

รายงานวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Best Practice for Active Learning

นางสาวบนิษฐา ทองปรีชา
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning)
เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนเขาพนมแบกศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

รายงาน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อเสนอรับรางวัลผลงาน/นวัตกรรมวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Best Practice for Active Learning) รายวิชา คณิตศาสตร์ (ค21101) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งได้รายงานถึงความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรม จุดประสงค์ของการดำเนินงาน ขอบเขตของการดำเนินงาน ประโยชน์ที่ได้รับ กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน/ผลสัมฤทธิ์ ปัจจัยความสำเร็จ และบทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ซึ่งมีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to learning” เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะหรือหลังจากการเล่นเกม ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ผู้นำเสนอหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับคณะกรรมการประเมินผลงาน/นวัตกรรมวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Best Practice for Active Learning) ได้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ นายวานิช อินทร์สุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนเขาพนมแบกศึกษา และขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่สนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจ จนผลงานประสบผลสำเร็จในครั้งนี้

นางสาวชนิษฐา ทองปรีชา
ครูผู้ช่วย โรงเรียนเขาพนมแบกศึกษา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
1. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรม	1
2. จุดประสงค์ของการดำเนินงาน	2
3. ขอบเขตของการดำเนินงาน	3
3.1 เป้าหมายของการดำเนินงาน	3
3.2 ขอบเขตของเนื้อหา	3
3.3 ขอบเขตของระยะเวลา	3
4. ประโยชน์ที่จะได้รับ	3
5. กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน	3
6. ผลการดำเนินงาน/ผลสัมฤทธิ์	4
7. ปัจจัยความสำเร็จ	5
8. บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned)	5
9. บรรณานุกรม	6
10 ภาคผนวก	7

แบบเสนอเพื่อรับรางวัลผลงาน/นวัตกรรมวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Best Practice for Active Learning) ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ปีการศึกษา 2565
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

ชื่อผู้ส่งประกวด นางสาวชนิษฐา ทองปรีชา

ประเภท ☐ ครูแกนนำ Active Learning ลำดับที่ ☒ ครูผู้สอน
(ให้กรอกข้อมูลลำดับในประกาศ สพม. ด้วย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

โรงเรียน เขาพนมแบกศึกษา

สหวิทยาเขต ☐ สุราษฎร์ธานี 1 ☐ ชุมพร 1
☒ สุราษฎร์ธานี 2 ☐ ชุมพร 2
☐ สุราษฎร์ธานี 3

ชื่อผลงาน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning)
เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรม

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ.2553 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ชัดเจน ในมาตรา 8 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 5) ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้ ครอบคลุมการพัฒนาการของมนุษย์ทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ ทั้งนี้การพัฒนาระบบการเรียนรู้ดังกล่าวให้เกิดกับผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ คือ ผู้เรียนที่เป็นคนดี คนเก่ง และคนมีความสุข

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ฝึกกระบวนการทางความคิด ฝึกทักษะการแก้ปัญหา ส่งเสริมความมีเหตุผล มีระบบระเบียบในการคิด และช่วยพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคลให้เป็นคนที่สมบูรณ์ ดังเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ที่สะท้อนถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ที่เน้นให้นักเรียนมีความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 12-16) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากต่อการดำรงชีวิต การศึกษา และการพัฒนาตนเองของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ให้นักเรียนเกิดทักษะหรือความสามารถในการแก้ปัญหา ดังคำกล่าวของนักคณิตศาสตร์ศึกษาทั้งหลายว่า “การแก้ปัญหาคือหัวใจของคณิตศาสตร์” (สิริพร ทิพย์คง. 2545 : 4)

ด้วยเหตุนี้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เป็นไปตามกระบวนการเรียนรู้และคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับทิศทางการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กระบวนการจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจากที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เป็นเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ เกมการเรียนรู้ (GBL: Games- Based Learning) เป็นสื่อในการเรียนรู้แบบหนึ่ง ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้มีความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กับการได้รับความรู้ โดยสอดแทรกเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรนั้น ๆ เอาไว้ในเกมและให้ผู้เรียนลงมือเล่นเกมโดยที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตรนั้นผ่านการเล่นเกมนั้นด้วย นอกจากจะช่วยให้การสอนบรรลุผลได้มากขึ้นแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ที่ต้องจำเจด้วยวิธีการที่จำกััด และช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้อยู่เสมอ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกม คือ เกมการศึกษา เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to Learning” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะที่หรือหลังจากการเล่นเกม เรียนไปด้วยและสนุกไปด้วยพร้อมกัน ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างมีความหมาย จึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกมมีประโยชน์ช่วยให้นักเรียน นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ควบคู่ไปกับความสนุกสนาน เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน และเป็นการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนไปโดยที่ผู้เรียนไม่รู้ตัว รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการทำงานและอยู่ร่วมกัน (กัญจนา มีศิริ. 2563)

เว็บไซต์ Vonder Go เป็นเว็บไซต์ที่สร้างโดยคนไทย ที่สามารถให้ครูทุกคนเข้ามาสร้างสื่อการเรียนรู้แบบทดสอบ การบ้าน ในรูปแบบเกมออนไลน์ โดยสามารถเปิดเกมให้นักเรียนทำพร้อมกัน แข่งขันกัน เพื่อทดสอบความเข้าใจบทเรียน อีกทั้งยังสามารถกำหนดให้เป็นรูปแบบของการบ้านได้อีกด้วย เกม Vonder Go เป็นเกมที่มีรูปแบบให้เลือกหลากหลาย ผู้เล่นสามารถเลือกตัวละครและจะต้องตอบคำถามต่าง ๆ ที่ถูกตั้งขึ้นเพื่อแข่งขัน และเพื่อทดสอบความเข้าใจ ถ้าตอบถูกจะได้มีโอกาสโจมตีศัตรูภายในเกม และเมื่อจบเกมจะมีการรายงานผลคะแนนให้ผู้เล่นทราบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนตนเอง และครูผู้สอนสามารถนำผลคะแนนมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนต่อไป (ครุมาแล้ว.com. 2564)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนเขาพนมแบกศึกษา ประสบปัญหา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขาดทักษะและความกระตือรือร้นในการเรียนเรื่องการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่จะเป็นความรู้พื้นฐานในการเรียนวิชาอื่น ๆ ต่อไป ด้วยเหตุนี้จึงนำมาสู่ความพยายามในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ควบคู่ไปกับความสนุกสนาน และเป็นการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนไปโดยที่ผู้เรียนไม่รู้ตัว

2. จุดประสงค์ของการดำเนินงาน

2.1 เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) สามารถอธิบายผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็มได้

2.2 เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

2.3 เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

3. ขอบเขตของการดำเนินงาน

3.1 เป้าหมายของการดำเนินงาน

- เชิงปริมาณ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมดสามารถอธิบายผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็มได้

- เชิงคุณภาพ

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่ได้รับที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) มีทักษะทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น

2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่ได้รับที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

3.2 ขอบเขตของเนื้อหา

การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.3 ขอบเขตของระยะเวลา

ใช้เวลาในการเรียน 2 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

4. ประโยชน์ที่จะได้รับ

4.1 ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ ทักษะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และทักษะการคิดคำนวณ

4.2 ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการเล่นเกมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดความรู้ที่คงทน

4.3 เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนได้นำวิธีการสอนในรูปแบบเกมการเรียนรู้ (Game-Based Learning) ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่อไป

5. กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

5.1 การออกแบบผลงาน/นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ผลงาน/นวัตกรรมที่ข้าพเจ้าสร้างขึ้นได้แก่

เกม Vonder Go เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม

ปัจจัยนำเข้า(input)	กระบวนการ (Process)	ผลลัพธ์ (Output)
วิเคราะห์ความสำคัญ/สภาพปัญหา - ผู้เรียน - หลักสูตร - วัสดุอุปกรณ์/สิ่งอำนวยความสะดวก - ผู้สอน	- การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning)	- สามารถอธิบายผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็มได้ - เกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ - มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

จากกระบวนการพัฒนานวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ใช้วิธี System Approach ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) และ ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และทุกขั้นตอนจะควบคุม โดยวงจรคุณภาพ PDCA

5.2 การดำเนินงานตามกิจกรรม

ขั้นเตรียมการ (Plan)

5.2.1 ผู้สอนศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลักการ แนวคิด และองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เกมการเรียนรู้ (Game-Based Learning) จากเอกสาร บทความ และงานวิจัย เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาผลงาน/นวัตกรรม

5.2.2 ผู้สอนจัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560

5.2.3 ผู้สอนนำโครงการสอน เนื้อหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เกมการเรียนรู้ (Game-Based Learning) มาออกแบบกิจกรรมจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เกมการเรียนรู้ (Game-Based Learning)

5.2.4 จัดทำสื่อการเรียนรู้รูปแบบเกมการเรียนรู้ (Game-Based Learning) โดยใช้เกม Vonder Go ผ่านเว็บไซต์ <https://www.vonder.co.th/th> ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม

ขั้นดำเนินการ (DO)

5.2.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ การบวกจำนวนเต็ม การลบจำนวนเต็ม การคูณจำนวนเต็ม และจำนวนเต็ม

ขั้นตรวจสอบและประเมินผลการพัฒนางาน (Check)

5.2.6 ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการเข้าร่วมกิจกรรม ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

5.2.7 ผู้สอนตรวจสอบ และเสนอแนะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน หลังจากที่ผู้เรียนเล่นเกมผ่านด่านแต่ละด่าน

5.2.8 ปรับปรุงและพัฒนาโจทย์ให้เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล ทั้งในเรื่องของความยากง่าย และเวลาในการทำโจทย์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความท้าทาย

ขั้นสรุปและรายงาน (Action)

5.2.9 ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

6. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์

6.1 ผลที่เกิดตามจุดประสงค์

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) สามารถอธิบายผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็มได้

2) นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3) นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

6.2 ผลสัมฤทธิ์ของงาน

เกม Vonder Go ช่วยให้ผู้เรียนเรียนคณิตศาสตร์ด้วยความสนุก ลดความตึงเครียด ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการคิดหาคำตอบ เกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การแก้ปัญหา (problem solving) การสื่อความหมาย (communication) การเชื่อมโยง (connection) และการให้เหตุผล (reasoning)

6.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1) ผู้เรียนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี รู้จักการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ในชีวิตประจำวัน
- 2) เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนได้พัฒนาวิธีการสอนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียนสูงขึ้น
- 3) เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนได้นำวิธีการสอนในรูปแบบเกมการเรียนรู้ (Game-Based Learning) ไปประยุกต์ใช้กับการเรียน การสอนในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่อไป
- 4) คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาด้านผู้เรียนมีคุณภาพสูงขึ้น
- 5) โรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

7. ปัจจัยความสำเร็จ

- 7.1 ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญและเอาใจใส่ดูแลมีการนิเทศกำกับติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
- 7.2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 7.3 ความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7.4 ครูผู้สอนมีความพร้อมและความตั้งใจที่จะพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 7.5 มีการปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบของนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน
- 7.6 ผู้เรียนมีความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์สื่อสาร
- 7.7 คณะครูคอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และชี้แนะ

8. บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned)

บทสรุป

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้วิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิด และเทคโนโลยี เพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เรียนรู้อย่างมีความสุขและพึงพอใจต่อการเรียน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีทักษะทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น ส่งผลการต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

1. ครูควรมีการเสริมแรงโดยการให้กำลังใจ กล่าวชมเชยให้กับนักเรียนตลอดการทำกิจกรรม เพื่อกระตุ้นนักเรียนให้ตื่นตัว
2. ควรมีการนำกิจกรรมเกี่ยวกับเกมคณิตศาสตร์อื่น ๆ มาใช้ เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ตามตัวชี้วัด

ข้อควรระวังในการนำผลงานไปประยุกต์ใช้

1. ควรมีการสำรวจความพร้อมของนักเรียนในเรื่องของอุปกรณ์สื่อสาร และสัญญาณอินเทอร์เน็ตก่อนที่จะมีการจัดกิจกรรม
2. เกมบางเกมมีกติกาการเล่นยุ่งยากซับซ้อนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกลังเลและไม่อยากมีส่วนร่วมในเกมนั้น ๆ ดังนั้นผู้สอนต้องเลือกเกมให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพราะบางเกมอาจใช้ได้ผลกับบางห้องเท่านั้น ผู้สอนจึงต้องรู้จักผู้เรียนและระดับความสามารถด้วยเช่นกัน

แนวทางการพัฒนาเพิ่มเติม

การใช้เกมการศึกษาในการเรียนการสอน ส่งผลช่วยให้เกิดพัฒนาการทางด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่หากว่าผู้สอนใช้เกมการศึกษาซ้ำ ๆ จะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น ผู้สอนต้องคอยแสวงหาศึกษาและค้นคว้าให้มีเกมการศึกษาที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาอย่างสูงสุด

9. บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กัญญา มีศิริ. (2563). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL). สืบค้นเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2565, สืบค้นจาก <https://sites.google.com/a/pbn3.go.th/sn-tik/-kar-cadkar-reiyn-ru-doy-chi-kem-pen-than-gbl>.

ครูมาแล้ว.com. (2564). การสร้างสื่อการเรียนการสอน แบบทดสอบ การบ้าน ข้อสอบ ในรูปแบบเกมออนไลน์สนุก ๆ ด้วย Vonder Go. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2565, สืบค้นจาก <https://krumalaew.com/vonder-go/>.

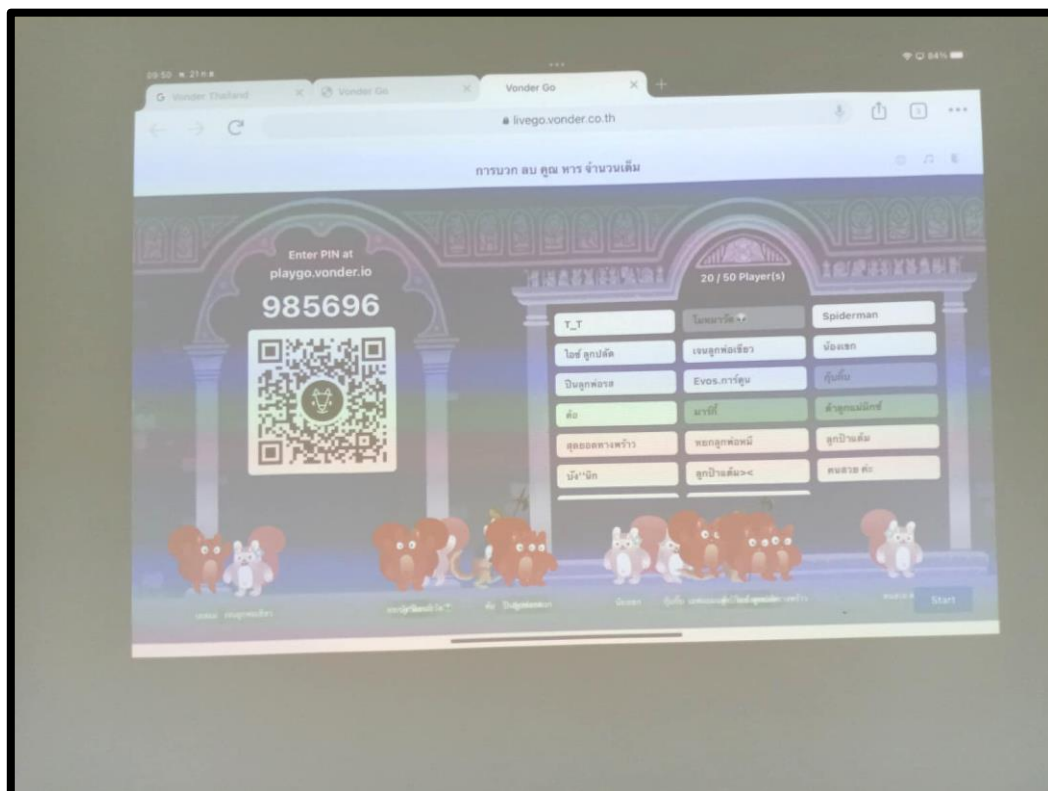
สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย. การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2565, สืบค้นจาก <https://active-learning.thailandpod.org/learning-activities/game-based-learning>.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี. (2545). เอกสารหมายเลข 4 “ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด”. กรุงเทพฯ : โอเดียนสแควร์.

สิริพร ทิพย์คง. (2545). หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

ภาคผนวก ก ภาพกิจกรรม

ภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เกม Vonder Go (Game-Based Learning)
เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1









ภาคผนวก ข ตัวอย่างนวัตกรรม



การบวกจำนวนเต็ม



การลบจำนวนเต็ม



การคูณจำนวนเต็ม



การหารจำนวนเต็ม



การบวก ลบ คูณ หาร
จำนวนเต็ม



โรงเรียนเขาพนมแบกศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ