

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ส่องพืชผ่านเลนส์
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โลกใต้เลนส์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง รูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืช
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



จุดประสงค์

บรรยายลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืช



วัสดุและอุปกรณ์

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. สาทRAYทางกระรอก | 1 ช่อ |
| 2. หัวหอมแดงหรือหัวหอมใหญ่ | 1 หัว |
| 3. น้ำ | 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 4. ปากคืบ | 1 อัน |
| 5. ก้านสำลี | 1 อัน |
| 6. หลอดหยด | 1 อัน |
| 7. เข็มเขี่ย | 1 อัน |
| 8. ใบมีดโกน | 1 เล่ม |
| 9. สไลด์และกระจกปิดสไลด์ | 3 ชุด |
| 10. กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง | 1 กล้อง |
| 11. กระดาษเยื่อ | 1 ม้วน (ต่อห้อง) |
| 12. สารละลายไอโอดีน ความเข้มข้น 1% | 1 ขวด (ต่อห้อง) |

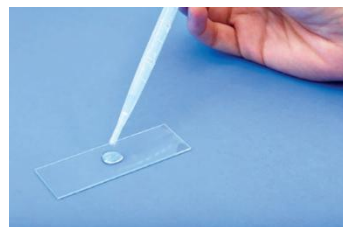


วิธีการดำเนินกิจกรรม

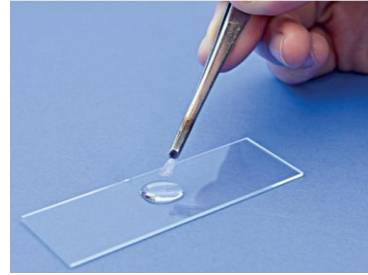
เตรียมสไลด์สำหรับการสังเกตลักษณะและโครงสร้างของเซลล์หัวหอมแดงและเซลล์สาหร่ายทางกระรอก โดยมีวิธีการเตรียมตามลำดับ ดังนี้

1. หัวหอมแดง

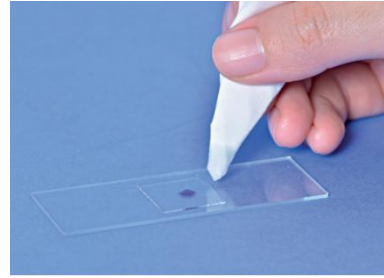
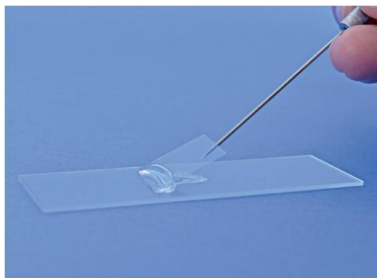
- 1.1. หยดน้ำลงบนสไลด์ 1-2 หยด



- 1.2. ผ่าหัวหอมแดง ใช้ปากคืบลอกเยื่อด้านในของหัวหอมแดงออก ตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วค่อย ๆ วางบนหยดน้ำบนสไลด์ เพื่อไม่ให้เกิดฟองอากาศ ระวังไม่ให้เนื้อเยื่อพับซ้อนกัน และหยดสารละลายไอโอดีน 1 หยด บนเยื่อหัวหอมแดง



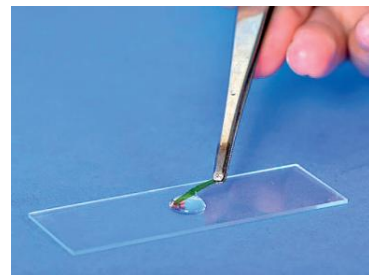
- 1.3. วางกระจกปิดสไลด์ทำมุมประมาณ 45 องศา กับสไลด์ด้านหนึ่ง ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือซ้ายจับขอบกระจก แล้วเลื่อนกระจกปิดสไลด์ไปสัมผัสกับขอบด้านนอกของหยดน้ำ มือขวาจับเข็มเย็บเย็บรองรับกระจกปิดสไลด์ไว้ แล้วค่อย ๆ ลดเข็มเย็บลงจนกระจกปิดสไลด์ปิดลงบนสไลด์สนิทระวังอย่าให้มีฟองอากาศ ใช้กระดาษเยื่อแตะข้าง ๆ กระจกปิดสไลด์เพื่อซับของเหลวส่วนเกินออก



- 1.4. นำสไลด์ตัวอย่างไปสังเกตด้วยกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง บันทึกผลโดยการวาดภาพหรือถ่ายภาพ
- 1.5. เปรียบเทียบภาพที่บันทึกได้กับภาพโครงสร้างของเซลล์ในใบความรู้ที่ 1 โครงสร้างของเซลล์พืช เพื่อระบุโครงสร้างของเซลล์ที่พบจากการสังเกต

2. สาหร่ายหางกระรอก

- 2.1. หยดน้ำลงบนสไลด์ 1 หยด
- 2.2. ใช้ปากคีบเด็ดใบสาหร่ายหางกระรอกบริเวณใกล้ส่วนยอด 1 ใบ วางบนหยดน้ำบนสไลด์ ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์



- 2.3. นำสไลด์ตัวอย่างไปสังเกตด้วยกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง บันทึกผลโดยการวาดภาพหรือถ่ายภาพ
- 2.4. เปรียบเทียบภาพที่บันทึกได้กับภาพโครงสร้างของเซลล์ในใบความรู้ที่ 1 โครงสร้างของเซลล์พืช เพื่อระบุโครงสร้างของเซลล์ที่พบจากการสังเกต