

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : รูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ในจังหวัดอ่างทอง

ชื่อคณะผู้วิจัย : ดร.วิชาญ เลิศลพ และ ดร.โกมล ไพศาล

ปีที่ทำการวิจัย : 2554

.....

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดอ่างทอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดอ่างทองโดยแยกศึกษาเป็น 2 ประเด็นคือ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดอ่างทองกับรูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์แบบปกติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดอ่างทองระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน และศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดอ่างทองที่มีต่อรูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดอ่างทอง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วยประชากรที่ใช้ในการหา รูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์กับประชากรที่ใช้การศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติที่ต่อ รูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษารูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์นั้น คือ ครู ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของเขตพื้นที่ การศึกษา จังหวัดอ่างทอง และ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาการศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจต คติที่ต่อรูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัด อ่างทอง

ผลการวิจัยพบว่า

1.รูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3ในจังหวัดอ่างทอง ซึ่งมีด้วยกัน 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่1. การนำเข้าสู่บทเรียน

ต้องมีการตั้งคำถามที่ตรงประเด็นกับเรื่องราวที่จะเรียน เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความคิด มุ่งความสนใจไปที่จุดเดียวกัน มองประเด็นปัญหาเดียวกัน แล้วทิ้งช่วงให้นักเรียนคิด ให้บันทึกความคิดของนักเรียนแต่ละคนรวมทั้งบอกเหตุผลด้วยว่าทำไมถึงคิดเช่นนั้น

ขั้นที่2. การตั้งสมมติฐาน

ให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นของประเด็นปัญหาที่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเพื่อให้นักเรียนมีกิจกรรมร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

ขั้นที่3. การทดลอง/การสำรวจ

ให้นักเรียนได้ตรวจสอบความคิด ด้วยการทำการทดลอง สำรวจ หรือสืบค้นข้อมูล เพื่อให้ข้อมูล เมื่อมีข้อมูล จะได้มีการจัดบันทึก รวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์หรือการลงข้อสรุป

ขั้นที่4. การลงข้อสรุป

จากข้อมูลในขั้นที่ 3 การทดลอง /การสำรวจ ให้นักเรียนได้ใช้ความเป็นเหตุเป็นผลเพื่อสรุปผลที่ได้ ในขั้นนี้อาจต้องมีการอภิปรายอย่างเป็นเหตุเป็นผล ให้เวลาพอสมควร เพื่อให้นักเรียนได้ไตร่ตรองพิจารณาร่วมกัน แล้วสรุปผล มโนทัศน์ที่ได้

ขั้นที่5. การส่งเสริมการนำไปประยุกต์/ การเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือศาสตร์อื่น

ครูต้องตั้งคำถามว่ามโนทัศน์หรือความรู้ที่ได้นั้นนักเรียนจะนำไปใช้อย่างไร เกิดแง่คิดและมุมมองอย่างไรบ้าง นำไปประยุกต์ใช้อย่างไรบ้าง บูรณาการกับศาสตร์ใดได้บ้าง

2.เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดอ่างทองกับรูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์แบบปกติ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

3.เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดอ่างทองระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.นักเรียนมีเจตคติต่อรูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดอ่างทองอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางมาก แต่หากพิจารณาเป็นรายข้อจะพบว่ารูปแบบการสอนมีลักษณะเรียนปนเล่น รูปแบบการสอนทำให้รู้สึกว่าการเรียนนั้นเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน รูปแบบการสอนทำให้การเรียนไม่เครียด รูปแบบการสอนส่งเสริมการคิดนั้นนักเรียนชอบในระดับมาก