

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การศึกษาชีววิทยาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การออกแบบวิธีการทดลองและการเลือกใช้อุปกรณ์

รายวิชา ชีววิทยา 1 (ว31241) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สอน/ผู้จัดทำ ครูกานต์รวี จันธิมา โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยาคม

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ชว 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการศึกษาชีววิทยา กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะที่จำเป็นต่อการศึกษาด้านชีววิทยา

2. ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

- ชว1.1 ม.4/4 เลือกอุปกรณ์และออกแบบวิธีการทดลองได้อย่างเหมาะสม

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การออกแบบวิธีการทดลองที่เหมาะสมและการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ถูกต้อง ช่วยให้การทดลองดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ออกแบบวิธีการทดลองจากสมมติฐานที่กำหนดได้ (K)
2. เลือกใช้อุปกรณ์การทดลองได้อย่างเหมาะสม (P)
3. มีความรับผิดชอบในการวางแผนและเตรียมการทดลอง (A)

5. สาระการเรียนรู้

- หลักการออกแบบวิธีการทดลอง
- อุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในห้องปฏิบัติการชีววิทยา
- ข้อควรระวังในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูให้นักเรียนสังเกตอุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่จัดเตรียมไว้และบอกชื่อที่รู้จัก

ขั้นสอน/ปฏิบัติกิจกรรม

- ครูอธิบายหลักการออกแบบวิธีการทดลองและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- นักเรียนแบ่งกลุ่มออกแบบวิธีการทดลองจากสมมติฐานที่ครูกำหนดพร้อมระบุอุปกรณ์ที่ต้องใช้
- แต่ละกลุ่มนำเสนอวิธีการทดลองที่ออกแบบไว้

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อควรคำนึงในการออกแบบการทดลองและการใช้อุปกรณ์อย่างปลอดภัย

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- อุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐาน
- ใบความรู้ที่ 4
- ใบงานกลุ่มที่ 4

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจผลงานกลุ่ม	ใบงานกลุ่มที่ 4	ออกแบบการทดลองเหมาะสม
ประเมินการนำเสนอ	แบบประเมินการนำเสนอ	ผ่านเกณฑ์ระดับดี

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

(K)

ด้านทักษะ/กระบวนการ

(P)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

(A)

ปัญหา/อุปสรรค

.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูกานต์วี จันธิมา)