ขนมเพื่อสุขภาพกับห่อรักษ์โลก

sead : stem

วิชา

วิศวกรรมศาสตร์

หัวข้อ

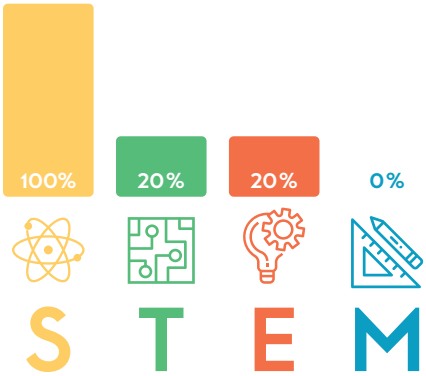
การออกแบบบรรจุภัณฑ์ | การทำอาหาร

คำค้น

โภชนาการ | พลาสติก | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่ง | การหมักปุ๋ย | ผลผลิตในท้องถิ่น | เวลาในการย่อยสลาย

การเชื่อมโยงกับ SDGs

แผนผังเนื้อหา STEM



ระยะเวลาทำกิจกรรม

45-60 นาที

บทนำ

อาหารที่เรารับประทานมีบทบาทสำคัญในการรักษาสุขภาพที่ดี ปกป้องเราจากโรคภัยไข้เจ็บ และความเป็นอยู่โดยรวมของเรา

อาหารนำผู้คนและชุมชนมารวมกัน ทุกภูมิภาคมีผลผลิตในท้องถิ่นของตนเองซึ่งจะต้องสร้างมูลค่าและสร้างชื่อเสียง สิ่งนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจที่สำคัญและช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน รักษางานในท้องถิ่นและเพิ่มรายได้ของเกษตรกร

อุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ดำเนินดำเนินงานควบคู่กัน ในช่วงเวลาที่ผ่านมาบรรจุภัณฑ์ที่มีความรับผิดชอบและมีประสิทธิภาพต่อสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอย่างมาก สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ บนโลกของเรา

กิจกรรมนี้จะดูการทำขนมเพื่อสุขภาพง่ายๆ และผลผลิตในท้องถิ่นช่วยเศรษฐกิจของเราได้อย่างไร นอกจากนี้ยังช่วยให้เด็กๆ เข้าใจถึงความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ซึ่งสามารถหมักได้และเหตุใดจึงมีบทบาทสำคัญในการปกป้องโลกของเรา

วัตถุประสงค์หลัก

1. **เด็กๆ เข้าใจถึงความสำคัญของโภชนาการโดยการปรุงอาหารว่างเพื่อสุขภาพโดยไม่ใช้ไฟ**
2. **เด็กๆจะได้ดูบรรจุภัณฑ์และเข้าใจถึงความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**
3. **เด็กๆจะเข้าใจถึงความแตกต่างของระยะเวลาในการย่อยสลายระหว่างบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและบรรจุภัณฑ์พลาสติกผ่านการทดลองและการสังเกตด้วยตนเอง**
4. **เด็กๆสามารถเห็นคุณค่าของวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่นและเข้าใจแนวคิดเรื่องระยะทางของอาหาร**

Designed by Groupe-Dejour.de

ขนมเพื่อสุขภาพกับห่อรักษ์โลก

sead : stem

วิชา

วิศวกรรมศาสตร์

หัวข้อ

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ | การทำอาหาร

คำค้น

โภชนาการ | พลาสติก | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่ง | การหมักปุ๋ย | ผลผลิตในท้องถิ่น | เวลาในการย่อยสลาย

คำถามนำเข้ากิจกรรม

1. โภชนาการคืออะไรและมีความสำคัญอย่างไร
2. เด็กๆ ชอบอาหารประเภทไหน อาหารประจำภูมิภาคหรือนานาชาติ
3. ร้านค้า/ตลาดเกษตรกรในพื้นที่ของเราจะช่วยให้ประเทศของเราเติบโตได้อย่างไร

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

1. แนะนำเด็กให้ระมัดระวังขณะใช้มีด
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเด็กๆ ไม่แพ้ส่วนผสมใดๆ ที่ใช้ใน
3. การวางเศษผ้า/หนังสือพิมพ์เก่าลงบนพื้นผิวก่อนเริ่มงานจะช่วยในการจัดระเบียบในภายหลัง

วัสดุ / การเตรียมสำหรับกิจกรรม

1. แอปเปิ้ล 1 ลูก
2. อาหารที่ใช้ทาขนมปังที่ชื่นชอบ: เนยถั่ว / โยเกิร์ตกรีกหรือโยเกิร์ตเข้มข้น / แยมเฮเซลนัท เป็นต้น
3. ท็อปปิ้ง: ท็อปปิ้งที่ดีต่อสุขภาพและหาได้ง่ายท้องถิ่น - ผลไม้แห้งและถั่วหนึ่งกำมือสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ
4. ช็อกโกแลตชิป (ตัวเลือก)
5. มะพร้าวขูด (ตัวเลือก)
6. มีดสำหรับทาเนย 1 เล่ม
7. จาน
8. เขียง
9. แกนแอปเปิล หรือที่ตัดคุกกี้ขนาดเล็ก หรือช้อนขนาดเล็กเพื่อตักแกนเมล็ดออก
10. ผ้าเช็ดจาน / ผ้าขี้ริ้ว / หนังสือพิมพ์เก่า (สำหรับวางรองบนพื้นที่จะใช้งาน)

ภารกิจและขั้นตอนทำกิจกรรม:

1. วางผ้าเช็ดจานหรือกระดาษหนังสือพิมพ์รองบนพื้นที่จะใช้และวางเขียงไว้
2. แล้วค่อยๆ ฝานแอปเปิลในแนวนอนออกมาเป็นรูปวงกลมคล้ายแผ่นดิสก์หนาประมาณ 5 มม. จากนั้นใช้แกนหรือที่ตัดคุกกี้ขนาดเล็กหรือช้อนขนาดเล็กตัดส่วน
3. เมล็ดตรงกลางออก ตอนนี้ชิ้นแอปเปิลจะดูเหมือนโดนัท วางแอปเปิลโดนัทลงบนจาน ทาด้านบนของแอปเปิลโดนัทด้วยเนยถั่ว กรีกโยเกิร์ต เฮเซลนัทสเปรด
4. เลือกท็อปปิ้งที่เหมาะสมตามต้องการแล้วโรยให้ทั่วโดนัทที่ถูกเคลือบ แอปเปิลโดนัทเพื่อสุขภาพพร้อมเสิร์ฟแล้ว
5. สามารถรับประทานสด หรือเก็บไว้ในภาชนะที่มีอากาศถ่ายเทได้ในตู้เย็นมาทำบรรจุภัณฑ์เพื่อเก็บโดนัทกันเถอะ

Designed by Groupe-Dejour.de

ขนมเพื่อสุขภาพกับห่อรักษ์โลก

sead : stem

วิชา

วิศวกรรมศาสตร์

หัวข้อ

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ | การทำอาหาร

คำค้น

โภชนาการ | พลาสติก | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่ง | การหมักปุ๋ย | ผลผลิตในท้องถิ่น | เวลาในการย่อยสลาย

Fig 1

3. วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในโลกปัจจุบันสามารถย่อยสลายได้หรือไม่

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

1. แนะนำเด็กๆ ในการจับไม้จิ้มฟัน และกรรไกรอย่างระมัดระวัง
2. ขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการย่างใบตองและจัดการกับใบตองที่ร้อนด้วยความระมัดระวัง

วัสดุ / การเตรียมบรรจุภัณฑ์

1. ใบตองสี่เหลี่ยม (ขนาดประมาณแผ่น A4) ค่อยๆ ย่างด้วยไฟอ่อนๆ จนใบขึ้นเงา ขั้นตอนนี้ควรให้ผู้ใหญ่ลงมือทำ
2. ไม้จิ้มฟัน 2-3 อัน
3. กรรไกร
4. ผ้าสำหรับทำความสะอาดและเช็ดใบตองให้แห้ง

งานและขั้นตอนสำหรับกิจกรรมบรรจุภัณฑ์:

1. วางใบตองที่ย่างเรียบร้อยแล้วลงบนบนพื้นที่จะใช้งานโดยให้หงายด้านในของใบขึ้น
2. วางแอปเปิลโดนัทอย่างระมัดระวังและวางซ้อนกันตรงกลางใบเพื่อสร้างหอคอยเล็กๆ (ดูภาพตัวอย่าง)
   ตัวเลือก: สามารถตัดรูปทรงกลมเล็กๆ (เส้นผ่านศูนย์กลางที่ใหญ่กว่าชิ้นแอปเปิลเล็กน้อย) แล้ววางไว้ระหว่างโดนัทแต่ละชิ้น เพื่อป้องกันไม่ให้ท็อปปิ้งผสมกัน)
3. พับปลายที่สั้นกว่าเข้าหากัน ใช้ไม้จิ้มฟันเพื่อรวมเข้าด้วยกันและยึดเข้าที่
4. พับขอบที่ยาวกว่าเข้าหากันและให้ซิดขอบสั้นที่ยึดไว้ก่อนหน้ายึดปลายด้านนี้ด้วยไม้จิ้มฟัน

บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

คำถามนำสู่กิจกรรมทำบรรจุภัณฑ์

1. วัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารที่เราเห็นในปัจจุบันมีอะไรบ้าง (ยกตัวอย่างถุงห่อบิสกิต/กล่องอาหารพลาสติก)
2. ปู่ย่าตายายของเราใช้วัสดุอะไรห่ออาหาร (ยกตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในท้องถิ่นเช่น ใบตอง ซามที่ทำจากใบพะยอม กระดาษ ถุงจากผ้าฝ้าย/ผ้าปอ เป็นต้น)

Designed by Groupe-Dejour.de

ขนมเพื่อสุขภาพกับห่อรักษ์โลก

sead : stem

วิชา

วิศวกรรมศาสตร์

หัวข้อ

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การทำอาหาร

คำค้น

โภชนาการ พลาสติก บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่ง การหมักปุ๋ย ผลผลิตในท้องถิ่น เวลาในการย่อยสลาย

Fig 2

ข้อมูลเพื่อการอภิปราย

นักเรียนคิดว่าบรรจุภัณฑ์จากธรรมชาติเหล่านี้มีประสิทธิภาพหรือไม่ ทำไมเราต้องย่างใบไม้ก่อนเริ่มกิจกรรม

ระยะทางของอาหารคืออะไรและมีผลต่อโลกของเราอย่างไร อาหารที่มีราคาแพงจากต่างประเทศสามารถถูกแทนที่ด้วยอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่นได้หรือไม่ (โปรดยกตัวอย่างพอสังเขป เช่น ลูกเดือยหรือข้าวฟ่าง แทนควินัว) เมื่อไปซื้อของครั้งต่อไปนักเรียนจะหยุดและคิดก่อนซื้ออาหารที่นำเข้าหรือไม่

การนำกิจกรรมไปต่อยอด

นำกระดาษห่อบิสกิตและบรรจุภัณฑ์ใบไม้ที่นักเรียนเพิ่งทำกิจกรรมไปฝังไว้ในดิน จากนั้นให้คอยดูสังเกตว่าเกิดอะไรขึ้นกับวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งสองนี้หลังจากเวลาผ่านไป 3-4 วัน 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน นักเรียนสามารถพูดคุยอภิปรายเกี่ยวกับเวลาการสลายตัวของวัสดุต่าง ๆ ได้

ผู้แต่ง/แหล่งที่มา

Yoshida Menon และ Preveena Nandakumar

Designed by Groupe-Dejour.de