

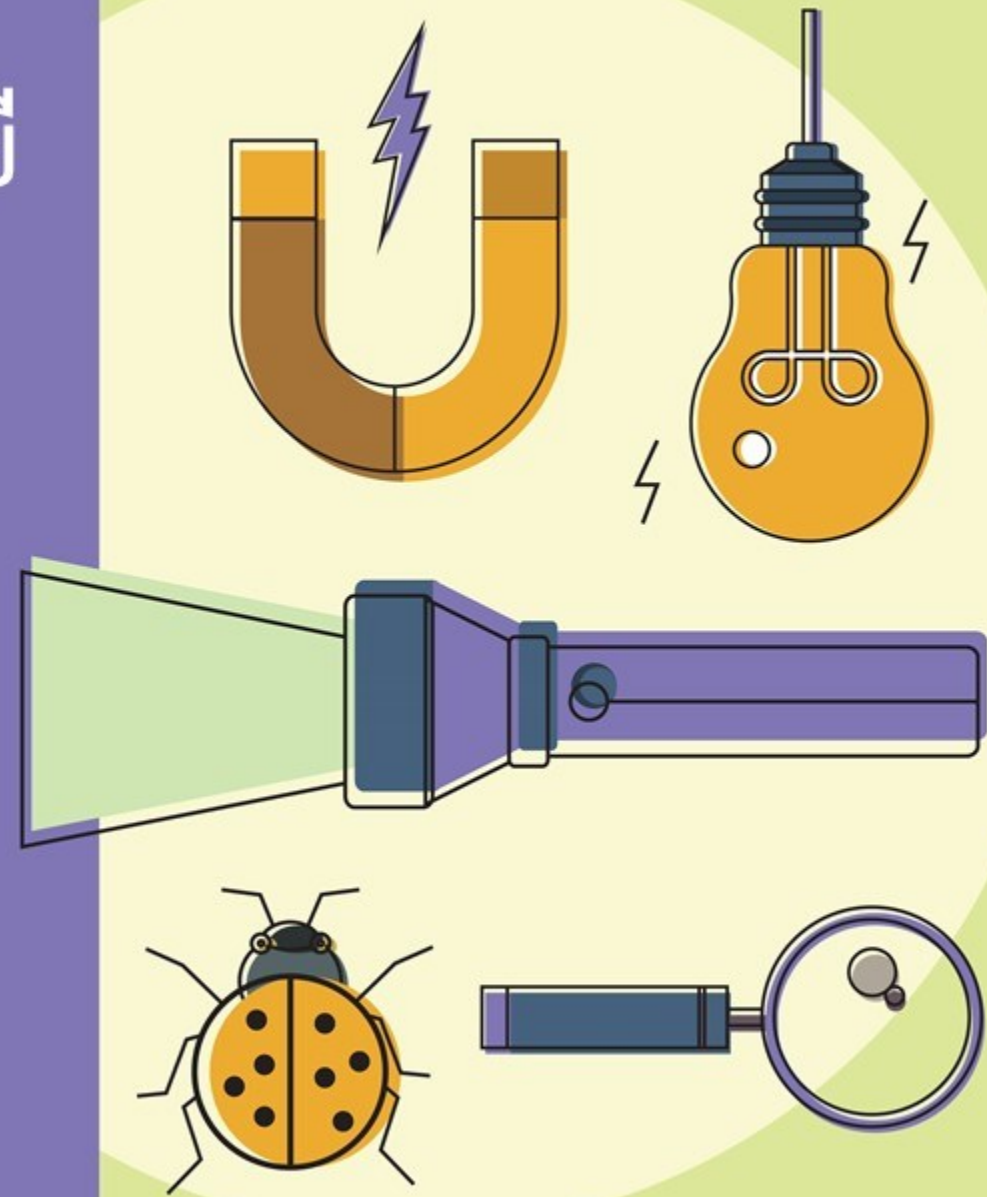
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

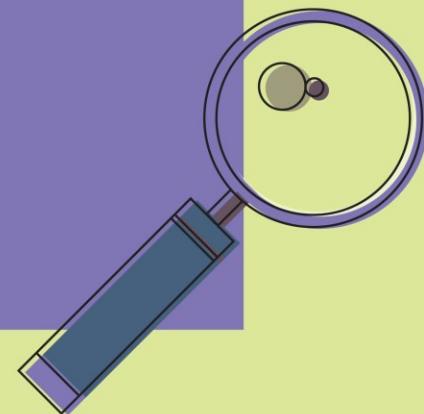
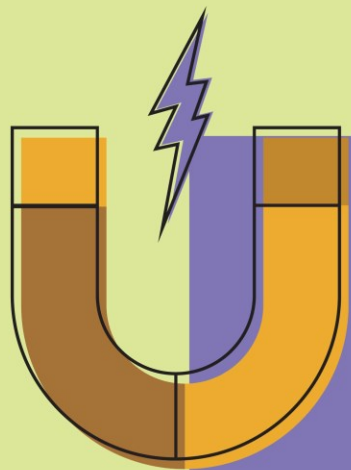
เรื่อง หน้าที่ของรากและลำต้น (1)

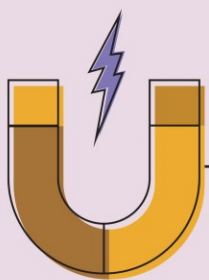
ครูผู้สอน ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว



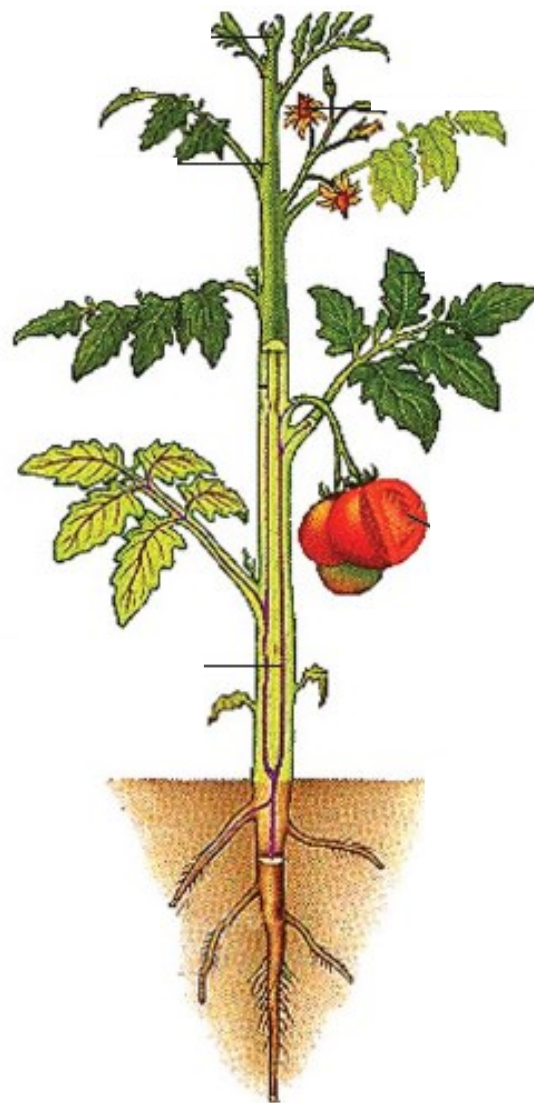
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

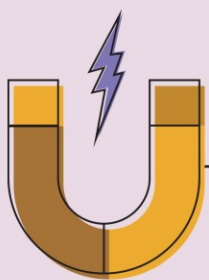
ส่วนต่าง ๆ ของพืช



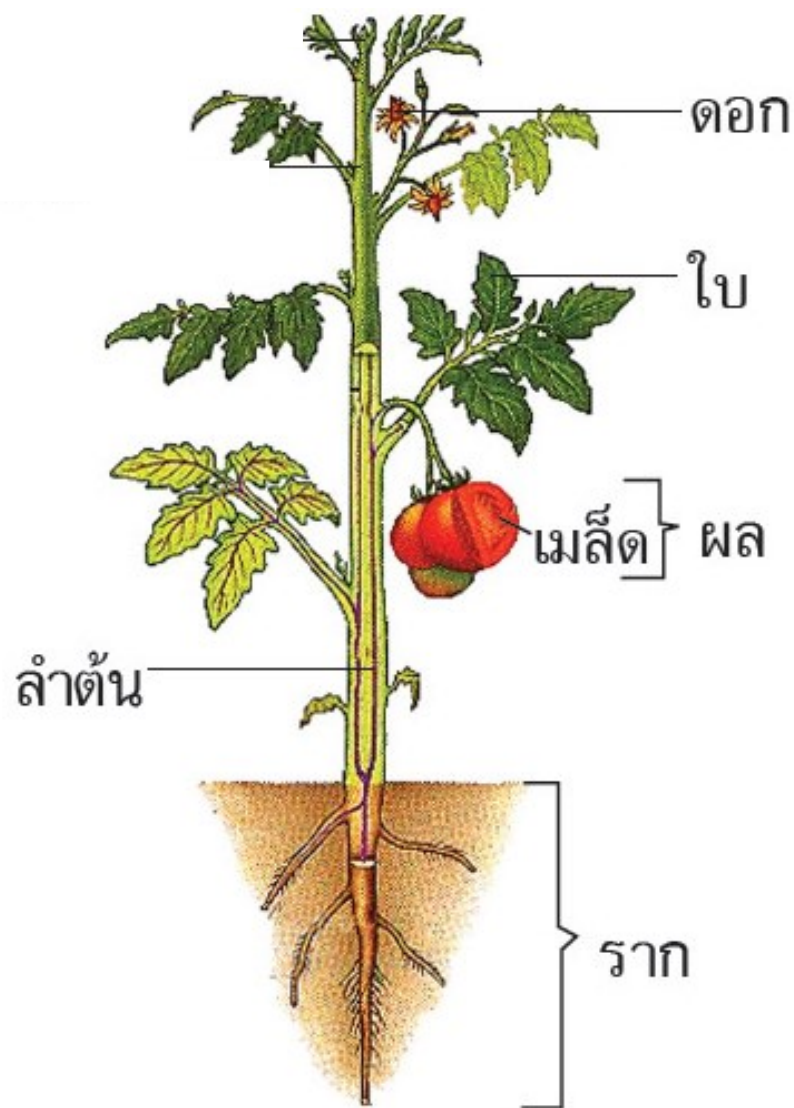


ส่วนต่าง ๆ ของพืช

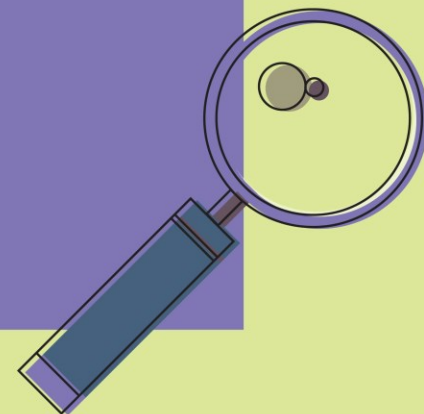
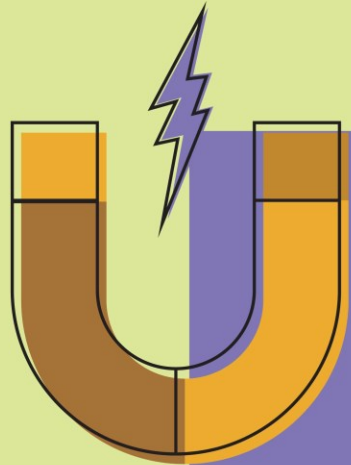


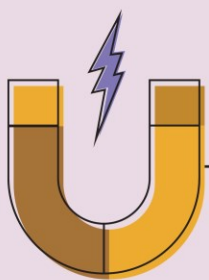


แต่ละส่วนของพืช ทำหน้าที่อะไรบ้าง



รากและลำต้น ทำหน้าที่อะไร





กิจกรรมที่ ๑ รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

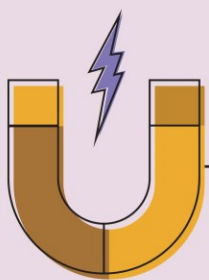
จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายหน้าที่ของรากและลำต้น

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินเหนียวที่มีราก
๒. น้ำสีแดงใส่ไว้ในขวด
๓. มีดโกน
๔. แวนชยาย
๕. สีไม้



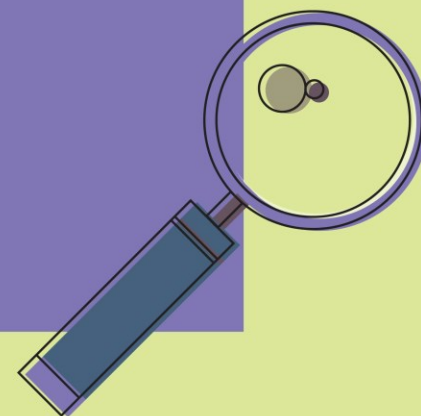
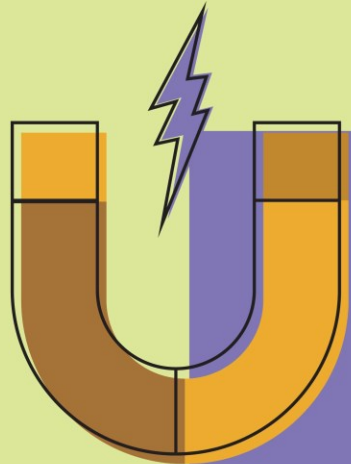


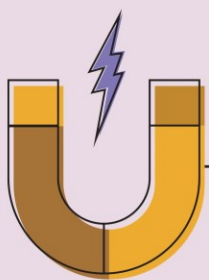
วิธีทำ

๑. ล้างรากต้นเทียนให้สะอาด สังเกตและวาดรูปลักษณะภายนอกของรากและลำต้นของต้นเทียนลงในใบงาน ๐๑ หน้าที่ของรากและลำต้น
๒. แช่รากต้นเทียนในน้ำสีแดง ประมาณ ๓๐ นาที จากนั้นสังเกตแล้ววาดรูปลักษณะภายนอกของรากและลำต้นลงในใบงาน ๐๑ หน้าที่ของรากและลำต้น
๓. ใช้มีดโกนตัดรากและลำต้นตามขวางและตามยาวของต้นเทียน สังเกตและวาดรูปลักษณะของลำต้น และใช้แว่นขยายช่วยในการสังเกต พร้อมบันทึกผลการสังเกตลงในตารางบันทึกผล



จะเกิดอะไรขึ้น !!!!
ถ้าแฉะรากของต้นเทียน
ในน้ำสีแดง



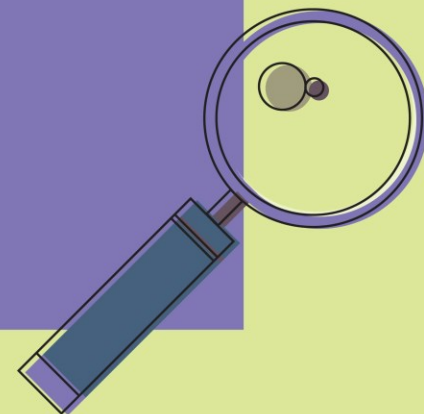
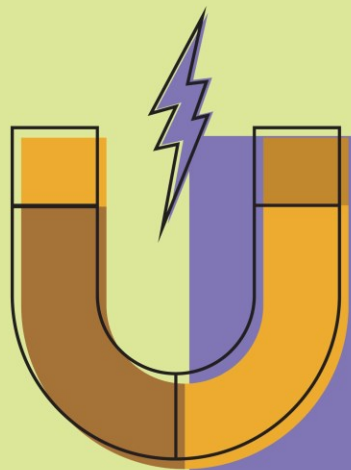


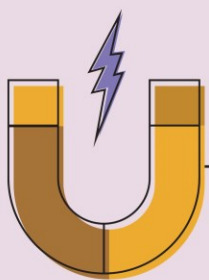
การคาดคะเนของนักเรียน



ใบงาน 02

หน้าที่ของรากและลำต้น





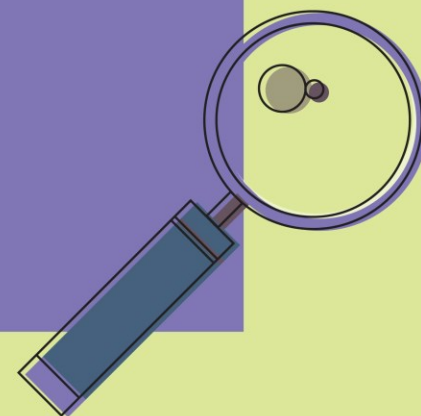
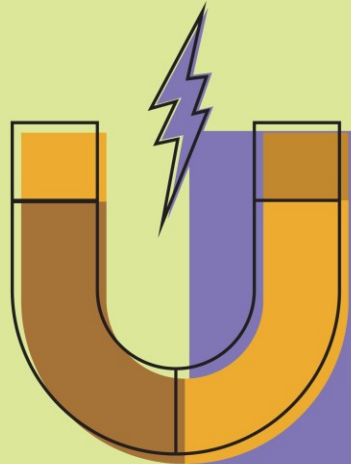
รูปลักษณะภายนอก
ของรากและลำต้นของต้นเทียน
ก่อนแช่น้ำสีแดง



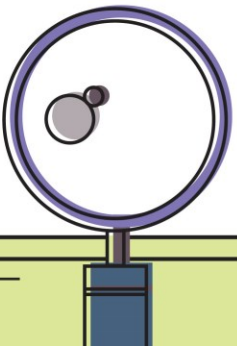
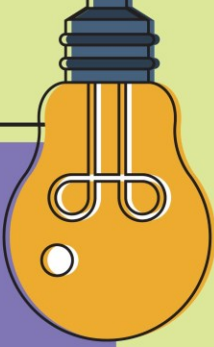
รูปลักษณะภายนอก
ของรากและลำต้นของต้นเทียน
หลังแช่น้ำสีแดง



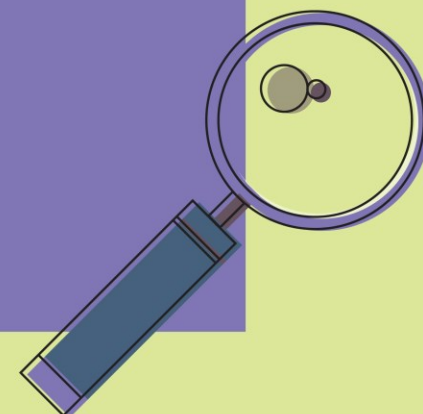
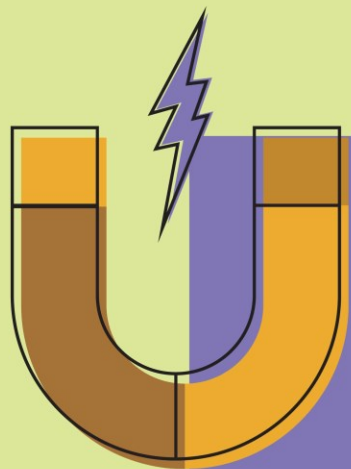
ลักษณะภายนอก
ของต้นเทียนก่อนแช่น้ำ
สีแดง



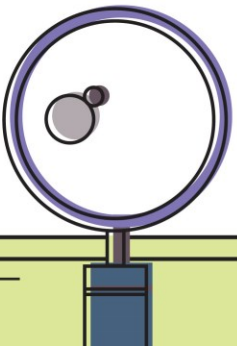
ลักษณะภายนอกของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง



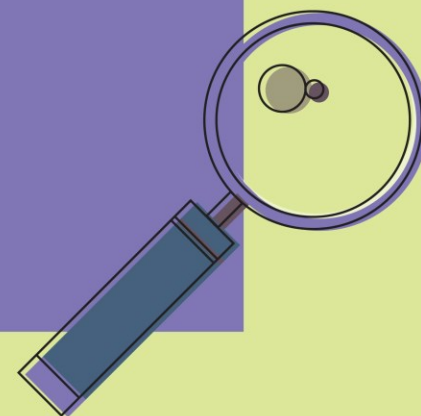
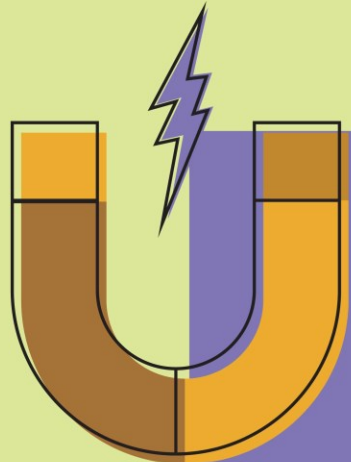
ลักษณะภายนอก ของต้นเทียนหลังแช่น้ำ สีแดง



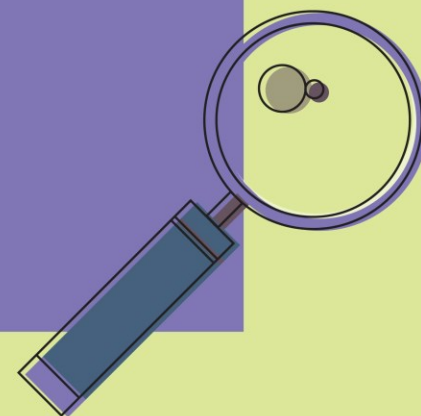
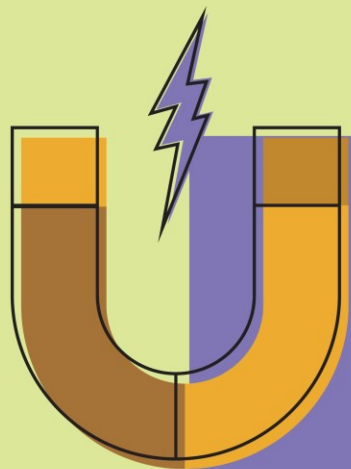
ลักษณะภายนอกของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง



คำถามหลังกิจกรรม



หลังจากแช่รากต้นเทียนในน้ำสีแดง
สิ่งที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นไปตาม
คาดคะเนหรือไม่



น้ำสีแดงเคลื่อนที่เข้าสู่ราก
และลำต้นได้อย่างไร

