

การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านการจัดการเรียนรู้รูปแบบห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google sites

ชื่อเจ้าของผลงาน นายธิตินันต์ ร่วมชาติสกุล

สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี

โทรศัพท์ 089-7615308

E-mail: Titisnr23@gmail.com

1. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ

การพัฒนาคนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความจำเป็นจะต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแผนการศึกษาแห่งชาติ (2545 – 2559) กำหนดให้สถานศึกษามุ่งจัดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และใช้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ โดยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นั้นควรเปิดกว้างการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากกว่าการเรียนรู้ภายในห้องเรียน เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เปิดกว้างการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ใช้คำถามทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้นักเรียนได้วางแผนไปสู่แนวคำตอบจากการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายของผลลัพธ์ที่ได้

การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยการนำเทคโนโลยีมาพัฒนารูปแบบห้องเรียนให้มีลักษณะเป็นห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google sites ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ก่อนเรียน บทเรียนต่างๆ หรือทบทวนบทเรียนในแต่ละเนื้อหาอันหลังเพื่อเพิ่มความเข้าใจภายในเว็บไซต์ของครูผู้สอน นอกจากนั้นการใช้ห้องเรียนออนไลน์ประกอบการจัดการเรียนการสอนยังมีประโยชน์ต่อนักเรียนในด้านต่างๆ เช่น หากนักเรียนป่วยไม่สามารถมาเรียนในวันนั้น นักเรียนสามารถเรียนรู้จากคลิปวิดีโอของครูผู้สอนในแต่ละเรื่องได้ทันทีหรือทบทวนเนื้อหาอันหลังในบทต่างๆ ทำให้เป็นการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ต่อการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของนวัตกรรม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google sites
2. เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

นักเรียนร้อยละ 90 มีความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google sites

เชิงคุณภาพ

นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากห้องเรียนออนไลน์จนทำให้มีผลสัมฤทธิ์ด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น

3. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ นวัตกรรมรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google sites โดยมีรายละเอียดการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่มีในปัจจุบันจากงานวิจัย วารสารบทความต่างๆ ตลอดจนผลคะแนนการสอบระดับชาติและสำรวจความต้องการของนักเรียนในการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์

1.2 รวบรวมข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขประชุมปรึกษาหารือเพื่อวางแนวทางในการดำเนินงานเกี่ยวกับสร้างห้องเรียนออนไลน์จาก Google sites ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนในการสร้างส่วนต่างๆ ภายในเว็บไซต์

1.3 ดำเนินการสร้างห้องเรียนออนไลน์จาก Google sites โดยมีลักษณะเป็นเว็บไซต์ของครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยภายในเว็บไซต์ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ อาทิ เนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ คลิปวิดีโอของครูผู้สอนในแต่ละบทเรียน ตลอดจนแบบทดสอบออนไลน์ในการวัดความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน หรือ Applications เกี่ยวกับการศึกษา อาทิ Google classroom, Kahoot.it, Google sites, Gmail เป็นต้น

1.4 นำเว็บไซต์เกี่ยวกับห้องเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้นไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเพื่อปรับปรุงยุคที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ สัมภาษณ์เชิงพหุปัจจัยในการเรียนรู้ด้วยห้องเรียนออนไลน์, แบบสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

สำหรับครูผู้สอน

1. การเก็บรวบรวมผลงานในด้านต่างๆ อาทิ ผลงานด้านวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน, ผลงานด้านการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการหรือพัฒนาความรู้ต่างๆ, รวบรวมภาพถ่ายเกี่ยวกับการเรียนการสอน เป็นต้น

สำหรับนักเรียน

รูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google sites เป็นรูปแบบการเรียนที่ไม่จำกัดพื้นที่หรือตีกรอบความคิดของผู้เรียน เหมาะแก่การเรียนรู้อยู่ในทุกสถานที่ มีความสะดวกและเอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนในด้านต่างๆ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)