

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ (2)

ครูผู้สอน ครูภาณุพัฒน์ บุตรดีไชย
ครูวิภามาศ แซ่โจ้ว





สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ (2)





อะไรเอ่ย

ใช้น้ำบนโต๊ะได้ดีกว่า



กิจกรรมที่ 1

วัสดุใดดูดซับน้ำได้ดีที่สุด



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

★★ บ.๔.๑ / พ.๑.๑-๐๑

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
๑๑. นาฬิกาจับเวลา



วิธีทำ

๑. สังเกตลักษณะและสมบัติของวัสดุ เช่น การมีรูพรุน และอื่น ๆ ของวัสดุต่อไปนี้ได้แก่ ผ้าฝ้าย กระดาษเยื่อ กระดาษหนังสือพิมพ์และพลาสติก
๒. อย่างละเอียด บันทึกผลร่วมกันอภิปรายว่า ถ้าหย่อนวัสดุแต่ละชนิดลงในน้ำสี วัสดุชนิดใดจะดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด และบันทึกผล
๓. ร่วมกันวางแผนทดลองเพื่อตอบคำถามการทดลองว่า วัสดุชนิดใดดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด จากอุปกรณ์ที่มีให้และบันทึกผล
๔. ทดลองตามที่วางแผนไว้ สังเกตและบันทึกผลและร่วมกันอภิปรายผลการทดลอง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ (ฉบับปรับปรุง) ๔๕



ใบกิจกรรมที่ 1

หน้า 45

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





จุดประสงค์การเรียนรู้

สังเกต อธิบายและเปรียบเทียบ
การดูดซับน้ำของวัสดุแต่ละชนิด





วัสดุ-อุปกรณ์

1. ผ้าฝ้าย
2. กระดาษเยื่อ
3. กระดาษหนังสือพิมพ์
4. ถุงพลาสติก
5. แก้วน้ำพลาสติกใส
6. นาฬิกาจับเวลา
7. น้ำ
8. ไม้บรรทัด
9. สีสผสมอาหาร
10. ปากกาเคมี
11. ปากคีบ



วิธีทำ

(ข้อ 2)

ร่วมกันอภิปรายว่า ถ้าหย่อนวัสดุ
แต่ละชนิดลงในน้ำสี วัสดุชนิดใด
จะดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด และบันทึกผล





วิธีทำ (ข้อ 3)

ร่วมกันวางแผนทดลองเพื่อตอบคำถาม
การทดลองว่า วัสดุชนิดใดดูดซับน้ำสี
ได้ดีที่สุด จากอุปกรณ์ที่มีให้และบันทึกผล





วิธีทำ

(ข้อ 4)

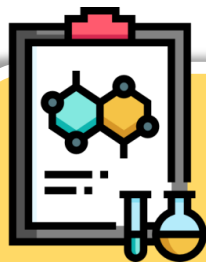


ทดลองตามที่วางแผนไว้
สังเกตและบันทึกผล
และร่วมกันอภิปรายผลการทดลอง



ตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม

1. นักเรียนต้องร่วมกันอภิปรายเรื่องอะไร

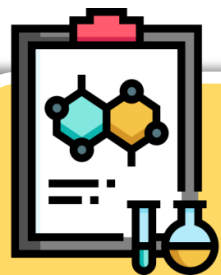


ถ้าหย่อนวัสดุแต่ละชนิดลงในน้ำสี
วัสดุชนิดใด จะดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด



ตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรม

2. นักเรียนคิดว่าวัสดุดูดซับน้ำได้ดี หมายถึงอะไร



วัสดุที่ดูดซับน้ำได้ดี แสดงว่าน้ำสามารถ
ซึมเข้าไปอยู่ในช่องว่างของเนื้อวัสดุได้มาก

อภิปรายและบันทึกผล



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

★★ บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

ผลการอภิปราย

_____ จะดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด

๓. การวางแผนการทดลอง

วัสดุที่ใช้ทดลองนี้มี _____ ชนิด

จำนวนแก้วพลาสติกใสที่จะใส่น้ำสีมี _____ ใบ

รินน้ำสีให้ถึงความสูงเท่ากับ _____ ของแก้วแต่ละใบ

ตัดวัสดุแต่ละชนิดให้เท่ากันโดยให้กว้าง _____ เซนติเมตร ยาว _____ เซนติเมตร

จุ่มวัสดุลงในน้ำสีจนถึงก้นภาชนะ เป็นเวลา _____ วินาที

สิ่งที่จะต้องสังเกตหลังจุ่มวัสดุแต่ละชนิดลงในน้ำสี คือ _____



ใบงาน 01

หน้า 47

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





ผลการอภิปราย

กระดาษเยื่อ

จะดูดซับน้ำสีได้ดีที่สุด



การวางแผนการทดลอง

วัสดุที่ใช้ทดลองนี้มี

4

ชนิด

จำนวนแก้วพลาสติกใสที่จะใส่น้ำสีมี

4

ใบ



ผลการอภิปราย

รินน้ำสั้ให้ถึงควมสูงเท่ากับ ครึ่งหนึ่ง ของแก้วแต่ละใบ

ตัดวัสดุแต่ละชนิดให้เท่ากันโดยมีความกว้าง 20 เซนติเมตร

ยาว 20 เซนติเมตร

จุ่มวัสดุลงในน้ำสีจนถึงก้นภาชนะ เป็นเวลา 5 วินาที

สิ่งที่จะต้องสังเกตหลังจุ่มวัสดุแต่ละชนิดลงในน้ำสี คือ

ปริมาณน้ำที่เหลืออยู่ในแก้ว



สาธิตการทำกิจกรรม



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๑ - ๐๑

๔. ผลการทดลอง

ภาพวาดระดับน้ำสีในภาชนะก่อนและหลังจุ่มวัสดุทั้ง ๔ ชนิด

ก่อนจุ่มวัสดุ

หลังจุ่มวัสดุ

ผ้าฝ้าย



กระดาษเยื่อ



กระดาษหนังสือพิมพ์



พลาสติก



ใบงาน 01

หน้า 48

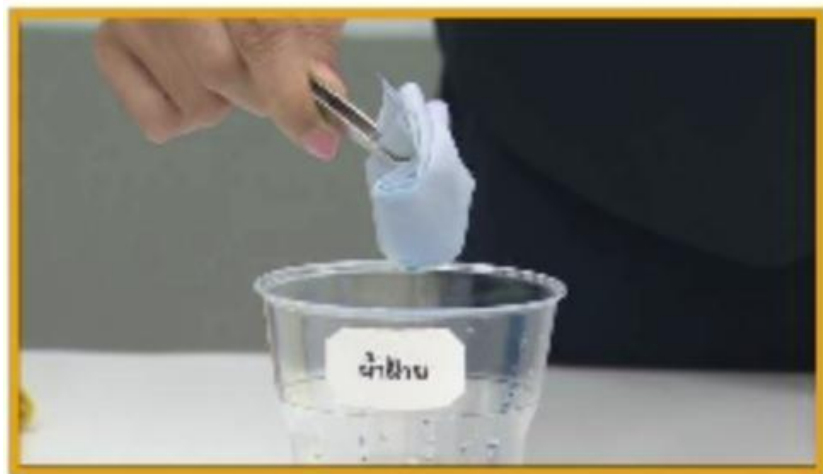
สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





ผลการทดลอง

ผ้าฝ้าย



ก่อนจุ่มวัสดุ



หลังจุ่มวัสดุ

5 เซนติเมตร



ผลการทดลอง

กระดาษเยื่อ



ก่อนจุ่มวัสดุ



หลังจุ่มวัสดุ

5 เซนติเมตร



ผลการทดลอง

กระดาษ

หนังสือพิมพ์



ก่อนจุ่มวัสดุ

หลังจุ่มวัสดุ

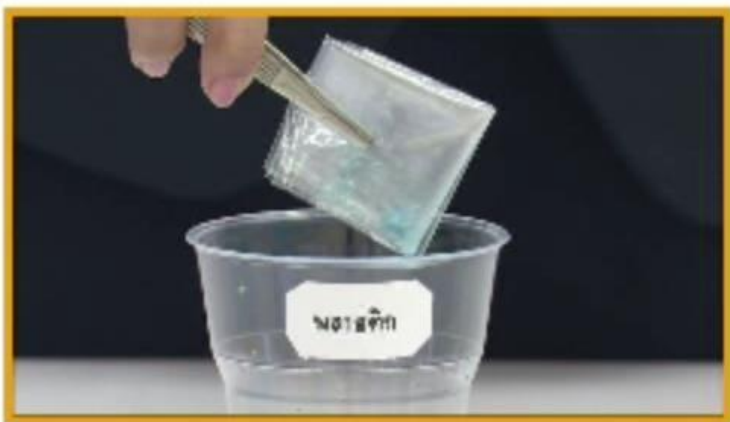


5 เซนติเมตร



ผลการทดลอง

พลาสติก

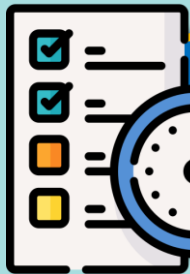


ก่อนจุ่มวัสดุ



หลังจุ่มวัสดุ

5 เซนติเมตร



กิจกรรมของปลายทางในวันนี้



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการทดลองเมื่อเข้าใจในกิจกรรมแล้วนักเรียนเริ่มทำการทดลองการดูดซับน้ำ
2. นักเรียนบันทึกผลกิจกรรมลงในใบงาน 01 หน้า 48



คำชี้แจงกิจกรรมครู

1. ครูเตรียมวัสดุให้นักเรียนทำการทดลองสมบัติการดูดซับน้ำ
2. ดูแลการทำกิจกรรมของนักเรียนและคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือในการบันทึกผลการดูดซับน้ำ

อภิปรายผล

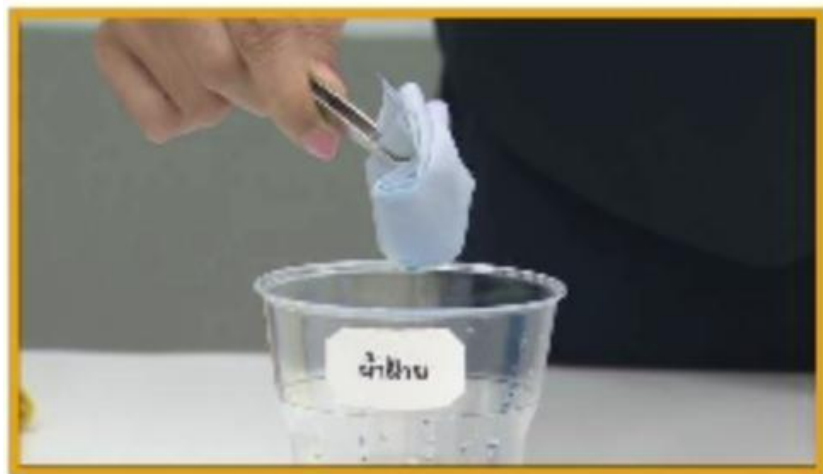
การทำกิจกรรม





ผลการทดลอง

ผ้าฝ้าย



ก่อนจุ่มวัสดุ



5 เซนติเมตร

หลังจุ่มวัสดุ



4.7 เซนติเมตร



ผลการทดลอง

กระดาษเยื่อ



ก่อนจุ่มวัสดุ



5 เซนติเมตร

หลังจุ่มวัสดุ



4.6 เซนติเมตร



ผลการทดลอง

กระดาษ

หนังสือพิมพ์



ก่อนจุ่มวัสดุ



5 เซนติเมตร

หลังจุ่มวัสดุ

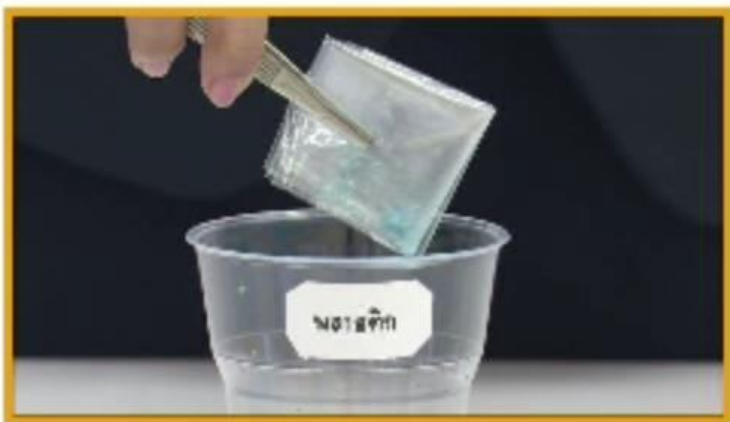


4.9 เซนติเมตร



ผลการทดลอง

พลาสติก



ก่อนจุ่มวัตถุ



5 เซนติเมตร

หลังจุ่มวัตถุ



5 เซนติเมตร



สรุปความรู้

เราสามารถทดลองการดูดซับน้ำของวัสดุ โดยจุ่มแผ่นวัสดุลงในน้ำสีที่อยู่ในภาชนะแต่ละใบซึ่งมีระดับของน้ำสีสูงเท่า ๆ กัน เป็นเวลาเท่ากัน หลังจากนั้นยกวัสดุขึ้นเพื่อสังเกตระดับน้ำสีที่เหลืออยู่ในภาชนะ





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ (3)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงาน 01 การดูดซับน้ำของวัสดุ
2. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่อง การดูดซับน้ำของวัสดุ
3. กล่องนม
4. กรรไกร
5. แก้วน้ำพลาสติกใส
6. ปากคีบ
7. น้ำสี
8. ปากกาเคมี

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

