

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การใช้แม่เหล็กดึงดูด (1)

ครูผู้สอน ครูวิฑูรย์ ศรีเมฆ

ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก



การใช้แม่เหล็กดึงดูด (1)



กิจกรรมที่ 1

แยกสารแม่เหล็กลอกจาก สารเนื้อผสมได้อย่างไร



จุดประสงค์การเรียนรู้

สังเกตและอธิบายวิธีการแยกสารเนื้อผสม

ที่มีสารแม่เหล็กปน



วัสดุ-อุปกรณ์



เมล็ดข้าวเปลือกที่มีผงเหล็กปน



ผ้าขาวบาง



วัสดุ-อุปกรณ์



แท่งแม่เหล็ก



จาน



ตะแกรง



วิธีทำกิจกรรม

1. สังเกตลักษณะของสารเนื้อผสมที่ประกอบด้วย
เมล็ดข้าวเปลือกและผงเหล็ก บันทึกผล





วิธีทำกิจกรรม

2. ร่วมกันอภิปรายวิธีการต่าง ๆ ในการแยกผงเหล็กลอกจากเมล็ดข้าวเปลือกโดยใช้อุปกรณ์ที่กำหนดให้ บันทึกผลลงในตาราง 1





วิธีทำกิจกรรม

3. เลือกวิธีการใดวิธีการหนึ่งที่จะแยกผงเหล็ก
ออกจากเมล็ดข้าวเปลือก พร้อมให้เหตุผล
บันทึกผลลงในตาราง 1





วิธีทำกิจกรรม

4. แยกผงเหล็กรอกจากเมล็ดข้าวเปลือกตามวิธี
ที่เลือก สังเกตและบันทึกผลลงในตาราง 1



ใบงาน 01

การแยกสารแม่เหล็กออกจากสารเนื้อผสม

หน้า 73-74

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

★★★★★
ប.ប.ទ / វ.ទ.ព - ០១

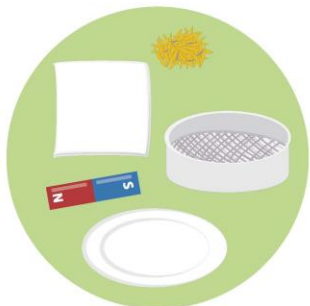
กิจกรรมที่ ๑ แยกสารแม่เหล็กออกจากสารเนื้อผสมได้อย่างไร

จุดประสงค์

๑. สังเกตและอธิบายวิธีการแยกสารเนื้อผสมที่มีสารแม่เหล็กปน
๒. อภิปรายและยกตัวอย่างการแยกสารเนื้อผสมที่มีสารแม่เหล็กปนในชีวิตประจำวัน

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. เมล็ดข้าวเปลือกที่มีผงเหล็กปน
๒. ฝ้ายขาวบาง
๓. แท่งแม่เหล็ก
๔. จาน
๕. ตะแกรง



วิธีทำ

๑. สังเกตลักษณะของสารเนื้อผสมที่ประกอบด้วยเมล็ดข้าวเปลือกและผงเหล็ก บัณฑิตผล
๒. ร่วมกันอภิปรายวิธีการต่าง ๆ ในการแยกผงเหล็กออกจากเมล็ดข้าวเปลือกโดยใช้ อุปกรณ์ที่กำหนดให้ บัณฑิตผลลงในตาราง ๑
๓. เลือกวิธีการใดวิธีการหนึ่งที่จะแยกผงเหล็กออกจากเมล็ดข้าวเปลือก พร้อมให้เหตุผล บัณฑิตผลลงในตาราง ๑
๔. แยกผงเหล็กออกจากเมล็ดข้าวเปลือกตามวิธีที่เลือก สังเกตและบันทึกผลลงในตาราง ๑
๕. อ่านใบความรู้เรื่องการแยกสารแม่เหล็กออกจากสารเนื้อผสม
๖. ร่วมกันวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี บัณฑิตผลลงในตาราง ๒ และนำเสนอ
๗. อภิปรายเพื่อยกตัวอย่างการนำวิธีการแยกสารจากกิจกรรมนี้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน บัณฑิตผลและนำเสนอ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ (ฉบับปรับปรุง)

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

ப.ப.ஓ / ப.உ.ந - ௦

ใบงาน ๐๑ : การแยกสารแม่เหล็กออกจากสารเนื้อผสม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

ลักษณะของเมล็ดข้าวเปลือกผสมผงเหล็ก

ผลการอภิปราย

ตาราง ๑ วิธีการแยกลำที่เลือกเพื่อแยกผงเหล็กออกจากเมล็ดข้าวเปลือก เหตุผลที่เลือก
และผลการแยกลำ

[illegible]

๗๔ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ (ฉบับปรับปรุง)



ผลการสังเกต

ลักษณะของเมล็ดข้าวเปลือกผสมผงเหล็ก

- สถานะ
- สี
- รูปร่าง

ตัวอย่าง ตาราง 1 วิธีการแยกสารที่เลือกเพื่อแยกผงเหล็กออกจากเมล็ดข้าวเปลือก เหตุผลที่เลือกและผลการแยกสาร

วิธีการแยกสาร	เหตุผล	ผลการแยกสาร
การร่อน ด้วยตะแกรง		





คำชี้แจงในการทำ
กิจกรรมนักเรียน

ทำกิจกรรมและใบงาน 01
การแยกสารแม่เหล็กออกจาก
สารเนื้อผสม หน้า 73-74



คำชี้แจงบทบาท
ครูปลายทาง

1. แจกวัสดุ-อุปกรณ์ และ
ใบงานให้แก่นักเรียน
2. ให้ความช่วยเหลือขณะที่
นักเรียนทำกิจกรรม

สารัตถะ การทำกิจกรรม



บันทึกผล การทำกิจกรรม





ผลการสังเกต

ลักษณะของเมล็ดข้าวเปลือกผสมผงเหล็ก

ผงเหล็ก เป็นของแข็ง มีลักษณะเป็นผง สีเทาดำ



เมล็ดข้าวเปลือก เป็นของแข็งสีเหลือง รูปร่างเรียวยาว

ตาราง 1 วิธีการแยกสารที่เลือกเพื่อแยกผงเหล็กออกจาก เมล็ดข้าวเปลือก เหตุผลที่เลือกและผลการแยกสาร

วิธีการแยกสาร	เหตุผล	ผลการแยกสาร
การใช้แม่เหล็กดึงดูด	สารเนื้อผสมมีผงเหล็กซึ่ง แม่เหล็กสามารถดึงดูดได้ ส่วนเมล็ดข้าวเปลือก แม่เหล็กไม่สามารถดึงดูดได้	ได้ผงเหล็กและเมล็ด ข้าวเปลือกแยกออกจากกัน

ตาราง 1 วิธีการแยกสารที่เลือกเพื่อแยกผงเหล็กออกจากเมล็ดข้าวเปลือก เหตุผลที่เลือกและผลการแยกสาร

วิธีการแยกสาร	เหตุผล	ผลการแยกสาร
การร่อน ด้วยผ้าขาวบาง	ผงเหล็กมีขนาดเล็กกว่ารู ของผ้าขาวบาง ส่วนเมล็ดข้าวเปลือก มีขนาดใหญ่กว่ารู ของผ้าขาวบาง	ได้ผงเหล็กและเมล็ด ข้าวเปลือกแยกออกจากกัน บางส่วน

ตาราง 1 วิธีการแยกสารที่เลือกเพื่อแยกผงเหล็กออกจาก เมล็ดข้าวเปลือก เหตุผลที่เลือกและผลการแยกสาร

วิธีการแยกสาร	เหตุผล	ผลการแยกสาร
การร่อน ด้วยตะแกรง	ผงเหล็กมีขนาดเล็กกว่ารู ของตะแกรง ส่วนเมล็ดข้าวเปลือก มีขนาดใหญ่กว่ารูของ ตะแกรง	ได้ผงเหล็กและเมล็ด ข้าวเปลือกแยกออกจากกัน แต่มีเศษข้าวปนในผงเหล็ก ด้วย



สรุปผลการทำกิจกรรม

การใช้แม่เหล็กดึงดูด

แยกสารแม่เหล็ก
ออกได้มาก

การร่อน

โดย

ใช้ผ้าขาวบาง

แยกสารแม่เหล็กออกได้
บางส่วน แต่บางส่วนไม่
สามารถลอดผ่านผ้าขาวบางได้

ใช้ตะแกรง

แยกสารแม่เหล็กออกได้มาก
แต่มีสารอื่นที่ลอดผ่านตะแกรง
ปนมาด้วย



บทเรียนครั้งต่อไป

การใช้แม่เหล็กดึงดูด (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงาน 01 การแยกสารแม่เหล็กออกจากสารเนื้อผสม
2. ใบความรู้ เรื่อง การแยกสารแม่เหล็กออกจากสารเนื้อผสม
3. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้แม่เหล็กดึงดูด