

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเจริญเติบโตของพืช

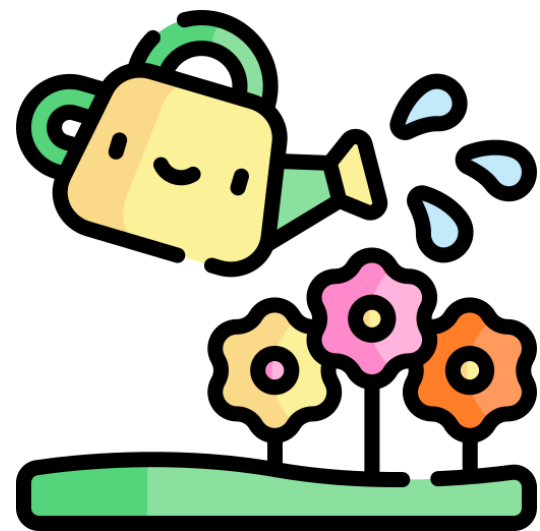
เรื่อง การดูแลรักษาต้นไม้

ในชีวิตประจำวัน

ครูผู้สอน ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร



หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเจริญเติบโตของพืช



การดูแลรักษาต้นไม้
ในชีวิตประจำวัน





จุดประสงค์การเรียนรู้

 ด้านความรู้ความเข้าใจ (K)

อธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการปลูกต้นไม้มาจัดกระทำและนำเสนอให้เพื่อนเข้าใจ





จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

1. ความซื่อสัตย์ โดยบันทึกข้อมูลจากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับต้นพืชตามที่สังเกตได้จริง
2. ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการร่วมกันปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน





จุดประสงค์การเรียนรู้



สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

เขียนถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโต โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการเจริญเติบโต นำมาจัดกระทำ เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ





ช่วง

ทบทวนชวนให้คิด



ช่วง

ทบทวนชวนให้คิด

ปัจจัยที่ใช้ในการสร้างอาหารของพืช
ได้แก่อะไรบ้าง

แสง คลอโรฟิลล์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ





ช่วง

ทบทวนชวนให้คิด

ผลผลิตจากการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

ได้แก่อะไรบ้าง



น้ำตาลและแก๊สออกซิเจน

O_2





ช่วง

ทบทวนชวนให้คิด

นักเรียนคิดว่ากว่าต้นไม้แต่ละต้น

จะเจริญเติบโตขึ้นมาได้

ต้นไม้ต้องการสิ่งใดอีกบ้าง

นอกเหนือจากปัจจัยที่ใช้

ในการสังเคราะห์ด้วยแสง





คำขวัญเกี่ยวกับ**ความสำคัญของการปลูกพืช**

“ช่วยกันปลูกต้นไม้คนละต้น กางร่มสีเขียวให้โลก เพราะต้นไม้ 1 ต้น มีผลต่อโลกมหาศาล”

“ไม่ว่าคุณจะเป็นใครก็เปลี่ยนแปลงโลกใบนี้ ช่วยกันปลูก ช่วยกันเปลี่ยนเพื่อโลกใบนี้ที่ดีกว่าเดิม”

“ปลูกต้นไม้ 1 ต้น เพิ่มพื้นที่สีเขียวให้โลก”



คำขวัญเป็นการรณรงค์ให้ทำอะไร?

ปลูกต้นไม้





ช่วง

ทบทวนชวนให้คิด

ต้นไม้สามารถช่วยสิ่งแวดล้อมโลกได้อย่างไร

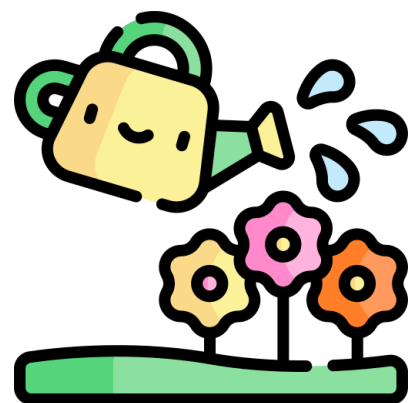
ช่วยเพิ่มออกซิเจนในอากาศ

ลดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ

ช่วยดักจับฝุ่นละอองและมลพิษจากอากาศ

ช่วยป้องกันความร้อน แสงแดดจากดวงอาทิตย์





กิจกรรมที่ 1

มาปลูกต้นไม้กันเถอะ





ใบกิจกรรมที่ 1

มาปลูกต้นไม้กันเถอะ



ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง มาปลูกต้นไม้กันเถอะ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเจริญเติบโตของพืช

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การดูแลรักษาต้นไม้ในชีวิตประจำวัน

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



จุดประสงค์

- อธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช



วัสดุและอุปกรณ์

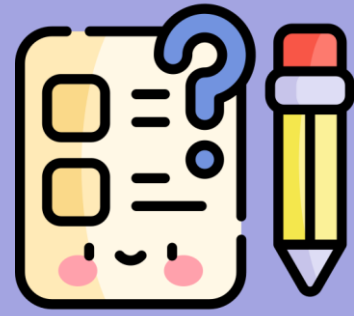
1. กระดาษชาร์ต
2. ปากกาสี

1 แผ่น



วิธีการดำเนินกิจกรรม

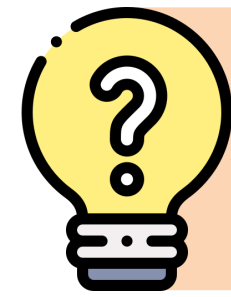
1. นักเรียนลงมือปลูกต้นไม้ในกระถาง กระถางละ 1 ต้น โดยเลือกชนิดของต้นไม้ตามที่กลุ่มของนักเรียนสนใจ
2. นำไปวางไว้ในที่ที่ถูกแสงแดด ทั้งนี้จะวางให้ถูกแสงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของพืช
3. เอาใจใส่โดยการรดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ยจนกระทั่งต้นไม้เจริญเติบโตเต็มที่
4. สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับต้นไม้ระหว่างที่เจริญเติบโต พร้อมบันทึกผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นเวลา 14 วัน
5. นักเรียนนำผลการบันทึกมาจัดกระทำลงบนกระดาษชาร์ต ตามประเด็นที่ครูกำหนดให้ ต่อไปนี้
 - 3.1 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ที่ปลูก
 - 3.2 สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการปลูกต้นไม้
 - 3.3 ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปลูกต้นไม้ และแนวทางการแก้ไข
6. จัดแสดงผลงานของกลุ่มตนเอง โดยติดผลงานของกลุ่มบริเวณผนังห้องเรียน



คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

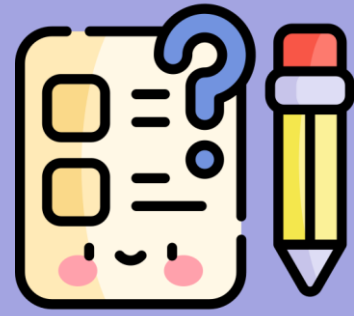


กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร



วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร

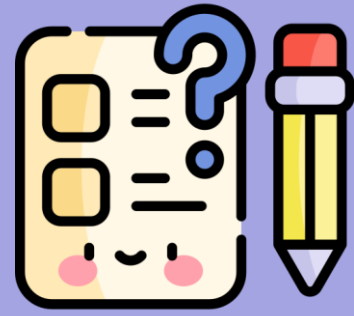




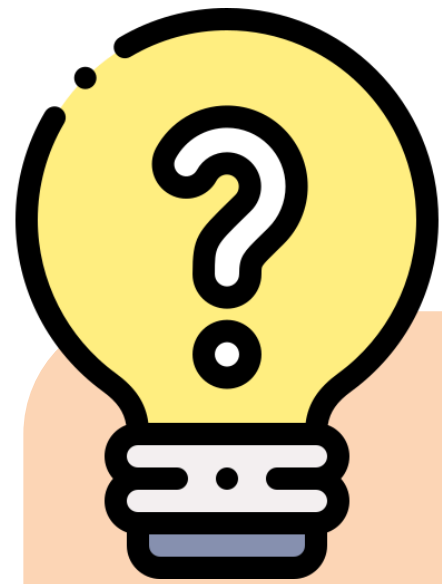
กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

การปลูกต้นไม้





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

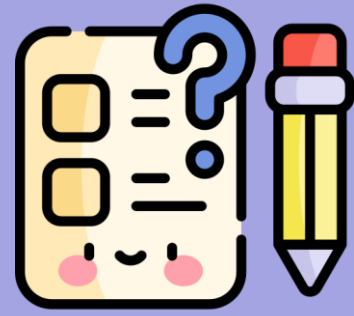




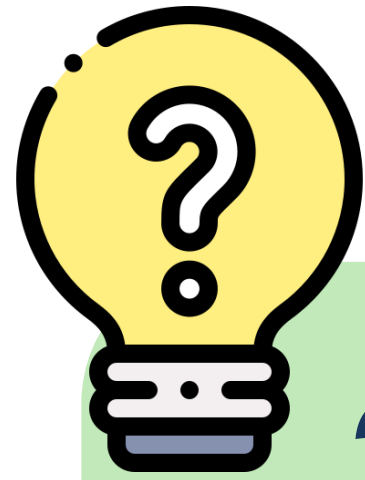
กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

อธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อ
การเจริญเติบโตของพืช





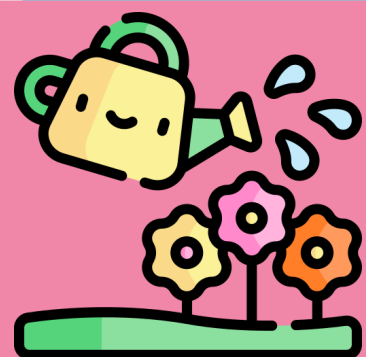
คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



วิธีดำเนินกิจกรรมโดยสรุป

เป็นอย่างไร

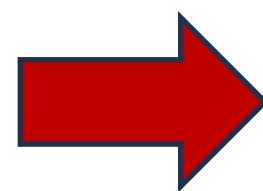




วิธีการดำเป็นกิจกรรม

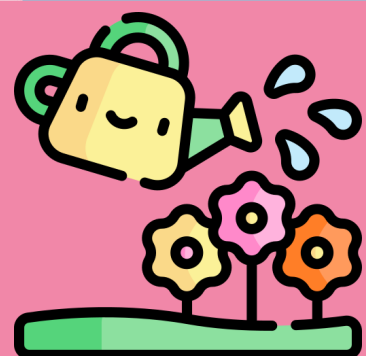


1. นักเรียนลงมือปลูกต้นไม้ในกระถาง
กระถางละ 1 ต้น โดยเลือกชนิดของต้นไม้
ตามที่กลุ่มของนักเรียนสนใจ



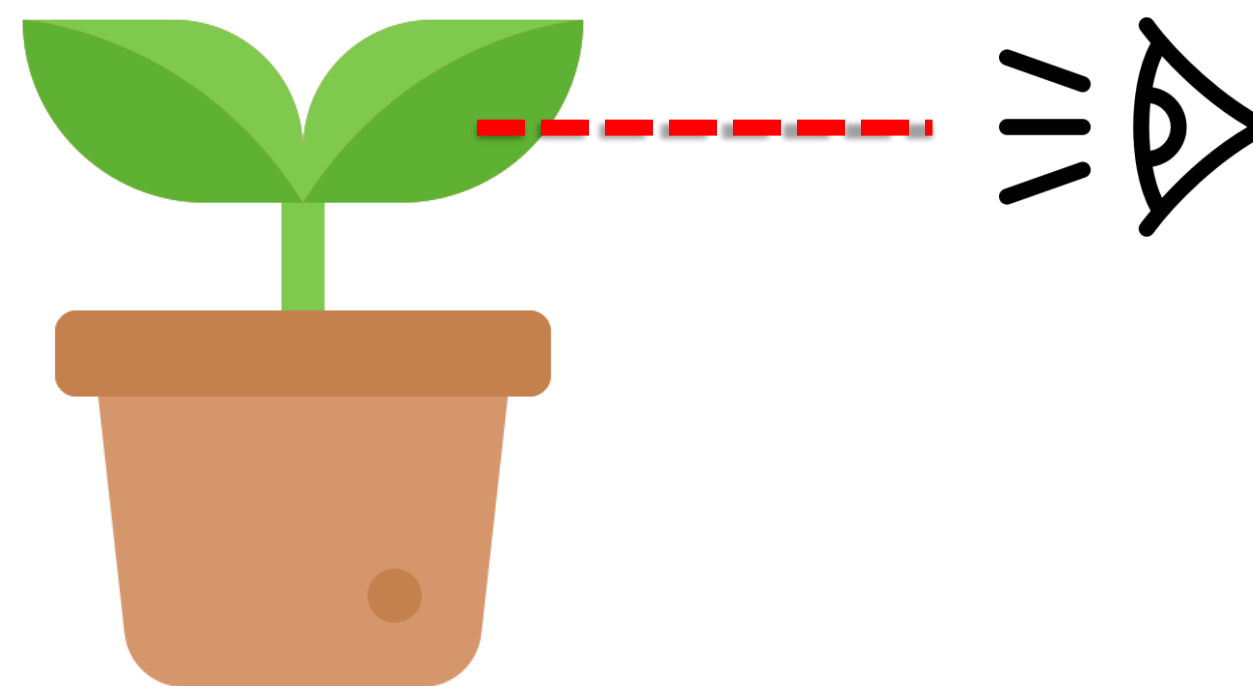
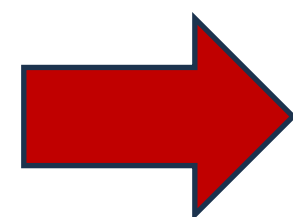
2. นำไปวางไว้ในที่ที่ถูกแสงแดด
ทั้งนี้จะวางให้ถูกแสงมากหรือน้อย
ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช



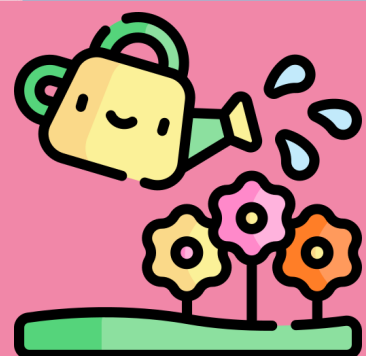


วิธีการดำเนินกิจกรรม

3. เอาใจใส่โดยการรดน้ำ
พรวนดิน ใส่ปุ๋ย จนกระทั่ง
ต้นไม้เจริญเติบโตเต็มที่



4. สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับต้นไม้
ระหว่างที่เจริญเติบโต
พร้อมบันทึกผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
เป็นเวลา 14 วัน



วิธีการดำเนินกิจกรรม

5. นักเรียนนำผลการบันทึกมาจัดกระทำลงบนกระดาษชาร์ตตามประเด็น
ที่ครูกำหนดให้ต่อไปนี้

- 1) ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ที่ปลูก
- 2) สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการปลูกต้นไม้
- 3) ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปลูกต้นไม้

และแนวทางการแก้ไข

6. จัดแสดงผลงานของกลุ่มตนเอง

โดยติดผลงานของกลุ่มบริเวณผนังห้องเรียน



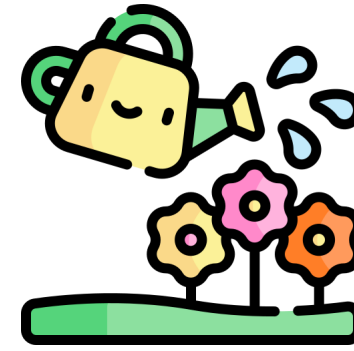


อภิปรายก่อนการทำกิจกรรม

นักเรียนจะทราบได้อย่างไรว่าพืชเจริญเติบโต

สังเกตจากขนาดและความสูงของลำต้น
ที่เพิ่มขึ้น ขนาดของใบที่ใหญ่ขึ้น
จำนวนของใบที่เพิ่มขึ้น รากยาวและใหญ่ขึ้น

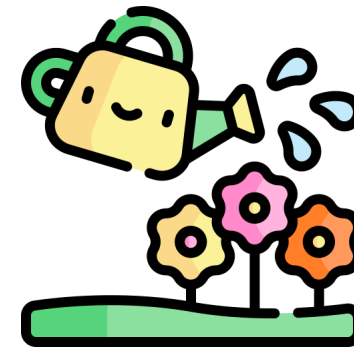




นักเรียน

ลงมือทำกิจกรรม





นักเรียนจัดแสดง ผลการทำกิจกรรม





อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

การเปลี่ยนแปลงของต้นพืชที่สังเกตได้
ตั้งแต่เริ่มขยายพันธุ์จนครบเวลาที่กำหนดมีอะไรบ้าง

ความสูงของต้นพืช จำนวนใบที่เพิ่มขึ้น
ใบมีขนาดใหญ่ขึ้น
รากยาวและใหญ่ขึ้น ลำต้นใหญ่ขึ้น เป็นต้น





อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการปลูกพืชคืออะไร

ตลอดระยะเวลาที่พืชดำรงชีวิตอยู่ พืชจะมีการเจริญเติบโต เช่น ความสูงของต้นพืช จำนวนใบที่เพิ่มขึ้น ใบมีขนาดใหญ่ขึ้น รากยาวและใหญ่ขึ้น ลำต้นใหญ่ขึ้น เป็นต้น เพื่อให้มนุษย์สามารถที่จะนำพืชไปใช้ประโยชน์ได้ ขณะเดียวกันจะต้องมีการเอาใจใส่ ดูแลรักษา เช่น รดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย นำไปอยู่ในสถานที่ที่มีแสงและอุณหภูมิที่เหมาะสม สังเกตโรคและแมลงศัตรูพืช ถ้ามีต้องรีบกำจัด





อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปลูกพืชคืออะไร
และนักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

1) พืชมีใบที่เหลือง

เกิดจากสาเหตุ คือ พืชได้รับปุ๋ยมากเกินไป พืชเกิด
อาการน็อคปุ๋ย

แก้ไขโดยการลดปริมาณของปุ๋ยที่ให้ต้นพืชลง





อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปลูกพืชคืออะไร
และนักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

2) ใבר่วง

สาเหตุ คือ พืชได้รับน้ำในปริมาณที่น้อยเกินไป

แก้ไขโดยการรดน้ำให้มีปริมาณที่เพียงพอกับ

ความต้องการของพืช





อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปลูกพืชคืออะไร
และนักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

3) หนอนกินใบพืช



แก้ไขโดยจับออก หรืออาจใช้สารเคมีอื่น ๆ





อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปลูกพืชคืออะไร
และนักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

4) เพลี้ยแป้ง

แก้ไขโดยใช้น้ำยาล้างจานผสมน้ำฉีดพ่น
หรือกำจัดมดซึ่งเป็นตัวพาของเพลี้ยแป้ง ฯลฯ





อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

นักเรียนจะมีแนวทางดูแลพืชที่ปลูกอย่างไร
ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้

จะต้องดูแลเอาใจใส่ต้นพืชที่ปลูก โดยจัดให้พืชอยู่ในสถานที่
ที่เหมาะสมมีแสงแดดเพียงพอ รดน้ำ พรวนดินอยู่เสมอ
รวมถึงใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มแร่ธาตุให้กับพืชอย่างเพียงพอ
ต่อความต้องการ



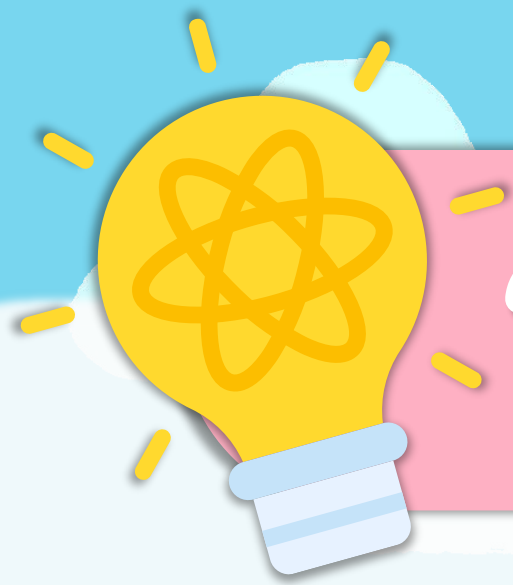


อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

นักเรียนคิดว่าจะช่วยดูแลต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน
ได้อย่างไร

เข้าร่วมชมรมหรือโครงการอนุรักษ์ธรรมชาติ
ในโรงเรียนหรือชุมชน
ดูแลและรักษาต้นไม้เพื่อให้เจริญเติบโตงอกงาม
ชักชวนคนให้หันมาปลูกต้นไม้ ฯลฯ





สรุปบทเรียน

- การเจริญเติบโตของพืช เป็นการเปลี่ยนแปลงของต้นพืชที่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น ขนาดและความสูงของลำต้นพืช จำนวนและขนาดของใบที่เพิ่มขึ้น
- การดูแลรักษาต้นไม้ให้สามารถดำรงชีวิตและเจริญเติบโตอยู่ได้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกหลายอย่าง เช่น แสงแดด อุณหภูมิ น้ำ แร่ธาตุเหมาะสมกับพืชที่ปลูก และกำจัดสิ่งมีชีวิตที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลทำให้พืชไม่เจริญเติบโต เช่น แบคทีเรีย เชื้อรา เพลี้ย หนอน



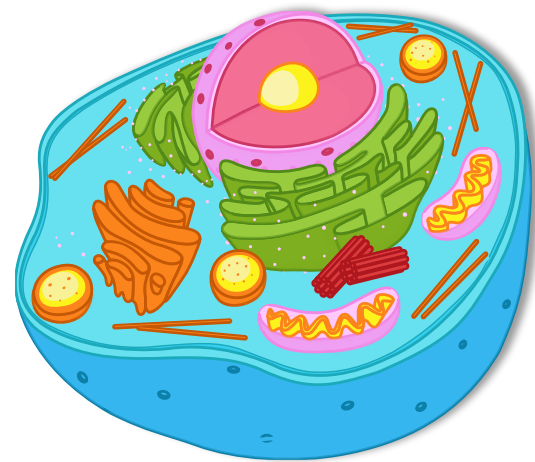
หน่วยการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1

1



สารในชีวิตประจำวัน

2



โลกใต้เลนส์

3



การสืบพันธุ์ของพืช

4



การเจริญเติบโตของพืช