

ชื่อเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ Active Learning ด้วยเทคนิค GPAS 5STEPS
บูรณาการกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ผ่านการใช้สถานการณ์จำลอง
ร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Content Center) หน่วยการเรียนรู้ที่
3 เรื่อง ทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัย นางสาวรชวรรณ คำชู

ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถ่องแท้รอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

จากการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่ายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร มีสาเหตุหลายประการ ประการแรกธรรมชาติของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นการคิดคำนวณ มีความคิดรวบยอดและทักษะ มีโครงสร้างแสดงความเป็นเหตุเป็นผล สื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์ซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมจึงยากต่อการเรียนรู้ ประการที่สอง นักเรียนไม่ค่อยสนใจเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ เพราะวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก น่าเบื่อ ครูผู้สอนไม่ค่อยเข้าใจ เนื้อหาเป็นนามธรรมยากที่จะสื่อความหมาย มีกฎ ระเบียบ และมีทฤษฎีที่จะต้องท่องจำ จึงทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกต่อต้าน ท้อแท้ ไม่มีความมั่นใจในการเรียน และไม่อยากเรียน จึงส่งผลต่อทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ และประการสุดท้ายเนื่องจากวิธีการสอนของครูส่วนใหญ่จะสอนโดยเน้นครูเป็นศูนย์กลาง และเน้นเนื้อหาที่มีในหลักสูตรเท่านั้น มุ่งเน้นไปที่การได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องเท่านั้น โดยไม่คำนึงถึงวิธีการหาคำตอบที่หลากหลาย จึงทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสได้พัฒนา และแสดงศักยภาพทางสติปัญญาเท่าที่ควร

วิธีการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอนที่จะต้องรู้เพื่อจะได้จัดการเรียนการสอนให้เกิดผลดีแก่นักเรียน เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว บางคนเรียนรู้ได้ช้าไม่สามารถติดตามบทเรียนได้ทัน บางคนมีอคติต่อวิชาที่เรียนเพราะมองว่ายากและน่าเบื่อ จึงควรจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน ตลอดจนการบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสอนด้วยเทคนิค GPAS 5STEPS ของการพัฒนาให้นักเรียนให้เกิดการเรียนรู้สูงสุด คือ กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ซึ่งเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยเป็นการเรียนรู้ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) นับเป็นขั้นตอนและจุดเน้นในการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนนั้น สามารถที่จะสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาสำหรับสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งสิ่งที่ได้จากกระบวนการเหล่านี้ จะตกผลึกภายในตัวของนักเรียน และแปรเปลี่ยนเป็นตัวตนและบุคลิกภาพของนักเรียน อันจะสะท้อนออกมาในรูปแบบของผลงานต่าง ๆ

เกมมิฟิเคชัน (Gamification) คือ วิธีการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนาน ทำทาย โดยการใช้อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ของเกม ได้แก่ การตั้งเป้าหมายให้เกิดความสนุกและเกิดความท้าทาย เมื่อบรรลุเป้าหมายแล้วจึงเกิดการให้รางวัล ทำให้เกิดการแข่งขันในผู้เล่น (ผู้เรียน) และมีผลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อใช้ในการจัดลำดับ มาปรับใช้กับการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

วิธีการสอนแบบแบบสถานการณ์จำลองเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้นักเรียนลงไปเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูล และกติกาการเล่นที่สะท้อนความเป็นจริง และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริง ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงเป็นวิธีการที่ช่วยให้เกิดพัฒนาการด้านทางความคิดให้กับนักเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความเครียดในการเรียน

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่งผลต่อการพัฒนาสังคมของมนุษย์ในทุกด้าน สำหรับในภาคการศึกษาได้เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนในฐานะเป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นหาข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ โดยมีการประยุกต์เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ได้มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ต่าง ๆ ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล โดยเฉพาะสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยสื่อการเรียนรู้ออนไลน์นั้น มีคุณลักษณะสำคัญคือมีความน่าสนใจ ประหยัด แก้ไขง่าย และผู้ใช้งานสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นจำนวนมากและมีความหลากหลายตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยสามารถยกตัวอย่างสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิกิโอบ บทเรียนออนไลน์ แอปพลิเคชัน และเครื่องมือการเรียนรู้ออนไลน์ต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เหล่านี้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนการสอนได้ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ จึงมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ถ่ายทอดความรู้ที่จะทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์กับความสนใจโดยที่ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ

จากผลการวิเคราะห์การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ผลการทดสอบ UT (Unit Test) และผลการทดสอบ AT (Area Test) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ในเรื่อง ทศนิยม นักเรียนมีผลคะแนนสอบรายบุคคล และผลคะแนนสอบเฉลี่ยรายชั้นน้อยที่สุด อีกทั้ง นักเรียนร้อยละ 80 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ในฐานะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความรู้แบบบูรณาการ เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สามารถนำองค์ความรู้มาเชื่อมโยงกัน นำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้จริงและสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ จึงมีแนวคิดในการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ Active Learning ด้วยเทคนิค GPAS 5STEPS บูรณาการกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ผ่านการใช้สถานการณ์จำลอง ร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Content Center) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งนับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มพูนทักษะ ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และทำให้นักเรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น รวมถึงช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : <https://publish.vichakan.net/show/1383>

วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 13 กรกฎาคม 2568

พิมพ์ : วันที่ 1 กรกฎาคม 2569 เวลา 23.24 น.