

ใบกิจกรรม เรื่อง น้ำมันที่ดีที่สุด

คำชี้แจง : ให้นักเรียนออกแบบและดำเนินการทดลองเพื่อศึกษากรดไขมันอิ่มตัวและกรดไขมันไม่อิ่มตัว

จุดประสงค์

1. ตรวจสอบชนิดของกรดไขมันจากน้ำมันได้
2. เลือกบริโภคน้ำมันได้ตรงตามวัตถุประสงค์

วัสดุอุปกรณ์

- | | |
|---|----------------|
| 1. น้ำมันหมู น้ำมันปาล์ม น้ำมันถั่วเหลือง | อย่างละ 10 ml. |
| 2. สารละลายไอโอดีน | 10 ml. |
| 3. หลอดทดลองขนาดกลาง | 2 หลอด |
| 4. กระบอกตวง | 2 กระบอก |
| 5. แท่งแก้วคนสาร | 2 แท่ง |
| 6. หลอดหยดสาร | 1 หลอด |
| 7. ปีกเกอร์ขนาด 50 ml. | 1 ปีกเกอร์ |
| 8. ตะแกรงวางหลอดทดลอง | 1 ตะแกรง |
| 9. ปากคีบไม้ | 2 อัน |
| 10. Water bath | 1 เครื่อง |

วิธีดำเนินการ

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ตั้งชื่อกลุ่ม เลือกประธาน รองประธาน และเลขากลุ่ม
2. หัวหน้ากลุ่มรับโจทย์ปัญหา ใบกิจกรรม และรับอุปกรณ์จากครูกลุ่มละ 1 ชุด
3. หัวหน้ากลุ่มอ่านโจทย์ที่ได้รับ (แต่ละกลุ่มจะได้รับโจทย์ที่แตกต่างกันไป) วางแผน เลือกชนิดของน้ำมันที่จะใช้ (เลือกน้ำมันมา 2 ชนิด จากทั้งหมด 3 ชนิดที่เตรียมไว้ให้) ออกแบบและดำเนินการทดลองโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อศึกษากรดไขมันอิ่มตัวและกรดไขมันไม่อิ่มตัว
4. บันทึกข้อมูลลงในใบบันทึกกิจกรรมในแต่ละหัวข้อให้ถูกต้อง
5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอผลการทดลอง สรุปผลการทดลองว่าสอดคล้องกับสมมติฐานหรือไม่ และที่สำคัญนักเรียนเลือกชนิดของน้ำมันได้ถูกต้องตรงตามโจทย์ที่ได้รับหรือไม่ กลุ่มที่เหลือร่วมกันวิเคราะห์สรุปคำตอบที่ได้ (5 คะแนน)

โจทย์สำหรับกลุ่มที่ 1

น้ำมันที่ดีที่สุด สำหรับคนเป็นโรคความดันโลหิตสูง

โจทย์สำหรับกลุ่มที่ 2

น้ำมันที่ดีที่สุดสำหรับทำอาหารทอด

โจทย์สำหรับกลุ่มที่ 3

น้ำมันที่ดีที่สุดที่จะไม่เกิดการเหม็นหืน (โอกาสเหม็นหืนน้อย)

โจทย์สำหรับกลุ่มที่ 4

น้ำมันที่ดีที่สุดสำหรับคนที่ดูแลสุขภาพ

โจทย์สำหรับกลุ่มที่ 5

น้ำมันที่ดีที่สุดสำหรับลดระดับคอเลสเตอรอล



ใบบันทึกกิจกรรม

ปัญหา :

สมมติฐาน :

กำหนดนิยาม :

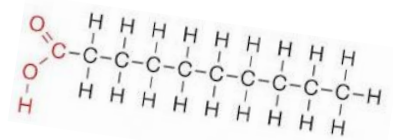
ตัวแปรในการทดลอง :

ตัวแปรต้น :

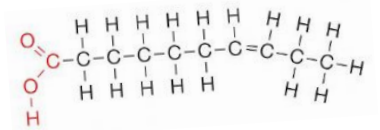
ตัวแปรตาม :

ตัวแปรควบคุม :

วิธีการทดลอง :



ผลการทดลอง :



สรุปและอภิปรายผลการทดลอง :

คำถาม :

1. จากผลการทดลอง นักเรียนทราบได้อย่างไรว่าน้ำมันชนิดใดมีกรดไขมันอิ่มตัวหรือมีกรดไขมันไม่อิ่มตัว
.....
.....
2. นักเรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการทดลองครั้งนี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง จงยกตัวอย่าง
.....
.....

ผลงานชิ้นนี้ได้.....คะแนน