รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

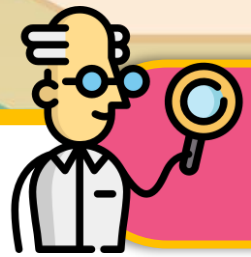
เรื่อง วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง (5)

ครูผู้สอน ครูขวัญชุมา เพชรนุ้ย

วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง

(5)

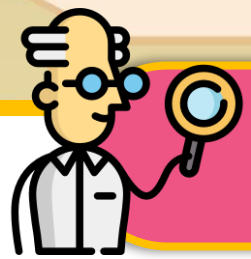
ผ้ากันเปื้อน



คำถามชวนคิด

1. ผ้ากันเปื้อนทำจากวัสดุชนิดใดบ้าง

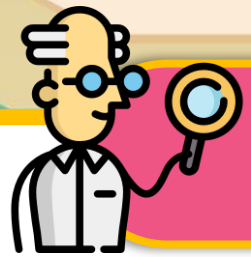
ตัวผ้ากันเปื้อนทำจากพลาสติก
ส่วนเชือกผูกและสายคล้องคอทำจากผ้า



คำถามชวนคิด

2. วัสดุเหล่านี้มีสมบัติการดูดน้ำหรือไม่ อย่างไร

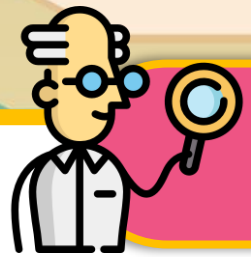
พลาสติกมีสมบัติไม่ดูดซับน้ำ
ส่วนผ้ามีสมบัติการดูดซับน้ำ



คำถามชวนคิด

3. เพราะเหตุใดพลาสติกถึงไม่มีสมบัติการดูดซับน้ำ

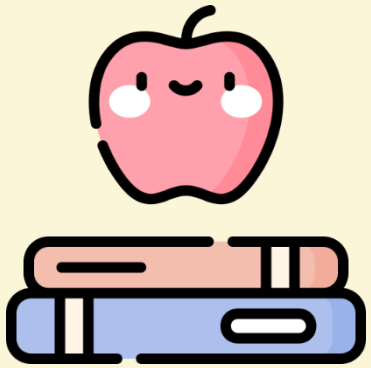
เพราะพลาสติกไม่มีรูพรุนทำให้
พลาสติกไม่สามารถดูดซับน้ำได้



คำถามชวนคิด

4. เพราะเหตุใดผ้ามีสมบัติการดูดซับน้ำ

เพราะผ้ามีรูพรุนทำให้
ผ้าสามารถดูดซับน้ำได้



กิจกรรมที่ 1
วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง

จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

วิธีทำ

1. สังเกตวัตถุ ได้แก่ ผ้าเช็ดหน้า กระดาษเยื่อ อะลูมิเนียมฟอยล์ แผ่นใส และยางลบ ระบุวัสดุที่ใช้ทำวัตถุและลักษณะของวัสดุ บันทึกผลตามความเป็นจริง
2. ร่วมกันตั้งคำถามเกี่ยวกับสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ เพื่อออกแบบการทดสอบ
3. แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนเพื่อออกแบบและทดสอบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุที่กำหนดให้ในข้อ 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

7. ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับลักษณะของวัสดุที่สังเกตได้จากข้อ 1 กับผลการทดสอบจากนั้นเปรียบเทียบและสรุปสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะต้องร่วมกันทำกิจกรรมอะไร

ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับลักษณะ
ของวัสดุที่สังเกตได้จากข้อ 1

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

เมื่อนักเรียนร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับลักษณะของวัสดุที่สังเกตได้จากข้อ 1 ต้องทำอย่างไรต่อไป

เปรียบเทียบและสรุปสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง เพราะเหตุใด

วัสดุที่ดูดซับน้ำได้ ได้แก่

.....

.....

เพราะ.....

.....

.....

2. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

ใบงาน

หน้า 59

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

คำถามหลังทำกิจกรรม หน้า 59

1. วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง เพราะเหตุใด

วัสดุที่ดูดซับน้ำได้ ได้แก่ .....

.....

เพราะ .....

.....

คำถามหลังทำกิจกรรม หน้า 59

2. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

แบบประเมินตนเอง

หน้า 60

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

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

กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

- ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับลักษณะของวัสดุที่สังเกตได้จากข้อ 1 จากใบงานเรื่องการดูดซับน้ำของวัสดุ ข้อที่ 1 และเปรียบเทียบกับผลการทดสอบใบงานเรื่องการดูดซับน้ำของวัสดุ ข้อที่ 3

คำชี้แจงกิจกรรมครู

- ช่วยเหลือนักเรียนในการทำกิจกรรมได้ รวมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมให้ทันตามเวลาที่กำหนด

ร่วมด้วยช่วยกันคุย

ร่วมด้วยช่วยกันคุย

วัตถุที่สังเกต

ผ้าเช็ดหน้า

กระดาษเยื่อ

อะลูมิเนียมฟอยล์

แผ่นใส

ยางลบ

สมบัติของวัสดุที่สังเกตได้

ใส

ทึบ

แข็ง

นุ่ม

ผิวเรียบ

ผิวขรุขระ

บิดงอได้

บิดงอไม่ได้

มีรูพรุน

ไม่มีรูพรุน

ร่วมด้วยช่วยกันคุย

วัตถุที่สังเกต

ผ้าเช็ดหน้า

สมบัติของวัสดุที่สังเกตได้

- ใส
- ทึบ ✓
- แข็ง
- นุ่ม ✓
- ผิวเรียบ
- ผิวขรุขระ ✓
- บิดงอได้ ✓
- บิดงอไม่ได้
- มีรูพรุน ✓
- ไม่มีรูพรุน

ร่วมด้วยช่วยกันคุย

วัตถุที่สังเกต

กระดาษเยื่อ

สมบัติของวัสดุที่สังเกตได้

ใส	ทึบ ✓
แข็ง	นุ่ม ✓
ผิวเรียบ ✓	ผิวขรุขระ
บิดงอได้ ✓	บิดงอไม่ได้
มีรูพรุน ✓	ไม่มีรูพรุน

ร่วมด้วยช่วยกันคุย

วัตถุที่สังเกต

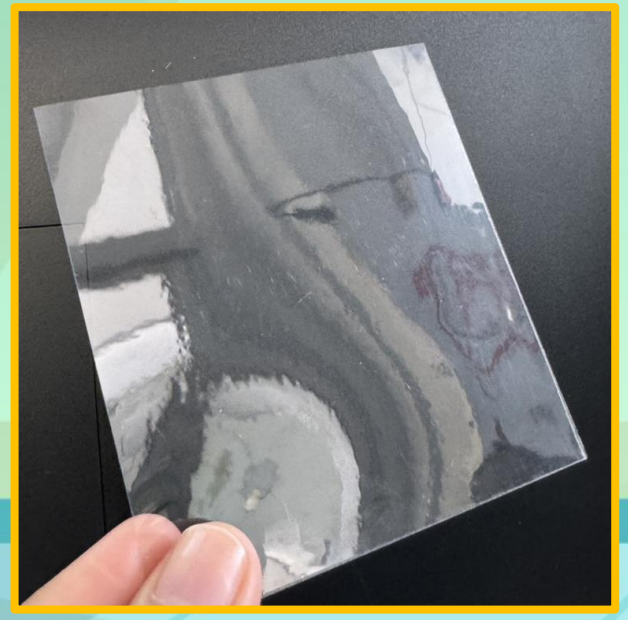
อะลูมิเนียมฟอยล์

สมบัติของวัสดุที่สังเกตได้

ใส	ทึบ ✓
แข็ง ✓	นุ่ม
ผิวเรียบ ✓	ผิวขรุขระ
บิดงอได้ ✓	บิดงอไม่ได้
มีรูพรุน	ไม่มีรูพรุน ✓

ร่วมด้วยช่วยกันคุย

วัตถุที่สังเกต



แผ่นใส

สมบัติของวัสดุที่สังเกตได้

- ใส
- ทึบ
- แข็ง
- นุ่ม
- ผิวเรียบ
- ผิวขรุขระ
- บิดงอได้
- บิดงอไม่ได้
- มีรูพรุน
- ไม่มีรูพรุน

ร่วมด้วยช่วยกันคุย

วัตถุที่สังเกต

ยางลบ

สมบัติของวัสดุที่สังเกตได้

ใส	ทึบ ✓
แข็ง	นุ่ม ✓
ผิวเรียบ ✓	ผิวขรุขระ
บิดงอได้	บิดงอไม่ได้ ✓
มีรูพรุน	ไม่มีรูพรุน ✓

อภิปรายผล
การทำกิจกรรม

วัสดุ	มีรูพรุน	ไม่มีรูพรุน	ดูดซับน้ำ	ไม่ดูดซับน้ำ
ผ้า	✓		✓	
พลาสติก		✓		✓
ยาง		✓		✓
อะลูมิเนียมฟอยล์		✓		✓
กระดาษ	✓		✓	

ชวนตอบคำถาม

1. ลักษณะและสมบัติใดไม่เกี่ยวข้องกับการดูดซับน้ำได้และดูดซับน้ำไม่ได้

ใส	ทึบ	ผิวเรียบ	ผิวขรุขระ
แข็ง	นุ่ม	บิดงอได้	บิดงอไม่ได้
	มีรูพรุน	ไม่มีรูพรุน	

ชวนตอบคำถาม

2. ลักษณะและสมบัติของวัสดุที่นักเรียนบันทึกไว้ นักเรียนคิดว่าลักษณะหรือสมบัติใดของวัสดุที่มีผลต่อการดูดซับน้ำได้และดูดซับน้ำไม่ได้

	มีรูพรุน	ไม่มีรูพรุน	
ใส	ทึบ	ผิวเรียบ	ผิวขรุขระ
แข็ง	นุ่ม	บิดงอได้	บิดงอไม่ได้

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง เพราะเหตุใด

วัสดุที่ดูดซับน้ำได้ ได้แก่

.....

.....

เพราะ.....

.....

.....

2. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

ใบงาน

หน้า 59

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

คำถามหลังทำกิจกรรม หน้า 59

1. วัสดุใดดูดซับน้ำได้บ้าง เพราะเหตุใด

วัสดุที่ดูดซับน้ำได้ ได้แก่ ผ้า และ กระดาษ

.....

เพราะ ผ้า และ กระดาษ มีรูพรุน

.....

คำถามหลังทำกิจกรรม หน้า 59

2. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

วัสดุที่มีสมบัติการดูดซับน้ำเป็นวัสดุที่มีรูพรุน.....

วัสดุที่ไม่มีสมบัติการดูดซับน้ำเป็นวัสดุที่ไม่มีรูพรุน...

.....

สรุปความรู้

การดูดซับน้ำของวัสดุสังเกต สังเกตจากปริมาณน้ำที่วัสดุดูดซับไว้ บางชนิดดูดซับน้ำได้มาก บางชนิดดูดซับน้ำได้น้อยบางชนิดไม่ดูดซับน้ำ

แบบประเมินตนเอง

หน้า 60

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

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

แบบประเมินตนเอง หน้า 60

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงในตามระดับที่ทำได้ และ ✓ลงใน ☐ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
4. เปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำ	☆☆☆	☐

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่องวัสดุใดดูดซับน้ำได้ดีที่สุด (1)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรม เรื่องวัสดุใดดูดซับน้ำได้ดีที่สุด
2. ใบงาน เรื่องวัสดุที่ดูดซับน้ำได้ดีที่สุด

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th