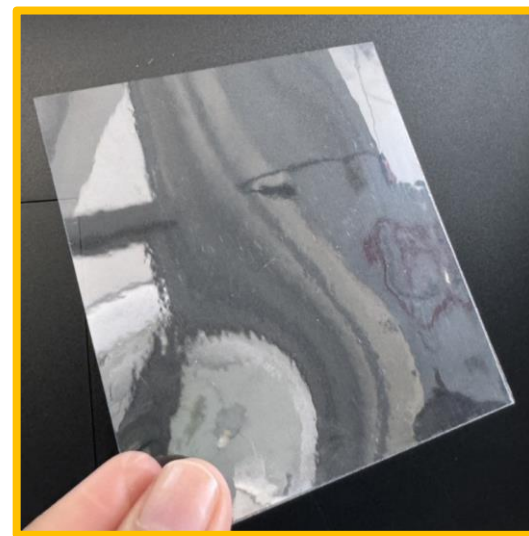
เฉลยคำตอบ



ผ้า และกระดาษดูดซับน้ำได้



เฉลยคำตอบ

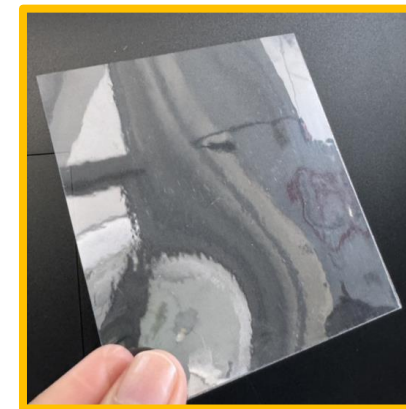


อะลูมิเนียม ยาง และพลาสติกดูดซับน้ำไม่ได้



ชวนตอบคำถาม

2. การมีรูพรุนและไม่มีรูพรุนของวัสดุ สัมพันธ์กับการดูดซับน้ำของวัสดุอย่างไร





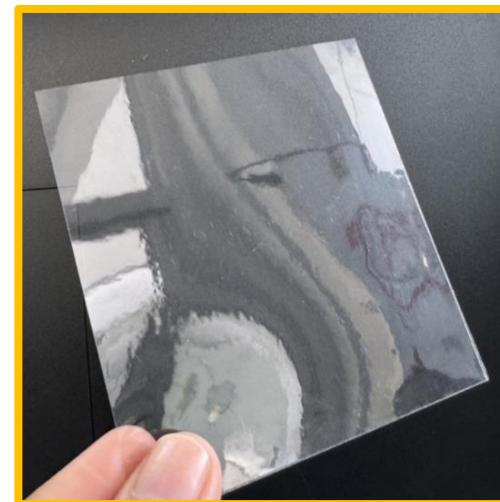
เฉลยคำตอบ



วัสดุที่มีรูพรุนจะดูดซับน้ำได้



เฉลยคำตอบ



วัสดุที่ไม่มีรูพรุน
จะดูดซับน้ำไม่ได้



สรุปความรู้

การจำแนกวัสดุออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้สมบัติ

การดูดซับน้ำเป็นเกณฑ์ คือ

- วัสดุที่ดูดซับน้ำได้ วัสดุที่มีลักษณะมีรูพรุน เช่น ผ้าเช็ดหน้า และกระดาษเยื่อ
- วัสดุที่ดูดซับน้ำไม่ได้ วัสดุที่ไม่มีรูพรุน เช่น อะลูมิเนียมฟอยล์ แผ่นใส และยางลบ



สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. บอกลักษณะของวัสดุจากการสังเกตตามความเป็นจริง	☆☆☆	☐
2. ทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำให้เสร็จในเวลาที่กำหนด	☆☆☆	☐
3. จำแนกวัสดุตามสมบัติการดูดซับน้ำ	☆☆☆	☐
4. เปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ	☆☆☆	☐



แบบประเมินตนเอง

หน้า 60

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



แบบประเมินตนเอง หน้า 60

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงในตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
3. จำแนกวัสดุตามสมบัติ การดูดซับน้ำ	☆☆☆	☐



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่องวัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง (5)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรม เรื่องวัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง
2. ใบงาน เรื่องการดูดซับน้ำของวัสดุ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

