รายงานการใช้นวัตกรรม

Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ

เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

นายณภัทร ขจีไกรลาส

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ โรงเรียนพุทธิโศภน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 1

คำนำ

การจัดทำรายงานพัฒนานวัตกรรมทางด้านการเรียนการสอน เรื่อง นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ ซึ่งการพัฒนานวัตกรรมฉบับนี้เกี่ยวข้องกับข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement : PA) โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมและเพื่อพัฒนาทักษะการบวก ลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถือว่าเป็นภาระหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของครูผู้สอน ที่ต้องคิดค้นหาวิธีการ เทคนิค หรือสื่อการสอนใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนในสาขาวิชา เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ ซึ่งเป็นไปตามระบบการทำงานที่มีคุณภาพ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานนวัตกรรมเรื่อง นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวกและการลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่านทุกๆท่าน หากเกิดข้อผิดพลาดประการใด ก็ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ณภัทร ขจีไกรลาส
ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขต/ตัวแปร	2
กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม	3
ขั้นตอน วิธีการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม	4
P : Plan การวิเคราะห์ปัญหา	5
D : Do การออกแบบนวัตกรรม	7
การสร้างนวัตกรรม	11
การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้	13
การสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม (การบวก ลบ)	13
การสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม (การใช้เงิน)	14
การสร้างแบบการหาประสิทธิภาพนวัตกรรม	14
การสร้างแบบการหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้	15
การสร้างแบบการหาประสิทธิภาพเครื่องมือวัดผลและประเมินผล	15
C : Check การหาคุณภาพของนวัตกรรมและเครื่องมือวัดผลประเมินผล	16
A : Act การปรับปรุง แก้ไขและพัฒนา	20
การนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนา/แก้ปัญหา	20
ผลการใช้นวัตกรรม	22
อภิปรายผลและนำเสนอผลกระทบของการนำนวัตกรรมไปใช้	24
การเผยแพร่	25
เอกสารอ้างอิง	27
เอกสาร/หลักฐาน ร่องรอยการปฏิบัติ	28

รูปแบบการผลิตนวัตกรรม

ชื่อนวัตกรรม

นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ประเภทของนวัตกรรมการเรียนการ **สื่อการเรียนการสอน**

ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560) ได้กล่าวไว้ว่า คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมนอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและด้านอื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ผู้เรียนควรจะเรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนช่วยให้มีแนวทางการคิดที่หลากหลาย มีนิสัยกระตือรือร้น ไม่ย่อท้อและมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่นักเรียนสามารถนำติดตัวไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้นานตลอดชีวิต

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning คือการเน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยให้นักเรียนใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องออกแบบ วางแผน และพัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการศึกษาที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ และมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้

จากประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธิโศภนพบว่า เนื้อหาสาระเกี่ยวกับการบวกและการลบนักเรียนยังเกิดความสับสนในกระบวนการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวกและการลบ ทั้งนี้สาเหตุมาจาก

ตัวนักเรียนเอง คือ นักเรียนขาดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและคิดอย่างเป็นระบบ ขาดแรงจูงใจในการเรียน ไม่กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ส่วนปัญหาจากการสอนของครูผู้สอน คือ การขาดเทคนิคที่ไม่เน้นกระบวนการเรียนการสอนแบบ Active Learning อีกทั้งครูผู้สอนไม่ได้ผลิตสื่อ นวัตกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน นอกจากนี้จากการสังเกตการออมเงินให้ห้องเรียนของนักเรียน พบว่านักเรียนไม่สามารถบอกจำนวนเงินที่ออมเพิ่มไว้ได้และไม่สามารถบอกได้ว่าต้องถอนเงินเป็นจำนวนกี่บาท

หากจะกล่าวถึงว่า วิธีสอนใดที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด แน่นอนนั่นคือการสอนที่ให้ผู้เรียนได้สัมผัสการของจริงหรือสถานการณ์ที่เป็นจริง เพราะการที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงนั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยาวนานและเข้าใจได้อย่างถ่องแท้ ซึ่งสอดคล้องดังคำกล่าวของทิศนา แขมมณี (2550) กล่าวว่าวิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนลงไปเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูล และกติกาการเล่น ที่สะท้อนความเป็นจริง และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริง ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นว่าทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นทักษะที่มีความสำคัญและบูรณาการถึงศาสตร์อื่น ๆ ในฐานะครูผู้รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตระหนักถึงปัญหาและความสำคัญที่จำเป็นดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาหลักสูตร ค้นคว้า เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ที่ได้รับมาพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์โดยสร้างนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาที่เรียน เป็นฐานที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถวิเคราะห์ปัญหา มีทักษะในการแก้ปัญหามีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจ กระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1.เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

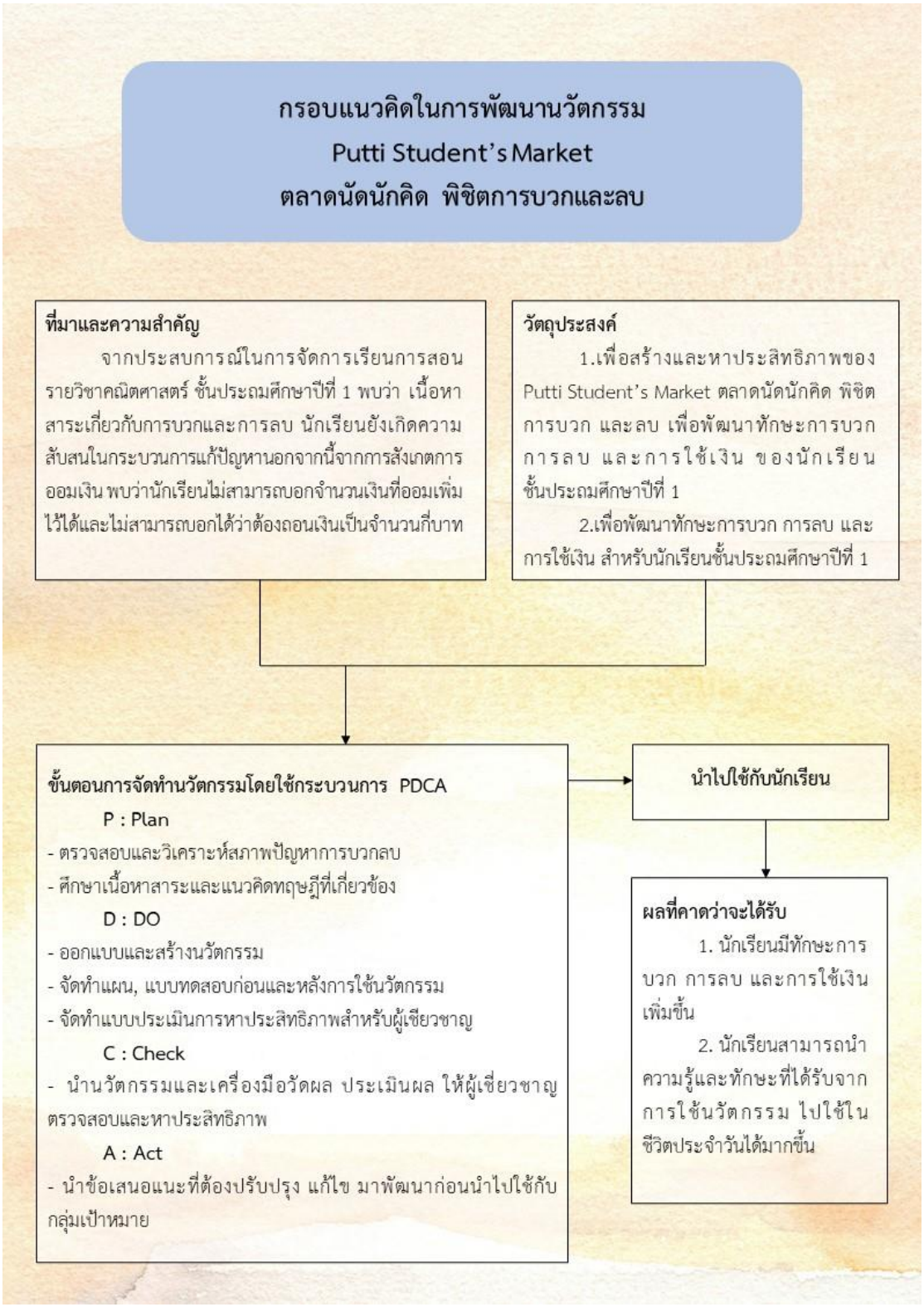
2.เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ขอบเขตการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนพุทธิโศภน

เนื้อหา รายวิชาคณิตศาสตร์ การบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน 20 การลบจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม



ขั้นตอน วิธีการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม

ขั้นตอน วิธีการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม
Putti Student's Market
ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ

จากความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม ผู้สอนมีแนวทางในการพัฒนา คือ การสร้างนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวก และลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวกและการลบเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ได้นำทฤษฎีวงจรเดมมิ่ง (PDCA) กระบวนการเพื่อให้การดำเนินงานพัฒนานวัตกรรมให้ประสบความสำเร็จ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1.plan (การวางแผน) 2.do (การปฏิบัติ) 3.check (ตรวจสอบ) 4.act (การปรับปรุงแก้ไข) ได้ดำเนินการดังนี้

PLAN

- ตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพปัญหา
- ศึกษาเนื้อหาสาระและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
  - หลักสูตรแกนกลางการศึกษา
  - มาตรฐานและตัวชี้วัดรายวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวก และการลบ
  - การจัดสถานการณ์จำลอง

DO

- ออกแบบนวัตกรรม Putti Student's Market
  - เนื้อหาสาระที่สอดแทรกผ่านสถานการณ์จำลอง
  - กติกา วิธีการเล่น
- สร้างนวัตกรรม Putti Student's Market
- สร้างแบบประเมินการหาประสิทธิภาพของ นวัตกรรม Putti Student's Market และเครื่องมือวัดผลประเมินผล สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
- สร้างแผนการจัดการเรียนรู้
- สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม

CHECK

- นำนวัตกรรม Putti Student's Market ไปประเมินประสิทธิภาพ และประเมินเครื่องมือวัดผลประเมินผล ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

ACT

- นำข้อเสนอแนะมา ปรับปรุง แก้ไข พัฒนา และนำนวัตกรรมไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

P : Plan การวิเคราะห์ปัญหา

1.ปัญหาจากตัวนักเรียน คือ นักเรียนขาดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและคิดอย่างเป็นระบบ ขาดแรงจูงใจในการเรียน ไม่กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

2.ปัญหาจากครูผู้สอน คือ ครูผู้สอนยังคงยึดติดรูปแบบการบรรยายโดยครูเป็นศูนย์กลางที่เน้นการพูดบรรยายถ่ายทอดเนื้อหาสาระมากกว่าสอนในรูปแบบอื่น การสอนด้วยวิธีการแบบนี้ทำให้นักเรียนเป็นฝ่ายรับรู้ ซึ่งจะมีผลให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่มีความสามารถในเชิงการคิด ประดิษฐ์สร้างสรรค์ผลงานได้น้อย บรรยากาศของการสอนแบบบรรยายนอกจากจะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ขาดความสนใจแล้ว ยังเป็นการปิดกั้นความคิดและสติปัญญาของนักเรียนให้อยู่ในขอบเขตจำกัดและขาดการใช้สื่อนวัตกรรมที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน แต่ถ้าครูผู้สอนได้ศึกษา ค้นหาวิธีการหรือนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เป็นสำคัญ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้มากขึ้น และเป็นฝ่ายลงมือปฏิบัติมากขึ้น ก็จะทำให้นักเรียนมีคุณลักษณะ ทักษะทางคณิตศาสตร์ ดังนั้น การนำนวัตกรรม มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ จึงช่วยแก้ปัญหาเรื่องวิธีการจัดการเรียนรู้

3.ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอน คือ ปัจจุบันครูส่วนใหญ่ใช้สื่อการเรียนการสอน ที่ไม่ได้กระตุ้นนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้แบบ Active learning มากเท่าที่ควร เนื่องจากปัญหาด้านเวลาและภาระงานต่างๆ จากทางโรงเรียนที่จะสามารถเครื่องสื่อการเรียนการสอนได้ทัน เพื่อทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและมีพื้นฐานในวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอเหมาะสมกับสภาพของนักเรียนจึงจะทำให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้

การวิเคราะห์เนื้อหาสาระและแนวคิดทฤษฎี

ข้าพเจ้าได้ศึกษาหลักสูตร วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ วิเคราะห์นักเรียน และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบอร์ดเกม เพื่อนำไปใช้ในสร้างนวัตกรรม การวางแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอน ดังนี้

1.หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (ปรับปรุง2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กล่าวว่า คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจาก คณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถ วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการจัดสร้างนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน รายวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ได้ดังนี้

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยค สัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยค สัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับ ไม่เกิน 100 และ 0

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 2.1 ป.3/1 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน

2.การวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง Edgar Dale (2512) กล่าวว่า หนึ่งในวิธีการเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ "การลงมือทำ" หลายคนคงรู้กันดีอยู่แล้วว่าความเป็นจริงกับทฤษฎีนั้นไม่เหมือนกัน การเรียนรู้ในรูปแบบนี้จะทำให้คุณเข้าใจองค์ความรู้นั้นอย่าง "ถ่องแท้" มากขึ้น จนอาจจะทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในแบบของตัวคุณเองก็เป็นได้

เสริมศรี ลักษณศิริ (2540) อธิบายว่า การใช้สถานการณ์จำลอง เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อฝึกให้ผู้เรียนตัดสินในแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดอย่างอิสระและมีส่วนร่วมหรือบทบาทในสถานการณ์นั้นๆ ราวกับเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวเขาเอง ซึ่งนับว่าเป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

ทิศนา แขมมณี (2550) กล่าวว่าวิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนลงไปเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูล และกติกาการเล่น ที่สะท้อนความเป็นจริง และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริง ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

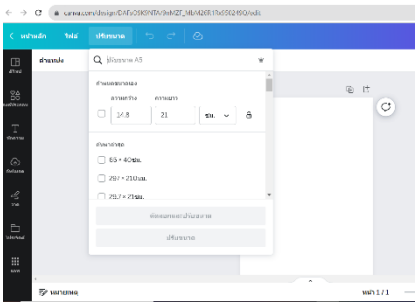
วรางคณา คุ้มสุข (2564) การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเสมือนจริงโดยจำลองสถานการณ์ในการปฏิบัติงานจริงมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สถานการณ์จำลองเสมือนจริงจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเผชิญกับปัญหาในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริง ผลลัพธ์จากการเรียนรู้ (Outcomes) ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เป็นนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่ออกแบบและสอดแทรกเนื้อหาบทเรียนผ่านสถานการณ์จำลอง ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ลงมือเล่นและฝึกปฏิบัติในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยในขณะที่ลงมือเล่นผู้เรียนจะได้รับทักษะและความรู้จากเนื้อหาบทเรียนไปด้วย ขณะที่กำลังจำลองสถานการณ์ สวมบทบาทในหน้าที่ของตน เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกท้าทายและอยากที่ทำอีก

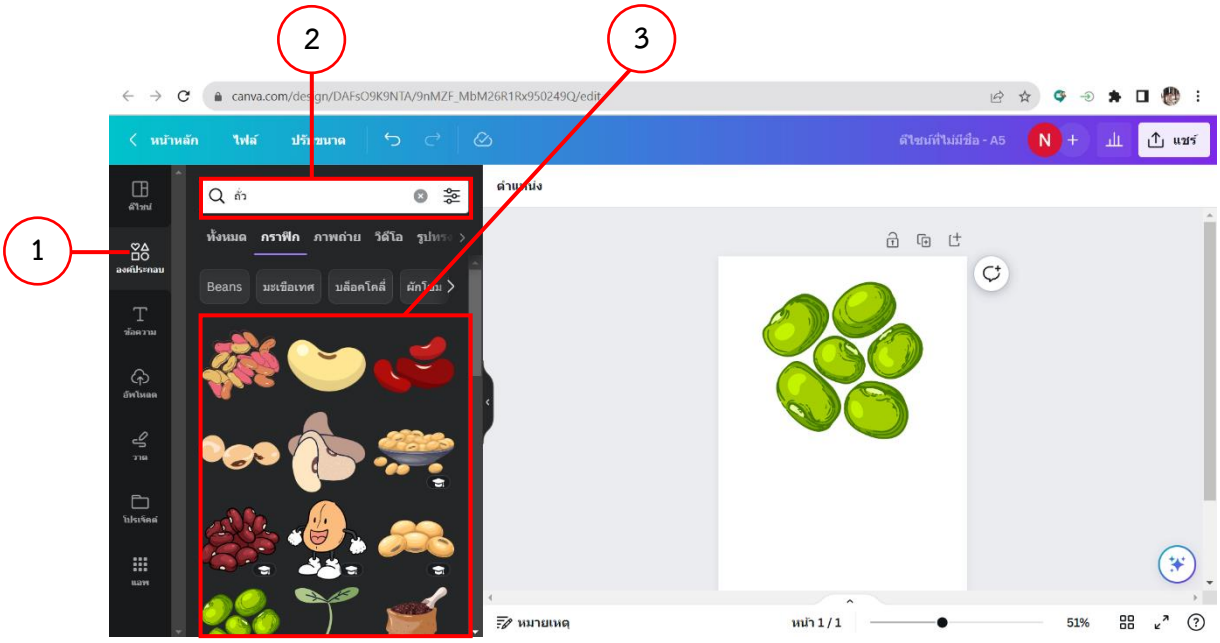
D : Do การออกแบบนวัตกรรม

ข้าพเจ้าดำเนินการสร้างนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้

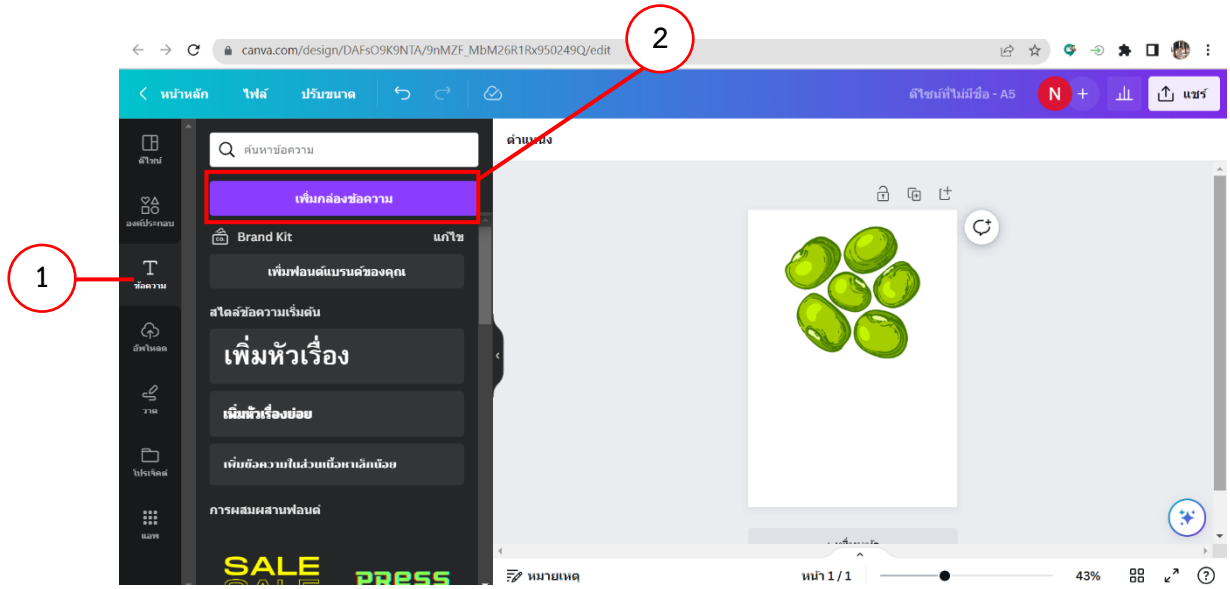
1.ข้าพเจ้าได้ปรับโครงสร้างของกระดาษให้เป็น A5 โดยทำผ่านโปรแกรม Canva



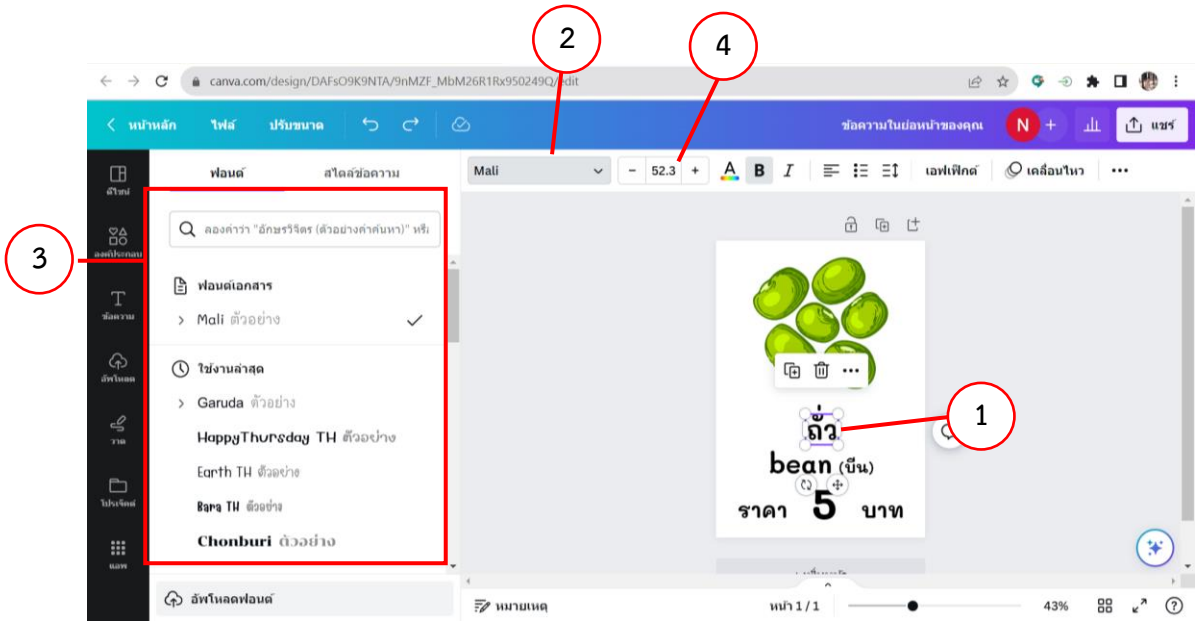
2. เมื่อออกแบบโครงสร้างเสร็จแล้ว ให้เลือกธีมที่จะใช้ จากนั้นค้นหารูปที่จะใช้ได้เลย โดยไปที่เครื่องมือ องค์ประกอบ จากนั้นพิมพ์ค้นหา เลือกรูปที่ต้องการและปรับภาพให้พอดีกับกระดาษ โดยเหลือพื้นที่ของกระดาษด้านล่างไว้ใส่ข้อมูลกับราคา



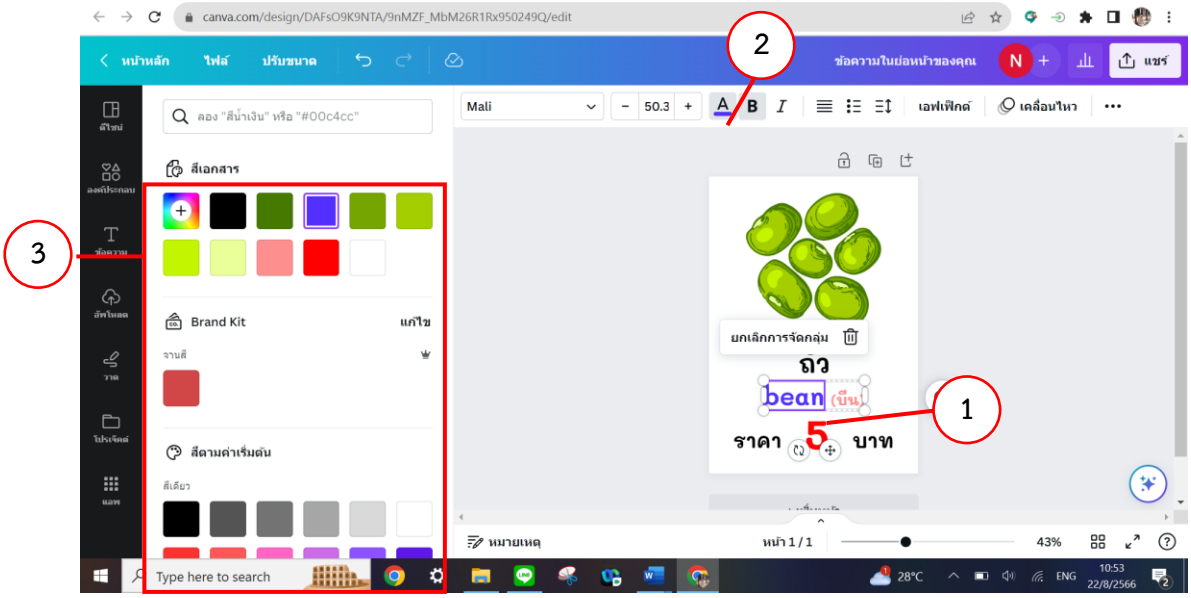
3. เพิ่มข้อมูลสินค้า โดยการไปที่เครื่องมือ ข้อความ จากนั้นเลือกเพิ่มกล่องข้อความ



4. ใส่ข้อมูลชื่อของสินค้าทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกอ่านขณะเลือกซื้อสินค้า พร้อมกับระบุราคาให้เรียบร้อย หากต้องการเปลี่ยนฟอนต์และปรับขนาดของข้อความให้คลิกที่ข้อความก่อนแล้วกดเลือกฟอนต์กับปรับขนาดของข้อความได้เลย



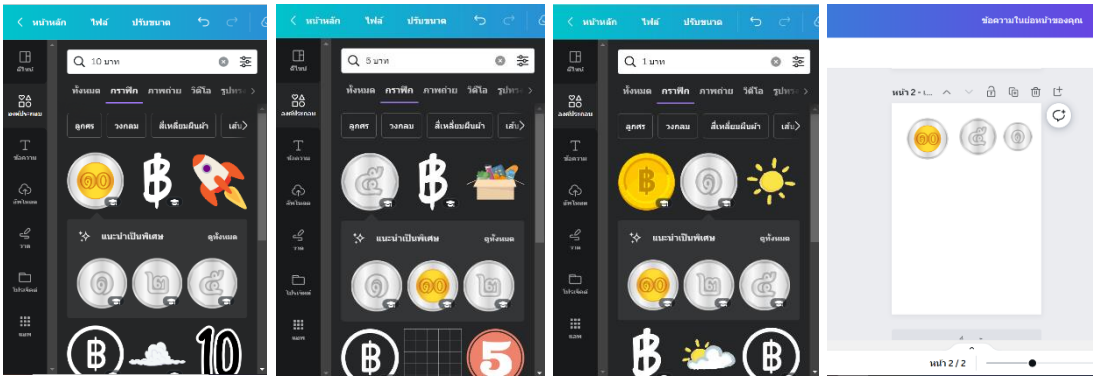
5. ปรับสีของข้อความให้สวยงาม โดยการคลิกที่ข้อความที่ต้องการเปลี่ยนสี กดเลือกเครื่องมือแถบสีที่เป็นตัวอักษร A และเลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน



6. ออกแบบเลือกสินค้าตามธีม ที่ต้องการจะทำ

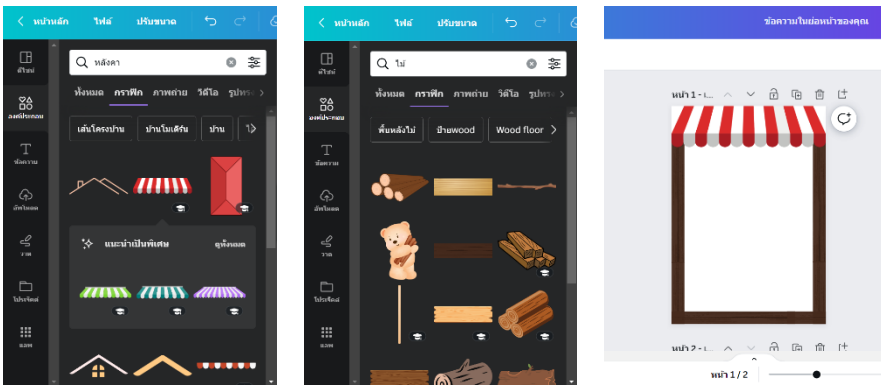
7. ออกแบบธนบัตรและเหรียญที่ใช้ในการซื้อขาย ในโปรแกรม Canva โดยการไปที่เครื่องมือองค์ประกอบ แล้วพิมพ์ค้นหาธนบัตรหรือเหรียญที่ต้องการ

ธนบัตรที่ใช้ในการซื้อขายสินค้า



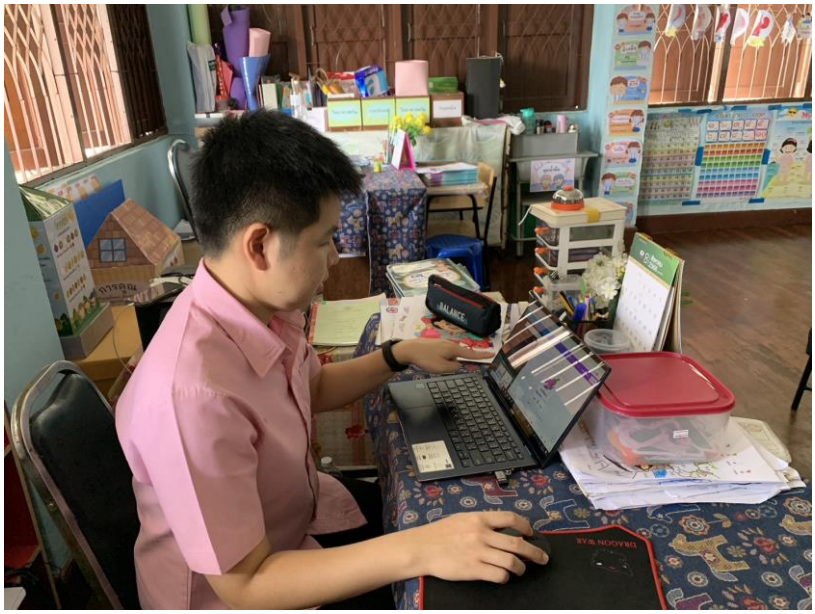
เหรียญที่ใช้ในการซื้อขายสินค้า

8. ออกแบบร้านค้าที่จะใช้วางสินค้า ในโปรแกรม Canva โดยการไปที่เครื่องมือองค์ประกอบ แล้วพิมพ์ค้นหา หลังคาและไม้



การสร้างนวัตกรรม

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการสร้างนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



รูปภาพขณะออกแบบนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ

ทำการปริ้นบัตรสินค้าและเคลือบ

ใช้แผนพลาสติกใส A4
ตัดแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆกัน

จัดทำแผงวางสินค้า โดยใช้อุปกรณ์คือ ฟิวเจอร์บอร์ด แผ่นพลาสติกใส ส่วนประกอบต่างๆที่เคลือบด้วยพลาสติกแล้ว (หลังคา, ลายไม้)

รูปภาพการจัดวางสินค้า

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การบวกและการลบ นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

แผนการจัดการเรียนรู้ การใช้นวัตกรรม

รหัสวิชา ค 11101 ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 1
ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1/4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เงิน
วัน เดือน ปี ที่สอน 18 – 24 กันยายน 2566 จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
มาตรฐานการเรียนรู้
ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด
ค 2.1 ป.1/3 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน

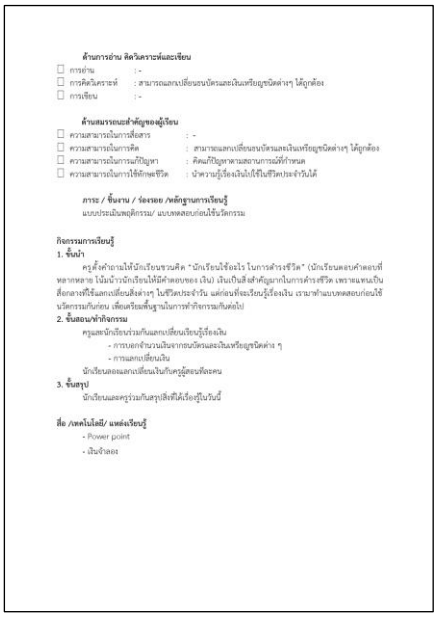
สาระสำคัญ
- การบอกจำนวนเงินจากธนบัตรและเงินเหรียญชนิดต่าง ๆ
- การแสดงธนบัตรและเงินเหรียญชนิดต่าง ๆ รวมจำนวนเงินที่กำหนด
- เงินสามารถแลกเปลี่ยนกันได้ โดยจำนวนเงินที่นำไปแลกกับจำนวนเงินที่ได้รับต้องเท่ากัน

สาระการเรียนรู้
เงิน

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความรู้ (Knowledge)
1. นักเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับธนบัตรและเงินเหรียญชนิดต่าง ๆ
ด้านทักษะกระบวนการ (Process)
2. นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนธนบัตรและเงินเหรียญชนิดต่างๆ ได้ถูกต้อง
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude/Attribute)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
☐ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ☐ อยู่อย่างพอเพียง ☐ ซื่อสัตย์สุจริต ☐ มุ่งมั่นในการทำงาน
☐ มีวินัย ☐ รักความเป็นไทย ☐ ใฝ่เรียนรู้ ☐ มีจิตสาธารณะ

คุณลักษณะของผู้เรียน ตามหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล
☐ เป็นเลิศวิชาการ ☐ สื่อสารสองภาษา ☐ ก้าวหน้าทางความคิด
☐ ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ ☐ ร่วมกับรับผิดชอบต่อสังคมโลก



ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน
☐ การอ่าน :-
☐ การคิดวิเคราะห์ : สามารถแลกเปลี่ยนธนบัตรและเงินเหรียญชนิดต่างๆ ได้ถูกต้อง
☐ การเขียน :-

ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
☐ ความสามารถในการสื่อสาร :-
☐ ความสามารถในการคิด : สามารถแลกเปลี่ยนธนบัตรและเงินเหรียญชนิดต่างๆ ได้ถูกต้อง
☐ ความสามารถในการแก้ปัญหา : คิดแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนด
☐ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต : นำความรู้เรื่องเงินไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

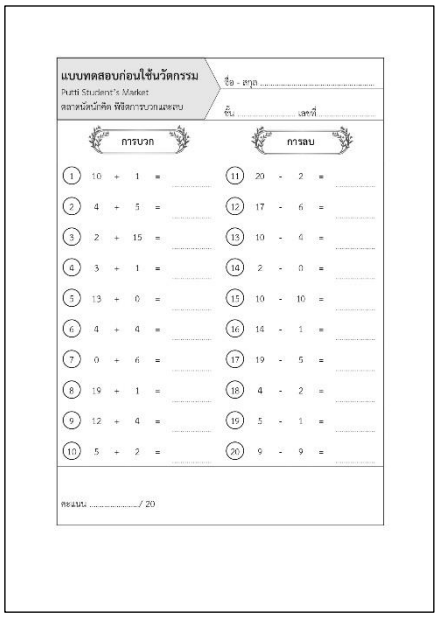
ภาระ / ชิ้นงาน / ร่องรอย /หลักฐานการเรียนรู้
แบบประเมินพฤติกรรม/ แบบทดสอบก่อนใช้นวัตกรรม

กิจกรรมการเรียนรู้
1. ขั้นนำ
ครูตั้งคำถามให้นักเรียนขบคิด "นักเรียนใช้ของไร ในการดำรงชีวิต" (นักเรียนตอบคำตอบที่หลากหลาย ไม่มีนำนักเรียนให้ได้คำตอบของ เงิน) เงินเป็นสิ่งสำคัญมากในการดำรงชีวิต เพราะแทนเป็นสื่อกลางที่ใช้แลกเปลี่ยนสิ่งต่างๆ ในชีวิตประจำวัน แต่ก่อนที่จะเรียนรู้เรื่องเงิน เรามาทำแบบทดสอบก่อนใช้นวัตกรรมกันก่อน เพื่อเตรียมพื้นฐานในการทำกิจกรรมกันต่อไป
2. ขั้นสอนทำกิจกรรม
ครูแจกนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องเงิน
- การบอกจำนวนเงินจากธนบัตรและเงินเหรียญชนิดต่าง ๆ
- การแลกเปลี่ยนเงิน
นักเรียนออแลกเปลี่ยนเงินกับครูผู้สอนทีละคน
3. ขั้นสรุป
นักเรียนและครูร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันนี้

สื่อ /เทคโนโลยี/ แหล่งเรียนรู้
- Power point
- เงินจำลอง

การสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม (การบวก ลบ)

ข้าพเจ้าได้จัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

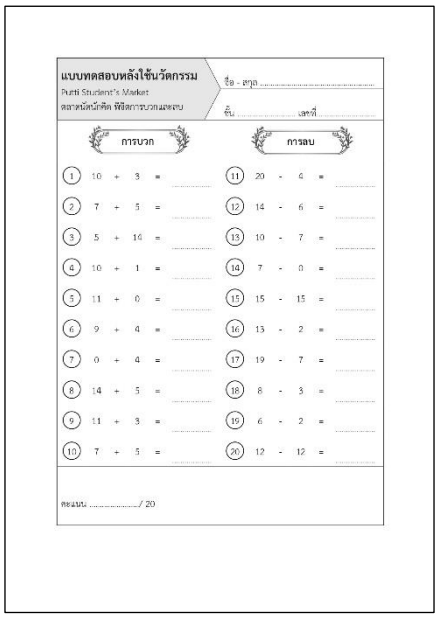


แบบทดสอบก่อนใช้นวัตกรรม
Putti Student's Market
ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ

ชื่อ - สกุล .....
ชั้น ..... เลขที่ .....

การบวก			การลบ		
1	10 + 1 =		11	20 - 2 =	
2	4 + 5 =		12	17 - 6 =	
3	2 + 15 =		13	10 - 0 =	
4	3 + 1 =		14	2 - 0 =	
5	13 + 0 =		15	10 - 10 =	
6	4 + 4 =		16	14 - 1 =	
7	0 + 6 =		17	19 - 5 =	
8	19 + 1 =		18	4 - 2 =	
9	12 + 4 =		19	5 - 1 =	
10	5 + 2 =		20	9 - 9 =	

คะแนน ...../ 20



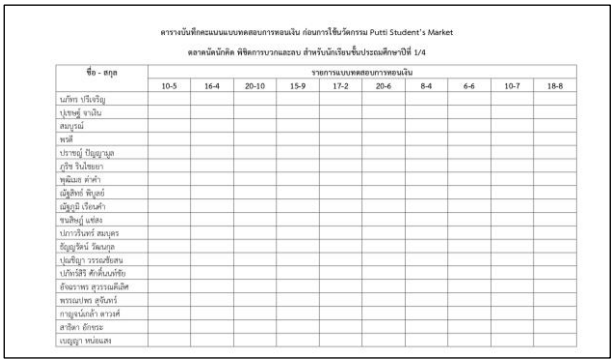
แบบทดสอบหลังใช้นวัตกรรม
Putti Student's Market
ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ

ชื่อ - สกุล .....
ชั้น ..... เลขที่ .....

การบวก			การลบ		
1	10 + 3 =		11	20 - 0 =	
2	7 + 5 =		12	14 - 6 =	
3	5 + 14 =		13	10 - 7 =	
4	10 + 1 =		14	7 - 0 =	
5	11 + 0 =		15	15 - 15 =	
6	9 + 4 =		16	13 - 2 =	
7	0 + 4 =		17	19 - 7 =	
8	14 + 5 =		18	8 - 3 =	
9	11 + 3 =		19	6 - 2 =	
10	7 + 5 =		20	12 - 12 =	

คะแนน ...../ 20

การสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม (การใช้เงิน)



ตารางบันทึกคะแนนแบบทดสอบการทอนเงิน ก่อนการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market

ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

ชื่อ - สกุล	รายการแบบทดสอบการทอนเงิน									
	10-5	16-4	20-10	15-9	17-2	20-6	8-4	6-6	10-7	18-8
นภัทร ปริเจริญ										
ปุณชญ์ จานิน										
สมบูรณ์										
พรดี										
ปราชญ์ ปัญญามูล										
ภูริช รินไชยเรา										
พุฒิเมธ ค่าคำ										
เมธิสิทธิ์ พิบูลย์										
เมิญญิ เรือนคำ										
ชนสิษฎ์ แซ่ลง										
ปกาวรินทร์ สมบูรณ										
ธัญญรัตน์ วัฒนกูล										
ปุณชิญา วรรณชิตสน										
ปภัทวีร์ ศิลป์บงกชิร										
ธัชธาพร สุวรรณศิลิต										
พรรณปพร ลุอินทร์										
กาญจน์นภัส์ ลาวงศ์										
สาธิดา อักขระ										
เบญญา หนองแสง										

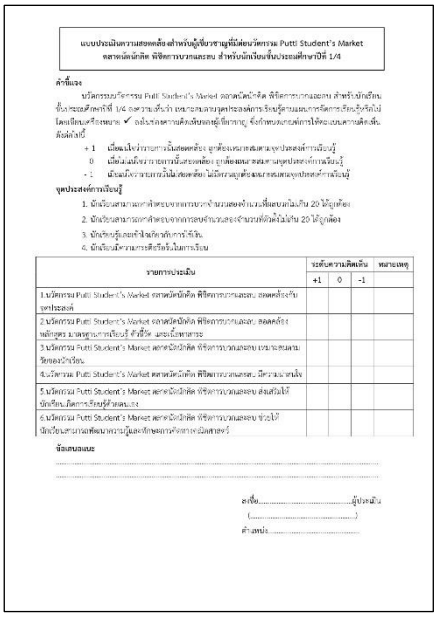
ตารางบันทึกคะแนนแบบทดสอบการทอนเงิน หลังการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market

ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

ชื่อ - สกุล	รายการแบบทดสอบการทอนเงิน									
	10-5	16-4	20-10	15-9	17-2	20-6	8-4	6-6	10-7	18-8
นภัทร ปริเจริญ										
ปุณชญ์ จานิน										
สมบูรณ์										
พรดี										
ปราชญ์ ปัญญามูล										
ภูริช รินไชยเรา										
พุฒิเมธ ค่าคำ										
เมธิสิทธิ์ พิบูลย์										
เมิญญิ เรือนคำ										
ชนสิษฎ์ แซ่ลง										
ปกาวรินทร์ สมบูรณ										
ธัญญรัตน์ วัฒนกูล										
ปุณชิญา วรรณชิตสน										
ปภัทวีร์ ศิลป์บงกชิร										
ธัชธาพร สุวรรณศิลิต										
พรรณปพร ลุอินทร์										
กาญจน์นภัส์ ลาวงศ์										
สาธิดา อักขระ										
เบญญา หนองแสง										

การสร้างแบบการหาประสิทธิภาพนวัตกรรม

ข้าพเจ้าได้จัดทำแบบการหาประสิทธิภาพ นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน



แบบประเมินความสอดคล้องสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อนวัตกรรม Putti Student's Market

ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

คำชี้แจง

นวัตกรรมนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ต้องการทราบว่า ผลประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านเนื้อหาในโครงสร้างของ ✓ ลงในระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งข้าพเจ้าขอความกรุณาให้ท่านประเมินตามความคิดเห็นดังนี้ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่ารายการนี้สอดคล้อง ถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้

0 เมื่อไม่แน่ใจว่ารายการนี้สอดคล้อง ถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 เมื่อแน่ใจว่ารายการนี้ไม่สอดคล้อง ไม่ถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถหาคำตอบจากการบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน 20 ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถหาคำตอบจากการลบจำนวนสองจำนวนที่ตั้งไม่เกิน 20 ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน
4. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
1.นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สอดคล้องกับจุดประสงค์				
2.นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และเนื้อหาสาระ				
3.นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เหมาะสมตามวัยของนักเรียน				
4.นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ มีความน่าสนใจ				
5.นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
6.นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ ช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดการแก้ปัญหาได้				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

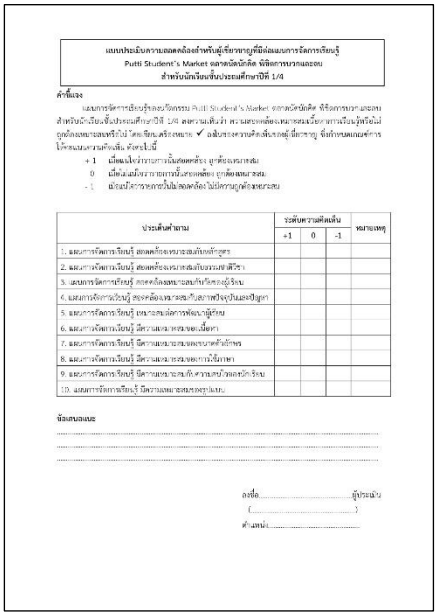
ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

การสร้างแบบการหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้จัดทำแบบการหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ในการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน



แบบประเมินความสอดคล้องสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบการจัดการเรียนรู้
Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

คำชี้แจง

ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
1. ผลการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องหรือสอดคล้องกับหลักสูตร				
2. ผลการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องหรือสอดคล้องกับบรรยากาศชีวิตจริง				
3. ผลการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องหรือสอดคล้องกับวิธีของผู้เรียน				
4. ผลการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องหรือสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
5. ผลการจัดการเรียนรู้ เหมาะสมหรือสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน				
6. ผลการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมของเนื้อหา				
7. ผลการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมของบทบาทหน้าที่				
8. ผลการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมของการใช้สื่อ				
9. ผลการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน				
10. ผลการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมของรูปแบบ				

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
ตำแหน่ง.....

การสร้างแบบการหาประสิทธิภาพเครื่องมือวัดผลและประเมินผล

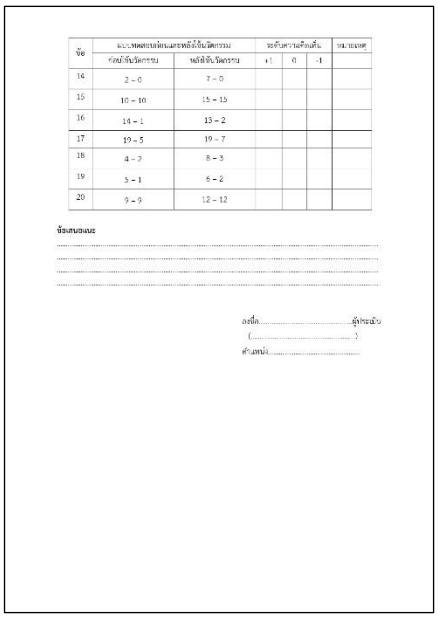
ข้าพเจ้าได้จัดทำแบบการหาประสิทธิภาพเครื่องมือวัดผลและประเมินผล คือ แบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม ในการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 แบบโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

แบบประเมินความสอดคล้องสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อนวัตกรรม Putti Student's Market
ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

คำชี้แจง

จุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อ	แบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม		ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	ก่อนใช้นวัตกรรม	หลังใช้นวัตกรรม	+1	0	-1	
1	10 + 1	10 + 3				
2	4 + 5	7 + 5				
3	2 + 15	5 + 14				
4	3 + 1	10 + 1				
5	13 + 0	11 + 0				
6	4 + 4	9 + 6				
7	0 + 6	0 + 6				
8	19 + 1	16 + 5				
9	12 + 6	11 + 3				
10	5 + 2	7 + 5				
11	20 – 2	20 – 6				
12	17 – 6	14 – 6				
13	10 – 4	10 – 7				



ข้อ	แบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม		ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	ก่อนใช้นวัตกรรม	หลังใช้นวัตกรรม	+1	0	-1	
14	2 – 0	7 – 0				
15	16 – 10	15 – 15				
16	14 – 1	13 – 2				
17	19 – 5	19 – 7				
18	4 – 2	8 – 3				
19	5 – 1	6 – 2				
20	9 – 9	12 – 12				

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
ตำแหน่ง.....

C: Check การหาคุณภาพของนวัตกรรมและเครื่องมือวัดผลประเมินผล

การประเมินการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม Putti Student's Market

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการนำนวัตกรรมและแผนการจัดการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน พบว่าประสิทธิภาพของนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ข้อที่	คะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ประสิทธิภาพ
1.นวัตกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
2.นวัตกรรม สอดคล้องกับหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและ เนื้อหาสาระ	2	0.67	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
3.นวัตกรรมเหมาะสมตามวัยของนักเรียน	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
4.นวัตกรรม มีความน่าสนใจ	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
5.นวัตกรรม ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
6.นวัตกรรม ช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้

จากตารางแสดงผลรายการประเมินนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ทุกข้อมีค่า IOC 0.67 ขึ้นไป ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้น สามารถนำนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญได้

การประเมินการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการนำแผนการจัดการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน พบว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ข้อที่	คะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ประสิทธิภาพ
1. แผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
2. แผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา	2	0.67	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
3. แผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
4. แผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
5. แผนการจัดการเรียนรู้ เหมาะสมต่อการพัฒนาผู้เรียน	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
6. แผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมของเนื้อหา	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
7. แผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
8. แผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมของการใช้ภาษา	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
9. แผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
10. แผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมของรูปแบบ	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้

จากตารางแสดงผลรายการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ทุกข้อมีค่า IOC 0.67 ขึ้นไป ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้น สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

การประเมินการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการนำแบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน พบว่าประสิทธิภาพของแบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ข้อ	แบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม		คะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ประสิทธิภาพ
	ก่อนใช้นวัตกรรม	หลังใช้นวัตกรรม			
1	10 + 1	10 + 3	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
2	4 + 5	7 + 5	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
3	2 + 15	5 + 14	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
4	3 + 1	10 + 1	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
5	13 + 0	11 + 0	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
6	4 + 4	9 + 4	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
7	0 + 6	0 + 4	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
8	19 + 1	14 + 5	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
9	12 + 4	11 + 3	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
10	5 + 2	7 + 5	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
11	20 – 2	20 – 4	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
12	17 – 6	14 – 6	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
13	10 – 4	10 – 7	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
14	2 – 0	7 – 0	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
15	10 – 10	15 – 15	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
16	14 – 1	13 – 2	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
17	19 – 5	19 – 7	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
18	4 – 2	8 – 3	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
19	5 – 1	6 – 2	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
20	9 – 9	12 – 12	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้

ข้อ	แบบทดสอบการใช้เงินก่อนและหลังใช้นวัตกรรม	คะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ประสิทธิภาพ
1	10 - 5	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
2	16 - 4	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
3	20 - 10	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
4	15 - 9	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
5	17 - 2	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
6	20 - 6	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
7	8 - 4	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
8	6 - 6	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
9	10 - 7	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้
10	18 - 8	3	1	มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้

จากตารางแสดงผลรายการประเมินแบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม ทั้ง 2 ตาราง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 พบว่า ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1 ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้น สามารถแบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ไปใช้ในการทดสอบความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังใช้นวัตกรรมได้

A: Act การปรับปรุง แก้ไขและพัฒนา

ข้าพเจ้าได้นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข ทำให้นวัตกรรมมีประสิทธิภาพมากขึ้นและได้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการบวกและการลบ รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้

การนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนา/แก้ปัญหา

ผู้สอนดำเนินการนำ Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวกและการลบ ไปใช้โดยดำเนินการดังนี้

1. เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ ในการนำ Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ต่อหัวหน้าสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่ออนุมัติ

2. นำนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ในรายวิชาคณิตศาสตร์ โดยการปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ชั่วโมง โดยดำเนินการดังนี้

ชั่วโมงที่	บทบาทหน้าที่ครูและนักเรียน
1	- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ - ครูชี้แจงเกี่ยวกับนวัตกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร การใช้ ใช้แบบไหน - นักเรียนและครูร่วมกันพูดคุยเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องเงิน ค่าของเงิน ชนิดของเงิน การแลกเปลี่ยนเงิน -นักเรียนและครูร่วมกันสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

ชั่วโมงที่	บทบาทหน้าที่ครูและนักเรียน
2	- ครูอธิบายวิธีการเล่นอีกครั้ง พร้อมเสริมวิธีการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market นักเรียนเริ่มใช้นวัตกรรมครั้งที่ 1 โดยที่ครูเป็นพ่อค้า นักเรียนเป็นลูกค้า ครูเป็นผู้สักถามในการซื้อ ซื้ออะไร ราคาเท่าไหร่ ต้องถอนกี่บาท เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ก่อนลงมือจริง - ครูให้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนในการใช้นวัตกรรม ในครั้งต่อไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ให้ดียิ่งขึ้น
3.	- ครูอธิบายวิธีการเล่นอีกครั้ง พร้อมเสริมวิธีการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market นักเรียนเริ่มใช้นวัตกรรมครั้งที่ 2 โดยที่นักเรียนหญิงเป็นแม่ค้า นักเรียนชายเป็นลูกค้า หลังจากซื้อขายเสร็จนักเรียนกลับไปนั่งที่โต๊ะ โดยการตรวจสอบว่ามีการรับเงิน ถอนเงินถูกไหม โดยการเปรียบเทียบสินค้าและจำนวนเงินที่เหลือ - เมื่อดำเนินการตรวจสอบเสร็จแล้วให้นักเรียนสลับบทบาท โดยที่นักเรียนชายเป็นพ่อค้า ส่วนนักเรียนหญิงเป็นลูกค้า - ครูให้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนในการใช้นวัตกรรม ในครั้งต่อไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ให้ดียิ่งขึ้น
4.	- ครูอธิบายวิธีการเล่นอีกครั้ง พร้อมเสริมวิธีการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market และปัญหาที่เกิดขึ้น นักเรียนเริ่มใช้นวัตกรรมครั้งที่ 3 โดยที่นักเรียนสลับการเป็นพ่อค้าแม่ค้าและลูกค้าเหมือนเดิม และตรวจสอบความถูกต้องการจำนวนเงินที่เหลือทุกครั้งที่ทำการซื้อขายเสร็จ แต่มีการเปลี่ยนแปลงสินค้าเป็นอีกชุด - ครูให้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนในการใช้นวัตกรรม ในครั้งต่อไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ให้ดียิ่งขึ้น
5.	- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ แล้วเฉลยคำตอบร่วมกัน พร้อมแสดงวิธีคิด - ครูสอบถามความรู้ที่ได้รับและความรู้สึกจากการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ

3. จากการนำนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ครูผู้สอนใช้วิธีการเก็บข้อมูลต่างๆ ในระหว่างการใช้นวัตกรรมและหลังการใช้นวัตกรรม คือ การสังเกตพฤติกรรมระหว่างใช้นวัตกรรม การสอบถามนักเรียนหลังการใช้นวัตกรรม ใช้แบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม มีผลการเปลี่ยนแปลงอย่างไรและนักเรียนมีความพึงพอใจมากหรือน้อยต่อการใช้นวัตกรรม

ผลการใช้นวัตกรรม

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตามแผนและขั้นตอนวิธีการต่าง ๆ ตามกรอบเวลาที่กำหนด ในการนำนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวกการลบ และการใช้เงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ปรากฏ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1.เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

ดำเนินการสร้างนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ได้สำเร็จตามกระบวนการ มีการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ผลปรากฏว่า ทุกข้อมีค่า IOC 0.67 ขึ้นไป ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้น นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2. เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แบบประเมินแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

ชื่อ – นามสกุล	คะแนนก่อนใช้นวัตกรรม	คะแนนหลังใช้นวัตกรรม	ผลต่าง	มีการพัฒนา	ไม่มีการพัฒนา
นภัทร ปรีเจริญ	16	19	3	✓	
ปุเชษฐ์ จาเงิน	10	12	2	✓	
สมบูรณ์	17	19	2	✓	
พรดี	12	14	2	✓	
ปราชญ์ ปัญญามูล	11	16	5	✓	
ภูริช รินไชยยา	12	19	7	✓	
พุฒิเมธ ต่าคำ	14	19	5	✓	
ณัฐสิทธ์ พิบูลย์	19	19	0		✓
ณัฐภูมิ เรือนคำ	13	19	6	✓	
ชนสิษฎ์ แช่สง	20	20	0		✓
ปภาวรินทร์ สมบุตร	6	15	9	✓	
ธัญญรัตน์ วัฒนกุล	14	19	5	✓	
ปุณชิญา วรรณชัยสน	18	18	0		✓
ปภัทร์สิริ ศักดิ์นนท์ชัย	20	20	0		✓
อัจฉราพร สุวรรณดีเลิศ	19	19	0		✓
พรรณปพร สุจันทร์	17	19	2	✓	
กาญจน์เกล้า ตาวงศ์	12	15	3	✓	
สาธิตา อักขระ	15	19	4	✓	
เบญญา หน่อแสง	14	14	0		✓

ตารางแสดงจำนวนพัฒนาการทักษะการบวก การลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

จำนวนนักเรียน(คน)	36	คิดเป็นร้อยละ
มีพัฒนาการ	13	68.42
ไม่มีพัฒนาการ	6	31.58

จากการนำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อให้ทราบถึงการพัฒนาทักษะการบวก การลบ ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ผลปรากฏว่า นักเรียนจำนวนทั้งหมด 19 คน มีผลคะแนนหลังการใช้นวัตกรรมสูงกว่าก่อนการใช้นวัตกรรมจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42

แบบประเมินแบบทดสอบการทอนเงิน ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

ชื่อ – นามสกุล	คะแนนก่อนใช้นวัตกรรม	คะแนนหลังใช้นวัตกรรม	ผลต่าง	มีการพัฒนา	ไม่มีการพัฒนา
นภัทร ปรีเจริญ	6	10	4	✓	
ปุเชษฐ์ จาเงิน	5	7	2	✓	
สมบูรณ์	8	10	2	✓	
พรดี	3	3	0		✓
ปราชญ์ ปัญญามูล	4	4	0		✓
ภูริช รินไชยยา	7	9	2	✓	
พุฒิเมธ ต่าคำ	7	9	2	✓	
ณัฐสิทธ์ พิบูลย์	8	9	1	✓	
ณัฐภูมิ เรือนคำ	8	10	2	✓	
ชนสิษฎ์ แซ่สง	9	10	1	✓	
ปภาวรินทร์ สมบุตร	9	10	1	✓	
ธัญญรัตน์ วัฒนกุล	7	10	3	✓	
ปุณชิญา วรรณชัยสน	3	5	2	✓	
ปภัทร์สิริ ศักดิ์นนท์ชัย	8	10	2	✓	
อัจฉราพร สุวรรณดีเลิศ	10	10	0		✓
พรรณปพร สุจันทร์	3	3	0		✓
กาญจน์เกล้า ตาวงศ์	9	10	1	✓	
สาธิตา อักขระ	9	10	1	✓	
เบญญา หน่อแสง	5	7	2	✓	

ตารางแสดงจำนวนพัฒนาการทักษะการใช้เงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

จำนวนนักเรียน(คน)	36	คิดเป็นร้อยละ
มีพัฒนาการ	15	78.95
ไม่มีพัฒนาการ	4	21.05

จากการนำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อให้ทราบถึงการพัฒนาทักษะการใช้เงิน ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ผลปรากฏว่า นักเรียนจำนวนทั้งหมด 19 คน มีผลคะแนนหลังการใช้นวัตกรรมสูงกว่าก่อนการใช้นวัตกรรมจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 78.95

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ครูเกิดการพัฒนาตนเองในการหาเทคนิคหรือวิธีการมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม พัฒนาศักยภาพในการจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน เป็นการฝึกฝนตนเอง ให้เข้าใจผู้เรียนและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อย่างแท้จริง ได้ร่วมแบ่งปันไอเดียการสอนกับเพื่อนร่วมวิชาชีพ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน

อภิปรายผล

จากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธิโศภน พบว่า เนื้อหาสาระเกี่ยวกับการบวก ลบ นักเรียนยังเกิดความสับสนในกระบวนการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก ลบ ทั้งนี้สาเหตุมาจากตัวนักเรียนเอง คือ นักเรียนขาดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและคิดอย่างเป็นระบบ ไม่กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ส่วนปัญหาจากการสอนของครูผู้สอน คือ การขาดเทคนิคที่ไม่เน้นกระบวนการเรียนการสอนแบบ Active Learning อีกทั้งครูผู้สอนไม่ได้ผลิตสื่อ นวัตกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน นอกจากนี้จากการสังเกตการออมเงินให้ห้องเรียนของนักเรียน พบว่านักเรียนไม่สามารถบอกจำนวนเงินที่ออมเพิ่มไว้ได้และไม่สามารถบอกได้ว่าต้องถอนเงินเป็นจำนวนกี่บาท ข้าพเจ้าจึงได้คิดนวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวก การลบ และการใช้เงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการแก้ปัญหาการบวก การลบ และการใช้เงิน

ผลที่ได้รับการจากสร้างนวัตกรรม คือ นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ซึ่งการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน และจากการนำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 จำนวนทั้งหมด 19 คน มีผลคะแนนหลังการใช้นวัตกรรมสูงกว่าก่อนการใช้นวัตกรรมในการทดสอบการบวกและการลบ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42 และมีผลคะแนนหลังการใช้นวัตกรรมสูงกว่าก่อนการใช้นวัตกรรมในการทดสอบการทอนเงิน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 78.95

นักเรียนมีพัฒนาการในทักษะการบวก การลบ และการใช้เงินที่สูงขึ้น อาจเป็นเพราะนักเรียนมีความสนใจและได้ลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง ผ่านสถานการณ์จำลอง ที่มีความสนุกสนาน มีบทบาทสมมติ และไม่น่าเบื่อเหมือนการเรียนตามปกติ สังเกตจากการให้ความร่วมมือและรอยยิ้มในการทำกิจกรรม อีกทั้งนักเรียนจะได้รับความรู้ต่างๆที่สอดแทรกผ่านสถานการณ์จำลอง ไม่เพียงเฉพาะการบวก การลบ และการใช้เงินเท่านั้น ยังมีการฝึกในเรื่องของการสื่อสาร การคิดอย่างมีเหตุผล การฝึกอ่านภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และอีกมากมาย ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา แขมมณี (2550) กล่าวว่าวิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนลงไปเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูลและกติกาการเล่น ที่สะท้อนความเป็นจริง และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริง ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

ในส่วนของนักเรียนที่ไม่มีพัฒนาการจากการใช้นวัตกรรม จำนวน 4 และ 6 คน จากการทำแบบทดสอบที่ต่างกัน ครูผู้สอนมีวิธีแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียนกลุ่มนี้คือ เรียนซ่อมเสริมในเวลาหลังเลิกเรียน เพื่อปรับพื้นฐานให้นักเรียนก่อน และเสริมความรู้ให้สูงขึ้น แล้วติดตามผลการพัฒนาต่อไป

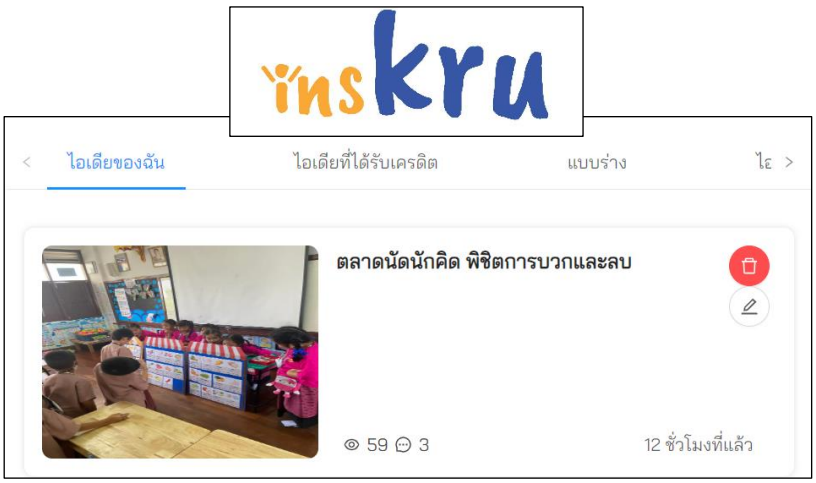
การเผยแพร่

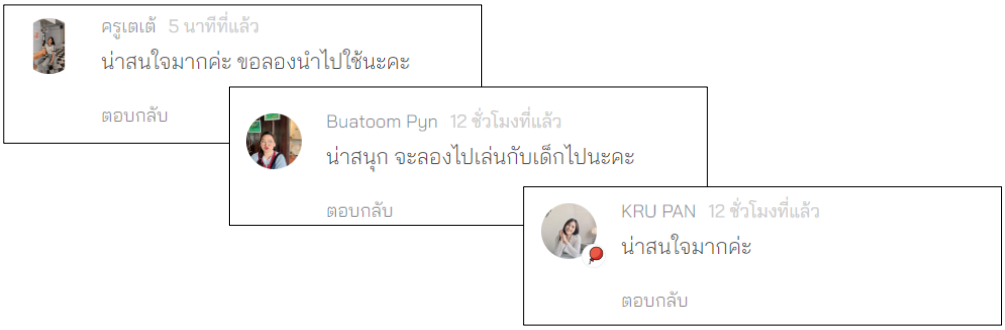
การเผยแพร่ภายในสถานศึกษา

ข้าพเจ้าได้มีการเผยแพร่นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้แก่เพื่อนครู โรงเรียนพุทธิโศภน

การเผยแพร่สาธารณะ

ข้าพเจ้าได้มีการเผยแพร่นวัตกรรม ให้แก่ผู้ที่สนใจ โดยโพสผ่านเว็บไซด์ inskru พื้นที่แบ่งปันไอเดียการสอน ในรูปแบบไฟล์ pdf. และ pttx. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและผู้ที่นำไปใช้





เอกสารอ้างอิง

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.//หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน
คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.//1.//สกสค.ลาดพร้าว:/องค์การค้าของ สกสค.,/2563.

Narong Kanchana.//(2560).//สถานการณ์จำลอง.//สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566,
จาก/ http://skruteachingmethods.blogspot.com/p/blog-page_16.html

วรางคณา คุ้มสุข และมาเรียม นิลพันธุ์.//(2564).//การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง//
สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566,จาก/ https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JCCPH/article/view/247834

Krittamate Pramniya.//(2564).//สรุป "The Learning Pyramid" วิธีการเรียนรู้ให้จำได้ไม่ลืม!!//
สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566,จาก/ https://krittamate.medium.com/สรุป-the-learning-pyramid-วิธีการเรียนรู้ให้จำได้ไม่ลืม-d37439927f48#:~:text=หนึ่งในวิธีการเรียน,คุณเองก็เป็นได้

เอกสาร/หลักฐาน ร่องรอยการปฏิบัติ

ภาพก่อนการดำเนินการใช้นวัตกรรม

เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบการหาประสิทธิภาพนวัตกรรม ในการนำนวัตกรรม Putti Student’s Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ต่อหัวหน้าสายชั้นและคณะครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่ออนุมัติ และการหาคุณภาพของนวัตกรรมและเครื่องมือวัดผลประเมินผล ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน

ภาพขณะการดำเนินการใช้นวัตกรรม

ดำเนินการทดสอบก่อนการใช้นวัตกรรม Putti Student’s Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ อธิบาย ขั้นตอนการใช้นวัตกรรมและความรู้เกี่ยวกับเรื่องเงิน

ดำเนินกิจกรรมนวัตกรรมนวัตกรรม Putti Student’s Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 โดยให้นักเรียนลองเล่นนวัตกรรม โดยนักเรียนสมบทบาทในการเป็นลูกค้า และคุณครูจะเป็นพ่อค้า เนื่องจากนักเรียนอาจไม่เข้าใจในวิธีการเล่น และยังไม่สามารถรับเงิน ทอนเงินได้ ให้นักเรียนลองเล่นให้คุ้นเคยและเข้าใจก่อนที่จะลงมือดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองทั้งหมด

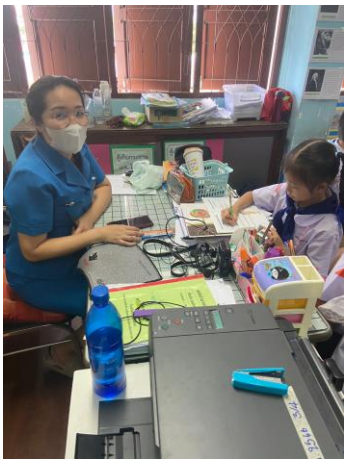
ดำเนินกิจกรรมนวัตกรรม Putti Student’s Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 อีกครั้ง โดยให้นักเรียนจัดกิจกรรมกันเอง โดยนักเรียนหญิงจะเป็นแม่ค้า ส่วนนักเรียนชายเป็นลูกค้า จากนั้นหากเล่นกันครบแล้วจะสลับให้นักเรียนชายเป็นพ่อค้าแทน ส่วนนักเรียนหญิงเป็นลูกค้า

ภาพหลังการดำเนินการใช้นวัตกรรม

ดำเนินการทดสอบหลังการใช้นวัตกรรม Putti Student’s Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4

ดำเนินการในส่วนของนักเรียนที่ไม่มีพัฒนาการจากการใช้นวัตกรรม ในการเรียนซ่อมเสริมเวลาหลังเลิกเรียนและเวลาว่าง เพื่อปรับพื้นฐานให้นักเรียนก่อน และเสริมความรู้ให้สูงขึ้น แล้วติดตามผลการพัฒนาต่อไป

ภาพการต่อยอดหลังการใช้นวัตกรรม



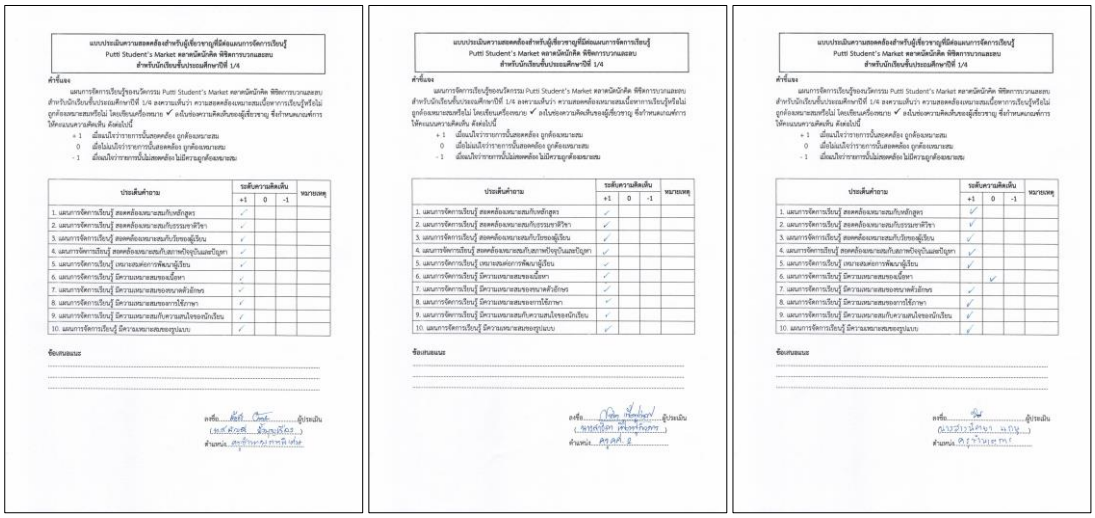
นักเรียนมีความต้องการที่จะออกแบบสินค้าเป็นของตนเอง หลังจากที่ใช้นวัตกรรม Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบแล้ว ครูจึงให้นักเรียนได้ลงมือทำผ่านโครงงาน PBL โดยใช้กระบวนการ Putti Model ในการดำเนินกิจกรรม ในการออกสำรวจความต้องการซื้อของครูและนักเรียนในโรงเรียนพุทธิโศภน และของผู้ปกครองที่บ้าน ว่ามีความต้องการซื้ออะไรบ้าง เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการออกแบบสินค้าของตนเอง

นักเรียนออกแบบสินค้าของตนเอง หลังจากออกสำรวจความต้องการซื้อของครู นักเรียน และผู้ปกครอง และทำการสรุปความต้องการซื้อร่วมกันแล้ว

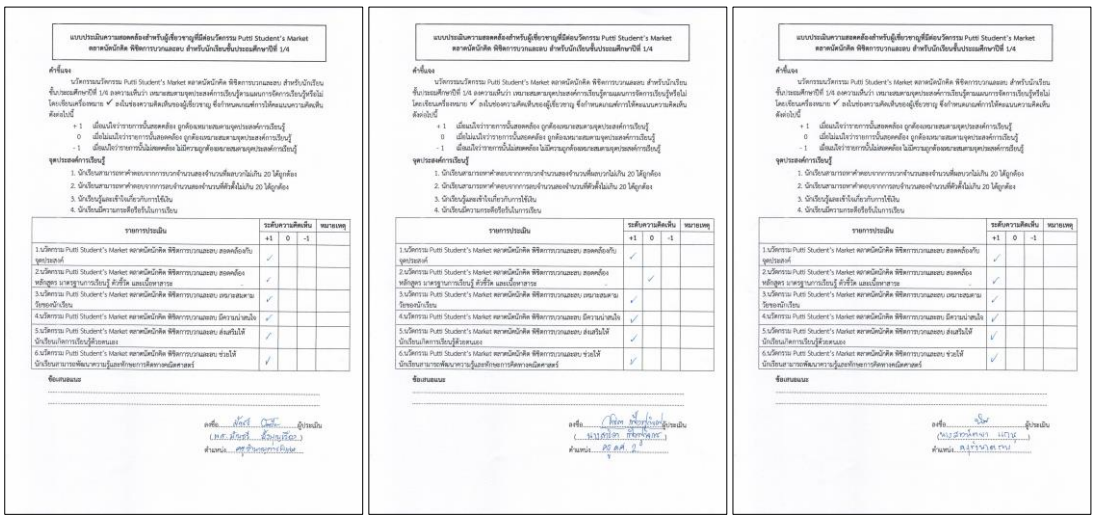
ภาพผลงานการออกแบบสินค้าของนักเรียน ที่ทำผ่านโครงงาน PBL โดยใช้กระบวนการ Putti Model

นักเรียนนำประสบการณ์ ความรู้ และทักษะต่างๆ จากการใช้นวัตกรรม มาปรับใช้ในกิจกรรมตลาดนัดมือสอง เนื่องในวันภาษาไทย ของโรงเรียนพุทธิโศภน

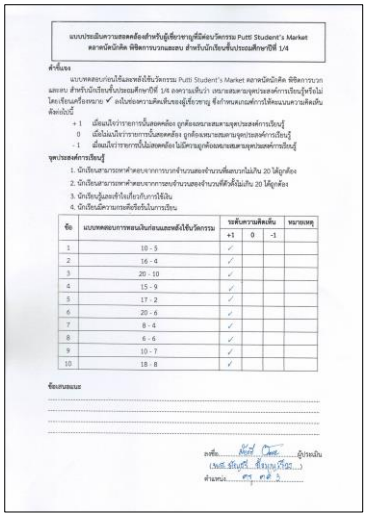
การประเมินการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

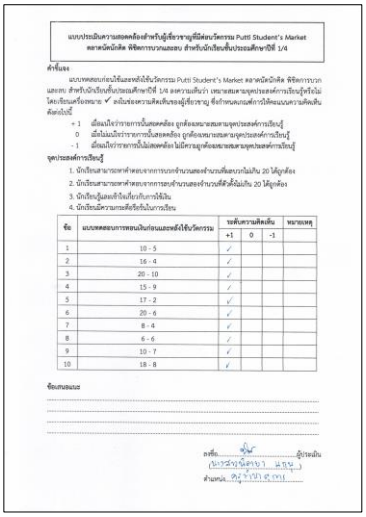


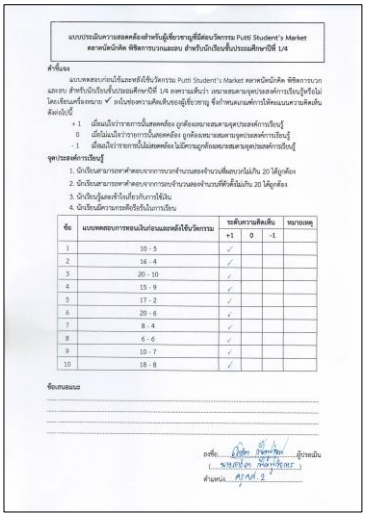
การประเมินการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม Putti Student's Market

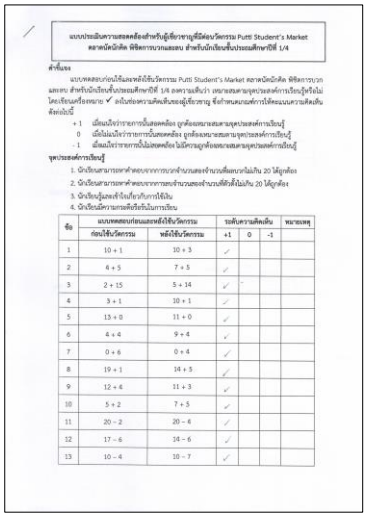


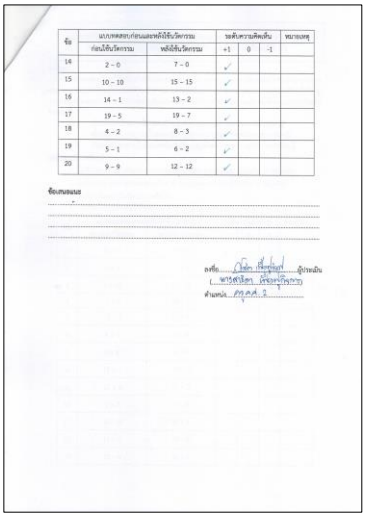
การประเมินการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบก่อนและหลังใช้นวัตกรรม

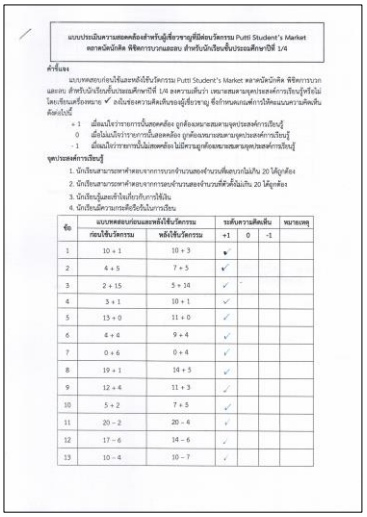


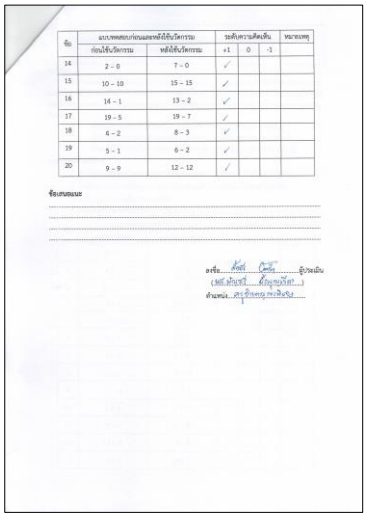


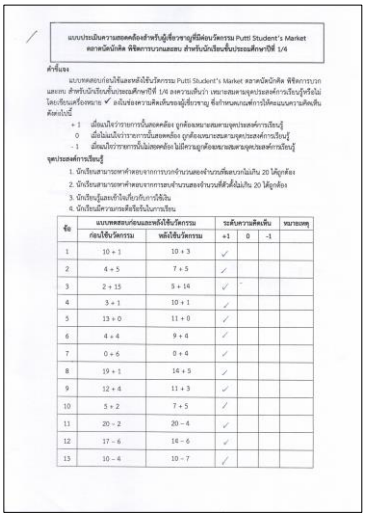


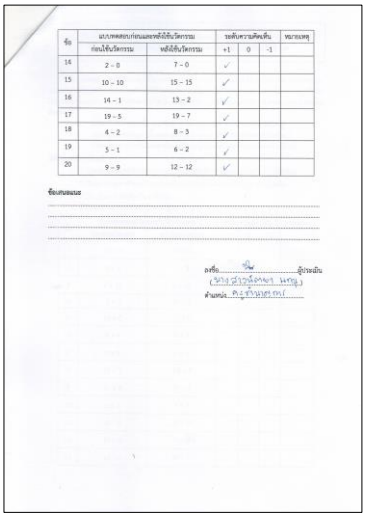












รายงานการใช้นวัตกรรม

Putti Student's Market ตลาดนัดนักคิด พิชิตการบวกและลบ

นายณภัทร ขจีไกรลาส
กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ โรงเรียนพุทธิโศภน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 1