บทคัดย่อดึงจากฐานข้อมูล จัดหน้าด้วยระบบอัตโนมัติ ไม่ใช่ต้นฉบับจากผู้เผยแพร่

ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชัน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับบอร์ดเกมเศรษฐีคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัย นายอณวัชร์ เฮืองศรี

ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

ผลงานที่เป็นวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชัน
โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับบอร์ดเกมเศรษฐีคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

https://drive.google.com/file/d/1FAxhqDF9yOH-t9ZMuM0H44yfjcASD_SG/view?usp=sharing

การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะหัวข้อ "อนุพันธ์ของฟังก์ชัน" เป็นหัวข้อที่สำคัญและมีความซับซ้อน
นักเรียนจำนวนมากประสบปัญหาในการทำความเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับอนุพันธ์ การประยุกต์ใช้
และกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหัวข้อนี้ยังอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง
(กระทรวงศึกษาธิการ, 2565)

การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL)
เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง
ช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการเชื่อมโยงแนวคิดทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ (Barrows, 1986) อย่างไรก็ตาม
วิธีการนี้ยังอาจขาดความสนุกและแรงจูงใจสำหรับผู้เรียนบางกลุ่ม (Hmelo-Silver, 2004)

การใช้บอร์ดเกมคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือเสริมการเรียนรู้สามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้
เนื่องจากบอร์ดเกมสามารถส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ ช่วยให้นักเรียนสนุกกับการเรียน มีส่วนร่วมมากขึ้น
และสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Gee, 2003) ดังนั้น การบูรณาการแนวทาง PBL
กับบอร์ดเกมคณิตศาสตร์จึงเป็นกลยุทธ์การสอนที่มีศักยภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทำให้แนวคิดเรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชันเข้าใจง่ายขึ้น
(Sanchez & Plumettaz-Sieber, 2019)

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้จัดทำจึงได้จึงดำเนินงานวิจัยหัวข้อ "การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชัน
โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับบอร์ดเกมคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6"
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างแท้จริง

จากผลการทดสอบพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 87.50 ซึ่งได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL)
เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนหาสาเหตุ ผลการเกิดปัญหานั้น
ค้นคว้าหาความรู้และหลักการที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ ให้นักเรียนมีการแสดงความคิดเห็นโดยใช้กระบวนการกลุ่ม
นักเรียนได้ศึกษาและสรุปความรู้ด้วยตนเองมากกว่าการรอคอยคำตอบจากครู จึงทำให้ความรู้ของนักเรียนมีความคงทน
เป็นความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจมากกว่าการท่องจำ ประกอบกับบอร์ดเกมเศรษฐีคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่สนับสนุนให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้
ซึ่งส่งผลให้ให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : https://publish.vichakan.net/show/1076
วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 11 มีนาคม 2568
พิมพ์ : วันที่ 7 พฤศจิกายน 2569 เวลา 04.36 น.