

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

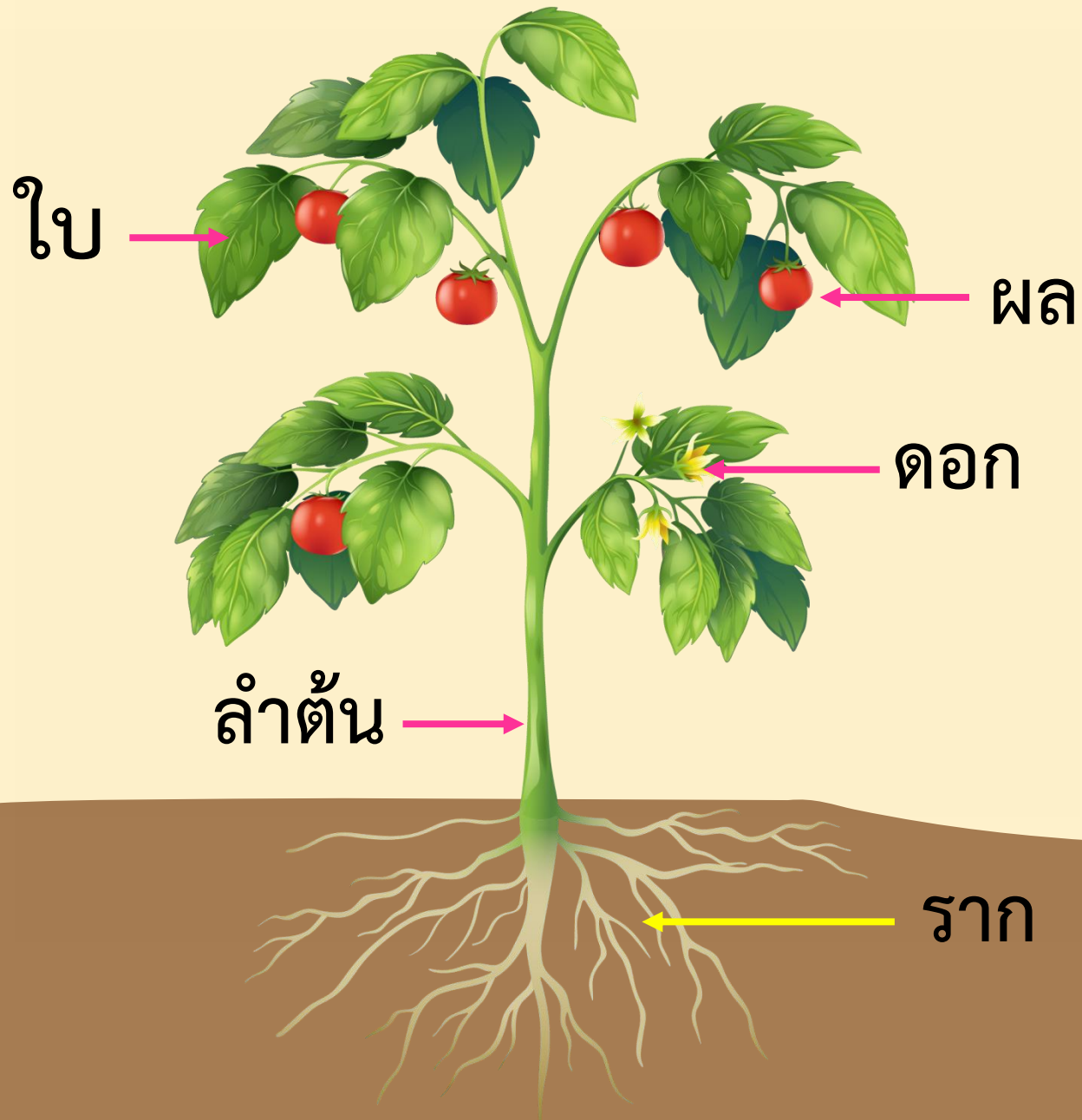
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง... หน้าที่ของรากและลำต้น(1)

ผู้สอน 1. ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว

2. ครูธัญลักษณ์ ศิริแข็ง





รากและลำต้นของมะเขือเทศ
ทำหน้าที่อะไร



กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายหน้าที่ของรากและลำต้น



กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

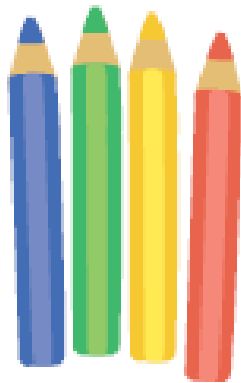
อุปกรณ์ที่ต้องใช้



ต้นเทียน



น้ำสีแดง



สีไม้



แว่นขยาย



กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

วิธีทำ

1. ล้างรากตัด
ลักษณะภายนอก
2. แช่รากตัด
แล้วบันทึกผล



การวาดรูป

นั้นสังเกต
และลำต้น

ต้นเทียน



ใบงาน02

หน้าที่ของรากและลำต้น

หน้า 40



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



ป. ๒.๑ / ม. ๑.๑-๐๑

ใบงาน ๐๒ : หน้าที่ของรากและลำต้น

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

รูปลักษณะภายนอก
ของรากและลำต้นของต้นเทียน
ก่อนแช่น้ำสีแดง

รูปลักษณะภายนอก
ของรากและลำต้นของต้นเทียน
หลังแช่น้ำสีแดง

A large, empty rectangular box with rounded corners, intended for a drawing or observation.A second large, empty rectangular box with rounded corners, identical to the first one.

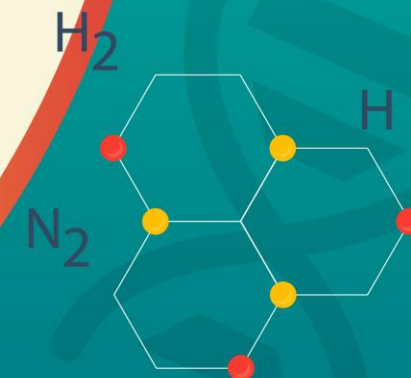
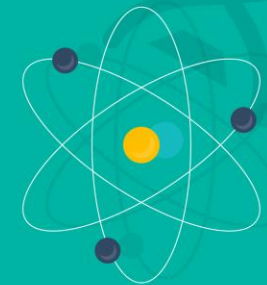
รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง

รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนหลังแช่น้ำสีแดง

ผลการ
สังเกต



ถ้าแช่รากของต้นเทียน
ในน้ำสีแดงเป็นเวลา 30 นาที
จะเกิดอะไรขึ้น เพราะเหตุใด





กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

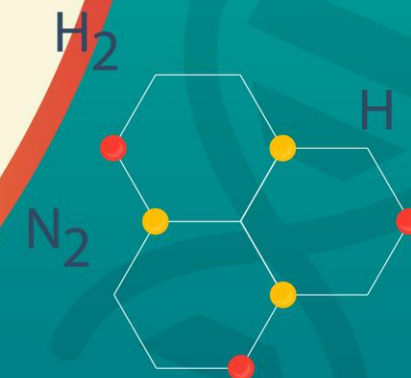
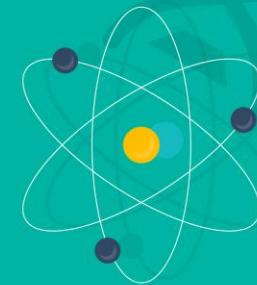
- 1 แจกใบกิจกรรมที่ 1
รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร
- 2 ให้คำแนะนำในการสังเกตต้นเทียน
และ การวาดรูปรากและลำต้น
ของต้นเทียน

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

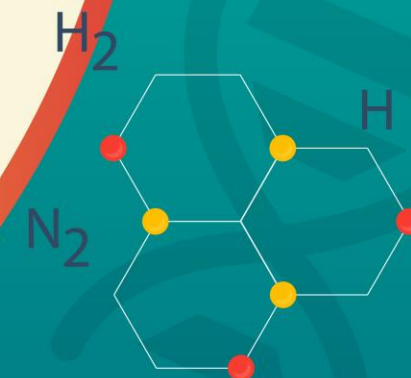
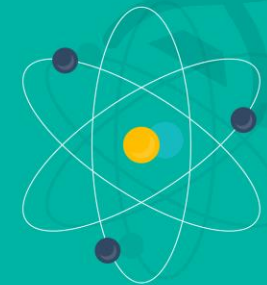
- 1 วาดรูป ลักษณะภายนอก รากและ
ลำต้นของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง
- 2 แช่ต้นเทียนในน้ำสีแดง
- 3 วาดรูป ลักษณะภายนอก รากและ
ลำต้นของต้นเทียนหลังแช่น้ำสีแดง

ตัวอย่าง

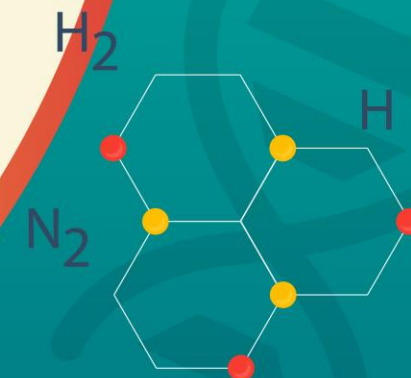
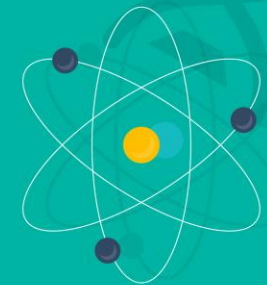
วิธีการทำกิจกรรม



ผลการทำกิจกรรม



ลักษณะภายนอกของราก
และลำต้นของต้นเทียน
ก่อนแช่น้ำสีแดงเป็นอย่างไร



รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง

แทรกภาพต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง

รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนหลังแช่น้ำสีแดง

ผลการ
สังเกต



รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง

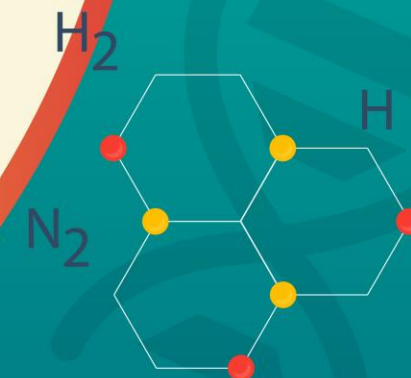
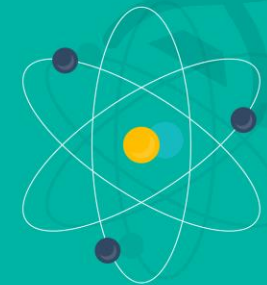


รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนหลังแช่น้ำสีแดง

ผลการ
สังเกต



หลังจากแช่รากของต้นเทียน
ในน้ำสีแดงเป็นเวลา 30 นาที
เกิดอะไรขึ้น เพราะเหตุใด



รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง



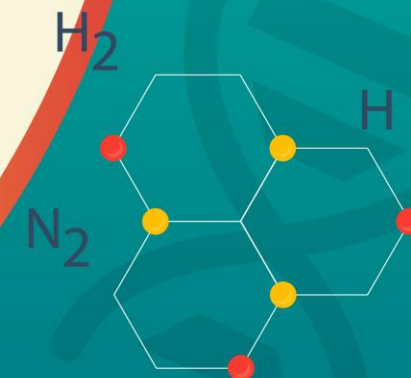
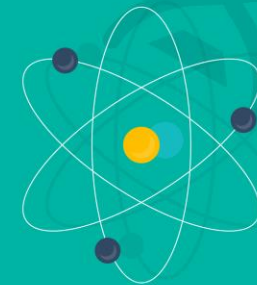
รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนหลังแช่น้ำสีแดง



ผลการ
สังเกต



ลักษณะของรากและลำต้น
ของต้นเทียนก่อนและหลัง
การแช่รากในน้ำสีแดง
แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร



ลักษณะของ
รากและลำต้น
ของต้นเทียน
ก่อนและหลัง
การแช่ราก
ในน้ำสีแดง

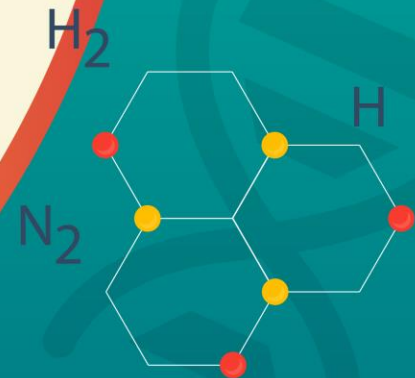
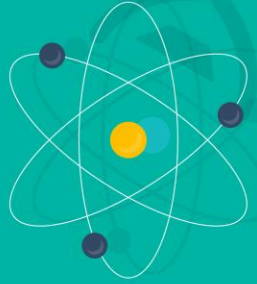
รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง

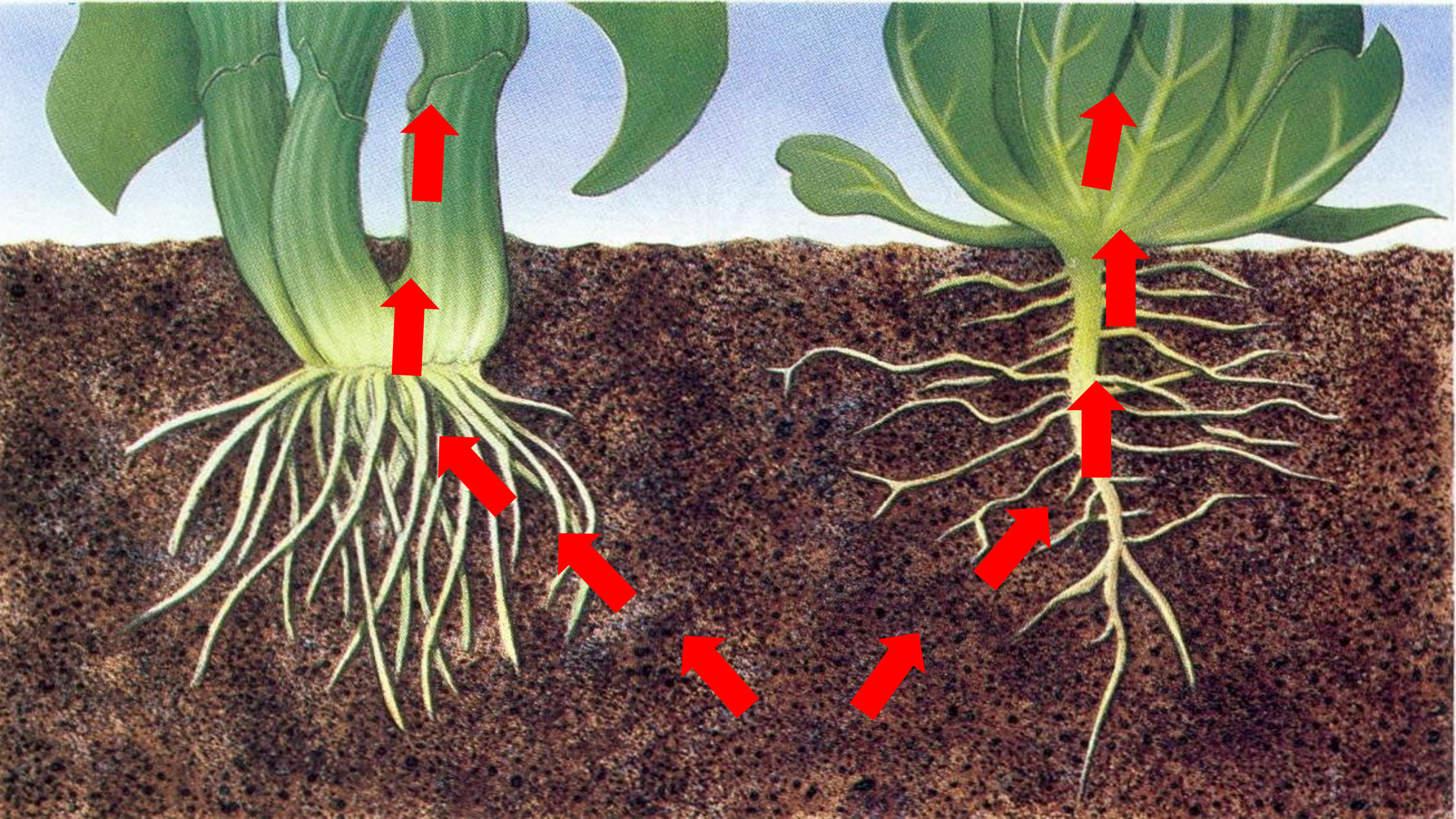


รูปลักษณะภายนอกของรากและ
ลำต้นของต้นเทียนหลังแช่น้ำสีแดง



น้ำสีแดงเคลื่อนที่เข้าสู่ราก และลำต้นได้อย่างไร





เพราะเหตุใดจึงต้องใช้**น้ำสีแดง**





รากและลำต้น ทำหน้าที่อะไร ทราบได้อย่างไร



รากและลำต้น ทำหน้าที่อะไร ทราบได้อย่างไร

รากทำหน้าที่ดูดน้ำและส่งต่อไปยังลำต้น
ลำต้นทำหน้าที่ลำเลียงน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ
ของพืชทราบได้จากมองเห็นน้ำสีแดงที่ราก
และลำต้น

คำถามหลังกิจกรรม

หน้า 43

1. หลังจากแช่ต้นเทียนในน้ำสีแดงเป็นเวลา 30 นาที สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

ตอบ บริเวณรากของต้นเทียนจะมีสีแดง และภายในลำต้นของต้นเทียน จะมีแถบสีแดงอย่างชัดเจน





นักเรียนสรุปผล การทำกิจกรรมด้วยตนเอง

สรุปผลการทำกิจกรรม

รากของพืชทำหน้าที่ดูดน้ำและ ธาตุอาหารแล้ว
ลำเลียงไปยังลำต้น ลำต้นของพืชทำหน้าที่ลำเลียงน้ำ
และธาตุอาหารไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืช





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง หน้าที๋ของรากและลำต้น (2)

สิ่งที่ต้องเตรียม...

1. ใบงาน 02 หน้าที่ยของรากและลำต้น (หน้า 40)
2. ต้นเทียนที่แช่น้ำสีแดงไว้แล้ว
3. มีดโกน
4. สีไม้
5. แวนขยาย

