

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารในชีวิตประจำวัน

เรื่อง แนวทางการใช้ธาตุ (1)

ครูผู้สอน ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารในชีวิตประจำวัน



แนวทางการใช้ธาตุ

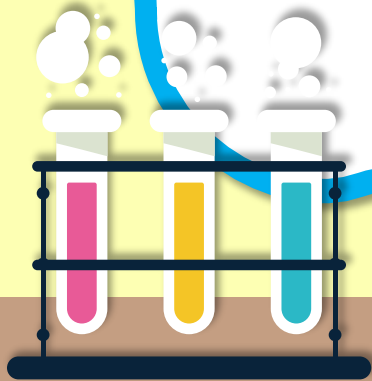
(1)



ช่วง

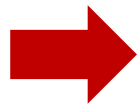
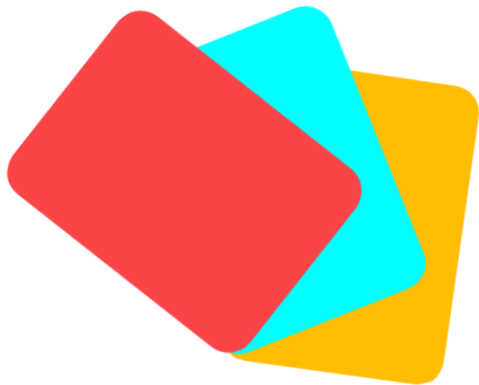


หยิบให้ดี มีประโยชน์

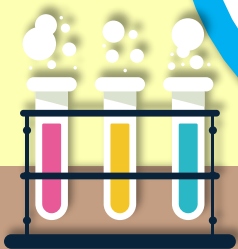




ช่วง หยิบให้ดี มีประโยชน์



นักเรียนแต่ละคนจับสลากบัตรคำ
ชื่อธาตุคนละ 1 ธาตุ





คำถามชวนคิด

ธาตุที่นักเรียนได้ชื่อว่าอะไร

หากใช้สมบัติทางกายภาพเป็นเกณฑ์
ธาตุที่นักเรียนได้จัดอยู่ในกลุ่มใด





คำถามชวนคิด

นักเรียนจะมีแนวทาง
ในการนำธาตุที่ตนเองได้รับ
ไปใช้ประโยชน์อย่างไร





จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านความรู้ความเข้าใจ (K)

ระบุประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทางการใช้ธาตุที่สนใจ



ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

การลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัย





จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

การใช้วิจารณญาณในการวิเคราะห์ประโยชน์ ผลกระทบ และ
แนวทางการใช้ประโยชน์จากธาตุอย่างปลอดภัย



สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

เลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ
ประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทางการใช้ประโยชน์จากธาตุ
อย่างปลอดภัย



กิจกรรมที่ 1

แนวทางการใช้ธาตุ
อย่างปลอดภัยและคุ้มค่า





ใบกิจกรรมที่ 1

แนวทางการใช้ธาตุ อย่างปลอดภัยและคุ้มค่า



ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง แนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัยและคุ้มค่า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 20 เรื่อง แนวทางการใช้ธาตุ (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์

- ระบุประโยชน์ ผลกระทบและ แนวทางการใช้ธาตุที่สนใจ

วัสดุและอุปกรณ์

-

วิธีการดำเนินการกิจกรรม

1. เลือกธาตุที่นักเรียนสนใจ 1 ชนิด
2. เลือกและใช้เทคโนโลยีสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทางการใช้ธาตุที่สนใจ
3. บันทึกข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นในใบงานที่ 1
4. ออกแบบวิธีการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น โดยเลือกรูปแบบหรือวิธีการนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูล
5. นำเสนอผลการทำกิจกรรม



ใบงานที่ 1

แนวทางการใช้ธาตุ อย่างปลอดภัยและคุ้มค่า



ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัยและคุ้มค่า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 20 เรื่อง แนวทางการใช้ธาตุ (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทางการใช้ธาตุที่สนใจ แล้วบันทึกผล

1. ธาตุที่สนใจ คือ.....

2. สัญลักษณ์ของธาตุ คือ.....

3. ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น

1) แหล่งข้อมูลที่ 1 :

ประเภทของธาตุ ☐ โลหะ ☐ กึ่งโลหะ ☐ โลหะ

การแผ่รังสี ☐ สามารถแผ่รังสีได้ ☐ ไม่สามารถแผ่รังสีได้

ประโยชน์ของธาตุ.....

.....

.....

.....

โทษของธาตุ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการนำธาตุไปใช้ประโยชน์.....

.....

.....

.....

.....



คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร



นักเรียนจะทำกิจกรรมอย่างไร



สิ่งที่นักเรียนต้องสังเกตและเก็บข้อมูลคืออะไร





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร





กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร?



ระบุประโยชน์ ผลกระทบ
และแนวทางการใช้ธาตุที่น่าสนใจ





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม

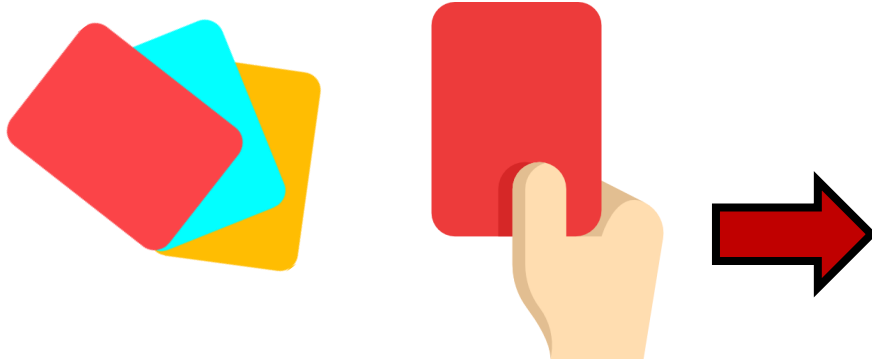


นักเรียนจะทำกิจกรรมอย่างไร





วิธีการดำเนินงานกิจกรรม



1. เลือกธาตุที่นักเรียนสนใจ
1 ชนิด

2. เลือกและใช้เทคโนโลยีสืบค้น
และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ
ประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทาง
การใช้ธาตุที่สนใจ





ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการใช้ข้อมูลอย่างปลอดภัยและคุ้มครอง
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 20 เรื่อง แนวทางการใช้ธาตุ (1)
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทางการใช้ธาตุที่สนใจ
 แล้วบันทึกผล

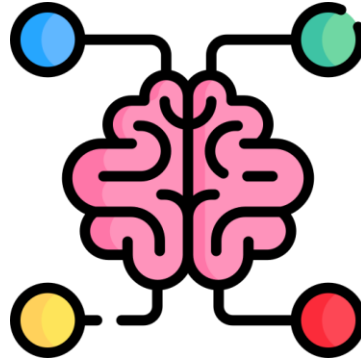
- ธาตุที่สนใจ คือ.....
- สัญลักษณ์ของธาตุ คือ.....
- ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น
 - แหล่งข้อมูลที่ 1 :
 ประเภทของธาตุ ☐ โลหะ ☐ กึ่งโลหะ ☐ อโลหะ
 การแบ่งสี ☐ สามารถแบ่งสีได้ ☐ ไม่สามารถแบ่งสีได้
 ประโยชน์ของธาตุ.....

โทษของธาตุ.....

แนวทางการนำธาตุไปใช้ประโยชน์.....



วิธีการดำเนินงานกิจกรรม



4. ออกแบบวิธีการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น
โดยเลือกรูปแบบหรือวิธีการนำเสนอให้เหมาะสมกับข้อมูล



วิธีการดำเนินงานกิจกรรม



5. นำเสนอ
ผลการทำกิจกรรม



คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



สิ่งที่นักเรียนต้องสังเกต
และเก็บข้อมูลคืออะไร





สิ่งที่นักเรียนต้องสังเกตและเก็บข้อมูลคืออะไร?



รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ
ประโยชน์ ผลกระทบ
และแนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัย





บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. ธาตุที่สนใจ คือ
 2. สัญลักษณ์ของธาตุ คือ
 3. ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น
 - 1) แหล่งข้อมูลที่ 1 :
- ประเภทของธาตุ ☐ โลหะ ☐ กึ่งโลหะ ☐ อโลหะ
- การแผ่รังสี ☐ สามารถแผ่รังสีได้ ☐ ไม่สามารถแผ่รังสีได้
- ประโยชน์ของธาตุ





บันทึกผลการทำกิจกรรม

โทษของธาตุ

.....

.....

.....

แนวทางการนำธาตุไปใช้ประโยชน์

.....

.....

.....





บันทึกผลการทำกิจกรรม

4. สรุปข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น

ประเภทของธาตุ

☐ โลหะ

☐ กึ่งโลหะ

☐ อโลหะ

การแผ่รังสี

☐ สามารถแผ่รังสีได้

☐ ไม่สามารถแผ่รังสีได้

ประโยชน์ของธาตุ

.....

.....

.....

.....





บันทึกผลการทำกิจกรรม

โทษของธาตุ

.....

.....

.....

แนวทางการนำธาตุไปใช้ประโยชน์

.....

.....

.....





นักเรียน

ลงมือทำกิจกรรม





อภิปรายหลังทำกิจกรรม



การเรียนรู้ในครั้งนี้
นักเรียนแต่ละคน
ทำกิจกรรมถึงขั้นตอนใด



อภิปรายหลังทำกิจกรรม



ระหว่างที่นักเรียนทำกิจกรรม

พบเจอปัญหาอะไร

แล้วนักเรียนแก้ไขปัญหานั้น

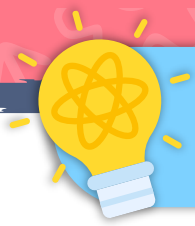
อย่างไร



การสืบค้นข้อมูล

การสืบค้นข้อมูลนักเรียนจะต้องเลือกแหล่งที่มา
ของข้อมูลที่น่าเชื่อถือและสรุปเป็นองค์ความรู้ของ
ตนเอง โดยในครั้งถัดไปนักเรียนจะต้องออกแบบ
วิธีการนำเสนอและเตรียมการนำเสนอองค์ความรู้ที่
ตนเองสืบค้นได้ให้เพื่อนเข้าใจ





สรุปบทเรียน

- ธาตุทั้งที่เป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ รวมทั้งธาตุกัมมันตรังสี มีทั้งประโยชน์และผลกระทบจากการใช้งานแตกต่างกัน การใช้ประโยชน์จากธาตุต่าง ๆ ควรคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- การสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ควรคำนึงถึง ความถูกต้องของข้อมูล โดยเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ และพิจารณาข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

แนวทางการใช้ธาตุ (2)



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 แนวทางการใช้ธาตุ
อย่างปลอดภัยและคุ้มค่า
2. ใบงานที่ 1 แนวทางการใช้ธาตุ
อย่างปลอดภัยและคุ้มค่า



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

