

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พันธะและโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ เรื่อง หมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์

รายวิชา เคมี 5 (ว33221) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สอน/ผู้จัดทำ ครูเลอเกียรติ จันทิมา โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงราย (สพม.เชียงราย)

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน คม 1 เข้าใจพันธะเคมีของคาร์บอนและโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ สามารถ
เขียนสูตรโครงสร้าง ระบุไอโซเมอร์ และจำแนกหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์ได้

2. ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

- คม1 ม.6/4 ระบุหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์ชนิดต่าง ๆ

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

หมู่ฟังก์ชันคืออะตอมหรือกลุ่มอะตอมที่แสดงสมบัติเฉพาะและกำหนดปฏิกิริยาเคมีของ
สารประกอบอินทรีย์แต่ละประเภท

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกชนิดของหมู่ฟังก์ชันที่สำคัญได้ (K)
2. ระบุหมู่ฟังก์ชันในสูตรโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ได้ (P)
3. ตั้งใจศึกษาค้นคว้าและร่วมมือทำกิจกรรมกลุ่ม (A)

5. สาระการเรียนรู้

- ความหมายและความสำคัญของหมู่ฟังก์ชัน
- หมู่ฟังก์ชันที่สำคัญ เช่น -OH, -O-, -CHO, -CO-, -COOH, -COOR
- ความสัมพันธ์ระหว่างหมู่ฟังก์ชันกับสมบัติของสาร

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความ
สามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์
สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E)

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- ครูให้นักเรียนสังเกตสูตรโครงสร้างของสารหลายชนิดที่มีสมบัติต่างกันแล้วตั้งคำถามว่า
อะไรทำให้สารมีสมบัติต่างกัน

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- นักเรียนศึกษาใบความรู้และตัวอย่างหมู่ฟังก์ชันที่สำคัญเป็นกลุ่ม
- นักเรียนฝึกวงกลมและระบุหมู่ฟังก์ชันในสูตรโครงสร้างของสารที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

- ตัวแทนกลุ่มนำเสนอหมู่ฟังก์ชันที่พบในสารแต่ละชนิด
- ครูอธิบายเชื่อมโยงหมู่ฟังก์ชันกับประเภทของสารประกอบอินทรีย์

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

- นักเรียนจับคู่หมู่ฟังก์ชันกับชื่อประเภทสารประกอบอินทรีย์ในเกมจับคู่บัตรคำ

ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation)

- ครูประเมินจากใบงานระบุหมู่ฟังก์ชันและผลการเล่นเกมจับคู่

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- ใบความรู้หมู่ฟังก์ชัน
- บัตรคำหมู่ฟังก์ชัน
- ใบงานระบุหมู่ฟังก์ชัน

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจใบงาน	ใบงานระบุหมู่ฟังก์ชัน	ทำถูกต้องร้อยละ 70 ขึ้นไป
สังเกตการเล่นเกมน	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผ่านเกณฑ์ระดับดีขึ้นไป
ประเมินความตั้งใจ	แบบประเมินคุณลักษณะ	ผ่านเกณฑ์ระดับดีขึ้นไป

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

(K)

.....

ด้านทักษะ/กระบวนการ

(P)

.....

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

(A)

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูเลอเกียรติ จันธิมา)