

เรียนรู้ **STEM** ผ่าน

Moka Pot

หม้อต้มแรงดันไอน้ำสุดคลาสสิก

Science

- ศึกษาเรื่องความดันและไอน้ำ
- ศึกษาเรื่องการเปลี่ยนสารของน้ำ

กิจกรรม

- สังเกตการเปลี่ยนแปลงของน้ำเดือดในหม้อส่วนล่างและไอน้ำที่เกิดขึ้น

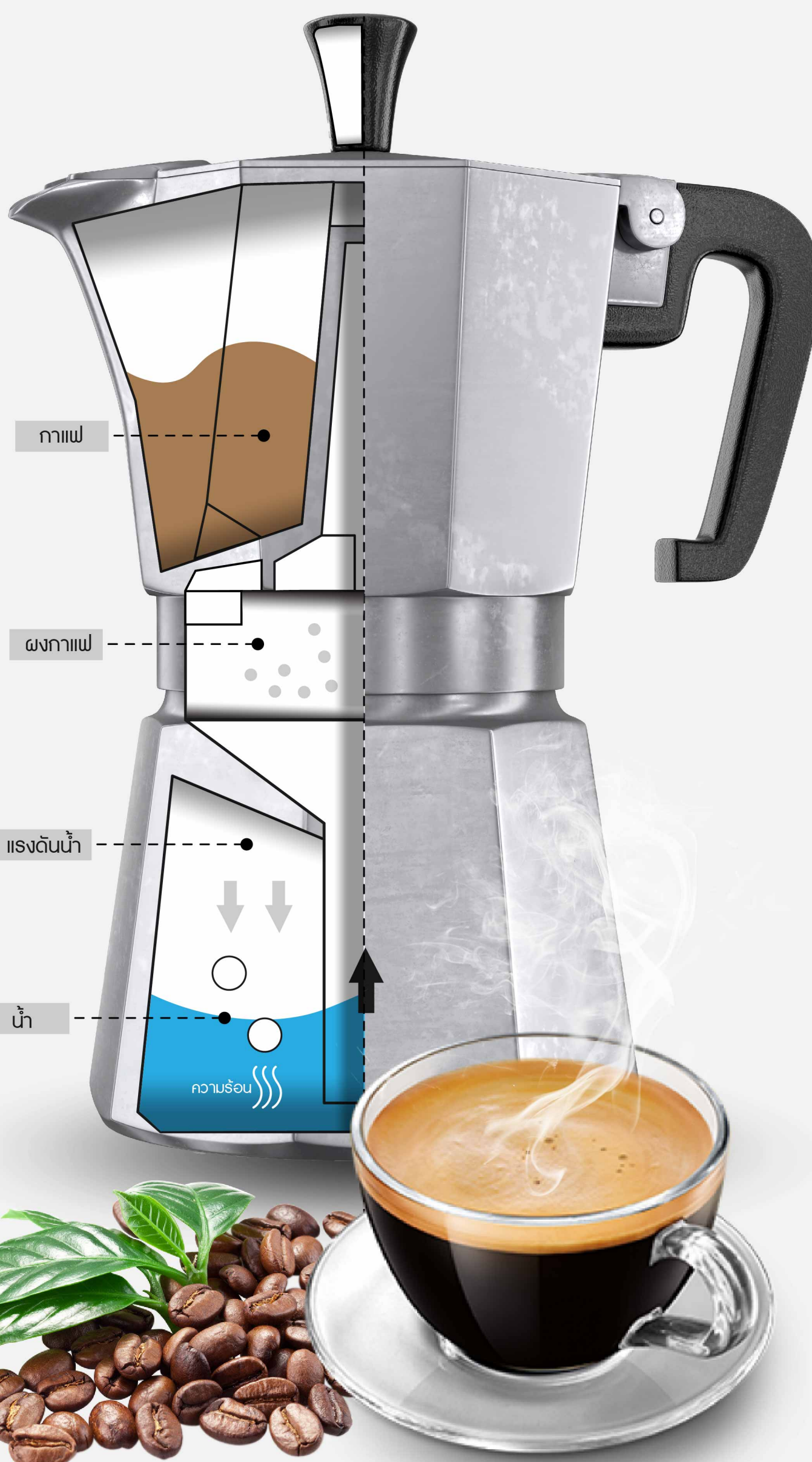
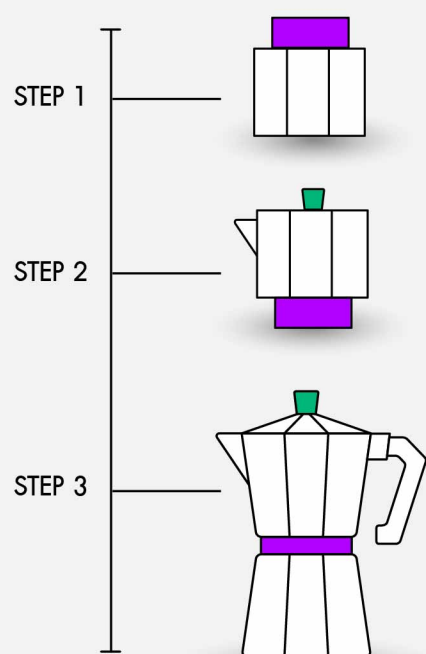


Engineering

- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

กิจกรรม

- ออกแบบวิธีการทำหม้อ Moka Pot



Mathematics

- คำนวณเวลา
- ชั่ง ตวง



กิจกรรม

- ชั่งตวงปริมาณน้ำที่ใส่ โดยคำนวณเวลาการเดือด

Technology

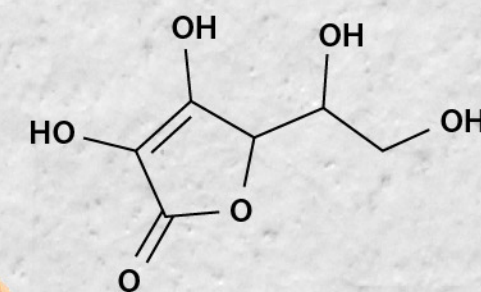
- เขียนผังงานวางแผนการทำงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ทำ Infographic เล่าการทำงานของหม้อ Moka Pot

กิจกรรม

- ให้นักเรียนออกแบบแผนการทำงานในรูปแบบ Infographic
- พร้อมออกแบบ Graphic ในส่วนของโลโก้และแพ็คเกจของผลิตภัณฑ์



รู้ไหม? น้ำผักผลไม้ชนิดไหน ให้วิตามินซีสูงที่สุด มาดูโครงการงานนี้กัน



Science

- ศึกษาวิธีการตรวจสอบวิตามินซีจากโครงการ
น้ำผักผลไม้ที่กินมีวิตามินซีเพียงพอไหมนะ?

Engineering

- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

Technology

- สืบค้นข้อมูลการทดสอบวิตามินซีจากอินเทอร์เน็ต

Mathematics

- เก็บข้อมูลเชิงจำนวน วิเคราะห์ และนำมาสรุปในรูปแบบกราฟ



ออกแบบโครงการตรวจสอบวิตามินซีจากน้ำผักผลไม้

- สำรวจผลิตภัณฑ์น้ำผักผลไม้รอบตัว
- สืบค้นข้อมูลวิธีการตรวจสอบวิตามินซีจากน้ำผักผลไม้
- ทดสอบประสิทธิภาพการทดลอง
- หาผลลัพธ์ของน้ำผักผลไม้ที่ทดสอบแต่ละชนิด
- สรุปผลและนำเสนอหน้าชั้นเรียน

สอน STEM แบบเต็ม STEAM

แฮร์ไอเดีย STEM

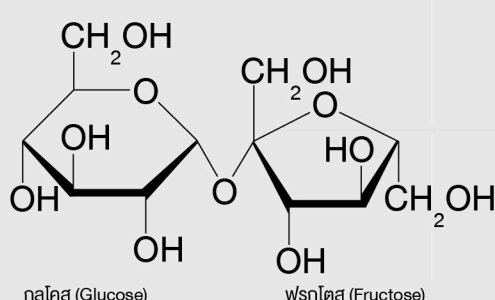
ส่องผลไม้ประจำฤดูร้อน น้ำตาลสูงปรี๊ด

Science

- ศึกษาพลังงานและสารอาหาร
- ศึกษาปริมาณน้ำตาลต่อร่างกาย
- ศึกษาชนิดของน้ำตาลในผลไม้

ผ่านกิจกรรม

- เลือกทานผลไม้อย่างไร
ไม่เกิดผลเสียต่อร่างกาย
- สารอาหารจากผลไม้จำเป็น
ต่อร่างกายอย่างไรบ้าง?



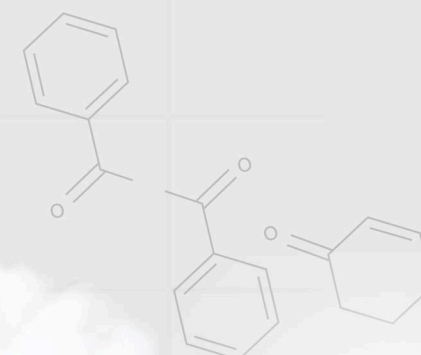
Engineering



- ศึกษาการแปรรูปผลไม้เบื้องต้น
- ศึกษาการทำบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผลไม้แปรรูป
- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

ผ่านกิจกรรม

- แปรรูปผลไม้ให้ได้คุณค่าทางสารอาหารครบ
เก็บได้นาน
- ออกแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ผลไม้แปรรูป



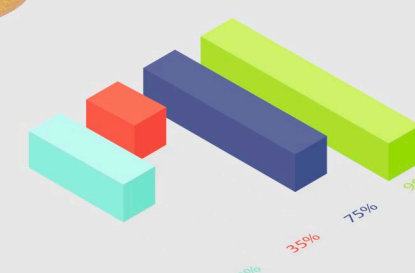
Technology

- ศึกษาการออกแบบ Infographic
ให้ความรู้เรื่องผลไม้
- ออกแบบ Flowchart การทำงาน

ผ่านกิจกรรม

- ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลไม้
ในรูปแบบ Infographic

Mathematics



- ข้อมูลและแผนภูมิ
- การคำนวณบวกลบคูณหาร

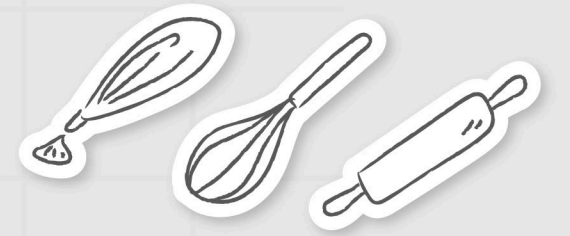
ผ่านกิจกรรม

- บันทึกผลปริมาณน้ำตาลแล้วนำมาสร้าง
เป็นแผนภูมิ
- คำนวณปริมาณน้ำตาลจากผลไม้
ที่ร่างกายรับได้ต่อวัน

แชนแนลไอเดีย STEM

เปลี่ยนมะม่วงสุก

ให้เป็นแยมโฮมเมดง่าย ๆ



Science

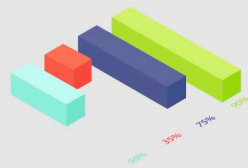
- ศึกษาเรื่องสถานะ การเปลี่ยนสารของน้ำตาลในผลไม้และการทำงานของเพกทิน (Pectin)

กิจกรรม

- สำรวจองค์ประกอบที่ช่วยให้แยมมีเนื้อเจลและสารที่ช่วยยืดอายุของแยมผลไม้โดยไม่ใส่สารกันบูด

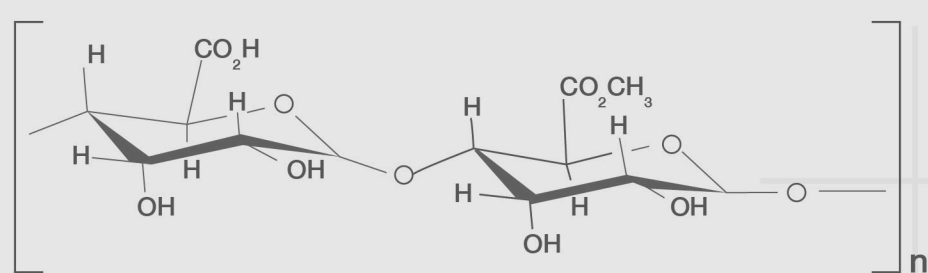
Mathematics

- คำนวณวัตถุดิบ
- ชั่ง ตวง วัด



กิจกรรม

- สำรวจองค์ประกอบที่ช่วยให้แยมมีเนื้อเจลและสารที่ช่วยยืดอายุของแยมผลไม้โดยไม่ใส่สารกันบูด



Pectin

Engineering

- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย



กิจกรรม

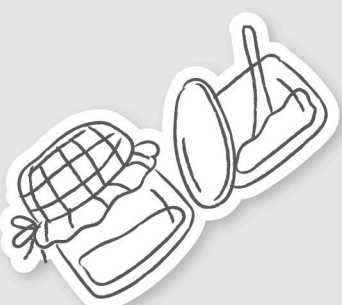
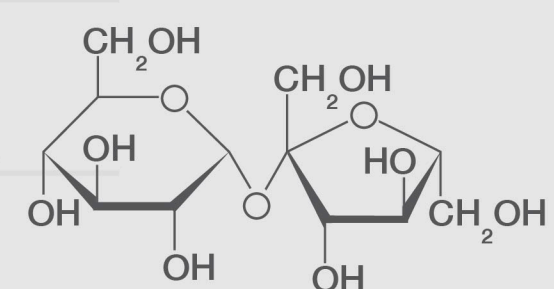
- ศึกษาการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการถนอมผลไม้ในรูปแบบแยม
- นำผลการทดลองมา สรุป พร้อมปรับปรุง

Technology

- เขียนผังงานวางแผนการทำงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ออกแบบแพ็คเกจและโลโก้สำหรับต่อยอดผลิตภัณฑ์

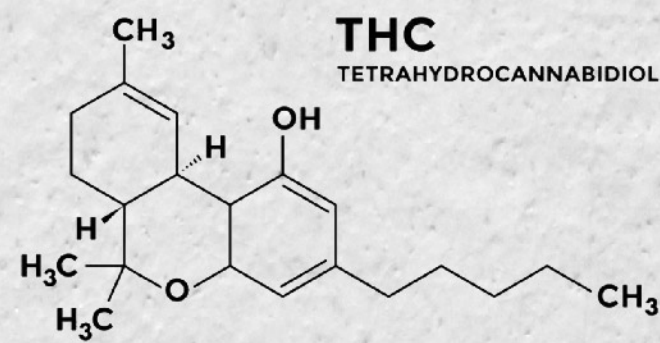
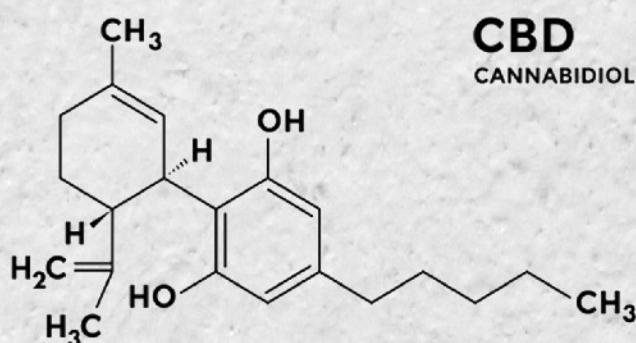
กิจกรรม

- ให้นักเรียนออกแบบแผนการทำงานในรูปแบบ Infographic
- พร้อมออกแบบ Graphic ในส่วนของโลโก้และแพ็คเกจของผลิตภัณฑ์



ไอดีย STEM ชวนคิด

ทำไม? ต้องใช้ กัญชาทางการแพทย์



Science

- สรรพคุณของกัญชา
- ข้อดีข้อเสียกัญชา
- กัญชาทางการแพทย์



กิจกรรม

- ศึกษาสรรพคุณของกัญชาว่ามีประโยชน์และโทษอย่างไรบ้างต่อร่างกายและศึกษาการใช้กัญชาทางการแพทย์

Technology

- วางแผนการศึกษาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต
- ออกแบบ Poster ประชาสัมพันธ์

กิจกรรม

- วางแผนการทำงานในการศึกษาข้อมูลเพื่อนำมาทำเป็น Poster ประชาสัมพันธ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Mathematics

- ข้อมูลและแผนภูมิ

กิจกรรม

- นำข้อมูล สถิติที่ผู้เรียนหาได้สืบค้นมาทำแผนภูมิ

Engineering

- ขั้นตอนการออกแบบโดยวิศวกรรม

กิจกรรม

- ศึกษาการออกแบบควบคุมกัญชาสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง



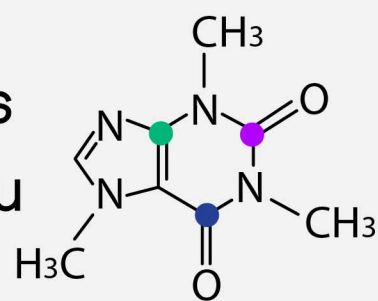
สนุกแบบเต็ม STEAM

ด้วยเมนูน้ำหวานสุดฮิตตลอดกาล

ชานมไข่มุก

Science

- ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสาร
- ศึกษาข้อดี-ข้อเสียของพลังงานจากน้ำตาลในชานมไข่มุก



กิจกรรม

- ทำชานมไข่มุกพร้อมวิเคราะห์ส่วนผสมและหาข้อมูลเรื่องข้อดี-ข้อเสียของพลังงานจากน้ำตาลในไข่มุก 1 แก้ว

น้ำตาล

น้ำ

ชา

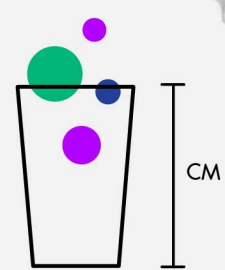


Engineering

- ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

กิจกรรม

- ออกแบบอุปกรณ์กั้นแรงสำหรับการทำชานมไข่มุกให้สะดวกยิ่งขึ้น
- นำผลการทดลองมาสรุป พร้อมปรับปรุงแก้ไข



Mathematics

- คำนวณวัตถุดิบ
- ชั่ง ตวง วัด

กิจกรรม

- เตรียมวัตถุดิบสำหรับทำชานมไข่มุกโดยชั่งตวงส่วนผสมให้พอดีต่อขนาดบรรจุภัณฑ์



Technology

- วางแผนการศึกษาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต
- ศึกษาขั้นตอนการทำชานมไข่มุก
- ออกแบบโลโก้ชานมไข่มุกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กิจกรรม

- วางแผนการทำงานในการศึกษาข้อมูลและขั้นตอนการทำชานมไข่มุกและออกแบบโลโก้ชานมไข่มุกของตัวเอง

Art

- ศึกษาองค์ประกอบของสี
- ศึกษาการออกแบบจิตรวองค์ประกอบอย่างสร้างสรรค์

กิจกรรม

- วางองค์ประกอบอย่างสร้างสรรค์และออกแบบสีของชานมไข่มุกให้เกิดความน่าสนใจ

