

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สารชีวโมเลกุล

เรื่อง โปรตีน

รายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ว31101) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สอน/ผู้จัดทำ ครูกานต์วิ จันธิมา โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยา

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การทำงานของเซลล์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2. ตัวชี้วัด

- ว1.1 ม.4/5 อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและระบุกลุ่มของโปรตีนที่พบในสิ่งมีชีวิต

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

โปรตีนเป็นสารชีวโมเลกุลที่ประกอบด้วยกรดอะมิโนต่อกันเป็นสายพอลิเพปไทด์ ทำหน้าที่หลากหลายในสิ่งมีชีวิต เช่น เป็นเอนไซม์ ฮอร์โมน และโครงสร้างของเซลล์

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายโครงสร้างของโปรตีนได้ (K)
2. ระบุกลุ่มและหน้าที่ของโปรตีนที่พบในสิ่งมีชีวิตได้ (P)
3. มีความละเอียดรอบคอบในการศึกษาโครงสร้างที่ซับซ้อน (A)

5. สาระการเรียนรู้

- โครงสร้างของกรดอะมิโนและพันธะเพปไทด์
- โครงสร้างของโปรตีนระดับปฐมภูมิถึงจตุรภูมิ
- หน้าที่ของโปรตีนในสิ่งมีชีวิต เช่น เอนไซม์ ฮอร์โมน แอนติบอดี

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูให้นักเรียนสังเกตตัวอย่างอาหารที่มีโปรตีนเป็นส่วนประกอบหลัก

ขั้นสอน/ปฏิบัติกิจกรรม

- ครูอธิบายโครงสร้างของกรดอะมิโนและระดับโครงสร้างของโปรตีน
- นักเรียนศึกษาใบความรู้และจัดทำแผนผังสรุปหน้าที่ของโปรตีนแต่ละชนิด
- นักเรียนนำเสนอแผนผังและร่วมกันอภิปราย

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความสำคัญของโปรตีนต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- แบบจำลองโครงสร้างโปรตีน
- ใบความรู้ที่ 5
- ใบงานที่ 5

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจแผนผังสรุป	ใบงานที่ 5	สรุปหน้าที่ถูกต้องครบถ้วน
สังเกตพฤติกรรมการเรียน	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผ่านเกณฑ์ระดับดี

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

(K)

ด้านทักษะ/กระบวนการ

(P)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

(A)

ปัญหา/อุปสรรค

.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูกานต์วี จันทิมา)