

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง สลัดผลไม้จานโปรด (1)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาตรี





หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

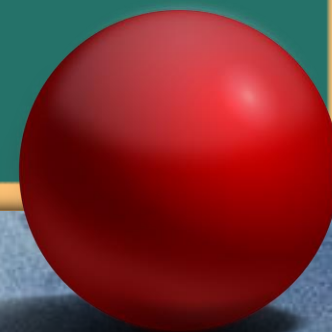
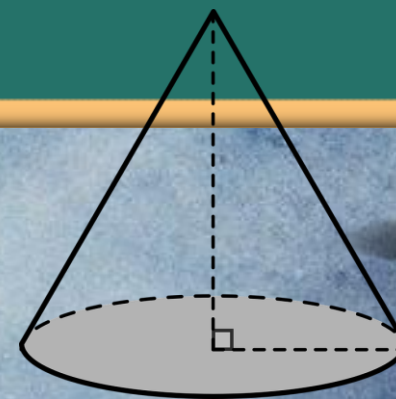
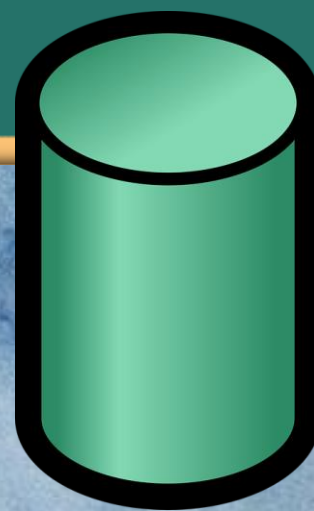
ด้านไหนก็บอกได้

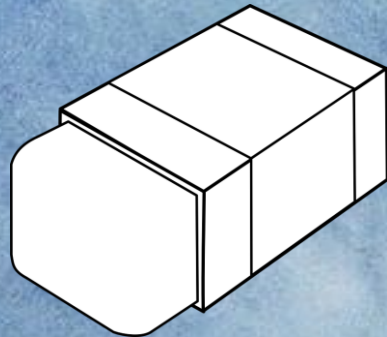
เรื่อง สลัดผลไม้จานโปรด (1)

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของหน้าตัด
ที่ได้จากการตัดสิ่งของในชีวิตจริง

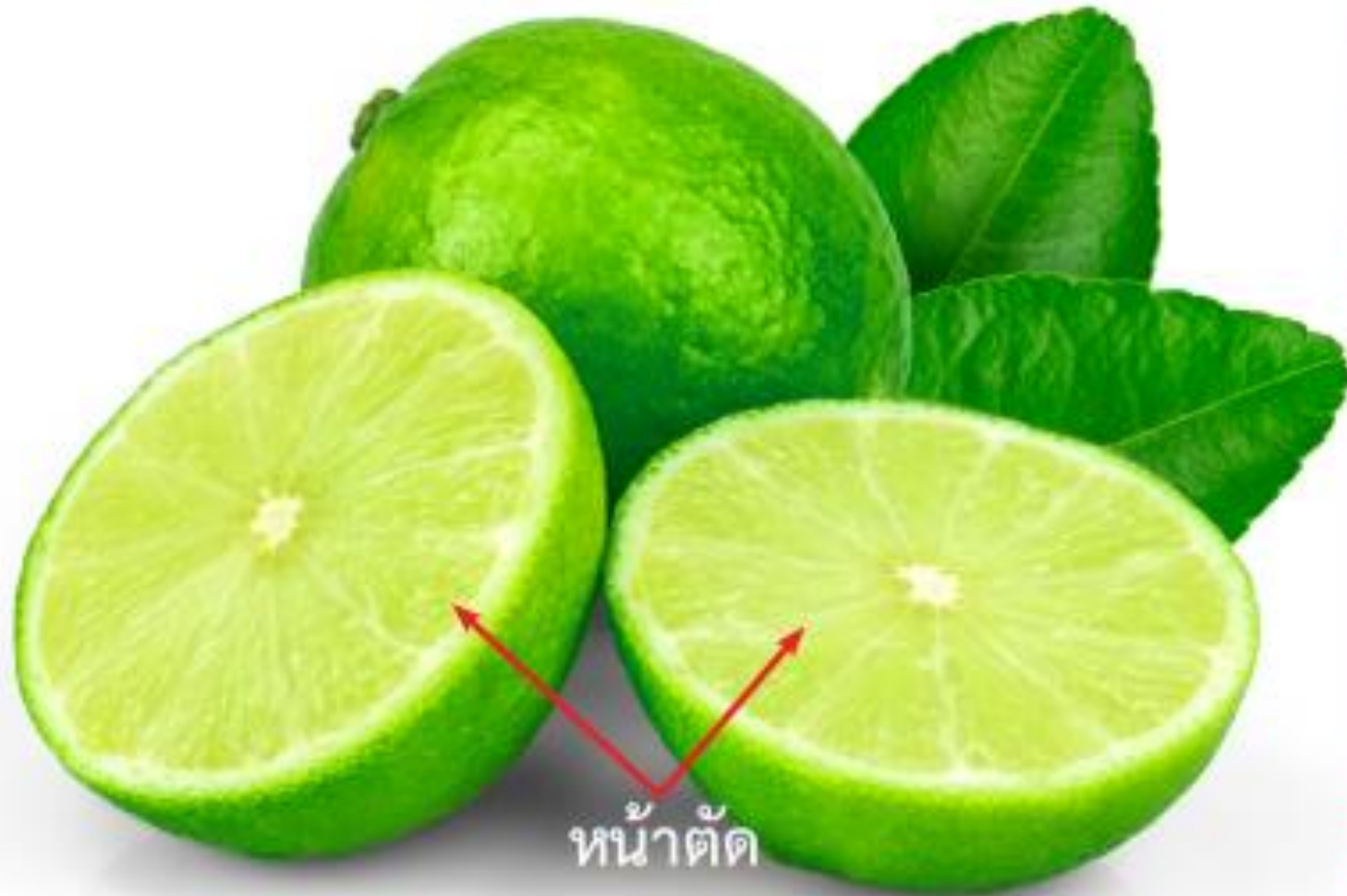
นักเรียนลองยกตัวอย่างวัตถุสามมิติที่นักเรียน
เคยเห็นรอบ ๆ ตัว แล้วสังเกตว่า วัตถุเหล่านั้น
มีส่วนประกอบที่มีลักษณะคล้ายรูปเรขาคณิต
สามมิติอะไรบ้าง







บริเวณของเนื้อ
วัตถุที่ของมีคม
ตัดผ่านให้ขาด
ออกจากกัน
เรียกว่า **หน้าตัด**



หน้าตัด

ใบกิจกรรม 1 : หน้าตัดในชีวิตจริง

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ด้านไหนก็บอกได้



ใบกิจกรรม 1 : หน้าตัดในชีวิตจริง

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น ม.1/ _____ เลขที่ _____
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น ม.1/ _____ เลขที่ _____
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น ม.1/ _____ เลขที่ _____
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น ม.1/ _____ เลขที่ _____

คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินการ ดังนี้

1. ให้นักเรียนแต่ละคนนำพืช ผัก หรือผลไม้มา 1 ชนิด และเลือกแนวที่จะตัด เช่น ตัดตั้งฉากกับเขียง แนวขนานกับเขียง แนวเฉียงที่ไม่ตั้งฉากและไม่ขนานกับเขียง
2. ให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มทายว่าหน้าตัดที่ได้จากการตัดพืช ผัก หรือผลไม้ ตามแนวการตัดที่เลือกไว้ จะทำให้หน้าตัดมีลักษณะคล้ายรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด โดยเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรม
3. ใช้มีดตัดพืช ผัก หรือผลไม้ ตามแนวการตัดที่เลือกไว้ จากนั้นทาสีโปสเตอร์ลงบนหน้าตัด แล้วบีมลงในตารางใบกิจกรรม
4. ทำซ้ำข้อที่ 1-3 กับพืช ผัก และผลไม้ชนิดอื่น ๆ อีก 2 ชนิด (สามารถใช้ผักชนิดเดิมแต่เปลี่ยนแนวการตัดได้)

แนวการตัด



แนวตั้งฉากกับเขียง



แนวขนานกับเขียง



แนวเฉียงที่ไม่ตั้งฉากและไม่ขนานกับเขียง

ใบกิจกรรม 1 : หน้าตัดในชีวิตจริง

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ด้านโหนกกับออกได้

ชนิดที่ 0	ชนิดของผักหรือผลไม้	แนวการตัด	ลักษณะของหน้าตัดที่หาย
	แตงกวา	แนวเฉียงที่ไม่ตั้งฉากและไม่ขนานกับเขียง	วงรี
ลักษณะของหน้าตัด			
			
ชนิดที่ 1	ชนิดของผักหรือผลไม้	แนวการตัด	ลักษณะของหน้าตัดที่หาย
ลักษณะของหน้าตัด			



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

61

ใบกิจกรรม 1 : หน้าตัดในชีวิตจริง

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ด้านไหนก็บอกได้

ชนิดที่ 2	ชนิดของผักหรือผลไม้	แนวการตัด	ลักษณะของหน้าตัดที่หาย

ลักษณะของหน้าตัด

ชนิดที่ 3	ชนิดของผักหรือผลไม้	แนวการตัด	ลักษณะของหน้าตัดที่หาย

ลักษณะของหน้าตัด

62

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกพืช ผักหรือผลไม้มา 1 ชนิดและเลือก แนวที่จะตัด เช่น **แนวตั้งฉากกับเขียง** **แนวขนานกับเขียง** **แนวเฉียง** **ที่ไม่ตั้งฉากและไม่ขนานกับเขียง**

แนวการตัด



แนวตั้งฉากกับเขียง



แนวขนานกับเขียง



แนวเฉียงที่ไม่ตั้งฉากและไม่ขนานกับเขียง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

2. ให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มจินตนาการก่อนว่าหน้าตัดที่ได้จากการตัดพืชผักหรือผลไม้ ตามแนวที่เลือกไว้ จะทำให้หน้าตัดมีลักษณะคล้ายรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด โดยเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรม

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

3. ใช้มีดตัดพืช ผักหรือผลไม้ ตามแนวการตัดที่เลือกไว้ จากนั้นทาสีโปสเตอร์ลงบนหน้าตัด แล้วป้อนลงในตารางในใบกิจกรรม
4. ทำซ้ำข้อที่ 1 – 3 กับพืช ผักหรือผลไม้ชนิดอื่น ๆ อีก 2 ชนิด (สามารถใช้ผักชนิดเดิมแต่เปลี่ยนแนวการตัดได้)

ช่วงสาธิตการทำกิจกรรม



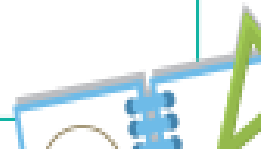
ข้อ 1

- เลือกพืช ผักหรือผลไม้มา 1 ชนิด
- เลือกแนวที่จะตัด เช่น
แนวตั้งฉากกับเขียง
แนวขนานกับเขียง
แนวเฉียงที่ไม่ตั้งฉาก
และไม่ขนานกับเขียง

ข้อ 2

- จินตนาการก่อนว่าหน้าตัดที่ได้จากการตัดพืช ผัก หรือผลไม้ ตามแนวที่เลือกไว้ จะทำให้หน้าตัดมีลักษณะคล้ายรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

	ชนิดของผักหรือผลไม้	แนวการตัด	ลักษณะของหน้าตัดที่หาย
ชนิดที่ 1			
ลักษณะของหน้าตัด			



- ใช้มีดตัดพืช ผักหรือผลไม้
ตามแนวการตัดที่เลือกไว้
จากนั้น ทาสีโปสเตอร์ลงบน
หน้าตัด แล้วป้อนลงใน
ใบกิจกรรม

ลงมือทำกิจกรรมข้อ 1 - 3



ข้อ 4

- ทำซ้ำข้อที่ 1 - 3 กับพืช ผักหรือผลไม้ชนิดอื่น ๆ อีก 2 ชนิด (สามารถใช้ผักชนิดเดิมแต่เปลี่ยนแนวการตัดได้)

คำถามชวนคิด

- เมื่อเปลี่ยนตำแหน่งที่ตัด หรือเปลี่ยนแนวในการตัดพืช ผัก หรือผลไม้ของตนเอง นักเรียนคิดว่าหน้าตัดที่ได้จะเหมือนเดิมหรือไม่

อาจจะเหมือนหรือแตกต่างกันก็ได้

- เมื่อใช้มีดตัดพืช ผัก หรือผลไม้ แต่ละครั้งจะได้หน้าตัดกี่หน้า

2 หน้า

- หน้าตัดของพืช ผัก หรือผลไม้จะเป็นอย่างไร ขึ้นอยู่กับอะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับรูปร่างของพืช ผักหรือผลไม้
ตำแหน่งที่ตัดและแนวการตัดของมีด



สรุป

จากการทำกิจกรรม

- เมื่อตัดวัตถุหรือสิ่งของต่าง ๆ จะเกิดหน้าตัดขึ้นสองหน้าและหน้าตัดทั้งสองหน้านั้นมีลักษณะเหมือนกัน
- หน้าตัดที่ได้จะเป็นอย่างไร ขึ้นกับรูปร่างของวัตถุหรือสิ่งของต่าง ๆ ตำแหน่งที่ตัด และแนวการตัดของมีด ซึ่งในการตัดวัตถุหรือสิ่งของต่าง ๆ ชนิดเดียวกัน ถ้าใช้มีดตัดในแนวที่ต่างกัน หรือตำแหน่งที่ต่างกัน หน้าตัดที่ได้อาจจะต่างกัน

บทเรียนครึ่งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องด้านไหนก็บอกได้
สลัดผลไม้จานโปรด (2)

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. บัตรภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิต
สามมิติ
2. รูปสามมิติแยกร่าง ได้แก่
 - ปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก
 - พีระมิดฐานสี่เหลี่ยม

สิ่งที่ต้องเตรียม

- ทรงกระบอก
 - กรวย
 - ทรงกลม
3. แบบฝึกหัด 1: หน้าตัดที่ได้จากการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ