

ใบกิจกรรมที่ 3

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การตั้งคำถาม/สมมติฐาน

เรื่อง เปิดประเด็นปัญหา

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

1. ให้นักเรียนทุกคนตั้งประเด็นปัญหาที่สนใจจากข้อมูลใน Infographic ดังต่อไปนี้

1.1 Infographic เรื่อง อากาศ สิ่งที่เราขาดไม่ได้

ประเด็นปัญหา

.....
.....

แนวทางแก้ไข/พัฒนา

.....
.....
.....

1.2 Infographic เรื่อง เก็บมะม่วงดีดี ด้วยวิธีแช่เยือกแข็ง

ประเด็นปัญหา

.....
.....

แนวทางแก้ไข/พัฒนา

.....
.....
.....

2. ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนปัญหากับสมาชิกในกลุ่มของตนเองแล้วเลือกปัญหาของสมาชิกในกลุ่มที่น่าสนใจ

มากที่สุดมา 1 ปัญหา ซึ่งต้องมีความเป็นไปได้ในการหาคำตอบของปัญหาด้วย

2.1 ปัญหา คือ

.....
.....

2.2 ประเด็นปัญหาที่เลือก จะสามารถค้นคว้าหาข้อมูลด้วยวิธีการใด และจากแหล่งข้อมูลใดบ้าง

.....
.....
.....
.....

อัตราการหายใจ

เราหายใจประมาณ 12-20 ครั้ง/นาที



อากาศ สิ่งที่ขาดไม่ได้

ไม่ว่าเราจะทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่
เราก็รับอากาศใหม่เข้าสู่ร่างกาย
และคืนอากาศเก่าออกที่เสมอ
เราหายใจตลอดเวลา จวบจนตลอดชีวิต

กิจกรรมกับการหายใจ



12-14 ครั้ง/นาที
นั่งนิ่งๆ
อ่านหนังสือ
นอนหลับ



20 ครั้ง/นาที
เดิน



30 ครั้ง/นาที
วิ่ง



หายใจเร็วขึ้น 2 เท่า
สุดอากาศเข้าปอดเพิ่มขึ้น
อย่างน้อย 5 เท่า ถึงจะพอ
ออกกำลังกาย



ขาดออกซิเจน
3-6 นาที
เสียชีวิตได้

มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย

ฝุ่นละออง

ดูดซึมสารพิษเข้าสู่ร่างกาย
รบกวนระบบหายใจ

ก๊าซโอโซน

ลดความสามารถ
การทำงานของปอด
ระคายเคืองตา



สารประกอบ

ซิลิเฟอรอออกไซด์
จากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง
มีโตรลียมและกำมะถัน

กิจกรรมของมนุษย์

ที่ทำให้เกิดมลพิษในอากาศ



การคมนาคมขนส่ง



การก่อสร้าง



โรงงานอุตสาหกรรม

Source: มูลนิธิโลกสีเขียว, ผ่านสุขภาพทั่วไป
ของอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร

f Infographic Move

B InfographicMove



เก็บมะม่วง ตัดด้วยวิธีแช่เยือกแข็ง

**การแช่เยือกแข็ง เป็น วิธีการหมอนำรสชาติของผลไม้ของอาหารให้ต่ำกว่า -18 °C

ข้อดี

- คุณภาพ ไม่เปลี่ยนแปลง
- รักษาคุณค่าทางโภชนาการ

ข้อเสีย

- เก็บได้นาน 6-12 เดือน
- บรีโทด ไทเทีย



ที่มา: การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ