

ใบกิจกรรม เรื่อง พืชลำเลียงน้ำและธาตุอาหารอย่างไร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สังเกต รวบรวมข้อมูล เขียนแผนภาพทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำ และบรรยายลักษณะและหน้าที่ของเนื้อเยื่อท่อลำเลียงน้ำ

วัสดุ/อุปกรณ์

1. ต้นเทียน ต้นกระสัง ต้นถั่ว ใบผักกาด หรือพืชที่มีลำต้นใสดุ้งในท้องถิ่น
2. แวนชยาย
3. ปีกเกอร์
4. สไลด์และกระจกปิดสไลด์
5. จานเพาะเชื้อ
6. ใบมีดโกน
7. น้ำสีแดง
8. พู่กัน
9. หลอดหยด
10. น้ำกลั่น
11. กระจกย่น
12. เข็มเย็บ
13. สารละลายซาฟรานิน
14. กล้องจุลทรรศน์

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. สังเกตลักษณะภายนอกของราก ลำต้นและใบของพืชที่ศึกษา
2. นำต้นพืชมาล้างรากและวางผึ่งลมไว้ ประมาณ 2 ชั่วโมง แล้วแช่รากในน้ำสีแดง สังเกตทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำสีแดง
3. ตัดลำต้นของพืชที่ศึกษาที่ผ่านการแช่น้ำสีแดงตามขวางและตามยาวบางๆ แช่เนื้อเยื่อในน้ำเปล่า
4. จากนั้นย้ายไปแช่ในสารละลายซาฟรานิน เป็นเวลา 10 วินาที
5. นำเนื้อเยื่อไปวางบนหยดน้ำบนสไลด์ ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์ แล้วสังเกตด้วยกล้องจุลทรรศน์ บันทึกผลโดยการวาดภาพหรือถ่ายรูป

ข้อควรระวัง การตัดเนื้อเยื่อพืชต้องระวังใบมีดโกนบาด และระวังไม่ให้สไลด์หรือกระจกปิดสไลด์แตก เนื่องจากอาจเกิดอันตรายเพราะเศษกระจกบาดได้

ตารางบันทึกผล

ลักษณะของต้น.....

วิธีการตัด	เนื้อเยื่อลำต้น
ตัดตามขวาง	
ตัดตามยาว	

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายกิจกรรม

1. น้ำสีเคลื่อนที่เข้าสู่พืชทางส่วนใด และมีทิศทางการเคลื่อนที่อย่างไร

.....

.....

.....

2. เมื่อสังเกตเนื้อเยื่อรากและลำต้นด้วยกล้องจุลทรรศน์ ลักษณะเนื้อเยื่อลำต้นของต้นพืชเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....