

เข้าใจความหนึบ กับวิทยาศาสตร์

ผ่านกิจกรรมทำ

GUMMY JELLY

Mathematics

- ศึกษาการ ชั่ง ตวง วัด และคำนวณ

กิจกรรม

- ชั่งตวงวัตถุดิบในการทำ Gummy Jelly และวัดอุณหภูมิของการทำปฏิกิริยาเคมีได้แม่นยำ

Engineering

- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

กิจกรรม

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้คงคุณภาพของ Gummy Jelly

Science

- ศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร ปฏิกิริยาทางเคมี และการนำความร้อน

กิจกรรม

- ทดลองทำ Gummy Jelly โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์อธิบายว่าเจลาตินทำงานอย่างไร

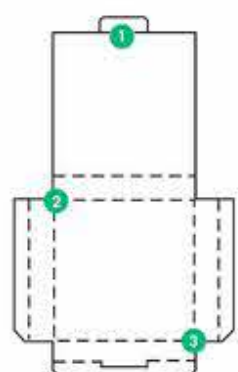
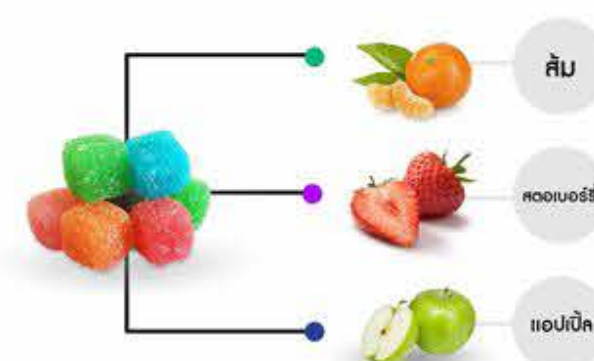


Technology

- ออกแบบกระบวนการคิดในรูปแบบ Flowchart

กิจกรรม

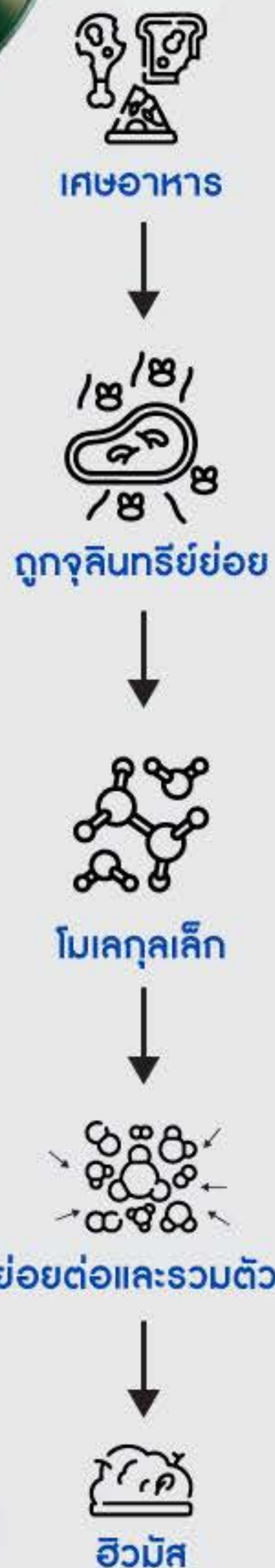
- ทดลองปรับอัตราส่วนเจลาตินหรือน้ำ และออกแบบรสชาติ เนื้อสัมผัสของ Gummy Jelly ให้แตกต่างแปลกใหม่ที่น่าสนใจ



แชรโฮเตียเพื่อครูวิทยุคณิต

เปลี่ยนเศษอาหารเป็นปุ๋ย

ผ่านกิจกรรม **ถึงหมักรักษ์โลก**



Science

- ศึกษาคุณสมบัติของการเปลี่ยนแปลงของสาร ชะงักย่อยสลายจุลินทรีย์ การระเหย การซึมผ่าน และการแยกสาร

กิจกรรม

- ทำปุ๋ยหมักแล้วสังเกต ตั้งสมมติฐาน การทดลอง พร้อมสรุปผล

Mathematics

- ศึกษาการคำนวณ การวัด ชั่ง ตวง

กิจกรรม

- คำนวณอุณหภูมิ กลิ่น ปริมาณปุ๋ย และสัดส่วนของถังปุ๋ยหมักให้พอดี

Technology

- ออกแบบกระบวนการคิดในรูปแบบ Flowchart

กิจกรรม

- ออกแบบการทำงานร่วมกันในการผลิตสื่อเขียน พร้อมสร้างแบรนด์เพื่อต่อยอดโดยหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

Engineering

- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

กิจกรรม

- สร้างกระถางปลูกต้นไม้กรองอากาศ หรืออุปกรณ์วัดปริมาณสารพิษในอากาศ

แชรโอเดียเพื่อครูวิทยุคณิต

ทำไม?

ข้าวเกรียบ แผ่นเล็ก ๆ จึงกรอบฟู เต็มกระทะ



Science

- ศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสถานะของแป้ง การระเหย และปัจจัยที่ทำให้กรอบ

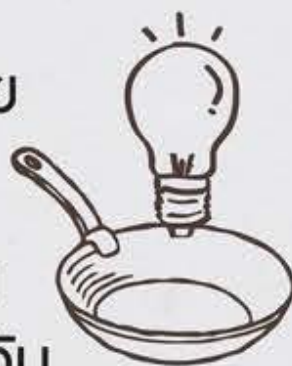
กิจกรรม

- ตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของข้าวเกรียบและบันทึกผล



Engineering

- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย
- ออกแบบกระทะทอดและคำนวณจำนวนข้าวเกรียบให้มีพอเหมาะกับการทอดให้ขึ้นฟูดี สวย ไม่ไหม้

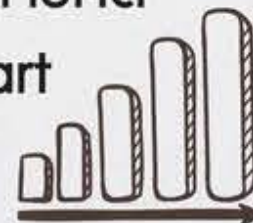


Technology

- ออกแบบกระบวนการคิดในรูปแบบ Flowchart

กิจกรรม

- ทำข้าวเกรียบโดยศึกษาว่า นอกจากกุ้งแล้วยังมีวัตถุดิบอะไรที่สามารถทำได้และแปลกใหม่ที่สุด



Mathematics

- ศึกษาการคำนวณการวัด ซึ่ง ตวง

กิจกรรม

- คำนวณส่วนประกอบในการทำแผ่นข้าวเกรียบให้แม่นยำ เพื่อให้เกิดความฟูกรอบ



- ข้าวเกรียบแห้ง

180°C



- เมื่อใส่ลงน้ำมันร้อน 180°C



- น้ำระเหยเป็นไอ

น้ำ → ไอน้ำ (ขยาย 1,600 เท่า)



- แข็งตัวเป็นรูปฟู

ฟู! กรอบ! อร่อย!

เปลี่ยนนม ให้กลายเป็นเนย



Science

- ศึกษาเรื่องอิมัลชัน (Emulsion) คุณสมบัติของสารและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

กิจกรรม

- ทดลองทำเนยและบันทึกการทดลองการแยกไขมันออกจากน้ำผ่านการกวนและการเปลี่ยนสถานะของอิมัลชัน



Mathematics

- ศึกษาการ ชั่ง ตวง วัด และคำนวณ

กิจกรรม

- เปรียบเทียบอัตราส่วน ตวงปริมาณนมหรือ



Technology

- ออกแบบกระบวนการคิดในรูปแบบ Flowchart

กิจกรรม

- ศึกษาการพัฒนาของเทคโนโลยีการทำเนยใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาเนยให้มีคุณภาพดีที่สุด

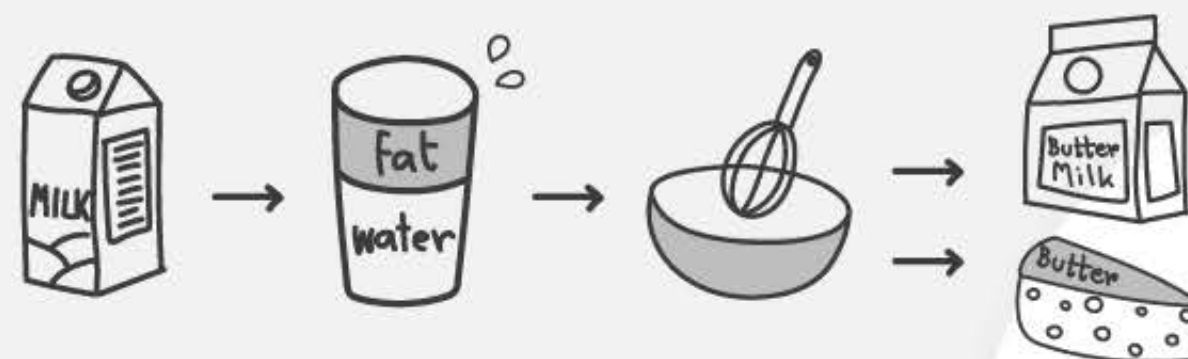


Engineering

- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

กิจกรรม

- ออกแบบอุปกรณ์หรือหาวิธีที่จะทำให้การทำเนยง่ายขึ้นเร็วขึ้น หรือได้ผลผลิตที่ดีขึ้น



แชร์ไอเดียเพื่อครูวิทยุคณิต