



ประจำปี 2567

รายงานผลนวัตกรรม

การพัฒนาทักษะ ด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain based learning)

| จัดทำโดย
นางสาวกิตติยากร สุลิข
ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านแสงไผ่

โรงเรียนบ้านแสงไผ่
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1



คำนำ

รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ เรื่อง “การพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain based learning)” จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนของนักเรียนโรงเรียนบ้านแสงไฟในรายวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อตอบสนองนโยบายการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานีให้มีทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาที่ชัดเจน บรรลุวัตถุประสงค์ตามพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562 ที่มุ่งหวังให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มความคล่องตัวในการบริหารจัดการให้อิสระในการจัดทำหลักสูตรพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ บนหลักการพื้นที่จัดการตนเอง

ขอขอบคุณคณะทำงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ให้ความร่วมมือในการทำงานขอเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนต่อไป

กิตติยากร สุเลิศ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้	1
ชื่อผู้จัดทำนวัตกรรม	1
ระยะเวลาดำเนินการพัฒนานวัตกรรม	1
ที่มาและความสำคัญ	1
เครื่องมือที่ใช้	3
วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม	3
กลุ่มเป้าหมาย	3
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม	3
การออกแบบกระบวนการเรียนรู้	4
โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม	5
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา	5
การประเมินผล	5
ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ	5
บทเรียนที่ได้รับ	6
เงื่อนไขความสำเร็จ	6
ภาคผนวก	8

โครงการส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอนสู่การจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

การพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain based learning)

2. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นางสาวกิตติยากร สุเลิศ ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียน บ้านแสงไผ่ อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

e-mail Kittiyakorn5436@gmail.com โทรศัพท์มือถือ 098 – 096 - 5436

3. ระยะเวลาดำเนินการ

16 พฤษภาคม 2567 – 31 มีนาคม 2568

4. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

มีแนวทางในการคิดค้นนวัตกรรม 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 ศึกษาปัญหาและที่มาของปัญหา
- 4.2 วิเคราะห์แนวทางในการแก้ไขปัญหา
- 4.3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้
- 4.4 ทดลองใช้กับผู้เรียนและปรับปรุง
- 4.5 ประเมินผลและสรุป

5. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน

6. ที่มาและความสำคัญ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิด สร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่าง ถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2545)

ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื่องจากนักการศึกษาคณิตศาสตร์ตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็น ไม่เพียงแต่ประเทศไทยเท่านั้น ที่หันมาใส่ใจ ส่งเสริมทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในทุกระดับชั้นของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ยัง มีประเทศอื่น ๆ อีกทั่วโลกที่สนใจส่งเสริมทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยเช่นกัน เช่น ออสเตรเลีย สิงคโปร์ และสหรัฐอเมริกา สภาครูคณิตศาสตร์ของสหรัฐอเมริกา (National Council of Teachers of Mathematics หรือ NCTM) ซึ่งเป็นองค์กรสำคัญที่มีบทบาทอย่างมากต่อการ เรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน ในสหรัฐอเมริกาและทั่วโลก ได้เสนอหนังสือมาตรฐาน หลักสูตรและการประเมินผลคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน ในปี ค.ศ.1989 และหนังสือหลักการและ มาตรฐานสำหรับคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน ในปี ค.ศ. 2000 ว่าด้วย มาตรฐานทางด้านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่ควรส่งเสริมให้นักเรียนระดับโรงเรียนได้เรียนรู้ฝึกฝน

ทักษะและพัฒนา ให้ดีขึ้น ประกอบด้วย การแก้ปัญหา (problem solving) การให้เหตุผล (reasoning) การสื่อสาร (communication) การเชื่อมโยง (connection) และการแสดงแทน (representation) ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้นักการศึกษาทั่วโลกรวมทั้งนักการศึกษาของไทยหันมาสนใจศึกษาเกี่ยวกับทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น (สมวงษ์ แปลงประสพโชค, 2558)

รูปแบบการสอนแบบ BBL (Brain-based Learning) คือ การนำองค์ความรู้เรื่องสมองและธรรมชาติการทำงานของสมองมาใช้ในการจัดกระบวนการให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการดังกล่าว ได้แก่ การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญที่สุดคือ การออกแบบและการใช้เครื่องมือ/สื่อเพื่อการเรียนรู้ต่างๆโดยประเด็นสำคัญคือ ต้องทำให้เด็กสนใจ ใคร่รู้ เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายสำคัญคือ เด็กได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพสมอง โดยการนำองค์ความรู้เรื่องสมองมาใช้เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ โดยมีที่มาจากศาสตร์การเรียนรู้ 2 สาขา คือ 1. ความรู้ทางประสาทวิทยา (Neurosciences) ซึ่งอธิบายที่มาของความคิดและจิตใจของมนุษย์ โดยเฉพาะในด้านที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับทักษะการเรียนรู้ อันได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้ ความจำ ความเข้าใจ และความชำนาญ โดยผ่านทฤษฎีว่าด้วยการทำงานของสมองเป็นสำคัญ 2. แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theories) ต่างๆ ที่อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ของสมองมนุษย์ และกระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นและมีพัฒนาการอย่างไร

การบูรณาการองค์ความรู้ทั้ง 2 สาขาเข้าด้วยกัน ทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตั้งอยู่บนฐานของการพิจารณาว่าปัจจัยใดบ้างที่จะทำให้สมองมีการเปลี่ยนแปลง สมองมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเรียนการสอนแบบใด และอย่างไร ซึ่งทั้งหมดนี้นำไปสู่การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และที่สำคัญคือการออกแบบและใช้เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้ต่างๆ โดยเน้นว่าต้องทำให้ผู้เรียนสนใจ เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ และการจดจำตามมา และนำไปสู่ความสามารถในการใช้เหตุผล เข้าใจ ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ในทุกมิติของชีวิต

ในปัจจุบันการศึกษาของไทยได้เริ่มมีเน้นให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ในรูปแบบของ Pisa กับผู้เรียนในโรงเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษา แต่อย่างไรก็ตามตามการจัดการเรียนการสอนของไทยนั้นว่ายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรสังเกตได้จากผลคะแนนสอบ Pisa ของประเทศไทยยังเป็นปัญหาอยู่ อ้างอิงได้จากการรายงานผลการทดสอบ Pisa ในปีล่าสุด 2022 ของนักเรียนไทย พบว่าทุกทักษะทั้งคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน ได้คะแนนต่ำสุดในรอบ 20 ปี สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์และผลสะท้อนจากตัวผู้เรียนว่า ข้อสอบเป็นเชิงคิดวิเคราะห์ ต้องตีความหมายจากข้อมูลไม่ได้ นักเรียนไม่รู้ว่าต้องเริ่มหาคำตอบจากกระบวนการใดก่อน

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่พบ ส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนมักจะได้ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนโดยตรง เนื่องจากนักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ตได้ ข้าพเจ้าจึงสนใจศึกษาการพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain based learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านแสงไผ่ ในปีการศึกษา 2567 จำนวน 6 คน โดยผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ ในรูปแบบโดยใช้สมองเป็นฐาน ทั้งหมด 4 แผน จำนวน 14 ชั่วโมง เพื่อปูพื้นฐานทักษะกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน นอกจากนี้ข้าพเจ้ายังคาดหวังว่าวิธีการดังกล่าวนี้จะช่วยพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษารายวิชาคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับชาติได้ และเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน คณิตศาสตร์ รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องกับการจัด

การศึกษาที่จะเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7. เครื่องมือที่ใช้

- แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000
- ใบกิจกรรม
- แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

8. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

- 1) เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐานแก่นักเรียนในชั้นเรียน (K)
- 2) เพื่อวิเคราะห์ทักษะในการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐาน (P)
- 3) เพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ (A)

9. กลุ่มเป้าหมาย

- 1) เป้าหมายเชิงปริมาณ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 คน
- 2) เป้าหมายเชิงคุณภาพ นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐาน และเจตคติที่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์

10. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain based learning)

แนวคิดหลักการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับผลงานหรือนวัตกรรม

BBL (Brain-based Learning) คือ การนำองค์ความรู้เรื่องสมองและธรรมชาติการทำงานของสมองมาใช้ในการจัดกระบวนการให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการดังกล่าว ได้แก่การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญที่สุดคือ การออกแบบและการใช้เครื่องมือ/สื่อเพื่อการเรียนรู้ต่างๆ โดยประเด็นสำคัญคือ ต้องทำให้เด็กสนใจ ใคร่รู้ เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายสำคัญคือ เด็กได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ สมอง โดยการนำองค์ความรู้เรื่องสมองมาใช้เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยมีที่มาจากศาสตร์การเรียนรู้ 2 สาขาคือ ความรู้ทางประสาทวิทยา (Neurosciences) ซึ่งอธิบายที่มาของความคิดและจิตใจของมนุษย์ โดยเฉพาะในด้านที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับทักษะการเรียนรู้ อันได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้ ความจำ ความเข้าใจ และความชำนาญ โดยผ่านทฤษฎีว่าด้วยการทำงานของสมองเป็นสำคัญ แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theories) ต่างๆ ที่อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ของสมองมนุษย์ และกระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นและมีพัฒนาการอย่างไร

การบูรณาการองค์ความรู้ทั้ง 2 สาขาเข้าด้วยกัน ทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตั้งอยู่บนฐานของการพิจารณาว่าปัจจัยใดบ้างที่จะทำให้สมองมีการเปลี่ยนแปลง สมองมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเรียนการสอนแบบใด และอย่างไร ซึ่งทั้งหมดนี้นำไปสู่การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และที่สำคัญคือการออกแบบและใช้เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้ต่างๆ โดยเน้นว่าต้องทำให้ผู้เรียนสนใจ เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ และการจดจำตามมา และนำไปสู่ความสามารถในการใช้เหตุผล เข้าใจ ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ในทุกมิติของชีวิต

การเรียนรู้แบบ BBL เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. อุ่นเครื่อง (Warm-up)
 - Brain Exercise การเคลื่อนไหวข้ามแกนกลางลำตัว เพื่อกระตุ้นสมอง 2 ซีก
 - Rhythm การเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระ ใช้เสียงเพลง จังหวะ อุปกรณ์ประกอบการเรียนเคลื่อนไหว ส่งเสริมจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์
 - Stretching การยืดเส้น ยืดสาย หรือโยคะ ทำให้สมองน้อยพัฒนา
2. นำเสนอความรู้ (Present)
 - เริ่มสอนจากของจริง สิ่งใกล้ตัว
 - ใช้สื่อที่แปลกใหม่ น่าสนใจ
 - ใช้ชาร์ตบทคล้องจอง หรือบทเพลง
 - ใช้กระดานเคลื่อนที่นำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - ใช้สื่อเทคโนโลยี ให้เป็นประโยชน์
3. ลงมือเรียนรู้ (Learn-Practice)
 - นักเรียนได้เคลื่อนไหวในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ตบการ์ดคำศัพท์ ถีบบัตรตัวอักษร
 - นักเรียนลงมือใช้สื่อและเครื่องมือต่างๆ เรียนรู้จากสื่อ/เครื่องมือที่ครูเตรียมมาให้
 - นักเรียนได้ลงมือทำทุกคน เรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเอง ไม่ใช่ดูตัวอย่างจากครู หรือเพื่อนทำ
 - ฝึกทำซ้ำๆ จนเข้าใจและมองเห็น Pattern ขององค์ความรู้นั้น สิ่งสำคัญคือใบงานและกิจกรรม
4. สรุปความรู้ (Summary)
 - การนำประสบการณ์ทั้งหมดที่เกิดจากการเรียนรู้ มาสรุปรวบยอดอีกครั้ง ครูอาจใช้เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิด และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง
 - ลองใช้เทคนิค “คำถามไต่ระดับ” ผ่าน Bloom’s Taxonomy 6 ชั้น
 - ชั้น Create ถามเพื่อกระตุ้นไอเดียใหม่ๆ
 - ชั้น Evaluate ถามเพื่อให้ตัดสินใจ
 - ชั้น Analyse ถามเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์
 - ชั้น Apply ถามเพื่อให้ทดลองใช้ความรู้
 - ชั้น Understand ถามเพื่อให้อธิบาย
 - ชั้น Remember ถามเพื่อรื้อฟื้นความจำ
5. ประยุกต์ใช้ความรู้ (Apply)

นำความรู้ที่มีอยู่ในประยุกต์ใช้สร้างสรรค์ชิ้นงานใหม่ๆ และแก้ปัญหาได้

11. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

ได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 จำนวน 4 แผน ใ้กิจกรรมในแผนมีดังนี้

- การบวกเลขสองจำนวน (ไม่มีการทด)
- การบวกโดยเขียนจำนวนในรูปกระจาย
- การบวกเลขสองจำนวน (มีการทด)
- โจทย์ปัญหาการบวก
- การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากข้อความ

- การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากประโยคสัญลักษณ์
- การบวกเลขสามจำนวน
- โจทย์ปัญหาเลขสามจำนวน
- เท่าไหร่กันนะ

11. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม ประกอบด้วย

11.1 แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พร้อมใบกิจกรรม จำนวน 4 แผน

11.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีทักษะการคิดทางด้านคณิตศาสตร์สูงขึ้นจากการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์โดยใช้สมองเป็นฐาน

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานในวิชาคณิตศาสตร์

13. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

9,000 บาท

14. การประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้
1. นักเรียนมีทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น	ประเมินทักษะการคิดทางด้านคณิตศาสตร์	ใบกิจกรรม
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน	ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน	แบบประเมินความพึงพอใจ

15. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

1) ผลการดำเนินการ

1.1) ผลผลิต (Output) : นักเรียนสามารถใช้ทักษะกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ ตอบคำถามในแต่ละใบกิจกรรมได้ด้วยตนเอง

1.2) ผลลัพธ์ (Outcome) : นักเรียนมีความภูมิใจในตนเอง จากการพัฒนาตนเอง การแลกเปลี่ยนชื่นชมความดีซึ่งกันและกัน และการให้กำลังใจและชื่นชมจากผู้ปกครอง

1.3) ผลกระทบ (Impact) : จากการที่นักเรียนมุ่งมั่นพัฒนาตนเองตามรูปแบบการสอนในแต่ละกิจกรรม ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อันเนื่องมาจากการทำใบกิจกรรมต่างๆ การตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย

1.4) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 คน ต่อยอดการพัฒนาตนเอง (แก้ปัญหา/นิสัยของตนเอง) ได้อย่างต่อเนื่อง จนสามารถเข้าใจกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้

2) ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

2.1) นักเรียนมีทักษะกระบวนการคิดด้านคณิตศาสตร์มากขึ้น ในเรื่องการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และพัฒนาไปถึงด้านอื่น ๆ

2.2) นักเรียนนำหลักการคิดพัฒนาต่อยอดสู่การพัฒนาตนเอง

16. บทเรียนที่ได้รับ

1) ความรู้ ความเข้าใจ และความตั้งใจจริงของผู้บริหาร ด้านการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังกำหนดความสำคัญไว้ในวิสัยทัศน์ และพันธกิจของโรงเรียน ตลอดจนมีการกำหนดกรอบการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณธรรมอย่างชัดเจน

2) ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะของครูและบุคลากรทางการศึกษา มีส่วนสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะกระบวนการคิดของนักเรียนเกิดขึ้นได้จริง และประสบความสำเร็จ ครูและบุคลากรทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญ และรูปแบบการดำเนินงานโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง

3) การคิดวิเคราะห์และพัฒนางานอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์บุคลากรทุกระดับของโรงเรียนต้องมีความกล้าที่จะคิดและสร้างสรรค์แนวทางใหม่ๆ ที่ผ่านการคิดวิเคราะห์แล้วว่าจะเกิดผลสำเร็จ ในบริบทและข้อจำกัดต่างๆ ผ่านการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจอย่างเป็นระบบและสามัคคีในทุกฝ่ายกลุ่มงาน

4) การสร้างการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างแท้จริง ระหว่างโรงเรียน ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน

17. เงื่อนไขความสำเร็จ

การขับเคลื่อนนวัตกรรม “การพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain based learning)” สำเร็จตามจุดประสงค์และเป้าหมายได้ เนื่องจาก

1) ผู้อำนวยการสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในทุกมิติ ทั้งด้านทรัพยากร วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีการเรียนรู้ ตลอดจนการส่งเสริมพัฒนาวิชาชีพของครูอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังต้องเป็นผู้นำทางวิชาการที่สร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ครูมีความกล้าในการสร้างนวัตกรรม และเปิดโอกาสให้นำแนวปฏิบัติที่ดีไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

2) ครูผู้สอนครูถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนนวัตกรรมการเรียนรู้ ด้วยบทบาทผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและเหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน ครูควรมีความเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานอย่างลึกซึ้ง ตลอดจนมีทักษะในการจัดบรรยากาศชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม อีกทั้งยังต้องเป็นผู้นำที่สามารถกระตุ้นแรงจูงใจ สร้างแรงบันดาลใจ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

3) นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ต้องอาศัยความตั้งใจ การเปิดใจเรียนรู้สิ่งใหม่ ความพร้อมในการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ตลอดจนความกล้าแสดงออกและการสื่อสารกับเพื่อนและครูอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนำเกมการศึกษามาใช้ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบโดย

ใช้สมองเป็นฐาน นักเรียนจะต้องมีความกระตือรือร้น มีวินัยในการเรียน และสามารถสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองได้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะในเชิงลึกอย่างต่อเนื่อง

4) ผู้ปกครองมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด เป็นกำลังใจและแรงเสริมในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมวินัยในการเรียน การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการฝึกฝนทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ที่บ้าน รวมถึงการเข้าใจและร่วมมือกับครูในการติดตามพัฒนาการของบุตรหลานอย่างสม่ำเสมอ การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบ้านและโรงเรียน จึงเป็นอีกหนึ่งเงื่อนไขสำคัญที่ช่วยเสริมพลังการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการดำเนินการนวัตกรรมให้ประสบผลสำเร็จต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็น ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และหน่วยงานต่างๆ

ภาคผนวก

อ้างอิงข้อมูลแผนการจัดการเรียนการสอนจากบริษัทธารปัญญา จำกัด

ภาพนักเรียนขณะทำกิจกรรม





ตัวอย่างสื่อที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้การสอน



แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์
โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain based learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง

- แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อนรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain based learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
- ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของนักเรียน

ระดับคะแนน	5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับคะแนน	4	หมายถึง	มาก
ระดับคะแนน	3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับคะแนน	2	หมายถึง	น้อย
ระดับคะแนน	1	หมายถึง	น้อยมาก

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น					
2. การจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน					
3. การจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน ทำให้นักเรียนกล้าคิด กล้าตอบ กล้าแสดงออก					
4. การจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปลง และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน					
5. สื่อต่างๆ ช่วยให้นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ได้					
6. สื่อต่างๆ ช่วยให้นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ให้สนุกยิ่งขึ้น					
7. สื่อต่างๆ ช่วยให้นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์สามารถนำความรู้ปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้					
8. สื่อต่างๆ ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจทักษะทางคณิตศาสตร์ได้ง่ายขึ้น					
9. นักเรียนให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน					
10. กิจกรรมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานมีความน่าสนใจ					
11. กิจกรรมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานมีความเหมาะสมกับชั้นของนักเรียน					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
12. บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม					
13. บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ					
14. บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความคิดอย่างหลากหลาย					
15. บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน					
คะแนนรวม					
คะแนนเฉลี่ย					

ระดับคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ (Quality Level of Learning Management)

- ดีมาก (Excellent) หมายถึง คะแนนเฉลี่ย (Mean) อยู่ระหว่าง 4.50– 5.00
- ดี (Good) หมายถึง คะแนนเฉลี่ย (Mean) อยู่ระหว่าง 3.50– 4.49
- ปานกลาง (Neutral) หมายถึง คะแนนเฉลี่ย (Mean) อยู่ระหว่าง 2.50– 3.49
- พอใช้ (Fair) หมายถึง คะแนนเฉลี่ย (Mean) อยู่ระหว่าง 1.50– 2.49
- ปรับปรุง (Improve) หมายถึง คะแนนเฉลี่ย (Mean) อยู่ระหว่าง 0– 1.49

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

บทที่ 2 การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (1)

จำนวน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

1. มาตรฐาน

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

2. ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

สาระสำคัญ

การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ตามแนวตั้ง (ไม่มีทด) หาผลบวกได้โดยนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

- สามารถบอกวิธีการหาผลบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีทด) ได้
- สามารถแสดงขั้นตอนวิธีการหาผลบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีทด) ได้
- สามารถพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

การบวกและการลบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

- คุณครูให้นักเรียนเบรนมิม ด้วยการทำกิจกรรม ฟังให้ตี ใช้เวลา 5 นาทีก่อนเริ่มเรียน
- ให้นักเรียนใช้มือแตะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ตามที่คุณครูพูด โดยที่คุณครูจะทำด้วยแต่ทำตรงข้ามกับที่พูด เช่น ถ้าคุณครูพูดว่า หู แต่ครูจับที่ปาก นักเรียนห้ามทำตามคุณครู แต่ให้จับหูตามที่คุณครูพูด เป็นต้น

2. ชี้นำเสนอความรู้

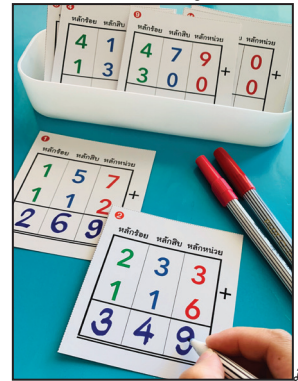
- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน แจกหลอดดูดให้กลุ่มละ 1 ถุง คุณครูกำหนดจำนวน เช่น มีหลอดดูด 26 อัน น่องให้มาอีก 22 อัน รวมมีหลอดดูดกี่อัน ให้แต่ละกลุ่มวางหลอดดูด 26 อัน จากนั้นวางเพิ่มลงไป 22 อัน นับรวมจำนวนหลอดดูดแล้วตอบคำถามคุณครู
- คุณครูติดบัตรตัวเลข หรือนำเสนอ powerpoint แสดงการบวกพร้อมอธิบาย เรื่อง การบวกโดยใช้ตารางค่าประจำหลักว่า เราสามารถเขียนตัวเลขลงในตารางค่าประจำหลักแล้วนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน โดยเริ่มบวกจากหลักหน่วยก่อน แล้วให้นักเรียนดูตัวอย่างเพิ่มเติมในหนังสือเรียน

เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 59-61

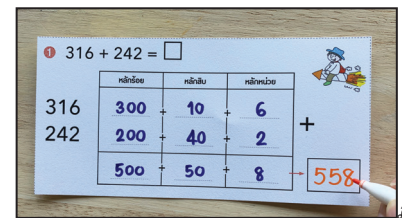
3. คุณครูนำภาพผลไม้แสดงการบวกติดบนกระดาน หรือแสดงใน powerpoint ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ แล้วร่วมกันสรุป ขั้นตอนวิธีการหาผลบวก
4. จากนั้นคุณครูแนะนำโดยใช้บัตรภาพ บัตรตัวเลข หรือ powerpoint ว่าการหาผลบวกนอกจากใช้ตารางค่าประจำหลัก สามารถหาผลบวกโดยการเขียนจำนวนในรูปกระจายได้ ให้นักเรียนดูตัวอย่างในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 68-69
5. คุณครูสุ่มนักเรียนออกมาแสดงวิธีหาผลบวกหลาย ๆ ข้อ เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนมีความเข้าใจ จากนั้นคุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องการบวกจำนวนสองจำนวนแบบไม่มีการทด

3. ขั้นลงมือเรียนรู้

1. คุณครูแจกใบงาน “การบวกจำนวนสองจำนวน (ไม่มีการทด)” ให้นักเรียน (ดาวน์โหลดใบงานจาก QR code)
2. ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 62 (ดังภาพที่ 1)
3. คุณครูแจกใบงาน “การบวกโดยเขียนจำนวนในรูปกระจาย” ให้นักเรียน (ดาวน์โหลดใบงานจาก QR code) ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 ในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 70 (ดังภาพที่ 2)
4. ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 63-67 และ 71-72



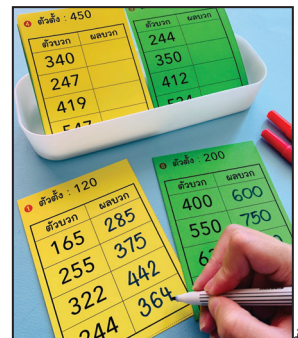
ภาพที่ 1



ภาพที่ 2

4. ขั้นสรุปความรู้

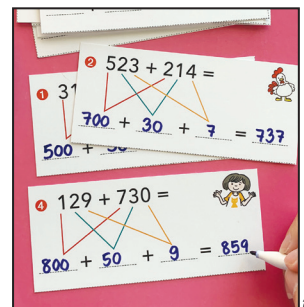
1. แจกใบงาน “การบวกจำนวนสองจำนวน (ไม่มีการทด)” ให้นักเรียน (ดาวน์โหลดใบงานจาก QR code) ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 2 ในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 62 (ดังภาพที่ 3)
2. คุณครูแจกใบงาน “การบวกโดยเขียนจำนวนในรูปกระจาย” ให้นักเรียน (ดาวน์โหลดใบงานจาก QR code) ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 2 ในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 70 (ดังภาพที่ 4)



ภาพที่ 3

5. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

1. คุณครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน แล้วแจกใบงาน “การบวก”
2. ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันดูตัวเลขผลบวกที่กำหนดให้จากตารางด้านขวา จากนั้นหาจำนวนสองจำนวนที่บวกกันแล้วเท่ากับผลบวกที่กำหนดให้ (ดังภาพที่ 5) (แต่ละกลุ่มไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน อย่างน้อยกลุ่มละ 5 ข้อ)
3. เมื่อเสร็จทุกกลุ่มแล้ว คุณครูให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้น ให้เพื่อนให้หรือไม่ ร่วมกันแสดงความคิดเห็น

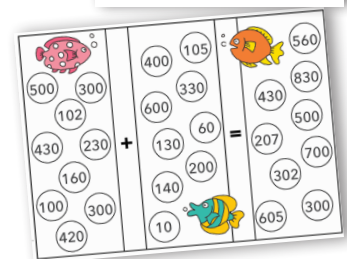


ภาพที่ 4

$$500 + 200 = 700$$
$$420 + 140 = 560$$

เครื่องมือ - สื่อการเรียนรู้

1. บัตรภาพ บัตรตัวเลข
2. กระดานเคลื่อนที่
3. สื่อจริง เช่น หลอดดูด
4. หนังสือเรียนชุด เก่งคณิต คิดเลขเป็น ป.2 เล่ม 1



ภาพที่ 5

5. ใบงาน “การบวกจำนวนสองจำนวน (ไม่มีการทด)”
6. ใบงาน “การบวกโดยเขียนจำนวนในรูปกระจาย”
7. ใบงาน “การบวก”

การวัดและประเมินผล

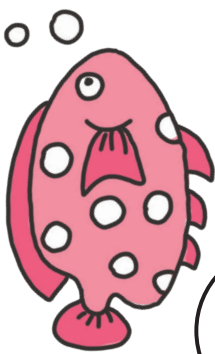



1. สังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินผลจากคะแนนการทำแบบฝึกหัดของนักเรียน

(การวัดและการประเมินผล คุณครูสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม บางชั้นเรียนอาจมีการทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน การเขียนตามคำบอก การทดสอบการอ่าน ฯลฯ)

ใบงานประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 (1) :

การบวก

๑) ดูตัวเลขตัวตั้ง ตัวบวก และผลบวกที่กำหนดให้ แล้วหาจำนวนสองจำนวนที่บวกกันแล้วเท่ากับผลบวกที่กำหนดให้ โดยเขียนประโยคสัญลักษณ์ลงในสมุด (อย่างน้อย 5 ข้อ ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน)

ตัวตั้ง		+	
ผลบวก		=	

ตัวตั้ง

500, 300, 102, 230, 160, 300, 420

ตัวบวก

105, 330, 60, 200, 400, 600, 130, 140, 10

ผลบวก

560, 830, 500, 700, 430, 207, 302, 300, 605

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

บทที่ 2 การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (2)

จำนวน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

1. มาตรฐาน

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

2. ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

สาระสำคัญ

การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีทด) หาผลบวกได้โดยนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกัน มาบวกกัน โดยเริ่มบวกจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ ถ้าผลบวกในหลักใดเป็นจำนวนสองหลักให้ ทดจำนวนที่ครบสิบไปยังหลักที่อยู่ติดกันทางซ้าย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถบอกวิธีการหาผลบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีทด) ได้
2. สามารถแสดงขั้นตอนวิธีการหาผลบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีทด) ได้
3. สามารถพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

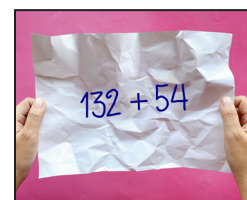
สาระการเรียนรู้แกนกลาง

การบวกและการลบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1. คุณครูทบทวน เรื่อง การบวกแบบไม่มีทด โดยให้นักเรียนนั่งล้อมเป็นวงกลม คุณครูนำกระดาษปลิวการบวก ให้นักเรียน (โดยเขียนประโยคสัญลักษณ์ใส่ใน กระดาษ เช่น $132 + 54$ ขยำซ้อนกันเป็นก้อนกลมคล้ายกระดาษปลิว) (ดังภาพ)
2. เปิดเพลงหรือให้นักเรียนร้องเพลง แล้วส่งกระดาษปลิวการบวกต่อกันไปเรื่อย ๆ เมื่อเพลงหยุด กระดาษปลิวอยู่ที่ใคร คนนั้นต้องแกะกระดาษออก 1 แผ่น ชูให้ เพื่อนดูและหาผลบวกนั้น เล่นไปเรื่อย ๆ จนจบเกม



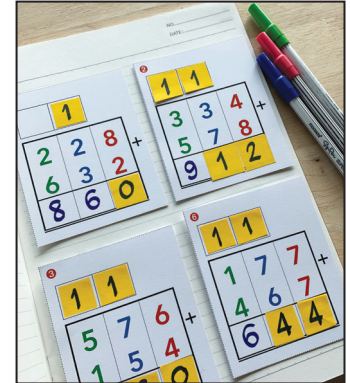
2. ชี้นำเสนอความรู้

1. คุณครูให้ตัวแทนนักเรียนออกมาหน้าชั้นเรียน เป็นนักเรียนชาย 5 คน นักเรียนหญิง 6 คน แล้วถามนักเรียนว่ามีนักเรียนชายกี่คน มีนักเรียนหญิงกี่คน มีนักเรียนทั้งหมดกี่คน ให้นักเรียนช่วยกันนับ

2. จากนั้นคุณครูติดบัตรภาพผลไม้ และบัตรตัวเลขบนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบว่ามีผลไม้ทั้งหมดกี่ผล
3. คุณครูสอน เรื่อง การบวกโดยใช้ตารางค่าประจำหลัก อธิบายโดยใช้บัตรภาพ บัตรตัวเลข หรือ powerpoint ว่าการบวกจำนวนสองจำนวน (มีทด) หาผลบวกได้โดยนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวกในหลักใดเป็นจำนวนสองหลักให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปยังหลักที่อยู่ติดกันทางซ้าย
4. ให้นักเรียนดูตัวอย่างเพิ่มเติมในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 73-75
5. คุณครูติดบัตรประโยคสัญลักษณ์ แล้วสุ่มนักเรียนออกมาแสดงวิธีหาผลบวกหลาย ๆ ข้อ เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนมีความเข้าใจ จากนั้นคุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องการบวกจำนวนสองจำนวนแบบมีการทด

3. ชั้นลงมือเรียนรู้

1. คุณครูแจกใบงาน “การบวกจำนวนสองจำนวน (มีการทด)” ให้นักเรียน (ดาวน์โหลดใบงานจาก QR code)
2. ให้นักเรียนทำกิจกรรม ในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 76 (ดังภาพ)
3. ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 77-79

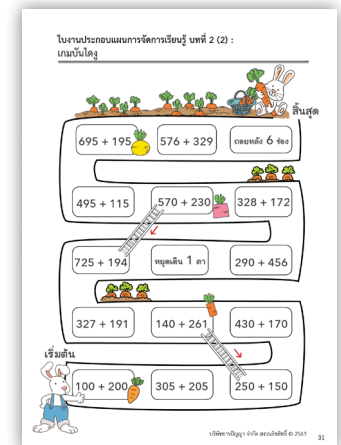


4. ชั้นสรุปความรู้

1. ให้นักเรียนทบทวน เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีการทด)
2. คุณครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความเข้าใจ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีการทด)

5. ชั้นประยุกต์ใช้ความรู้

1. แบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 3-4 คน เล่นเกม โดยแจกใบงาน “เกมบันไดงู” เบี้ยและลูกเต๋า 1 ลูก
2. ผู้เล่นคนแรกโยนลูกเต๋า 1 ครั้ง แล้วเดินตามแต้มที่ได้ เดินไปหยุดตรงช่องใด ให้หาผลบวก ถ้าตอบผิดเดินถอยหลังตามแต้มที่ได้
3. คนต่อไปทำเช่นเดียวกับคนแรก เล่นไปเรื่อย ๆ จนมีผู้ชนะ



เครื่องมือ - สื่อการเรียนรู้

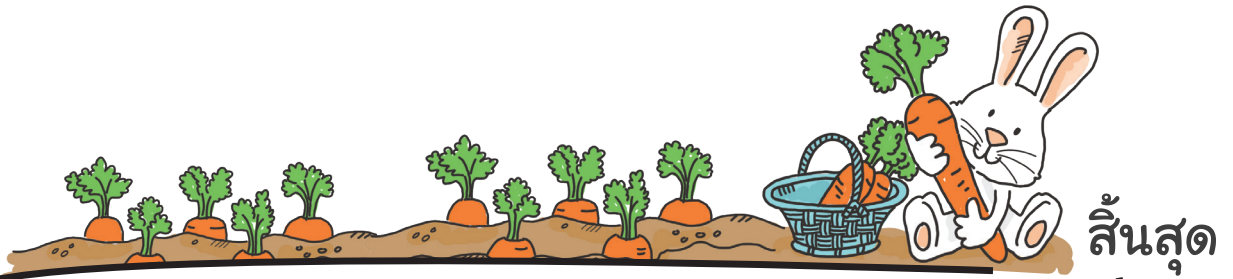
1. บัตรภาพ บัตรตัวเลข
2. กระดานเคลื่อนที่
3. สื่อจริง เช่น เบี้ย ลูกเต๋า
4. หนังสือเรียนชุด เก่งคณิต คิดเลขเป็น ป.2 เล่ม 1
5. ใบงาน “การบวกจำนวนสองจำนวน (มีการทด)”
6. ใบงาน “เกมบันไดงู”

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินผลจากคะแนนการทำแบบฝึกหัดของนักเรียน

(การวัดและการประเมินผล คุณครูสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม บางชั้นเรียนอาจมีการทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน การเขียนตามคำบอก การทดสอบการอ่าน ฯลฯ)

ใบงานประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 (2) :
เกมบันไดงู



สิ้นสุด

$695 + 195$



$576 + 329$

ถอยหลัง 6 ช่อง

$495 + 115$

$570 + 230$



$328 + 172$

$725 + 194$

หยุดเดิน 1 ตา

$290 + 456$

$327 + 191$

$140 + 261$

$430 + 170$

$100 + 200$



$305 + 205$

$250 + 150$

เริ่มต้น



แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

บทที่ 2 การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (3)

จำนวน 4 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

1. มาตรฐาน

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

2. ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 ป.2/8 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา 2 ขั้นตอนของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

การสร้างโจทย์ปัญหา ต้องมีทั้งส่วนที่โจทย์บอกและส่วนที่โจทย์ถาม และโจทย์ปัญหาที่สร้างต้องมีความเป็นไปได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

- สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกที่กำหนดให้ได้
- สามารถอธิบายหลักการสร้างโจทย์ปัญหาการบวกได้
- สามารถเขียนแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาการบวกที่กำหนดให้ได้
- สามารถสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากข้อมูลที่กำหนดให้ได้
- สามารถพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

การแก้โจทย์ปัญหาและการสร้างโจทย์ปัญหา พร้อมทั้งหาคำตอบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

- ให้นักเรียนเล่นเกม โดยคุณครูและนักเรียนร้องเพลงลมพัด การบวกจำนวนที่ไม่เกิน 20
- คุณครูและนักเรียนร้องว่า “ลมพัด” ลมพัด $12+3$ แล้วชี้ให้นักเรียนคนหนึ่งตอบ เมื่อตอบได้แล้ว ก็ร้องเพลงต่อไป ลมพัด ลมพัด $10+5$ ให้นักเรียนคนใหม่ตอบ เล่นสลับกันไปเรื่อย ๆ

2. ชี้นำเสนอความรู้

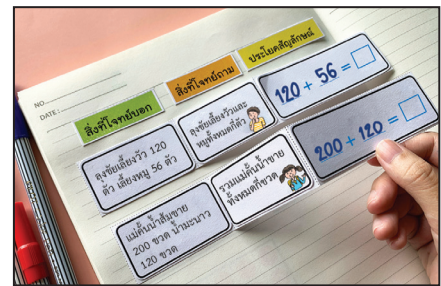
- คุณครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟัง เช่น “แต้วและพลอยเป็นพี่น้องกัน ทั้งสองคนนำเงินที่แม่ให้ไปโรงเรียนแต่ใช้ไม่หมด นำกลับมาใส่กระปุกออมสินทุกวัน และเมื่อกระปุกออมสินเต็ม แต้วและพลอยจะนำเงินไปเปิดบัญชีธนาคาร แต้วนำเงินได้ 514 บาท พลอยนำเงินได้ 420 บาท ทั้งสองคนเปิดบัญชี

ฝากธนาคาร รวมกัน ยอดเงินฝากของทั้งสองคนจะเป็นเท่าไร นักเรียนช่วยคิดหน่อย”

2. คุณครูเตรียมแถบประโยคโจทย์ปัญหาและบัตรภาพ จากตัวอย่างสถานการณ์ที่เล่าให้ฟังมาติดบนกระดาน
3. ถามนักเรียนว่าโจทย์บอกอะไร (สิ่งที่โจทย์บอก) โจทย์ถามอะไร (สิ่งที่โจทย์ถาม) เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร พร้อมกับติดแถบประโยคที่ละชั้น แสดงวิธีแก้โจทย์ปัญหา และตรวจคำตอบ
4. คุณครูอธิบายตัวอย่างในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 80 และ 83-84 โดยใช้บัตรภาพ บัตรตัวเลข แถบประโยค หรือ powerpoint จากนั้นร่วมกันสรุปโจทย์ปัญหาการบวกว่า มีส่วนที่โจทย์บวก และส่วนที่โจทย์ถาม และวิธีการหาคำตอบโดยใช้ภาพ (บาร์โมเดล)
5. คุณครูติดบัตรภาพ แถบประโยคบนกระดาน หรือใช้ powerpoint เช่น ชายไข่ไก่ 324 ฟอง ชายไข่เป็ด 125 ฟอง แล้วถามนักเรียนว่า โจทย์บอกอะไรมาบ้าง (เรารู้อะไรบ้าง) เราจะถามอย่างไร สามารถถามแบบไหนได้บ้าง
6. ให้นักเรียนช่วยกันคิด จากนั้นคุณครูสรุปโจทย์ปัญหาของนักเรียนโดยเขียนบนกระดาน และอธิบายตัวอย่างเพิ่มในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 90-91 โดยใช้บัตรภาพ บัตรตัวเลข หรือแถบประโยค
7. คุณครูทบทวนว่าโจทย์ปัญหามี 2 ส่วน คือ ส่วนที่โจทย์บอก และส่วนที่โจทย์ถาม จากนั้นติดแถบประโยคสัญลักษณ์การบวกบนกระดานเคลื่อนที่ ให้นักเรียนช่วยกันคิดสร้างโจทย์
8. จากนั้นคุณครูสรุปโจทย์ปัญหาของนักเรียนโดยเขียนบนกระดาน และอธิบายตัวอย่างเพิ่มในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 94-95 โดยใช้บัตรภาพ บัตรตัวเลข หรือแถบประโยค

3. ขั้นลงมือเรียนรู้

1. คุณครูแจกใบงาน “โจทย์ปัญหาการบวก” ให้นักเรียน (ดาวน์โหลดใบงานจาก QR code)
2. ให้นักเรียนทำกิจกรรม ในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 85 (ดังภาพ)
3. แจกใบงาน “การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากข้อความ”
4. ให้นักเรียนตัดตามรอยประ แยกเป็นกอง ๆ เตรียมไว้ โดยแยกเป็น สิ่งที่โจทย์บอก สิ่งที่โจทย์ถาม และประโยคสัญลักษณ์
5. จากนั้น พิจารณาและวิเคราะห์ หากการ์ด สิ่งที่โจทย์บอก สิ่งที่โจทย์ถาม ที่เป็นโจทย์เดียวกัน ตรงกัน โดยวางให้ตรงกับหัวข้อ (ดังภาพ)
6. เมื่อหาและวางการ์ดเสร็จแล้ว เขียนประโยคสัญลักษณ์ และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง แล้วติดลงในใบงาน จากนั้น ติดใบงานลงในสมุด (ดังภาพ)
7. แจกใบงาน “การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากประโยคสัญลักษณ์” ให้นักเรียนทำกิจกรรม ในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 96 (ดังภาพ)
8. ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 81-82, 86-89, 92-93, 97-98



4. ขั้นสรุปความรู้

1. ให้นักเรียนทบทวน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสองจำนวน การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากข้อความ และการสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากประโยคสัญลักษณ์

2. คุณครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความเข้าใจ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสองจำนวน การสร้าง โจทย์ปัญหาการบวกจากข้อความ และการสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากประโยคสัญลักษณ์

5. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

1. คุณครูให้นักเรียนจับคู่ แล้วดูรายการสินค้าจากใบปลิว ใบโฆษณาต่าง ๆ แล้วเลือกตัดรายการสินค้า มาคนละหนึ่งชิ้นที่มีราคาไม่เกิน 500 บาท และแจกกระดาษ A4 ให้คู่ละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนนำภาพที่ตัดมา ติดลงในกระดาษ A4 แล้วเขียน ประโยคสัญลักษณ์การบวกจากภาพที่ติดไว้ พร้อมสร้างโจทย์ ปัญหาการบวกอย่างน้อย 2 ข้อ และหาคำตอบ
3. เสร็จแล้วคุณครูให้นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียน



เครื่องมือ - สื่อการเรียนรู้






1. บัตรภาพ บัตรตัวเลข
2. กระดาษเคลื่อนที่
3. หนังสือเรียนชุด เก่งคณิต คิดเลขเป็น ป.2 เล่ม 1
4. ใบงาน “โจทย์ปัญหาการบวก”
5. ใบงาน “การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากข้อความ”
6. ใบงาน “การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากประโยคสัญลักษณ์”
7. กระดาษ A4

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน
 2. ประเมินผลจากคะแนนการทำแบบฝึกหัดของนักเรียน
- (การวัดและการประเมินผล คุณครูสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม บางชั้นเรียนอาจมีการทดสอบ ก่อนเรียน - หลังเรียน การเขียนตามคำบอก การทดสอบการอ่าน ฯลฯ)

ใบงานประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 (3) : การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากข้อความ

๑ ตัดใบงานตามรอยประ แล้วพิจารณาและวิเคราะห์ หากardt สิ่งที่โจทย์บอก สิ่งที่โจทย์ถาม ที่เป็นโจทย์เดียวกัน ตรงกัน โดยวางให้ตรงกับหัวข้อ แล้วเขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง จากนั้นติดลงในใบงาน

สิ่งที่โจทย์บอก	สิ่งที่โจทย์ถาม	ประโยคสัญลักษณ์
$\square =$ $+$	$\square =$ $+$	$\square =$ $+$
<p>ลุงชยเลี้ยงวัวและ หมูทั้งหมดกี่ตัว </p>	<p>รวมแม่ค้าส้มขาย ทั้งหมดกี่ขวด </p>	<p>แพรซื้อของรวม เป็นเงินกี่บาท </p>
<p>ลุงชยเลี้ยงวัว 120 ตัว เลี้ยงหมู 56 ตัว</p>	<p>แม่ค้าส้มขาย 200 ขวด น้ามะนาว 120 ขวด</p>	<p>แพรซื้อกระเป่าราคา 370 บาท ซื้อหมวก 199 บาท</p>
$\square =$ $+$	$\square =$ $+$	<p>แม่ครัวทำข้าวกล่อง ทั้งหมดกี่กล่อง </p>
<p>แม่ครัวทำข้าวผัดหมู 235 กล่อง ทำข้าวผัด กุ้ง 315 กล่อง</p>	<p>รวมขายปลาเผา ได้ทั้งหมดกี่ตัว </p>	<p>ตอนเช้าขายปลาเผา ได้ 110 ตัว ตอนบ่าย ขายได้ 183 ตัว</p>

ใบงานประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 (3) : การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากข้อความ

๑) ตัดใบงานตามรอยประ แล้วพิจารณาและวิเคราะห์ หากardt สิ่งที่โจทย์บอก สิ่งที่โจทย์ถาม ที่เป็นโจทย์เดียวกัน ตรงกัน โดยวางให้ตรงกับหัวข้อ แล้วเขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง จากนั้นติดลงในใบงาน

----- ตัดตามรอยประ -----

สิ่งที่โจทย์บอก	สิ่งที่โจทย์ถาม	ประโยคสัญลักษณ์
สิ่งที่โจทย์บอก	สิ่งที่โจทย์ถาม	ประโยคสัญลักษณ์
สิ่งที่โจทย์บอก	สิ่งที่โจทย์ถาม	ประโยคสัญลักษณ์
สิ่งที่โจทย์บอก	สิ่งที่โจทย์ถาม	ประโยคสัญลักษณ์
สิ่งที่โจทย์บอก	สิ่งที่โจทย์ถาม	ประโยคสัญลักษณ์

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

บทที่ 2 การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (4)

จำนวน 4 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

1. มาตรฐาน

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

2. ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 ป.2/8 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา 2 ขั้นตอนของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

สาระสำคัญ

การบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 หาผลบวกได้โดยนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน โดยอาจบวกจำนวนทีละสองจำนวนหรือบวกจำนวนสามจำนวนพร้อมกัน

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- สามารถบอกวิธีการหาผลบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ได้
- สามารถแสดงขั้นตอนวิธีการหาผลบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ได้
- สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกที่กำหนดให้ได้
- สามารถเขียนแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาการบวกที่กำหนดให้ได้
- สามารถพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- การบวกและการลบ
- การแก้โจทย์ปัญหาและการสร้างโจทย์ปัญหา พร้อมทั้งหาคำตอบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- คุณครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 6 - 7 คน ให้นักเรียนยืนเข้าแถวเป็นแถวตอนลึก
- ให้คนที่ 1 ดูป้ายจากป้ายข่าวสาร (ใช้ตัวเลขจากธนบัตรเป็นข่าวสาร) ภายในเวลาที่กำหนด หลังจากนั้นให้กระซิบบอกคนถัดไป บอกต่อกันไป จนถึงคนสุดท้าย และคนสุดท้ายที่ได้รับข่าวสารจะต้องพูดคำที่เพื่อนส่งข่าวสารมาให้ได้อย่างถูกต้องมากที่สุด (หรืออาจใช้การเขียนลงกระดาษแทน)

2. ขั้นนำเสนอความรู้

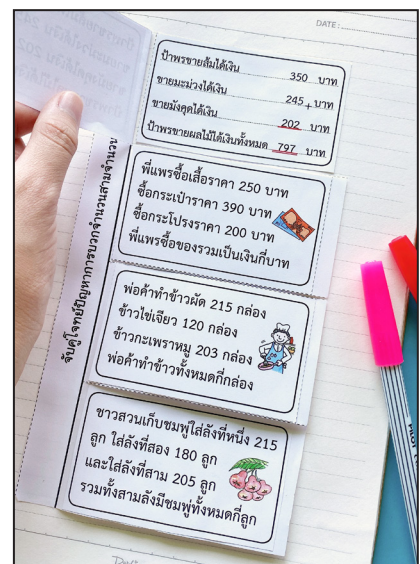
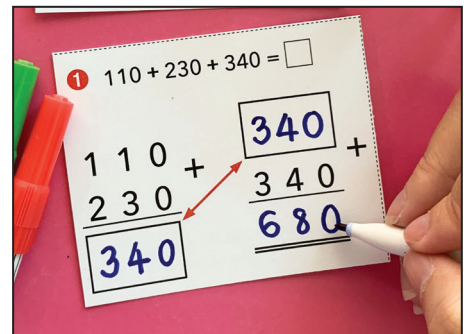
- คุณครูติดบัตรภาพผลไม้ (อาจสองชนิดก่อน แล้วอาจเพิ่มเป็นสามชนิด) ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ

ว่ามีผลไม่ทั้งหมดก็ผล และหาคำตอบได้อย่างไร

2. คุณครูสรุปคำตอบของนักเรียน จากนั้นติดบัตรตัวเลขและบัตรประโยคสัญลักษณ์ของการบวกจำนวนผลไม่
3. คุณครูอธิบายวิธีการหาคำตอบของการบวกจำนวนสามจำนวนโดยใช้บัตรภาพ บัตรตัวเลข หรือ powerpoint แล้วให้นักเรียนดูตัวอย่างในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 99-100
4. คุณครูทบทวน เรื่องการบวก จากนั้นติดตารางค่าประจำหลัก สอนนักเรียนบวกจำนวนสามจำนวนโดยใช้การตั้งบวก โดยแนะนำให้นักเรียนเขียนตัวเลขให้ตรงหลัก และเริ่มบวกจากหลักหน่วยก่อน
5. จากนั้นให้นักเรียนดูตัวอย่างเพิ่มในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 104-105
6. คุณครูสอน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และแสดงวิธีทำ ในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 108-110 โดยคุณครูยกตัวอย่างสถานการณ์ให้นักเรียนฟัง เช่น นิดมีเงิน 250 บาท พ่อให้เงินนิด 120 บาท แม่ให้อีก 210 บาท รวมนิดมีเงินทั้งหมดกี่บาท
7. จากนั้นคุณครูเตรียมแถบประโยคโจทย์ปัญหา จากสถานการณ์ที่เล่าให้ฟังมาติดบนกระดาน ถามนักเรียนว่าโจทย์บอกอะไร (สิ่งที่โจทย์บอก) โจทย์ถามอะไร (สิ่งที่โจทย์ถาม) เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร พร้อมกับติดแถบประโยคทีละขั้น แสดงวิธีแก้โจทย์ปัญหา และตรวจคำตอบ
8. คุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการบวกและโจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวน จากนั้นสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาแสดงวิธีทำจากโจทย์ที่คุณครูกำหนด

3. ขั้นลงมือเรียนรู้

1. คุณครูแจกใบงาน “การบวกจำนวนสามจำนวน” ให้นักเรียน (ดาวน์โหลดใบงานจาก QR code)
2. ให้นักเรียนทำกิจกรรม ในหนังสือเรียนเก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 101 (ดังภาพ)
3. แจกใบงาน “โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวน” ให้นักเรียน ตัดใบงานที่ได้ออกเป็นการ์ด แยกส่วนที่เป็นโจทย์ปัญหาและส่วนที่แสดงวิธีทำ แยกเป็นกองเตรียมไว้
4. นักเรียนเลือกโจทย์ปัญหามา 1 แผ่น แล้วหากการ์ดแสดงวิธีทำที่ตรงกับโจทย์ปัญหาข้อนี้ วางไว้เป็นคู่ ๆ
5. ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งว่าที่จับคู่ไว้นั้นถูกต้องหรือไม่ ติดการ์ดโจทย์ปัญหาลงในใบงาน แล้วนำไปติดลงในสมุด จากนั้นติดการ์ดแสดงวิธีทำที่เข้าคู่กันไว้ด้านในสมุด (ดังภาพ)
6. ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน เก่งคณิต คิดเลขเป็น เล่ม 1 หน้า 102-107 ,111-113



4. ขั้นสรุปความรู้

1. ให้นักเรียนทบทวน เรื่อง การบวกจำนวนสามจำนวน และ โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวน
2. คุณครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความเข้าใจ เรื่อง การบวกจำนวนสามจำนวน และโจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวน

5. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

1. คุณครูแจกใบงาน “เท่าไรกันนะ” แล้วให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน สร้างสถานการณ์จำลองตลาดในห้องเรียน โดยให้นักเรียนดูภาพแล้วเลือกของที่ชอบหรืออยากกินมา 3 อย่าง แล้วดูตัวเลข

- แสดงจำนวนที่กำหนดให้แล้ว แล้วหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนโดยเขียนลงในข้อ 1
2. จากนั้นถามคนในกลุ่มว่าให้เลือกของที่ชอบมา 3 อย่าง แล้วหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนโดยเขียนลงในข้อ 2-5 ตามลำดับ (ถามให้ครบทุกคน คนละ 1 ข้อ)
 3. เสร็จแล้วให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง

เครื่องมือ - สื่อการเรียนรู้

1. บัตรภาพ บัตรตัวเลข
2. กระดานเคลื่อนที่
3. หนังสือเรียนชุด เก่งคณิต คิดเลขเป็น ป.2 เล่ม 1
4. ใบงาน “การบวกจำนวนสามจำนวน”
5. ใบงาน “โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวน”
6. ใบงาน “เท่าไรกันนะ”

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน
 2. ประเมินผลจากคะแนนการทำแบบฝึกหัดของนักเรียน
- (การวัดและการประเมินผล คุณครูสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม บางชั้นเรียนอาจมีการทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน การเขียนตามคำบอก การทดสอบการอ่าน ฯลฯ)

ใบงานประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 (4) : โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวน

๑) ตัดใบงานตามรอยประ แล้วพิจารณาและวิเคราะห์หาคำที่ตรงกับโจทย์ปัญหา วางไว้เป็นคู่ ๆ แล้ว ตัดการ์ดโจทย์ปัญหาไว้ด้านหน้าใบงานที่เตรียมไว้ให้ จากนั้นตัดการ์ดแสดงวิธีทำลงในสมุด ให้เข้าคู่กับโจทย์ปัญหา

พ่อค้าทำข้าวผัด 215 ถ้วย
ข้าวไข่เจียว 120 ถ้วย
ข้าวกะเพราหมู 203 ถ้วย
พ่อค้าทำข้าวทั้งหมดกี่ถ้วย



พ่อค้าทำข้าวผัด	215	ถ้วย
ข้าวไข่เจียว	120 +	ถ้วย
ข้าวกะเพราหมู	<u>203</u>	ถ้วย
พ่อค้าทำข้าวทั้งหมด	<u>538</u>	ถ้วย

ป่าพรขายส้มได้เงิน 350 บาท
ขายมะม่วงได้เงิน 245 บาท
ขายมังคุดได้เงิน 202 บาท
ป่าพรขายผลไม้ได้เงินทั้งหมดกี่บาท



ป่าพรขายส้มได้เงิน	350	บาท
ขายมะม่วงได้เงิน	245 +	บาท
ขายมังคุดได้เงิน	<u>202</u>	บาท
ป่าพรขายผลไม้ได้เงินทั้งหมด	<u>797</u>	บาท

พี่แพร์ซื้อเสื้อราคา 250 บาท
ซื้อกระเป๋าราคา 390 บาท
ซื้อกระโปรงราคา 200 บาท
พี่แพร์ซื้อของรวมเป็นเงินกี่บาท



พี่แพร์ซื้อเสื้อราคา	250	บาท
ซื้อกระเป๋าราคา	390 +	บาท
ซื้อกระโปรงราคา	<u>200</u>	บาท
พี่แพร์ซื้อของรวมเป็นเงิน	<u>840</u>	บาท

ชาวสวนเก็บชมพู่ใส่ลังที่หนึ่ง 215 ลูก
ใส่ลังที่สอง 180 ลูก
และใส่ลังที่สาม 205 ลูก
รวมทั้งสามลังมีชมพู่ทั้งหมดกี่ลูก



ชาวสวนเก็บชมพู่ใส่ลังที่หนึ่ง	215	ลูก
ใส่ลังที่สอง	180 +	ลูก
และใส่ลังที่สาม	<u>205</u>	ลูก
รวมทั้งสามลังมีชมพู่ทั้งหมด	<u>600</u>	ลูก

ใบงานประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 (4) : โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวน

๕ ตัดใบงานตามรอยประ แล้วนำการ์ดโจทย์ปัญหาติดในใบงาน จากนั้นนำใบงานไปติดในสมุด ให้เข้าคู่กับการ์ดแสดงวิธีทำ

จับคู่โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวน	

ใบงานประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 (4) : เท่าไรกันนะ

👁️สำรวจเพื่อน โดยให้เพื่อนเลือกสิ่งที่ชอบมา 3 อย่าง แล้วให้นำจำนวนสามจำนวนมาบวกกันเพื่อหาผลบวก



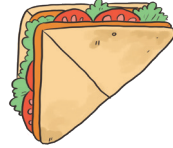
250



105



129



115



309



87



10



15

ชื่อ	ผลบวกจำนวนสามจำนวน
1 _____	_____ + _____ + _____ = <input type="text"/>
2 _____	_____ + _____ + _____ = <input type="text"/>
3 _____	_____ + _____ + _____ = <input type="text"/>
4 _____	_____ + _____ + _____ = <input type="text"/>
5 _____	_____ + _____ + _____ = <input type="text"/>