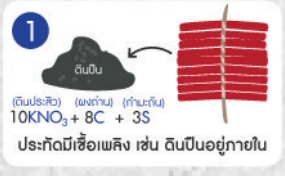
อักษร

STEM

เทศกาลตรุษจีน ก็สอน STEAM ได้

Science

- **ตั้งคำถาม** กำหนดประเด็นที่สำคัญ
- ในการศึกษาค้นคว้า**สร้างสมมติฐานที่**สามารถตรวจสอบได้ และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
- กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างง่าย



กิจกรรม

- ทำไมจุดประทัด แล้วเกิดเสียงดัง

Engineering

- การ**ออกแบบเชิงวิศวกรรม**อย่างง่าย

กิจกรรม

- ออกแบบประทัดไฟฟ้า



Technology



- การ**แสดงอัลกอริทึมในการทำงาน** หรือการแก้ปัญหาอย่างง่าย (เช่น การเขียนผังงาน Flowchart)
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบกระบวนการคิด และการทำงาน (เช่น การเขียนผังความคิด Mind Mapping)

กิจกรรม

- ออกแบบอินโฟกราฟิกเกี่ยวกับเทศกาลตรุษจีน

Art

- อิทธิพลของ**สีวรรณะอุ่น และสีวรรณะเย็น** ที่มีต่ออารมณ์ของมนุษย์
- **จำแนกทัศนธาตุของสิ่งต่าง ๆ** และงานทัศนศิลป์โดยเน้นเรื่องเส้น สี รูป
- สร้างสรรค์ผลงานเพื่อถ่ายทอดความคิดและจินตนาการ

กิจกรรม

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ของขวัญ เช่น ส้ม ขนมมงคล หรือ หินนำโชค

Mathematics

- ใช้ภาษา และ**สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์** ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง
- **เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์** กับศาสตร์อื่น ๆ

กิจกรรม

- ตกแต่งห้องเรียนผ่านรูปเรขาคณิต



สอน STEM แบบเต็ม STEAM

อักษร

STEM

สนุกแบบ STEAM กับ น้ำมันมะพร้าว สารพัดประโยชน์

Science

- ตั้งคำถาม กำหนดประเด็นที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้า
- สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้ และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
- กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างง่าย

กิจกรรม

- น้ำมันมะพร้าวคืออะไร
  DIY น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น



Technology

- การแสดงอัลกอริทึมในการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่าย (เช่น การเขียนผังงาน Flowchart)
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบกระบวนการคิดและการทำงาน (เช่น การเขียนผังความคิด Mind Mapping)

กิจกรรม

- ออกแบบอินโฟกราฟิกประโยชน์ของน้ำมันมะพร้าว



ประโยชน์ของมะพร้าว



Mathematics

- จำนวนนับ
- การบวก การลบ
- ชั่ง ตวง วัด
- เวลา
- ร้อยละ/เปอร์เซ็นต์
- ข้อมูลและแผนภูมิ

กิจกรรม

- DIY น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น

Art



- อิทธิพลของสีวรรณะอุ่น และสีวรรณะเย็นที่มีต่ออารมณ์ของมนุษย์
- จำแนกทัศนธาตุของสิ่งต่าง ๆ และงานทัศนศิลป์โดยเน้นเรื่องเส้น สี รูป
- สร้างสรรค์ผลงานเพื่อถ่ายทอดความคิด และจินตนาการ

กิจกรรม

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์

Engineering

- การออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

กิจกรรม

การต่อยอด

- สครับน้ำมันมะพร้าวขัดผิว
- ลิปมันจากน้ำมันมะพร้าว



สอน STEM แบบเต็ม STEAM

อักษร

STEM

สนุกแบบ STEAM กับกิจกรรม มหัศจรรย์จากธรรมชาติ

Science&Technology

- จำแนกสิ่งมีชีวิตโดยใช้ความเหมือน และความแตกต่างของสิ่งมีชีวิต
- จำแนกพืชออกเป็นพืชดอก และพืชไม่มีดอก
- ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบาย การทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์
- ใช้อินเทอร์เน็ต ค้นหาความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เข้าใจสิทธิ และหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิของผู้อื่น

กิจกรรม

- พืชดอกมหัศจรรย์
- เรียนรู้เกี่ยวกับใบพืช
- การสืบพันธุ์ของพืชดอก



Engineering

- การออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย
- มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา และสร้างสรรค์ผลงาน

กิจกรรม

- DIY ดอกไม้กลางอากาศ

Mathematics

- ใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร
- สื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

กิจกรรม

- ใบพืช และพืชดอกมีลักษณะคล้ายรูปเรขาคณิตชนิดใด อย่างไร



Art

- เปรียบเทียบรูปลักษณะของรูปร่าง รูปทรงในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์
- การจัดองค์ประกอบศิลป์ และการสื่อความหมาย
- สร้างสรรค์ผลงานเพื่อถ่ายทอดความคิด และจินตนาการ

กิจกรรม

- ใบไม้หลากสี



อักษร

STEM

สนุกแบบสะเต็ม ผ่าน กิจกรรมสร้างเมืองหิมะ

Science

- กระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง และน้ำค้างแข็ง
- เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบาย การทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์
- กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กิจกรรม

- ทำการทดลอง เรื่อง การเกิดเมฆ และหมอก

Technology

- อัลกอริทึมในการทำงาน
- การสืบค้นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

กิจกรรม

- ค้นหาข้อมูล ปรากฏการณ์ลม ฟ้าอากาศ ทำความรู้จักกับเมฆ หมอก และน้ำค้าง



Engineering

- การออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

กิจกรรม

- สร้างโคมไฟเมืองหิมะในขวดแก้ว

Mathematics

- ความยาวรอบรูป พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม มุมฉาก การเปลี่ยนหน่วย และเขียนในรูปทศนิยม

กิจกรรม

- คำนวณ และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

สอน STEM แบบเต็ม STEAM

อักษร

STEM

สนุกแบบ STEAM

กับกิจกรรม Food Processing: การแปรรูปอาหาร



Science

เรียนรู้เรื่องพื้นฐานเพื่อนำมาใช้ในโครงงาน Food Processing

- อาหาร และสารอาหาร
- สมบัติทางกายภาพ คุณภาพ และประโยชน์ของน้ำ
- กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างง่าย

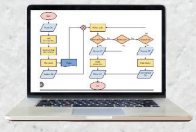
กิจกรรม

- น้ำอัญชันเปลี่ยนสี





Technology



- การแสดงอัลกอริทึมในการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่าย (เช่น การเขียนผังงาน Flowchart)
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบกระบวนการคิด และการทำงาน (เช่น การเขียนผังความคิด Mind Mapping)

กิจกรรม

- Little Chef เตรียมวัตถุดิบ และลงมือทำอาหารแปรรูป
- อยากเรียนรู้อะไรเกี่ยวกับ การแปรรูปอาหาร (Food Processing)





Engineering

ผู้สอนให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การแปรรูปอาหาร (Food Processing)

- การแปรรูปอาหาร
- กระบวนการผลิต
- การบรรจุภัณฑ์อาหาร
- พลังงาน และการเปลี่ยนรูปพลังงาน
- การออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย

กิจกรรม

- เมนูอะไรเอ่ย



Mathematics

- จำนวนนับ
- การบวก การลบ
- ชั่ง ตวง วัด
- เวลา
- ร้อยละ/เปอร์เซ็นต์
- ข้อมูล และแผนภูมิ

กิจกรรม

- เตรียมส่วนประกอบที่จะใช้ทำอาหารแปรรูป



Art

- การใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว
- การจัดองค์ประกอบศิลป์ และการสื่อความหมาย
- สร้างสรรค์ผลงานเพื่อถ่ายทอดความคิด และจินตนาการ



กิจกรรม

- ผัก และผลไม้แปรเป็นรูป

สอน STEM แบบเต็ม STEAM

อักษร

STEM

สนุกแบบสะเต็มผ่านการคิดค้น Fusion Foods

Science

- อาหาร และสารอาหาร
- โภชนาการกับสุขภาพ
- กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กิจกรรม

- ระดมความคิด เขียนชื่อเมนูอาหารไทย และอาหารต่างประเทศ

Mathematics

- ชั่ง ตวง วัด
- อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ
- การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด
- การคำนวณต้นทุนกำไร
- การตั้งราคาสินค้า

กิจกรรม

- คำนวณต้นทุน และตั้งราคาเมนูอาหาร พร้อมทั้งนำอาหาร Fusion Foods มาจัดวางแสดงร่วมกัน



Engineering

- การออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย
- สุขภาพกับการกิน
- การแปรรูปอาหาร

กิจกรรม

- ออกแบบ และสร้างสรรค์อาหารที่ประยุกต์จาก 2 เมนูต่างชนชาติ หรือวัฒนธรรม นำมาผสมผสานเข้าด้วยกันเป็นเมนูใหม่ ที่เรียกว่า อาหารลูกครึ่ง (Fusion Foods)

Technology

- อัลกอริทึมในการทำงาน
- การออกแบบโปสเตอร์ Infographic
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบกระบวนการคิด และการทำงาน

กิจกรรม

- ค้นหาข้อมูล เช่น ความเป็นมาของเมนูอาหาร ส่วนประกอบ วิธีการทำ คุณค่าทางโภชนาการ

สอน STEM แบบเต็ม STEAM