



รายงานการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ของครู

เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านกุดกะเสียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

นวัตกรรม : การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นักเรียนชั้น ป.๔
โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา



นางจิรฉัตร วนารักษ์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนบ้านกุดกะเสียน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารแสดงร่องรอยและผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ กิจกรรมการเรียนรู้แนวเชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

การจัดทำรายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นหลักฐานแสดงการพัฒนานวัตกรรมของครูที่มีเป้าหมายในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และส่งเสริมคุณภาพสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม โดยมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบนวัตกรรม การนำไปใช้จริงในห้องเรียน ตลอดจนการประเมินผลและปรับปรุงพัฒนา เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครู นักเรียน ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ที่ให้ความร่วมมือ สนับสนุน และส่งเสริมการดำเนินงานในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน นักวิชาการ และผู้บริหารสถานศึกษา ในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และยกระดับคุณภาพการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

นางจรรย์นันทน์ วนารักษ์

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนบ้านกุดกะเสียน

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ผู้จัดทำนวัตกรรม	๑
ชื่อนวัตกรรม	๑
ระยะเวลาดำเนินการ	๑
แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม	๑
ประเภทของนวัตกรรม	๑
หลักการและเหตุผล	๑
วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม	๒
กลุ่มเป้าหมาย	๒
เป้าหมาย	๒
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม	๒
การออกแบบกระบวนการเรียนรู้	๗
โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม	๘
ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน.....	๘
บทเรียนที่ได้รับ	๙
เงื่อนไขความสำเร็จ	๙
ภาพกิจกรรม	๑๐
ภาคผนวก.....	๑๔

**รายงานการพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านกุดกะเสียน**

.....

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางจิรนนท์ วนารักษ์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
๒. ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔
โดยใช้แบบฝึกการแก้โจทย์ปัญหา

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

- แนวทางที่ ๒ การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมขึ้นใหม่

๕. ประเภทของนวัตกรรม

- นวัตกรรมการเรียนการสอน

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

การพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นที่ต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสังเกต จำแนกแยกแยะองค์ประกอบและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ การฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้โจทย์ปัญหาเป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนได้ผ่านกระบวนการและวิธีการที่เป็นระบบ เป็นการฝึกคิดเชิงตรรกะ มีการวางแผนความสมเหตุสมผลเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการคิดวิเคราะห์จึงมีความสำคัญสำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

ข้าพเจ้า เป็นครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ พบว่า ผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งสังเกตจากการเรียนเรื่อง โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ผู้เรียนไม่สามารถระบุวิธีในการหาคำตอบ ผู้เรียนไม่สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะส่วนที่โจทย์กำหนดให้และส่วนที่ต้องการทราบได้ ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ และยังส่งผลต่อการเรียนรู้วิชาอื่นๆไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด

ข้าพเจ้าได้สังเคราะห์ปรัชญาสรรคินิยม ที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ของผู้เรียน วิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Dewey ที่พัฒนาการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ และวิเคราะห์แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นการคิด ลงมือทำ และนำเสนอของผู้เรียน สู่การออกแบบนวัตกรรม คือ แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยข้าพเจ้าได้ออกแบบเนื้อหาของนวัตกรรมให้สอดคล้องกับการวิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ จำนวน ๓ ชุด ได้แก่ แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเล่มที่ ๑ (นิทานหรรษา๑) แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเล่มที่ ๒ (นิทานหรรษา๒) แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเล่มที่ ๓ (บทความข่าว)

ด้วยความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาการดังกล่าว ข้าพเจ้าจึงได้พัฒนาแบบฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๗.๑ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

๗.๒ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

๗.๓ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์

๘. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๑๙ คน

๙. กลุ่มเป้าหมาย

๙.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๙.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๘๐

๙.๑.๒ นักเรียนมีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๘๕

๙.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้เรื่องโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๙๐

๙.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๙.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไป

๙.๒.๒ นักเรียนมีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ระดับดี

๙.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้เรื่องโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ระดับมาก

๑๐. หลักการ แนวคิด ทฤษฎี

แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

๑๐.๑ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ทฤษฎีที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วยหลายทฤษฎี ซึ่งมีแนวคิดมาจาก ปรัชญาการศึกษาที่พัฒนาการนิยม (Progressivism) ปรัชญานี้เกิดขึ้นเพื่อต่อต้านแนวคิดดั้งเดิม ที่การศึกษามักเน้นแต่เนื้อหา สอนให้ท่องจำเพียงอย่างเดียว ทำให้ผู้เรียนพัฒนาด้านสติปัญญาอย่างเดียว ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ ไม่มีความกล้าและความมั่นใจในตนเอง ประกอบกับมีความก้าวหน้าในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้เกิดแนวความคิดปรัชญาการศึกษาที่พัฒนาการนิยมขึ้น ปรัชญานี้เน้นกระบวนการ โดยเฉพาะกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เมื่อนำมาใช้กับการศึกษา แนวทางการศึกษาจึงต้องพยายามปรับปรุงให้สอดคล้องกับกาลเวลาและภาวะแวดล้อมอยู่เสมอ การศึกษาจะไม่สอนให้คนยึดมั่นใน

ความจริง ความรู้ และค่านิยมที่คงที่ หรือสิ่งที่กำหนดไว้ตายตัว ต้องการทางปรับปรุงการศึกษาอยู่เสมอ เพื่อนำไปสู่การค้นพบความรู้ใหม่ ซึ่งในการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านการเขียนในครั้งนี้ ประกอบด้วย

๑. ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) คือ แนวความคิดของนักจิตวิทยาที่พยายามจะอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ และการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นผลของการฝึกฝนซ้ำซาก และเป็นไปในลักษณะถาวร ซึ่งไม่สามารถมองเห็นและสังเกตได้โดยตรง โดยที่นักจิตวิทยาแต่ละคนก็มีความเชื่อเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ในลักษณะที่แตกต่างกัน จึงเกิดมีทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญหลายๆ ทฤษฎี ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้เป็นการกล่าวถึงกฎและหลักการ สามารถอธิบายเงื่อนไขว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหรือไม่

๒. ทฤษฎีสรรคนิยม (Constructivism) คือ แนวคิดที่เน้นพัฒนาผู้เรียนด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยเน้นความสำคัญของตัวผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ส่งเสริมการพัฒนาภายในตัวบุคคล ให้พัฒนาความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาขึ้นด้วยตัวเองมากกว่าที่จะรับความรู้ หรือเกิดความเข้าใจจากบุคคลอื่น และบุคคลจะเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน และกระบวนการเรียนรู้ และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากการลงมือทำหรือการทำงาน และปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนในลักษณะการเผชิญสถานการณ์จริง ซึ่งมีหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการใช้ Active Process และจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอนเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาโครงสร้างทางปัญญา ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้นั้น

๓. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบให้ความร่วมมือ (Cooperative and collaborative learning) กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน ประมาณ ๓-๖ คน ช่วยกันเรียนเพื่อให้บรรลุหมายของกลุ่ม โดยองค์ประกอบของการเรียนรู้ตามแนวการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การพึ่งพากันในทางบวก การปฏิสัมพันธ์เกื้อหนุนกันการกำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน การใช้ทักษะระหว่างบุคคล

ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีสมรรถนะที่สำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของการเป็นพลเมืองที่ดีของชาติและโลกนั้น ต้องมีแนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ และเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญซึ่งจะนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายการศึกษาโดย นักการศึกษาของประเทศไทยใช้คำภาษาไทย คำว่าการเรียนรู้เชิงรุกแทน Active Learning ซึ่งมีนิยามความหมาย ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๔ : ๒๑) ได้กำหนดความหมายของ การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) หมายถึง เป็นการที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ใช้ทักษะพื้นฐานในด้านการอ่าน การเขียน รวมทั้งการฟัง การตั้งคำถาม และอภิปรายร่วมกันบูรณาการในการเรียนรู้ ผู้เรียนลง

มือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้ บริบทผู้เรียน ความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่ในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

จากที่กล่าวมาในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมและเชื่อมโยงจากความรู้เดิมด้วยตนเอง จากการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด การลงมือทำ การตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูล จากการเรียนรู้ของตนเองผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและใช้ทักษะกระบวนการที่หลากหลาย ในการเรียนรู้

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๔ : ๒๑) ได้สรุปความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

๑. การเรียนรู้เชิงรุก ช่วยส่งเสริมให้มีอิสระทางด้านความคิด และการกระทำของผู้เรียน การมีวิจาร์ณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาสมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง และมีการใช้วิจาร์ณญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรม มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ ค้นหาวิธีการเรียนรู้ของตนเองสู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง ดังนั้น Active Learning จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดขั้นสูง ในการมีวิจาร์ณญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์

๒. การเรียนรู้เชิงรุก จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม จะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

๓. การเรียนรู้เชิงรุก ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบ และทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

๔. การเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งผู้เรียน และครูเป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีปัญหา เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนัก แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบาย ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ครูเกิดทักษะในการสอน มีความเชี่ยวชาญในบทบาทหน้าที่ ที่รับผิดชอบ เป็นการพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน

๕. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนและยั่งยืน เพราะกระบวนการเรียนรู้ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวกับความจำ โดยสามารถเก็บ

และจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริง สามารถเก็บในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory)

จากที่กล่าวมาในข้างต้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้เชิงรุก มีความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนจดจำ เรื่องที่เรียนได้อย่างคงทน และมีความเข้าใจอย่างลุ่มลึกจากการปฏิบัติจริงของตนเอง ที่เกิดจากการเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ผ่านกระบวนการการคิด การลงมือทำและนำเสนอด้วยตนเอง ซึ่งในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนครั้งนี้ ผู้จัดทำเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกสู่คุณภาพผู้เรียนโรงเรียนที่จะช่วยส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

นักการศึกษาได้อธิบายถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning ไว้ดังนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๒ : ๒๒) ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีดังนี้

๑. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
๒. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน
๓. เปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้สูงสุด
๔. เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์และประเมินค่า
๕. ผู้เรียน ได้เรียนรู้ความมีวินัย ในการทำงานกลุ่มร่วมกับคนอื่น
๖. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ และการสรุปของผู้เรียน
๗. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (๒๕๖๑ : ๒๒) สรุปว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning นั้นสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนอย่างหลากหลาย เช่น กระบวนการกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนทำเองจนสำเร็จตามเป้าหมาย มีการพัฒนาความคิดให้แก่ผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้กระตุ้นชักชวนระดมความคิด โดยคำนึงถึงหลักการสำคัญ ดังนี้

๑. สิ่งที่กำหนดให้ผู้เรียนทำต้องเกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง
๒. กิจกรรมสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
๓. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียน
๔. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบงานกับชีวิตจริง
๕. ผู้เรียนสามารถสร้างสถานการณ์ตามที่ผู้สอนกำหนด
๖. ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง

๑๐.๒ แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

กระบวนการชุมชนทางวิชาชีพ จะช่วยยกระดับความรู้ความเข้าใจของครูแต่ละคน ทั้งมิติความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่จะสอนและความรู้ความเข้าใจต่อการสอน เช่น หลักสูตร จิตวิทยาการสอน การออกแบบกิจกรรม การวัดและประเมินผล ผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการชุมชนทางวิชาชีพ

๑. PLC ช่วยยกระดับทักษะของครูแต่ละคน เช่น ทักษะการออกแบบการเรียนรู้ ทักษะการสื่อสาร ทักษะ ICT ทักษะการวัดและประเมินผล ตลอดจนทักษะทางวิทยาศาสตร์ เช่น ทักษะการจัดการความขัดแย้ง ทักษะการจัดการอารมณ์ ทักษะการอยู่ร่วมกัน

๒. PLC ช่วยให้ครูแต่ละคนค้นพบความหมายของชีวิต ความหมายของการเป็นครูผู้ไปถึงคุณค่าของงานครู เห็นเป้าหมายที่สำคัญร่วมกันเป็นบุคคลและองค์กรการเรียนรู้ทำงานเป็นทีม มีความเป็นกัลยาณมิตร

กิจกรรมของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

๑. Dialogue หรือ กระบวนการสุนทรียสนทนาเพื่อเรียนรู้กันและกันด้วยการคุยกัน เน้นการฟังอย่างรู้เท่าทันจิตใจของตนเอง เพื่อจัดการตัดสินใจที่เกิดขึ้นขณะฟัง การฟังนั้นก็จะมีไปด้วยความกรุณาต่อกัน ทุกคนจะมีโอกาสรับเนื้อความได้อย่างครบถ้วนทั้งมิติและเนื้อหา ตัวอย่างหัวข้อคำถามเพื่อ Dialogue เช่น ห้าปีที่แล้วเราเห็นองค์กรเราเป็นอย่างไร อีกห้าปีข้างหน้าเราอยากเห็นองค์กรเราเป็นอย่างไร อะไรที่หล่อหลอมให้เรากลายเป็นคนแบบนี้ เราจะอยู่ตรงไหนของจักรวาล ซึ่งเราเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างไร เป็นต้น

๒. Lesson Study เป็นกระบวนการร่วมกันพัฒนากิจกรรมการสร้างการเรียนรู้ของ กลุ่มครู ตัวอย่าง หัวข้อคำถามเพื่อ Lesson Study เช่น ทำอย่างไรที่จะให้โรงเรียนพัฒนาปัญญาภายในให้กับผู้เรียน กิจกรรมฝึกฝนการรู้ตัวมีอะไรบ้าง ทำอย่างไรบ้างกับเด็กแต่ละวัย การฝึกให้เด็กได้ใคร่ครวญควรมีกิจกรรมใดบ้าง การฝึกฝน Dialogue มีกระบวนการอย่างไร เป็นต้น

๓. Share & Learn แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ ความสำเร็จหรือ ความล้มเหลวจากหน้างานของกันและกัน เน้นการอภิปรายร่วมกันอย่างสร้างสรรค์โดยมีเจตจำนงที่ดี ต่อการทำให้งานพัฒนาขึ้น อาจจะทำเป็นคู่ ทำเป็นกลุ่มย่อย และเป็นกลุ่มใหญ่ ตัวอย่างหัวข้อคำถาม เพื่อ Share & Learn เช่น อะไรคือปัญหาหรือสิ่งที่เราต้องการพัฒนา ทำอะไรบ้าง ทำอย่างไร ผลเป็นอย่างไร อะไรที่ยืนยันว่าเราได้พบผล เช่นนั้น เราสามารถทำอะไรได้บ้าง

๔. AAR (After Action Review) เป็นการร่วมกันอภิปราย สรุปลงในแต่ละแ่งมุมหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมเพื่อทำให้เกิดการใคร่ครวญ หรือการทบทวนต่อเรื่องนั้นๆ ตัวอย่างหัวข้อคำถามเพื่อ AAR เช่น เห็นอะไร รู้สึกหรือคิดอย่างไร อะไรที่เราได้เรียนรู้ เป็นต้น

๕. การสร้าง PLC ยังครอบคลุมถึงเด็กและผู้ปกครองอันเป็นองค์ประกอบสำคัญทั้งในแง่ของเป้าหมาย กระบวนการและกิจกรรม หมายถึง PLC จะสร้างมวลพลังแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับคนที่แวดล้อมอยู่ให้พัฒนาขึ้น

๑๑. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการ ดังนี้

๑. วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคลที่มีความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์ และจัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถด้านคิดวิเคราะห์ จำนวน ๓ กลุ่ม ตามผลการประเมินการคิดวิเคราะห์

๒. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านกุดกะเสียน ศึกษาแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ศึกษาแนวคิดกระบวนการชุมชนทางวิชาชีพ (PLC)
๓. ศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้แบบฝึกทักษะ
๔. วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ศึกษาแนวทางการออกแบบ กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ เพื่อออกแบบนวัตกรรม คือ แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา
๕. สร้างแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วย
- แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ชุดที่ ๑ (นิทานหรรษา๑)
 - แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ชุดที่ ๒ (นิทานหรรษา๒)
 - แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ชุดที่ ๓ (บทความข่าว)
๖. สร้างแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ จำนวน ๓ ชนิด เพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ความรู้ (K) ทักษะ (P) คุณลักษณะ (A) ได้แก่
- แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์แก้โจทย์ปัญหา ชนิดอัตนัย จำนวน ๗ ข้อ
 - แบบประเมินทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๓ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ
 - แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ
๗. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูวิชาการ และครู คณิตศาสตร์ และนำมาปรับแก้ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการประเมินด้านคิดวิเคราะห์ โดยใช้แบบประเมิน IOC
๘. กำหนดขอบเขตของการดำเนินการ โดยใช้แบบฝึกทักษะ
- นวัตกรรม ได้แก่ แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา
 - ผลลัพธ์ที่คาดหวัง ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
- ตามขั้นตอนได้ถูกต้อง
- ระยะเวลา การเก็บรวบรวมข้อมูล โดย กำหนดระยะเวลา ๓ สัปดาห์ สัปดาห์ละ ๔ วัน รวม ๑๒ ชั่วโมง ในเดือน ธันวาคม ๒๕๖๗ โดยจัดกิจกรรมในชั่วโมงสอนคณิตศาสตร์ตามตารางสอนที่รับผิดชอบ
 - กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๑๙ คน
 - การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

๑๒. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

ที่	เรื่อง/รายการ	เวลา
๑	แบบฝึกการแก้โจทย์ปัญหา - แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เล่มที่ ๑ (นิทานหรรษา๑) - แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เล่มที่ ๒ (นิทานหรรษา๒) - แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เล่มที่ ๓ (บทความข่าว)	๔ ชั่วโมง ๔ ชั่วโมง ๔ ชั่วโมง
๒	แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	๑๒ ชั่วโมง
๓	แบบทดสอบเรื่องโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชนิดอัตนัย	๗ ข้อ
๔	แบบประเมินชิ้นงาน/ผลงาน	๔ ข้อ
๕	แบบประเมินทักษะการแก้โจทย์ปัญหาชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๓ ระดับ	๑๐ ข้อ
๖	วัดเจตคติต่อการเรียนรู้ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ	๑๐ ข้อ

๑๓. ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ผลการพัฒนาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ดังนี้

๑๓.๑ ผลการพัฒนาเชิงปริมาณ

๑) ผู้เรียนจากจำนวน ๑๙ คน มีจำนวน ๑๖ คน ที่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดี สังเกตได้จากการทำแบบทดสอบ คิดเป็นร้อยละ ๘๔.๒๑ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดคือ ร้อยละ ๘๐

๒) ผู้เรียนจากจำนวน ๑๙ คน มีจำนวน ๑๗ คน ที่มีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ในระดับดี สังเกตจากผลการประเมินทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ ๘๙.๔๗ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดคือ ร้อยละ ๘๕

๓) ผู้เรียนจากจำนวน ๑๙ คน มีจำนวน ๑๙ คน ที่มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก สังเกตจากความมุ่งมั่นในการทำงาน มีสมาธิในการทำงาน การร่วมกิจกรรมอย่างมีความสุข มีความกระตือรือร้นในการเรียนคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดคือ ร้อยละ ๙๐

๑๓.๒ ผลการพัฒนาเชิงคุณภาพ

๑) ผู้เรียนที่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดี สังเกตได้จากการทำแบบทดสอบ

๒) ผู้เรียนมีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในระดับดี สังเกตจากผลการประเมินทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ การแสดงวิธีทำ การตอบคำถาม

๓) ผู้เรียนทุกคนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก สังเกตจากความสนใจในการร่วมกิจกรรม มีความกระตือรือร้นและการแสดงถึงการมีความสุขในการเรียนรู้

๑๓.๓ สมรรถนะที่เกิดขึ้นจากการพัฒนานวัตกรรม

- ๑) การจัดการตนเอง
- ๒) การคิดขั้นสูง
- ๓) การทำงานเป็นทีม


๑๔. บทเรียนที่ได้รับ

ถ้ามีการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงก็ให้เรียนรู้จากสถานที่จริงหรือสถานการณ์จริงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๑๕. เงื่อนไขความสำเร็จ

จากการพัฒนานวัตกรรมในครั้งนี้ เนื่องจากปัจจัยสำคัญ ดังนี้

๑. นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจ ให้ความร่วมมือในการเรียนรู้และสนใจเรียนรู้จากสื่อนวัตกรรมที่หลากหลาย
๒. ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และใช้เทคนิคการจัดการชั้นเรียนเชิงบวกบวกและการเสริมแรง ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ
๓. ผู้บริหาร มีภาวะผู้นำทางวิชาการ ให้ความสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมของครู มีการติดตามนิเทศและให้คำแนะนำในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมการเรียนรู้
๔. ผู้ปกครองนักเรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
๕. ผู้ร่วมกระบวนการชุมชนวิชาชีพ PLC ให้ความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

ลงชื่อ.....ผู้พัฒนานวัตกรรม

(นางจिरนนท์ วนารักษ์)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นางอรอนงค์ คำริห์)

ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกุดกะเสียน

๑๖. ภาพกิจกรรม



นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ





นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ



ผลงานนักเรียน

แบบฝึกทักษะที่ 1.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนคัดคำตามจากโจทย์ปัญหาในเนื้อหาวิชาบรรพชา เรื่อง มีน้อยกับคำทอง (10 คะแนน)

1) มีน้ำส้มอยู่ 65,976 มิลลิกรัม และมีน้ำหวาน 89,680 มิลลิกรัม อยากรทราบว่าน้ำส้มและน้ำหวานหนักเท่ากันเท่าไร

ขั้นที่ 1 ขีดท่าความเข้าใจปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหา

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (2 คะแนน)
 ตอบ มีน้ำส้มอยู่ 65,976 มิลลิกรัม และมีน้ำหวาน 89,680 มิลลิกรัม

2) โจทย์ถามอะไร (1 คะแนน)
 ตอบ สหพันธ์รวมกันแล้วมีน้ำส้มและน้ำหวานหนักเท่ากันเท่าไร

ขั้นที่ 2 ขีดวางแผนแก้โจทย์ปัญหา

3) หากคำตอบได้ด้วยวิธีใด (1 คะแนน)
 ตอบ วิธีลบ

4) เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (1 คะแนน)
 ตอบ $65,976 - 89,680 = \square$

แบบฝึกทักษะที่ 1.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนคัดคำตามจากโจทย์ปัญหาในเนื้อหาวิชาบรรพชา เรื่อง มีน้อยกับคำทอง (10 คะแนน)

1) มีน้ำส้มอยู่ 65,976 มิลลิกรัม และมีน้ำหวาน 89,680 มิลลิกรัม อยากรทราบว่าน้ำส้มและน้ำหวานหนักเท่ากันเท่าไร

ขั้นที่ 1 ขีดท่าความเข้าใจปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหา

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (2 คะแนน)
 ตอบ มีน้ำส้มอยู่ 65,976 มิลลิกรัม และมีน้ำหวาน 89,680 มิลลิกรัม

2) โจทย์ถามอะไร (1 คะแนน)
 ตอบ สหพันธ์รวมกันแล้วมีน้ำส้มและน้ำหวานหนักเท่ากันเท่าไร

ขั้นที่ 2 ขีดวางแผนแก้โจทย์ปัญหา

3) หากคำตอบได้ด้วยวิธีใด (1 คะแนน)
 ตอบ วิธีลบ

4) เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (1 คะแนน)
 ตอบ $65,976 - 89,680 = \square$

แบบฝึกทักษะที่ 1.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนคัดคำตามจากโจทย์ปัญหาในเนื้อหาวิชาบรรพชา เรื่อง มีน้อยกับคำทอง (10 คะแนน)

1) มีน้ำส้มอยู่ 65,976 มิลลิกรัม และมีน้ำหวาน 89,680 มิลลิกรัม อยากรทราบว่าน้ำส้มและน้ำหวานหนักเท่ากันเท่าไร

ขั้นที่ 1 ขีดท่าความเข้าใจปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหา

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (2 คะแนน)
 ตอบ มีน้ำส้มอยู่ 65,976 มิลลิกรัม และมีน้ำหวาน 89,680 มิลลิกรัม


2) โจทย์ถามอะไร (1 คะแนน)
 ตอบ สหพันธ์รวมกันแล้วมีน้ำส้มและน้ำหวานหนักเท่ากันเท่าไร

ขั้นที่ 2 ขีดวางแผนแก้โจทย์ปัญหา

3) หากคำตอบได้ด้วยวิธีใด (1 คะแนน)
 ตอบ วิธีลบ

4) เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (1 คะแนน)
 ตอบ $65,976 - 89,680 = \square$

ตัวอย่างนิทานหรรษา เล่ม ๑



ที่มาของภาพและเนื้อเรื่อง : นวนิยายนิทานอีสปฉบับใหม่, โดยสำนักพิมพ์ดีเอ็มบี กรุ๊ป, 2554:119

ณ ป่าแห่งหนึ่งมีผึ้งน้อยบินผ่านมาเจอเต่าทอง จึงชวนเต่าทองมากินอาหารที่รัง เมื่อเต่าทองมาถึง ผึ้งน้อยก็นำน้ำผึ้งหนัก 65,976 มิลลิกรัม มาให้เต่าทองกิน เต่าทองกินน้ำผึ้ง 3,560 มิลลิกรัม ซึ่งกินได้เพียงนิดเดียวก็บินกลับรังไปเป็นระยะทาง 3,560 เมตร วันต่อมาเต่าทองจึงชวนผึ้งน้อยมากินอาหารที่รังของมันบ้าง เมื่อผึ้งน้อยบินมาถึงเต่าทองก็นำน้ำหวานที่หาเตรียมเอาไว้สำหรับผึ้งน้อยใส่จานมาให้กินหนัก 89,680 มิลลิกรัม ผึ้งน้อยดีใจและกล่าวขอบคุณเต่าทองเป็นอย่างมากและก็บินจากไปด้วยความปลานปลิ้ม

คติสอนใจ : การมีใจช่วยเหลือผู้อื่นย่อมได้ใจความดีตอบแทน

โจทย์ข้อ 2 วันนี้นักเดินทางเที่ยวในป่าเป็นระยะทาง 3,560 เมตร ถ้าหากนักเดินทางเที่ยวในป่ามากกว่ากบอยู่ 740 เมตร วันนี้หนูเดินทางเที่ยวเป็นระยะทางเท่าไร

ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหา

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (2 คะแนน)

ตอบ.....

2) โจทย์ถามอะไร (1 คะแนน)

ตอบ.....

ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนแก้โจทย์ปัญหา


3) หากคำตอบได้ด้วยวิธีใด (1 คะแนน)

ตอบ.....

4) เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (1 คะแนน)

ตอบ.....

ตัวอย่างนิทานหรรษา เล่ม ๒



ที่มา : https://www.kalyanamitra.org/th/Aesop_list.php นิทานอีสปสอนใจ

หนูแก้วหนึ่งเดินทางแรมรอนมาจนถึงลำธารที่ชายป่า หนูต้องการจะข้ามไปยังฝั่งตรงข้าม จึงเข้าไปหาเจ้ากบ ตัวน้อยที่ริมลำธาร แล้วขอร้องให้กบช่วยพาข้าม ลำธาร แล้วขอร้องให้กบช่วยพาข้ามลำธารด้วย กบน้อยมองหนูแล้วปฏิเสธอย่างสุภาพว่า " โอ้ อันนะตัวเล็กพองๆ กับท่านแล้วจะพาท่านข้ามไปได้ อย่างไม่ทันละะะะ " แต่หนูไม่ยอม กลับอ้างว่าตนเป็นสัตว์ผู้อาวุโสกว่า ถ้ากบไม่ช่วยตนก็จะไปว่าประภาศให้สรรพสัตว์ทั้งหลายรู้ถึง ความใจดีของกบ

เมื่อถูกขู่ขู่เช่นนั้น กบจึงต้องจำยอมให้หนูเอาเท้าผูก กับเท้าของตนแล้วก็พาว่ายน้ำข้ามลำธาร แต่ทว่าพอว่ายน้ำได้แค่ครึ่งทางเท่านั้นกบก็เริ่มหมดแรงก่อนที่จะจู่จู่จมน้ำตาย เหลือข้วตัวหนึ่งก็เผลอลงมาจิกเอา ทั้งกบและหนูไปกิน

นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า

ความดีใจและการไม่คำนึงถึงความสามารถหรือข้อจำกัดของตนเอง รวมถึงการยอมทำตามความต้องการของผู้อื่นโดยไม่พิจารณาผลกระทบ อาจนำไปสู่ความเดือดร้อนและอันตรายทั้งต่อตนเองและผู้อื่น.

แบบฝึกทักษะที่ 1.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาในเนื้อหาจากนิทานหรรษา เรื่อง **กบกับหนู** (10 คะแนน)

โจทย์ข้อ 1 น้ำหนักรวมของกบในป่าเป็น 65,976 กิโลกรัม และน้ำหนักรวมของหนูเป็น 39,699 กรัม อยากรทราบว่าน้ำหนักของกบและหนูหนักต่างกันเท่าไร

ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหา

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (2 คะแนน)

ตอบ.....

2) โจทย์ถามอะไร (1 คะแนน)

ตอบ.....

ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนแก้โจทย์ปัญหา

3) หากคำตอบได้ด้วยวิธีใด (1 คะแนน)

ตอบ.....

4) เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (1 คะแนน)

ตอบ.....

๑๗. ภาคผนวก

แผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0
รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	เวลา 4 ชั่วโมง
ผู้สอน นางจรรย์นันทน์ วนารักษ์	โรงเรียนบ้านกุดกะเสียน

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การแสดงวิธีทำและหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา วางแผนแก้โจทย์ปัญหาโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ แสดงวิธีทำเป็นลำดับขั้นตอน แล้วจึงหาคำตอบ พร้อมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

2. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและการนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/7 ประเมินผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารจากสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล

ป.4/11 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา 2 ขั้นตอน ของจำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) วิเคราะห์โจทย์ วางแผนแก้โจทย์ปัญหาจากโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบที่กำหนดให้ได้ (K)
- 2) แสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบที่กำหนดให้ได้ (P)
- 3) หาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ พร้อมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ (P)
- 4) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ มีระเบียบวินัยและรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

4. สาระการเรียนรู้

การแก้โจทย์ปัญหา พร้อมทั้งหาคำตอบ/โจทย์ปัญหาการบวกการลบ

5. ภาระงาน/ชิ้นงาน

แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ชุดที่ 1 (นิทานหรรษา1) QR-Code แบบฝึก

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตารางแสดงความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้/สมรรถนะผู้เรียน/คุณลักษณะ

จุดประสงค์การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึง ประสงค์
K-วิเคราะห์โจทย์ วางแผนแก้โจทย์ปัญหา จากโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหา การลบที่กำหนดให้ได้	ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และการนำไปใช้	ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน
P: 1. แสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาการบวกและ โจทย์ปัญหาการลบที่กำหนดให้ได้ 2.หาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ พร้อมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	1.ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และการนำไปใช้ 2.ความสามารถในการสื่อสาร	ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน
A:1.มีเจตคติที่ดีและตระหนักในคุณค่าของ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ 2. มีความรับผิดชอบ	- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1: กระตุ้นความสนใจ (Engagement)

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 4-5 คน ครูแจกอุปกรณ์เกมผจญภัยในเมืองตัวเลขพร้อมทั้งคำชี้แจงในการเล่นเกม
2. ให้นักเรียนเล่นเกมผจญภัยในเมืองตัวเลขเพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียน
3. ครูชมเชยกลุ่มที่เป็นผู้ชนะ

ขั้นที่ 2: สำรวจและค้นหา (Exploration)

4. นักเรียนรับแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา
5. ครูชี้แจงแนะนำการทำแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา
6. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ในแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
7. นักเรียนศึกษาคำชี้แจงและขั้นตอนในแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา
8. นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนในแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบชุดที่ 1 (นิทานหรรษา1) ซึ่งเป็นโจทย์ปัญหาการบวกและการลบที่ใช้คำถามมาจากเนื้อหานิทานที่กำหนดให้เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนและการทำความเข้าใจในการแก้โจทย์ปัญหาโดยปฏิบัติแบบฝึกทักษะ 1.1 -1.2

9. ครูสังเกตและให้คำแนะนำแก่นักเรียนขณะทำแบบฝึกและคอยแนะนำกระตุ้นด้วยคำถามดังนี้
 9.1 นักเรียนต้องวิเคราะห์การวางแผนแก้โจทย์ปัญหานั้น โดยนักเรียนจะต้องอ่านโจทย์ปัญหาให้เข้าใจ

9.2 สังเกตจากข้อความที่โจทย์กำหนดให้สังเกตสิ่งที่โจทย์ถามหาวิธีวางแผนหาคำตอบ

10. ครูกระตุ้นให้นักเรียนได้พูดคุยเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ขั้นที่ 3: อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

11. นักเรียนอธิบายขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ

12. นักเรียนสรุปขั้นตอนกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาโดยการทำ My mapping เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาและมีสมาธิในการเรียน

13. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4: ขยายความรู้ (Elaboration)

14. นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกทักษะ 1.3 -1.4 ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต้องแสดงวิธีหาคำตอบ

ขั้นที่ 5: ประเมินผล (Evaluation)

15. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ในแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ

16. ครูตรวจและประเมินผลการปฏิบัติงาน

17. ให้ข้อเสนอแนะและให้กำลังใจแก่นักเรียน

8. การวัดผลและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน		
	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
K-แก้โจทย์ปัญหาและสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกการลบได้	- ทดสอบ	-ตรวจแบบทดสอบ	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
P:- แสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบที่กำหนดให้ได้ -หาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวกและการลบพร้อมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ	- ประเมินทักษะกระบวนการ	- แบบประเมินทักษะกระบวนการแก้โจทย์ปัญหา	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
A: -มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ มีระเบียบวินัยใน	- วัดเจตคติ - สังเกตความมีวินัย	- แบบวัดเจตคติ - แบบประเมิน	-ตั้งแต่ระดับคุณภาพดี ขึ้นไป

ตนเองและตระหนักในคุณค่าของ การเรียนคณิตศาสตร์ -มีความรับผิดชอบ	ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน -สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม/ รายบุคคล	คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ - แบบสังเกต พฤติกรรมกลุ่ม/ รายบุคคล	-ตั้งแต่ระดับคุณภาพดี ขึ้นไป
----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	------------------------------

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

- จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมทำให้เกิดการเรียนรู้และมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติโดยเฉพาะกิจกรรมกลุ่มที่ต้องอาศัยความสามัคคีเพื่อให้งานที่รับผิดชอบสำเร็จลุล่วงนักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองและเพื่อน นักเรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนอย่างเป็นมิตรและเรียนรู้ด้วยความสุข(พิจารณาจากผลการประเมินการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน)
- นักเรียนสามารถแสดงวิธีการหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาการบวก – การลบ ได้ร้อยละ 84.21
(ประเมินจากผลการทดสอบหลังเรียน)

ปัญหาที่พบ

- การตอบคำถามและการนำเสนองานกลุ่ม ครูควรให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นทุกคนและผลัดเปลี่ยนการนำเสนอ

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

ฝึกให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์โจทย์ปัญหาบ่อยๆเพื่อเพิ่มทักษะทางคณิตศาสตร์ ครูควรเพิ่มเติมและยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาที่ยากขึ้น โดยเฉพาะกับนักเรียนที่คิดได้เร็วมีความเข้าใจ

ลงชื่อ



ผู้สอน

(นางจิรนนท์ วนารักษ์)

...../...../.....

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....
.....
.....



(นางอรอนงค์ คำริห์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกุดกะเสียน

วันที่ เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเกม: ผจญภัยในเมืองตัวเลข

วัตถุประสงค์

- เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
- เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
- เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร

อุปกรณ์

- กระดานเกม (สามารถวาดบนกระดาษหรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์)
- ตัวเดิน (เช่น ตัวหมาก หรือรูปภาพ)
- การ์ดโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ (แบ่งระดับความยากง่าย)
- ลูกเต๋า

วิธีการเล่น

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน
2. แต่ละกลุ่มวางตัวเดินไว้ที่จุดเริ่มต้นบนกระดานเกม
3. ผลัดกันทอยลูกเต๋าเพื่อเดินตัวเดินไปตามช่องบนกระดาน
4. เมื่อตัวเดินหยุดที่ช่องใด ให้หยิบการ์ดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับช่องนั้น
5. ช่วยกันวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหบนการ์ด
6. หากตอบถูก จะได้เดินต่อไป หากตอบผิด จะต้องหยุดพัก 1 รอบ
7. กลุ่มใดที่เดินไปถึงจุดสิ้นสุดก่อนจะเป็นผู้ชนะ

ตัวอย่างโจทย์ปัญหา

- มีแอปเปิ้ล 8 ผล กินไป 3 ผล เหลือแอปเปิ้ลกี่ผล?
- มีดินสอ 5 แท่ง ซื้อมาเพิ่มอีก 2 แท่ง มีดินสอทั้งหมดกี่แท่ง?
- มีลูกบอล 10 ลูก แบ่งให้เพื่อน 4 ลูก เหลือลูกบอลกี่ลูก
- มีเงิน 20 บาท ซื้อขนมไป 15 บาท เหลือเงินกี่บาท

การปรับเปลี่ยนเกม

- สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบกระดานเกมและโจทย์ปัญหาให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน
- เพิ่มความท้าทายโดยกำหนดเวลาในการแก้โจทย์ปัญหา
- ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น รูปภาพ หรือวิดีโอ เพื่อประกอบการเล่นเกม

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ครูควรสังเกตและให้คำแนะนำแก่นักเรียนขณะเล่นเกม
- ส่งเสริมให้นักเรียนอธิบายวิธีการแก้โจทย์ปัญหาของตนเอง
- สรุปบทเรียนหลังการเล่นเกม เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนและทำความเข้าใจแนวคิด

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	ไม่ค่อย เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วยเลย
1	ฉันรู้สึกสนุกกับการเรียนคณิตศาสตร์					
2	ฉันคิดว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวัน					
3	ฉันมั่นใจในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์					
4	ฉันชอบเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์					
5	ฉันคิดว่าการเรียนคณิตศาสตร์เป็นเรื่องที่น่าท้อและน่าสนใจ					
6	ฉันรู้สึกว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากเกินความเข้าใจของฉัน					
7	ฉันคิดว่าการเรียนคณิตศาสตร์เป็นเรื่องที่น่าเบื่อหน่าย					
8	ฉันรู้สึกกังวลเมื่อต้องทำแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์					
9	ฉันคิดว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ไม่จำเป็นสำหรับชีวิตของฉัน					
10	ฉันรู้สึกว่าครูสอนคณิตศาสตร์ของฉันให้กำลังใจและสนับสนุนการเรียนรู้ของฉัน					

การให้คะแนน:

- ข้อความเชิงบวก (ข้อ 1-5, 10):
 - เห็นด้วยมากที่สุด = 5 คะแนน
 - เห็นด้วยมาก = 4 คะแนน
 - เห็นด้วยปานกลาง = 3 คะแนน
 - ไม่ค่อยเห็นด้วย = 2 คะแนน
 - ไม่เห็นด้วยเลย = 1 คะแนน
- ข้อความเชิงลบ (ข้อ 6-9):
 - เห็นด้วยมากที่สุด = 1 คะแนน
 - เห็นด้วยมาก = 2 คะแนน
 - เห็นด้วยปานกลาง = 3 คะแนน
 - ไม่ค่อยเห็นด้วย = 4 คะแนน
 - ไม่เห็นด้วยเลย = 5 คะแนน

การแปลผล:

- คะแนนรวมสูง แสดงว่ามีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์
- คะแนนรวมต่ำ แสดงว่ามีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์

แบบประเมินทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

(มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ)

คำชี้แจง: ให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาแต่ละข้ออย่างละเอียด แล้วพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ชื่อ-นามสกุล: ชั้น: เลขที่:

วันที่:

มาตราส่วนประมาณค่า:

- 3 คะแนน: แสดงวิธีคิดถูกต้องและได้คำตอบถูกต้อง
- 2 คะแนน: แสดงวิธีคิดถูกต้องบางส่วน แต่คำตอบผิดพลาดเล็กน้อย หรือแสดงวิธีคิดไม่ชัดเจนแต่ได้คำตอบถูกต้อง
- 1 คะแนน: แสดงวิธีคิดไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้แสดงวิธีคิดแต่ตอบถูก/ผิด

1. มีลูกแก้วสีแดง 35 ลูก และลูกแก้วสีฟ้ามากกว่าลูกแก้วสีแดง 12 ลูก อยากทราบว่า มีลูกแก้วสีฟ้ารวมทั้งหมดกี่ลูก

ก. 23 ลูก

ข. 47 ลูก

ค. 57 ลูก

2. คุณครูมีดินสอ 150 แท่ง แบ่งให้นักเรียนไปแล้ว 85 แท่ง ต่อมา มีผู้บริจาคดินสอเพิ่มอีก 50 แท่ง ขณะนี้คุณครูมีดินสอทั้งหมดกี่แท่ง

ก. 115 แท่ง

ข. 165 แท่ง

ค. 285 แท่ง

3. ในสวนมีต้นมะม่วง 42 ต้น ต้นชมพู้น้อยกว่าต้นมะม่วง 15 ต้น และมีต้นขนุนมากกว่าต้นชมพู 8 ต้น อยากทราบว่า มีต้นขนุนกี่ต้น

ก. 19 ต้น

ข. 27 ต้น

ค. 35 ต้น

4. พ่อค้าซื้อปลา 280 บาท ขายไปได้กำไร 95 บาท ต่อมาซื้อปลาอีกครั้งในราคา 350 บาท แล้วขายขาดทุนไป 30 บาท พ่อค้าได้กำไรหรือขาดทุนรวมทั้งหมดเท่าไร

ก. กำไร 65 บาท

ข. ขาดทุน 65 บาท

ค. กำไร 125 บาท

5. รถยนต์คันหนึ่งวิ่งได้ระยะทาง 255 กิโลเมตร ในวันแรก วันที่สองวิ่งได้น้อยกว่าวันแรก 78 กิโลเมตร รวมสองวันรถยนต์คันนี้วิ่งได้ระยะทางเท่าไร
- ก. 177 กิโลเมตร
ข. 333 กิโลเมตร
ค. 432 กิโลเมตร
6. แม่ค้ามีส้ม 500 ผล ขายไปในช่วงเช้า 235 ผล ช่วงบ่ายขายได้น้อยกว่าช่วงเช้า 58 ผล แม่ค้าเหลือส้มกี่ผล
- ก. 265 ผล
ข. 323 ผล
ค. 442 ผล
7. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชาย 312 คน มีนักเรียนหญิงมากกว่านักเรียนชาย 45 คน ถ้านักเรียนย้ายออกไป 28 คน โรงเรียนนี้เหลือนักเรียนทั้งหมดกี่คน
- ก. 629 คน
ข. 679 คน
ค. 707 คน
8. พี่มีเงิน 630 บาท ซื้อหนังสือไป 185 บาท และเก็บเงินที่เหลือไว้ ต่อมาป่าให้เงินเพิ่มอีก 250 บาท พี่มีเงินรวมทั้งหมดเท่าไร
- ก. 445 บาท
ข. 695 บาท
ค. 965 บาท
9. สนามกีฬามีที่นั่งฝั่ง A 1,250 ที่นั่ง ฝั่ง B มีมากกว่าฝั่ง A 325 ที่นั่ง และฝั่ง C มีน้อยกว่าฝั่ง B 150 ที่นั่ง สนามกีฬามีที่นั่งฝั่ง C กี่ที่นั่ง
- ก. 1,425 ที่นั่ง
ข. 1,575 ที่นั่ง
ค. 1,725 ที่นั่ง
10. ร้านค้าขายเสื้อตัวละ 175 บาท และกางเกงตัวละ 299 บาท ถ้าซื้อเสื้อ 2 ตัว และกางเกง 1 ตัว จะต้องจ่ายเงินทั้งหมดเท่าไร
- ก. 474 บาท
ข. 649 บาท
ค. 659 บาท
-

เกณฑ์การให้คะแนน:

- 10 ข้อ:
 - 27 - 30 คะแนน: มีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบอยู่ในระดับดีมาก
 - 20 - 26 คะแนน: มีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบอยู่ในระดับดี
 - 13 - 19 คะแนน: มีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบอยู่ในระดับพอใช้
 - ต่ำกว่า 13 คะแนน: ควรได้รับการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเพิ่มเติม
-

แบบบันทึกผลการเรียนรู้เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ผลการทดสอบ ความรู้ความเข้าใจ การแก้โจทย์ปัญหา	ผลการประเมิน ทักษะการแก้โจทย์ ปัญหา	หมายเหตุ
		10	30	
1	ด.ช. เกียรติศักดิ์ พัจณา	8	24	
2	ด.ช. จักรพันธ์ พันธุ์ศิริ	9	26	
3	ด.ช. ธนภัทร นาพันธ์	10	28	
4	ด.ช. ธนวัฒน์ เดชโชค	6	23	
5	ด.ช. ภัคพงษ์ มุ่งหมาย	6	20	
6	ด.ช. ภัทรบดินทร์ ทองสลับ	8	26	
7	ด.ช. อมรเทพ พนม	8	25	
8	ด.ช. ศิริภัทร สาธภาค	8	25	
9	ด.ญ. ญัฐติณารณ์ ธงศรี	9	27	
10	ด.ญ. ญัฐกุล อัจเอี่ยม	10	27	
11	ด.ญ. ชนากานต์ ชาติตร	10	28	
12	ด.ญ. ธีรดา ทองสลับ	10	25	
13	ด.ญ. ปพิชญา สุดใจ	10	27	
14	ด.ญ. รัตนา เปียนสูงเนิน	5	15	
15	ด.ญ. วิภาดา ทองสลับ	7	22	
16	ด.ญ. สุนิสา ทองสลับ	10	30	
17	ด.ญ. ญัฐณิชา ครองยุติ	10	29	
18	ด.ญ. เนตรนภิศ ไชยชาติ	9	24	
19	ด.ญ. กุลทรัพย์ ศรีเมือง	9	25	
รวม		162	476	
		8.53	25.05	

ลงชื่อ



..... ผู้บันทึก

(นางจิรนนท์ วนารักษ์)



โรงเรียนบ้านกุดกะเสียน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ