การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning บูรณาการบนพื้นฐานวัฒนธรรมวิถีน่าน ในรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน (ว30102) เรื่อง ทฤษฎีอะตอมของโบร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม

นายชัยวุฒิ สุทธจ้อย
ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาน่าน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning บูรณาการบนพื้นฐานวัฒนธรรมวิถีน่าน ในรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) เรื่อง ทฤษฎีอะตอมของโบร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม

นายชัยวุฒิ สุทธจ้อย *

* กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาน่าน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน (ว30102) 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน

ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 83.92/ 83.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/ 80 ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน(ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องทฤษฎีอะตอมของโบร์ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน (ว30102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมการเรียนรู้/ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้/ เทคนิค STAD/ ทฤษฎีอะตอมของโบร์