

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา และเจตคติต่อวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องการถ่ายทอดทางพันธุกรรม รายวิชาชีววิทยา 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 สรุปผลการศึกษาได้ตามลำดับ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษารั้ครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD
2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

สมมติฐานของการศึกษา

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. เจตคติต่อวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการศึกษา

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนนครักษ์ ตำบลนครักษ์ อำเภอนครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียน 67 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนนครักษ์ ตำบลนครักษ์ อำเภอนครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 28 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม
3. เนื้อหาวิชา เป็นเนื้อหาเรื่อง การถ่ายทอดทางพันธุกรรม ตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนนครักษ์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องการถ่ายทอดทางพันธุกรรม วิชาชีววิทยา 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา
3. แบบประเมินเจตคติต่อวิชาชีววิทยา

วิธีดำเนินการศึกษา

1. ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้รายงานได้อธิบายวิธีการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้นักเรียนเข้าใจและทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา แล้วบันทึกคะแนนจากการทำแบบทดสอบเป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน
2. ดำเนินการจัดกิจกรรม โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD
3. เมื่อดำเนินการจัดการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ผู้รายงานได้ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาลบับเดิม และประเมินเจตคติต่อวิชาชีววิทยาด้วยแบบประเมินเจตคติต่อวิชาชีววิทยาแล้วบันทึกคะแนน เพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

สรุปผล

1. นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนมีเจตคติต่อวิชาชีววิทยาอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลเพื่อการศึกษาครั้งนี้ ผู้รายงานขอเสนอการอภิปรายผลดังนี้

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนของนักเรียนได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พรทิพย์ เมืองแก้ว และคณะ (2553, หน้า 20-27); วิชชุดา อ้วนศรีเมือง (2554, หน้า 74); ธีรวัฒน์ ผิวขม (2554, หน้า 69-70) และหนึ่งฤทัย ชูแก้ว (2556, หน้า 110) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อัญชลี สุเทวี (2554, หน้า 84); ัญญุรีย์ สมองดี (2556, หน้า 91); วันวิสา กองเสน (2558, หน้า 80-86); วิชราพร พองจันทร์ และคณะ (2558, หน้า 301-314) และอรวัต ศรีบัว และคณะ (2558, หน้า 141-155) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับวุฒิชัย จารุกัทรกุล (2559, หน้า 86) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) เน้นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมค้นคว้าหาคำตอบอย่างเป็นระบบได้ด้วยตนเอง นักเรียนได้ฝึกคิด ฝึกทำแบบฝึกหัด ทำให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้บูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เข้าไปด้วย ซึ่งการจัดการเรียนรู้เทคนิค STAD เป็นเทคนิคที่มีการจัดกลุ่มนักเรียนที่ละความสามารถ และเพศ ให้มาเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในการทำให้ทีมของตนประสบความสำเร็จ

2. นักเรียนมีเจตคติต่อวิชาชีววิทยาอยู่ในระดับมากขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธัญญรีย์ สมองดี (2556, หน้า 91) ที่พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิชาชีววิทยาอยู่ในระดับมาก

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้รายงานได้ใช้เทคนิคการให้ความรู้โดยใช้หลักจิตวิทยาและก่อนที่จะจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ได้มีการสอบถามนักเรียนด้วยทุกครั้ง เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน และยังเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดจนซักถามปัญหา นักเรียนทุกคนได้ร่วมกันเรียนรู้ และทำงานเป็นกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยคนเก่งช่วยคนอ่อน ทุกคนมีโอกาสพัฒนาตนเอง คะแนนของทุกคนมีผลต่อความสำเร็จของกลุ่ม ทำให้นักเรียนรู้สึกตื่นเต้น และสนุกสนานกับการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในเรื่องอื่น ๆ
2. ครูผู้สอนควรบันทึกผลหลังสอนและหาแนวทางแก้ปัญหาตามความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น