บทคัดย่อดึงจากฐานข้อมูล จัดหน้าด้วยระบบอัตโนมัติ ไม่ใช่ต้นฉบับจากผู้เผยแพร่

ชื่อเรื่อง การใช้เกมถอดรหัส Code นักสืบน้อย เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดด้านวิทยาการคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ผู้วิจัย ปิยวรรณ พงษ์พิทักษ์

ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

แบบรายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ประเภท ผู้ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล

โครงการบริหารจัดการและสนับสนุนส่งเสริมการใช้งานคลังความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ชื่อผลงาน การใช้เกมถอดรหัส Code นักสืบน้อย เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดด้านวิทยาการคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ผู้เสนอผลงาน นางสาวปิยวรรณ พงษ์พิทักษ์

ตำแหน่ง ครู

สถานศึกษา โรงเรียนบ้านพรานกระต่าย

สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

จากนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 ได้มีนโยบายการศึกษาเรื่องเด็กไทยทุกคนต้องเรียนโค้ดดิ้ง(Coding) โดยใช้คำว่า"Coding for all"โดยกำหนดไว้ในนโยบายด้านการศึกษาของรัฐบาลที่แถลงต่อรัฐสภา อีกทั้งกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดมาตรฐาน และตัวชี้วัดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระที่ 4 เทคโนโลยี มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรมตัวชี้วัด ป.6/2 ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมและแก้ไข และมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการสื่อสารภาษาต่าง ๆ ของเยาวชนไทย ทั้งภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ ตลอดจนภาษาคอมพิวเตอร์(Coding) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ทักษะภาษาใหม่ที่จะใช้สื่อสารกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในอนาคต โดยจะบรรจุเข้าไปในหลักสูตรการเรียนของเด็กไทย มีเป้าหมายทำ ให้เด็กเข้าใจการทำ งานของปัญญาประดิษฐ์ (ArtificialIntelligence : AI)และหุ่นยนต์ สอดคล้องกับการเตรียมกำ ลังคนของประเทศให้มีทักษะทันโลกยุคดิจิทัล มีอาชีพตลอดจนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นการสนับสนุนการเรียน Coding ไม่ใช่เรื่องยากอย่างที่คิด เพราะเป็นทักษะภาษาเช่นเดียวกับภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอื่น ซึ่ง Coding จะช่วยพัฒนาและเพิ่มพูนทักษะชีวิตให้กับเด็กรอบด้าน ได้แก่C-Creative Thinking: ความคิดสร้างสรรค์ O-Organized Thinking: ความคิดที่เป็นระบบ ระเบียบและมีตรรกะวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน D-Digital Literacy: ความสามารถในการเข้าใจภาษาดิจิทัล I-Innovation:นวัตกรรมที่ใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม N-Newness: ความคิดริเริ่มที่มีความสดใหม่ ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยี G-Globalization: ยุคโลกาภิวัฒน์ที่มีนิยามว่า ยุคศตวรรษที่ 21 การเรียนโค้ดดิ้ง(Coding) ไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไปและไม่ต้องห่วงกังวลว่า จะยากเกินสำ หรับเด็กหรือผู้คนทั่วไป เพราะ Codingไม่ได้เกิดประโยชน์ต่อเด็กที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือนักคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ Coding ยังช่วยสร้างความคิดที่เป็นระบบ ซึ่งทักษะการคิดที่เป็นระบบถือว่าเป็นทักษะพื้นฐานของการคิดทั้งมวล ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำเนินใน ชีวิตประจำวัน ทำให้ทักษะในการคิดที่เป็นระบบมีความสำคัญต่อผู้เรียนอย่างมาก ดังนั้นครูควรจัดกิจกรรมส่งเสริม พัฒนาทักษะการคิดเพื่อให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 6) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในคิดเป็นความสามารถในการรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม ทักษะการคิดมิใช่เพียงรู้จักคิดและรู้จักการใช้สมองหรือเป็นทักษะที่มุ่งพัฒนาสติปัญญาเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังเป็นทักษะที่พัฒนาทัศนคติ วิธีคิด ค่านิยม ความรู้ ความเข้าใจในสถานการณ์ต่างๆได้ดี ทักษะการคิดแก้ปัญหาจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญและจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการพัฒนา ฝึกฝนให้เด็กได้มีทักษะการคิดมากขึ้น โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำ คลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ obec content center เพื่อเป็นแหล่งรวมสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายสำหรับนักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ประเภทต่างๆ รองรับการเข้าถึงเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 7 ประเภท ได้แก่ แอพลิเคชัน, หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Pdf, ePub), วีดิทัศน์ (Mp4), รูปภาพ (Jpg, Png), เสียง (Mp3), สื่อมัลติมีเดีย โดยมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลและการใช้งานสื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้โรงเรียนบ้านพรานกระต่ายมีเป้าประสงค์หลักในการจัดการศึกษาเพื่อให้นักเรียนมีทักษะการคิดเป็นการนำไปสู่กระบวนการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งจำเป็นต้องหาวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการที่เน้นให้ผู้เรียนมีความสุขและพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยความเต็มใจ จึงได้จัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learningหรือ GBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากในปัจจุบัน ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการที่ผู้เรียนในวัยเด็กยุคนี้เกิดและเติบโตมาพร้อมกับยุคที่เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆและเครื่องมือสื่อสารมีการพัฒนาในช่วงเวลาเดียวกัน จึงมีผลทำให้เกิดเป็น ความชอบ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้ประกอบกับการที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติการต่างๆด้วยเกม ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learningหรือ GBL)ยังเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ได้นำเอาความสนุกสนานของเกมในรูปแบบ ใหม่ๆผสมผสานเนื้อหาเข้ากับบทเรียนวิชาต่างๆเข้าด้วยกันได้ไม่ยากทั้งยัง ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินมีความสุขกับการเรียนรู้และได้รับความรู้ไปด้วย โดยเฉพาะเกมที่มีสถานการณ์จำลองมีความสนุกสนานเพลิดเพลินและมีความท้าทายทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อและเพื่อเป็นการสร้างทักษะการคิดด้านวิทยาการคำนวณจึงใช้เกมโค้ดดิ้งออนไลน์เป็นการเสริมสร้างทักษะการคิดด้านวิทยาการคำนวณของผู้เรียนการสอนให้เด็กคิดแก้ปัญหาจะต้องหาวิธีการให้เด็กเข้าใจถึงปัญหาและสามารถให้คำจำกัดความได้เป็นสิ่งแรก โดยให้เด็กเรียนรู้ผ่านการกระทำปฏิบัติจริงด้วยตนเองและเกิดความคิดรวบยอดกับสิ่งที่เรียนรู้ รวมถึงทฤษฎีทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget, 1969 อ้างถึงใน กนกวรรณ พิทยะภัทร์ และ ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย, 2558 : 275-280) ที่กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญานั้นควรให้เด็กเรียนรู้โดยการกระทำมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการเรียนรู้ดังกล่าว นำไปสู่การเสริมสร้างทักษะการคิดด้านวิทยาการคำนวณของผู้เรียน เบนจามิน วูล (Benjamin Wohl, 2020 : 55) ได้ทำการศึกษาการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับเด็กอายุ 5 – 7 ปี : การศึกษาเบื้องต้นด้วยชุดคำสั่ง และการเรียนวิทยาการคำนวณ พบว่า หลังจากเด็กได้เรียนรู้การใช้วิทยาการคำนวณ เด็กสามารถใช้ความคิดที่ซับซ้อนและอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมได้ดีกว่าก่อนที่จะเรียนรู้วิทยาการคำนวณ อย่างไรก็ตามการใช้เกมเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการรับรู้ของการเรียนรู้มัลติมีเดีย (Mayer) หลักการที่เรียกว่า "หลักการมัลติมีเดีย" ระบุว่า "ผู้คนเรียนรู้จากคำพูดและภาพได้ลึกซึ้งกว่าจากคำพูดเพียงอย่างเดียว" (Richard Mayer, 2014 : 47) อย่างไรก็ตาม การเพิ่มคำพูดลงในภาพเพียงอย่างเดียวไม่ใช่วิธีที่มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้มัลติมีเดีย เป้าหมายคือการใช้สื่อการเรียนการสอนตามวิธีการทำงานของจิตใจมนุษย์ โดยสื่อมัลติมีเดีย มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนโค้ดดิ้งให้กับผู้เรียนเพราะสามารถแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ในรูปแบบรูปภาพ และโต้ตอบกับผู้เรียนได้อย่างดีอีกทั้งยังช่วยให้เนื้อหาน่าสนใจและเข้าใจง่ายขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียยังสามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้โดยมีแบบทดสอบ การประเมินแบบโต้ตอบซึ่งแสดงผลให้กับผู้เรียนได้ทันที ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบวาบกพร่องในสวนใดของบทเรียน

ทั้งนี้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงได้นำสื่อมัลติมีเดีย เกมถอดรหัส Code นักสืบน้อย จากคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ obec content center เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดด้านวิทยาการคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร และเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดด้านวิทยาการคำนวณให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีความสุขต่อการทำกิจกรรมได้ศึกษาและลงมือปฏิบัติ ก่อให้เกิดทักษะการคิดด้านวิทยาการคำนวณ ซึ่งผลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสืบต่อไป

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : https://publish.vichakan.net/show/1349
วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 7 กรกฎาคม 2568
พิมพ์ : วันที่ 3 พฤษภาคม 2569 เวลา 14.24 น.