

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ระบบหายใจและระบบขับถ่าย

เรื่อง กลไกการหายใจเข้าและออก

รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 (ว22101) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สอน/ผู้จัดทำ ครูวัช ทรัพย์ทอง โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยา

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2. ตัวชี้วัด

- ว.1.2 ม.2/7 อธิบายกลไกการหายใจเข้าและออก โดยใช้แบบจำลอง รวมทั้งอธิบายกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การหายใจเข้าและออกเกิดจากการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อกะบังลมและกระดูกซี่โครง ทำให้ปริมาตรและความดันในช่องอกเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้อากาศเคลื่อนที่เข้าและออกจากปอด

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายกลไกการหายใจเข้าและออกได้ (K)
2. สร้างแบบจำลองอธิบายกลไกการหายใจได้ (P)
3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างแบบจำลอง (A)

5. สาระการเรียนรู้

- โครงสร้างของระบบหายใจ (จมูก หลอดลม ปอด กะบังลม)
- กลไกการหายใจเข้าและการหายใจออก
- การสร้างแบบจำลองอธิบายกลไกการหายใจ

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน: ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์: มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูให้นักเรียนสังเกตการเคลื่อนไหวของทรวงอกขณะหายใจเข้าและออก

ขั้นสอน/ปฏิบัติกิจกรรม

- ครูอธิบายกลไกการหายใจเข้าและออกโดยใช้แบบจำลอง
- นักเรียนแบ่งกลุ่มสร้างแบบจำลองปอดอย่างง่ายจากขวดพลาสติกและลูกโป่ง

- แต่ละกลุ่มสาธิตแบบจำลองและอธิบายกลไกการหายใจ

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรช่องอกกับการหายใจ

8. สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

- ขวดพลาสติกและลูกโป่งสำหรับสร้างแบบจำลอง
- ใบความรู้ที่ 8
- วิดีทัศน์กลไกการหายใจ

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ประเมินแบบจำลอง	แบบประเมินผลงาน	ผ่านเกณฑ์ระดับดี
ประเมินการนำเสนอ	แบบประเมินการนำเสนอ	ผ่านเกณฑ์ระดับดี

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

(K)

ด้านทักษะ/กระบวนการ

(P)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

(A)

ปัญหา/อุปสรรค

.....

แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(ครูวัช เหรียญทอง)