

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

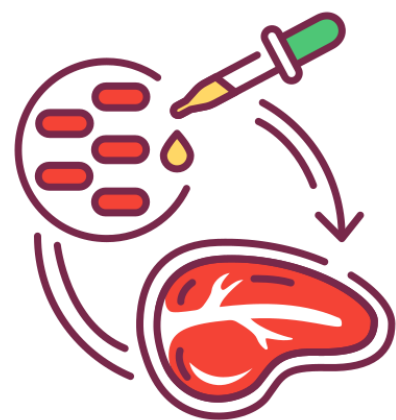
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โลกใต้เลนส์

เรื่อง ลักษณะและโครงสร้างของเซลล์สัตว์

ครูผู้สอน ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร



หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โลกใต้เลนส์



ลักษณะและโครงสร้าง ของเซลล์สัตว์





จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ความเข้าใจ (K)

1. บรรยายรูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของเซลล์สัตว์
2. เปรียบเทียบรูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

การสังเกตรูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของเซลล์สัตว์
โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง





จุดประสงค์การเรียนรู้

 ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

ความอยากรู้อยากเห็น โดยมีความกระตือรือร้นในการสืบเสาะหา
ความรู้ และตั้งคำถามที่สงสัยที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบ
เกี่ยวกับรูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของเซลล์สัตว์





จุดประสงค์การเรียนรู้

 สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

ระบุข้อเท็จจริง แนวคิดที่ได้จากการสังเกตรูปร่าง ลักษณะและ
โครงสร้างของเซลล์เยื่อบุข้างแก้มภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง
ด้วยความกระตือรือร้นในการสืบเสาะหาความรู้และตั้งคำถาม
ที่สงสัยที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบ





คำถามชวนคิด

จากกิจกรรมที่ผ่านมา นักเรียน
พบเห็นโครงสร้างใดของเซลล์พืช

ไซโทพลาซึม ผนังเซลล์
เยื่อหุ้มเซลล์ นิวเคลียส





คำถามชวนคิด

จากกิจกรรม “ส่องพืชผ่านเลนส์” เมื่อครั้งที่ผ่านมา

โครงสร้างของเซลล์พืชอีก 1 โครงสร้าง

ที่นักเรียนพบเห็นคือโครงสร้างใด

คลอโรพลาสต์





คำถามชวนคิด

เพราะเหตุใดภาพเซลล์ที่นักเรียนดูจาก
กิจกรรมที่ผ่านมา จึงไม่พบคลอโรพลาสต์

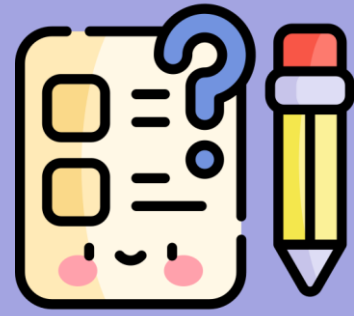
เพราะเซลล์ดังกล่าวไม่ได้ทำหน้าที่
ในการสังเคราะห์ด้วยแสงจึงไม่พบคลอโรพลาสต์



ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของเซลล์สัตว์

โดยทั่วไป เซลล์สัตว์มักมีลักษณะรูปร่างค่อนข้างกลม หรือรูปทรงไม่แน่นอน ดังภาพที่ 1 นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าเซลล์สัตว์มีโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ เยื่อหุ้มเซลล์ (cell membrane) ไซโทพลาซึม (cytoplasm) และนิวเคลียส (nucleus) นอกจากนี้ เซลล์สัตว์ยังมีออร์แกเนลล์ (organelle) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ทำหน้าที่เฉพาะอยู่ในไซโทพลาซึม และมีความสำคัญต่อการทำหน้าที่ในกิจกรรมต่าง ๆ ของเซลล์อยู่อีกหลายชนิด ทำให้เซลล์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ เช่น การหายใจ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การสังเคราะห์สาร





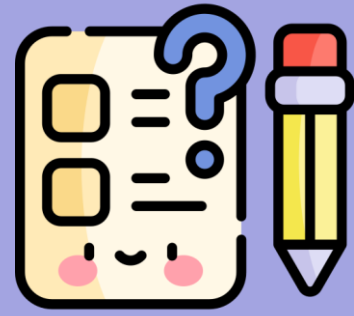
คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม

? กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

? กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

? วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร



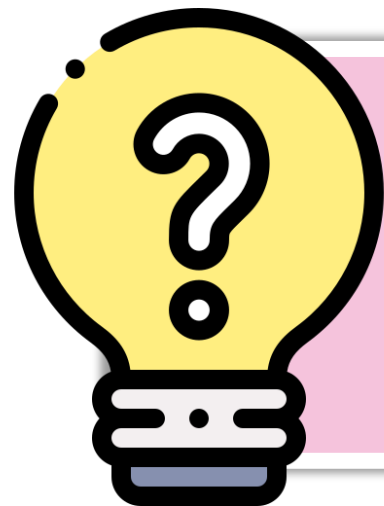


คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

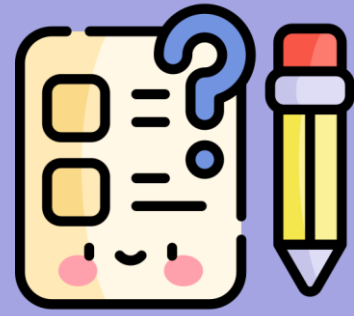




กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

รูปร่าง ลักษณะและ
โครงสร้างของเซลล์สัตว์





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

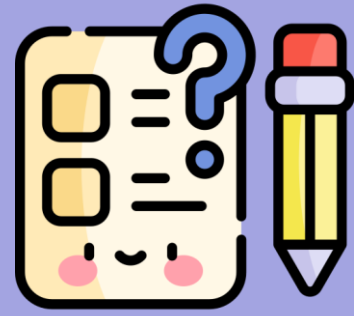




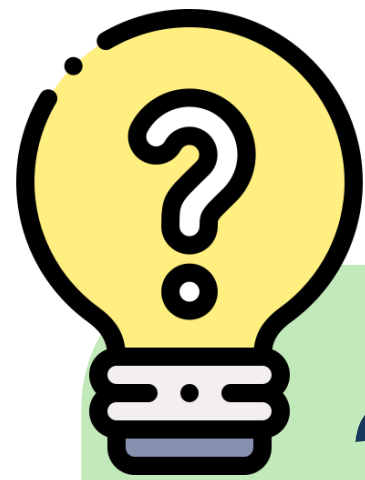
กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

บรรยายรูปร่าง ลักษณะ
และโครงสร้างของเซลล์สัตว์





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



วิธีดำเนินกิจกรรมโดยสรุป
เป็นอย่างไร





บันทึกผลการทำกิจกรรม

เยื่อข้างแก้ม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



บันทึกผลการทำกิจกรรม

คำถามท้ายกิจกรรม

1. เซลล์เยื่อบุข้างแก้ม มีรูปร่างลักษณะเป็นอย่างไร และมีโครงสร้างอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



บันทึกผลการทำกิจกรรม

2. มีโครงสร้างอะไรบ้างที่ไม่สามารถพบภายในเซลล์เยื่อบุข้างแก้ม แต่พบภายในเซลล์พืช

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



บันทึกผลการทำกิจกรรม

3. จากกิจกรรม สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

