

การคัดเลือกนวัตกรรมของครูผู้สอน นิทรรศการ “Success Story SESA17 symposium : S-S-S-S 2019”

ชื่อผลงาน : “บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก รายวิชาชีววิทยา 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5”

ผู้นำเสนอผลงาน : นางเบญจวรรณ อานามนารถ ครูชำนาญการ โรงเรียนท่าใหม่ “พุลสวัสดิ์ราษฎร์นุกูล” จ.จันทบุรี

1. ความสำคัญของนวัตกรรม

จากสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา พบว่ายังมีสื่อในการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพนั้นยังไม่เพียงพอและไม่หลากหลาย ไม่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเท่าที่ควร โดยจากการวิเคราะห์ผลคะแนนเฉลี่ยการสอบรายภาควิชาชีววิทยา 2 ค่อนข้างต่ำ จากสภาพปัญหานี้ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก ที่ประกอบด้วยภาพ เสียง และการเคลื่อนไหว เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ โดยบทเรียนนี้นอกจากจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนแล้ว ผู้เรียนยังสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก รายวิชาชีววิทยา 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 3.1 ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล (ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร/สาระการเรียนรู้ เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ /ศึกษาหลักการ วิธีการ ทฤษฎี และเทคนิควิธีการสร้าง CAI /เขียนผังงาน จัดลำดับเนื้อหา ก่อนหลังและออกแบบ Story board
- 3.2 พัฒนาและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ และนำ CAI ไปทดลองใช้กับนักเรียน (Try out) ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ทดลองแบบกลุ่มเล็ก และทดลองภาคสนาม
- 3.3 จัดทำ CAI ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และหาประสิทธิภาพของ CAI โดยใช้สูตร E_1/E_2 โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเท่ากับ 80/80
- 3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก
- 3.5 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์

4. ผลการดำเนินงาน / ประโยชน์ที่ได้รับ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 83.86/82.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, S.D. = 0.51$)

5. ปัจจัยความสำเร็จ

คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

6. บทเรียนที่ได้รับ

ในการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนมีการเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตนเองและความแตกต่างแต่ละบุคคล จึงไม่ควรจำกัดเวลา และครูควรอยู่กับนักเรียนเพื่อให้คำปรึกษาและตอบข้อสงสัยทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ต่อเนื่อง

7. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ

ได้เผยแพร่นวัตกรรมนี้ให้แก่ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา จำนวน 11 โรงเรียน ในจังหวัดจันทบุรีและตราด และเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ครูบ้านนอกดอทคอม (www.kroobannok.com) เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2561