# รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

# เรื่อง ผลของการเปลี่ยนแปลงสาร

ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก

# ทบทวน

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการเปลี่ยนแปลงของสาร

ทำเครื่องหมาย X ทับคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุด



๑. เมื่อทิ้งเศษอาหารลงแหล่งน้ำ จะทำให้เกิดน้ำเน่าเสียเพราะอะไร

ก. สารอาหารละลายลงในน้ำ

ข. เศษอาหารมีขนาดเล็กลง

ค. แก๊สในน้ำทำปฏิกิริยาเคมีกับเศษอาหาร

ง. สารตกตะกอนทับถมในแหล่งน้ำ

๒. กระบวนการที่เหล็กรวมตัวกับแก๊สออกซิเจนเกิดสนิม เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมี เพราะเหตุใด

ก. น้ำหนักเพิ่มขึ้น

ข. เกิดการรวมตัวของน้ำเข้าไปในเนื้อเหล็ก

ค. สนิมมีสมบัติที่แตกต่างจากเหล็กและแก๊สออกซิเจน

ง. ไม่เปลี่ยนแปลงทางเคมีเพราะสนิมก็ยังเป็นเหล็กอยู่



๓. สารส้มช่วยให้น้ำขุ่นตกตะกอนได้อย่างไร

ก. สารส้มฆ่าเชื้อโรค

ข. สารส้มทำปฏิกิริยากับเศษดินทำให้เกิดตะกอน

ค. สารส้มมีฤทธิ์เป็นกรดจึงทำปฏิกิริยากับเบสในน้ำขุ่นทำให้น้ำใสขึ้น

ง. อนุภาคสารส้มจะเป็นแกนให้อนุภาคดินมาเกาะจนมีน้ำหนักมากขึ้นและจมลงสู่ก้นภาชนะ

๔. ข้อใด**ไม่ใช่**การเกิดสารใหม่

ก. สีของสารเปลี่ยนแปลงไป

ข. สมบัติทางเคมีเปลี่ยนแปลงไป

ค. เกิดแก๊สชนิดใหม่ขึ้น

ง. สารมีการเปลี่ยนสถานะ

๕. ข้อใด**ไม่ใช่**การเปลี่ยนแปลงทางเคมี

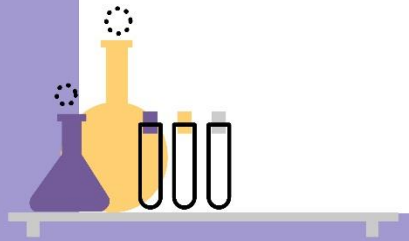
ก. การเผาน้ำตาลทรายเกิดของแข็งสีดำ

ข. การผสมน้ำหวานสีแดงกับโซดาจนมีสีจางลง

ค. การผสมน้ำปูนใสและสารละลายผงฟูแล้วเกิดตะกอนสีขาว

ง. การผสมแอมโมเนียมคลอไรด์กับปูนขาวเกิดกลิ่นฉุนและอุณหภูมิเย็นลง

นักเรียนคิดว่าสารที่พบในชีวิตประจำวันมีสารใดบ้างที่เกิดการเปลี่ยนแปลงไปเป็นสารอื่นได้



# การเผากระดาษ



สารที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมี สามารถกลับมาเป็นสารเดิมได้อีกหรือไม่อย่างไร



https://health.mthai.com/howto/health-care/17212.html

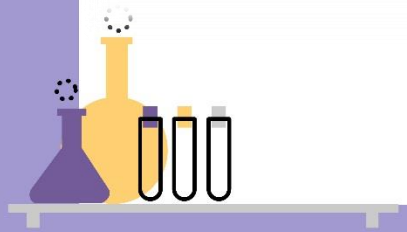
# กิจกรรมที่ ๑ การเปลี่ยนแปลงของสารส่งผลต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมอย่างไร

## จุดประสงค์

สืบค้นข้อมูลและอธิบายผลของการเปลี่ยนแปลงของสารที่มีต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม

## วัสดุ-อุปกรณ์

–



## วิธีทำ

๑. สืบค้นข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสารต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม

๒. ร่วมกันอภิปราย เขียนอธิบายการเปลี่ยนแปลงของสาร เหตุผลที่เลือก ผลกระทบที่เกิดขึ้น และนำเสนอ

# ใบงาน ๐๑ : การเปลี่ยนแปลงของสารส่งผลต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

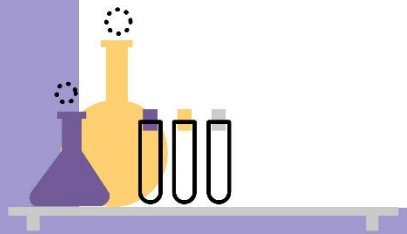


ภาพจากสื่อ ๖๐ พรรษา

| ปฏิกิริยาเคมี | อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสาร | เหตุผลที่เลือก | ผลกระทบที่เกิดขึ้น |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | |
| ส่งผลต่อตนเอง<br>เช่น _____ | | | |

| ปฏิกิริยาเคมี | อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสาร | เหตุผลที่เลือก | ผลกระทบที่เกิดขึ้น |
|---|---|---|---|
| ตัวอย่าง ส่งผลต่อตนเอง การเกิดสนิมตามท่อน้ำ | เป็นการทำปฏิกิริยาระหว่างเหล็กความชื้นและออกซิเจนเกิดเป็นสนิม | ที่บ้านใช้น้ำบาดาลท่อหรือเครื่องสูบน้ำเป็นสนิม ทำให้น้ำใช้มีคราบสนิม | ต้องนำน้ำไปกรองก่อนนำมาใช้ ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองเสียเวลา |
| ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม เช่น | | | |

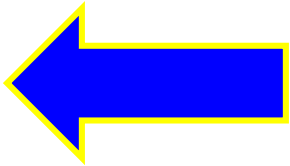
# ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการเปลี่ยนแปลงของสารที่ส่งผลต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม

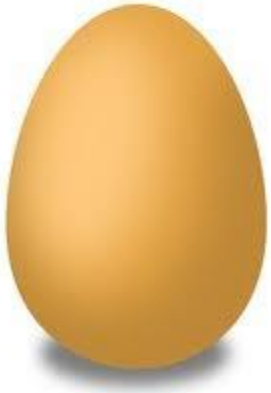


ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. การเปลี่ยนแปลงของสารส่งผลดีต่อมนุษย์อย่างไรบ้าง ยกตัวอย่าง







http://imgpng.ru/download/4507

https://pantip.com/topic/32087117

๒. การเปลี่ยนแปลงของสารส่งผลเสียต่อมนุษย์อย่างไรบ้าง ยกตัวอย่าง

**เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ**

# การเผาขยะ



http://nongkhainewsonline.net/images/img/20180303/images/2/S__3637327.jpg

# สรุปผลกิจกรรม ได้ว่าอย่างไร



ภาพจากสื่อ ๖๐ พรรษา

การเปลี่ยนแปลงของสารบางอย่างส่งผลต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม เราต้องใช้สารให้ถูกต้องเหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

