

นวัตกรรมที่เป็นเลิศ (Best Practice) ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ๕ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา...เขต.๑๗

ผู้รับผิดชอบ

นายเอกพงษ์...บัวพูล

โทรศัพท์

๐๘๖-๕๒๒๗๕๗๑

๑. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ

วิชาฟิสิกส์เป็นวิชาที่อธิบายที่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ ซึ่งจะต้องวางแผนในการเติมเต็มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในพฤติกรรม เหตุและผลที่เกิดขึ้นตามหลักการทางวิทยาศาสตร์

ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 5 เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พร้อมศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียน เพื่อการสร้างเป็นองค์ความรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้ศึกษาเอง และเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติมตามจุดประสงค์ของหลักสูตร เพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้เรียนในการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ และการพัฒนาการเรียนของนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

๒. จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

๒.๑ จุดประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ๕ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

๒.๑.๒ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ๕ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

๒.๑.๓ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ๕ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

๒.๒ เป้าหมายของการดำเนินงาน

๒.๒.๑ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนตราษตระการคุณ จังหวัดตราด ที่เรียนวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ๕ จำนวน ๑ ห้องเรียน จำนวน ๒๗ คน

๒.๒.๒ เนื้อหาวิชาที่ใช้ คือเรื่องไฟฟ้าสถิต มีเนื้อหาประกอบด้วย เรื่อง ปรากฏการณ์ธรรมชาติของไฟฟ้าและประจุไฟฟ้า กฎการอนุรักษ์ประจุไฟฟ้าและการเหนี่ยวนำไฟฟ้า แรงระหว่างประจุและกฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า เส้นแรงไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ตัวเก็บประจุและความจุไฟฟ้า และการนำความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตไปประยุกต์ใช้

๓. ขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๑ ออกแบบและพัฒนาชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ด้วยแบบทดสอบชุดกิจกรรมต่างๆ

๓.๒ ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการทำแบบทดสอบชุดกิจกรรม ทำการสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต

๓.๓ รวบรวมข้อมูลที่ได้ นำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ

๔. ผลการดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ

๔.๑ ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

๔.๑.๑ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ๕ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๔.๑.๒ มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ๕ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ อยู่ในระดับมาก

๔.๒ ประโยชน์ที่ได้รับ

๔.๒.๑ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยชุดกิจกรรม ในรายวิชา ฟิสิกส์

๔.๒.๒ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ในรายวิชา ฟิสิกส์

๔.๒.๓ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพิ่มความพึงพอใจของนักเรียน

๔.๒.๔ ได้ชุดกิจกรรมตามการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ๕ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ที่มีประสิทธิภาพ

๖. บทเรียนที่ได้รับ

๖.๑ ครูผู้สอนควรทำการศึกษาขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นต่างๆ และรายละเอียดแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

๖.๒ ทดสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนจัดการเรียนรู้ ควรกำชับเรื่องเวลา เนื่องจากกิจกรรมมีหลายขั้นตอน

๖.๓ ควรใช้สถิติ ค่าความก้าวหน้า (P) ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรืออาจศึกษาความคงทนของความรู้

๗. การเผยแพร่

ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โรงเรียนตราษตระการคุณ จังหวัดตราด และในเว็บไซต์ของโรงเรียน

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นายเอกพงษ์ บัวพูล)

ตำแหน่ง ครู

วันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๒