



รายงานการสร้างนวัตกรรมการศึกษา

โครงการ Innovation For Thai Education (IFTE) นวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษา
ประจำปีงบประมาณ 2566

การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกม
การศึกษาโดยใช้ GAMEDEE MODEL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ ปีงบประมาณ 2566



นางสาวอิสริยาภรณ์ คำมงคล
ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ



โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดมหาสารคาม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

คำนำ

รายงานการสร้างนวัตกรรมการศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวก และการลบ ด้วย กิจกรรม เกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE MODEL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ ปีงบประมาณ 2566 นี้ ให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น สนุกสนาน ช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณของ นักเรียน เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น

ผู้รายงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะมีประโยชน์สำหรับนักเรียนและผู้นำไปใช้

อิสริยาภรณ์ คำมั่งคณ

แบบรายงานการสร้างนวัตกรรม

1. ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE MODEL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ
ปีงบประมาณ 2566

2. ชื่อผู้สร้าง นางสาวอิสริยาภรณ์ นามสกุล คำมิงคล ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ
โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ เขต/อำเภอ บรบือ จังหวัด มหาสารคาม โทร -
มือถือ 080-065-8450 E-mail address riya.kham111@gmail.com

3. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

- ☒ แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆ ที่เคยมีผู้สร้างหรือ ทำไว้แล้ว แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่
☐ การสร้างนวัตกรรมใหม่

4. ประเภทของนวัตกรรม

- ☐ การบริหารจัดการศึกษา ☒ การจัดการเรียนรู้ ☐ การนิเทศ ติดตามและประเมินผล

5. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนสำคัญที่สุด เชื่อว่าคนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรมมีกระบวนการเรียนรู้โดยจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย จากประสบการณ์จริง และตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อม ที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆพร้อมที่จะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษาหรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่ดีขึ้นและการเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศสามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาโลก

เนื่องด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (N T) วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ ในปีการศึกษา 2564 และปีการศึกษา 2565 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับที่ทางโรงเรียนกำหนด อาจมีสาเหตุมาจากนักเรียน ไม่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ขาดการปฏิบัติจริง อีกทั้งนักเรียนยังคิดการบวก และการลบเลขได้ไม่เร็วเท่าที่ควร อาจทำให้เกิดความย่อท้อ เบื่อหน่าย ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ดีขึ้น และเพื่อให้ให้นักเรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้รายงานในฐานะเป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ จึงใช้วิธีการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก และการลบ ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE MODEL เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีความกระตือรือร้น สนุกสนาน และช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณของนักเรียน ได้ดียิ่งขึ้น

6. วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE MODEL เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE MODEL

7. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นกลุ่มประชากรทั้งหมดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 19 คน

8. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ จัดวิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย สร้างองค์ความรู้ที่มีความเข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงาน มีสมรรถนะสำคัญ มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2562 : 4)

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีดังนี้

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
 2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความร่วมมือ
 3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
 4. เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์
 5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
 6. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ และการสรุปของผู้เรียน
 7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง
- (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2562 : 5)

ตัวอย่างเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมทั้งสามารถใช้ได้กับนักเรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ ตัวอย่างรูปแบบหรือเทคนิค การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ดี ได้แก่

1. การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think-Pair-Share) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคุยเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดแต่ละคน ประมาณ 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดเป็นกลุ่มๆ ละ 3-6 คน

3. การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา
4. การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้าบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือขั้นการประเมินผล
5. การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือ การร่วมกันสรุปเป็นรายการกลุ่ม
6. การเรียนรู้แบบโต้เถียง (Student debates) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม
7. การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว
8. การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบโครงงาน (project-based learning) หรือ การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning)
9. การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด
10. การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่างๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน
11. การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบด้วย บทความ ข้อมูลสารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่นๆ
12. การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่นๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม (สภาพ พงศพิศกมล, 2558)

บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning ดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน
2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนความสำเร็จในการเรียนรู้
4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย
6. วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหาและกิจกรรม

7. ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน (ณัฏชนัน แก้วชัยเจริญกิจ, 2550)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกม คือ เกมการศึกษา เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to learning” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะที่หรือหลังจากการเล่นไปด้วยและก็สนุกไปด้วยพร้อมกันทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (สุชาติ แสนพิช <http://researchers.in.th/block/Seampich/127>)

พระมหาธราบุญ คูจินดา กล่าวว่า เกมประกอบการสอน หมายถึง การนำเอาจุดประสงค์ใดๆ ของการเรียนรู้ตามหลักสูตรมาประกอบขึ้นเป็นการเล่น ผู้เล่นจะเล่นเกมไปตามกติกาที่กำหนด ซึ่งจะต้องใช้ความรู้ในเนื้อหา มามีส่วนร่วมในการเล่นด้วย

ทิตนา แคมมณี (2544 : 81 – 85) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้เกม เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้นักศึกษาเล่นเกมตามกติกาและนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลของการเล่นเกมของนักศึกษามาใช้ในการสรุปการเรียนรู้โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยนักศึกษาเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้ประสบการณ์ตรง เป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมสูง

คณาภรณ์ รัชมีมาย (<http://www.itie.org/eqi/modules.php?name=Journal&file=display&jid=683>) กล่าวว่า เกมที่นำมาใช้ในการสอนส่วนใหญ่จะเป็นเกมที่เรียกว่า เกมการศึกษา เป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มิใช่เล่นเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น

จึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกมมีประโยชน์ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการสนุกสนาน เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน และเป็นการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนไปโดยที่ผู้เรียนไม่รู้ตัว รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการทำงานและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ความหมายของเกมส์

ด็อบสัน (Dobson. 1998 : 9-17) ให้ความหมายของเกมไว้ว่า เกม หมายถึง กิจกรรมที่สนุกสนานมีกฎเกณฑ์ กติกา กิจกรรมที่ทั้งเล่น มีทั้งเกมเฉียบ (Passive Games) หรือ เกมที่เล่นไม่ต้องเคลื่อนไหวและเกมที่ใช้ความว่องไว (Active Games) หรือเกมที่ต้องเคลื่อนไหวเกม เหล่านั้นขึ้นอยู่กับความไว ความแข็งแรง การเล่นเกมมีทั้งเล่นคนเดียว สองคน หรือเล่นเป็นกลุ่ม บางเกมก็กระตุ้นการทำงานของร่างกายและสมอง บางเกมก็นึกทักษะบางส่วนของร่างกายและจิตใจ

The World Book Encyclopedia (1998 : 49-51) ได้กล่าวถึงความหมาย ของเกมไว้ว่า เกม หมายถึง เครื่องมืออย่างหนึ่งในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ให้เป็นไปตามธรรมชาติ เกมหลายชนิดทำให้เด็กได้รับแสงแดด และอากาศบริสุทธิ์ เกมบางอย่างช่วยพัฒนาความคิด สำหรับผู้ใหญ่ เกมเป็นเครื่องมือในการผ่อนคลายความเครียด

วิลรัตน์ คงภิมยชัย (2540 : 21) ให้ความหมายของเกมประกอบการสอนไว้ว่า เกม หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ช่วย tin ทักกะให้นักเรียนเกิด ความคิดรวบยอดในสิ่งที่เรียน อาจมีการแข่งขันหรือไม่ก็ได้ แต่จะต้องมีกติกาการเล่นกำหนดไว้ และ จะต้องมีการประเมินผลความสำเร็จของผู้เล่นด้วย

ณัฐมา จรูเทียบ (2547 : 18) ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมจากนักวิจัยทั้งหลายจึงได้สรุปความหมายของเกมไว้ดังนี้เกม หรือ การเล่น หมายถึง การเล่น การละเล่นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน หรือการแข่งขันเพื่อ

การค้นหาคำสำเร็จมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดภายใต้กฎกติกาเพียงเล็กน้อยตามความมุ่งหมายในการเล่น ผู้เล่นใช้เทคนิคในการเล่น และผู้เล่นได้ฝึกทักษะ ต่าง ๆ จากการเล่นเกมโดยไม่รู้ตัว

ประเภทและลักษณะของเกมประกอบการสอน

จากงานวิจัยของบาร์ง โตรัตน์ (2540 :148) ได้แบ่งเกมประกอบการสอนออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1.เกมเคลื่อนไหว (Active Games) หมายถึง เกมที่นักเรียนหรือผู้เล่น ต้อง เคลื่อนไหวไปรอบ ๆ ห้องเรียน และบางครั้งนักเรียนต้องออกเสียงดัง

2.เกมเงียบ (Passive Games) หมายถึง เกมที่ผู้เล่น หรือนักเรียนเล่นโดยไม่ ต้องเคลื่อนไหว เป็นเกมที่เล่นแล้วไม่ส่งเสียงดัง

เกมที่ใช้ประกอบการสอนมีลักษณะดังนี้ (วรรณพร ศิลาขาว. 2540: 160)

- 1.ไม่ต้องเสียเวลาเตรียมตัวล่วงหน้า
- 2.เล่นได้ง่ายแต่เป็นการส่งเสริมความเฉลียวฉลาด
- 3.สั้นและสามารถนำไปแทรกในบทเรียนได้
- 4.ทำให้นักเรียนได้รับความสนุกสนานแต่ครูก็ยังควบคุมชั้นได้
- 5.ถ้ามีการเขียนตอบในตอนหลังก็ไม่ต้องเสียเวลาตรวจแก้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกม คือ เกมการศึกษา เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to learning” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะหรือหลังจากการเล่นเกมเรียนไปด้วยและก็สนุกไปด้วยพร้อมกันทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (สุชาติ แสนพิช <http://researchers.in.th/block/Seampich/127>)

พระมหาธราบุญ คุจินดา กล่าวว่า เกมประกอบการสอน หมายถึง การนำเอาจุดประสงค์ใดๆ ของการเรียนรู้ตามหลักสูตรมาประกอบขึ้นเป็นการเล่น ผู้เล่นจะเล่นเกมไปตามกติกาที่กำหนด ซึ่งจะต้องใช้ความรู้ในเนื้อหา มามีส่วนร่วมในการเล่นด้วย

ทิตินา แคมมณี (2544 : 81 – 85) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้เกม เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้นักศึกษาเล่นเกมตามกติกาและนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลของการเล่นเกมของนักศึกษามาใช้ในการสรุปการเรียนรู้โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยนักศึกษาเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้ประสบการณ์ตรง เป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมสูง

คณาภรณ์ รัชมีมารีย์ (<http://www.itie.org/eqi/modules.php?name=Journal&file=display&jid=683>)

กล่าวว่า เกมที่นำมาใช้ในการสอนส่วนใหญ่จะเป็นเกมที่เรียกว่า เกมการศึกษา เป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มิใช่เล่นเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น

จึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกมมีประโยชน์ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการสนุกสนาน เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน และเป็นการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนไปโดยที่ผู้เรียนไม่รู้ตัว รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการทำงานและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม

ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินคือ Innovare ซึ่งหมายถึง “การทำให้ใหม่ขึ้นมา” นวัตกรรมนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร บุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ดังนั้นมีผู้ให้คำนิยามสำหรับคำว่านวัตกรรมหลายแง่มุมดังนี้

ทอมัส ฮิวส์ (Thomas Hughes) ได้ให้ความหมายของ “นวัตกรรม” ว่าเป็นการนำวิธีการใหม่ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้นๆ แล้วเริ่มตั้งแต่การคิดค้น (Invention) การพัฒนา (Development) ซึ่งอาจจะเป็นไปในรูปของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project) แล้วจึงนำไปปฏิบัติจริงซึ่งมีความแตกต่างไปจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา

มอร์ตัน (Morton, J.A.) ให้ความหมาย “นวัตกรรม” ว่าเป็นการทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง (Renewal) ซึ่งหมายถึงการปรับปรุงสิ่งเก่าและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรตลอดจนหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ นวัตกรรมไม่ใช่การจัดหรือล้มล้างสิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุงเสริมแต่งและพัฒนา

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (๒๕๒๑, หน้า ๑๔) ได้ให้ความหมาย “นวัตกรรม” ไว้ว่าหมายถึง วิธีการปฏิบัติใหม่ๆ ที่แปลกไปจากเดิมโดยอาจจะได้มาจากการคิดค้นพบวิธีการใหม่ๆ ขึ้นมาหรือมีการปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสมและสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ได้รับการทดลอง พัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่าได้ผลดีในทางปฏิบัติ ทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

จรรยา วงศ์สายัณห์ (๒๕๒๐, หน้า ๓๗) ได้กล่าวถึงความหมายของ “นวัตกรรม” ไว้ว่า “แม้ในภาษาอังกฤษเอง ความหมายก็ต่างกันเป็น ๒ ระดับ โดยทั่วไป นวัตกรรม หมายถึง ความพยายามใดๆ จะเป็นผลสำเร็จหรือไม่ มากน้อยเพียงใดก็ตามที่เป็นไปเพื่อจะนำสิ่งใหม่ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ทำอยู่เดิมแล้วกับอีกระดับหนึ่งซึ่งวงการภาษาไทยแห่งพฤติกรรมได้พยายามศึกษาถึงที่มา ลักษณะกรรมวิธี และผลกระทบที่มีอยู่ต่อกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง คำว่า “นวัตกรรม” มักจะหมายถึง สิ่งที่ได้นำความเปลี่ยนแปลงใหม่เข้ามาใช้ได้ผลสำเร็จและแผ่กว้างออกไป จนกลายเป็นการปฏิบัติอย่างธรรมดาสามัญ

สำนักงานพัฒนาภาษาไทยและเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช). ๒๕๔๒, หน้า ๑๕๓-๑๕๔) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ดังนี้

๑. นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ เช่น แนวคิด ผลิตภัณฑ์ หรือโครงการที่มีผู้เห็นว่าใหม่สำหรับตน
๒. นวัตกรรม นวัตกรรม คือกระบวนการรับสิ่งใหม่ ๆ เพื่อมาปรับปรุงให้เกิดแก่น (บุคคล องค์กรหรือสังคม) ทั้งในรูปแบบเทคนิควิธีการหรือสิ่งที่จับต้องได้ จนทำให้เกิดนวัตกรรม
๓. นวัตกรรม คือ การคิดค้นและดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา โดยอาศัยความรู้ ความชำนาญที่มีอยู่ในตน (บุคคล องค์กรหรือสังคม) และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จนทำให้เกิดนวัตกรรม
๔. นวัตกรรม คือ คุณลักษณะของบุคคล องค์กรหรือสังคมที่มุ่งแสวงหาการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ จนทำให้เกิดนวัตกรรม
๕. นวัตกรรม คือ การเรียนรู้ การผลิต และการใช้ประโยชน์จากความคิดใหม่ เพื่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการกำหนดผลิตภัณฑ์การบริการกระบวนการผลิตใหม่ การปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์และเกิดผลพวงทางเศรษฐกิจและสังคม (กองทุนพัฒนานวัตกรรม. ๒๕๔๕, หน้า ๗๙)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (๒๕๔๙) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม”

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ (๒๕๕๓) ได้ให้ความหมายของ นวัตกรรม หมายถึง “สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม”

สรุปได้ว่า นวัตกรรม หรือ Innovation คือ ความคิดใหม่ เทคนิควิธีการใหม่ การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย

ความหมายของนวัตกรรมการศึกษา

สมบูรณ์ สงวนญาติ (๒๕๓๔) ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง วิธีการปฏิบัติใหม่ๆ ในทางการศึกษาซึ่งแปลกไปจากเดิมอาจได้มาจากการค้นพบวิธีใหม่ๆ หรือปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสม โดยได้มีการทดลองพัฒนาจนเป็นที่น่าเชื่อถือได้ว่ามีผลดีในทางปฏิบัติ และสามารถทำให้ระบบการศึกษาดำเนินไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิดานันท์ มลิทอง (๒๕๔๐) ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง นวัตกรรมที่ช่วยให้การศึกษา และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมเหล่านั้น และประหยัดเวลาในการเรียนได้อีกด้วย ในปัจจุบันมีการใช้นวัตกรรม การศึกษามากมายหลายอย่างซึ่งมีทั้งนวัตกรรมที่ใช้กันแพร่หลายแล้วและประเภทที่กำลังเผยแพร่ เช่น การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การใช้แผ่นวีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ สื่อหลายมิติ และอินเทอร์เน็ตเหล่านี้ เป็นต้น

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (๒๕๕๑) ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง การนำเอาความคิดหรือวิธีปฏิบัติทางการศึกษาใหม่ๆ มาใช้กับการศึกษา

คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา (๒๕๓๙) ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรม การศึกษา หมายถึง แนวความคิดหรือวิธีการหรือเครื่องมือ ซึ่งเป็นสิ่งแปลกใหม่ยังไม่เคยนำมาใช้ในวงการการศึกษามาก่อน แต่ได้ถูกนำมาทดลองใช้เพื่อดูผลว่าได้ผลดีเพียงใด ถ้าได้ผลดีก็จะได้รับการยอมรับและเผยแพร่ให้รู้จักและนำมาใช้กันอย่างกว้างขวางต่อไป

สุคนธ์ สินธพานนท์ (๒๕๕๓) ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สิ่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นมา เพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวคิด รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา

สรุป “นวัตกรรมการศึกษา” (Educational Innovation) คือ การนำสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรือการกระทำ หรือสิ่งประดิษฐ์ขึ้น ทั้งในส่วนที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากสิ่งที่มีอยู่แต่เดิมให้ดีขึ้นโดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ที่ได้ผ่านการทดลองวิจัยจนเชื่อถือได้นำมาใช้บังเกิดผลเพิ่มพูนประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้

ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษา

นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษาหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากในโลกยุคโลกาภิวัตน์โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านศึกษาบางอย่างที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษาที่จะนำมาใช้เพื่อ

แก้ไขปัญหาด้านการศึกษาในบางเรื่อง เช่น ปัญหาที่เกี่ยวข้องเนื่องกันจำนวนผู้เรียนที่มากขึ้น การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย การผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ๆ ขึ้นมาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของมนุษย์ให้เพิ่มมากขึ้นด้วยระยะเวลาที่สั้นลง การใช้นวัตกรรมมาประยุกต์ในระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษาที่มีส่วนช่วยให้การใช้ทรัพยากรการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

องค์ประกอบของนวัตกรรม

อัจฉรา จันทร์ฉาย (๒๕๕๓, หน้า ๕๔) ได้อธิบายองค์ประกอบของนวัตกรรมมีอยู่ ๓ ประการ คือ

๑. ความใหม่ (Newness) สิ่งที่จะได้รับการยอมรับว่า มีคุณลักษณะเป็นนวัตกรรมได้นั้นจะต้องมีก็คือ ความใหม่ หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้

๒. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) หมายความว่า สิ่งที่จะถือเป็นนวัตกรรมได้นั้นจะต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบการทำซ้ำ เป็นต้น

๓. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) และสังคม (Social) ก็คือ การให้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรมจะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง และในเชิงสังคมเป็นการสร้างคุณค่า ซึ่งไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของ“นวัตกรรม” คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม”

องค์ประกอบของนวัตกรรมการศึกษา

องค์ประกอบที่เป็นมิติสำคัญของนวัตกรรม มีอยู่ ๓ ประการ คือ

ความใหม่ (Newness) หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้

ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรม จะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้

การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) สิ่งที่จะเป็นนวัตกรรมได้นั้น ต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบการทำซ้ำ เป็นต้น

ประเภทของนวัตกรรมการศึกษา มี ๕ ประเภทได้แก่

นวัตกรรมด้านสื่อการสอน เนื่องจากมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เครือข่าย และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ทำให้นักการศึกษาพยายามนำศักยภาพของเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนใหม่ๆ จำนวนมากมาย ทั้งการเรียนด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่ม และการเรียนแบบมวลชน ตลอดจนสื่อที่ใช้เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บทเรียน CD/VCD คู่มือการทำงานกลุ่ม เป็นต้น

นวัตกรรมด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน เป็นการใช่วิธีระบบในการปรับปรุงและคิดค้นพัฒนาวิธีสอนแบบใหม่ๆ ที่สามารถตอบสนองการเรียนรู้รายบุคคล การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนแบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา การพัฒนาวิธีสอนจำเป็นต้องอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนรู้

การสอน เช่น การสอนแบบร่วมมือ การสอนแบบอภิปราย วิธีสอนแบบบทบาทสมมติ การสอนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ เป็นคู่ เป็นต้น

นวัตกรรมด้านหลักสูตร เป็นการใช่วิธีการใหม่ๆ ในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น และตอบสนองความต้องการสอนบุคคลให้มากขึ้น เนื่องจากหลักสูตรจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลก นวัตกรรมทางด้านหลักสูตรได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ หลักสูตรรายบุคคล หลักสูตรกิจกรรมและประสบการณ์ และหลักสูตรท้องถิ่น

นวัตกรรมด้านการวัดและการประเมินผล เป็นนวัตกรรมที่ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการวัดผลและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงการวิจัยทางการศึกษาการวิจัยสถาบัน ด้วยการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการวัดผล ประเมินผลของสถานศึกษา ครู อาจารย์ เช่น การสร้างแบบวัดต่างๆ การสร้างเครื่องมือ การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น แนวทางในการสร้างแบบวัดผลและประเมินผล เช่น การสร้างแบบวัดแววครู การพัฒนาคลังข้อสอบ การสร้างแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ เป็นการใช้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการ เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารการศึกษาให้มีความรวดเร็วทันเหตุการณ์ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก นวัตกรรมการศึกษาที่นำมาใช้ทางด้านการบริหารจะเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการฐานข้อมูลในหน่วยงานสถานศึกษา เช่น การบริหารเชิงระบบ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารเชิงบูรณาการ เป็นต้น

๙. การออกแบบนวัตกรรม

ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงศึกษาข้อมูลในการแก้ปัญหา แล้ววางแผนพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ โดยจากการศึกษาจะใช้การจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวก และการลบด้วย กิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

GAMEDEE model มีแต่ละขั้นตอนดังนี้



- G goal กำหนดเป้าหมาย
- A Analysis วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย
- M Media สื่อการสอนที่เหมาะสม
- E Environment execution สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน
- D Do ลงมือปฏิบัติ
- E Encourage แนะนำเสริมแรงให้กำลังใจ
- E Evaluation ประเมินผล

ขั้นที่ 1 Goal หมายถึง การกำหนดเป้าหมาย ครูผู้สอนมีการกำหนดเป้าหมายและวางแผนในการจัดการเรียนรู้ โดยเริ่มจากการร่วมประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคณะครู (PLC) ผู้ปกครองเพื่อร่วมกำหนดเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้และวางแผนในการจัดการเรียนรู้ จากนั้นครูผู้สอนเขียนแผนการสอน จัดทำแผนการสอน ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อให้สามารถออกแบบแผนการสอนได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องครบถ้วน ให้นักเรียนได้เรียนรู้จนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ขั้นที่ 2 Analysis (การวิเคราะห์) เป็นการวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด วิเคราะห์เนื้อหากิจกรรม ให้เป็นไปตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนด วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (นักเรียน) ความเหมาะสมของรูปแบบเนื้อหา กิจกรรมกับกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นที่ 3 Media หมายถึง สื่อ ดิจิทัล และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ตรวจสอบปัญหา วิเคราะห์ปัญหาในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เลือกใช้สื่อ ดิจิทัล ที่เหมาะสม ได้แก่ DLTV ,CAI , VDO และชุดการสอนออนไลน์ Internet ชุดเกมการศึกษา ใช้นวัตกรรมทางการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการบวกและการลบ และเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายปีของนักเรียน ผู้เรียนให้สูงขึ้น มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

ขั้นที่ 4 Environmet Exccution หมายถึง สร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน ครูจะต้องนึกถึงจิตใจของนักเรียนเป็นสำคัญด้วย เพราะผลจากการสร้างบรรยากาศที่ดีมีต่อนักเรียนนั้น จะช่วยให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย ซึ่งเป็นผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี แนวทางในการสร้างบรรยากาศที่ดีในห้องเรียนได้แก่ ครูจัดห้องเรียนให้สะอาดเหมาะแก่การเรียนรู้ ครูสร้างความสัมพันธ์ภาพที่ดี เช่น ทักทายด้วยใบหน้าที่ยิ้มแย้ม พูดจาสุภาพ ใช้คำพูดเชิงบวกเพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน ร่วมกันควบคุมดูแลการแสดงพฤติกรรมให้เป็นไปตามความคาดหวัง เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตั้งกฎและกติกาในชั้นเรียน ครูมีความเข้าใจนักเรียน เป็นมิตร ให้กำลังใจช่วยเหลือ ทำให้เกิดบรรยากาศในชั้นเรียนที่อบอุ่นและยอมรับนับถือ นักเรียนเกิดความสุขสบายใจ รักครู รักโรงเรียน และรักการมาเรียน

ขั้นที่ 5 Do ลงมือปฏิบัติ หมายถึง การลงมือทำกิจกรรมตามที่วางแผนไว้ เป็นส่วนที่นักเรียนได้ร่วมกันคิด ร่วมกัน ตัดสินใจและได้ลงมือกระทำสิ่งต่างๆด้วยตนเองหรือร่วมกับเพื่อนอย่างอิสระตามเวลาที่กำหนด ได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะการบวกและการลบ เพื่อใช้เป็นแรงจูงใจให้เกิดความสนุกสนานและมีความสุขในการเรียน โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำสนับสนุน และคอยช่วยเหลือในจังหวะที่เหมาะสม

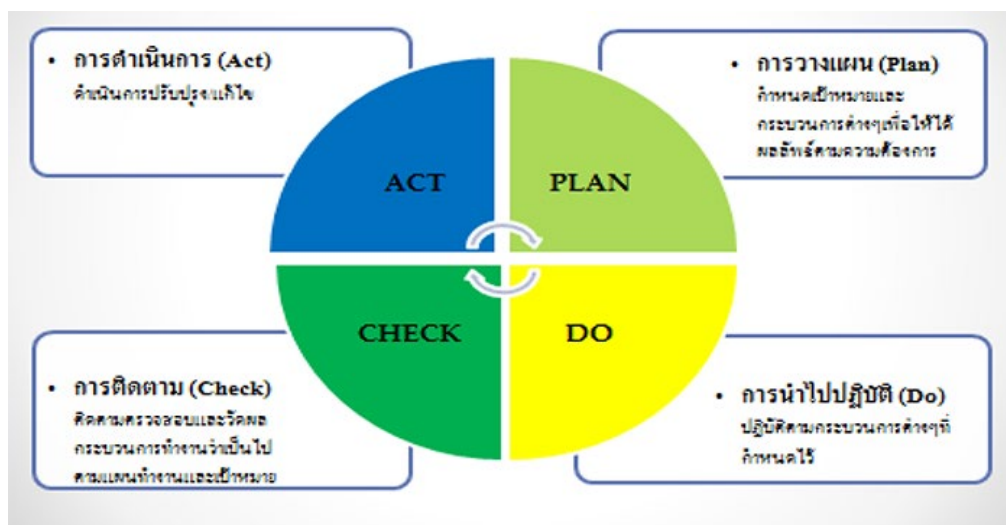
ขั้นที่ 6 E Encourage หมายถึง การแนะนำส่งเสริมให้กำลังใจ ครูมีการเสริมแรงทางบวก มีการให้กำลังใจแก่นักเรียนโดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับช่วงวัย เช่น การให้รางวัลเป็นดาวสัญลักษณ์แทนการชื่นชม การให้รางวัลเป็นสิ่งของ แม้แต่การให้ขนม ดินสอ ปากกา สติกเกอร์สีรูปต่างๆเพื่อแสดงออกถึงการเชยชมยกย่อง ให้กำลังใจนักเรียนในการทำพฤติกรรมที่ดีอย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 7 E Evaluation การประเมินผล หมายถึง การสรุปผลที่ได้จากการวัดทั้งที่เป็นปริมาณหรือคุณภาพว่าสิ่งนั้นดีมาน้อยเพียงใด มีค่าอยู่ระดับใด เมื่อเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้และมีการประเมินผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

10. วิธีดำเนินการ

วิธีดำเนินการ

ผู้ดำเนินการศึกษาเป็นครูผู้สอนเอง โดยมีการดำเนินการตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ขั้น ตามแบบของ Schmuck ประกอบไปด้วยขั้นการวางแผน ขั้นการลงมือปฏิบัติ ขั้นการประเมินผล ติดตาม ขั้นการปรับปรุงและดำเนินการแก้ไข มีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้



ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 สสำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหาการเรียนการสอนศึกษาสภาพปัญหา เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา

1.2 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2565 เพื่อนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

1.3 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการสร้างแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินคุณภาพของสื่อการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE model สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบ ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model เพื่อนำมาใช้วางแผนการจัดการเรียนการสอน

1.4 ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ ได้แก่

1.4.1 แบบฝึกหัด กิจกรรม เกมการศึกษา ก่อนเรียน หลังเรียน และระหว่างเรียน

1.4.2 แบบประเมินคุณภาพสื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม เกมการศึกษา

1.4.3 แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

ขั้นที่ 2 การลงมือกระทำ (Do) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

จัดการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบ ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในช่วงเวลาเรียนและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน

ขั้นที่ 3 ประเมินผล ติดตาม (Check) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ดำเนินการประเมินผลด้วยการสังเกตและจดบันทึกข้อมูลนักเรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างที่จัดการเรียนการสอนหลังจบการจัดการเรียนรู้มีเครื่องมือวิจัย ได้แก่ เกมการศึกษา เมื่อจัดกิจกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม เกมการศึกษา เพื่อเป็นการสะท้อนผลและประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมต่อไป

ขั้นที่ 4 ปรับปรุง และการดำเนินการแก้ไข (Act) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

เป็นขั้นตอนที่นำผลจากขั้นสังเกตวิเคราะห์ถึงปัญหาและข้อบกพร่องที่พบจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดขึ้น และคอยกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง สมบูรณ์ตามศักยภาพของนักเรียน ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้ทำการวิเคราะห์ผล ดังนี้

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE MODEL เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75
 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE MODEL
- เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน
มากที่สุด	4.51-5.00
มาก	3.51-4.50
ปานกลาง	2.51-3.50
น้อย	1.51-2.50
น้อยที่สุด	0.00-1.50

4. เปรียบเทียบทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE Model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการการเรียนรู้
5. ประเมินการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
6. สรุปผลการดำเนินการ

11. ผลการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม

จากผลจากการใช้นวัตกรรมการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ ปีงบประมาณ 2566 สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ ปีงบประมาณ 2566 มีประสิทธิภาพค่า $E1/E2 = 75.16/77.89$ ซึ่งปรากฏดังตารางที่ ๒

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E1/E2
คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	E1	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	E2	
25.00	18.79	75.16	5	3.89	77.89	75.16/77.89

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) ที่ได้รวบรวมจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 75.16 และคะแนนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ที่ได้จากคะแนนรวมของการประเมินหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 77.89 จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบ ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตารางคะแนนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน ก่อน เรียน	คะแนนระหว่างเรียน					รวม	คะแนน สอบหลัง เรียน
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5		
		5	(5 คะแนน)	(5 คะแนน)	(5 คะแนน)	(5 คะแนน)	(5 คะแนน)	25	5
1	เด็กชายจิรายุทธ พิมพ์า	3	4	4	4	4	4	20	4
2	เด็กชายชัยวัฒน์ ชุมพล	2	3	3	3	3	3	15	3
3	เด็กชายธนากร ปัตลาด	3	4	4	4	4	5	21	5
4	เด็กชายณัฐวุฒิ ธรรมคุณ	2	3	3	3	3	3	15	3
5	เด็กชายทีปรกอน สุดรัก	2	3	3	3	3	3	15	3
6	เด็กชายพนินันท์ โพธิ์ไพร	4	5	5	5	5	5	25	5
7	เด็กชายภากร โสณิลาด	4	5	5	5	5	5	25	5
8	เด็กชายยศกร แก้วอาจ	2	3	3	3	3	3	15	3
9	เด็กชายวรวิชุด โพธิ์ไพร	1	3	3	3	3	3	15	3
10	เด็กหญิงกัญญาพัชร หลอดเพชร	3	4	4	4	4	4	20	4

11	เด็กหญิงกิ่งฟ้า แก้วกันยา	2	3	3	3	3	4	16	4
12	เด็กหญิงเกศรินทร์ หลอดเพชร	3	4	4	4	4	5	21	5
13	เด็กหญิงเข็มเพชร แก้วกันยา	2	3	3	3	3	3	15	3
14	เด็กหญิงฟ้าใส กาดทอง	4	5	5	5	5	5	25	5
15	เด็กหญิงภัทรธิดา ปัดลาด	2	3	4	4	4	4	19	4
16	เด็กหญิงศุภรตรา สีเสน	4	5	5	5	5	5	25	5
17	เด็กหญิงอารยา รามัญพงษ์	2	3	3	3	3	3	15	3
18	เด็กชายอดิสร จินาพุก	2	3	3	3	3	3	15	3
19	เด็กหญิงกมลทิพย์ ชุ่มคำ	3	4	4	4	4	4	20	4
คะแนนรวม		50	70	71	71	71	74	357	74
คะแนนเฉลี่ย		2.63	3.68	3.74	3.74	3.74	3.89	18.79	3.89
ร้อยละ		52.63	73.68	74.74	74.74	74.74	77.89	375.79	77.89

2. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนการจัดการการเรียนรู้การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม ปีงบประมาณ 2566 โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนการจัดการการเรียนรู้การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบ ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม โดยการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการเรียนรู้

จำนวนนักเรียน	ผลรวมคะแนน (คะแนนเต็ม 5)		ดัชนีประสิทธิผล (E.I)
	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
19	50	74	0.69
ค่าเฉลี่ย	2.63	3.89	

จากตารางที่ ๓ พบว่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียนมีค่า 2.63 และคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเรียนมีค่า 3.89 ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนการจัดการการเรียนรู้การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบ ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม ปีงบประมาณ 2566 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) มีค่าเท่ากับ 0.69 หรือมีค่าความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 69

3. ศึกษาความพึงพอใจหลังจัดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
โดยการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ทั้งหมด	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D	ความพึงพอใจ
	๕	๔	๓	๒	๑					
๑. ครูมีการเตรียมการสอน	๑๑	๕	๑	๐	๐	๑๗	๓.๙	๗๘	๒.๕๕	มาก
๒. การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน	๑๒	๕	๐	๐	๐	๑๗	๔	๘๐	๒.๔๒	มาก
๓. เนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	๑๓	๔	๐	๐	๐	๑๗	๔.๐๕	๘๑	๒.๕๕	มาก
๔. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	๙	๕	๓	๐	๐	๑๗	๓.๗	๗๔	๒.๕๙	มาก
๕. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน	๑๓	๔	๐	๐	๐	๑๗	๔.๐๕	๘๑	๒.๔๖	มาก
๖. ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และรายบุคคล	๑๕	๒	๐	๐	๐	๑๗	๔.๑๕	๘๓	๒.๕๗	มาก
๗. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และร่วมกันอภิปราย	๑๐	๕	๒	๐	๐	๑๗	๓.๘	๗๖	๒.๓๗	มาก
๘. กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ	๑๔	๓	๐	๐	๐	๑๗	๔.๑	๘๒	๒.๕๑	มาก
๙. ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	๘	๕	๔	๐	๐	๑๗	๓.๖	๗๒	๒.๔๒	มาก
๑๐. ครูใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย	๑๒	๓	๒	๐	๐	๑๗	๓.๙	๗๘	๒.๕๑	มาก
๑๑. ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	๙	๕	๓	๐	๐	๑๗	๓.๗	๗๔	๒.๓๗	มาก
๑๒. ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	๑๒	๓	๒	๐	๐	๑๗	๓.๙	๗๘	๒.๕๑	มาก
๑๓. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุด อินเทอร์เน็ตหรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆ	๘	๕	๔	๐	๐	๑๗	๓.๖	๗๒	๒.๔๗	มาก
๑๔. ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม	๑๒	๓	๒	๐	๐	๑๗	๓.๙	๗๘	๒.๕๕	มาก
๑๕. ครูมีบุคลิกภาพ การแต่งกายและการพูดจาเหมาะสม	๑๑	๒	๔	๐	๐	๑๗	๓.๗๕	๗๕	๒.๓๘	มาก
๑๖. ครูเข้าสอนและออกตรงเวลา	๑๓	๔	๐	๐	๐	๑๗	๔.๐๕	๘๑	๒.๔๒	มาก
๑๗. นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	๘	๖	๓	๐	๐	๑๗	๓.๖๕	๗๓	๒.๕๒	มาก
๑๘. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	๙	๕	๓	๐	๐	๑๗	๓.๗	๗๔	๒.๖๓	มาก
๑๙. ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม	๑๒	๕	๐	๐	๐	๑๗	๔	๘๐	๒.๕๐	มาก
๒๐. นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข	๑๗	๐	๐	๐	๐	๑๗	๔.๒๕	๘๕	๒.๕๐	มาก
รวม	๒๒๘	๗๙	๓๓	๐	๐	๓๔๐	๓.๘๘๗๕	๗๗.๗๕	๔๙.๘๐	มาก
เฉลี่ย	๑๑	๓.๙๕	๑.๗	๐	๐	๑๗	๓.๘๘๗๕	๗๗.๗๕	๔.๗๔	มาก

จากตารางที่ 5 ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจัดการเรียนรู้โดยการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบ ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม ผลการวิเคราะห์พบว่าโดยภาพเรียนนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก มีค่าคะแนน 3.89

สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 75.16/77.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้โดยการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) มีค่าเท่ากับ 0.69 หรือมีค่าความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 69
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและการลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้ GAMEDEE model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม โดยภาพเรียนนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก มีค่าคะแนน 3.89

12. การเผยแพร่นวัตกรรม

- 1.ข้าพเจ้าเผยแพร่มีการเผยแพร่ผลงานให้กับผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนในกระบวนการ PLC
- 2.ข้าพเจ้าเผยแพร่มีการเผยแพร่ผลงานทางช่องทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ของโรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม เช่น Line, Facebook, YouTube เป็นต้น

นางสาวอิสริยาภรณ์ คำมงคล ผู้รายงาน
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

ภาคผนวก

ตัวอย่าง แผนแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 / 2566
หน่วยที่ การบวก เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ไม่มีการทด (ในแนวตั้ง)
สอนวันที่ วันที่ 20 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์
ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการ
ในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มฐ. ค 1.2 ป.3/1 การบวกลบคูณหารระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสน และศูนย์
พร้อมตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ

สาระสำคัญ

การบวกจำนวนสองจำนวนเริ่มบวกจำนวนในหลักหน่วยก่อนเสมอ แล้วจึงบวกจำนวนในหลักถัดไป

จุดประสงค์การเรียนรู้ (K, P, A)

1. นักเรียนสามารถอธิบายการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 และไม่มีการทดได้ (K)
2. นักเรียนสามารถแสดงวิธีหาผลบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 และไม่มีการทดได้ (P)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม (A)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การบวก ป.3 ไม่เกิน 100,๐00 ไม่มีตัวทด จำนวน 5 ข้อ

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการเปิด เพลงฉันทไปตลาด จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงพร้อม ทำท่าประกอบ

https://www.tiktok.com/@pjmoonoo/video/7059722723517369602?_r=1&_t=8dsMK2To_yCf

เพลง เพลงไปตลาด

มีเงินอยู่ 10 ฉันไปตลาดไปซื้อของมา
ซื้อไป 3 บาทแล้วหนา ซื้อไป 3 บาทแล้วหนา
คงเหลือเงินตรา มีค่า 7 บาท
มีเงิน 17 ฉันไปตลาดไปซื้อของมา
ซื้อไป 9 บาทแล้วหนา ซื้อไป 9 บาทแล้วหนา
คงเหลือเงินตรา มีค่า ๘ บาท
มีเงินอยู่ 6 ฉันไปตลาดไปขายของมา
ขายได้ 3 บาทแล้วหนา ขายได้ 3 บาทแล้วหนา
รวมได้เงินตรา มีค่า 9 บาท
มีเงินอยู่ 9 ฉันไปตลาดไปขายของมา
ขายได้ 6 บาทแล้วหนา ขายได้ 6 บาทแล้วหนา

ขั้นสอน

1. ครูแสดงโจทย์ตัวอย่าง แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการหาคำตอบ
 $625 + 263 = ?$
2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงการแสดงวิธีการหาคำตอบ โดยครูและนักเรียนร่วมกันติดชื่อหลักบนกระดาน เริ่มตั้งแต่ขวามือสุดคือหลักหน่วยไปเรื่อย ๆ จนถึงหลักพัน จากนั้นให้นักเรียนนำตัวเลขแปะในแต่ละหลักให้ตรงตามค่าประจำหลัก โดยจำนวนที่ได้จำนวนแรกจะเป็น 625 พร้อมทั้งอภิปรายถึงตำแหน่งของ 625 (ตัวตั้ง) จากนั้นให้ติดบรรทัดถัดมาให้ได้ 263 (ตัวบวก) พร้อมทั้งให้นักเรียนนำตัวเลขมาติดในคำตอบที่ได้ (ผลบวก)
3. ครูขอตัวแทนนักเรียนออกมาหน้าชั้นเรียนเพื่อถือแผ่นโจทย์ปริศนาตัวเลข
4. ครูสุ่มนักเรียนตอบโจทย์ปริศนาตัวเลขจากเว็บไซต์สุ่มตัวเลข
5. ครูสุ่มนักเรียนตอบโจทย์ปริศนาตัวเลขจากเว็บไซต์สุ่มตัวเลขจนครบทุกข้อ
6. นักเรียนจับคู่แต่คู่ เพื่อเล่นเกมบิงโก โดยแต่ละคู่จะได้รับแผ่นบิงโก ๒ แผ่น
7. ครูร่วมกับนักเรียนสุ่มหยิบบัตรโจทย์ตัวเลขขึ้นมาทีละใบ
8. นักเรียนอ่านโจทย์ตัวเลข และหาคำตอบจากโจทย์ที่หยิบขึ้นมา
9. เมื่อได้คำตอบแล้ว ให้ดูในแผ่นบิงโกของตนเองว่ามีตัวเลขที่เป็นคำตอบนั้นหรือไม่
10. ถ้ามี ให้นำตัววาง มาวางทับตัวเลขนั้น
11. ในการบิงโก จะต้องวางเรียงกันแถวใดแถวหนึ่ง ดังรูป

ตัวอย่างบัตรที่บิงโก

บิงโก การบวก	บิงโก การบวก	บิงโก การบวก	บิงโก การบวก
22 49 66	54 22 49 66	42 25 66	20 22 51 4
62 38 14	62 10 38 14	15 30 14 6	70 56
53 74 36	53 60 36	18 20 29 12	18 12
55 83 70 59	53 83 70 59	17 5 59	50 81 5 7

ตัวอย่างบัตรที่บิงโก

บิงโก การบวก	บิงโก การบวก	บิงโก การบวก	บิงโก การบวก
54 22 49 66	54 22 49 66	54 22 49 66	54 22 49 66
62 10 38 14	62 10 38 14	62 10 38 14	62 10 38 14
53 74 60 36	53 74 60 36	53 74 60 36	53 74 60 36
55 83 70 59	55 83 70 59	55 83 70 59	55 83 70 59

ตัวอย่างบัตรที่บิงโก

บิงโก การบวก	บิงโก การบวก	บิงโก การบวก	บิงโก การบวก
22 49 66	54 49 66	54 22 66	54 22 49 66
10 38 14	62 38 14	62 10 14	62 10 38 14
74 60 36	53 60 36	53 74 36	53 74 60 36
83 70 59	55 70 59	55 83 59	55 83 70 59

ครูได้ที่วางตัววางได้ตามรูปแบบ.”บิงโก”ก่อน (ตามรูปด้านบน) ไม่ว่าจะวางในแนวนอน แนวตั้ง แนวเฉียง ให้ยกมือขึ้นพร้อมบอกว่า “บิงโก” ครูและนักเรียนร่วมตรวจสอบความถูกต้องเมื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วเป็นอันสิ้นสุดเกม และจะได้รับรางวัล

12. นักเรียนทำใบงานที่ เรื่องการบวก

ขั้นสรุป

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การบวก ป.3 ไม่เกิน 100,000 ไม่มีตัวทด จำนวน 5 ข้อ
- นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ ดังนี้
 - การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 และไม่มีการทด ให้นำตัวเลขในหลักเดียวกันมาบวกกัน และเริ่ม

บวกจากหลักหน่วย แล้วจึงบวกตัวเลขถัดไปทางซ้ายมือทีละหลัก ตามลำดับ

ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

นักเรียนทำใบงานการบวก

ตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอแสดงวิธีการหาคำตอบหน้าชั้นเรียน

-สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ตารางหลักหน่วย ตารางหลักสิบ ตารางหลักร้อย ตารางหลักพัน
2. บัตรตัวเลข
3. กระดาษเปล่า
4. เกมปิงโก

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ เรื่องการบวก

การวัดผลและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
ด้านความรู้ นักเรียนสามารถ อธิบาย การบวกจำนวนที่มีผลบวก ไม่เกิน 100,000 และไม่มี การทด	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 60
ด้านทักษะกระบวนการ นักเรียนสามารถ แสดงวิธี หาผลบวกจำนวนที่มีผลบวก ไม่เกิน 100,000 และไม่มี การทด	- ประเมินใบงาน เรื่องการบวก	- แบบประเมินใบ งานเรื่องการบวก	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 60
ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม นักเรียนมีความ กระตือรือร้นในการเข้าร่วม กิจกรรม	- ประเมินการทำงานและ ปฏิบัติกิจกรรมใน ชั้นเรียน	- แบบสังเกตพฤติกรรม	ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 60
ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ 1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	- การสังเกตพฤติกรรม	- แบบสังเกตคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์ระดับ คุณภาพผ่านขึ้นไป
ด้านสมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน 1.ความสามารถในการสื่อสาร 2.ความสามารถในการคิด	1. การประเมิน ความสามารถใน การสื่อสาร 2. การประเมิน ความสามารถในการคิด	แบบสังเกตสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์ระดับ คุณภาพผ่านขึ้นไป

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ผลการจัดการเรียนรู้

- ด้านความรู้ (K)

.....

.....

- ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....

.....

.....

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

ทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวอิสริยาภรณ์ คำมงคล)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา/ผู้ได้รับมอบหมาย

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางณัฐลักษณ์ จันทศรีสกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ

แบบบันทึกคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ก่อนเรียน		หลังเรียน		สรุปผล ผ่าน / ไม่ผ่าน
		5 คะแนน	ร้อยละ	5 คะแนน	ร้อยละ	
1	เด็กชายจิรายุทธ พิมพา					
2	เด็กชายชัยวัฒน์ ชุมพล					
3	เด็กชายธนากร ปัดลาด					
4	เด็กชายณัฐวุฒิ ธรรมคุณ					
5	เด็กชายทีปรกอน สุดรัก					
6	เด็กชายพนินันท์ โพธิ์ไพร					
7	เด็กชายภากร โสณิลาต					
8	เด็กชายยศกร แก้วอาจ					
9	เด็กชายวรณัฐิต โพธิ์ไพร					
10	เด็กหญิงกัญญาพัชร หลอดเพชร					
11	เด็กหญิงกิงฟ้า แก้วกันยา					
12	เด็กหญิงเกศรินทร์ หลอดเพชร					
13	เด็กหญิงเข็มเพชร แก้วกันยา					
14	เด็กหญิงฟ้าใส กาดกอง					
15	เด็กหญิงภัทรธิดา ปัดลาด					
16	เด็กหญิงศุภภัทรตรา สีเสน					
17	เด็กหญิงอารยา ราษฎร์พงษ์					
18	เด็กชายอดิสร จินาพุท					
19	เด็กหญิงกมลทิพย์ ชุ่มคำ					
รวม						
ร้อยละ						

เกณฑ์การตัดสิน

นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ขึ้นไป (คะแนน 2 คะแนนขึ้นไป)

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนน 4 - 5 หมายถึง ดีมาก

คะแนน 2 - 3 หมายถึง ดี

คะแนน 1 หมายถึง พอใช้

คะแนน 0 หมายถึง ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน

ผ่านเกณฑ์ประเมินตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

แบบประเมินใบงานที่ 1 เรื่องการบวก

เลข ที่	ชื่อ - สกุล	ประเด็นการ ประเมิน		รวม	สรุปผล ผ่าน/ไม่ผ่าน
		ความถูกต้องของ เนื้อหา	ความสะอาด		
		4	4	8	
1	เด็กชายจิรายุทธ พิมพ์า				
2	เด็กชายชัยวัฒน์ ชุ่มพล				
3	เด็กชายธนกร ปัดลาด				
4	เด็กชายณัฐวุฒิ ธรรมคุณ				
5	เด็กชายทีปรกอน สุดรัก				
6	เด็กชายพนิจนันท์ โพธิ์ไพร				
7	เด็กชายภากร โสนิลาด				
8	เด็กชายยศกร แก้วอาจ				
9	เด็กชายวรวิชุด โพธิ์ไพร				
10	เด็กหญิงกัญญาพัชร หลอดเพชร				
11	เด็กหญิงกิงฟ้า แก้วกันยา				
12	เด็กหญิงเกศรินทร์ หลอดเพชร				
13	เด็กหญิงเข็มเพชร แก้วกันยา				
14	เด็กหญิงฟ้าใส กาดกอง				
15	เด็กหญิงภัทรธิดา ปัดลาด				
16	เด็กหญิงศุภัทธรา สีเสน				
17	เด็กหญิงอารยา ราษฎร์พงษ์				
18	เด็กชายอดิสร จินาพุก				
19	เด็กหญิงกมลทิพย์ ชุ่มคำ				
รวม					
ร้อยละ					

เกณฑ์การประเมินผลชิ้นงานหรือภาระงาน

- เกณฑ์การประเมินแบบประเมินใบงานที่ 1 เรื่องการบวก

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
ความถูกต้องของเนื้อหา	คำตอบถูกต้อง แสดงเหตุผลถูกต้อง	คำตอบถูกต้องบางข้อ อาจมีข้อผิดพลาดเล็กน้อย	การคำนวณผิดพลาด แต่มีแนวทางที่จะนำไปหาคำตอบ	แสดงวิธีคิดเล็กน้อย แต่ไม่ได้คำตอบ
ความสะอาด	ไม่มีรอยลบคำผิด	มีรอยลบคำผิด 1 จุด	มีรอยลบคำผิด 2 -3 จุด	มีรอยลบคำผิดมากกว่า 4จุด

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนน 7 - 8 หมายถึง ดีมาก

คะแนน 5 - 6 หมายถึง ดี

คะแนน 3 - 4 หมายถึง พอใช้

คะแนน 1 - 2 หมายถึง ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน

ผ่านเกณฑ์ประเมินตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

การสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การประเมิน (แนวทางการกำหนดให้คะแนน)

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้ระดับคะแนน		
	3	2	1
สามารถ อธิบายการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 และไม่มี การทด	สามารถ อธิบายการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 และไม่มี การทด ถูกต้องทั้งหมด	สามารถ อธิบายการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 และไม่มี การทด ถูกต้องบางส่วน	สามารถ อธิบายการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 และไม่มี การทด ไม่ถูกต้อง
สนใจและตั้งใจเรียน	ตั้งใจเรียนไม่ชวนเพื่อนคุยหรือเล่นในระหว่างเรียน	ตั้งใจบางครั้ง ชวนเพื่อนคุยบางครั้ง	ไม่ตั้งใจเรียน ชวนเพื่อนคุยและเล่นตลอดเวลา
ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น	ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น	ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเป็นบางครั้ง	ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น
ปรับปรุงตามคำแนะนำ	ปรับปรุงตามคำแนะนำ	ปรับปรุงตามคำแนะนำบ้างบางครั้ง	ไม่ปรับปรุงตามคำแนะนำ
มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม	มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมสม่ำเสมอ	มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม	มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม

ระดับคุณภาพ

- 3 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม
 2 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี
 1 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

- ดีเยี่ยม = 11 – ๑๕ คะแนน
 ดี = 6 – 11 คะแนน
 ปรับปรุง = 1 – 5 คะแนน

แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เลข ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน									ระดับคุณภาพ
		สมวัย	ใฝ่เรียนรู้			มุ่งมั่นในการทำงาน					
ระดับคุณภาพ			ระดับคุณภาพ			ระดับคุณภาพ					
3	2	1	3	2	1	3	2	1			
1	เด็กชายจิรายุทธ พิมพา										
2	เด็กชายชัยวัฒน์ ชุมพล										
3	เด็กชายธนากร ปัดลาด										
4	เด็กชายณัฐวุฒิ ธรรมคุณ										
5	เด็กชายทีปรกอน สุดรัก										
6	เด็กชายพนิจนันท์ โพธิ์ไพร										
7	เด็กชายภากร โสนิลาด										
8	เด็กชายยศกร แก้วอาจ										
9	เด็กชายวรวิชุด โพธิ์ไพร										
10	เด็กหญิงกัญญาพัชร หลอดเพชร										
11	เด็กหญิงกิงฟ้า แก้วกันยา										
12	เด็กหญิงเกศรินทร์ หลอดเพชร										
13	เด็กหญิงเข็มเพชร แก้วกันยา										
14	เด็กหญิงฟ้าใส กาดทอง										
15	เด็กหญิงภัทรธิดา ปัดลาด										
16	เด็กหญิงศุภัทรตรา สีเสน										
17	เด็กหญิงอารยา รามัญพงษ์										
1๘	เด็กชายอดิสร จินาพุก										
19	เด็กหญิงกมลทิพย์ ชุ่มคำ										
รวม											
ร้อยละ											

เกณฑ์การตัดสิน

ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

เกณฑ์การสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
มีวินัย	ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันทุกครั้ง	ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันเป็นส่วนใหญ่	ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันเป็นบางครั้ง ต้องอาศัยการแนะนำ
ใฝ่เรียนรู้	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เป็นบางครั้ง	ไม่ตั้งใจเรียน ไม่มีความเพียรพยายามในการเรียน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เป็นบางครั้ง
มุ่งมั่นในการทำงาน	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้นภายในเวลาที่กำหนด	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ

แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

เลข ที่	ชื่อ – สกุล	รายการสังเกต						สรุปผล ผ่าน / ไม่ผ่าน
		ความสามารถ ในการสื่อสาร			ความสามารถ ในการคิด			
		เกณฑ์การประเมิน			เกณฑ์การประเมิน			
		3	2	1	3	2	1	
1	เด็กชายจิรายุทธ พิมพา							
2	เด็กชายชัยวัฒน์ ชุมพล							
3	เด็กชายธนากร ปัดลาด							
4	เด็กชายณัฐวุฒิ ธรรมคุณ							
5	เด็กชายทีปรกอน สุดรัก							
6	เด็กชายพนิจนันท์ โพธิ์ไพร							
7	เด็กชายภากร โสนิลาต							
8	เด็กชายยศกร แก้วอาจ							
9	เด็กชายวรณูชิต โพธิ์ไพร							
10	เด็กหญิงกัญญาพัชร หลอดเพชร							
11	เด็กหญิงกิงฟ้า แก้วกันยา							
12	เด็กหญิงเกศรินทร์ หลอดเพชร							
13	เด็กหญิงเข็มเพชร แก้วกันยา							
14	เด็กหญิงฟ้าใส กาดกอง							
15	เด็กหญิงภัทรธิดา ปัดลาด							
16	เด็กหญิงศุภัทรตรา สีเสน							
17	เด็กหญิงอารยา ราษฎร์พงษ์							
18	เด็กชายอดิสร จินาพุก							
19	เด็กหญิงกมลทิพย์ ชุ่มคำ							
รวม								
ร้อยละ								

เกณฑ์การตัดสิน ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

รายละเอียดเกณฑ์การสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
ความสามารถในการสื่อสาร	ถ่ายทอดความคิดและความเข้าใจของตนเองโดยใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมเป็นประจำ	ถ่ายทอดความคิดและความเข้าใจของตนเองโดยใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมเป็นบางครั้ง	ถ่ายทอดความคิดและความเข้าใจของตนเองโดยใช้ภาษาที่ไม่เหมาะสม
ความสามารถในการคิด	มีความสามารถในการคิด และตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมเป็นประจำสม่ำเสมอ	มีความสามารถในการคิด และตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมเป็นบางครั้ง	คิดและตัดสินใจแก้ปัญหาไม่เหมาะสม

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

ชื่อ ชั้น ป.3 เลขที่

ให้นักเรียนแสดงวิธีบวกเลขแนวตั้ง และตรวจสอบความถูกต้อง

1.
$$\begin{array}{r} 27+ \\ 31 \end{array}$$

ตอบ .

2.
$$\begin{array}{r} 137+ \\ 351 \end{array}$$

ตอบ

3.
$$\begin{array}{r} 161+ \\ 115 \end{array}$$

ตอบ

4.
$$\begin{array}{r} 500+ \\ 328 \end{array}$$

ตอบ

5.
$$\begin{array}{r} 124+ \\ 35 \end{array}$$

ตอบ

เฉลย

1. $27 +$

$\underline{31}$

ตอบ 68

2. $137 +$

$\underline{351}$

ตอบ 488

3. $161 +$

$\underline{115}$

ตอบ 276

4. $500 +$

$\underline{328}$

ตอบ 828

5. $124 +$

$\underline{35}$

ตอบ 159

ใบงาน เรื่อง การบวก ป.๓ ไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ ไม่มีตัวทด
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาคำตอบการบวกต่อไปนี้

ชื่อ ชั้น ป.๓ เลขที่

$$\begin{array}{r} 142 \\ + 103 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 215 \\ + 234 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 735 \\ + 131 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 326 \\ + 273 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 450 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 573 \\ + 222 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 615 \\ + 262 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 337 \\ + 541 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 834 \\ + 162 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ + 223 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 423 \\ + 343 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 555 \\ + 13 \\ \hline \end{array}$$



หลักหน่วย

หลักสิบ

หลักร้อย

หลักพัน

วิธีทำ

ตอบ

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10



บิงโก การบวก			
62	10	38	14
53	74	60	36
55	83	70	59



บิงโก การบวก			
	22	49	66
62		38	14
53	74		36
55	83	70	



บิงโก การบวก			
	22	49	66
	10	38	14
	74	60	36
	83	70	59











$$\begin{array}{r} 15 \\ + \\ \underline{1} \\ ? \end{array}$$


Hello Kitty



$$\begin{array}{r} 11 \\ + \\ \underline{11} \\ ? \end{array}$$


Hello Kitty



$$\begin{array}{r} 20 \\ + \\ \underline{20} \\ ? \end{array}$$


Hello Kitty



$$\begin{array}{r} 3 \\ + \\ \underline{3} \\ ? \end{array}$$


Hello Kitty



$$\begin{array}{r} 23 \\ + \\ \underline{22} \\ ? \end{array}$$


Hello Kitty



$$\begin{array}{r} 5 \\ + \\ \underline{5} \\ ? \end{array}$$


Hello Kitty


$$\begin{array}{r} 17 \\ + \\ 21 \\ \hline ? \end{array}$$


Hello Kitty


$$\begin{array}{r} 13 \\ + \\ 12 \\ \hline ? \end{array}$$


Hello Kitty


$$\begin{array}{r} 2 \\ + \\ 0 \\ \hline ? \end{array}$$


Hello Kitty


$$\begin{array}{r} 5 \\ + \\ 6 \\ \hline ? \end{array}$$


Hello Kitty


$$\begin{array}{r} 17 \\ + \\ 11 \\ \hline ? \end{array}$$


Hello Kitty


$$\begin{array}{r} 5 \\ + \\ 3 \\ \hline ? \end{array}$$

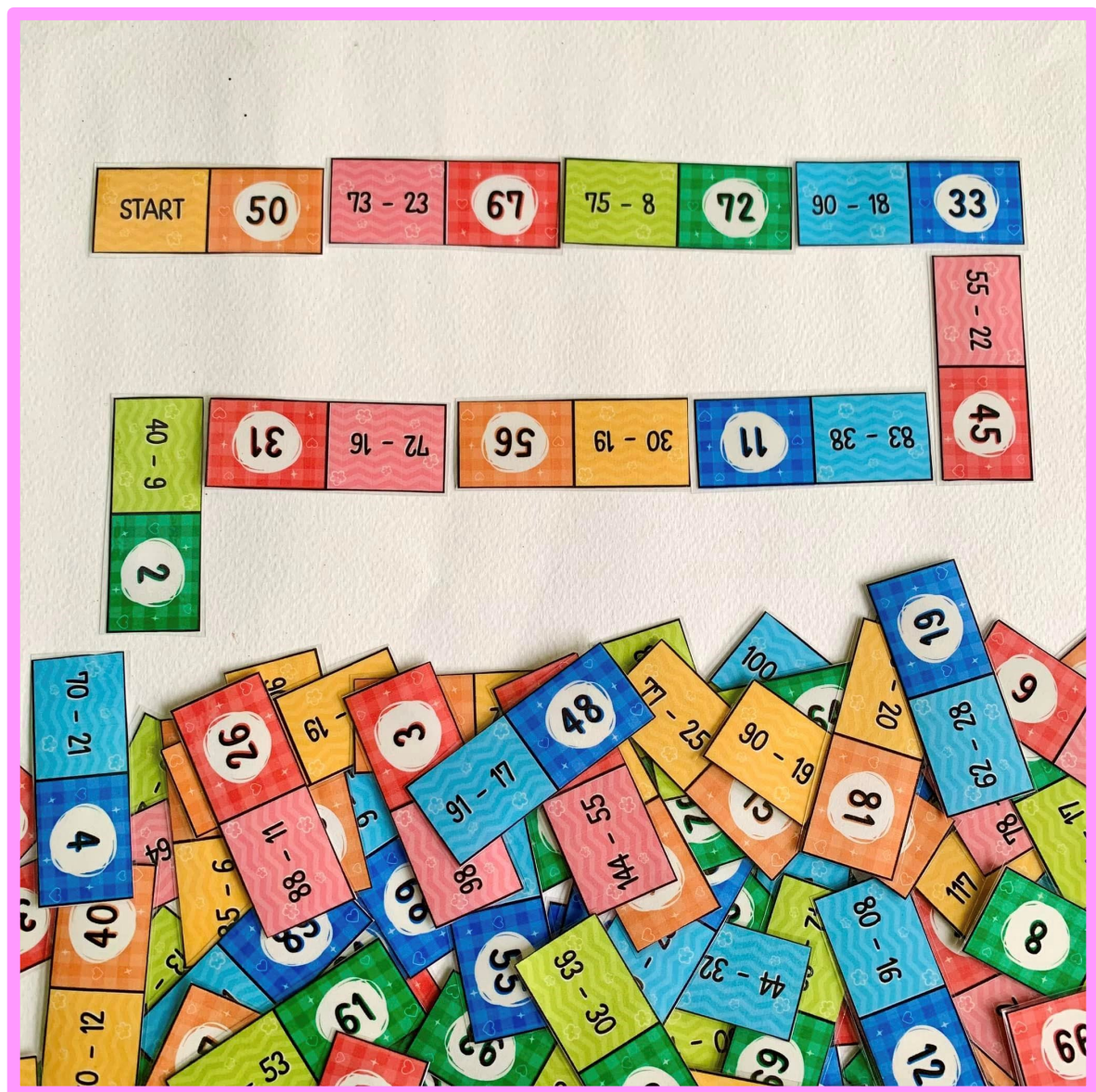
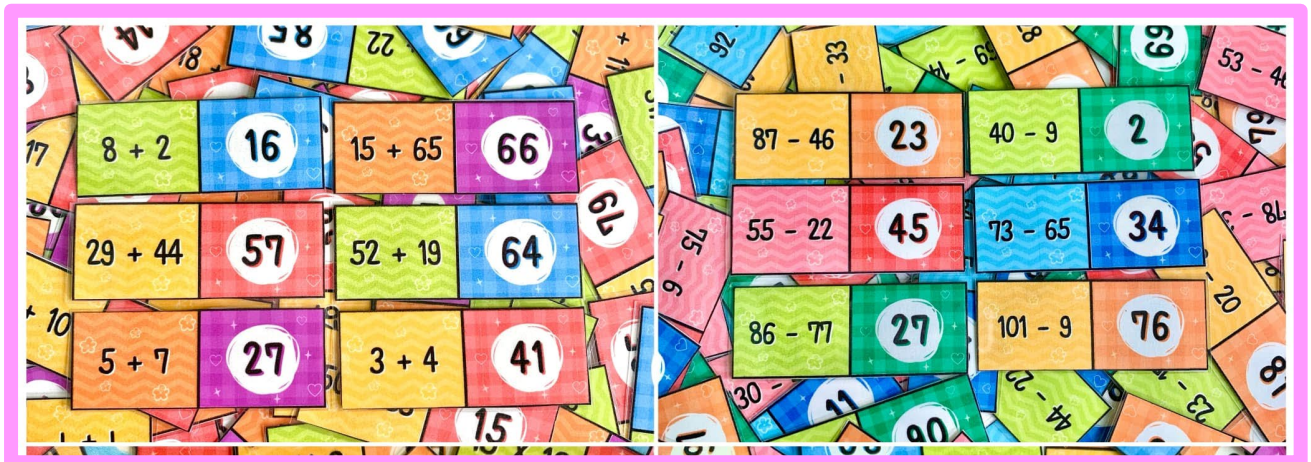

Hello Kitty

ตัวอย่างเกมการศึกษา

เกม bingo การบวก การลบ



เกม โดมิโน การบวก การลบ



เกม บันไดงู การบวก การลบ



เกม ตัวเลขที่หายไป การบวก การลบ

ซูเปอร์ฮี ไร้กับทัวเลขที่ หายไป

จงเติมตัวเลขในช่องว่างให้ถูกต้อง

$$15 + \text{ } = 20$$

$$20 = 14 + \text{ }$$

$$\text{ } + 6 = 20$$

$$20 = \text{ } + 9$$

$$7 + \text{ } = 20$$

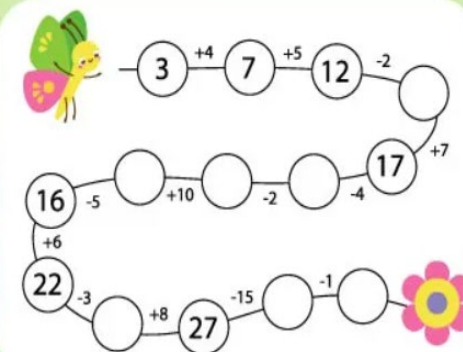
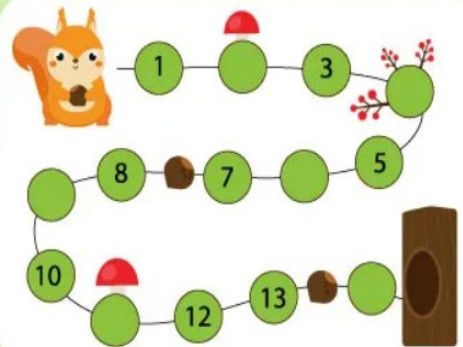
$$\text{ } + 11 = 20$$

$$10 + \text{ } = 20$$



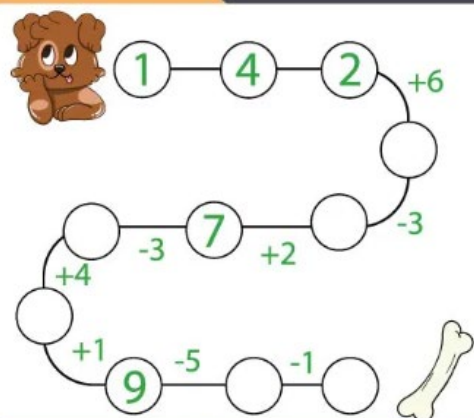
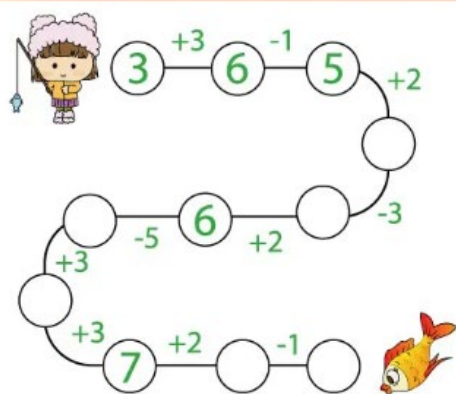
พากระรอกน้อยกลับโพรง

บวกลบเลขไปตามเส้นที่กำหนด
และเติมตัวเลขที่ได้ในวงกลมแต่ละช่องให้ครบ



ตัวเลขอะไรหายไปนะ

บวกลบเลขไปตามเส้นที่กำหนด
และเติมตัวเลขที่ได้ในวงกลมแต่ละช่องให้ครบ

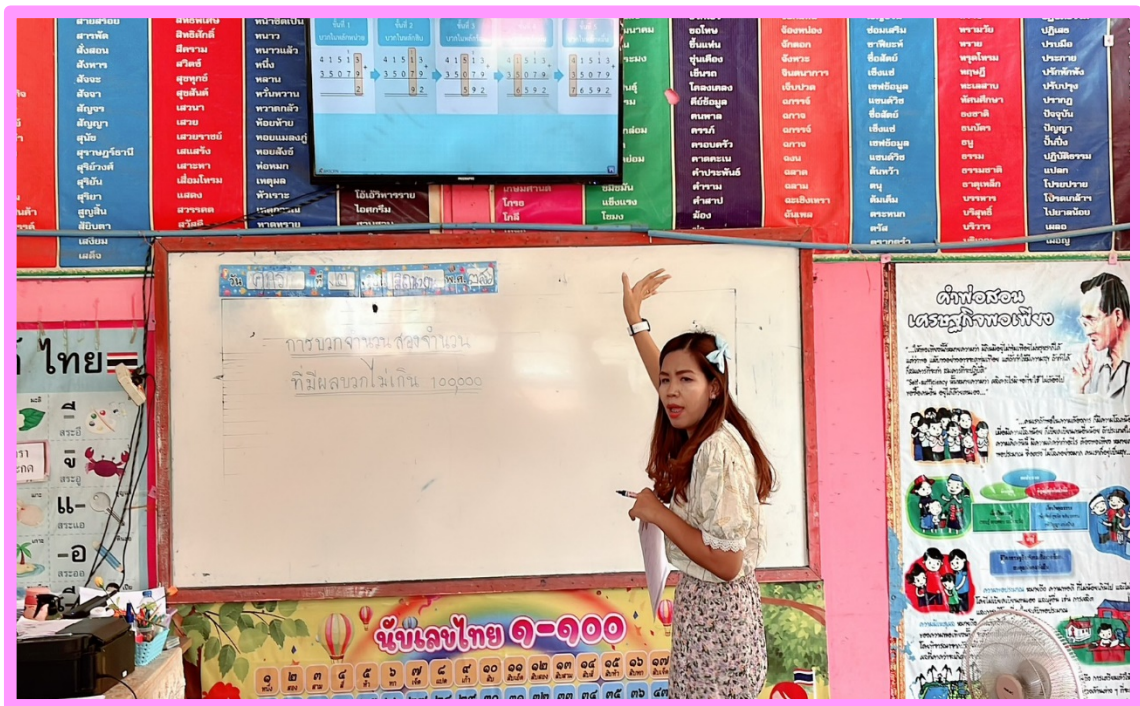


บอร์ดเกม การบวก การลบ



ภาพกิจกรรม

จัดกิจกรรมด้วยเกมการศึกษา ในกิจกรรมการเรียนการสอน



นำเข้าสู่บทเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความพร้อมที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์



จัดกิจกรรมด้วยเกมการศึกษา ในกิจกรรมการเรียนรู้การสอน



นักเรียนมีความสนุกสนาน กระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน



จัดกิจกรรมด้วยเกมการศึกษา ในกิจกรรมการเรียนการสอน



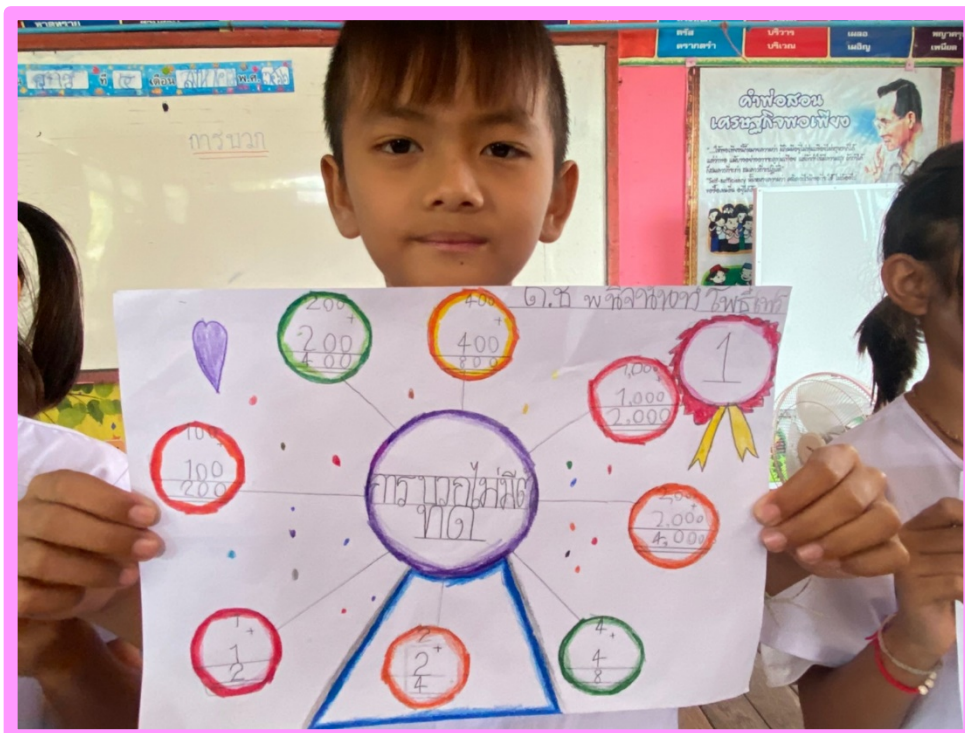
นักเรียนมีความสนุกสนาน กระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน



กิจกรรมการเรียนรู้การสอน



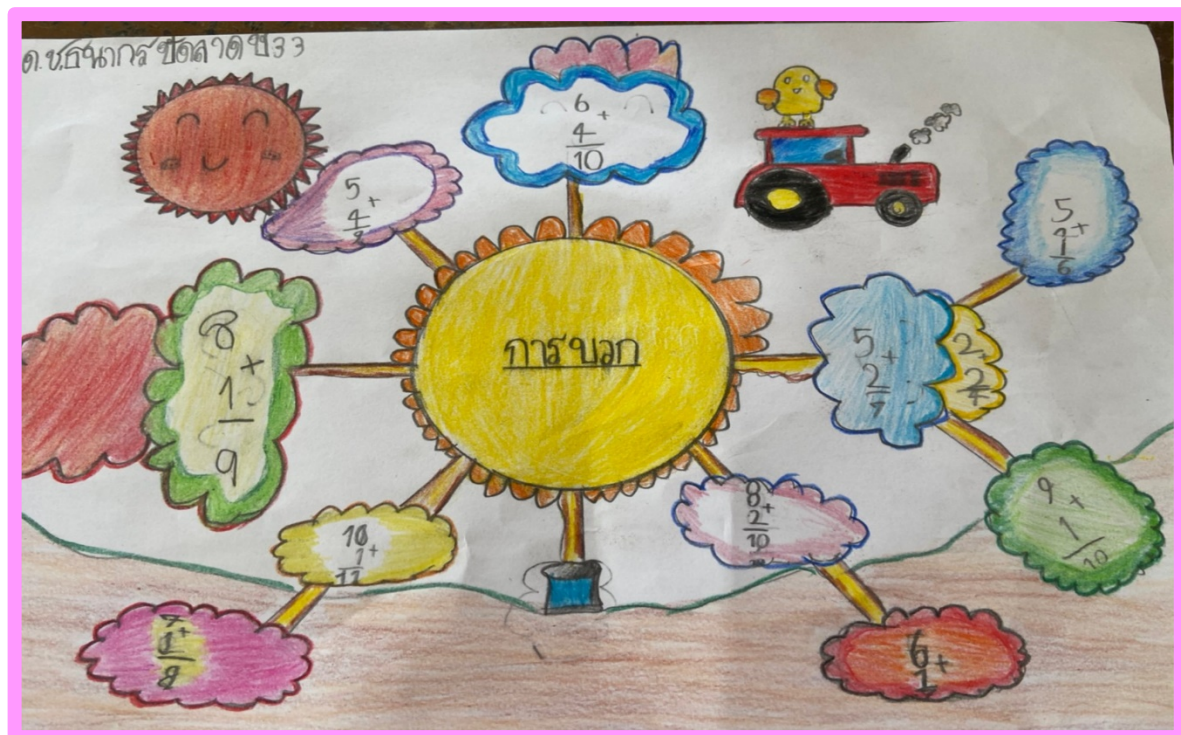
นักเรียนมีความสนุกสนานและสามารถนำเสนอผลงานได้



กิจกรรมการเรียนรู้การสอน



ตัวอย่างผลงานนักเรียน



กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นิเทศติดตาม โดยใช้กระบวนการ PLC
จากผู้บริหารและคณะครูภายในโรงเรียน



รับการนิเทศ ติดตามและรับฟังข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน



กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นิเทศติดตาม โดยใช้กระบวนการ PLC
จากคณะครูภายในโรงเรียน



คณะครูร่วมสังเกต และเสนอแนะแนวทางดำเนินการปรับปรุง พัฒนา
การจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น



การเผยแพร่นวัตกรรม



นำเสนอการใช้นวัตกรรมกับผู้บริหารและคณะครู
เพื่อปรับปรุง พัฒนาให้มีประสิทธิภาพ และนำออกเผยแพร่



การเผยแพร่นวัตกรรม

โครงการ Innovation For Thai Education (IFTE)
นวัตกรรมการศึกษา เพื่อพัฒนาการศึกษา
ประจำปีงบประมาณ 2566 สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดมหาสารคาม



โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม
Bangkokklangbolub School



**การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและ
การลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา
โดยใช้ GAMEDEE MODLE
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม
ปีงบประมาณ 2566**

**นางสาวอิสริยาภรณ์ คำมงคล
ตำแหน่ง ครู
วิทยฐานะ ครูชำนาญการ**



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

การเผยแพร่ผลงานผ่าน Youtube

→ [youtube.com/watch?v=Dg9xT1DfUU8](https://www.youtube.com/watch?v=Dg9xT1DfUU8)

ค้นหา

โครงการ Innovation For Thai Education (IFTE)
นวัตกรรมการศึกษา เพื่อพัฒนาการศึกษา
ประจำปีงบประมาณ 2566 สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดมหาสารคาม



โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม
Bangkokklangbolub School

**การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวกและ
การลบด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา
โดยใช้ GAMEDEE MODLE
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม
ปีงบประมาณ 2566**

**นางสาวอิสริยาภรณ์ คำมงคล
ตำแหน่ง ครู
วิทยฐานะ ครูชำนาญการ**

0:01 / 0:05

▼ ⚙️ 📺 🔍

นวัตกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา ใช้ GAMEDEE MODLE ป.3โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุม



โรงเรียนบ้านโคกกลางบ่อหลุบ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑