

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

เรื่อง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และวิธีการศึกษาทางชีววิทยา

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.4/2 อธิบายกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และวิธีการที่นักชีววิทยาใช้ในการศึกษาสิ่งมีชีวิต

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การศึกษาทางชีววิทยาอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นระบบ ตั้งแต่การตั้งคำถาม การตั้งสมมติฐาน การทดลอง จนถึงการสรุปผล เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่น่าเชื่อถือ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ (K)
2. ออกแบบการศึกษาทางชีววิทยาอย่างง่ายตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ (P)
3. มีความมุ่งมั่นและเป็นระบบในการศึกษาค้นคว้า (A)

5. สาระการเรียนรู้

- ขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่นักชีววิทยาใช้
- ตัวอย่างการศึกษาทางชีววิทยาที่มีชื่อเสียง

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูยกตัวอย่างการค้นพบทางชีววิทยาที่มีชื่อเสียงและตั้งคำถามว่านักวิทยาศาสตร์ค้นพบได้อย่างไร

ขั้นสอน/ปฏิบัติกิจกรรม

- ครูอธิบายขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทีละขั้นตอน
- นักเรียนแบ่งกลุ่มฝึกออกแบบการศึกษาทางชีววิทยาอย่างง่ายจากสถานการณ์ที่กำหนด

- แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการศึกษาที่ออกแบบไว้

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความสำคัญของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่อการศึกษาชีววิทยา

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- ตัวอย่างงานวิจัยทางชีววิทยา
- ใบความรู้ที่ 2
- ใบงานกลุ่มที่ 2

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจผลงานกลุ่ม	ใบงานกลุ่มที่ 2	ออกแบบการศึกษาถูกต้องตามขั้นตอน
ประเมินการนำเสนอ	แบบประเมินการนำเสนอ	ผ่านเกณฑ์ระดับดี

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

(K)

ด้านทักษะ/กระบวนการ

(P)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

(A)

ปัญหา/อุปสรรค

.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูกานต์รวี จันธิมา)