

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ระบบย่อยอาหาร (3)

ครูผู้สอน ครูวิวัฒน์ ศรีเมฆ

ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก



ระบบย่อยอาหาร (3)





การ์ตูน เรื่อง ลึมนอนผจญภัย



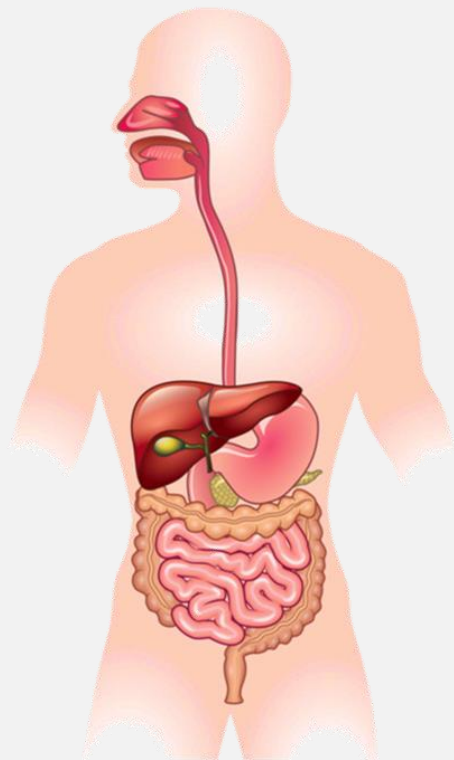
ทบทวนความรู้

ระบบ
ย่อยอาหาร

ปาก ลิ้น ฟัน

↓

หลอดอาหาร



กระเพาะอาหาร

ลำไส้เล็ก

ลำไส้ใหญ่

ทวารหนัก

ตับอ่อน

สร้างน้ำย่อย

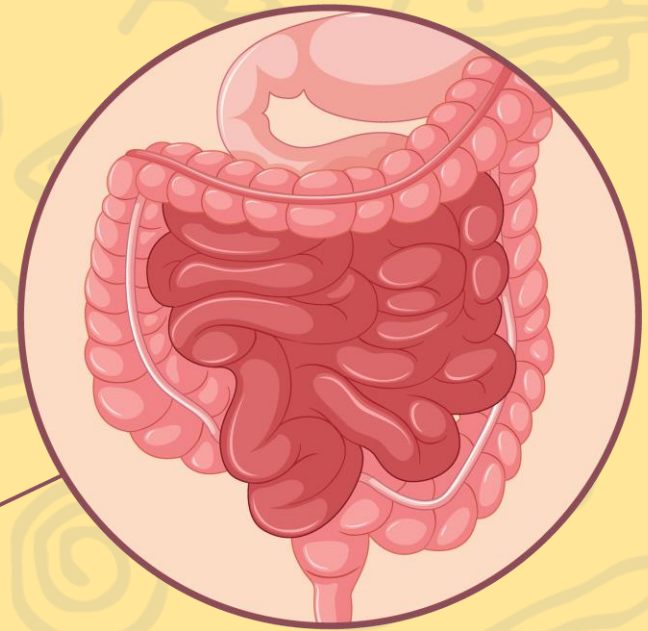
ตับ

สร้างน้ำดี

กิจกรรมที่ 2

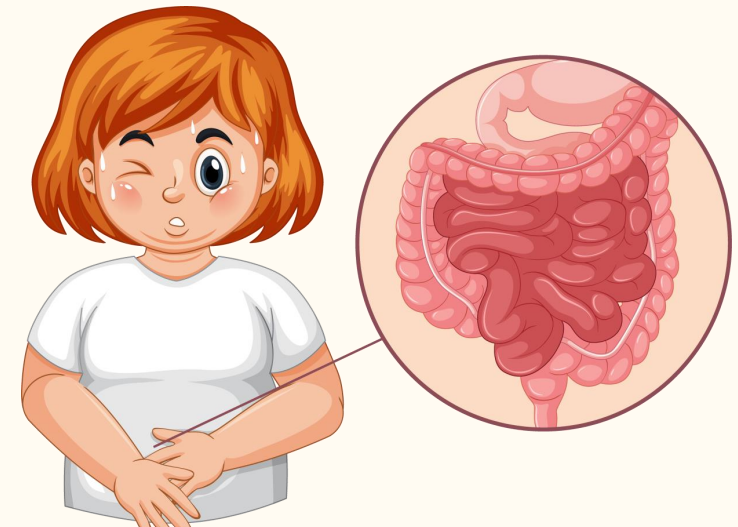
ระบบย่อยอาหาร

ทำงานอย่างไร



จุดประสงค์การเรียนรู้

รวบรวมข้อมูล และสร้างแบบจำลองเพื่อบรรยาย
หน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ในระบบย่อยอาหารและอธิบาย
หน้าที่ของระบบย่อยอาหาร



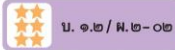
วิธีทำกิจกรรม

เขียนแผนภาพเพื่อแสดงเส้นทางการย่อยและ
การดูดซึมสารอาหารในระบบย่อยอาหารและนำเสนอ



ใบงาน 02 : การทำงานของระบบย่อยอาหาร

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



แผนภาพแสดงเส้นทางการย่อยและการดูดซึมสารอาหารในระบบย่อยอาหาร



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. อาหารที่ผ่านการย่อยจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

๒. การย่อยหมู่แป้งในปากเหมือนหรือแตกต่างจากการย่อยข้าวสาลีในกิจกรรมที่ ๑ อย่างไร

๓. อวัยวะใดที่ทำหน้าที่ย่อยอาหาร และลักษณะของแต่ละอวัยวะช่วยในการย่อยอาหารอย่างไร

๔. อวัยวะใดไม่ได้ทำหน้าที่ย่อยอาหารแต่ช่วยในการย่อยอาหาร และช่วยอย่างไร



หน้า 43-45

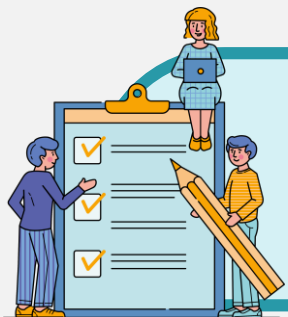
ชื่อ-สกุล _____
วันที่ _____ เดือน _____

๕. อวัยวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระ

๖. ระบบย่อยอาหารหมายถึงอะไร

๗. การดูดซึมสารอาหารส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่อวัยวะใด และอวัยวะนั้นมีลักษณะอย่างไร

๘. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



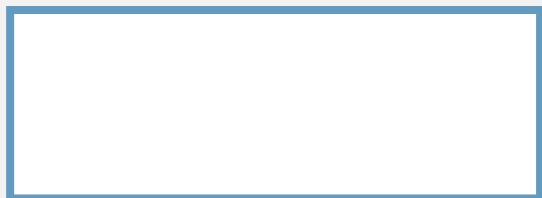
ตัวอย่าง แผนภาพแสดงเส้นทางการย่อยและการดูดซึมสารอาหาร ในระบบย่อยอาหาร

ระบบย่อยอาหาร



ปาก

ย่อยคาร์โบไฮเดรต





คำชี้แจงในการทำ กิจกรรมนักเรียน

1. ทำใบงาน 02 การทำงานของระบบย่อยอาหาร หน้า 43
2. นำเสนอผลการทำกิจกรรม

(15 นาที)



คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

1. ให้ความช่วยเหลือขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมและตรวจสอบความถูกต้อง
2. สุ่มนักเรียนนำเสนอผลการทำกิจกรรม

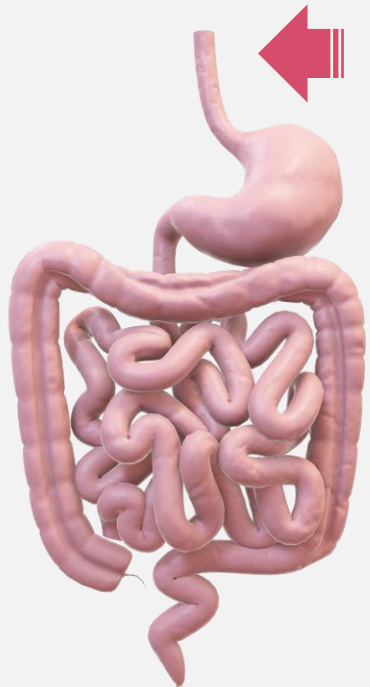
ผลการอภิปราย

ลำดับที่	ชื่ออวัยวะ	ลักษณะ	หน้าที่
1	ปาก	เป็นช่องมีริมฝีปากบนและล่าง มีลิ้นและฟันอยู่ภายใน	เป็นทางเข้าของอาหาร มีฟันสำหรับตัด สับอาหารให้มีขนาดเล็ก มีลิ้นตะล่อม คลุกเคล้าอาหารกับน้ำลาย ในน้ำลายมีเอนไซม์ช่วยย่อย คาร์โบไฮเดรต



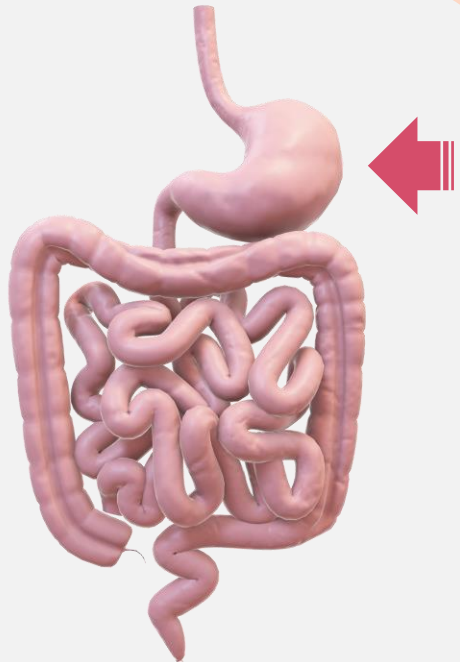
ผลการอภิปราย

ลำดับที่	ชื่ออวัยวะ	ลักษณะ	หน้าที่
2	หลอดอาหาร	เป็นท่อตรง ยาว จากปาก ถึงกระเพาะอาหาร	บีบและคลาย เพื่อดันก้อน อาหารให้เคลื่อนลงสู่ กระเพาะอาหาร



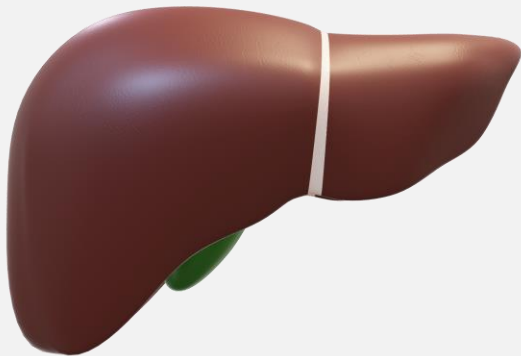
ผลการอภิปราย

ลำดับที่	ชื่ออวัยวะ	ลักษณะ	หน้าที่
3	กระเพาะอาหาร	เป็นถุง ผ่นังด้านใน มีลักษณะเป็นคลื่น	ย่อยโปรตีนโดยใช้เอนไซม์ และกรดเกลือ



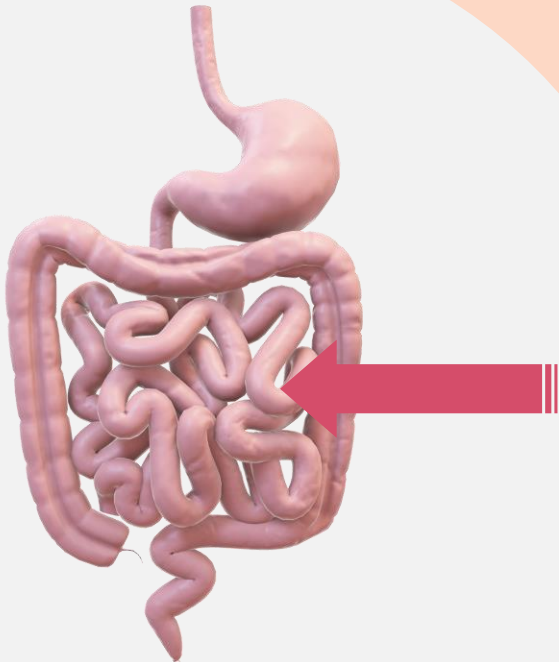
ผลการอภิปราย

ลำดับที่	ชื่ออวัยวะ	ลักษณะ	หน้าที่
4	ตับ	เป็นอวัยวะที่มี ขนาดใหญ่	<u>สร้างน้ำดี</u> ไปเก็บที่ถุงน้ำดี และส่งไปยังลำไส้เล็ก น้ำดีช่วยทำให้ไขมันแตกตัว



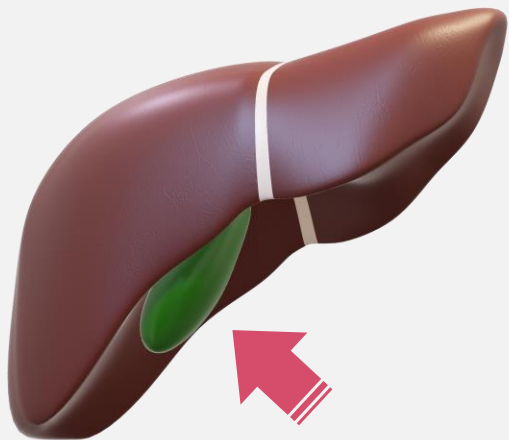
ผลการอภิปราย

ลำดับที่	ชื่ออวัยวะ	ลักษณะ	หน้าที่
5	ลำไส้เล็ก	เป็นท่อยาวขดไปมา ผนังด้านใน ตะปุ่มตะป่ำ คล้ายนิ้วมือ	ย่อยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน โดยเอนไซม์ที่ลำไส้เล็กสร้างขึ้น เองและจากตับอ่อน โดยมีน้ำดี จากตับมาช่วยทำให้ไขมันแตก ตัว นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ดูดซึม สารอาหารทุกประเภท



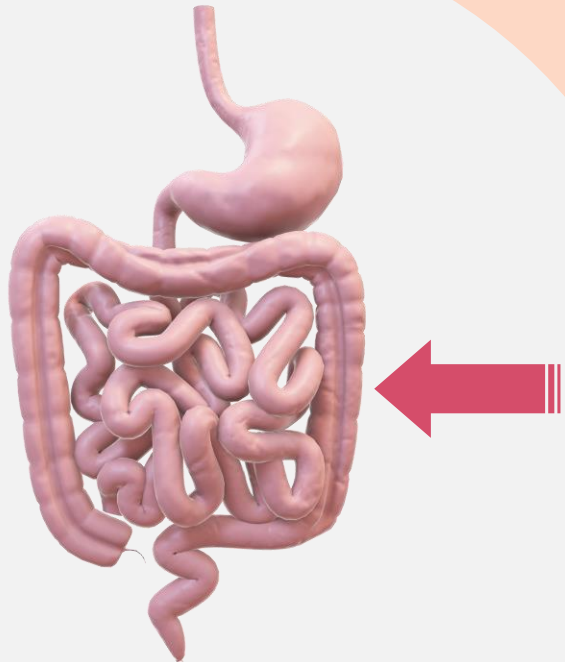
ผลการอภิปราย

ลำดับที่	ชื่ออวัยวะ	ลักษณะ	หน้าที่
6	ตับอ่อน	เป็นอวัยวะรูปร่าง เรียวยาว	สร้างเอนไซม์ส่งไปยัง ลำไส้เล็ก เพื่อช่วยย่อย สารอาหาร



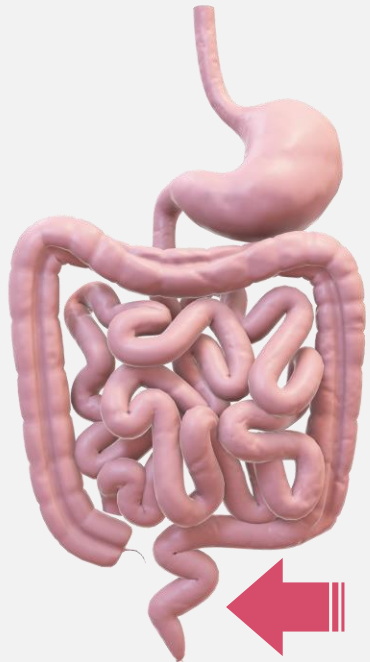
ผลการอภิปราย

ลำดับที่	ชื่ออวัยวะ	ลักษณะ	หน้าที่
7	ลำไส้ใหญ่	เป็นท่อขนาดใหญ่ แต่สั้นกว่าลำไส้เล็ก	ดูดซึมเกลือแร่ และน้ำ บีบตัวส่งกากอาหาร ไปยังทวารหนัก



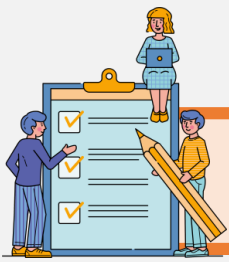
ผลการอภิปราย

ลำดับที่	ชื่ออวัยวะ	ลักษณะ	หน้าที่
8	ทวารหนัก	เป็นช่องเปิดที่อยู่ ส่วนปลายสุดของ ทางเดินอาหาร	ดูดซึมเกลือแร่ และน้ำ บีบตัวส่งกากอาหาร ไปยังทวารหนัก

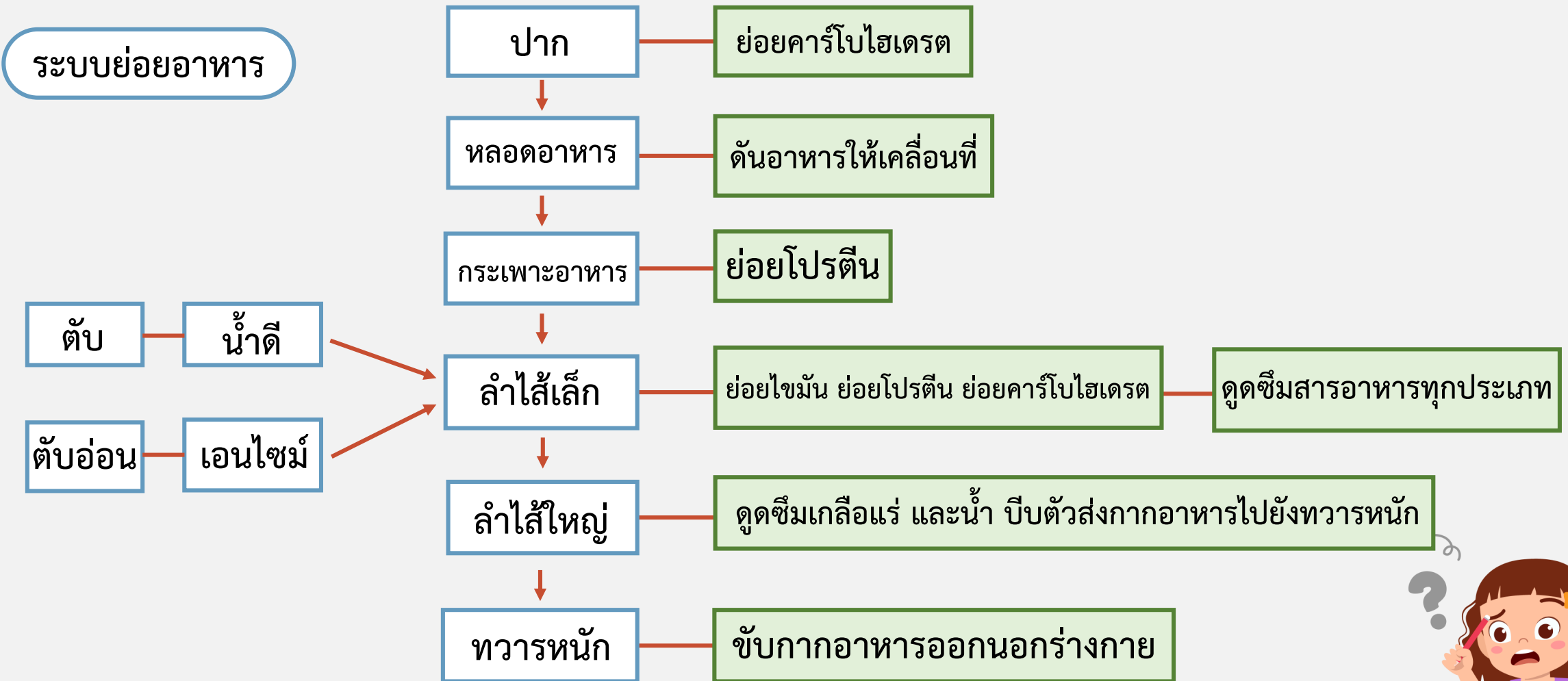


อภิปราย ผลการทำกิจกรรม





แผนภาพแสดงเส้นทางการย่อยและการดูดซึมสารอาหารในระบบย่อยอาหาร



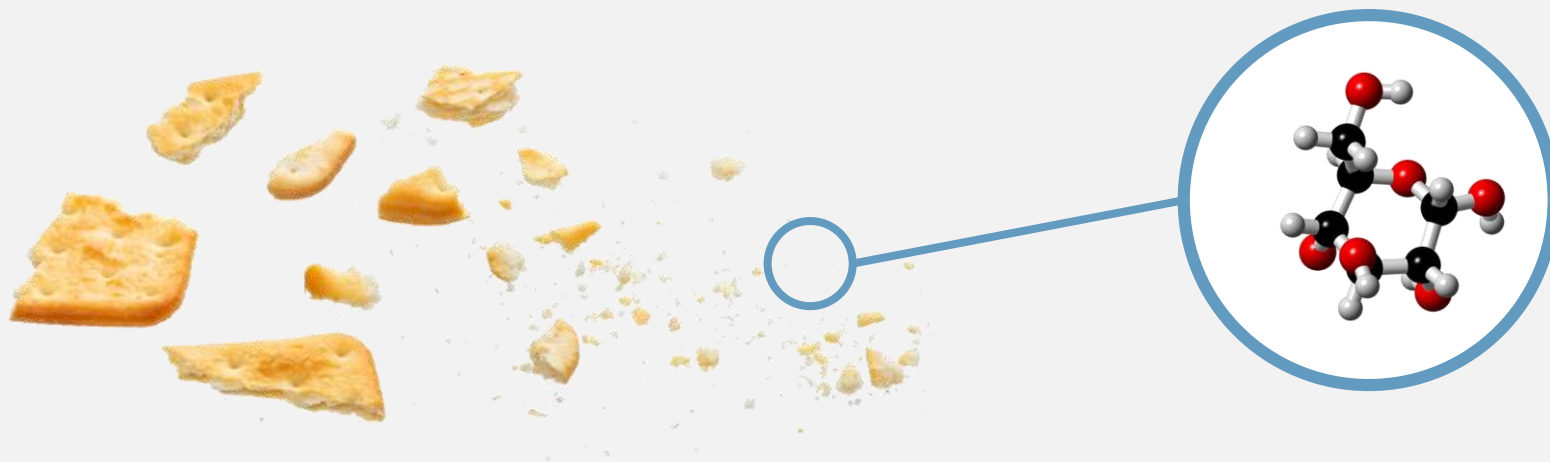
ตอบคำถาม หลังจากทำกิจกรรม





คำถามหลังทำกิจกรรม

1. อาหารที่ผ่านการย่อยจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร



ขนาดใหญ่ > ขนาดเล็ก (สามารถดูดซึมเข้ากระแสเลือดได้)



คำถามหลังทำกิจกรรม

2. การย่อยหมูบึ้งในปากเหมือนหรือแตกต่างจาก
การย่อยข้าวสุกในกิจกรรมที่ 1 อย่างไร

เหมือน

หมูบึ้ง/ข้าว

ฉีกบดให้มีขนาดเล็ก

แตกต่าง

ข้าวสุก

เปลี่ยนแป้งในข้าวสุกให้เป็นน้ำตาล



คำถามหลังทำกิจกรรม

3. อวัยวะใดที่ทำหน้าที่ย่อยอาหาร และลักษณะของ
แต่ละอวัยวะช่วยในการย่อยอาหารอย่างไร?



ปาก



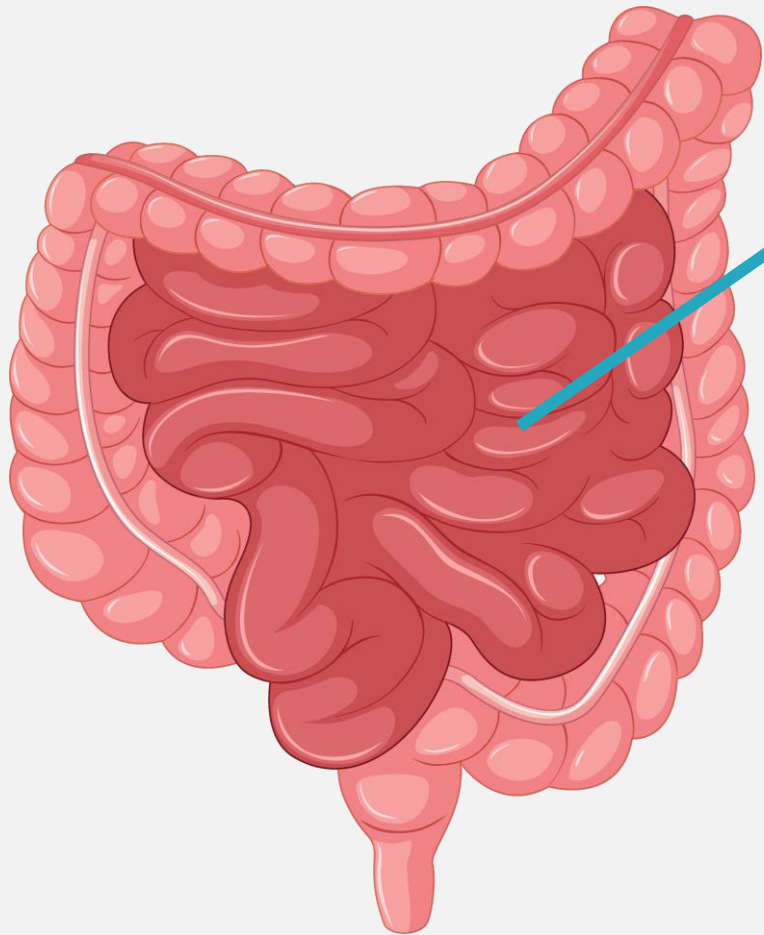
ปาก : เป็นช่องและมีฟัน ลิ้น
น้ำลายช่วยคลุกเคล้าอาหารให้
ถูกบดตัดได้ง่ายขึ้นและมีเอนไซม์
ช่วยย่อยคาร์โบไฮเดรต

กระเพาะอาหาร



กระเพาะอาหาร : เป็นช่องเปิด
ต่อจากหลอดอาหารและเปิด
ต่อไปที่ ลำไส้เล็ก คล้ายถุง
ภายในเป็นคลื่น มีเอนไซม์ย่อย
โปรตีน

ลำไส้เล็ก



ลำไส้เล็ก : เป็นท่อยาวเพื่อให้อาหารได้รับการย่อยและดูดซึมได้มาก มีเอนไซม์ย่อยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ภายในมีลักษณะตะปุ่มตะป่ำคล้ายนิ้วมือเพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดซึมอาหาร

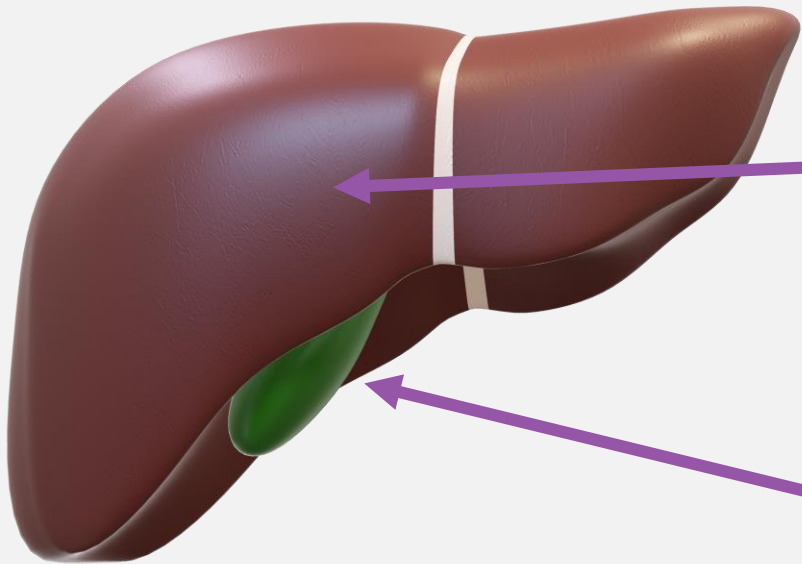
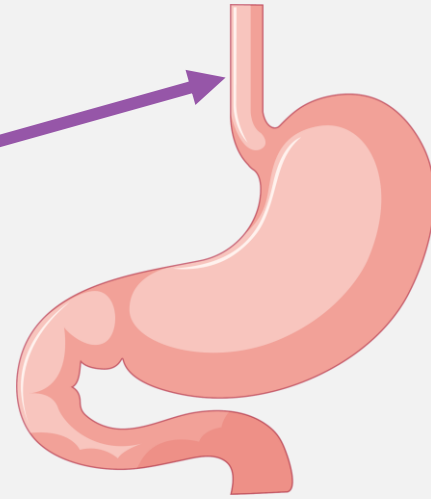


คำถามหลังทำกิจกรรม

4. อวัยวะใดไม่ได้ทำหน้าที่ย่อยอาหารแต่ช่วยใน
การย่อยอาหาร และช่วยอย่างไร



หลอดอาหาร : บีบรัดและดันอาหาร
ให้เคลื่อนที่ไปยังกระเพาะอาหาร



ตับ : สร้างน้ำดีเก็บที่ถุงน้ำดี และ
ส่งไปยังลำไส้เล็กทำให้ไขมันแตกตัว

ตับอ่อน : สร้างน้ำย่อย (เอนไซม์)
แล้วส่งไปยังลำไส้เล็กเพื่อช่วยย่อย



คำถามหลังทำกิจกรรม

5. อวัยวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบย่อยอาหารทำหน้าที่ร่วมกันหรือไม่ ยกตัวอย่าง

ทำหน้าที่ร่วมกัน

เช่น ปาก ลิ้น ฟัน ทำให้อาหารขนาดใหญ่มีขนาดเล็กลง



คำถามหลังทำกิจกรรม

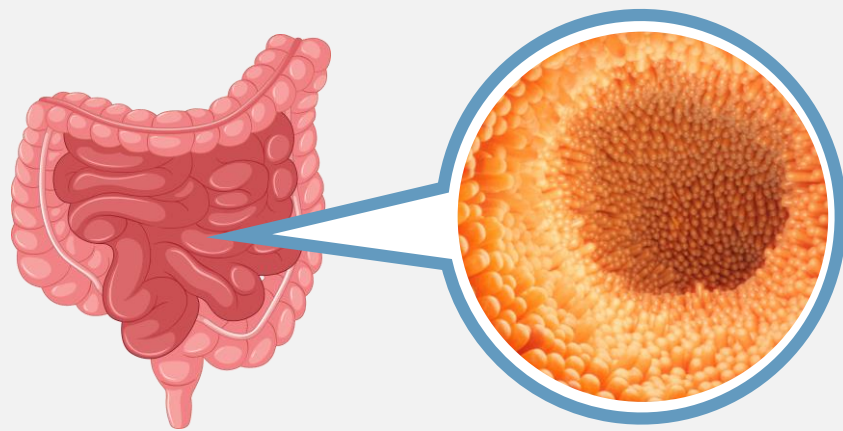
6. ระบบย่อยอาหาร หมายถึงอะไร

(ระบบที่ทำหน้าที่ย่อยอาหารและดูดซึม
สารอาหารเข้าสู่หลอดเลือดเพื่อให้ร่างกาย
นำไปใช้ประโยชน์)



คำถามหลังทำกิจกรรม

7. การดูดซึมสารอาหารส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่อวัยวะใด
และอวัยวะนั้นมีลักษณะอย่างไร



ลำไส้เล็ก

ยาวและผนังด้านในเต็มไปด้วยมดลูกคล้ายนิ้วมือ



สรุปผลการทำกิจกรรม

ระบบ ย่อยอาหาร

- ปาก ลิ้น ฟัน
- หลอดอาหาร
- กระเพาะอาหาร
- ลำไส้เล็ก
- ตับ ตับอ่อน
- ลำไส้ใหญ่
- ทวารหนัก

ประกอบด้วย



.... แต่ละ
อวัยวะมีลักษณะ
และหน้าที่แตกต่างกัน
ทำหน้าที่ร่วมกันในการย่อย
และดูดซึมสารอาหาร
เข้าสู่ร่างกาย ...



บทเรียนครั้งต่อไป

ระบบย่อยอาหาร (4)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน 3 : การดูแลรักษาอวัยวะในระบบย่อยอาหาร

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th