

บันทึกกิจกรรมที่ 1 : โจทย์วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

ชื่อผู้เข้าอบรม: นางนลินภัทร์ นุชชา

สถานศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง

สาขาวิชา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

คำชี้แจง โปรดระบุประเด็นโจทย์ปัญหาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สู่ผลงานวิชาการทุกรายการ

1. สิ่งที่เป็นปัญหาหรือสิ่งที่อยากจะพัฒนาในชั้นเรียน/และระบุนายวิชา (ระบุประเด็นที่สนใจและโอกาสสำเร็จ)

จากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบข้อจำกัดในการสอนเรื่องคำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำ โดยเฉพาะการคำนวณอัตราส่วนผสมโปรตีนในอาหารสัตว์น้ำตามวิธี “รูปสี่เหลี่ยม” (Pearson Square method) ผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 สาขาเกษตรศาสตร์ ที่เรียนรายวิชาการผลิตอาหารสัตว์น้ำ (21715-2005) ซึ่งได้สอนวิธีคำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำโดยวิธีรูปสี่เหลี่ยมเพียร์สัน หลายคนไม่สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์การคำนวณได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการจัดวางตัวเลขปริมาณโปรตีนสูง-ต่ำ และการดำเนินการลบกันในแนวทแยงมุมของตารางสี่เหลี่ยม ซึ่งความผิดพลาดเหล่านี้นำไปสู่การคำนวณสูตรอาหารที่ไม่ถูกต้อง

2. ผู้เรียนกลุ่มใดที่พบปัญหาหรือต้องการพัฒนา

นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการผลิตอาหารสัตว์น้ำ (21715-2005) ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569 ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 15 คน โดยเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ผู้วิจัยสอนอยู่ และมีความจำเป็นต้องพัฒนาวิธีการสอนเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้เรื่องคำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำ

3. ปัญหาหรือสิ่งที่อยากพัฒนานี้มาจากพื้นฐานอะไร (ที่ผ่านมา)

☒ คะแนน/ผลการทดสอบ ☒ แบบฝึกหัด

☐ ชิ้นงานของผู้เรียน ☐ การสังเกตพฤติกรรม

☐ การสัมภาษณ์/สนทนา ☐ แบบประเมิน

☐ อื่น ๆ

4. ผลลัพธ์ของผู้เรียนปลายทางที่อยากเห็นหรือให้“ดีขึ้น” คืออะไร

ผู้เรียนคำนวณสูตรอาหารได้ถูกต้อง

5. ที่ผ่านมาท่านเคยใช้วิธีใดแก้ปัญหาหรือพัฒนาสิ่งนี้

ให้ลองทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ หลายครั้ง

6. วิธีการ/กิจกรรม/นวัตกรรมที่สนใจหรือที่ได้ศึกษามาเพื่อแก้ปัญหาหรือนำมาพัฒนาคืออะไร

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำโดยวิธีรูปสี่เหลี่ยมเพียร์สัน โดยใช้สื่อ Smart Square Board ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3

7. องค์ความรู้(คิดค้นและปรับเปลี่ยน) เรียกว่าอะไร (ระบุชื่อ:วิธีการหรือนวัตกรรม)

สื่อนวัตกรรม Smart Square Board เป็นสื่อการสอนแบบจับต้องได้ (manipulative media) ที่พัฒนาขึ้นโดยมีลักษณะเป็นกระดานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ประกอบด้วยช่องหรือหน่วยตารางหลายช่อง อ้างอิงจากวิธีตารางสี่เหลี่ยม (Pearson's Square Method) ซึ่งเป็นวิธีคำนวณอัตราส่วนของวัตถุดิบ 2 ชนิด เพื่อให้ได้สัดส่วนสารอาหารตามที่ต้องการ โดยสื่อนี้ช่วยแสดงภาพกระบวนการคำนวณให้เป็นรูปธรรม ทำให้นักเรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์เชิงตัวเลขและสัดส่วนของวัตถุดิบแบบชัดเจน ลดความเป็นนามธรรมของการคำนวณ ออกแบบมาเพื่อใช้ในการสาธิตและฝึกทักษะการคำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำโดยเฉพาะ บนบอร์ดมีการจัดวางตำแหน่งสำหรับใส่ข้อมูลของส่วนผสมอาหารสัตว์น้ำ เช่น ระดับโปรตีนของวัตถุดิบแต่ละชนิด และมีพื้นที่สำหรับคำนวณหาค่าส่วนผสมที่เหมาะสม นักเรียนสามารถเขียนหรือวางแผนข้อมูลลงบนบอร์ดในช่องต่าง ๆ เพื่อทำการคำนวณและปรับเปลี่ยนค่าตามโจทย์ที่กำหนด