

เรียนรู้
สร้างสรรค์
พัฒนาผู้เรียน

รายงานผล แผนการจัดการเรียนรู้ และบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้



นางสาวจิรัชยา ก้านสร้อยไชย

ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (ครุศาสตร์)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง เรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างไร

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

1. นักเรียนบางส่วนมีพื้นฐานการเรียนรู้และความเข้าใจเนื้อหาค่อนข้างช้า จึงต้องได้รับการดูแลและติดตามอย่างใกล้ชิด โดยครูคอยอธิบายและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลสาเหตุ

2. นักเรียนบางส่วนต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจและปฏิบัติกิจกรรมมากกว่าคนอื่น จึงจำเป็นต้องใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น เกม กิจกรรมกลุ่ม และกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติ เพื่อกระตุ้นความสนใจ และช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และติดตามเพื่อนได้ทัน

1.3 เนื้อหาที่จัดการเรียนรู้มีระดับความยากไม่มาก นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำความเข้าใจและปฏิบัติกิจกรรมได้ตามจุดประสงค์ อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนมีความเร็วในการเรียนรู้ค่อนข้างช้า จำเป็นต้องได้รับการอธิบายซ้ำ การยกตัวอย่างเพิ่มเติม และการดูแลเป็นรายบุคคล ครูจึงใช้กิจกรรม เกม และการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติเข้ามาช่วยกระตุ้นความสนใจ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้นและสามารถติดตามการเรียนกับเพื่อนได้ดีขึ้น ทั้งนี้ สภาพห้องเรียนค่อนข้างแคบและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการจัดกิจกรรมและบรรยากาศในการเรียนรู้ในบางช่วง

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ผู้เรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานและความเร็วในการเรียนรู้ โดยนักเรียนบางส่วนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็ว ขณะที่บางส่วนต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจและปฏิบัติกิจกรรมมากกว่า จึงต้องคอยติดตามและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ ห้องเรียนมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัดและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้การจัดกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวหรือแบ่งกลุ่มทำได้ค่อนข้างจำกัด

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค่อยเป็นค่อยไป แบ่งเนื้อหาและขั้นตอนการทำงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ พร้อมทั้งคอยให้คำแนะนำและติดตามนักเรียนที่เรียนรู้ช้าเป็นรายบุคคล ควรใช้เกมและกิจกรรมที่สนุกและเหมาะสมกับเนื้อหาเข้ามาช่วย เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ รวมทั้งปรับปรุงแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับพื้นที่ของห้องเรียนและสภาพแสงสว่าง

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรุไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรุไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่องที่ จุดเดือดและจุดหลอมเหลว

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายความหมายของจุดเดือดและจุดหลอมเหลว รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารได้ มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม การทำใบงาน และการทำกิจกรรมกลุ่ม สามารถสังเกตและบันทึกผลจากกิจกรรมได้ตามที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับความหมายของจุดเดือด จุดหลอมเหลว จุดเยือกแข็ง และการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร รวมถึงการนำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน จึงต้องได้รับการทบทวนและคำแนะนำเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ผู้เรียนบางส่วนยังขาดความมั่นใจในการตอบคำถามและนำเสนอผลการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน อีกทั้งยังต้องได้รับคำแนะนำในการสังเกต การบันทึกข้อมูล และการสรุปผลจากการทดลองให้เป็นลำดับขั้น ส่งผลให้การทำกิจกรรมของแต่ละกลุ่มมีความก้าวหน้าแตกต่างกัน

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรทบทวนความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารโดยใช้ภาพประกอบ แผนภาพ และตัวอย่างจากชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างจุดเดือดและจุดหลอมเหลวได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรแบ่งขั้นตอนการทำกิจกรรมและใบงานให้เป็นลำดับ พร้อมให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นรายบุคคล รวมทั้งกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพและเสร็จตามเวลาที่กำหนด

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไรย์ ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไรย์)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ความหนาแน่น

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายความหมายของความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม รวมทั้งคำนวณหาความหนาแน่นจากอัตราส่วนระหว่างมวลต่อปริมาตรได้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่ 2.3 เรื่อง ความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสมเป็นอย่างไร โดยได้ฝึกปฏิบัติการวัดมวลและปริมาตรของสาร การบันทึกผลการทดลอง การคำนวณหาความหนาแน่น และการเปรียบเทียบผลการทดลองของแต่ละกลุ่ม ตลอดจนได้ฝึกทักษะการสังเกต การทำงานเป็นทีม และการนำเสนอข้อมูล อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนบางส่วนยังมีความสับสนในการคำนวณหาความหนาแน่น การใช้เครื่องมือวัดปริมาตร และการแปลผลข้อมูลจากการทดลอง จึงจำเป็นต้องได้รับการทบทวนและคำแนะนำเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ผู้เรียนบางส่วนยังขาดความมั่นใจในการนำเสนอผลการทดลองและการอธิบายเหตุผลจากข้อมูลที่ได้ รวมถึงยังต้องได้รับคำแนะนำในการแบ่งหน้าที่และทำงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม ส่งผลให้การปฏิบัติกิจกรรมและการสรุปผลการทดลองของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรทบทวนความหมายของมวล ปริมาตร และความหนาแน่น โดยใช้ตัวอย่างใกล้ตัวและโจทย์คำนวณจากสถานการณ์ง่าย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจสูตรความหนาแน่นและสามารถแทนค่าได้อย่างถูกต้อง ควรสาธิตวิธีการใช้เครื่องชั่ง กระจกตวง และถ้วยชั่งอย่างเป็นขั้นตอน พร้อมเน้นการอ่านค่าปริมาตรในระดับสายตาและการบันทึกข้อมูลตามผลการทดลองจริง นอกจากนี้ ควรจัดทำใบงานที่มีขั้นตอนชัดเจน แบ่งกิจกรรมเป็นส่วนย่อย ๆ และให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นรายบุคคล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย์ ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย์)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง สารบริสุทธิ์

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอะตอม ธาตุ และสารประกอบได้ รวมทั้งอธิบายลักษณะของสารประกอบและนำเสนอสูตรเคมีและสูตรโมเลกุลผ่านการสร้างแบบจำลองได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการศึกษาใบงานที่ 1.5 เรื่อง สารประกอบ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้แบบจำลองเพื่อช่วยอธิบายโครงสร้างของสารประกอบ อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างธาตุกับสารประกอบ การอ่านและเขียนสูตรเคมี ตลอดจนการอธิบายโครงสร้างของสารประกอบ จึงต้องได้รับการทบทวนและคำแนะนำเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนยังไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างอะตอม ธาตุ และสารประกอบได้อย่างชัดเจน รวมทั้งยังมีข้อผิดพลาดในการอ่านสูตรเคมีและสูตรโมเลกุล ตลอดจนการเชื่อมโยงสูตรเคมีกับแบบจำลองโครงสร้างของสารประกอบ นอกจากนี้ ผู้เรียนบางส่วนยังขาดความมั่นใจในการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และการทำงานกลุ่มต้องใช้เวลาในการวางแผนและสร้างแบบจำลองค่อนข้างมาก ส่งผลให้บางกลุ่มต้องได้รับคำแนะนำอย่างใกล้ชิด

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรทบทวนความแตกต่างระหว่างอะตอม ธาตุ และสารประกอบโดยใช้ภาพประกอบ บัตรคำ และแบบจำลองอนุภาค เพื่อให้ผู้เรียนเห็นลักษณะของสารแต่ละประเภทได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรยกตัวอย่างสูตรเคมีและสูตรโมเลกุลของสารที่พบในชีวิตประจำวัน พร้อมฝึกให้ผู้เรียนเชื่อมโยงสูตรกับแบบจำลองอย่างเป็นขั้นตอน สำหรับผู้เรียนที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ ควรให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลและจัดแบบฝึกหัดเพิ่มเติม รวมทั้งแบ่งหน้าที่สมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจน เพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบและให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบจำลองและนำเสนอผลงาน

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง โครงสร้างอะตอม

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายโครงสร้างอะตอมที่ประกอบด้วยโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนได้ โดยใช้แบบจำลองประกอบการอธิบายได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมบิงโกตารางธาตุ การสร้างแบบจำลองอะตอมจากดินน้ำมัน และการศึกษาสื่อ Interactive 3D เรื่องโครงสร้างอะตอม นอกจากนี้ ผู้เรียนสามารถอธิบายสมบัติบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ รวมถึงยกตัวอย่างการนำธาตุไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับตำแหน่งและสมบัติทางไฟฟ้าของอนุภาคมูลฐานในอะตอม รวมถึงการจำแนกประเภทของธาตุและการอธิบายประโยชน์ของธาตุอย่างปลอดภัยและคุ้มค่า จึงต้องได้รับการทบทวนและคำแนะนำเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับองค์ประกอบของอะตอม ตำแหน่งของโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน รวมถึงประจุไฟฟ้าของอนุภาคแต่ละชนิด ทำให้การสร้างแบบจำลองอะตอมและการอธิบายโครงสร้างอะตอมยังไม่ถูกต้องครบถ้วน นอกจากนี้ ผู้เรียนบางส่วนต้องใช้เวลาในการศึกษาข้อมูลและสร้างกล่องตารางธาตุมากกว่าที่กำหนด อีกทั้งการทำงานกลุ่มและการนำเสนอผลงานยังมีส่วนร่วมไม่เท่ากันในกลุ่ม ส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการให้คำแนะนำและตรวจสอบความเข้าใจเพิ่มเติม

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บัตรภาพ บัตรคำ และเกมตอบคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนกสมบัติของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะได้อย่างถูกต้อง พร้อมยกตัวอย่างการนำธาตุไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ควรแนะนำแนวทางการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือ และให้ผู้เรียนวิเคราะห์ทั้งประโยชน์และผลกระทบจากการใช้ธาตุ รวมถึงเสนอแนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัยและคุ้มค่า หลังการนำเสนอควรให้ข้อเสนอแนะและจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ เพื่อพัฒนาความเข้าใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 6

เรื่อง การจำแนกธาตุและการใช้ประโยชน์

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายลักษณะของธาตุกัมมันตรังสีและจำแนกชนิดของรังสี ได้แก่ อนุภาคแอลฟา อนุภาคบีตา และรังสีแกมมาได้ รวมทั้งสามารถอธิบายประโยชน์และผลกระทบจากการใช้ธาตุกัมมันตรังสีที่มีต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมได้ ผู้เรียนมีความสนใจในการรับชมวิดีโอเกี่ยวกับผลกระทบจากเหตุการณ์นิวเคลียร์ฟูกูชิมะ และมีส่วนร่วมในการสืบค้นข้อมูล ทำใบงาน อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำเสนอผลงานกลุ่ม นอกจากนี้ ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการรวบรวมข้อมูล การสังเกต และการทำงานร่วมกับผู้อื่น อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับสมบัติและความสามารถในการทะลุทะลวงของรังสีแต่ละประเภท รวมถึงการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้ธาตุกัมมันตรังสีและการเสนอแนวทางการใช้อย่างปลอดภัยจึงควรได้รับการทบทวนและคำแนะนำเพิ่มเติม

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจลักษณะของธาตุกัมมันตรังสีและความแตกต่างของรังสีแต่ละประเภทอย่างชัดเจน ทำให้การอธิบายสมบัติและความสามารถในการทะลุทะลวงของรังสีบางส่วนยังไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ ผู้เรียนบางส่วนยังมีข้อจำกัดในการสืบค้นและสรุปข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของธาตุกัมมันตรังสีต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม รวมถึงการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และเชื่อมโยงกับแนวทางการใช้ธาตุกัมมันตรังสีอย่างปลอดภัย การทำงานกลุ่มและการนำเสนอผลงานยังต้องได้รับคำแนะนำจากครูเป็นระยะ เพื่อให้การทำกิจกรรมเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนด

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรทบทวนความรู้เกี่ยวกับธาตุกัมมันตรังสีและรังสีทั้ง 3 ประเภท โดยใช้ภาพประกอบ แผนภาพ ตาราง เปรียบเทียบ และตัวอย่างสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสมบัติและความสามารถในการทะลุทะลวงของรังสีแต่ละประเภทได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรแบ่งขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลออกเป็นประเด็นย่อย ได้แก่ ประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทางการใช้อย่างปลอดภัย พร้อมแนะนำแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ สำหรับผู้เรียนที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ ควรจัดแบบฝึกหัดทบทวนและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล รวมทั้งกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างทั่วถึง

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรชัย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรชัย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง การศึกษาเซลล์ด้วยกล้องจุลทรรศน์

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

นักเรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต ตั้งแต่เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนถึงสิ่งมีชีวิต และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างของเซลล์กับหน้าที่ของเซลล์ได้ นอกจากนี้ นักเรียนยังได้เรียนรู้ส่วนประกอบและหลักการทำงานเบื้องต้นของกล้องจุลทรรศน์ผ่านการสาธิตและกิจกรรมเกม อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับหน้าที่ของเซลล์แต่ละชนิด และยังไม่สามารถใช้กล้องจุลทรรศน์ได้อย่างคล่องแคล่ว จำเป็นต้องได้รับคำแนะนำและการฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้ โดยนักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับการจัดระบบของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับหน้าที่ของเซลล์ อีกทั้งการทำความเข้าใจส่วนประกอบและขั้นตอนการใช้กล้องจุลทรรศน์จำเป็นต้องอาศัยการสาธิตและการฝึกปฏิบัติอย่างใกล้ชิด ทำให้นักเรียนบางคนต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าที่กำหนด นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมที่ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ร่วมกันอาจทำให้นักเรียนมีเวลาในการฝึกปฏิบัติไม่ทั่วถึง

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรทบทวนความรู้เกี่ยวกับการจัดระบบของสิ่งมีชีวิตและรูปร่างกับหน้าที่ของเซลล์ โดยใช้ภาพประกอบ แผนภาพ และตัวอย่างจากสิ่งมีชีวิตที่นักเรียนคุ้นเคย เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สำหรับการใช้กล้องจุลทรรศน์ ควรสาธิตขั้นตอนอย่างเป็นลำดับ พร้อมให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มย่อย โดยเน้นการจับและเคลื่อนย้ายกล้องอย่างถูกวิธี การปรับภาพให้ชัดเจน และการใช้อุปกรณ์อย่างระมัดระวัง รวมทั้งควรจัดทำใบสรุปขั้นตอนการใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อให้นักเรียนใช้ทบทวนด้วยตนเอง และดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์เป็นรายบุคคล

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสร้อย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสร้อย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 8

เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

นักเรียนส่วนใหญ่สามารถบรรยายหน้าที่ของส่วนประกอบต่าง ๆ ของเซลล์ และเปรียบเทียบรูปร่างและโครงสร้างของเซลล์พืชกับเซลล์สัตว์ได้ โดยใช้ใบความรู้ แบบจำลองเซลล์สามมิติ และกิจกรรมเซลล์ลอตเตอรี่เป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงคำใบ้กับหน้าที่ของออร์แกเนลล์ และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับหน้าที่ของออร์แกเนลล์บางชนิดและความแตกต่างระหว่างเซลล์พืชกับเซลล์สัตว์ จึงต้องได้รับการทบทวนและคำแนะนำเพิ่มเติม

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีพื้นฐานความรู้และความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนยังจดจำชื่อและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ได้ไม่ครบถ้วน รวมถึงยังสับสนในการเปรียบเทียบโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ในกิจกรรมเซลล์ลอตเตอรี่ นักเรียนบางกลุ่มต้องใช้เวลาในการอ่าน วิเคราะห์ และตีความคำใบ้เพื่อหาคำตอบ อีกทั้งการทำงานกลุ่มอาจทำให้นักเรียนบางคนมีส่วนร่วมไม่ทั่วถึง ส่งผลให้ต้องมีการกระตุ้นและให้คำแนะนำระหว่างการทำกิจกรรม

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรใช้ภาพประกอบ แผนภาพ และแบบจำลองสามมิติของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ เพื่อให้นักเรียนเห็นตำแหน่งและเข้าใจหน้าที่ของออร์แกเนลล์แต่ละชนิดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรจัดทำตารางเปรียบเทียบส่วนประกอบที่เหมือนและแตกต่างกันของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ พร้อมยกตัวอย่างเปรียบเทียบหน้าที่ของออร์แกเนลล์กับสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคย นอกจากนี้ ควรกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจน เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วม และจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ผ่านเกมหรือคำถามสั้น ๆ หลังเรียน เพื่อช่วยตรวจสอบความเข้าใจและส่งเสริมนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ให้พัฒนาการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 9

เรื่อง การแพร่

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการแพร่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานร่วมกัน โดยกิจกรรมกล่อกลับจับคู่ตัวน้อยช่วยกระตุ้นความสนใจและทบทวนความรู้เดิม กิจกรรมสร้างแบบจำลองช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพกระบวนการแพร่ได้ชัดเจนขึ้น และเกม Kahoot ช่วยส่งเสริมการทบทวนความรู้และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังต้องการเวลาในการทำความเข้าใจเนื้อหาและทำกิจกรรมให้ครบถ้วน

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้ นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของอนุภาคในกระบวนการแพร่ และยังไม่สามารถเชื่อมโยงหลักการทางวิทยาศาสตร์กับสถานการณ์ตัวอย่างได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ การทำงานกลุ่มและการสร้างแบบจำลองต้องใช้เวลาในการวางแผน แบ่งหน้าที่ และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ทำให้นักเรียนบางกลุ่มดำเนินกิจกรรมได้ช้ากว่าที่กำหนด

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรอธิบายกระบวนการแพร่โดยใช้ภาพประกอบ แบบจำลอง และตัวอย่างที่พบได้ในชีวิตประจำวัน เช่น การกระจายตัวของสีในน้ำ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจการเคลื่อนที่ของอนุภาคได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรแบ่งขั้นตอนการสร้างแบบจำลองให้เป็นลำดับ พร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มอย่างชัดเจน และให้ครูคอยติดตามช่วยเหลือนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจเป็นรายบุคคล รวมทั้งใช้คำถามหรือเกมทบทวนความรู้ระหว่างเรียน เพื่อประเมินความเข้าใจและช่วยให้นักเรียนสามารถอธิบายกระบวนการแพร่ได้ถูกต้องมากขึ้น

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 10

เรื่อง ออสโมซิส

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น โดยเกมกล่องลับฉบับครูตัวน้อยช่วยกระตุ้นความสนใจและทบทวนความรู้เกี่ยวกับออสโมซิส กิจกรรมการสร้างแบบจำลองเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสรุปกระบวนการออสโมซิสผ่านภาพที่เข้าใจง่าย นอกจากนี้ การใช้แบบจำลองดิจิทัลช่วยให้นักเรียนเห็นภาพการเคลื่อนที่ของน้ำผ่านเยื่อเลือกผ่านได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังต้องการเวลาในการทำความเข้าใจเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรม รวมถึงการได้รับคำแนะนำจากครูอย่างใกล้ชิด

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้แตกต่างกัน นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำและความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารละลายทั้งสองด้านของเยื่อเลือกผ่าน ส่งผลให้การอธิบายกระบวนการออสโมซิสและการสร้างแบบจำลองยังไม่ถูกต้องครบถ้วน นอกจากนี้ กิจกรรมกลุ่มและการตกแต่งแบบจำลองต้องใช้เวลาในการดำเนินงาน ทำให้นักเรียนบางกลุ่มทำงานได้ช้ากว่าเวลาที่กำหนด

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรอธิบายกระบวนการออสโมซิสโดยใช้ภาพประกอบและแบบจำลองดิจิทัล พร้อมเน้นย้ำความแตกต่างระหว่างความเข้มข้นของน้ำกับความเข้มข้นของสารละลาย เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำได้ถูกต้อง ควรแบ่งขั้นตอนการสร้างแบบจำลองให้ชัดเจนและกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มอย่างเหมาะสม รวมทั้งใช้คำถามกระตุ้นการคิดและยกตัวอย่างสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้กับปรากฏการณ์ที่พบได้จริง ครูควรติดตามช่วยเหลือนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจเป็นรายบุคคล และจัดกิจกรรมทบทวนเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 11

เรื่อง โครงสร้างของดอก

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

นักเรียนบางส่วนยังไม่สามารถจดจำและระบุส่วนประกอบของดอกไม้ทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ กลีบเลี้ยง กลีบดอก เกสรเพศผู้ และเกสรเพศเมียได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งยังอธิบายความสำคัญของดอกไม้ในฐานะอวัยวะสืบพันธุ์ของพืชได้ไม่ชัดเจน ครูจึงให้คำแนะนำเพิ่มเติมและอธิบายซ้ำโดยใช้ดอกไม้จริงและภาพประกอบเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้ โดยนักเรียนบางส่วนสามารถบอกส่วนประกอบของดอกไม้ได้อย่างถูกต้อง ขณะที่นักเรียนบางส่วนยังสับสนระหว่างกลีบเลี้ยงกับกลีบดอก และเกสรเพศผู้กับเกสรเพศเมีย นอกจากนี้ การสร้างแบบจำลองโครงสร้างของดอกไม้ต้องอาศัยการวางแผน การแบ่งหน้าที่ และการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนบางกลุ่มใช้เวลาในการทำกิจกรรมมากกว่าที่กำหนด ส่งผลให้เวลาสำหรับการนำเสนอและการสรุปความรู้มีค่อนข้างจำกัด

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรนำดอกไม้จริงหรือภาพโครงสร้างของดอกไม้ที่มีสีและสัญลักษณ์กำกับแต่ละส่วนมาใช้ประกอบการอธิบาย เพื่อช่วยให้นักเรียนจดจำและแยกแยะกลีบเลี้ยง กลีบดอก เกสรเพศผู้ และเกสรเพศเมียได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรแบ่งขั้นตอนการสร้างแบบจำลองออกเป็นส่วนย่อย ๆ พร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจน และแจ้งเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละช่วง เพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบและมีเวลาเพียงพอสำหรับการนำเสนอผลงาน นอกจากนี้ ควรให้คำแนะนำและติดตามนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจเป็นรายบุคคล พร้อมใช้คำถามกระตุ้นการคิดเพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความสำคัญของดอกไม้และเชื่อมโยงความรู้กับการสืบพันธุ์ของพืชดอกได้ดียิ่งขึ้น

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสร้อย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสร้อย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 12

เรื่อง การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืช

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

นักเรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจลำดับขั้นตอนการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืช โดยเฉพาะขั้นตอนการถ่ายละอองเรณู การงอกของละอองเรณู และการปฏิสนธิ จึงยังไม่สามารถอธิบายกระบวนการดังกล่าวได้อย่างครบถ้วน ครูจึงให้คำแนะนำเพิ่มเติม อธิบายโดยใช้ภาพประกอบ และยกตัวอย่างสถานการณ์ที่พบได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนสามารถอธิบายการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชได้ ขณะที่นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการถ่ายละอองเรณู การงอกของละอองเรณู และการปฏิสนธิ นอกจากนี้ การศึกษาค้นคว้าและการระดมความคิดภายในกลุ่มทำให้นักเรียนบางกลุ่มใช้เวลาในการทำความเข้าใจเนื้อหาค่อนข้างมาก ส่งผลให้การนำเสนอและการอภิปรายสรุปความรู้ต้องบริหารเวลาอย่างเหมาะสม

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรใช้ภาพประกอบหรือแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืช ตั้งแต่การถ่ายละอองเรณู การงอกของละอองเรณู จนถึงการปฏิสนธิ เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำกระบวนการได้ง่ายขึ้น ควรแบ่งเนื้อหาออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ พร้อมใช้คำถามกระตุ้นความคิดและให้นักเรียนฝึกเรียงลำดับขั้นตอนด้วยตนเอง นอกจากนี้ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน โดยครูคอยให้คำแนะนำและช่วยอธิบายประเด็นที่นักเรียนยังเข้าใจคลาดเคลื่อน รวมทั้งยกตัวอย่างจากพืชที่พบในชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 13

เรื่อง การรอกของเมล็ด

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

นักเรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายโครงสร้างของเมล็ดพืชและบอกขั้นตอนการรอกของเมล็ดพืชได้ โดยสามารถเปรียบเทียบลักษณะการรอกของเมล็ดพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่จากการศึกษาสื่อและการทำใบงานได้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มและให้ความสนใจต่อการปลูกและสังเกตการรอกของเมล็ดพืช อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับส่วนประกอบของเมล็ดพืชและลำดับขั้นตอนการรอก จึงต้องได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมและการติดตามเป็นรายบุคคล

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้ โดยนักเรียนบางส่วนสามารถอธิบายโครงสร้างและขั้นตอนการรอกของเมล็ดพืชได้ แต่บางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับส่วนประกอบของเมล็ดพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ รวมถึงลำดับการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการรอก ทำให้ต้องใช้เวลาในการอธิบายและทบทวนเพิ่มเติม นอกจากนี้ การทำกิจกรรมกลุ่มและการปลูกสังเกตเมล็ดพืชจำเป็นต้องอาศัยพื้นที่และการดูแลอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ห้องเรียนมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัดและแสงสว่างไม่เพียงพอ จึงเป็นข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมบางช่วง

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรทบทวนโครงสร้างของเมล็ดพืชและขั้นตอนการรอกโดยใช้ภาพประกอบ แผนภาพลำดับขั้น หรือเมล็ดพืชจริง เพื่อให้นักเรียนเห็นความแตกต่างระหว่างพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรแบ่งขั้นตอนการทำกิจกรรมออกเป็นช่วงย่อย ๆ พร้อมให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่ยังไม่เข้าใจเป็นรายบุคคล ส่งเสริมให้นักเรียนบันทึกผลการสังเกตการรอกของเมล็ดพืชอย่างต่อเนื่อง และเปิดโอกาสให้แต่ละกลุ่มนำผลมาเปรียบเทียบและอภิปรายร่วมกัน นอกจากนี้ ควรจัดเตรียมอุปกรณ์และกำหนดพื้นที่ทำกิจกรรมให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน รวมทั้งเลือกบริเวณที่มีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 14

เรื่อง การเกิดผล

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

นักเรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายการเกิดผลและความสำคัญของผลได้ โดยเข้าใจว่าภายหลังการปฏิสนธิ ออวุลจะเจริญไปเป็นเมล็ด และรังไข่จะเจริญไปเป็นผลซึ่งทำหน้าที่ห่อหุ้มเมล็ดและช่วยในการกระจายพันธุ์ นักเรียนสามารถร่วมกันศึกษาค้นคว้า แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำเสนอการเปลี่ยนแปลงของดอกไม้จนเป็นผลได้ อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมในการเรียบเรียงลำดับการเปลี่ยนแปลงและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดอก ผล และเมล็ด

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้ โดยนักเรียนบางส่วนสามารถอธิบายการเกิดผลและความสำคัญของผลได้ แต่บางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของส่วนต่าง ๆ ของดอกภายหลังการปฏิสนธิ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างรังไข่กับผล และออวุลกับเมล็ด นอกจากนี้ นักเรียนบางกลุ่มยังต้องได้รับคำแนะนำในการรวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการนำเสนอ ทำให้ใช้เวลาในการทำกิจกรรมแตกต่างกัน อีกทั้งพื้นที่ห้องเรียนค่อนข้างจำกัดและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ จึงอาจส่งผลต่อความสะดวกในการทำกิจกรรมกลุ่ม

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรใช้ภาพประกอบหรือแผนภาพแสดงลำดับการเปลี่ยนแปลงจากดอกไปเป็นผลและเมล็ด เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งนำผลไม้จริงมาใช้เป็นตัวอย่างประกอบการอธิบาย เพื่อเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตประจำวัน ควรแบ่งหน้าที่สมาชิกภายในกลุ่มให้ชัดเจน พร้อมกำหนดประเด็นสำคัญในการค้นคว้าและการนำเสนอ เพื่อให้นักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูลและสื่อสารความรู้ได้อย่างเป็นระบบ สำหรับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ ควรให้คำอธิบายเพิ่มเติมและใช้คำถามกระตุ้นความคิดเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ ควรจัดเตรียมสื่อและวางแผนการจัดกลุ่มให้เหมาะสมกับพื้นที่ห้องเรียน เพื่อให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 15

เรื่อง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

การจัดการเรียนรู้เรื่องกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง พบว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงที่มีต่อพืช สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมได้ โดยเข้าใจว่าพืชใช้พลังงานแสงในการสร้างอาหารและปล่อยแก๊สออกซิเจนสู่บรรยากาศ นักเรียนให้ความสนใจในการชมคลิปวิดีโอเกี่ยวกับพืชที่ไม่ได้รับแสง และสามารถร่วมกันศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อ PowerPoint หนังสือเรียน และแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อนำมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มได้ นอกจากนี้ นักเรียนยังได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันผ่านการออกแบบแบบจำลองกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังไม่สามารถอธิบายความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงได้อย่างครบถ้วน และต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงความรู้กับการสร้างอาหารของพืชและการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ครูจึงควรทบทวนเนื้อหาและยกตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีพื้นฐานความรู้และความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาและสรุปความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงได้รวดเร็ว ขณะที่นักเรียนบางส่วนยังต้องการคำอธิบายและคำแนะนำเพิ่มเติมในการศึกษาค้นคว้าและออกแบบแบบจำลอง นอกจากนี้ การทำกิจกรรมกลุ่มและการนำเสนอผลงานจำเป็นต้องใช้เวลาในการวางแผนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หากนักเรียนแบ่งหน้าที่กันไม่ชัดเจนอาจทำให้การทำงานไม่ทั่วถึงและใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรทบทวนความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงโดยใช้ภาพ แผนผัง และตัวอย่างที่ใกล้ตัว เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างแสง น้ำ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ การสร้างอาหารของพืช และการปล่อยแก๊สออกซิเจนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรแบ่งขั้นตอนการทำงานกลุ่มให้เป็นลำดับ พร้อมกำหนดหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนอย่างเหมาะสม และให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่ยังไม่เข้าใจเป็นรายบุคคล รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบจำลองและนำเสนอผลงาน เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และความตระหนักถึงคุณค่าของพืชและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสร้อยไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสร้อยไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 16

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

การจัดการเรียนรู้เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง พบว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายปัจจัยที่จำเป็นต่อกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ได้แก่ แสง คลอโรฟิลล์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำได้ โดยนักเรียนให้ความสนใจในการชมคลิปวิดีโอเกี่ยวกับพืชที่ไม่ได้รับแสง และสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อ PowerPoint หนังสือเรียน และแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มได้ นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถศึกษาสมการการสังเคราะห์ด้วยแสงและผลผลิตที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าว พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียนได้ตามความเหมาะสม กิจกรรมช่วยส่งเสริมทักษะการสังเกต การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการสื่อสาร อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่จำเป็นกับผลผลิตจากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ครูจึงควรทบทวนเนื้อหาและยกตัวอย่างเพิ่มเติม เพื่อให้ นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และตระหนักถึงคุณค่าของพืชและสิ่งแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนสามารถระบุปัจจัยที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงได้ แต่ยังคงมีความสับสนในการอธิบายหน้าที่ของปัจจัยแต่ละชนิดและผลผลิตที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาค้นคว้าและการนำเสนอผลงานเป็นกลุ่มต้องอาศัยการแบ่งหน้าที่และการบริหารเวลา หากสมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมไม่เท่ากัน อาจทำให้การทำงานและการนำเสนอข้อมูลไม่ครบถ้วนตามเวลาที่กำหนด

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรใช้ภาพประกอบ แผนผัง และสื่อดิจิทัลช่วยอธิบายปัจจัยที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยเชื่อมโยงแสง คลอโรฟิลล์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำกับกระบวนการสร้างอาหารของพืช พร้อมทั้งทบทวนสมการและผลผลิตที่เกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับ ควรแบ่งหน้าที่สมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจน เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการศึกษาค้นคว้าและนำเสนอผลงาน รวมทั้งให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลแก่นักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการสื่อสารให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับการดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน เพื่อสร้างความตระหนักถึงสำคัญของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 17

เรื่อง การทดสอบแป้งในพืช

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

ผลการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทดสอบแป้งในพืช โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถบอกประเภทของอาหารที่พืชสร้างได้ และเข้าใจว่าพืชสามารถสร้างอาหารผ่านกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงได้ นักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรมทดลองทดสอบแป้งในใบพืช โดยใช้สารละลายไอโอดีนเป็นสารทดสอบ และสามารถสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสีเพื่อนำมาใช้เป็นหลักฐานประกอบการสรุปผลการทดลองได้ อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนการทดลอง การสังเกตผล และการเชื่อมโยงผลการทดลองกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ครูจึงให้คำอธิบายเพิ่มเติมและดูแลนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมและสรุปผลการทดลองได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ นักเรียนได้รับการส่งเสริมให้เห็นความสำคัญของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนตระหนักถึงการดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีพื้นฐานความรู้และความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรมได้รวดเร็ว ขณะที่นักเรียนบางส่วนต้องใช้เวลาในการทำทำความเข้าใจขั้นตอนการทดลองและการแปลผลการทดสอบแป้งมากกว่าปกติ จึงจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำจากครูอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ การทดลองต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติตามขั้นตอนและการสังเกตการเปลี่ยนสีของสารละลายไอโอดีน หากนักเรียนปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือสังเกตผลไม่ชัดเจน อาจส่งผลต่อการสรุปผลการทดลองได้ อีกทั้งพื้นที่ห้องเรียนค่อนข้างจำกัดและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้การจัดกิจกรรมกลุ่มและการสังเกตผลการทดลองของนักเรียนบางส่วนไม่สะดวกเท่าที่ควร

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ครูควรชี้แจงขั้นตอนการทดลองทดสอบแบ่งในพีชให้ชัดเจน โดยอาจใช้ภาพประกอบหรือสาธิตวิธีการทดลองก่อนให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง พร้อมทั้งแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ควรจัดกลุ่มนักเรียนให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมอบหมายหน้าที่ให้สมาชิกแต่ละคนอย่างเหมาะสม สำหรับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ ควรให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลและใช้คำถามกระตุ้นการคิด เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงผลการทดลองกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เพียงพอ เลือกบริเวณที่มีแสงสว่างเหมาะสมสำหรับการสังเกตผล และปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับพื้นที่ห้องเรียน รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พืชและสิ่งแวดล้อม

มัธยมศึกษาปีที่ 1/...

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสร้อย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสร้อย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 18

เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงกับการดำรงชีวิตของมนุษย์

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้ โดยเข้าใจว่าพืชเป็นผู้ผลิตที่สร้างอาหารและเป็นแหล่งอาหารโดยตรงหรือโดยอ้อมของสิ่งมีชีวิต นอกจากนี้ พืชยังมีประโยชน์ในการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสิ่งของเครื่องใช้ ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย นักเรียนได้ร่วมกันศึกษาค้นคว้า ระดมความคิดเห็น และจัดทำผลงานเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน ส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และฝึกทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้อย่างครบถ้วน และยังคงได้รับคำแนะนำในการเรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอผลงาน ครูจึงให้คำอธิบายเพิ่มเติม ยกตัวอย่างจากชีวิตประจำวัน และกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปราย เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าของพืชและสิ่งแวดล้อม

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีพื้นฐานความรู้และความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนบางส่วนสามารถเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสงกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้ดี ขณะที่นักเรียนบางส่วนยังขาดความเข้าใจในการอธิบายความสัมพันธ์ดังกล่าว และต้องได้รับคำแนะนำจากครูอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ นักเรียนบางกลุ่มยังมีความไม่มั่นใจในการแสดงความคิดเห็นและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน รวมถึงต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงเนื้อหาให้เป็นลำดับ ประกอบกับระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีจำกัด จึงทำให้การนำเสนอและการอภิปรายของนักเรียนบางกลุ่มไม่สามารถดำเนินการได้อย่างละเอียดเท่าที่ควร

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ครูควรยกตัวอย่างความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน เช่น การเป็นแหล่งอาหารของมนุษย์และสัตว์ การนำพืชมาใช้ผลิตยา เครื่องนุ่งห่ม และวัสดุสำหรับสร้างที่อยู่อาศัย เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ควรจัดทำใบความรู้หรือแผนผังความคิดเพื่อให้นักเรียนใช้รวบรวม และเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งแบ่งหน้าที่สมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจนและส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและนำเสนอผลงาน สำหรับนักเรียนที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ ควรให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล ใช้คำถามกระตุ้นการคิด และจัดกิจกรรมทบทวนเพิ่มเติม นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้นักเรียนเห็นความสำคัญของพืชที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยปลูกฝังการดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรชัย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรชัย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 19

เรื่อง ธาตุอาหารของพืช

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

นักเรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายความสำคัญของธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืชได้ โดยเข้าใจว่าพืชต้องได้รับธาตุอาหารที่เหมาะสม และเมื่อพืชขาดธาตุอาหารอาจแสดงอาการผิดปกติให้สังเกตเห็นได้ นักเรียนได้ร่วมกันศึกษาค้นคว้าและระดมความคิดเห็นภายในกลุ่ม รวมทั้งฝึกสังเกตลักษณะของพืชที่ขาดธาตุอาหาร และนำความรู้มาประกอบประกอบการเลือกปุ๋ยให้เหมาะสมกับพืชที่ตนเองสนใจ จากการทำกิจกรรมและการนำเสนอผลงาน นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเชื่อมโยงความรู้กับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของธาตุอาหารแต่ละชนิดไม่ชัดเจน และยังต้องได้รับคำแนะนำในการเลือกปุ๋ยและอธิบายเหตุผลประกอบ ครูจึงได้ให้คำอธิบายเพิ่มเติม ยกตัวอย่างประกอบ และติดตามการทำกิจกรรมอย่างใกล้ชิด

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้ โดยนักเรียนบางส่วนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรมได้รวดเร็ว ขณะที่นักเรียนบางส่วนต้องใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้า และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของธาตุอาหารของพืชมากกว่าปกติ จึงจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำและการดูแลอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ นักเรียนบางกลุ่มยังไม่สามารถอธิบายเหตุผลในการเลือกปุ๋ยให้เหมาะสมกับพืชได้อย่างชัดเจน และต้องได้รับการกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและการนำเสนอผลงาน อีกทั้งห้องเรียนมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัดและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้การจัดกิจกรรมกลุ่มและการนำเสนอผลงานมีข้อจำกัดบางประการ

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งเนื้อหาและขั้นตอนการทำงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ พร้อมยกตัวอย่างลักษณะของพืชที่ขาดธาตุอาหารจากพืชที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ควรใช้ภาพประกอบ ใบความรู้ เกมคำถาม และกิจกรรมกลุ่มเพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ โดยมอบหมายหน้าที่ให้สมาชิกแต่ละคนอย่างชัดเจน รวมทั้งให้คำแนะนำและติดตามนักเรียนที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์เป็นรายบุคคล สำหรับกิจกรรมการเลือกปุ๋ย ควรส่งเสริมให้นักเรียนอธิบายเหตุผลประกอบการเลือกปุ๋ยให้สัมพันธ์กับความต้องการของพืช และปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพแสงสว่างของห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไรชัย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไรชัย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ที่ 20

เรื่อง การลำเลียงน้ำและอาหารในพืช

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้เรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 81.40

1.2 ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60

นักเรียนส่วนใหญ่สามารถบอกหน้าที่ของไซเล็มและโฟลเอ็มได้ โดยเข้าใจว่าไซเล็มทำหน้าที่ลำเลียงน้ำ และธาตุอาหารจากรากไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืช ส่วนโฟลเอ็มทำหน้าที่ลำเลียงอาหารจากบริเวณที่สร้างอาหารไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืช นักเรียนได้ร่วมกันทำกิจกรรมทดลอง บันทึกผลการศึกษา และเขียนแผนภาพแสดงทิศทางการลำเลียงน้ำและอาหารของพืช ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของท่อลำเลียงทั้งสองชนิดมากขึ้น นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำกิจกรรมและนำเสนอผลงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มได้ อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับหน้าที่ของไซเล็มและโฟลเอ็ม รวมทั้งการแสดงทิศทางการลำเลียงสารในแผนภาพ จึงต้องได้รับการอธิบายซ้ำ การยกตัวอย่างประกอบ และการให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

2. ปัญหา/อุปสรรค

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

นักเรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้และความเร็วในการเรียนรู้ โดยนักเรียนบางส่วนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรมได้รวดเร็ว ขณะที่นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับหน้าที่และความแตกต่างระหว่างไซเล็มกับโฟลเอ็ม รวมถึงการเขียนแผนภาพแสดงทิศทางการลำเลียงน้ำและอาหาร จึงจำเป็นต้องได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมและการดูแลเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ กิจกรรมการทดลองและการเขียนแผนภาพต้องอาศัยเวลาในการดำเนินงานและการตรวจสอบความถูกต้อง ขณะที่ห้องเรียนมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัดและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้การจัดกิจกรรมกลุ่มและการสังเกตการทดลองมีข้อจำกัดบางประการ

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

มัธยมศึกษาปีที่ 1/5

ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภาพประกอบ แผนภาพ และตัวอย่างที่ชัดเจน เพื่อช่วยให้นักเรียนแยกความแตกต่างระหว่างหน้าที่ของไซเล็มและโฟลเอ็มได้ง่ายขึ้น ควรให้นักเรียนฝึกเขียนแผนภาพแสดงทิศทางการลำเลียงน้ำและอาหารเป็นลำดับขั้น พร้อมใช้ลูกศรและคำอธิบายประกอบให้ถูกต้อง รวมทั้งจัดกิจกรรมทดลองและกิจกรรมกลุ่มที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยแบ่งหน้าที่ให้สมาชิกแต่ละคนอย่างเหมาะสม สำหรับนักเรียนที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ ควรให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลและจัดกิจกรรมทบทวนเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและพัฒนาทักษะการสังเกต การบันทึกผล และการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ให้ดียิ่งขึ้น

ลงชื่อ จิรัชยา ก้านสรไชย ครูผู้สอน

(นางสาวจิรัชยา ก้านสรไชย)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู