

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ





การออกแบบการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การคูณ

ขั้นที่ 1 ผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

ตัวชี้วัดขั้นปี

1. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 1.1 ป. 2/1)
2. วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 1.1 ป. 2/2)
3. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญห (ค 6.1 ป. 2/1)
4. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ป. 2/2)
5. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ป. 2/3)
6. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง (ค 6.1 ป. 2/4)
7. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ (ค 6.1 ป. 2/5)
8. มีความคิดสร้างสรรค์ (ค 6.1 ป. 2/6)

ความเข้าใจที่คงทนของนักเรียน

นักเรียนจะเข้าใจว่า...

- การคูณจำนวนสองจำนวน คือ จำนวนครั้งของจำนวนที่นำมาบวกกันกับจำนวนที่เท่า ๆ กัน

คำถามสำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจที่คงทน

- นักเรียนสามารถเสนอแนวทางการเชื่อมโยงความรู้เรื่องการคูณและทักษะมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างไร

ความรู้ของนักเรียนที่นำไปสู่ความเข้าใจที่คงทน

นักเรียนจะรู้ว่า...

1. การคูณ คือ การนับเพิ่ม หรือการบวกจำนวนที่เท่ากันหลาย ๆ ครั้ง
2. การนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันหลายครั้งสามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์ของการบวกได้
3. การบวกจำนวนที่เท่า ๆ กันหลายจำนวนสามารถเขียนให้อยู่ในรูปของการคูณกันของจำนวนสองจำนวนได้ โดยให้จำนวนแรกแทนจำนวนกลุ่ม จำนวนหลังแทนจำนวนสิ่งของในแต่ละกลุ่ม แล้วเขียนสัญลักษณ์ \times ไว้

ทักษะ/ความสามารถของนักเรียนที่นำไปสู่ความ

เข้าใจที่คงทน นักเรียนจะสามารถ...

1. สื่อสารเพื่ออธิบายความสำคัญของการคูณ
2. นำเสนอการคูณ
3. แสดงทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับการคูณ
4. นำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์หรือเชื่อมโยงไปใช้ในชีวิตจริง

<p>ระหว่างจำนวนทั้งสอง</p> <p>4. การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก คือ การคูณที่ได้จากการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักสองจำนวนเข้าด้วยกัน จำนวนที่ได้จากการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักสองจำนวน เรียกว่า ผลการคูณ และ \times เป็นเครื่องหมายแสดงการคูณ</p> <p>5. จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาคูณกัน สามารถสลับที่ตัวตั้งและตัวคูณได้ โดยผลคูณยังมีค่าคงเดิม</p> <p>6. จำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 คือ 10, 20, 30, ... , 90 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับ 10, 20, 30... 90 สามารถหาผลคูณโดยใช้ความหมายของการคูณได้</p> <p>7. การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก คือ การนำจำนวนที่มีสองหลักเป็นตัวตั้ง และนำจำนวนที่มีหนึ่งหลักเป็นตัวคูณ แล้วคูณในหลักหน่วยและหลักสิบตามลำดับ</p> <p>8. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการคูณเป็นการหาคำตอบของโจทย์เกี่ยวกับการคูณ</p>	
<p>ขั้นที่ 2 ภาระงานและการประเมินผลการเรียนรู้ซึ่งเป็นหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้อย่างแท้จริง</p>	
<p>1. ภาระงานที่นักเรียนต้องปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน 2. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การนับเพิ่มและการบวก 3. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การบวกกับการคูณ 4. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก 5. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การสลับที่การคูณ 6. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10 7. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก 8. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ 	

9. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมฝึกฝนทักษะตามแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 10. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมฝึกทักษะการใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์แสดงความหมายและนำเสนอ 11. แบบบันทึกผลการอภิปราย 12. บันทึกความรู้ 13. การนำเสนอเพิ่มสะสมผลงาน		
2. วิธีการและเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้		
2.1 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ 1) การทดสอบ 2) การสนทนาซักถาม 3) การประเมินผลงาน/กิจกรรมเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม 4) การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม 5) การประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	2.2 เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ 1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2) แบบบันทึกการสนทนาซักถาม 3) แบบประเมินผลงาน/กิจกรรมเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม 4) แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม 5) แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	
3. สิ่งที่มีงประเมิน 3.1 ความเข้าใจ 6 ด้าน ได้แก่ การอธิบาย ชี้แจง การแปลความและตีความ การประยุกต์ใช้ คัดแปลง และนำไปใช้ การมีมุมมองที่หลากหลาย การให้ความสำคัญในความรู้สึกรักของผู้อื่น และการรู้จักตนเอง 3.2 สมรรถนะสำคัญ เช่น ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี 3.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ เป็นอยู่พอเพียง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ		
ขั้นที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การคูณ		เวลา 24 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 23	การนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 24	การนับเพิ่มและการบวก	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 25	การบวกกับการคูณ	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 26	การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 27	การสลับที่ของการคูณ	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 28	การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 29	การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 30	โจทย์ปัญหาการคูณ	3



กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ

เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

การคูณ คือ การนับเพิ่ม หรือการบวกจำนวนที่เท่ากันหลาย ๆ ครั้ง

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.1 ป. 2/1, ค 1.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,

ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เขียนการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันได้ (K)
2. สนใจเรียน เต็มใจทำงาน เรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความสุข และส่งงานก่อนกำหนดหรือตรงเวลา (A)
3. ใช้ภาษาสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์แสดงความหมายและนำเสนอได้ถูกต้อง (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้**ด้านความรู้ (K)**

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. ตรวจสอบการทำแบบทดสอบก่อนเรียน	– แบบทดสอบก่อนเรียน	-
2. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	– แบบบันทึกผลการอภิปราย – แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
3. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 14 ฝึกคิด ลองทำ	– ใบกิจกรรมที่ 14 ฝึกคิด ลองทำ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	– แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	– แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 14 ฝึกคิด ลองทำ	- ใบกิจกรรมที่ 14 ฝึกคิด ลองทำ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์	– แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
3. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		

5 สาระการเรียนรู้

การนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และอภิปรายเกี่ยวกับการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันได้

สังคมศึกษาฯ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการคูณและการคำนวณปริมาณสิ่งของต่าง ๆ ที่จะซื้อหรือขายได้

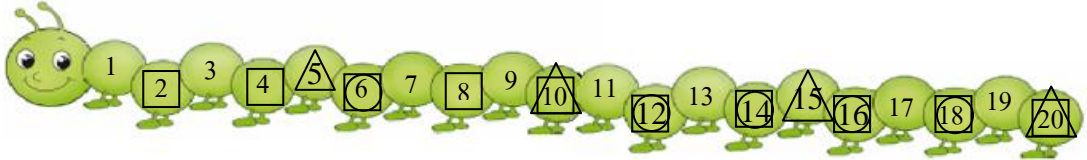
ศิลปะ วาดภาพระบายสีแสดงการนับเพิ่มครั้งละเท่ากันได้อย่างสวยงาม
สร้างสรรค์

สุขศึกษาฯ แข่งขันกันนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันได้อย่างสนุกสนาน

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน




1. นักเรียนทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที
2. นักเรียนเล่นเกม “เจ้าหนอนตัวลาย” โดยครูแจกใบกิจกรรมที่มีรูปตัวหนอน แล้วให้นักเรียนนับเพิ่มทีละ 2 และเขียนวงกลมสีแดงล้อมรอบตัวเลขที่นับได้ จากนั้นให้นักเรียนนับเพิ่มทีละ 5 และเขียนรูปสามเหลี่ยมสีเขียวล้อมรอบตัวเลขที่นับได้ และนับเพิ่มทีละ 6 และเขียนรูปสี่เหลี่ยมสีน้ำเงินล้อมรอบตัวเลขที่นับได้



3. นักเรียนเขียนตัวเลขที่มี □ △ และ ○ ล้อมอยู่ แล้วช่วยกันสรุปว่าตัวเลขที่มี □ ล้อมอยู่เป็นการนับเพิ่มทีละ 2 ตัวเลขที่มี ○ ล้อมอยู่เป็นการนับทีละ 6 และตัวเลขที่มี △ ล้อมอยู่เป็นการนับเพิ่มทีละ 5

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน ยืนเป็นวงกลม ยืนมือทั้งสองข้างออกมาด้านหน้า แล้วตอบคำถามว่ามีนิ้วมือทั้งหมดกี่นิ้ว และถ้าต้องการนับนิ้วมือทีละ 2 กี่ครั้ง จึงจะนับหมดพอดี และถ้าต้องการนับครั้ง 4, 5 และ 8 กี่ครั้งจึงจะพอดี และถ้าต้องการนับนิ้วมือให้เร็วที่สุดจะมีวิธีการนับอย่างไรบ้าง จนนักเรียนเข้าใจ
2. นักเรียนนำฝาชวดน้ำอัดลมมาจัดเป็นกลุ่ม กลุ่มละสามจำนวน 5 กลุ่ม ให้นักเรียนนับว่ามีฝาชวดน้ำอัดลมทั้งหมดเท่าไร โดยให้นักเรียนนับครั้งละเท่า ๆ กันจะได้ดังนี้ นับครั้งที่ 1 ได้ 3 นับครั้งที่ 2 ได้ 6 นับครั้งที่ 3 ได้ 9 นับครั้งที่ 4 ได้ 12 นับครั้งที่ 5 ได้ 15 รวมทั้งหมด 15 ฝ่ จากนั้นให้ยกตัวอย่างอื่น ๆ เช่น นับฝาชวดน้ำอัดลมทีละห้า นับฝาชวดน้ำอัดลมทีละสิบ จนนักเรียนเข้าใจ
3. นักเรียนใช้ตารางร้อยเขียนเลข 1-100 ลงในตารางร้อย แล้วนับเพิ่มทีละ 3 โดยเริ่ม

จาก 0 แล้วระบายสีฟ้าลงในช่องสี่เหลี่ยมตามแบบ  ของทุก ๆ ช่องที่นับได้ จากนั้นให้นับเพิ่มทีละ 4 แล้วระบายสีเขียวลงในช่องสี่เหลี่ยมตามแบบ  ของทุก ๆ ช่องที่นับได้ จากนั้นให้นับเพิ่มทีละ 6 แล้วระบายสีชมพูลงในช่องสี่เหลี่ยมตามแบบ  ของทุก ๆ ช่องที่นับได้ จากนั้นให้นับเพิ่มที

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

ละ 9 แล้วระบายสีม่วงลงในช่องสี่เหลี่ยมตามแบบ ☒ ของทุกช่องที่นับได้

4. นักเรียนแบ่งกลุ่มช่วยกันเขียนจำนวนที่แสดงการนับเพิ่มทีละ 3 โดยเริ่มจากศูนย์ จำนวนการนับเพิ่มทีละ 4 จำนวนการนับเพิ่มทีละ 6 จำนวนการนับเพิ่มทีละ 9 และช่วยกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่า การนับครั้งสุดท้ายจะเป็นจำนวนทั้งหมดที่นับได้
5. ครูนำนักเรียนศึกษาเนื้อหาการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
6. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 14 ฝึกคิด ลองทำ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ศึกษาการนับเพิ่มครั้งละ 2, 3, 4, 6, 7, 8 และ 9 จากสิ่งของและแผนภาพ
2. ทบทวนการนับเพิ่มครั้งละ 5 และ 10 จากการนับนิ้วมือ
3. ทดลองนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน ต่อเนื่องกันทีละคน จนสรุปหลักการนับได้

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. ใช้นิ้วมือและมือช่วยในการนับสิ่งของต่าง ๆ
2. ออกแบบเกมคณิตศาสตร์ที่ใช้ความรู้เรื่องการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน
3. นับสิ่งของต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีหลักการ

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน คือ การนับจำนวนเพิ่มขึ้นครั้งละเท่า ๆ กัน ตามจำนวนครั้งที่กำหนด การนับครั้งสุดท้ายจะเป็นจำนวนที่นับได้

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. ฝึกทักษะการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน จากไข่ในแผง กลัวยที่อยู่เป็นหวี มะพร้าวที่เป็นทะลาย เป็นต้น
2. วาดภาพแสดงจำนวนการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน
3. ฝึกทักษะการนับเพิ่มครั้งละ 5 และ 10 จากมือทั้งสองข้างของเพื่อน ๆ ในกลุ่ม

9 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. สิ่งของที่นับได้ เช่น ฝาขวดน้ำอัดลม ฯลฯ
2. บัตรตัวเลข บัตรภาพจำนวนต่าง ๆ

3. ตารางร้อย
4. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สมบูรณ์แบบ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
5. ใบกิจกรรมที่ 14 ฝึกคิด ลองทำ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์/สื่อการ
เรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช
จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สิ่งของที่นับได้
2. ข้อมูลจากคณิตศาสตร์เล่มอื่น ๆ
3. แผนภาพจำนวน หรือตัวเลข แสดงจำนวนนับ
4. บุคคลต่าง ๆ เช่น ครู เพื่อน ญาติ ผู้รู้ด้านคณิตศาสตร์
5. อินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับประวัติจำนวนและตัวเลข จำนวนประชากร

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน
(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การนับเพิ่มและการบวก

24

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ

เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

การนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันหลายครั้ง สามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์ของการบวกได้

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.1 ป. 2/1, ค 1.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,

ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เขียนการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันในรูปการบวก แล้วหาผลลัพธ์ได้ (K)
2. ทำงานสะอาดเรียบร้อย และเป็นลำดับขั้นตอนตามคำแนะนำของผู้สอน (A)
3. มีความคิดใหม่ ๆ ในการทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนวิชาอื่นและในชีวิตประจำวัน (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 15 การนับเพิ่มและการบวก	- ใบกิจกรรมที่ 15 การนับเพิ่มและการบวก	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 15 การนับเพิ่ม และการบวก	- ใบกิจกรรมที่ 15 การนับเพิ่ม และการบวก	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

การนับเพิ่มและการบวก

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	อธิบายเกี่ยวกับการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันและการเขียนประโยคสัญลักษณ์การบวก
วิทยาศาสตร์	สำรวจสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติแล้วนับเพิ่มได้ เช่น กลีบของดอกไม้ ลายจุดของเต่าทอง เป็นต้น
สังคมศึกษา	นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการคูณและการคำนวณปริมาณสิ่งของต่าง ๆ ได้
สุขศึกษา	เล่นเกมเกี่ยวกับการนับเพิ่มและการบวกได้อย่างสนุกสนาน เช่น เกมลากเส้นต่อจุด และเกมหาภาพที่ซ่อนอยู่ในกรอบ

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้**ขั้นที่ 1** นำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนช่วยกันร้องเพลง **นับเพิ่มทีละสิบ** เพื่อเตรียมความพร้อม

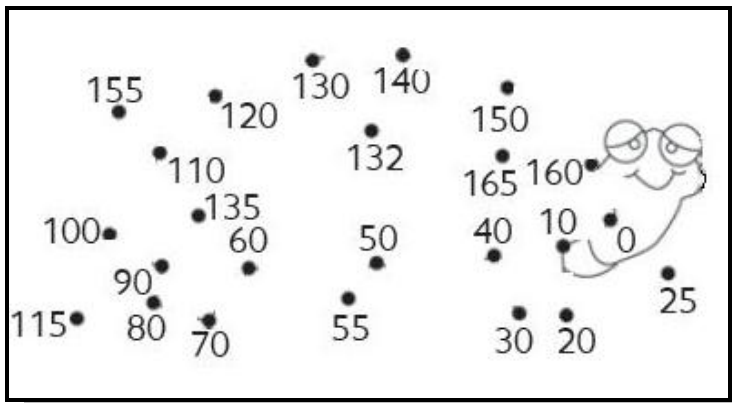
เพลงนับเพิ่มทีละสิบ

คำร้อง...สุเทพ โชคสกุล

1,2,3,4,5	6,7,8,9,10	ต่อไปนับทีละ 10
เริ่มจาก 10,20,30	40,50,60	70,80,90
ถ้าเพิ่มเข้าไปอีก 10	ก็เป็น 100	ก็เป็น 100

2. นักเรียนแต่ละคนลากเส้นต่อจุดจากใบกิจกรรมที่ครูแจกให้ โดยจะต้องลากเส้นต่อจุดเฉพาะจุดที่เป็นการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน ครั้งละ 10 เท่านั้น ได้แก่

0 ➞ 10 ➞ 20 ➞ 30... แล้วดูว่าใครพออะไร



3. นักเรียนช่วยกันสรุปว่าการนับครั้งละเท่า ๆ กันทำให้นับได้เร็วขึ้น และการนับครั้งสุดท้ายจะเป็นผลรวมของจำนวนนับทั้งหมด

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูนำไม้ไอศกรีม หรือสิ่งของที่นับได้อื่น ๆ เช่น ดินสอมาให้นักเรียนฝึกนับเพิ่ม โดยกำหนดจำนวนครั้ง เช่น นับเพิ่มครั้งละ 2 จำนวน 5 ครั้ง นับเพิ่มครั้งละ 3 จำนวน 5 ครั้ง นับเพิ่มครั้งละ 4 จำนวน 5 ครั้ง เป็นต้น โดยให้นักเรียนจัดวางสิ่งของ และนับตามไปด้วยก็จะได้คำตอบจากการนับ เช่น นับดินสอเพิ่มกองละ 2 แท่ง 5 ครั้ง จะได้ดินสอทั้งหมด 10 แท่ง
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ให้นับไม้ไอศกรีมหรือดินสอที่รวมได้จากเพื่อน ๆ ในกลุ่มโดยกำหนดการนับเพิ่มและจำนวนครั้งตามต้องการ จนนักเรียนในกลุ่มเข้าใจทุกคน จากนั้นให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์ของการบวก และคิดคำนวณหาคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบให้ถูกต้อง โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาแสดงการคิดคำนวณ และหาคำตอบหน้าชั้นเรียน เช่น

ประโยคสัญลักษณ์ $5 + 5 + 5 = \square$

ตอบ ๑๕ แท่ง

3. ครูน่านักเรียนศึกษาเนื้อหาการนับเพิ่มและการบวก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
4. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 15 การนับเพิ่มและการบวก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ฝึกนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน
2. ฝึกนับ สรุปวิธีการนับ

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. เขียนประโยคสัญลักษณ์หรือคำนวณหาจำนวนสิ่งของต่าง ๆ จากภาพหรือของจริง เช่น กลีบดอกไม้
2. เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการนับเพิ่มและการบวกได้อย่างสนุกสนาน
3. นับสิ่งของต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีหลักการ

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การนับเพิ่มเป็นการเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน ตามจำนวนครั้งที่กำหนด การนับครั้งสุดท้ายจะเป็นจำนวนที่นับได้ และสามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ของการบวกได้

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกของแผนภาพที่ครูกำหนด
2. สำรวจสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติว่ามีสิ่งใดที่นับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันได้ เช่น จำนวนกลีบของดอกไม้แต่ละชนิด เป็นต้น
3. วาดภาพแสดงการนับเพิ่มของสิ่งของต่าง ๆ และเขียนประโยคสัญลักษณ์ของการบวกพร้อมทั้งคิดหาคำตอบได้

9 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. สิ่งของที่นับได้ เช่น ไม้ไอศกรีม ดินสอ ฯลฯ
2. ภาพแสดงจำนวน

3. เกมคณิตศาสตร์
4. ใบกิจกรรมที่ 15 การนับเพิ่มและการบวก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
5. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สิ่งของที่นับได้
2. แผนภาพแสดงการนับเพิ่มและการบวก
3. หนังสือคณิตศาสตร์เล่มอื่น ๆ
4. บุคคลต่าง ๆ เช่น ครู เพื่อน ญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน

(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การบวกและการคูณ

25

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ

เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

การบวกจำนวนที่เท่า ๆ กัน หลายจำนวนสามารถเขียนให้อยู่ในรูปของการคูณกันของจำนวนสองจำนวนได้ โดยให้จำนวนแรกแทนจำนวนกลุ่ม จำนวนหลังแทนจำนวนสิ่งของในแต่ละกลุ่ม แล้วเขียนสัญลักษณ์ไว้ระหว่างจำนวนทั้งสอง

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.1 ป. 2/1, ค 1.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,
ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เขียนการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันในรูปการบวกและการคูณแล้วหาผลลัพธ์ได้ (K)
2. ตรวจสอบงานของตนเองและทำงานตามลำดับขั้นตอนตามคำแนะนำของผู้สอน (A)
3. สรุปผลและบอกเหตุผลประกอบได้ (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 16 การบวกกับการคูณ	- ใบกิจกรรมที่ 16 การบวกกับการคูณ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
3. ตรวจสอบการทำแบบทดสอบวัดความรู้ประจำหน่วย	- แบบทดสอบวัดความรู้ประจำหน่วย	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 75%

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางภูมิศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 16 การบอกกับ การคูณ	- ใบกิจกรรมที่ 16 การบอกกับ การคูณ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สาระการเรียนรู้

การบอกกับการคูณ

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการบอกและการคูณ
ศิลปะ	เขียนภาพแสดงการคูณได้อย่างสวยงามและสร้างสรรค์
สังคมศึกษาฯ	นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการคิดคำนวณและการซื้อขายในชีวิตประจำวัน
สุขศึกษาฯ	เล่นเกมเกี่ยวกับการคูณหรือแข่งขันท่องสูตรคูณ

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้**ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน**

1. นักเรียนช่วยกันร้องเพลง **คูณคือบวก** เพื่อเตรียมความพร้อม

1×7	7	7
2×7	$7 + 7$	14
3×7	$7 + 7 + 7$	21

3. ให้นักเรียนแต่ละคนลองใช้กระดาษเปล่าทำตารางสูตรคูณแม่ 6 และแม่ 8 แล้วแลกเปลี่ยนตรวจสอบคำตอบกับเพื่อน จากนั้นเก็บเข้าแฟ้มสะสมผลงาน
4. ครุณำนักเรียนศึกษาเนื้อหาการบวกกับการคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
5. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 16 การบวกกับการคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ตอบคำถามเกี่ยวกับการหาผลคูณ และความหมายของการคูณจำนวนสองจำนวน
2. หาความสัมพันธ์ของการบวก และการคูณจากภาพจำนวนต่าง ๆ
3. เล่นเกมเกี่ยวกับการบวกและการคูณ
4. ฝึกเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและการคูณ

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. นับสิ่งของโดยใช้หลักการคูณ เช่น ไข่ในแผง ถ้วยชามที่วางซ้อนกัน ฯลฯ
2. เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการบวกกับการคูณได้อย่างสร้างสรรค์
3. นับสิ่งของและคำนวณปริมาณสิ่งต่าง ๆ โดยการคูณ

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การคูณ คือ การบวกจำนวนครั้งละเท่า ๆ กันหลายครั้ง การหาคำตอบในรูปการคูณจะทำให้หาคำตอบได้เร็วกว่าการบวก

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. เขียนตารางสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 12 หรือมากกว่านั้น
2. ท่องสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 9 ได้อย่างคล่องแคล่ว
3. ท่องสูตรคูณย้อนกลับแม่ 2 ถึงแม่ 9 ได้อย่างคล่องแคล่ว

9 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภาพแสดงการบวกและการคูณ
2. สิ่งของที่นับได้
3. เกมคณิตศาสตร์

4. ใบกิจกรรมที่ 16 การบวกกับการคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
5. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สิ่งของที่นับได้
2. ตารางสูตรคูณ
3. แผนภาพแสดงการบวกและการคูณ
4. บุคคลต่าง ๆ เช่น ครู เพื่อนญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน

(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก

26

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ

เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก คือ การคูณที่ได้จากการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักสองจำนวนเข้าด้วยกัน จำนวนที่ได้จากการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักสองจำนวน เรียกว่า ผลการคูณ และ \times เป็นเครื่องหมายแสดงการคูณ

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.1 ป. 2/1, ค 1.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,
ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณของจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลักได้ (K)
2. ทำงานตามลำดับขั้นตอน เรียบร้อยตามคำแนะนำของผู้สอน (A)
3. ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาและมีความคิดใหม่ ๆ ในการทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 17 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก	- ใบกิจกรรมที่ 17 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 17 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก	- ใบกิจกรรมที่ 17 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	อธิบายเกี่ยวกับการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลักด้วยเส้นจำนวนและนิ้วมือ
สังคมศึกษาฯ	นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการคำนวณต่าง ๆ เช่น อายุของบุคคลต่าง ๆ ในครอบครัว จำนวนประชากรของแต่ละประเทศสมาชิกในอาเซียน
ศิลปะ	วาดภาพระบายสีแสดงการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก
สุขศึกษาฯ	แข่งขันกันท่องสูตรคูณและคูณเลขด้วยนิ้วมือ

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนช่วยกันร้องเพลง **คุณคือบวก** เพื่อเตรียมความพร้อม

เพลงคุณคือบวก

คำร้อง...สุเทพ โชคสกุล

คุณคือบวก คุณคือบวก บวกเข้าไป บวกเข้าไป
 บวกด้วยตัวไหน บวกด้วยตัวนั้น บวกด้วยตัวนั้น
 เช่น คุณด้วย 2 เราก็เอา 2 มาบวกกัน ทีละ 2 ตามสิ่งนั้น
 แล้วเอามารวมกัน รวมกันทั้งหมด

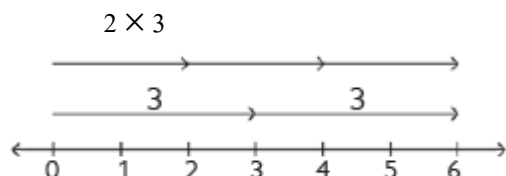
- นักเรียนจับคู่ท่องสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 9 และโน้ตแต่ละแม่ให้ท่องสูตรคูณย้อนกลับ เช่น

แม่ 2		แม่ 2 (ย้อนกลับ)	
$2 \times 1 = 2$	$2 \times 7 = 14$	$2 \times 12 = 24$	$2 \times 6 = 12$
$2 \times 2 = 4$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 11 = 22$	$2 \times 5 = 10$
$2 \times 3 = 6$	$2 \times 9 = 18$	$2 \times 10 = 20$	$2 \times 4 = 8$
$2 \times 4 = 8$	$2 \times 10 = 20$	$2 \times 9 = 18$	$2 \times 3 = 6$
$2 \times 5 = 10$	$2 \times 11 = 22$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 2 = 4$
$2 \times 6 = 12$	$2 \times 12 = 24$	$2 \times 7 = 14$	$2 \times 1 = 2$

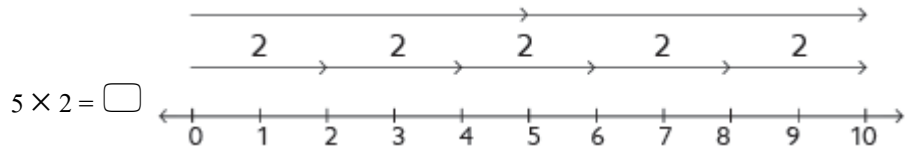
ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

- ครูยกตัวอย่างโจทย์การคูณจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนหนึ่งหลัก แล้วให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคการบวกและประโยคการคูณบนเส้นจำนวน และหาคำตอบจากโจทย์การคูณบนเส้นจำนวน จากนั้นครูและนักเรียนช่วยกันสร้างโจทย์การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก แล้วสุ่มนักเรียนออกมาเขียนแสดงการหาคำตอบ โดยใช้เส้นจำนวน เพื่อน ๆ และครูช่วยเหลือและให้คำแนะนำถ้าไม่ถูกต้อง เช่น

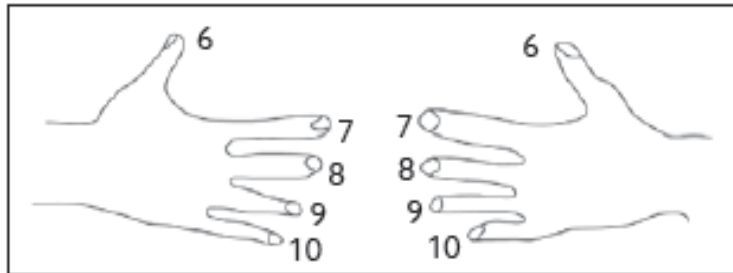
$$2 \times 3 = \square$$



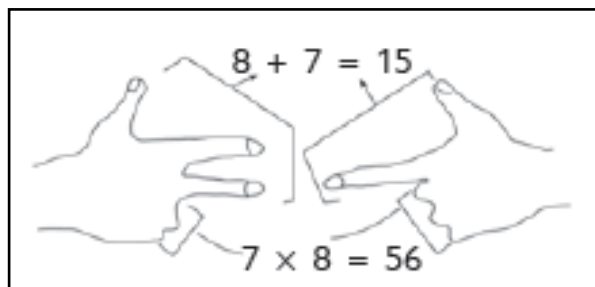
$$5 \times 2$$



2. ครูสาธิตการคูณด้วยนิ้วมือจากโจทย์การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก จากโจทย์การคูณที่นักเรียนช่วยกันตั้งขึ้น เช่น 8×7 โดยครูอธิบายเพิ่มเติมว่า ตัวตั้งและตัวคูณจะต้องอยู่ระหว่าง 6 ถึง 9 โดยกำหนดนิ้วต่าง ๆ ให้เป็นเลขต่าง ๆ ดังนี้



การหาผลคูณของ 8×7 ผลลัพธ์หาได้จากการงอนิ้วตัวตั้งแสดงจำนวนแปด และงอนิ้วตัวคูณแสดงจำนวนเจ็ด



ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่านิ้วที่เหยียดตรงทั้งสองข้างนำมาบวกกันแสดงจำนวนในหลักสิบ ส่วนนิ้วที่งอนำมาคูณกันแสดงจำนวนหน่วยในหลักหน่วย นักเรียนจับคู่แสดงการคูณเลขด้วยนิ้วมือจนนักเรียนในชั้นเรียนสามารถคูณเลขด้วยนิ้วมือได้อย่างคล่องแคล่ว

- นักเรียนร่วมกันท่องสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 12 พร้อม ๆ กันเพื่อสรุปบทเรียน
- ครูนำนักเรียนศึกษาเนื้อหาการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

- นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 17 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลักในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

- ท่องสูตรคูณทั้ง 12 แม่ และแสดงผลการคูณด้วยเส้นจำนวนและนิ้วมือ
- ฝึกการคูณจากภาพและโจทย์เลขการคูณได้

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

- ใช้ตารางสูตรคูณช่วยในการนับสิ่งของต่าง ๆ
- เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก
- คิดเลขเร็วโดยการคูณเลขด้วยนิ้วมือหรือท่องจำสูตรคูณแม่ต่าง ๆ

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การนับจำนวนสิ่งของต่าง ๆ ด้วยวิธีการคูณสามารถนับได้เร็วกว่าการเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน หรือการบวกเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน การหาผลคูณได้เร็วต้องท่องและจำสูตรคูณให้ได้

8 กิจกรรมเสนอแนะ

- นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและการคูณจากแผนภาพจำนวน
- แสดงวิธีการหาผลคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลักตามแนวนอนและตามแนวตั้ง
- นักเรียนท่องสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 12 แบบธรรมชาติและแบบย้อนกลับได้

9 สื่อการเรียนรู้

- ตารางสูตรคูณ
- ภาพแสดงการคูณ
- เกมคณิตศาสตร์
- ใบกิจกรรมที่ 17 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
- หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. หนังสือทัศนศาสตร์เล่มอื่น ๆ
2. โจทย์เลขการคูณ
3. ตารางสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 12
4. นุคคลต่าง ๆ เช่น ครู เพื่อนญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน
(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การสลับที่ของการคูณ

27

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ

เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาคูณกัน สามารถสลับที่ตัวตั้งและตัวคูณได้ โดยผลคูณยังมีค่าคงเดิม

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.1 ป. 2/1, ค 1.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3,

ค 6.1 ป. 2/4, ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณของจำนวนสองจำนวนที่สลับที่กันได้ (K)
2. สนใจเรียน เต็มใจทำงาน และเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความสุข (A)
3. นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการเรียนวิชาอื่นและในชีวิตประจำวัน (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะและการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 18 การสลับที่การคูณ	- ใบกิจกรรมที่ 18 การสลับที่การคูณ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/ กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการ ประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบ กิจกรรมที่ 18 การสลับที่การคูณ	- ใบกิจกรรมที่ 18 การสลับที่การ คูณ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

การสลับที่ของการคูณ

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	อธิบายเกี่ยวกับการสลับที่ของการคูณโดยใช้แผนภาพหรือเส้นจำนวน
ศิลปะ	วาดภาพแสดงการสลับที่ของการคูณได้อย่างสวยงามและสร้างสรรค์
สุขศึกษา	แข่งขันกันคิดโจทย์เลขการคูณโดยใช้กฎการสลับที่
การงานอาชีพฯ	ประดิษฐ์ของเล่นโดยใช้ความรู้เรื่องการสลับที่ของการคูณ เช่น ตัวต่อการคูณ

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนช่วยกันร้องเพลง มาเล่นเกม เพื่อเตรียมความพร้อม

เพลงมาเล่นเกม

เนื้อร้อง...ชาตรี รุ่งทวีชัย ทำนอง...ยมบาลเจ้าขา

มาเล่นเกมกันเถิดหนา ชวนกันมาเล่นเกมคณิตฯ

มีเกมมากมาย ล้วนชวนให้คิด ฝึกวันละนิด

ชีวิตนักเรียนสบาย

ใช้เวลาว่าง ให้บังเกิดผล ความสับสน

จะได้ผ่อนคลาย ฝึกคิดฝึกทำ จำไว้หญิงชาย

รีบมาเล่นเร็วไว สุขใจเมื่อได้เล่นเกม

- นักเรียนเติมตัวเลขลงในตารางการคูณ โดยคูณตัวเลขในแนวตั้งกับตัวเลขในแนวนอน จากนั้นให้เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณและหาคำตอบ ดังตัวอย่าง

5		
3		
×	4	7

$4 \times 3 = 12$

$4 \times 5 = 20$

$7 \times 3 = 21$

$7 \times 5 = 35$

$3 \times 4 = 12$

$5 \times 4 = 20$

$3 \times 7 = 21$

$5 \times 7 = 35$

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

- นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ช่วยกันวางดินสอ หรือสิ่งของอื่น ๆ ที่นับได้ 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 แท่ง ครูถามว่ามีดินสอกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีดินสอกี่แท่ง รวมมีดินสอทั้งหมดเท่าไร ให้ตัวแทนกลุ่มออกมาเขียนประโยคสัญลักษณ์บนกระดานดำ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวางดินสอ 5 กลุ่ม กลุ่มละ 3 แท่ง ครูถามคำถามเดิมว่าดินสอมีกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีดินสอกี่แท่ง และให้ตัวแทนออกมาเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณ ยกตัวอย่างเพิ่มเติมจนนักเรียนเข้าใจ และร่วมกันสรุปว่าจำนวนสองจำนวนที่นำมาคูณกันจะสลับที่กันได้โดยที่ผลคูณนั้นยังคงเท่าเดิม
- นักเรียนแต่ละคนหาจำนวนที่หายไปของประโยคสัญลักษณ์การคูณของจำนวนที่มีหนึ่งหลักและมีการสลับการคูณ เช่น

$2 \times 4 = 4 \times \square$

$6 \times 2 = 2 \times \square$

$3 \times 5 = 5 \times \square$

$5 \times 2 = 2 \times \square$

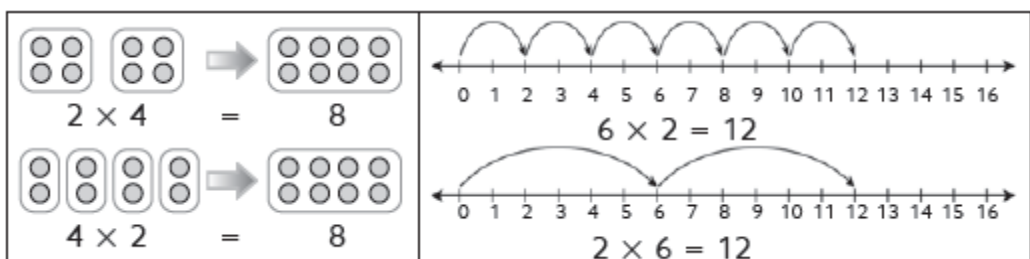
$7 \times 5 = \square \times 7$

$8 \times 4 = \square \times 8$

$3 \times 2 = \square \times 3$

$9 \times 3 = \square \times 9$

- นักเรียนแต่ละคนหาคำตอบของประโยคสัญลักษณ์ในข้อ 2 โดยใช้ภาพ หรือเส้นจำนวน เช่น



4. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนวาดภาพแสดงการสลับที่การคูณ และเขียนประโยคสัญลักษณ์การคูณพร้อมหาคำตอบคนละ 1 ชิ้น แล้วให้ครูตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำมาจัดป้ายนิเทศแล้วเก็บลงแฟ้มสะสมงานของนักเรียน
5. ครูน่านักเรียนศึกษาเนื้อหาการสลับที่การคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
6. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 18 การสลับที่การคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ศึกษาความหมายและเปรียบเทียบผลคูณของการสลับที่การคูณ
2. ดูภาพแสดงการคูณของจำนวนต่าง ๆ แล้วแข่งขันกันหาคำตอบ
3. ฝึกการคูณโดยใช้กฎของการสลับที่

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. คูณจำนวนสองจำนวนโดยใช้กฎของการสลับที่ได้อย่างรวดเร็วแม่นยำ
2. เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการสลับที่การคูณได้อย่างสนุกสนาน

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

คุณสมบัติการสลับที่ของการคูณ คือ การคูณจำนวนสองจำนวน จะนำจำนวนใดเป็นตัวตั้งผลคูณย่อมจะเท่ากัน

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. เล่นเกมคณิตศาสตร์หาเลข 2 จำนวนที่คูณกันได้ 12 และ 24 แล้วประดิษฐ์เป็นไปความรู้หรือใบงาน
2. แข่งขันกันหาคำตอบจากการดูภาพและแสดงการคูณจำนวนต่าง ๆ
3. ฝึกการคูณโดยใช้แผนภาพและการใช้เส้นจำนวน

9 สื่อการเรียนรู้

1. สิ่งของที่นับได้ เช่น ฝาขวดน้ำอัดลม ดินสอ ลูกปัด ฯลฯ
2. บัตรภาพแสดงการสลับที่การคูณ

3. เกมคณิตศาสตร์

4. ใบกิจกรรมที่ 18 การสลับที่การคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

5. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สิ่งของต่าง ๆ ที่นับได้
2. หนังสือคณิตศาสตร์เล่มอื่น ๆ
3. แผนภาพแสดงการสลับที่การคูณ
4. บุคคลต่าง ๆ เช่น ครู เพื่อน ญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน
(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10

28

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ

เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

จำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 คือ 10, 20, 30... 90

การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับ 10, 20, 30... 90 สามารถหาผลคูณโดยใช้ความหมายของการคูณได้

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.1 ป. 2/1, ค 1.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,

ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณของจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10 ได้ (K)
2. ร่วมตอบคำถามและทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง (A)
3. สรุปผล และบอกเหตุผลประกอบได้ (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 19 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10	- ใบกิจกรรมที่ 19 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางภูมิศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 19 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10	- ใบกิจกรรมที่ 19 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	อธิบายเกี่ยวกับการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10
สังคมศึกษาฯ	คำนวณการใช้จ่ายเงินที่มีการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10
สุขศึกษาฯ	แข่งขันกันหาคำตอบจากโจทย์การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10
ศิลปะ	วาดภาพแสดงการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนช่วยกันร้องเพลง **คิดเลขเร็ว** เพื่อเตรียมพร้อมในการเรียน

เพลงคิดเลขเร็ว

เนื้อร้อง...ราตรี รุ่งทิวชัย

ทำนอง...เพลงขว

มาซิมา คิดเลขเร็วกัน

คิดทุกวันสร้างสรรค์ ปัญญา

ฝึกทักษะ กระบวนการนานา

ตามเวลา คิดเร็วทันใจ

2. นักเรียนฝึกทักษะการคิดเลขเร็ว 10 ข้อ เวลา 5 นาที

1) $2 + 2 + 2 = \square \times 2$

6) $6 \times 5 = \square \times 6 = \square$

2) $4 + 4 + 4 = \square \times \square$

7) $4 \times 6 = 6 \times \square = \square$

3) $5 + 5 + 5 + 5 = \square \times 5$

8) $2 \times 3 = \square \times \square = \square$

4) $\square \times 4 = \square \times 5 = 20$

9) $3 \times 4 = \square \times \square = \square$

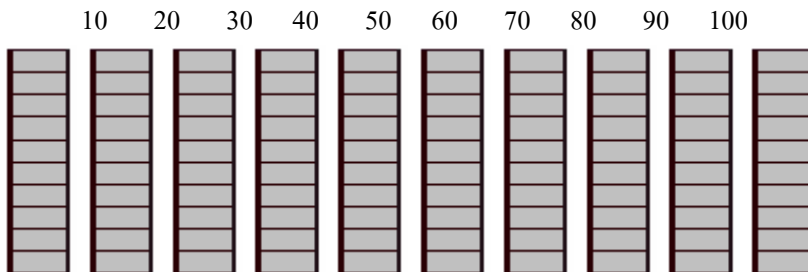
5) $\square \times 3 = \square \times 5 = 15$

10) $8 \times 7 = \square \times \square = \square$

3. นักเรียนร่วมกันท่องสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 12 พร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนนับเพิ่มครั้งละ 10 ตั้งแต่ 1 สิบถึง 9 สิบ เพื่อให้ทราบค่าของการเพิ่มครั้งละ 10 โดยการนำตารางสิบมาวางเรียงกัน เช่น



ครูแนะนำเพิ่มเติมว่าจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 คือ 10, 20, 30, 40, 50,.....

2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ช่วยกันหาคำตอบของโจทย์การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10 โดยใช้ความหมายของการคูณเปลี่ยนประโยค สัญลักษณ์การคูณเป็นการบวก แล้วหาคำตอบ เช่น

$2 \times 10 = 10 + 10 = 20$

$3 \times 10 = \square = \square$

$4 \times 10 = \square = \square$

$5 \times 10 = \square = \square$

$6 \times 10 = \square = \square$

$$7 \times 10 = \boxed{} = \boxed{}$$

$$8 \times 10 = \boxed{} = \boxed{}$$

$$9 \times 10 = \boxed{} = \boxed{}$$

3. นักเรียนกลุ่มเดิมช่วยกันหาคำตอบของโจทย์การคูณโดยเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$1 \times 2 = 2$ $1 \times 20 = 20$	$3 \times 2 = \boxed{}$ $3 \times 20 = \boxed{}$	$3 \times 3 = \boxed{}$ $3 \times 30 = \boxed{}$	$5 \times 3 = \boxed{}$ $5 \times 30 = \boxed{}$
$2 \times 2 = \boxed{}$ $2 \times 20 = \boxed{}$	$4 \times 2 = \boxed{}$ $4 \times 20 = \boxed{}$	$4 \times 3 = \boxed{}$ $4 \times 30 = \boxed{}$	$2 \times 3 = \boxed{}$ $2 \times 30 = \boxed{}$

เมื่อได้คำตอบแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตคำตอบที่ได้ในแต่ละข้อ

เปรียบเทียบกัน จะเห็นว่าการหาคำตอบของพหุคูณของ 10 ให้ได้คำตอบรวดเร็วนั้นทำได้โดยการนำตัวตั้งที่เป็นหลักหน่วยคูณกับหลักสิบของตัวพหุคูณ เมื่อได้ผลลัพธ์แล้วเติม 0 เพื่อคงหลักหน่วยไว้ก็จะได้คำตอบเร็วขึ้นซึ่งสามารถนำไปใช้ในการคิดเลขเร็วได้

5. ครุณำนักเรียนศึกษาเนื้อหาการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10 ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
6. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 19 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10 ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

- ศึกษาจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10
- หาผลคูณของจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับ 10, 20, 30, 40,..., 90 โดยใช้ความหมายของการคูณ
- หาผลคูณของจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับ 10, 20, 30, 40,..., 90 โดยใช้การนำจำนวนที่มีหนึ่งหลักมาคูณกับจำนวนที่อยู่ในหลักสิบ แล้วค่อยเติมศูนย์ต่อท้ายหลักหน่วย

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

- คำนวณราคาสินค้า ค่าบริการต่าง ๆ ที่เกิดจากการคูณกับพหุคูณของ 10
- นำไปใช้ในการคิดเลขเร็ว
- เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

วิธีการสำหรับการหาผลคูณของจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับ 10, 20, 30, 40,..., 90 ก็คือการนำจำนวนที่มีหนึ่งหลัก มาคูณกับจำนวนที่อยู่ในหลักสิบก่อน ก็จะได้ผลคูณตามต้องการ

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. หาผลคูณของจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10 จาก ตารางการคูณ
2. แข่งขันกันหาคำตอบจาก โจทย์การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10
3. เล่นเกมคณิตศาสตร์ที่ใช้ความรู้เรื่องการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10

9 สื่อการเรียนรู้

1. ตารางการคูณ
2. สูตรคูณ
3. เกมคณิตศาสตร์
4. ใบกิจกรรมที่ 19 การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับพหุคูณของ 10 ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
5. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. หนังสือคณิตศาสตร์เล่มอื่น ๆ
2. โจทย์เลขการคูณ
3. สูตรคูณ
4. บุคคลต่าง ๆ ครู เพื่อน ญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน

(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก

29

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ

เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก คือ การนำจำนวนที่มีสองหลักเป็นตัวตั้ง และนำจำนวนที่มีหนึ่งหลักเป็นตัวคูณ แล้วคูณในหลักหน่วยและหลักสิบตามลำดับ

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.1 ป. 2/1, ค 1.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,

ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณของจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีสองหลักและแสดงวิธีทำได้ (K)
2. ตรวจสอบงานของตนเองและเลือกทำกิจกรรมคณิตศาสตร์จากหนังสือเล่มอื่น (A)
3. นำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาได้ (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 20 การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก	- ใบกิจกรรมที่ 20 การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 20 การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหลัก	- ใบกิจกรรมที่ 20 การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหลัก	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหลัก

6 แนวทางบูรณาการ**ภาษาไทย**

อธิบายเกี่ยวกับการหาคำตอบของการคูณที่มีตัวตั้งสองหลักกับตัวคูณหลัก

สุขศึกษา

แข่งขันกันคิดเลขเร็ว หาคำตอบของโจทย์การคูณที่มีตัวตั้งสองหลักกับตัวคูณหลัก

การงานอาชีพ

ใช้เครื่องคิดเลขหรือคอมพิวเตอร์ในการคำนวณการคูณที่มีตัวตั้งสองหลักกับตัวคูณหลัก

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนช่วยกันร้องเพลง คัดเลขเร็ว เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียน

เพลงคัดเลขเร็ว

เนื้อร้อง...ราตรี รุ่งทวิชัย ทำนอง...เพลงชาว

มาซิมา คัดเลขเร็วกัน

คิดทุกวันสร้างสรรค์ ปัญญา

ฝึกทักษะ กระบวนการนานา

ตามเวลา คิดเร็วทันใจ

2. นักเรียนฝึกทักษะการคัดเลขเร็ว 10 ข้อ เวลา 5 นาที

$$1) 7 \times 5 = \square$$

$$6) 8 \times 50 = \square$$

$$2) 8 \times 6 = \square$$

$$7) 9 \times 40 = \square$$

$$3) 5 \times 10 = \square$$

$$8) 6 \times 30 = \square$$

$$4) 6 \times 10 = \square$$

$$9) 3 \times 10 = \square$$

$$5) 7 \times 40 = \square$$

$$10) 7 \times 10 = \square$$

3. นักเรียนร่วมกันท่องสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 12 พร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนผลัดกันออกมาหาคำตอบจากโจทย์เลขบนกระดานที่ครูกำหนดดังตัวอย่าง

$\begin{array}{r} 4 \\ \times \\ 5 \\ \hline = \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times \\ 2 \\ \hline = \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times \\ 4 \\ \hline = \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times \\ 8 \\ \hline = \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times \\ 7 \\ \hline = \end{array}$
$\begin{array}{r} 3 \\ \times \\ 6 \\ \hline = \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times \\ 8 \\ \hline = \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times \\ 7 \\ \hline = \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times \\ 9 \\ \hline = \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ \times \\ 5 \\ \hline = \end{array}$

และช่วยกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่าหาคำตอบได้จากการท่องสูตรคูณ และอธิบายวิธีการคิดได้โดยนำตัวคูณไปคูณตัวตั้งแล้วได้คำตอบ

2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ช่วยกันหาคำตอบจากโจทย์เลขที่ครูกำหนดให้บนกระดานดำ

$\begin{array}{r} 24 \\ \times 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ \times 2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 62 \\ \times 4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ \times 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ \times 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 33 \\ \times 1 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ \times 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 55 \\ \times 1 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \times 9 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 49 \\ \times 1 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

โดยครูแนะนำว่าให้คูณจำนวนในหลักหน่วยก่อน แล้วใส่ผลคูณในหลักหน่วย จากนั้นคูณในหลักสิบ แล้วใส่ผลคูณไว้ในหลักสิบ ก็จะได้คำตอบตามต้องการ

3. นักเรียนกลุ่มเดิมช่วยกันหาวิธีหาคำตอบของ $17 \times 2 = \square$ โดยส่งตัวแทนออกมานำเสนอและอธิบายให้เพื่อน ๆ ฟัง โดยกลุ่มที่ออกมาแนะนำเสนอที่หลังต้องมีวิธีการคิดที่แตกต่างจากกลุ่มก่อนหน้านี้ จนได้ข้อสรุปร่วมกันว่าการคูณจำนวนที่มีตัวตั้งสองหลักกับตัวคูณหนึ่งหลักแบบมีทด มีวิธีดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้การบวกจำนวนเดียวกันซ้ำ ๆ กัน

$$\begin{aligned} 17 \times 2 &= 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 \\ &\quad + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 \\ &= 34 \end{aligned}$$

วิธีที่ 2 ใช้การเขียนในรูปตาราง

สิบ	หน่วย	
1	7	\times
		2
3	4	= 34

วิธีที่ 3 ใช้การเขียนในรูปกระจาย

$\begin{array}{r} 17 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 + 7 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$
$\underline{20 + 14} = 34$	

วิธีที่ 4 ใช้วิธีลัด

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times \\ \hline 34 \end{array}$$

ได้มาจาก $2 \times 7 = 14$
ใส่ 4 ที่หลักหน่วย ทดไว้ 1 สิบ

ได้มาจาก 2×1 สิบได้ 2 สิบ
รวมกับ 1 สิบเป็น 3 สิบใส่ 3 ที่หลักสิบ

เมื่อได้วิธีคิดต่าง ๆ แล้วครูอธิบายเพิ่มเติมว่า การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีสองหลักแบบมีการทด วิธีการเขียนตาราง และการใช้วิธีลัด จะได้คำตอบที่รวดเร็วจะต้องคูณในหลักหน่วยก่อน เมื่อผลคูณในหลักหน่วยเป็นจำนวนที่มีสองหลักก็ให้ทดไปในหลักสิบ แล้วจึงคูณจำนวนในหลักสิบ

4. นักเรียนจับคู่พลัดกันสร้างโจทย์การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีสองหลัก แล้วหาคำตอบจนนักเรียนเข้าใจและเกิดความชำนาญ
5. ครุณานักเรียนศึกษาเนื้อหาการคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
6. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 20 การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ทบทวนการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก
2. เปรียบเทียบวิธีการคูณด้วยวิธีต่าง ๆ และเลือกใช้ตามความเหมาะสม
3. เล่นเกมการคูณ ฝึกคำนวณจนเกิดความชำนาญ

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. นำไปใช้ในการคิดเลขเร็วและแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดในชีวิตประจำวัน
2. เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการคูณจำนวนที่มีตัวตั้งสองหลักกับตัวคูณหนึ่งหลัก

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีสองหลัก จะเริ่มคูณจำนวนในหลักหน่วยก่อน แล้วจึงคูณในหลักสิบ แต่ถ้าผลคูณในหลักหน่วยเป็นจำนวนสองหลักก็ให้ทดไปหลักสิบ แล้วจึงคูณจำนวนในหลักสิบ

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. หาคำตอบจากโจทย์การคูณจำนวนที่มีตัวตั้งสองหลักกับตัวคูณหนึ่งหลักได้มากกว่า 1 วิธี
2. แข่งขันกันหาคำตอบของโจทย์เลขการคูณที่มีตัวตั้งสองหลักกับตัวคูณหนึ่งหลัก

9 สื่อการเรียนรู้

1. สูตรคูณ
2. ตารางการคูณ
3. เกมคณิตศาสตร์
4. ใบกิจกรรมที่ 20 การคูณจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
5. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สารานุกรมไทยในพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่ม 6
2. หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร
3. แบบรายงานต่าง ๆ ของทางราชการ
4. อินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับประวัติจำนวนและตัวเลข

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน
(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

โจทย์ปัญหาการคูณ

30

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การคูณ

เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการคูณเป็นการหาคำตอบของโจทย์เกี่ยวกับการคูณ

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.1 ป. 2/1, ค 1.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,

ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณและหาคำตอบ พร้อมสร้างโจทย์ปัญหาการคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนไม่เกินสองหลักได้ (K)
2. ตรวจสอบงานของตนเองและเลือกทำกิจกรรมคณิตศาสตร์จากหนังสือเล่มอื่น ๆ (A)
3. ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาและคำนวณคำตอบโดยบอกเหตุผลประกอบได้ (P)

4 การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 21 โจทย์ปัญหาการคูณ	- ใบกิจกรรมที่ 21 โจทย์ปัญหาการคูณ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
3. ตรวจสอบการทำแบบทดสอบวัดความรู้ประจำหน่วย	- แบบทดสอบวัดความรู้ประจำหน่วย	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 75%
4. การทำแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 50%

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางภูมิศาสตร์	แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ประเมินเพิ่มสะสมผลงาน	- แบบบันทึกความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินชิ้นงานในเพิ่มสะสมผลงาน	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
	- แบบประเมินเพิ่มสะสมผลงาน	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
4. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 21 โจทย์ปัญหาการคูณ	- ใบกิจกรรมที่ 21 โจทย์ปัญหาการคูณ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการคูณ

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย

แต่งโจทย์ปัญหาการคูณจากประสบการณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

สังคมศึกษา

รวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายเงิน หรือราคาสินค้าของประเทศสมาชิกในอาเซียน

วิทยาศาสตร์

สำรวจรูปร่างลักษณะของสัตว์แล้วนำมาแต่งเป็นโจทย์ปัญหาการคูณ
เช่น จำนวนจุดบนปีกของเต่าทอง จำนวนขา ปีกของแมลง เป็นต้น

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนช่วยกันร้องเพลง คิดเลขเร็ว เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียน

เพลงคิดเลขเร็ว

เนื้อร้อง...ราตรี รุ่งทวิชัย ทำนอง...เพลงชาว

มาซิมา คิดเลขเร็วกัน

คิดทุกวันสร้างสรรค์ ปัญญา

ฝึกทักษะ กระบวนการนานา

ตามเวลา คิดเร็วทันใจ

2. นักเรียนฝึกทักษะการคิดเลขเร็ว 10 ข้อ เวลา 5 นาที

1) $32 \times 6 = \square$

6) $54 \times 6 = \square$

2) $44 \times 5 = \square$

7) $66 \times 3 = \square$

3) $53 \times 7 = \square$

8) $85 \times 2 = \square$

4) $77 \times 8 = \square$

9) $38 \times 8 = \square$

5) $62 \times 4 = \square$

10) $67 \times 5 = \square$

3. นักเรียนร่วมกันท่องสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 12 พร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนอ่านนิทานเรื่อง “แม่ดจอมชน” แล้วตอบคำถาม

ครูถามนักเรียนให้ช่วยกันตอบ และแสดงวิธีทำให้นักเรียนดูบนกระดานดำ ดังนี้

แม่ดจอมชน

มีอยู่วันหนึ่งแม่ดจอมชนจะไปหาคุณยาย ขณะที่เหาะไปหาคุณยายเห็นผลไม้มีสีสวยน่ากินจะซื้อไปให้คุณยาย จึงเหาะลงไปซื้อผลไม้เพื่อจะให้คุณยาย แม่ดจอมชนได้ลงไปซื้อแอปเปิล 2 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 16 บาท ซื้อมังคุด 3 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 21 บาท ซื้อส้ม 4 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 35 บาท แล้วแม่ดจอมชนจึงเหาะขึ้นไม่กล้าไปหาคุณยาย เมื่อไปถึงบ้านคุณยายถามแม่ดจอมชนว่า เจ้ารู้ได้อย่างไรว่ายายชอบแอปเปิล น่ารักจริงเลยหลานยาย แล้วซื้อแอปเปิล มังคุด ส้มมาอย่างละกี่บาท

- 1) แอปเปิลขายอย่างไร ➡ แอปเปิลกิโลกรัมละ 16 บาท
- 2) แม่มดซื้อแอปเปิลเท่าไร ➡ ซื้อแอปเปิล 2 กิโลกรัม
- 3) แม่มดซื้อแอปเปิลราคาเท่าไร ➡ หาคำตอบได้โดยวิธีการคูณ (ค)

เขียนประโยคสัญลักษณ์ $\Rightarrow 2 \times 16 = \square$

วิธีทำ	แอปเปิลกิโกลรัมละ	16	บาท
	ซื้อ	\times	
		<u>2</u>	กิโกลรัม
	คิดเป็นเงิน	<u>32</u>	บาท

ตอบ ๓๒ บาท

ครูกลุ่มนักเรียนออกมาเขียนประโยคสัญลักษณ์ และแสดงวิธีทำของราคาของมังคุด และส้ม

2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน สำรวจสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว แล้วเขียนเป็นโจทย์ปัญหาการคูณ จากนั้นให้เขียนประโยคสัญลักษณ์พร้อมกับแสดงวิธีทำ และส่งตัวแทนออกมารายงานหน้าชั้นเรียน

- 1) ลูกเห็บ 5 คู่ มีกีเข้าง
- 2) นักเรียน 7 คน มีนิ้วเท้ารวมกันกี่นิ้ว
- 3) รถจักรยาน 3 คัน จะมีกี่ล้อ
- 4) เลื่อนนักเรียนชาย 6 ตัว มีกระดูกทั้งหมดกี่เม็ด
- 5) สุนัข 14 ตัว มีขา รวมกันทั้งหมดกี่ขา

3. นักเรียนกลุ่มเดิมช่วยกันแต่งโจทย์การคูณขึ้นเอง โดยครูตรวจสอบความสมเหตุสมผลของข้อคำถาม แล้วให้นักเรียนแลกเปลี่ยนกันทำระหว่างกลุ่ม จนนักเรียนแต่ละคนสามารถวิเคราะห์โจทย์และแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างคล่องแคล่ว
4. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละคนแต่งโจทย์ปัญหา พร้อมวาดภาพระบายสีประกอบ

คนละ 2 ข้อ หรือแต่งงานเกี่ยวกับการคูณ 1 เรื่อง แล้วนำมาจัดป้ายนิเทศ

5. ครุณานักเรียนศึกษาเนื้อหาโจทย์ปัญหาการคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
6. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 21 โจทย์ปัญหาการคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ทบทวนขั้นตอนการแก้ไข้ปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา

2. แข่งขันกันคำนวณคำตอบจากโจทย์ปัญหาในชีวิตประจำวัน
3. แต่งโจทย์ปัญหาและแลกเปลี่ยนกันคิดหาคำตอบ

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. แก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. เล่นเกมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณได้
3. แต่งนิทานเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณหรือเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับการคูณได้

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

โจทย์ปัญหาการคูณมีหลักและวิธีการแก้ปัญหามือเหมือนกับโจทย์การบวก การลบ แต่จะแตกต่างกันตรงวิธีคิดคำนวณหาคำตอบ

นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. แบ่งกลุ่มให้นักเรียนช่วยกันตั้งโจทย์ปัญหาการคูณจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. แข่งขันกันหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการคูณ หรือจากนิทานที่เพื่อนเล่าให้ฟัง
3. รวบรวมโจทย์ปัญหาการคูณจากหนังสือคณิตศาสตร์เล่มอื่น ๆ แล้วแสดงวิธีคิดหาคำตอบ

9 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. สูตรคูณ
2. ตารางการคูณ
3. เกมคณิตศาสตร์
4. แดบโจทย์ปัญหาการคูณ
5. ใบกิจกรรมที่ 21 โจทย์ปัญหาการคูณ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
6. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
2. โจทย์ปัญหาการคูณ
3. เกมโจทย์ปัญหา
4. บุคคลต่าง ๆ ครู เพื่อนญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน
(ลงชื่อ)

