นับนิ้วทำไม บวกง่ายนิดเดียว

เต็มศิริ พูลสมุทร

การบวก เป็นพื้นฐานเริ่มแรกของการคำนวณ เด็กเล็กๆที่เริ่มเรียนรู้ จะเริ่มจากการนับตัวเลข เมื่อเรียนรู้เรื่องของจำนวนจนสามารถนับจำนวนน้อยๆได้อย่างคล่องแคล่วแล้ว ก็จะพัฒนาไปสู่การรวมกลุ่มของจำนวนต่างๆเข้าด้วยกัน การรวมกลุ่มที่เด็กๆเข้าใจนั้น มันก็คือการบวกนั่นเอง

โดยทั่วไป เด็กๆ มักจะบวกเลขโดยการนับต่อ เพื่อรวมสิ่งของเข้าด้วยกัน การนับต่อของเด็กโดยธรรมชาติแล้วนั้นก็จะหาสิ่งที่อยู่ใกล้ๆหรือสิ่งที่หาง่าย มองเห็นเป็นรูปธรรม จับต้องได้ มาช่วยในการนับ เช่น ชั้นหนังสือชั้นแรกมีหนังสือ 9 เล่ม ชั้นที่สองมีหนังสืออีก 3 เล่ม เด็กก็จะสามารถทำการบวกได้โดยการนับรวมกันได้เลย เพราะมีสิ่งของที่เป็นรูปธรรมอยู่แล้ว จาก 9 ก็เป็น 10, 11 ,12 จนได้คำตอบเป็น 12 แต่ในกรณีที่ไม่มีสิ่งของให้เด็กนับเป็นรูปธรรม **สิ่งที่เด็กๆ(และผู้ปกครองส่วนมากใช้สอนเด็ก)ใช้นับแทนก็คือ "นิ้วมือ"**

จะทำอย่างไรดี หากไม่ให้เจ้าตัวเล็กนับนิ้ว

การบวกเลขสำหรับเด็กเล็กนั้น จะเป็นการบวกเลขจำนวนง่ายๆ(ตามที่ผู้ใหญ่คิด)เพียงหนึ่งหลัก ซึ่งมีทั้งยากและง่ายปะปนกันอยู่ พอง่ายไปปนกับยากก็เลยเป็นยากไปหมด เราจึงต้องแยกยากและง่ายออกมาให้ชัดเจน ซึ่งจะมี **ง่ายถึง 64 จำนวน แต่มียากเพียง 36 จำนวน**เท่านั้นเอง

คุณครูจะมาแยกง่ายกับยากออกจากกันให้เห็นชัดๆกันไปเลยนะคะ โดยใช้ตารางบวกและลงสีเป็นคีย์ให้เห็นถึงตำแหน่งที่ง่ายกับยาก(แล้วจะเห็นว่าง่ายมันมีมากกว่ายากเยอะเลยค่ะ)

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

นับต่อ(ง่าย) ทวีคูณ(ง่าย+ยาก) ทำให้เป็นสิบ(ยาก)

เห็นได้เลยว่า ตัวบวกที่ง่ายใช้การนับต่อมีถึง 64 จำนวน ถ้ารวมทวีคูณเข้าไปอีก 6 ตัวที่เหลือก็กลายเป็น 70 จำนวนเลย และตัวบวกที่ค่อนยากมีเพียง 30 จำนวน ซึ่งตัวบวกที่ยากหากดูให้ดีๆจะมีเพียง 15 คู่เท่านั้น เพราะมันสามารถสลับที่การบวกได้ (เด็กๆได้เรียนรู้คุณสมบัติสลับที่การบวกไปโดยปริยายค่ะ)

แล้วเราจะใช้เครื่องมืออะไรแทนการนับนิ้วดีหล่ะ

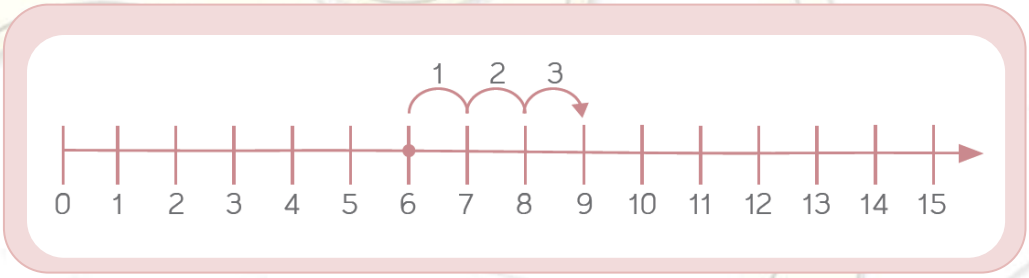
คุณครูขอเสนอกลยุทธ์ที่คุณครูใช้สอนนักเรียนอยู่จริงๆมาให้ได้ใช้กัน คุณครูเรียกมันว่า "**กลยุทธ์การบวก**" มีอยู่ด้วยกัน 3 กลยุทธ์ คือ **นับต่อ ทวีคูณ และทำให้เป็นสิบ** กลยุทธ์แต่ละแบบจะมีวิธีการใช้แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของการบวก คุณครูจะอธิบายไปทีละแบบนะคะ

กลยุทธ์การบวก: นับต่อ

กลยุทธ์นี้ใช้สำหรับการบวกเลขที่ตัวบวกตัวใดตัวหนึ่งมีค่าไม่เกิน 3 สามารถนำมาใช้ได้ดีกับตัวบวกอีกตัวหนึ่งที่มีค่ามากเท่าไรก็ได้ ถ้าเด็กๆสามารถนับต่อจากจำนวนนั้นๆได้อาจจะต้องใช้สื่อเข้ามาช่วยกันก่อนในช่วงแรก (มันก็คือ**เส้นจำนวน**ค่ะ) เมื่อเด็กใช้สื่อจนเข้าใจวิธีการนับต่อจนลึกซึ้งแล้ว **เด็กจะสามารถ "คิด" คำนวณได้เองโดยไม่ต้องใช้การนับนิ้ว (ไม่ต้องใช้อะไรมานับเลยค่ะ บอกปุ๊บ คำนวณออกมาได้ปั๊บ)**

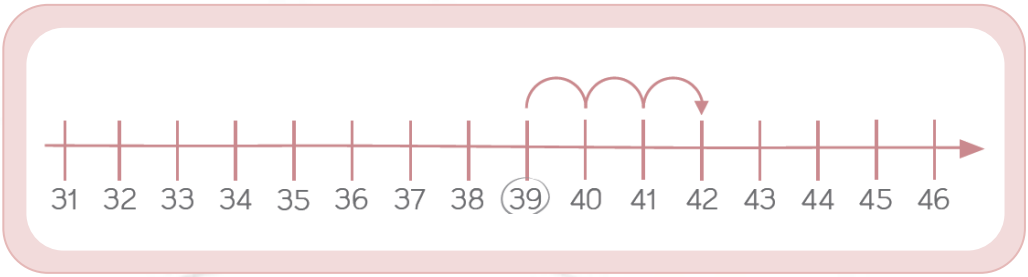
เริ่มที่สื่อที่เราจะใช้ก่อนนะคะ มันมีชื่อว่า **"เส้นจำนวน"** เราสามารถสร้างมันขึ้นมาได้ง่ายๆตามชื่อเลยค่ะ เป็นเส้นตรงที่ไม่มีที่สิ้นสุด บนเส้นจะมีขีดที่มีความห่างเท่าๆกัน แล้วมีตัวเลขอยู่ตามขีดต่างๆ ตามรูปเลยค่ะ (ตัวเลขบนเส้นจำนวนไม่จะเป็นต้องเริ่มที่ 0 นะคะ จะเริ่มที่เลขอะไรก็ได้ขึ้นอยู่กับว่าเราจะบวกจำนวนอะไรค่ะ)

ตัวอย่าง หาผลบวกของ 6 + 3



ตั้งต้นนับจากตัวบวกที่มีค่ามาก นั่นก็คือ 6 แล้วนับต่อจาก 6 บนเส้นจำนวนอีก 3 เป็น 7, 8 และ 9 คำตอบที่ได้คือ 9

ตัวอย่าง หาผลบวกของ 39 + 3



ตั้งต้นนับจากตัวบวกที่มีค่ามาก นั่นก็คือ 39 แล้วนับต่อจาก 39 บนเส้นจำนวนอีก 3 เป็น 40, 41 และ 42 คำตอบที่ได้คือ 42

เมื่อเด็กๆใช้เส้นจำนวนจนเข้าใจวิธีการนับต่อจนลึกซึ้งแล้ว เขาก็จะสามารถ **"คิด"** หาผลบวกได้อย่างรวดเร็ว เขาจะเข้าใจได้โดยอัตโนมัติเลยว่า **จะต้องเริ่มนับจากตัวเลขที่มีค่ามากก่อน แล้วค่อยนับต่อตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า**

กลยุทธ์การบวก: ทวีคูณ

ผลบวกของทวีคูณจะเป็นการบวกจำนวนเดียวกัน เช่น 1 + 1 = 2, 2 + 2 = 4 ซึ่งการบวกแบบทวีคูณจะมีผลบวกเพียง 10 คู่เท่านั้น หากเราแยกออกมาแล้วใช้กลยุทธ์นี้จะทำให้เด็กๆรู้สึกว่าการบวกแบบทวีคูณเป็นเรื่องง่าย(เพราะมีเพียง 10 คู่เอง)

เครื่องมือที่คุณครูขอแนะนำก็คือสิ่งต่างๆรอบตัวของเด็กๆที่เห็นจนชินตาในชีวิตประจำวัน หรือสิ่งที่เด็กๆรู้จักดีนั่นแหล่ะค่ะ เพราะสิ่งของเหล่านี้จะทำให้เด็กๆเห็นจำนวนอย่างเป็นรูปธรรม สร้างความรู้สึกคุ้นเคย ไม่มองว่าเป็นสิ่งไกลตัว ไม่ใช่เรื่องยากเกินเอื้อม

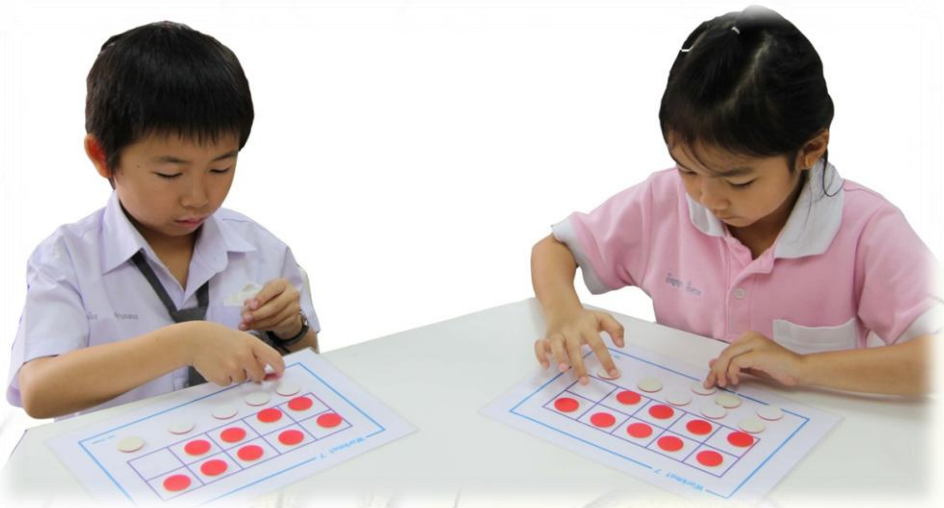
ลองมาดูตัวอย่างง่ายๆกันค่ะ ว่ามีอะไรบ้างนะที่สามารถเป็นผลบวกทวีคูณได้

		ประโยคสัญลักษณ์
ช้าง 1 เชือกมีงวง .....งวง	ช้าง 2 เชือกมีงวง ..... งวง	
เด็ก 1 คนมีขา ..... ขา	เด็ก 2 คนมีขา ..... ขา	
รถสามล้อ 1 คันมีล้อ..... ล้อ	รถสามล้อ 2 คันมีล้อ..... ล้อ	
วัว 1 ตัวมีขา ..... ขา	วัว 2 ตัวมีขา ..... ขา	
มือ 1 ข้างมีนิ้ว ..... นิ้ว	มือ 2 ข้างมีนิ้ว ..... นิ้ว	
แมลง 1 ตัวมีขา ..... ขา	แมลง 2 ตัวมีขา ..... ขา	
รุ้ง 1 สายมีแถบ ..... แถบ	รุ้ง 2 สายมีแถบ ..... แถบ	
หมึกยักษ์ 1 ตัวมีหนวด.....เส้น	หมึกยักษ์ 2 ตัวมีหนวด.....เส้น	
ลูกโป่ง 1 พวงมี ..... ลูก	ลูกโป่ง 2 พวงมี ..... ลูก	

ตัวอย่างด้านบนเป็นพียงตัวอย่างง่ายๆที่เด็กๆรู้จักและคุ้นเคยเป็นอย่างดี เช่น มือ 1 ข้างมี 5 นิ้ว ดังนั้น มือ 2 ข้างมี 10 นิ้ว 5 + 5 = 10 เด็กๆจะหาคำตอบได้จากจำนวนนิ้วมือของเขาเองนั่นแหล่ะค่ะ เพราะเป็นสิ่งใกล้ตัว เห็นและใช้อยู่เป็นประจำ

ขอแถมอีกนิดนะคะว่า เมื่อให้เด็กๆได้หาผลบวกจนครบตั้งแต่ 1 + 1 จนถึง 9 + 9 แล้ว ลองตั้งคำถามกับเด็กๆซิว่า ผลบวกของทวีคูณทุกคู่เป็นเลขคู่หรือเลขคี่ แล้วทำไมจึงเป็นเช่นนั้น (ขอตอบ : เป็นเลขคู่ค่ะ เอาเหตุผลง่ายๆเลยนะคะ เพราะว่ามันเป็นจำนวนเดียวกัน จับคู่บวกกัน มันก็ต้องออกมาเป็นเลขคู่ค่ะ)

กลยุทธ์การบวก: ทำให้เป็นสิบ

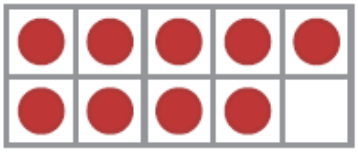


กลยุทธ์นี้เหมาะสำหรับการบวกเลขขนาดใหญ่ซึ่งเด็กส่วนใหญ่มักประสบกับปัญหานี้ เพราะมันดูยากเย็นเสียเหลือเกิน ก่อนอื่นเราจะสร้างผลบวกให้เท่ากับสิบเสียก่อน แล้วค่อย หาผลบวกทั้งหมดต่อไป

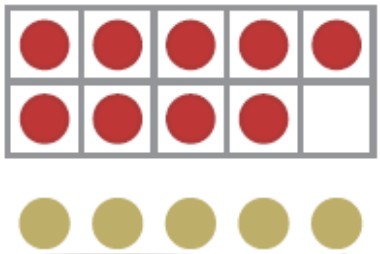
สื่อที่ช่วยเด็กๆได้เป็นอย่างดีมากๆ มันมีชื่อว่า **"กรอบสิบ (TEN FRAMES)"** เป็นกรอบที่มี 10 ช่องเท่าๆกัน ตามรูปเลยค่ะ (เว้นด้านล่างไว้สักหน่อยนะคะ เพื่อเอาไว้วางจำนวนจะนำมาบวกค่ะ มันจะต้องเกิน 10 แน่นอนค่ะ)

ตัวอย่าง หาผลบวกของ 5 + 9

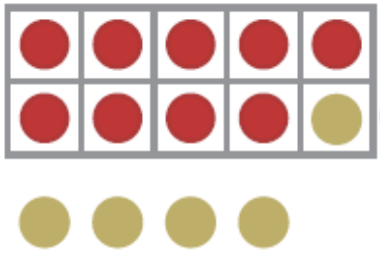
ขั้นที่ 1 แสดงจำนวน 9 (เริ่มต้นตัวบวกที่มากกว่า)



ขั้นที่ 2 แสดงจำนวน 5



ขั้นที่ 3 ย้ายลงในกรอบสิบให้ครบ 10 แล้วบวก



ดังนั้น 5 + 9 = 14

เมื่อทำได้คล่องแคล่วแล้ว เด็กจะสามารถ **"คิด"** ในใจเพื่อหาผลบวกได้อย่างรวดเร็ว(จนลืมกรอบสิบไปเลยค่ะ) เด็กๆจะทำความเข้าใจได้เลยว่า **5 + 9 = 9 + 1 + 4 = 10 + 4 = 14 (เด็กจะคิดได้อย่างที่ผู้ใหญ่คิดเลยค่ะ แต่บางทีผู้ใหญ่อย่างเราๆก็ไม่ทันได้สังเกตว่าสมองของเราอันที่จริงมันก็คิดแบบนี้เหมือนกัน)**

แล้วกลยุทธ์ที่กล่าวมามันมี "ข้อดี" กว่าการนับนิ้วยังไง ?

บางคนอาจสงสัยว่าก็เหมือนกับเอา 6 ไว้ในใจ แล้วชูนิ้วขึ้นมาอีก 3 นิ้ว แล้วก็นับต่อไง แต่ลืมไปหรือเปล่าคะว่า การใช้เส้นจำนวน การใช้กรอบสิบ หรือการใช้สิ่งรอบข้างในชีวิตประจำวันที่พบเห็นจนชินตานั้น จะช่วยให้เด็กๆเห็นค่าของจำนวน เห็นถึงลำดับของตัวเลขต่างๆบนเส้นจำนวน ทำให้เกิดพัฒนาการทางด้าน**ความรู้สึกทางจำนวน** เช่น เด็กๆจะเข้าใจได้เองเลยว่า เลข 12 กับ 32 มันมีค่าต่างกันแค่ไหน เห็นถึง**การจัดกลุ่มการบวกของตัวเลข**ใหม่โดยที่เด็กเองไม่รู้ตัว จากการใช้กรอบสิบ เรียนรู้**คุณสมบัติสลับที่การบวก**ไปโดยปริยาย และการบวกเป็นทวีคูณนั้นก็เป็นพื้นฐานที่จะต่อยอดไปสู่**การคูณ**ได้เป็นอย่างดี

กลยุทธ์ทั้ง 3 นี้จะทำให้เด็กๆพัฒนากระบวนการคิดได้โดยผ่านสมองของเขาเอง หรือที่เราเรียกว่า **"คิดในใจ"** นั่นแหล่ะค่ะ (ยิ่งคิดในใจได้มากเท่าไหร่ ก็จะยิ่งช่วยพัฒนาสมองได้มากเท่านั้น)

นอกจากนั้นแล้วการบวกโดยผ่านกลยุทธ์ทั้ง 3 นี้ ยัง สามารถต่อยอดไปสู่เรื่อง **กลุ่มความสัมพันธ์ของตัวเลข การลบ การคูณ กฎของแบบรูป** เป็นต้น

เห็นไหมคะว่าจะ **นับนิ้วทำไม บวกง่ายนิดเดียว**

ทิ้งท้าย ... คุณครูมีแผนการสอนซึ่งเป็นบทเรียนที่ใช้สอนนักเรียนจริงๆแนบท้ายเอาไว้ด้วยนะคะ

3. กลยุทธ์การบวกและลบ

บทเรียนที่ 3.1 : นับต่อ 1, 2, และ 3

โจทย์ปัญหาประจำวัน

ให้นักเรียนใช้เวลา 3 นาที เขียนตัวเลขลงในช่องสี่เหลี่ยมให้ถูกต้องและให้ได้จำนวนมากที่สุด พร้อมแล้ว .... ระวัง .... เริ่มได้

6 + 2 = ☐	3 + 6 = ☐	5 + 5 = ☐
10 - 2 = ☐	9 – 3 = ☐	8 - 7 = ☐
2 + ☐ = 7	7 + ☐ = 10	0 + ☐ = 8
☐ - 5 = 2	☐ - 8 = 1	☐ - 4 = 4
☐ + 1 = 5	☐ + 2 = 3	☐ +5 = 10
7 - ☐ = 7	9 - ☐ = 0	6 - ☐ = 3
5 - ☐ = 1	☐ - 5 = 4	8 – 4 = ☐

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

- เพื่อนับต่อ 1, 2, หรือ 3 เพื่อหาผลบวก

พื้นหลังคณิตศาสตร์

ในบทเรียนนี้ นักเรียนจะได้เรียนรู้การคิดบวกในใจวิธีแรกในหลายวิธี

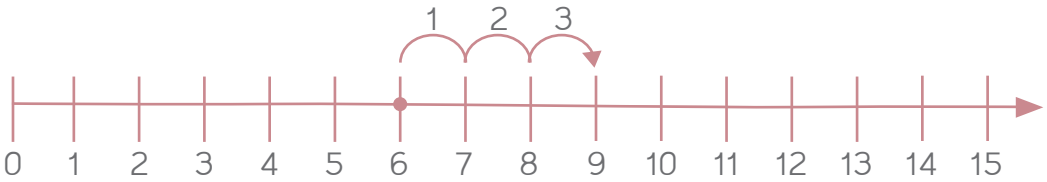
- การนับต่อในใจเป็นกลยุทธ์ที่ใช้ได้ดีในกรณีที่ตัวบวกตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งสองตัวเท่ากับ 0, 1, 2, หรือ 3
- ในการใช้กลยุทธ์นี้ เราจะตั้งต้นนับจากตัวบวกที่มีค่ามาก
- ตราบใดที่ตัวบวกหนึ่งเป็น 0, 1, 2, หรือ 3 แล้ว กลยุทธ์นี้สามารถนำมาใช้ได้ดีกับตัวบวกอีกตัวหนึ่งที่มีค่ามากเท่าไรก็ได้ ถ้านักเรียนสามารถนับต่อจากจำนวนนั้นๆได้
- กลยุทธ์นี้ไม่น่าจะใช้ได้ดีกับกรณีที่ตัวบวกทั้งสองมีค่ามาก เช่น 7 + 9
- ในกรณีที่ตัวบวกทั้งสองมีค่ามาก เราจะใช้กลยุทธ์ "ทำให้เป็นสิบ" ซึ่งวิธีนี้นอกจากจะช่วยให้นักเรียนคิดบวกในใจอย่างได้ผลแล้ว ยังช่วยพัฒนานักเรียนให้มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบอีกด้วย

กิจกรรมการเรียนรู้

นับต่อโดยใช้เส้นจำนวน

- ในการบวกที่ตัวบวกตัวใดตัวหนึ่งเท่ากับ 0, 1, 2, หรือ 3 เราใช้การนับต่อโดยอาศัยเส้นจำนวน
- ให้เตรียมการ์ดตัวเลข 2 กอง กองแรกประกอบด้วยการ์ดเลข 0–3 และอีกกองหนึ่งประกอบด้วยการ์ดเลข 0–10
- ให้สุ่มหยิบการ์ดขึ้นมาจากกอง กองละหนึ่งใบ
- ทำการบวกโดยใช้การนับต่อ และเริ่มต้นนับจากตัวบวกค่ามาก เช่น หยิบได้ 3 และ 6 ก็เริ่มนับจาก 6
- นับต่อไปอีก 3 จำนวน คือ 6, 7, 8, 9
- ดังนั้น 6 + 3 = 9

การ์ดใบที่ 1 6 + 3 = ...



ประโยคสัญลักษณ์ .....

การ์ดใบที่ 2 .....

การบวกเส้นจำนวน

ประโยคสัญลักษณ์ .....

การ์ดใบที่ 3 .....

การบวกเส้นจำนวน

ประโยคสัญลักษณ์ .....

การ์ดใบที่ 4 .....

การบวกเส้นจำนวน

ประโยคสัญลักษณ์ .....

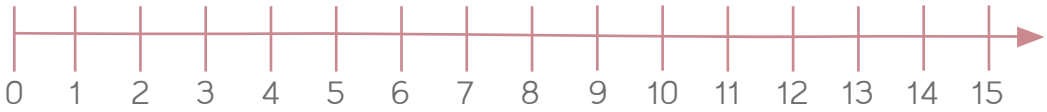
การ์ดใบที่ 5 .....

การบวกเส้นจำนวน

ประโยคสัญลักษณ์ .....

การ์ดใบที่ 6 .....

การบวกเส้นจำนวน



ประโยคสัญลักษณ์ .....

การ์ดใบที่ 7 .....

การบวกเส้นจำนวน

ประโยคสัญลักษณ์ .....

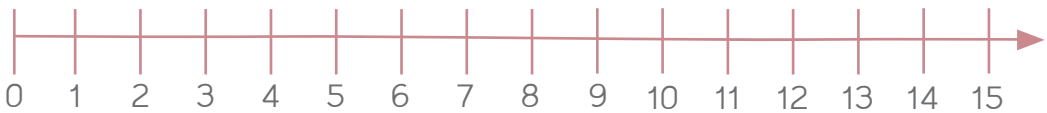
การ์ดใบที่ 8 .....

การบวกเส้นจำนวน

ประโยคสัญลักษณ์ .....

การ์ดใบที่ 9 .....

การบวกเส้นจำนวน



ประโยคสัญลักษณ์ .....

การ์ดใบที่ 10 .....

การบวกเส้นจำนวน

ประโยคสัญลักษณ์ .....

ช่วยกันคิด...ช่วยกันตอบ

ให้หาตัวบวกค่าน้อย

1. ผลบวกคือ 12 ตัวบวกค่ามากได้แก่ 10

.....

2. ผลบวกคือ 6 ตัวบวกค่ามากได้แก่ 4

.....

3. ผลบวกคือ 9 ตัวบวกค่ามากได้แก่ 5

.....

4. ผลบวกคือ 7 ตัวบวกค่ามากได้แก่ 6

.....

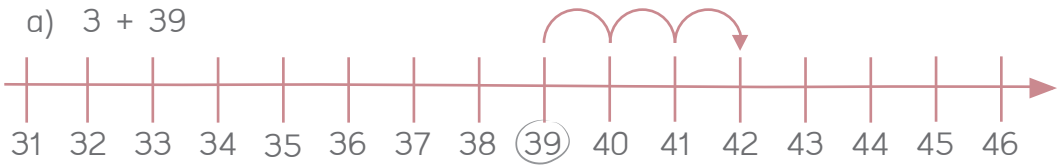
พัฒนาทักษะและกระบวนการคิด

1. ให้เขียนผลบวกลงในช่องว่าง

10 + 1 = ☐	10 + 2 = ☐	10 + 3 = ☐
20 + 1 = ☐	20 + 2 = ☐	20 + 3 = ☐
6 + 1 = ☐	6 + 2 = ☐	6 + 3 = ☐
16 + 1 = ☐	16 + 2 = ☐	16 + 3 = ☐
8 + 1 = ☐	8 + 2 = ☐	8 + 3 = ☐
18 + 1 = ☐	18 + 2 = ☐	18 + 3 = ☐

2. ให้ใช้เส้นจำนวนในการบวก โดยให้วงรอบตัวบวกค่ามากและนับต่อเป็นจำนวนเท่ากับตัวบวกค่าน้อยดังตัวอย่าง

a) 3 + 39

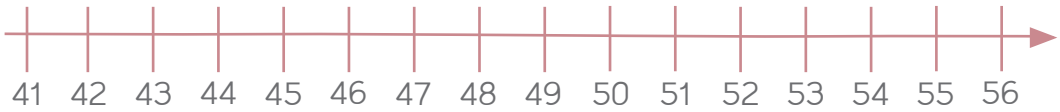


3 + 39 = 42

b) 7 + 2

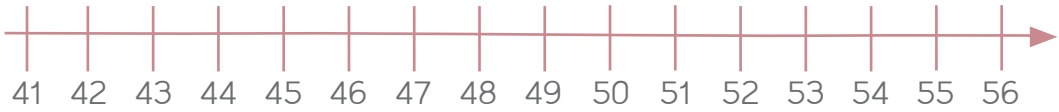
7 + 2 = ...

c) 1 + 54



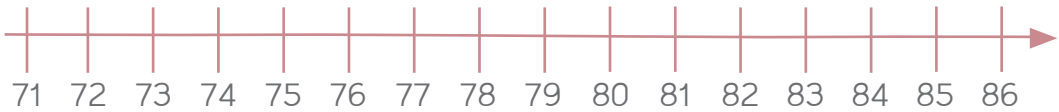
1 + 54 = ...

d) 3 + 48



3 + 48 = ...

e) 78 + 2



78 + 2 = ...

f) 6 + 2

6 + 2 = ...

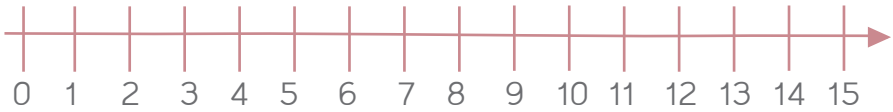
3. ให้วงรอบตัวบวกค่ามาก แล้วนับต่อเพื่อหาผลบวกในแต่ละข้อ

a) 2
+ 8

b) 6
+ 1

c) 7
+ 3

d) 4 + 2



e) 3 + 3

f) 3 + 5

g) 2 + 9

h) 5 + 1

i) 1 + 4

j) 6 + 3

k) 8 + 3

l) 0 + 8

4. แก้วมีเงินอยู่ 6 บาท คุณแม่ให้มาอีก 3 บาท ตอนนี้แก้วมีเงินอยู่ทั้งหมดกี่บาท

.....

3. กลยุทธ์การบวกและลบ

บทเรียนที่ 3.2 : ทวีคูณ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้
- เพื่อใช้ทวีคูณเพื่อหาผลบวกของเลขหนึ่งหลัก

พื้นหลังคณิตศาสตร์

ในบทเรียนนี้ นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่องทวีคูณ
- ทวีคูณหมายถึงการบวกตัวบวกจำนวนเดียวกัน เช่น 2 + 2, 7 + 7
- ผลบวกที่ได้จากทวีคูณจะเป็นเลขคู่เสมอ
- ในชีวิตประจำวัน เราจะพบกับจำนวนทวีคูณได้บ่อยครั้ง เช่น กล่องไข่ไก่จะมีไข่ไก่เรียงอยู่สองแถว

โจทย์ปัญหาประจำวัน

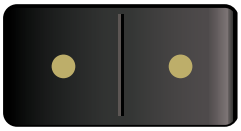
ให้เขียนประโยคสัญลักษณ์ที่มีผลบวกเท่ากับ 10 มาอย่างน้อย 5 ประโยค

.....

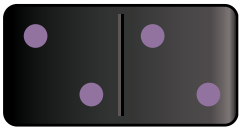
.....

กิจกรรมการเรียนรู้

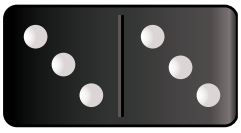
ทวีคูณจากโดมิโน
- ให้นักเรียนพิจารณาโดมิโนในรูปข้างล่าง
- ให้หาผลบวกของจำนวนจุดทั้งสองข้าง
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ลงขวามือของรูปโดมิโนนั้นๆ



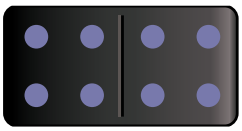
.....



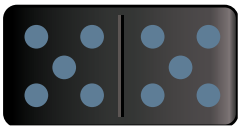
.....



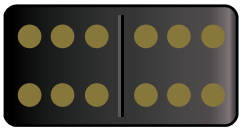
.....



.....



.....



.....

ทวีคูณจากสิ่งรอบตัว
- ให้นักเรียนพิจารณารูปภาพ
- ให้เขียนตัวเลขและประโยคสัญลักษณ์ลงในช่องว่าง

		ประโยคสัญลักษณ์
ช้าง 1 เชือกมีงวง .....งวง	ช้าง 2 เชือกมีงวง ..... งวง	
เด็ก 1 คนมีขา ..... ขา	เด็ก 2 คนมีขา ..... ขา	
รถสามล้อ 1 คันมีล้อ..... ล้อ	รถสามล้อ 2 คันมีล้อ..... ล้อ	
วัว 1 ตัวมีขา ..... ขา	วัว 2 ตัวมีขา ..... ขา	
มือ 1 ข้างมีนิ้ว ..... นิ้ว	มือ 2 ข้างมีนิ้ว ..... นิ้ว	
แมลง 1 ตัวมีขา ..... ขา	แมลง 2 ตัวมีขา ..... ขา	
รุ้ง 1 สายมีแถบ ..... แถบ	รุ้ง 2 สายมีแถบ ..... แถบ	
หมึกยักษ์ 1 ตัวมีหนวด.....เส้น	หมึกยักษ์ 2 ตัวมีหนวด.....เส้น	
ลูกโป่ง 1 พวงมี ..... ลูก	ลูกโป่ง 2 พวงมี ..... ลูก	

ช่วยกันคิด...ช่วยกันตอบ

1. เลขใดบ้างที่เป็นผลบวกของทวีคูณไม่ได้ ให้กากบาท

   2, 4, 5, 6, 8, 15, 18, 19

2. ให้ช่วยกันคิดหาตัวอย่างของสิ่งรอบตัวอื่นๆ สำหรับการทำทวีคูณของจำนวน 1 – 9

   1) .....
   2) .....
   3) .....
   4) .....
   5) .....
   6) .....
   7) .....
   8) .....
   9) .....

พัฒนาทักษะและกระบวนการคิด

1. ให้เขียนตัวเลขลงในรูปสี่เหลี่ยมสำหรับผลบวกทวีคูณ ให้ถูกต้อง

a) 8 + 8 = □□	b) □ + □ = 1 2	c) 7 + 7 = □□	d) 2 + 2 = □□
e) □ + □ = 6	f) 5 + 5 = □□	g) □ + □ = 1 8	h) 1 + 1 = □□
i) □ + □ = 8	j) □ + □ = 0	k) 3 + 3 = □□	l) 6 + 6 = □□

2. แม่สัญญากับอุ๋ยว่า แม่จะให้จะเงินกับอุ๋ยเพิ่มเท่ากับที่อุ๋ยประหยัดได้ ให้กรอกลงในตารางให้สมบูรณ์

เงินที่อุ๋ยประหยัดได้	3	5	2				
แม่ให้เพิ่ม	3			7		5	
รวมเป็นเงินทั้งหมด	6				12		18

3. จอมมีรถบังคับอยู่ 2 คัน นิวมีรถบังคับเป็นจำนวนสองเท่าของจอม เด็กทั้งสองคนมีรถบังคับรวมกันทั้งหมดกี่คัน

จอม .....คัน

นิว .....คัน .....คัน

รวมทั้งหมด .....คัน

3. กลยุทธ์การบวกและลบ

บทเรียนที่ 3.7 : ทำให้เป็นสิบ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้
- เพื่อบวกเลขหนึ่งหลักโดยใช้กรอบสิบ

พื้นหลังคณิตศาสตร์
- บทเรียนนี้เป็นเทคนิคสำหรับการบวกเลขขนาดใหญ่ ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่มักประสบปัญหา ในบทก่อนหน้านี้เราได้เรียนรู้ผลบวกเท่ากับสิบและการบวกสิบกับเลขหนึ่งหลักไปแล้ว ในบทเรียนนี้เป็นการผนวกใช้ความรู้เหล่านี้
- ก่อนอื่น เราจะสร้างผลบวกเท่ากับสิบแล้วจึงหาผลบวกทั้งหมดต่อไป
- ในการเรียง counters หรือเขียนเครื่องหมายลงในกรอบสิบ ให้เริ่มที่มุมซ้ายบน
- เมื่อทำได้คล่องดีแล้ว ก็ให้ฝึกบวกในใจ

โจทย์ปัญหาประจำวัน

ให้เขียนเลขลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

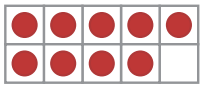
1. $1 + 5 < 3 + \square$
2. $7 + 1 = \square - 2$
3. $5 - 0 > 5 - \square$
4. $\square + 3 > 4 + 4$
5. $2 + 6 = 3 + \square$
6. $\square - 5 = 8 - 6$

กิจกรรมการเรียนรู้

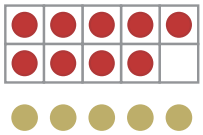
<u>ทำให้เป็นสิบโดยอาศัยกรอบสิบ</u>

<u>ตัวอย่าง</u> หาผลบวกของ 5 + 9

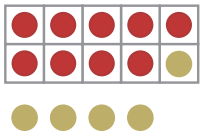
ขั้นที่ 1 แสดงจำนวน 9 (เริ่มต้นตัวบวกที่มากกว่า)



ขั้นท 2 แสดงจำนวน 5



ขั้นที่ 3 ย้ายลงในกรอบสิบให้ครบ 10 แล้วบวก

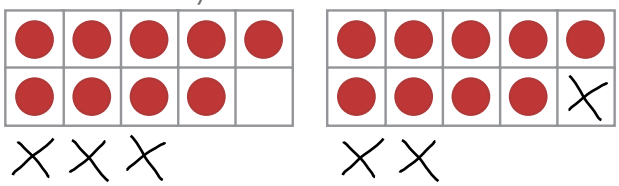


ดังนั้น 5 + 9 = ...

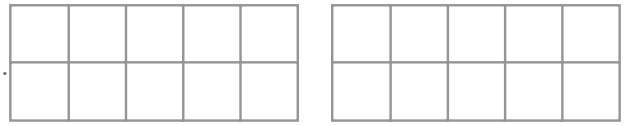
ฝึกบวก

ให้หาผลบวก โดยใช้กรอบสิบ และบันทึกวิธีการคิด (เขียนวงกลมและกากบาทเป็นจำนวนเท่ากับตัวบวกแต่ละจำนวน)

9 + 3 = 12



5 + 8 = ...



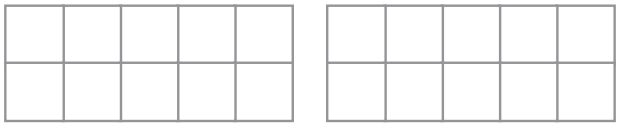
.....

.....

.....

.....

7
+ 6



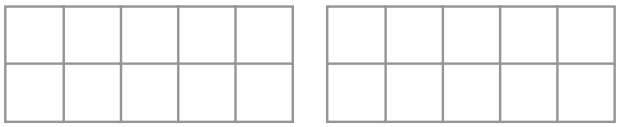
.....

.....

.....

.....

8
+ 4



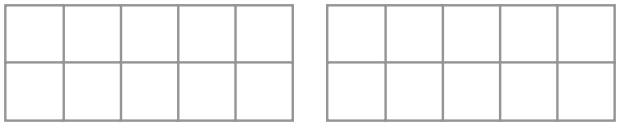
.....

.....

.....

.....

5
+ 6



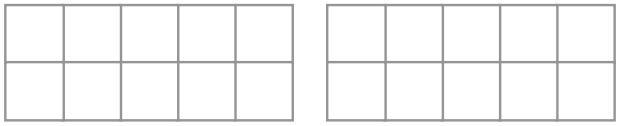
.....

.....

.....

.....

7
+ 5



.....

.....

.....

.....

บวกในใจ

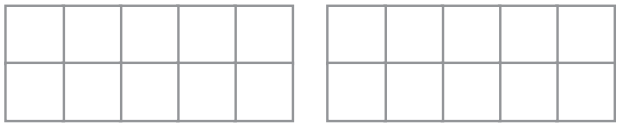
ถ้าคิดได้คล่องแล้ว ก็ให้คิดในใจ แต่ถ้ายังต้องการก็ยังใช้กรอบสิบได้

4 + 9	8 + 3	6 + 7	9 + 8	5 + 7	9 + 3
8 + 5	9 + 7	6 + 8	5 + 6	7 + 9	8 + 4
7 + 8	6 + 9	8 + 6	4 + 9	9 + 5	4 + 7

พัฒนาทักษะและกระบวนการคิด

1. ให้ใช้กรอบสิบหาผลบวก

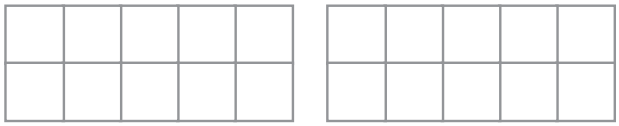
5 + 7 = ...



.....

.....

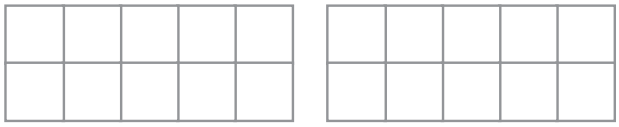
9 + 5



.....

.....

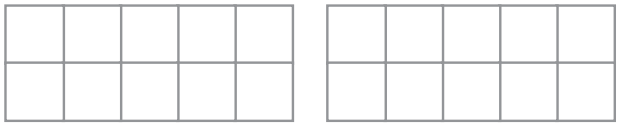
8 + 3



.....

.....

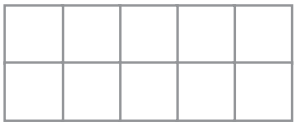
6 + 7

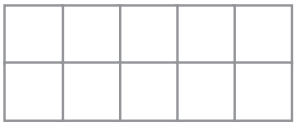


.....

.....

7
+ 8





.....

.....

.....

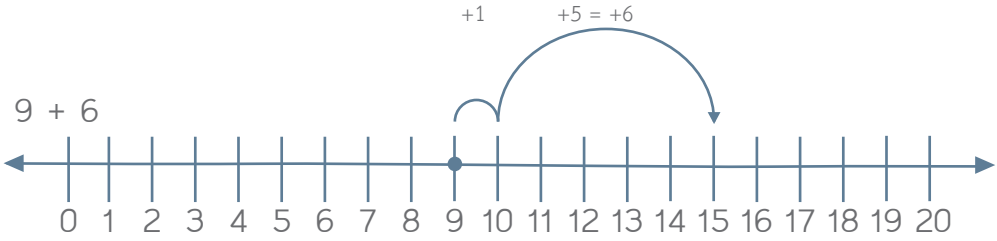
.....

2. ให้เขียนตัวเลขลงในช่องสี่เหลี่ยมให้ถูกต้อง

5 + 7 = 10 + ☐	3 + 8 = 10 + ☐	6 + 8 = 10 + ☐
9 + 5 = 10 + ☐	8 + 4 = 10 + ☐	4 + 9 = 10 + ☐
8 + 8 = 10 + ☐	9 + 8 = 10 + ☐	6 + 7 = 10 + ☐
5 + 8 = 10 + ☐	9 + 9 = 10 + ☐	5 + 9 = 10 + ☐
7 + 8 = 10 + ☐	7 + 9 = 10 + ☐	9 + 3 = 10 + ☐

3. ให้โยงตามเส้นจำนวนแสดงการทำให้เป็นสิบ เพื่อบวกเลขต่อไปนี้

a) 9 + 6



9 + 6 = 15

b) 5 + 8

.....

c) 7 + 6

.....

d) 7 + 9

.....

d) 9 + 6

.....

4. ให้เขียนเลขที่ขาดหายไปลงในช่องสี่เหลี่ยม

a) 9

3 + □

5 + □

□ + 6

□ + 7

□ + 8

□ + 9

b) 12

3 + □

2 + □

□ + 6

□ + 8

□ + 10

□ + 11

c) 15

6 + □

9 + □

□ + 10

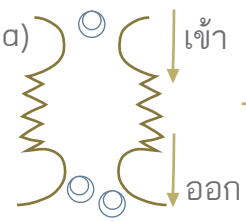
□ + 13

□ + 8

□ + 11

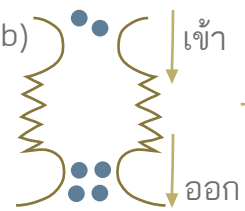
5. เครื่องจักรในรูปกำลังทำงานอยู่ ให้เขียนรูปลงในตารางให้สมบูรณ์

a)



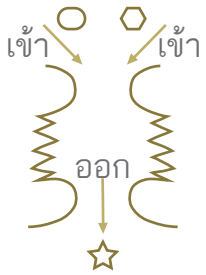
เข้า					
ออก					

b)



เข้า					
ออก					

6. เครื่องจักรในรูปกำลังทำงานอยู่ ให้เขียนรูปลงในตารางให้สมบูรณ์



⬭	1	2	3		6			5	8	7
⬡	4	7	2	2		2	6	3		1
☆	5	9		7	9	10	12		9	

7. เครื่องจักรในรูปกำลังทำงานอยู่ ให้เขียนรูปลงในตารางให้สมบูรณ์

□	5	2	3		4				8	10
△		5	6	10		9	6	3		