

ใบงานวิเคราะห์การอภิปรายผลการวิจัย

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำว่า สอดคล้อง / มากกว่า / น้อยกว่า เติมลงในช่องว่างให้ถูกต้องตามบริบทของข้อความ

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาสามารถพัฒนาความเข้าใจเชิงแนวคิดของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยดังกล่าว กับงานวิจัยที่พบว่าการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สอดคล้อง	มากกว่า	น้อยกว่า
----------	---------	----------

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีบรรยายแบบปกติ

ผลการวิจัยนี้แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ กลุ่มควบคุม และ กับงานวิจัยที่รายงานว่าผลการเรียนรู้เชิงออกแบบช่วยเพิ่มคะแนนวิทยาศาสตร์

สอดคล้อง	มากกว่า	น้อยกว่า
----------	---------	----------

3. ผลการทดลองพบว่าคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจาก 16.20 เป็น 25.10 คะแนน แสดงถึงการพัฒนาศักยภาพที่ชัดเจนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

ผลดังกล่าว กับงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และกับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษา

สอดคล้อง	มากกว่า	น้อยกว่า
----------	---------	----------

4. ภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา นักเรียนมีทักษะการตั้งสมมติฐานและการตีความข้อมูลในระดับดี

ผลดังกล่าว กับแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สอดคล้อง

มากกว่า

น้อยกว่า

5. นักเรียนที่ได้ออกแบบและปรับปรุงชิ้นงานในขั้นตอนทดสอบ-แก้ไข มีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ผ่านขั้นตอนดังกล่าว

คะแนนของกลุ่มแรกจึง กลุ่มที่ไม่ได้ปรับปรุงชิ้นงาน และ กับงานวิจัยที่ยืนยันว่าขั้นตอนการปรับปรุงช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์

สอดคล้อง

มากกว่า

น้อยกว่า

6. ผลการวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของผู้เรียน

ผลการวิจัยนี้ กับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

สอดคล้อง

มากกว่า

น้อยกว่า