

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พันธะและโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ เรื่อง การจำแนกประเภทสารประกอบอินทรีย์ตามหมู่ฟังก์ชัน

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.6/5 จำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์โดยใช้หมู่ฟังก์ชันเป็นเกณฑ์

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

สารประกอบอินทรีย์สามารถจำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยใช้หมู่ฟังก์ชันเป็นเกณฑ์ ซึ่งช่วยให้เข้าใจสมบัติและปฏิกิริยาของสารได้อย่างเป็นระบบ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกเกณฑ์การจำแนกประเภทสารประกอบอินทรีย์ได้ (K)
2. จำแนกประเภทสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชันได้ถูกต้อง (P)
3. มีเหตุผลในการจำแนกและสรุปความรู้ (A)

5. สาระการเรียนรู้

- การจำแนกสารประกอบอินทรีย์เป็นไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์ของไฮโดรคาร์บอน
- ประเภทของสารประกอบอินทรีย์ตามหมู่ฟังก์ชัน เช่น แอลกอฮอล์ กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์
- สรุปภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง หมู่ฟังก์ชัน และประเภทของสาร

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E)

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- ครูให้นักเรียนเล่นเกมทายประเภทของสารจากสูตรโครงสร้างที่ครูสุ่มขึ้นมา

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- นักเรียนแบ่งกลุ่มจำแนกสารประกอบอินทรีย์ชุดตัวอย่างตามหมู่ฟังก์ชันที่กำหนด
- นักเรียนสร้างแผนผังความคิดสรุปประเภทของสารประกอบอินทรีย์ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

- แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการจำแนกและแผนผังความคิด
- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

- นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยเพื่อทบทวนความรู้เรื่องพันธะ สูตรโครงสร้าง ไอโซเมอร์ และหมู่ฟังก์ชัน

ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation)

- ครูประเมินจากแผนผังความคิด ผลการจำแนกสาร และคะแนนแบบทดสอบย่อย

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- บัตรภาพสูตรโครงสร้างสาร
- กระดาษสำหรับทำแผนผังความคิด
- แบบทดสอบย่อยท้ายหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจแผนผังความคิด	แผนผังความคิดสรุปหน่วยการเรียนรู้	ผ่านเกณฑ์ระดับดีขึ้นไป
ทดสอบย่อย	แบบทดสอบย่อยท้ายหน่วย	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
ประเมินการทำงานกลุ่ม	แบบประเมินการทำงานกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์ระดับดีขึ้นไป

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้
(K)

ด้านทักษะ/กระบวนการ
(P)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
(A)

ปัญหา/อุปสรรค
.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูเลอเกียรติ จันทิมา)