

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง พันธุกรรมและมิวเทชัน เรื่อง กฎการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของเมนเดล

รายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ว31101) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สอน/ผู้จัดทำ ครูกานต์วิ จันทิมา โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยา

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การทำงานของเซลล์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2. ตัวชี้วัด

- ว1.1 ม.4/12 อธิบายกระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมตามกฎของเมนเดล

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

เกรเกอร์ เมนเดล ค้นพบกฎการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากการทดลองผสมพันธุ์ถั่วลันเตา ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของวิชาพันธุศาสตร์ในปัจจุบัน

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายกฎแห่งการแยกแยะและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระของเมนเดลได้ (K)
2. ใช้ตารางพันเนตต์คำนวณสัดส่วนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมได้ (P)
3. มีความละเอียดรอบคอบในการคำนวณทางพันธุศาสตร์ (A)

5. สาระการเรียนรู้

- การทดลองผสมพันธุ์ถั่วลันเตาของเมนเดล
- กฎแห่งการแยก (Law of Segregation)
- กฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ (Law of Independent Assortment)

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูเล่าประวัติการทดลองผสมพันธุ์ถั่วลันเตาของเมนเดลให้นักเรียนฟัง

ขั้นสอน/ปฏิบัติกิจกรรม

- ครูอธิบายกฎแห่งการแยกแยะและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระของเมนเดล
- นักเรียนฝึกใช้ตารางพันเนตต์คำนวณสัดส่วนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมแบบทวิลักษณะเดี่ยว

- นักเรียนแลกเปลี่ยนคำตอบกับเพื่อนและตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการของกฎการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของเมนเดล

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- ภาพถั่วลันเตาลักษณะต่าง ๆ
- ใบความรู้ที่ 13
- ใบงานที่ 13

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจใบงาน	ใบงานที่ 13	คำนวณสัดส่วนถูกต้อง
สังเกตพฤติกรรมการเรียน	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผ่านเกณฑ์ระดับดี

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

(K)

ด้านทักษะ/กระบวนการ

(P)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

(A)

ปัญหา/อุปสรรค

.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูกานต์วี จันทิมา)