



รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว15101



การเกิดสารใหม่ (4)



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก





นอกจากการเปลี่ยนแปลงของสาร
เกิดเป็นตะกอน เกิดกลิ่นฉุน ซึ่งเป็น
สารใหม่แล้ว ยังมีการเปลี่ยนแปลง
ลักษณะใดอีกบ้างที่แสดงว่ามีสารใหม่
เกิดขึ้น

กิจกรรมที่ 2

รู้ได้อย่างไรว่า
เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี



จุดประสงค์

1. สังเกต อภิปราย และเปรียบเทียบ
การเปลี่ยนแปลงของสาร
2. อภิปรายและระบุสิ่งที่เกิดขึ้นจาก
การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสาร

วัสดุ-อุปกรณ์

1. น้ำส้มสายชู
2. ผงฟู
3. ปีกเกอร์
4. ขวดแก้วปากแคบ



วัสดุ-อุปกรณ์

5. ลูกโป่ง

6. ซ้อนตักสารเบอร์ 2

7. ใบงาน 02 การเปลี่ยนแปลงทางเคมี



วิธีทำ

ตอนที่ 3

1. สังเกตน้ำส้มสายชูและผงฟูในปิกเกอร์
แต่ละใบ และสัมผัสข้างปิกเกอร์แต่ละใบ
ที่ใส่สารทั้งสอง บันทึกผล



วิธีทำ

ตอนที่ 3

2. รินน้ำส้มสายชูลงในขวดแก้วประมาณ $1/3$ ของขวด จากนั้นตักผงฟูใส่ในลูกโป่ง 2 ช้อน แล้วนำปากลูกโป่งครอบปากขวดแก้ว ยกลูกโป่งขึ้น เพื่อให้ผงฟูตกลงในขวด ดังรูป สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และสัมผัสข้างขวดแก้ว บันทึกผล





ที่มาของภาพ : สื่อ 60 พรรษา



วิธีทำ

ตอนที่ 3

3. ร่วมกันอภิปรายและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสารทั้ง 3 ตอน

4. อภิปรายและระบุสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารบันทึกผล



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

☆☆☆
☆☆☆ น. ๑.๒ / N. ๒ - ๐๒

ตอนที่ ๓

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง ๓ ลักษณะของน้ำส้มสายชู ผงฟู และน้ำส้มสายชูผสมผงฟู

สาร	ลักษณะของสาร
๑. น้ำส้มสายชู	
๒. ผงฟู	
๓. น้ำส้มสายชูผสมผงฟู	

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

☆☆☆
☆☆☆ น. ๓.๒ / N. ๒ - ๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อผสมน้ำส้มสายชูกับผงฟู เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีหรือไม่ วัสดุอย่างไร

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ใบงาน 02

การเปลี่ยนแปลงทางเคมี

ตอนที่ 3



บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง 3 ลักษณะของน้ำส้มสายชู ผงฟู
และน้ำส้มสายชูผสมผงฟู



สาร	ลักษณะสาร
1. น้ำส้มสายชู	
2. ผงฟู	

สาร	ลักษณะสาร
3. น้ำส้มสายชูผสมผงฟู	

ลักษณะของน้ำส้มสายชู

ของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นฉุน

เมื่อสัมผัสผิวหนังจะ

ผิวหนังจะมีอุณหภูมิปกติ



ลักษณะของผงฟู

เป็นผง สีขาวไม่มีกลิ่น

เมื่อสัมผัสผิวภาชนะ

ผิวภาชนะมีอุณหภูมิปกติ



ลักษณะของน้ำส้มสายชูผสมผงฟู

เกิดตะกอนสีขาวกระจายอยู่ทั่วของเหลว ไม่มีกลิ่น

เมื่อสัมผัสผิวภาชนะ

ผิวภาชนะมีอุณหภูมิสูงขึ้น



คำถามหลังจากทำกิจกรรม



เมื่อผสมน้ำส้มสายชูกับผงฟู
เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีหรือไม่ รู้ได้อย่างไร

เกิดการเปลี่ยนแปลง
ทางเคมี



รู้ได้จากเกิดสารใหม่

มีฟองแก๊ส

ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ทำให้ลูกโป่งพองขึ้น





สรุปกิจกรรม

การเปลี่ยนแปลงทางเคมี
สามารถสังเกตได้จากการเกิดแก๊ส
ซึ่งเป็นสารใหม่ที่มีสมบัติแตกต่าง
จากสารเดิม



บทเรียนครั้งต่อไป

ผันกลับได้และ
ผันกลับไม่ได้ (1)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. พาราฟิน
2. กระดาษ
3. เทียนไข
4. ปากคืบ
5. ถ้วยกระเบื้อง

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



สิ่งที่ต้องเตรียม

6. ไม้ขีดไฟ
7. แบบพิมพ์
8. ปีกเกอร์
9. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์
10. แท่งแก้วคน

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



สิ่งที่ต้องเตรียม

11. จานกระดาษ

12. กระป๋องทรายสำหรับดับไฟ

13. ใบงาน 01

การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้
และผันกลับไม่ได้

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)