

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การศึกษาชีววิทยาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การตั้งคำถาม สมมติฐาน และตัวแปรของการทดลอง

รายวิชา ชีววิทยา 1 (ว31241) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สอน/ผู้จัดทำ ครูกานต์วิ จันธิมา โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยาคม

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ชว 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการศึกษาชีววิทยา กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะที่จำเป็นต่อการศึกษาด้านชีววิทยา

2. ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

- ชว1.1 ม.4/3 ระบุปัญหา ตั้งคำถาม สร้างสมมติฐาน และกำหนดตัวแปรของการทดลอง

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การตั้งคำถามที่ดีและการสร้างสมมติฐานที่ตรวจสอบได้ พร้อมกำหนดตัวแปรของการทดลองอย่างชัดเจน เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ตั้งคำถามและสร้างสมมติฐานจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ (K)
2. กำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุมของการทดลองได้ (P)
3. มีความละเอียดรอบคอบในการวางแผนการทดลอง (A)

5. สาระการเรียนรู้

- ลักษณะของคำถามและสมมติฐานที่ดี
- ประเภทของตัวแปรในการทดลอง (ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม)
- ตัวอย่างการกำหนดตัวแปรจากสถานการณ์ทดลอง

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูยกสถานการณ์ทดลองอย่างง่ายและให้นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามที่เกี่ยวข้อง

ขั้นสอน/ปฏิบัติกิจกรรม

- ครูอธิบายลักษณะของคำถามและสมมติฐานที่ดี พร้อมประเภทของตัวแปร
- นักเรียนฝึกตั้งคำถาม สร้างสมมติฐาน และกำหนดตัวแปรจากสถานการณ์ที่ครูกำหนด
- นักเรียนแลกเปลี่ยนคำตอบกับเพื่อนและตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการตั้งคำถาม สมมติฐาน และการกำหนดตัวแปร

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- ใบความรู้ที่ 3
- สถานการณ์ทดลองตัวอย่าง
- ใบงานที่ 3

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจใบงาน	ใบงานที่ 3	กำหนดตัวแปรถูกต้องครบถ้วน
สังเกตพฤติกรรมการเรียน	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผ่านเกณฑ์ระดับดี

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

(K)

ด้านทักษะ/กระบวนการ

(P)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

(A)

ปัญหา/อุปสรรค

.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูกานต์วิ จันทิมา)