

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต

เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส

รายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ว31101) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สอน/ผู้จัดทำ ครูกานต์รวี จันทิมา โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยา

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การทำงานของเซลล์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2. ตัวชี้วัด

- ว1.1 ม.4/11 อธิบายการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส และเปรียบเทียบความแตกต่างของการแบ่งเซลล์ทั้งสองแบบ

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ไมโทซิสเป็นกระบวนการแบ่งเซลล์ที่ทำให้ได้เซลล์ใหม่ 2 เซลล์ที่มีจำนวนโครโมโซมเท่ากับเซลล์เดิม ใช้ในการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรบของร่างกาย

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสได้ (K)
2. เรียงลำดับระยะต่าง ๆ ของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสได้ (P)
3. มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกตระยะการแบ่งเซลล์ (A)

5. สาระการเรียนรู้

- ความสำคัญของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส
- ระยะต่าง ๆ ของไมโทซิส (โพรเฟส เมทาเฟส แอนาเฟส เทโลเฟส)
- การแบ่งไซโทพลาซึมหลังการแบ่งนิวเคลียส

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูให้นักเรียนสังเกตภาพเซลล์ปลายรากหอมที่กำลังแบ่งตัวภายใต้กล้องจุลทรรศน์

ขั้นสอน/ปฏิบัติกิจกรรม

- ครูอธิบายความสำคัญและขั้นตอนของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส
- นักเรียนสังเกตสไลด์เซลล์ปลายรากหอมและระบุระยะของการแบ่งเซลล์ที่พบ

- นักเรียนวาดภาพและเรียงลำดับระยะของไมโทซิสที่สังเกตได้

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของการเรียงลำดับระยะไมโทซิส

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- กล้องจุลทรรศน์
- สไลด์เซลล์ปลายรากหอม
- ใบงานที่ 11

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ประเมินการปฏิบัติการใช้กล้องจุลทรรศน์	แบบประเมินการปฏิบัติการ	ผ่านเกณฑ์ระดับดี
ตรวจภาพวาดและใบงาน	ใบงานที่ 11	เรียงลำดับระยะถูกต้อง

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

(K)

ด้านทักษะ/กระบวนการ

(P)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

(A)

ปัญหา/อุปสรรค

.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูกานต์วี จันทิมา)