

มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก

Burapha University

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร.เชษฐ สิริสวัสดิ์
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เวชฤทธิ์ อังณะภัทรขจร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาการ
จัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ
รองผู้อำนวยการฝ่ายประถมศึกษา
โรงเรียนสาธิต“พิบูลบำเพ็ญ”
มหาวิทยาลัยบูรพา
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนก จุยกิตาวงศ์
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
ศิลปวัฒนธรรมและพัฒนาชุมชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
จังหวัดจันทบุรี
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนั่น โยมญาติ
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
จังหวัดจันทบุรี

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

(สำเนา)

ที่ ศธ 6621/ว.485

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

2 มีนาคม 2554

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอขอยืมวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวณัฐฉิษุช จุยกำวงศ์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับขออนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง การสร้างชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้กิจกรรมเกม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ปริญญา ทองสอน ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย
ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิต
ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วิมลรัตน์ จตุรานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ปฏิบัติการแทน

สำนักงานเลขานุการ คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์. 0-3839-3486, 0-3810-2069

โทรสาร. 0-3839-3485, ผู้วิจัยโทร. 08-7997-7947

ภาคผนวก ค

หนังสือราชการขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

(สำเนา)

ที่ ศธ 6621/863

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

29 เมษายน 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพลับพลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวณัฐจิณัฐ จุยกำวงศ์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การสร้างชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้กิจกรรมเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนาจความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 9 - 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วิมลรัตน์ จตุรานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ปฏิบัติการแทน

สำนักงานเลขานุการ คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์. 0-3839-3486, 0-3810-2069

โทรสาร. 0-3839-3485, ผู้วิจัยโทร. 08-7997-7947

(สำเนา)

ที่ ศธ 6621/864

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

29 เมษายน 2554

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดปลับปลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวณัฐจิณัฐ จุยกำวงศ์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง การสร้างชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้กิจกรรมเกม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ปริญญา ทองสอน ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนาจความสะดวกในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย
ตนเอง ระหว่างวันที่ 23 - 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณา
ทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วิมลรัตน์ จตุรานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการปฏิบัติกรแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ปฏิบัติกรแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ปฏิบัติกรแทน

สำนักงานเลขานุการ คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์ 0-3839-3486 , 0-3810-2069

โทรสาร 0-3839-3485, ผู้วิจัยโทร. 08-7997-7947

ภาคผนวก ง

ผลการประเมินคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

- ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง *IOC* ความสอดคล้องของแบบวัดเจตคติ โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง *IOC* ประเมินคุณภาพชุดกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง *IOC* ประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 7 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
13	+1	+1	+1	+1	0	0.80
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
17	+1	0	+1	+1	+1	0.80
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
22	+1	0	+1	+1	0	0.60
23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
30	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
31	0	+1	+1	+1	+1	0.80
32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
33	+1	+1	0	+1	0	0.60
34	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
36	+1	0	+1	+1	0	0.60
37	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
38	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
39	+1	+1	+1	0	+1	0.80
40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

ตารางที่ 8 คะแนนการประเมินคุณภาพชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้กิจกรรมเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
	1	2	3	4	5		
1. จุดประสงค์							
1.1 จุดประสงค์ของชุดกิจกรรมระบุชัดเจน	5	4	5	4	5	4.60	มากที่สุด
1.2 จุดประสงค์กิจกรรมระบุชัดเจน	5	5	4	5	5	4.80	มากที่สุด
1.3 มีความเป็นไปได้	5	4	5	4	5	4.60	มากที่สุด
1.4 รายละเอียดเหมาะสม	4	5	5	5	5	4.80	มากที่สุด
รวม						4.70	มากที่สุด
2. ใ้ความรู้							
2.1 เนื้อหามีความถูกต้องสมบูรณ์	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
2.2 เนื้อหามีความต่อเนื่อง	5	5	5	4	4	4.60	มากที่สุด
2.3 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	5	4	4	4	5	4.40	มาก
2.4 เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์	5	5	5	5	5	5.00	มากที่สุด
2.5 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5	5	5	5	5	5.00	มากที่สุด
2.6 การใช้ภาษาเข้าใจง่ายไม่วกวนเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	5	4	4	5	4.40	มาก
รวม						4.70	มากที่สุด
3. กิจกรรม							
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
3.2 เวลาที่กำหนดเหมาะสม	4	5	5	5	5	4.80	มากที่สุด
3.3 มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
3.4 เรียงลำดับกิจกรรมเหมาะสม	4	5	5	4	4	4.40	มาก
3.5 การใช้ภาษาชัดเจน	5	5	5	5	4	4.80	มากที่สุด
3.6 วัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับกิจกรรม	4	4	4	5	4	4.20	มาก
3.7 กิจกรรมสอดคล้องกับการประเมิน	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม							
รวม						4.60	มากที่สุด

ตารางที่ 8 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
	1	2	3	4	5		
4. แบบทดสอบ							
4.1 แบบทดสอบสอดคล้องกับกิจกรรม	4	5	5	5	5	4.80	มากที่สุด
4.2 มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	5	4	5	5	4.60	มากที่สุด
4.3 ครอบคลุมเนื้อหา	4	4	5	4	5	4.40	มาก
4.4 จำนวนข้อคำถามเหมาะสม	5	5	5	4	4	4.60	มากที่สุด
รวม						4.60	มากที่สุด
รวมทุกด้าน						4.65	มากที่สุด

ตารางที่ 9 คะแนนการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้ชุดกิจกรรม
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้กิจกรรมเกม สำหรับนักเรียน
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
1. สาระสำคัญ						
1.1 ความถูกต้อง	4	5	5	5	5	4.80
1.2 ความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	5	4	5	5	4.80
1.3 ความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	5	5	5	4	4.60
รวม						4.73
2. ตัวชี้วัด						
2.1 วัดและประเมินได้	5	4	5	5	5	4.80
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	5	5	5	4.80
2.3 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	5	4	5	5	4.60
รวม						4.73
3. สาระการเรียนรู้						
3.1 ใจความถูกต้อง	4	4	4	5	5	4.40
3.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	4	4	4	5	5	4.40
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้น	4	5	4	5	5	4.60
3.4 เวลาเรียนเหมาะสมกับเนื้อหา	4	5	5	5	5	4.80
รวม						4.55
4. ด้านการกิจกรรมการเรียนรู้						
4.1 เรียงลำดับกิจกรรมได้เหมาะสม	5	5	5	4	5	4.80
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	5	4	5	5	5	0.80
4.3 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	5	5	5	5	5	5.00
4.4 เหมาะสมกับเวลา	5	4	4	5	5	4.60
รวม						4.80
5. ด้านสื่อหรือแหล่งเรียนรู้						
5.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	5	4	5	5	5	4.80

ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
5.2 ใช้สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	4	5	5	5	5	4.80
5.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้	4	5	5	5	4	4.60
5.4 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	5	5	5	4	5	4.80
5.5 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	5	4	4	5	4.60
รวม						4.72
6. ด้านการวัดและประเมินผล						
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	5	4	5	5	5	4.80
6.2 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	5	5	5	5.00
6.3 ใช้เครื่องมือวัดผลได้เหมาะสม	4	5	4	5	5	4.60
รวม						4.80
รวมทุกด้าน						4.72

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- ตารางแสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ตารางค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบวัดเจตคติ
- ตารางแสดงค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตารางที่ 10 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	0.65	0.26	21	0.59	0.37
2	0.56	0.22	22	0.44	0.44
3	0.54	0.33	23	0.50	0.41
4	0.41	0.22	24	0.44	0.37
5	0.48	0.37	25	0.54	0.48
6	0.48	0.44	26	0.54	0.41
7	0.69	0.26	27	0.56	0.30
8	0.78	0.22	28	0.50	0.33
9	0.63	0.37	29	0.65	0.41
10	0.65	0.26	30	0.63	0.52
11	0.70	0.30	31	0.59	0.44
12	0.61	0.33	32	0.63	0.30
13	0.56	0.37	33	0.56	0.44
14	0.61	0.56	34	0.57	0.56
15	0.48	0.37	35	0.54	0.56
16	0.39	0.26	36	0.43	0.48
17	0.78	0.30	37	0.48	0.44
18	0.72	0.33	38	0.54	0.41
19	0.63	0.37	39	0.57	0.41
20	0.61	0.26	40	0.78	0.37

หมายเหตุ

- ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.39 – 0.78
- ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.22 – 0.56
- ค่าความเชื่อมั่น ($KR-20$) = 0.81

ตารางที่ 11 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) ของแบบวัดเจตคติ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy})
1	0.39
2	0.45
3	0.28
4	0.42
5	0.79
6	0.60
7	0.61
8	0.72
9	0.71
10	0.61
11	0.21
12	0.76
13	0.58
14	0.25
15	0.38
16	0.33
17	0.53
18	0.72
19	0.20
20	0.35

หมายเหตุ

- ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.79
- ค่าความเชื่อมั่น (α) ทั้งฉบับ = 0.88

ตารางที่ 12 การหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มใหญ่ (Field Tryout) ชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้กิจกรรมเกม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
(N= 30)

เลขที่	คะแนนทดสอบหลังเรียนประจำหน่วย (E_1)					คะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังเรียน (E_2)
	หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	หน่วยที่ 3	หน่วยที่ 4	รวม	
	(10)	(10)	(10)	(10)	(40)	
1	9	7	8	8	32	31
2	8	8	7	7	30	33
3	9	8	8	8	33	34
4	9	7	8	8	32	31
5	8	8	7	7	30	29
6	9	9	9	9	36	29
7	9	9	9	9	36	32
8	8	8	8	8	32	33
9	8	7	7	7	29	28
10	9	8	8	8	33	29
11	10	9	10	9	38	34
12	8	8	8	8	32	32
13	9	7	9	7	32	34
14	9	8	8	8	33	35
15	8	9	7	9	33	34
16	9	10	8	10	37	33
17	8	8	9	8	33	35
18	7	7	8	9	31	34
19	8	8	8	7	31	35
20	8	9	9	8	34	33
21	7	8	9	9	33	29
22	8	8	9	8	33	34
23	8	9	8	7	32	32

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทดสอบหลังเรียนประจำหน่วย (E_1)				รวม	คะแนนผลสัมฤทธิ์
	หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	หน่วยที่ 3	หน่วยที่ 4		ทางการเรียนหลังเรียน (E_2)
	(10)	(10)	(10)	(10)	(40)	(40)
24	9	9	9	8	35	34
25	8	9	9	9	35	33
26	7	8	8	8	31	29
27	8	8	9	7	32	33
28	8	9	9	9	35	28
29	7	9	9	8	33	36
30	10	9	9	10	38	32
รวม	250	248	251	245	994	968
\bar{X}	8.33	8.27	8.37	8.17	33.13	32.27
SD.	0.80	0.78	0.76	0.87	2.27	2.30
%	83.33	82.67	83.67	81.67	82.85	80.67
ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) = 82.85/80.67						

ภาคผนวก ข

- ชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การบวก การลบ และการคูณทศนิยม ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6
- แบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6

ชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ทศนิยม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การบวก ลบ ทศนิยม



โดย

นางสาวณัฐฉิณูช จุยก่ำวงศ์

คำนำ

ชุดกิจกรรมฉบับนี้เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูและนักเรียนใช้เป็นชุดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ ทศนิยม ชุดกิจกรรมฉบับนี้ประกอบด้วยคำชี้แจง คำแนะนำสำหรับครู คำแนะนำสำหรับนักเรียน ใบกิจกรรม ใบความรู้ แบบทดสอบย่อยหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบย่อยหลังเรียน

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มุ่งให้นักเรียนเรียนรู้ จากการมีส่วนร่วม โดยตรงในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาตามตัวชี้วัดชั้นปีของหลักสูตร และเห็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามความสามารถของแต่ละคนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียน ได้ดีและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในระยะเวลาอันสั้นตามที่กำหนด นอกจากนั้นนักเรียนยังสามารถใช้ชุดกิจกรรมด้วยตนเองนอกเวลาเรียน ได้อีกด้วย

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมฉบับนี้ จะเป็นนวัตกรรมชิ้นหนึ่งในการใช้ประกอบการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียน และคงเป็นประโยชน์กับนักเรียนและผู้สนใจศึกษาต่อไป

ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. เขียนและอ่านทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ค 1.1 ป. 6/1)
2. เปรียบเทียบและเรียงลำดับ เศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ค 1.1 ป. 6/2)
3. เขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนและเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม (ค 1.1 ป. 6/3)
4. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หาระคนของเศษส่วน จำนวนคละและทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 1.2 ป. 6/1)
5. วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาและ โจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วนจำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์เกี่ยวกับจำนวนนับได้ (ค 1.2 ป. 6/2)
6. บอกค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ค 1.3 ป. 6/2)
7. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา (ค 6.1 ป. 6/1)
8. ใช้ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ป. 6/2)
9. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผล ได้อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ป. 6/3)

10. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง (ค 6.1 ป. 6/4)

11. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ (ค 6.1 ป. 6/5)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณและฝึกการแก้ปัญหาในเรื่อง การบวก ลบ คูณ ทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง การเปรียบเทียบทศนิยม การหาผลคูณทศนิยมสามตำแหน่งกับจำนวนนับ การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100, 1,000 การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่เป็นพหุคูณของ 10, 100, 1,000 การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่มีหลายหลัก การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง และการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ ทศนิยม โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย การนำเสนอเชื่อมโยง ความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ ทำงานอย่างรอบคอบ มีความรับผิดชอบมีคุณธรรมที่เหมาะสม

กระบวนการเรียนการสอน

ในกระบวนการเรียนการสอนผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยการใช้กิจกรรมเกม โดยกระบวนการเรียนการสอนที่ใช้นี้จะนำไปสู่การสร้างชุดกิจกรรม เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสอนแบบกิจกรรมเกม โดยมีรายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทบทวนการลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ที่ไม่มีการกระจาย)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ที่มีการกระจาย)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับทศนิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ทบทวนการหาผลคูณทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งกับจำนวนนับ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การหาผลคูณทศนิยมสามตำแหน่งกับจำนวนนับ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100, 1,000

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่เป็นพหุคูณของ 10, 100, 1,000

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่มีหลายหลัก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ทบทวนการคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกทศนิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบทศนิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณทศนิยม

โดยผู้วิจัยได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การบวก ลบ ทศนิยม

1. เมื่อกำหนดทศนิยม 2 ตำแหน่ง หรือ 3 ตำแหน่งให้ สามารถหาผลบวกได้
2. เมื่อกำหนดทศนิยมไม่เกิน 2 หรือ 3 ตำแหน่งให้ สามารถลบกันได้
3. มีทักษะการบวก และ ลบ ทศนิยมไม่เกิน 2 ตำแหน่งหรือ 3 ตำแหน่ง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับทศนิยม

1. เมื่อกำหนดทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง ตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไป สามารถเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมและใช้เครื่องหมาย $>$, $<$ หรือ $=$ ได้ถูกต้อง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การคูณทศนิยม

1. เมื่อกำหนดจำนวนนับกับทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งให้นักเรียนสามารถหาผลคูณได้
2. เมื่อกำหนดจำนวนนับกับทศนิยมสามตำแหน่งให้นักเรียนสามารถหาผลคูณได้
3. เมื่อกำหนดทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100 และ 1,000 ให้นักเรียนสามารถหาผลคูณได้
4. เมื่อกำหนดทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่เป็นพหุคูณของ 10, 100 และ 1,000 ให้นักเรียนสามารถหาผลคูณได้

5. เมื่อกำหนด โจทย์การคูณระหว่างทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับให้นักเรียนสามารถหาผลคูณได้
6. เมื่อกำหนดทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่งให้นักเรียนสามารถหาผลคูณได้
7. เมื่อกำหนดทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่งให้นักเรียนสามารถหาผลคูณได้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ

1. เมื่อกำหนด โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกทศนิยมที่มีผลลัพธ์ไม่เกินทศนิยมสามตำแหน่งให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ โจทย์ แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้
2. เมื่อกำหนด โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการลบทศนิยมที่มีผลลัพธ์ไม่เกินทศนิยมสามตำแหน่งให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ โจทย์ แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้
3. เมื่อกำหนด โจทย์ปัญหาการคูณทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งให้ สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบได้

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

ซึ่งในแผนการเรียนรู้นี้ผู้วิจัยได้ใช้สื่อดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก ลบ ทศนิยม

ชุดกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์ทศนิยมการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง
- กระดาษแผ่น
- แผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมที่กำหนดทศนิยมไว้ในแถวล่าง
- ดินสอ
- ยางลบ

ชุดกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การบวกทศนิยม ไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง
- กระดาษแผ่น
- แผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมที่กำหนดทศนิยมให้บางช่อง
- ดินสอ
- ยางลบ

ชุดกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมเกม ฉันคิดว่า...ฉันสามารถจะ

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง
- กระดาษแผ่น
- แถบประ โยคการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ที่ไม่มีการกระจาย)
- นกหวีด

ชุดกิจกรรมที่ 4 กิจกรรมเกม ฉันคิดว่า...ฉันสามารถจะ

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง
- กระดาษแผ่น
- แถบประ โยคการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ที่มีการกระจาย)
- นกหวีด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับทศนิยม

ชุดกิจกรรมที่ 5 กิจกรรมเกม กิจกรรมเกม จับเชลย

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- แผนภาพแสดงหนึ่งตำแหน่ง และสองตำแหน่งทศนิยม
- บัตร โจทย์ทศนิยม เรื่องการเปรียบเทียบ และเรียงลำดับทศนิยม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การคูณทศนิยม

ชุดกิจกรรมที่ 6 กิจกรรมเกม เปิดฝาคำตอบ

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์ การคูณทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งกับจำนวนนับและความสัมพันธ์

ของทศนิยมและเศษส่วน

- ฝาน้ำอัดลมซึ่งเขียนคำตอบไว้ค้ำบนฝาและ โจทย์ไว้ใต้ฝา

ชุดกิจกรรมที่ 7 กิจกรรมเกม เจ้าพ่อ – เจ้าแม่

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การหาผลคูณทศนิยมสามตำแหน่งกับจำนวนนับ

ชุดกิจกรรมที่ 8 กิจกรรมเกม ลูกบอลหรรษา

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- ตารางสูตรคูณแม่ 10
- ลูกบอล หรือ ลูกโป่ง
- สลากที่มีโจทย์ การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100, 1,000
- นกหวีด

ชุดกิจกรรมที่ 9 กิจกรรมเกม ลูกบอลหรรษา

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การคูณทศนิยมกับ 10 100 และ 1,000
- ลูกบอล หรือ ลูกโป่ง
- สลากที่มีโจทย์ การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่เป็นพหุคูณของ

10, 100 และ 1,000

- นกหวีด

ชุดกิจกรรมที่ 10 กิจกรรมเกม ลูกบอลหรรษา

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตรโจทย์การคูณทศนิยมกับพหุคูณของ 10 100 และ 1,000
- ลูกบอล หรือ ลูกโป่ง
- สลากที่มีโจทย์ การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่มีหลายหลัก
- นกหวีด

ชุดกิจกรรมที่ 11 กิจกรรมเกม เปิดฝาคำตอบ

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์ การคูณทศนิยมกับจำนวนนับและทศนิยมกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง
- บัตร โจทย์การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง
- ฝาน้ำอัดลมซึ่งเขียนคำตอบไว้ด้านบนฝาและ โจทย์ไว้ใต้ฝา

ชุดกิจกรรมที่ 12 กิจกรรมเกม เจ้าพ่อ – เจ้าแม่

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง
- บัตร โจทย์การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง โจทย์ปัญหาทศนิยม**ชุดกิจกรรมที่ 13 กิจกรรมเกม นักคิดสมองใส**

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์ปัญหาการบวกทศนิยม
- แลปประ โยค โจทย์ปัญหาการบวกทศนิยม

ชุดกิจกรรมที่ 14 กิจกรรมเกม นักคิดสมองใส

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์ปัญหาการลบทศนิยม
- แลปประ โยค โจทย์ปัญหาการลบทศนิยม

ชุดกิจกรรมที่ 15 กิจกรรมเกม ส้วงไห (กล่อง) พาเพลิน

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์ปัญหาการคูณทศนิยม
- สลาก โจทย์ หรือ โจทย์ปัญหาการคูณทศนิยม
- ไห หรือ กล่องสี่เหลี่ยมชนิดทึบ

การวัดและการประเมินผล

เพื่อที่จะทราบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของนักเรียน การวัดและการประเมินผล ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบซึ่งไม่สามารถสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนคิด ลงมือปฏิบัติที่หลากหลาย เพื่อสร้างองค์ความรู้ ดังนั้นผู้สอนต้องตระหนักว่าการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน และต้องมีการวางแผนไปพร้อมๆกัน ซึ่งการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศซึ่งแสดงถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ

ซึ่งในแผนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินผลคือ แบบสอบถาม วัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แนวทางการวัด การประเมินผล

การวัดการประเมินผลการเรียนรู้ จะบรรลุตามเป้าหมายของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้ได้ ควรมีแนวทางดังต่อไปนี้

1. ต้องวัดประเมินผลทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะในการแก้ปัญหาและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยมในคณิตศาสตร์ รวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. วิธีการวัดและประเมินผลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปีการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3. ต้องเก็บข้อมูลที่ได้จาก การวัดและการประเมินผลอย่างตรงไปตรงมา และต้องประเมินภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่
4. การวัดการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องนำไปสู่การแปลผลและลงข้อสรุปที่สมเหตุสมผล
5. การวัดและการประเมินผลต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรม ทั้งในด้านวิธีการวัด โอกาสของการประเมิน

ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางในการวัดการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คู่มือครู

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก ลบ ทศนิยม

ข้อเสนอแนะสำหรับครู

หน่วยการเรียนรู้นี้เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก ลบ ทศนิยม ซึ่งประกอบด้วยชุดกิจกรรมทั้งหมด 4 ชุดเนื้อหาเกี่ยวกับ การบวก ลบ ทศนิยม ไม่เกิน 2 ตำแหน่ง และ 3 ตำแหน่ง ค่าประจำหลักของทศนิยม ซึ่งมีการปฏิบัติกิจกรรมเกมและเนื้อหาที่ต้องสอน ครูต้องศึกษาให้เข้าใจ เพื่ออธิบายให้นักเรียนและดำเนินกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จ ชุดกิจกรรมมีกิจกรรม ดังนี้

จุดประสงค์ของชุดกิจกรรม

1. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนและเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเกม
2. เมื่อกำหนดโจทย์การบวก ลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งให้ สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและแสดงวิธีทำได้

สื่อประกอบกิจกรรม

ชุดกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์ทศนิยมการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง
- กระดาษแผ่น
- แผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมที่กำหนดทศนิยมให้ในแถวล่าง
- ดินสอ
- ยางลบ

ชุดกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง
- กระดาษแผ่น
- แผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมที่กำหนดทศนิยมให้บางช่อง
- ดินสอ

- ยางลบ

ชุดกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมเกม ฉันคิดว่า...ฉันสามารถจะ

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง
- กระเป่าพนัก
- แถบประโยคการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ที่ไม่มีการกระจาย)
- นกหวีด

ชุดกิจกรรมที่ 4 กิจกรรมเกม ฉันคิดว่า...ฉันสามารถจะ

- ใบกิจกรรมเกมพร้อมวิธีการเล่น
- บัตร โจทย์การลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง
- กระเป่าพนัก
- แถบประโยคการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (ที่มีการกระจาย)
- นกหวีด

การจัดชั้นเรียน

จัดนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรมเกมและจำนวนนักเรียนในแต่ละห้องเรียน หรืออาจจะจัดกลุ่มละ 4 - 5 คน

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก ลบ ทศนิยม ใช้เวลา 4 คาบ คาบละ 60 นาที ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

คู่มือนักเรียน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก ลบ ทศนิยม

ข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียน

หน่วยการเรียนรู้นี้เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก ลบ ทศนิยม เนื้อหาเกี่ยวกับการบวก ลบ ทศนิยมไม่เกิน 2 ตำแหน่ง และ 3 ตำแหน่ง ค่าประจำหลักของทศนิยม ใช้เวลา 4 คาบ คาบละ 60 นาที ซึ่งมีจุดประสงค์ ดังนี้

1. เมื่อกำหนดทศนิยม 2 ตำแหน่ง หรือ 3 ตำแหน่งให้ สามารถบวกกันได้
2. มีทักษะการบวกทศนิยมไม่เกิน 2 ตำแหน่งหรือ 3 ตำแหน่งได้
3. เมื่อกำหนดทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งให้ สามารถนำมาลบกันได้
4. เมื่อกำหนดทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งให้ สามารถนำมาลบกันได้
5. เมื่อกำหนดทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งให้ สามารถนำมาลบกันได้

การปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนต้องอ่านคู่มือนักเรียนให้เข้าใจ และปฏิบัติตามดังนี้

1. สืบเสาะเอกสารและอุปกรณ์ให้ครบตามรายการที่ระบุไว้
2. นักเรียนปฏิบัติตามที่กลุ่มเสนอตำแหน่งต่างๆ
3. นักเรียนอ่านวิธีปฏิบัติกิจกรรมพร้อมฟังคำอธิบายจากครู นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมเป็น

กลุ่ม พร้อมกันทุกกลุ่ม

4. กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติมีดังนี้

- ชุดกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม
- ชุดกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม
- ชุดกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมเกม ฉันคิดว่า...ฉันสามารถจะ
- ชุดกิจกรรมที่ 4 กิจกรรมเกม ฉันคิดว่า...ฉันสามารถจะ

5. เสร็จแล้วให้นักเรียนลงมือทำแบบทดสอบของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ และทำ

แบบทดสอบย่อยจำนวน 10 ข้อ

แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การบวก การลบ การคูณ ทศนิยม **จำนวน 15 ชั่วโมง**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาค และบวก ลบ คูณ หาระคน ของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยมพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระสำคัญ

การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง ใช้ทั้งตั้งหลักและจุดทศนิยมให้ตรงกัน โดยใช้หลักการเช่นกับการบวกจำนวนนับ ผลบวกจะเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้นเสมอ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้

- แสดงวิธีการหาคำตอบ โจทย์เกี่ยวกับการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

2. ด้านทักษะ

- เสนอแนวคิดที่สมเหตุสมผลในการหาคำตอบเกี่ยวกับการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

3. ด้านคุณลักษณะ

- ตรวจสอบคำตอบ และร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

สาระการเรียนรู้

1. การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง
2. การบวกทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง

การบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อประกอบ
ขั้นนำ	1. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง 2. ครูตรวจสอบความรู้เดิมเกี่ยวกับการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง โดยครูนำบัตรโจทย์ติดบนกระเปาะผนัง 4 บัตร แล้วให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน และช่วยบอกค่าของตัวเลขแต่ละตัวตามที่เคยเรียน	1. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง 2 บัตรโจทย์ทศนิยมการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง 3 กระเปาะผนัง
ขั้นสอน	1. ครูให้นักเรียนศึกษา ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ทบทวน การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง 2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อปฏิบัติตามใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โดยใช้กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม 3. ให้นักเรียนหาผลบวกของทศนิยมที่อยู่ติดกันในตารางเป็นคู่ๆ แล้วเขียนผลบวกที่ได้ลงในช่องว่างซึ่งอยู่บนทศนิยมคู่ที่นำมาบวกกัน เช่น <div style="text-align: center;"> </div> 4. แจกแผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมให้ผู้เล่นกลุ่มละ 1 ชุด 5. ให้ผู้เล่นเติมทศนิยมลงในช่องว่างทุกช่อง ผู้ที่เติมได้ถูกต้องและเสร็จก่อนเป็นผู้ชนะ	1. ใบความรู้เรื่อง ทบทวน การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง 2. ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง 3. แผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมที่กำหนดทศนิยมไว้ในแถวล่าง

ขั้นตอนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อประกอบ
ขั้นสรุป	1. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนเพื่อสรุปเรื่อง การ บวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง 2. นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง ทบทวนการบวก ทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง	1. แบบทดสอบเรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยม ไม่เกินสองตำแหน่งและ สามตำแหน่ง

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่องทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง
2. กิจกรรม เกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม อุปกรณ์ประกอบด้วย
 - ใบกิจกรรมพร้อมวิธีการเล่น
 - บัตร โจทย์ทศนิยมการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง
 - กระดาษแผ่น
 - แผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมที่กำหนดทศนิยมให้ในแถวล่าง
 - ดินสอ
 - ยางลบ
3. ใบความรู้ เรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง
4. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสาม
ตำแหน่ง
5. แบบบันทึกคะแนน

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด
1. ด้านความรู้ แสดงวิธีการหาคำตอบ โจทย์เกี่ยวกับการบวก ทศนิยมไม่เกินสอง ตำแหน่งและสาม ตำแหน่ง	1. สืบเนื่องจากการ ซักถาม การแสดง ความคิดเห็น 2. ตรวจสอบการปฏิบัติ ตามแบบทดสอบก่อน เรียนเรื่อง การบวก ลบ คูณ ทศนิยม	1. คำถามและการตอบ ข้อซักถาม 2. แบบทดสอบก่อน เรียนเรื่อง การบวก ลบ คูณ ทศนิยม	1 นักเรียนร้อยละ 80 สามารถตอบคำถามได้ อย่างถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถทำ แบบทดสอบก่อนเรียน ได้ถูกต้องไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด
<p>2. ด้านทักษะ</p> <p>เสนอแนวคิดที่สมเหตุสมผลในการหาคำตอบเกี่ยวกับการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง</p>	<p>1. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง</p>	<p>1. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม</p>	<p>1. นักเรียนภายในกลุ่มทำคะแนนร่วมกันได้ 10 คะแนนขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์</p>
<p>3. ด้านคุณลักษณะ</p> <p>ตรวจสอบคำตอบและร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง</p>	<p>1. สังเกตพฤติกรรมการร่วมแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติกิจกรรมเกม</p>	<p>1. แบบสังเกตพฤติกรรมการร่วมแสดงความคิดเห็น</p>	<p>1. นักเรียนร้อยละ 80 สามารถร่วมแสดงความคิดเห็นได้อย่างถูกต้อง</p>

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้**ความเห็นของผู้บริหาร**

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้อำนวยการ โรงเรียน.....

บันทึกผลหลังสอน**1. ผลการสอน**

.....

.....

.....

2. ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

3. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้

(นางสาวฉัฐิณัฐ จุยก่ำวงศ์)

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียน ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5	4	3	2	1
1.ด้านความร่วมมือ	ความร่วมมืออยู่ในระดับดีมาก	ความร่วมมืออยู่ในระดับดี	ความร่วมมืออยู่ในระดับปานกลาง	ความร่วมมืออยู่ในระดับพอใช้	ความร่วมมืออยู่ในระดับปรับปรุง
2. ด้านการแสดงความคิดเห็น	การแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก	การแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับดี	การแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง	การแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับพอใช้	การแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับปรับปรุง
3. ด้านการตั้งใจทำงาน	การตั้งใจทำงานอยู่ในระดับดีมาก	การตั้งใจทำงานอยู่ในระดับดี	การตั้งใจทำงานอยู่ในระดับปานกลาง	การตั้งใจทำงานอยู่ในระดับพอใช้	ความร่วมมืออยู่ในระดับปรับปรุง
4. ด้านการร่วมปรับปรุงผลงานกลุ่ม	การร่วมปรับปรุงผลงานกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก	การร่วมปรับปรุงผลงานกลุ่มอยู่ในระดับดี	การร่วมปรับปรุงผลงานกลุ่มอยู่ในระดับปานกลาง	การร่วมปรับปรุงผลงานกลุ่มอยู่ในระดับพอใช้	การร่วมปรับปรุงผลงานกลุ่มอยู่ในระดับปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน 15 – 20 หมายถึง พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอยู่ในระดับดี

ช่วงคะแนน 7 – 14 หมายถึง พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอยู่ในระดับพอใช้

ช่วงคะแนน 1 – 6 หมายถึง พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอยู่ในระดับควรปรับปรุง

แบบทดสอบก่อนเรียนที่ 1 เรื่อง การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาท (X) ทั้บอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

<p>1. $9.27 + 6.19$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 14.46</p> <p>ข. 15.84</p> <p>ค. 15.46</p> <p>ง. 16.46</p>	<p>2. $9.01 + 2.46$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 11.47</p> <p>ข. 12.01</p> <p>ค. 9.47</p> <p>ง. 12.11</p>
<p>3. $7.92 + 0.69$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 9.04</p> <p>ข. 8.61</p> <p>ค. 9.31</p> <p>ง. 9.47</p>	<p>4. $5.82 + 3.75$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 9.57</p> <p>ข. 10.05</p> <p>ค. 7.57</p> <p>ง. 10.19</p>
<p>5. $10.43 + 8.97$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 18.4</p> <p>ข. 17.4</p> <p>ค. 19.56</p> <p>ง. 19.4</p>	<p>6. $18.98 + 9.76$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 28.74</p> <p>ข. 27.74</p> <p>ค. 26.74</p> <p>ง. 29.19</p>
<p>7. $12.87 + 5.85$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 18.72</p> <p>ข. 19.4</p> <p>ค. 17.72</p> <p>ง. 19.52</p>	<p>8. $18.45 + 9.58$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 28.52</p> <p>ข. 28.03</p> <p>ค. 26.03</p> <p>ง. 28.71</p>
<p>9. $11.15 + 0.08$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 12.07</p> <p>ข. 11.23</p> <p>ค. 11.71</p> <p>ง. 11.76</p>	<p>10. $13.22 + 11.99$ เท่ากับ เท่าใด ?</p> <p>ก. 25.49</p> <p>ข. 25.21</p> <p>ค. 26.07</p> <p>ง. 25.61</p>



เฉลย แบบทดสอบก่อนเรียนที่ 1**เรื่อง การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง**

1. ค. 15.46

2. ก. 11.47

3. ข. 8.61

4. ก. 9.57

5. ง. 19.4

6. ก. 28.74

7. ก. 18.72

8. ข. 28.03

9. ข. 11.23

10. ข. 25.21

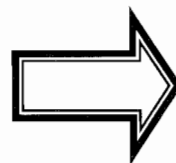
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทบพทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง
บัตรโจทย์ การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

$$1.02 + 0.56$$



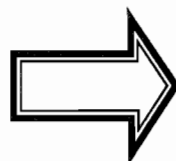
$$1.58$$

$$13.14 + 7.3$$



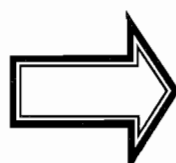
$$20.44$$

$$2.89 + 23.76$$



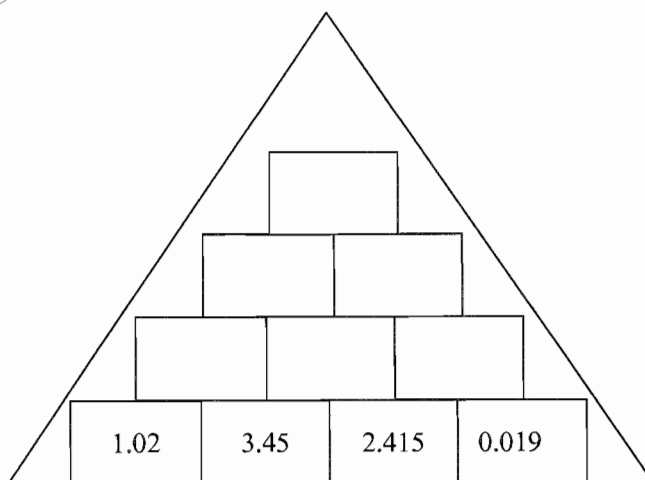
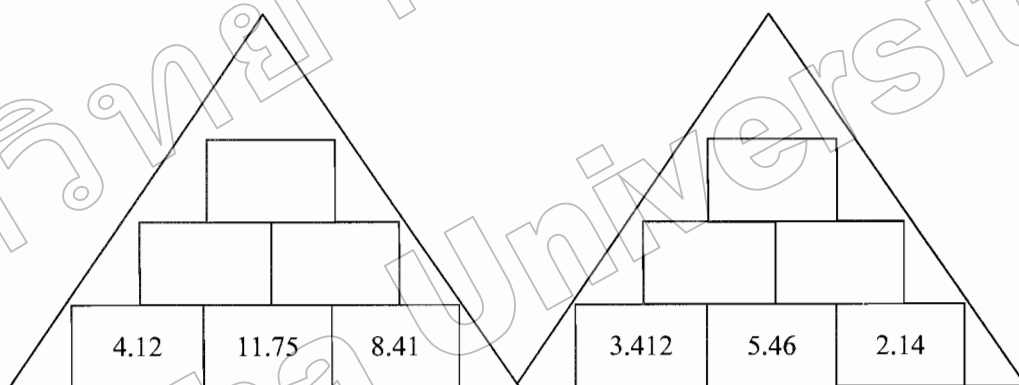
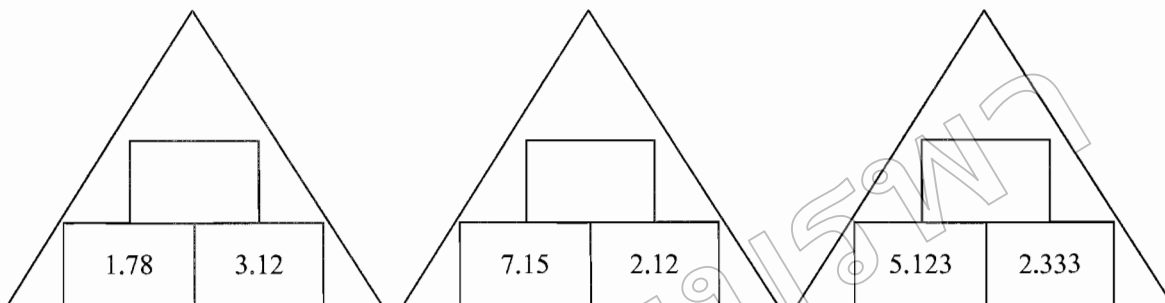
$$26.65$$

$$30.05 + 19.65$$

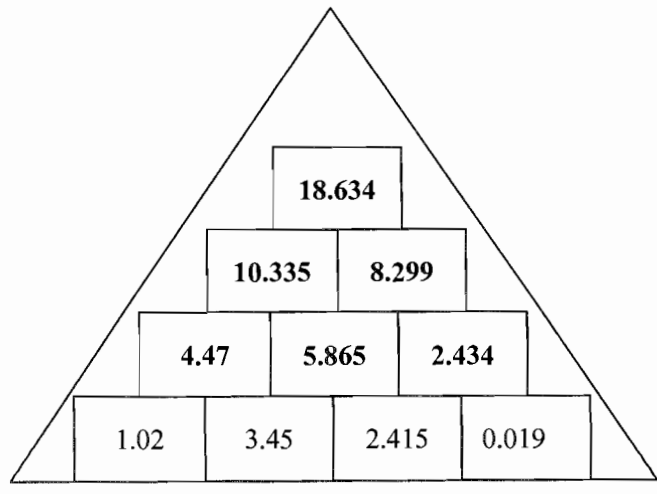
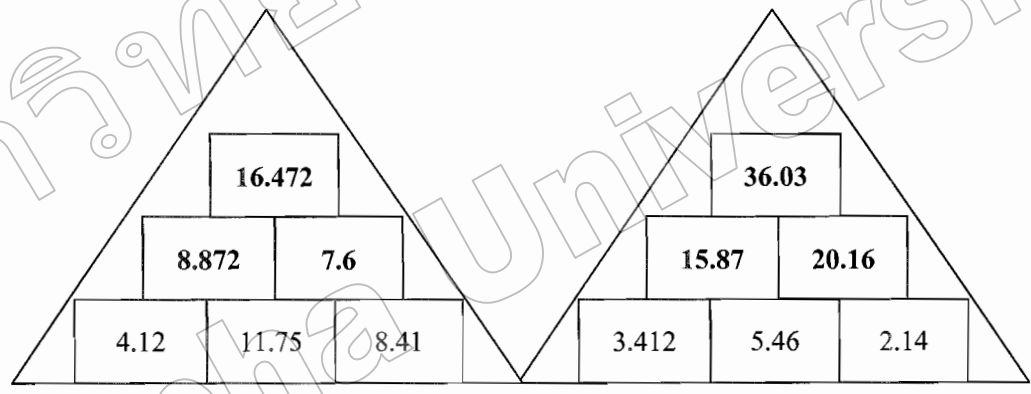
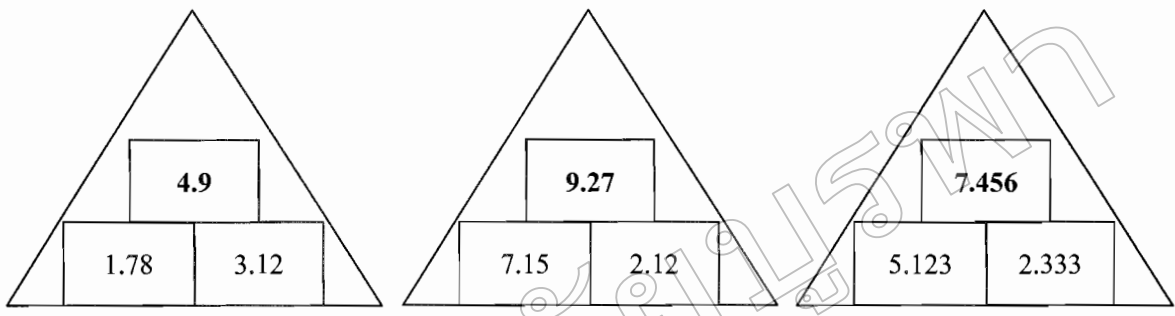


$$49.7$$

กิจกรรม เกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม



เฉลยกิจกรรม เกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม



อุปกรณ์ ประจำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
เรื่อง การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

กระเป๋าน้ำ



ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

การบวกทศนิยมที่ไม่เกินสองตำแหน่ง ใช้หลักการเดียวกับการบวกจำนวนนับ คือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน โดยที่ต้องวางจุดทศนิยมให้ตรงกันเสมอ

ตัวอย่างที่ 1 $20.47 + 6.2 = ?$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 20.47 \\ + 6.20 \\ \hline 26.67 \end{array}$$

ตอบ ๒๖.๖๗

ตัวอย่างที่ 2 $4.25 + 0.96 + 8.75 = ?$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 4.25 \\ + 0.96 \\ + 8.75 \\ \hline 13.96 \end{array}$$

ตอบ ๑๓.๙๖



ใบกิจกรรมที่ 1

ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม

จุดประสงค์การเรียนรู้

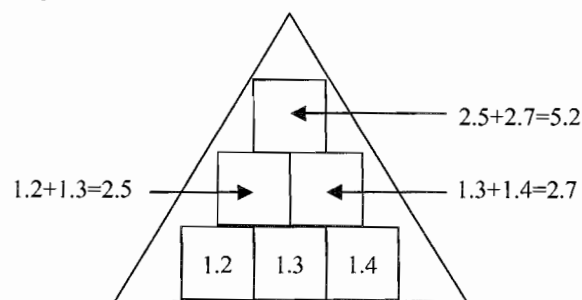
1. เพื่อให้เกิดความพร้อมในการเรียนเรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง
2. เพื่อสร้างความสนุกสนานในการเรียน
3. เพื่อเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ด้วยเกม

อุปกรณ์

1. แผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมที่กำหนดทศนิยมไว้ในแถวต่าง
2. ดินสอ
3. ยางลบ

ขั้นตอนวิธีการเล่นเกม

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โดยใช้กิจกรรมเกม คำตอบในรูปสามเหลี่ยม
2. ให้นักเรียนหาผลบวกของทศนิยมที่อยู่ติดกันในตารางเป็นคู่ๆ แล้วเขียนผลบวกที่ได้ลงในช่องว่างซึ่งอยู่บนทศนิยมคู่ที่นำมาบวกกัน เช่น



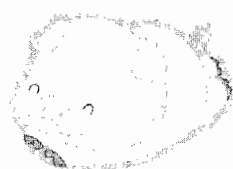
3. แจกแผ่นตารางรูปสามเหลี่ยมให้ผู้เล่นกลุ่มละ 1 ชุด
4. ให้ผู้เล่นเติมทศนิยมลงในช่องว่างทุกช่อง ผู้ที่เติมได้ถูกต้องและเสร็จก่อนเป็นผู้ชนะ



แบบทดสอบ เรื่อง ทบพวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

ให้แสดงวิธีหาคำตอบ

<p>1. $4.9 + 1.8 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>	<p>2. $0.4 + 2.56 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>
<p>3. $19.5 + 7.28 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>	<p>4. $55.5 + 11.37 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>
<p>5. $225.72 + 4.89 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>	<p>6. $7.5 + 37.9 + 2.25 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>
<p>7. $6.71 + 10.5 + 4.9 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>	<p>8. $7.3 + 3.28 + 1.74 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>
<p>9. $29.6 + 5.60 + 4.03 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>	<p>10. $1.9 + 3.25 + 8.49 = ?$</p> <p>วิธีทำ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ตอบ.....</p>



เฉลยแบบทดสอบ เรื่อง ทบพวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งและสามตำแหน่ง

ข้อ 1	6.7
ข้อ 2	2.96
ข้อ 3	26.78
ข้อ 4	66.87
ข้อ 5	230.61
ข้อ 6	47.65
ข้อ 7	22.11
ข้อ 8	12.32
ข้อ 9	39.23
ข้อ 10	13.64



แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การบวก การลบ การคูณทศนิยม	จำนวน 15 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทบทวนการลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง	เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หาระคน ของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยมพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระสำคัญ

การลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งใช้หลักการเดียวกับการลบจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้

- แสดงวิธีการแก้โจทย์เกี่ยวกับการลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง

2. ด้านทักษะ

- เสนอแนวคิดที่สมเหตุสมผลในการหาคำตอบเกี่ยวกับการลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง

3. ด้านคุณลักษณะ

- ตรวจสอบคำตอบ และร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ การลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง

สาระการเรียนรู้

การลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง