

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน
ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้
(IQ 50-70) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างวิธีสอน
ตามคู่มือครูของกรมวิชาการ กับวิธีสอน
แบบใช้เกมประกอบ

ปริญญานิพนธ์

ของ

วิจิตา บุญฤทธิ

20 ส.ค. 2540

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

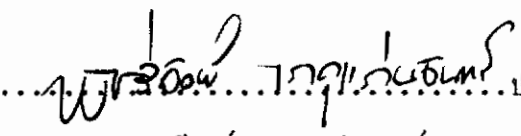
พฤษภาคม 2540

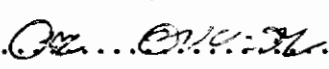
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๕๖๕

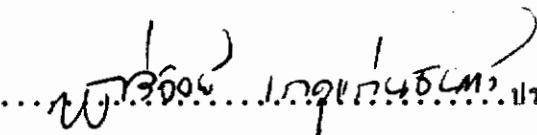
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบพิจารณาปัญหานี้พบข้อบกพร่องแล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..........ประธาน
(ดร.พัชรวิวัลย์ เกตุแก่นจันทร์)

..........กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.มดุง อารยะวิญญู)

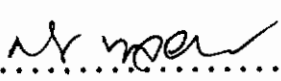
คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน
(ดร.พัชรวิวัลย์ เกตุแก่นจันทร์)

..........กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.มดุง อารยะวิญญู)

..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปัญหานี้พบข้อบกพร่องเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..........คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศรียุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2540

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ เพราะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจาก
ดร.พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง
อารยะวิญญู กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ศรีธา นิยมธรรม
กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ
ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจิตต์ อภินันท์รักต์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์
บุญส่ง อาจารย์ระเบียบ อาจหาญ อาจารย์พะเยาว์ ทวีวณิชย์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบ และแผนการสอนที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณท่านผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ปณิศา จิระพรชัย และนักเรียน
ของโรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทริการาม ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ครู-อาจารย์ และขอขอบคุณพี่ๆ
เพื่อนๆ น้องๆ ทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และเป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยมีความมานะพยายาม
ที่จะทำการวิจัยครั้งนี้จนประสบความสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ
ของบิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์วิทยาการต่างๆ ให้แก่ผู้วิจัย

วิจิตา บุญฤทธิ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์	15
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมและการใช้เกมประกอบการสอน	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
รูปแบบของการทดลอง	26
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	27
3 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	29
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ	29
วิธีดำเนินการทดลอง	34
การวิเคราะห์ข้อมูล	38
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	38

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	44
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	44
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	45
แบบแผนการทดลอง	45
การทดลอง	46
การดำเนินการทดลอง	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	46
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
อภิปรายผล	47
ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษารั้งนี้	49
ข้อเสนอแนะในด้านการเรียนการสอน	50
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	50
บรรณานุกรม	51
ภาคผนวก	56
ภาคผนวก ก	57
ภาคผนวก ข	62
ประวัติย่อของผู้วิจัย	283

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา	8
2 แสดงคุณภาพของแบบทดสอบ	33
3 แสดงแบบแผนการทดลอง	34
4 แสดงวัน เวลา เนื้อหา และกลุ่มที่ทำการทดลอง	35
5 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการสอนแบบใช้เกมประกอบ	41
6 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ กับกลุ่มควบคุมที่เรียน ด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู	42
7 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการสอนตามคู่มือครู	43
8 แสดงค่าความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) รายข้อของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน	58
9 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง	60
10 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง	61

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การดำรงชีวิตประจำวันของคนเรานั้น จำเป็นจะต้องทำกิจกรรมหลายอย่าง เช่น การเดินทางไปประกอบภาระกิจ การซื้อขาย การดูเวลาและอื่น ๆ กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์อยู่เสมอ คณิตศาสตร์เป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ให้เป็นผู้ที่มีเหตุผล และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่จำเป็นจะต้องปลูกฝังตั้งแต่ประถมศึกษา เพื่อให้ประชาชนของประเทศมีคุณภาพ (บุญทัน อัฐสมบัติ. 2529) การวางรากฐานทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา จึงนับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะช่วยให้เด็กสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักคณิตศาสตร์ประถมศึกษาต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการคิดคำนวณ ตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยให้เด็กสามารถคิดตามลำดับขั้นตอน อย่างมีเหตุผล และเป็นระเบียบ รวมทั้งให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (วราณี โสภประยุทธ. 2524) หลักสูตร พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2523) ได้จัดวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มทักษะ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ ในฐานะเป็นวิชาพื้นฐาน ในการเรียนวิชาอื่น ๆ หลักสูตรจึงกำหนดให้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 มีอัตราเวลาเรียนประมาณร้อยละ 50 ของอัตราเวลาเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2532)

ในสภาพการเรียนการสอนที่เป็นอยู่นั้น ได้เกิดปัญหามากมายหลายอย่าง กล่าวคือ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากองค์ประกอบ ทั้งตัวผู้บริหาร ครูผู้สอน หลักสูตร ตัวนักเรียนและสภาพแวดล้อม สิ่งเหล่านี้มีผลต่อ เจตคติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น (สุทิน นิธิกุล. 2530) โดยเฉพาะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จะมีช่วงความสนใจสั้น มีปัญหาในการจำ การถ่ายโอนความรู้ การหาความสัมพันธ์ และสิ่งที่เป็นนามธรรม มักมีปัญหาในการเรียนแทบทุกวิชา ผลการเรียนต่ำ เรียนไม่ทันเพื่อน

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งในด้านการบวก ลบ คูณ หาร และเลขโจทยปัญหา (ผดุง อารยะวิญญู. 2533) การที่ผู้เรียนจะบรรลุจุดประสงค์หลักสูตรกำหนดไว้ ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญยิ่ง ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาควรเริ่มด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้ของจริง ซึ่งถือเป็นการจัดประสบการณ์ขั้นพื้นฐานให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2534)

ในการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ซึ่งเป็นคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานให้กับนักเรียน สามารถสอนได้หลายวิธี การนำเกมมาใช้ประกอบการสอน ถือเป็นวิธีสอนวิธีหนึ่ง ที่จะช่วยสร้างความเข้าใจในการเรียนและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน เพราะนักเรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทนตามหลักการเรียนรู้จากการกระทำ (Learning by Doing) การนำเกมมาใช้ประกอบการสอนได้มีผู้นำมาใช้ในการสอนวิชาต่างๆ เช่น ภาษาไทย สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต รวมถึงวิชาคณิตศาสตร์ในเรื่องต่างๆ ด้วย ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมประกอบการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้เกมประกอบการสอน (ปราโมทย์ จันทรเรือง. 2526) สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา การได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี เพราะเกมจัดเป็นแรงเสริมอย่างหนึ่งที่ทำให้เด็กอยากเรียน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย เกิดความภาคภูมิใจ เมื่อทำได้สำเร็จด้วยตนเอง

ฉะนั้น การนำเกมมาใช้ประกอบการสอน นอกจากจะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ดึงดูดนักเรียนแล้ว ยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบมโนคติ (Concept) ของเนื้อหาด้วยตัวเองจากการได้ลงมือกระทำ ซึ่งส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เป็นกำลังใจในการเรียนรู้ต่อไป จึงควรที่จะได้มีการทดลองเพื่อทดสอบว่าวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบนั้นสามารถที่จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ที่เรียนจากการสอนที่ใช้เกมประกอบ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ระหว่างวิธีการสอนตามคู่มือครูกับวิธีการสอนที่ใช้เกมประกอบ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับครูในการเลือกใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อย่างเหมาะสม
2. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ศึกษานิเทศ ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การนิเทศก์ ติดตามผลการสอนของครู เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนมากที่สุด

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็น นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้

(IQ 50-70) อายุระหว่าง 7-13 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อนที่กำลังศึกษาในชั้นพิเศษ ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนปกติที่มีโครงการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เรียนร่วม เขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็น นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ที่เลือกมาจากประชากร จำนวน 2 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ห้อง และทำการสุ่มอย่างง่าย เพื่อกำหนดว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง กลุ่มใดเป็นกลุ่มควบคุม 1 ห้อง

2. ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการสอนคณิตศาสตร์ซึ่งจำแนกเป็น 2 แบบ

- (1) วิธีการสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ
- (2) วิธีการสอนโดยใช้เกมประกอบ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง คะแนนของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาของหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

2. วิธีการสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ หมายถึง การสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องจำนวน 0 - 20 โดยใช้กิจกรรมตามคู่มือครูของกรมวิชาการที่กำหนดไว้

3. วิธีการสอนโดยใช้เกมประกอบ หมายถึง การสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องจำนวน 0 - 20 โดยใช้เกมการเล่นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับบทเรียน เป็นกิจกรรมในการสอน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำมาเรียบเรียงตามหัวข้อ ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง.

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1.1.1 ความหมายและระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1.1.2 การจัดการศึกษาและหลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้

1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาคณิตศาสตร์

1.2.1 ความหมายของคณิตศาสตร์

1.2.2 หลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

1.2.3 ลำดับขั้นในการสอนคณิตศาสตร์

1.2.4 วิธีสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

1.2.5 เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์

1.2.6 สาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ

1.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมและการใช้เกมประกอบการสอน

1.3.1 ความหมายของเกม

1.3.2 ประเภทของเกม

1.3.3 หลักในการนำเกมมาใช้ประกอบการเรียนการสอน

1.3.4 ประโยชน์ของการใช้เกมประกอบการสอน

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. รูปแบบของการทดลอง

4. สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1.1.1 ความหมายและระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ความหมายทางการแพทย์ ตาม ICD 10 (International Classification of Disease) โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ระบุว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่สมองหยุดพัฒนาการหรือพัฒนาได้ไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดการบกพร่องของทักษะต่างๆ ในระยะพัฒนาการส่งผลกระทบต่อระดับเชาวน์ปัญญาทุกๆ ด้าน เช่น ความสามารถทางด้านสติปัญญา ภาษา การเคลื่อนไหวและทักษะทางสังคม มีความบกพร่องในเรื่องการปรับตัว อาจจะมีหรือไม่มี ความผิดปกติทางกายหรือจิตร่วมด้วย (กัลยา สุตะบุตร. 2535)

ความหมายตามระบบ AAMD (The American Academy of Mental Deficiency) ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ระดับสติปัญญาที่ด้อยหรือต่ำกว่าปกติ เนื่องจากพัฒนาการของสมองหรือจิตใจหยุดชะงัก เจริญเติบโตไม่เต็มที่ ทำให้มีความสามารถจำกัดในด้านการเรียน ไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและมีการเจริญเติบโตไม่สมวัย (ศรีธา นิยมธรรม. 2534)

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ หมายถึง เด็กที่มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 50-70 วัดโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน มีสติปัญญาและความเฉลียวฉลาดไม่เท่าเทียมกับเด็กปกติในวัยเดียวกัน และมีพฤติกรรมทางสังคมไม่เหมาะสมกับวัย (ผดุง อารยะวิญญู. 2533) เชื่อคนง่ายจึงถูกชักจูงได้ง่าย แต่พอพึ่งตนเองและพอทำงานได้ โดยอาศัยการฝึกหัด และการแนะนำเป็นพิเศษ (กมลรัตน์ หล้าสงฆ์. 2524) ซึ่งสอดคล้องกับสเปาฟี

สนธิรัตน์ ที่ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ มีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวช้ากว่าปกติ สามารถช่วยเหลือตนเองได้ พูดช้ากว่าเด็กปกติอื่นๆส่วนมากเมื่อถึงวัยเรียน อายุ 6-12 ปี สามารถฝึกทักษะต่างๆได้ เรียนอ่าน เขียนและทำเลขจนถึงระดับประถมต้น ๆ ป.1-ป.6 (สุปาณี สนธิรัตน์. 2526)

จากคำนิยามสรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ มี IQ ระหว่าง 50 - 70 ซึ่งวัดโดยแบบทดสอบมาตรฐาน มีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ช้ากว่าเด็กปกติแต่ถ้าได้รับการฝึกหัดเป็นพิเศษ เด็กเหล่านี้จะสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พึ่งพาตนเอง และประกอบอาชีพที่ไม่ต้องใช้ความคิดมากนักได้

ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา

ตาม ICD 10 Edition 4 Revised (กิดยา สุตะบุตร. 2535) แบ่งระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ดังนี้

ตาราง 1 แสดงระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา

ระดับความรุนแรง	คะแนนของแบบทดสอบทางสติปัญญา IQ	ลักษณะเฉพาะ
น้อย (Mild mental retardation)	50 - 69	มีพัฒนาการด้านภาษาช้า สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันได้ และสามารถพึ่งตัวเองในเรื่อง การดูแลตนเอง เช่น การรับประทานอาหาร การอาบน้ำ การแต่งตัวและการควบคุมการขับถ่าย รวมถึงทักษะที่ใช้ในชีวิตทั่วไป และงานบ้าน มักพบปัญหาในเรื่อง การศึกษาในโรงเรียน โดยเฉพาะ

ตาราง 1 (ต่อ)

ระดับความรุนแรง	คะแนนของแบบทดสอบ	ลักษณะเฉพาะ
	ทางสติปัญญา IQ	
ปานกลาง (Moderate mental retardation)	35-49	การอ่านและการเขียนมีความสามารถในการทำงานเชิงปฏิบัติมากกว่าเชิงวิชาการสำหรับปัญหา ด้านสังคม อารมณ์ พฤติกรรม ความต้องการในการแก้ไขและการสนับสนุนช่วยเหลือ จะมีลักษณะ คล้ายคลึงกับบุคคลที่มีสติปัญญาปกติ
		มีพัฒนาการด้านภาษาค่อนข้างจำกัดระดับการพัฒนาของแต่ละคน ก็มีความแตกต่างกัน บางคนสามารถร่วมสนทนาง่ายๆได้ บางคนทำได้แต่เพียงใช้ภาษาเพื่อสื่อความต้องการขั้นพื้นฐาน บางคนพอเข้าใจคำสั่งง่ายๆเท่านั้น ผลสัมฤทธิ์ในการดูแลตนเอง และทักษะด้านการเคลื่อนไหวล่าช้ามีความก้าวหน้าในการเรียนรู้จำกัดแต่พอจะเรียนทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นในการอ่าน เขียน และนับจำนวนได้ โปรแกรมทางการศึกษา สามารถจัดให้แต่ละคน ได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้มีทักษะพื้นฐานบางอย่างที่จำเป็นบุคคลระดับปานกลางวัยผู้ใหญ่สามารถทำงานเชิงปฏิบัติง่ายๆได้ ถ้างานนั้นมีการวางแผนทางการปฏิบัติที่รอบคอบ

ตาราง 1 (ต่อ)

ระดับความรุนแรง	คะแนนของแบบทดสอบ ทางสติปัญญา IQ	ลักษณะเฉพาะ
		และ ส่วนใหญ่จะสามารถพัฒนาความสามารถทาง สังคมในการสร้างปฏิสัมพันธ์สื่อความหมายกับผู้อื่น และเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมง่าย ๆ ได้
รุนแรง (Severe mental retardation)	20-34	มีลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติ ปัญญา ระดับปานกลางมาก แต่มักจะพบสาเหตุทาง พยาธิสภาพ และสภาวะที่เกิดร่วมกับ บุคคลกลุ่ม นี้ส่วนใหญ่จะมีปัญหาความบกพร่องด้านอื่น ๆ ที่ร่วม เกิดร่วมด้วยอย่างชัดเจน
รุนแรงมาก (Profound mental retardation)	น้อยกว่า 20	มีความจำกัดอย่างมากในด้านการเข้าใจหรือทำตาม คำขอร้อง หรือคำสั่ง ส่วนใหญ่ไม่เคลื่อนไหวหรือ เคลื่อนไหวได้น้อยมาก ไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ การดูแลตนเองในระดับพื้นฐานทำได้เพียงเล็กน้อย หรือทำไม่ได้เลยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและแนะนำ

ตาราง 1 (ต่อ)

ระดับความรุนแรง	คะแนนของแบบทดสอบ	ลักษณะเฉพาะ
	ทางสติปัญญา IQ	
อื่นๆ (Other mental retardation)	ทำการประเมินเชาวน์ปัญญาตามวิธีการปกติ	มักมีความบกพร่องทางกายหรือทางประสาทรับรู้ เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น ตาบอด หูหนวกหรือมีความผิดปกติทางพฤติกรรมอย่างรุนแรงหรือพิการทางกาย
ระดับประเภทไม่ได้ระบุ (Mental retardation unspecified)		มีหลักฐานว่าเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา แต่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะแยกประเภท เช่น อ้างค้นได้

1.1.2 การจัดการศึกษาและหลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้

จุดมุ่งหมายสำคัญ สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้นี้ เน้นเกี่ยวกับการปรับตัวความรู้และทักษะเบื้องต้นและการฝึกอาชีพ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้ ควรดำเนินการดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา แบ่งเป็น 2 ช่วงคือ 3 ปีแรกและ 3 ปีหลัง

การเรียนการสอนในระดับ 3 ปีแรกนี้ให้จัดเหมือนกับ การศึกษาของเด็กที่มีความบกพร่องที่ฝึกได้ เพราะเด็กยังมีอายุสมองต่ำ มีช่วงความสนใจสั้น และมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ เมื่อเด็กมีทักษะเบื้องต้นดีแล้วจึงให้เรียนต่อไปในชั้นสูงขึ้น

3 ปีหลังของระดับประถมศึกษาควรเริ่มสอนภาษาและสอนอ่านแก่เด็ก เด็กควรรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้น เข้าใจโครงสร้างภาษาและสามารถเขียนตัวง่าย ๆ ได้ ในทาง คณิตศาสตร์นั้นเด็กควรนับได้มากกว่า 10 เรือนเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ หาร การชั่งตวง วัด

2. ระดับที่สูงขึ้น การให้การศึกษาแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในระดับสูงขึ้นนี้ มุ่งเพื่อให้เด็กมีทักษะเพิ่มขึ้น ให้เด็กสามารถปรับตัวได้ในอันที่นำไปสู่การดำรงชีพ ในสังคมได้และมุ่งฝึกอาชีพให้เด็กมีสัมมาอาชีพในอนาคต

ในด้านภาษานั้น มุ่งให้เด็กอ่านออกเขียนได้ อ่านหนังสือพิมพ์ได้ รู้จักความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับอาชีพของตนและเกี่ยวกับการดำรงชีวิตประจำวันของเด็ก

ในด้านคณิตศาสตร์นั้น นอกจากให้เด็กสามารถรู้ความหมายของจำนวน บวก ลบ คูณ หาร ได้แล้ว ยังสอนให้รู้จักเงินตรา ค่าจ้าง การกู้ยืม การทอนเงิน และการรู้จัก การออกมออีกด้วย

สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งนั้นคือ การสอนให้เด็กรู้จักดำรงชีพอยู่ได้ในสังคม สอนให้รู้จักขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของสังคมที่จำเป็น การเข้ากับคนอื่น การผูกมิตร การเสียสละ การคบเพื่อน การตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ ความกตัญญู การครองเรือน

การฝึกอาชีพเบื้องต้นก็เป็นสิ่งสำคัญ ทางโรงเรียนควรมีโปรแกรม การฝึกอาชีพเบื้องต้นให้กับเด็ก เพื่อเด็กจบออกไปแล้วจะได้มีงานทำ หรือมีความรู้เป็นพื้นฐาน ในการฝึกอาชีพขั้นสูงต่อไป ควรสอนให้รู้เกี่ยวกับสภาพการจ้างงานและโอกาสในการทำงานด้วย

3. การฝึกอาชีพ การฝึกอาชีพเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่งในการจัดการศึกษา เด็กควรได้รับการฝึกเบื้องต้นมาแล้วจากโรงเรียนในระดับต้นๆ หลังจากที่เด็กจบจาก โรงเรียนเหล่านั้นแล้ว ก็อาจจะเข้ารับการฝึกอาชีพในระดับที่สูงขึ้นต่อไป การฝึกอาชีพนั้น ทำได้หลายลักษณะ โรงงานในอารักขา (Sheltered Workshop) ก็เป็นลักษณะการฝึกอาชีพ แบบหนึ่งที่ได้ผล เด็กจะเข้ารับการฝึกอาชีพในโรงงาน ผลผลิตที่ได้จะถูกนำไปขาย และกำไร ส่วนหนึ่งจะถูกแบ่งให้กับคนงานในโรงงานเอง ทำให้ผู้ฝึกอาชีพมีรายได้ (ผดุง อารยะวิญญู.

ในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จะสามารถสอนได้ในลักษณะ

ดังนี้

1. สอนเป็นรายบุคคล
2. สอนตามความสามารถ
3. สอนตามลำดับก่อนหลัง
4. ยึดหลัก 3 R คือ Repetition, Routine และ Relaxation
5. สอนไปพร้อมกับทบทวนความรู้เดิมซ้ำอีก
6. มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ
7. เมื่อเด็กทำอะไรได้ต้องให้รางวัล
8. มีการจูงใจ
9. ใช้เวลาทำกิจกรรมไม่มาก 15-20 นาที (วารี ภิระจิตร. 2531)

เด็กที่มีระดับเชาวน์ปัญญา 50-69 ครูจำเป็นต้องใช้วัสดุในการสอนบทเรียน

ซ้ำหลายครั้ง นักเรียนเองอาจต้องฝึกบ่อยๆ บางบทเรียนหลากหลายและคงทน (ศูนย์พัฒนศึกษา-
แห่งชาติของไทย. 2529)

หลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีดังนี้

1. สอนเฉพาะเนื้อหาที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของเด็ก
2. สอนหลักเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์ เช่น การเพิ่มขึ้น (การบวก การคูณ)
การลดลง (การลบและการหาร) เฉพาะที่จำเป็น การสอนควรเน้นการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันด้วย
3. เมื่อเด็กเข้าใจกฎเกณฑ์ และวิธีการทางคณิตศาสตร์แล้วควรให้เด็กเลิกใช้นิ้วมือ
ในการนับเพราะเป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ครูอาจใช้วิธีอื่น เช่น 5 อาจขีด 5 เส้น /////
4. การคำนวณในทางคณิตศาสตร์ควรใช้ตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวัน
ให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้พวกเขาสามารถถ่ายทอดของความรู้ได้
5. ควรเน้นความหมายของคำควบคู่กันไปกับการสอนหลักเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ด้วย
โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับโจทย์ปัญหา หากเด็กไม่เข้าใจความหมายของศัพท์
ทางคณิตศาสตร์ ครูควรอธิบาย สำนัด ยกตัวอย่างให้เด็กเข้าใจเสียก่อนจึงจะสอนเนื้อหา
ทางคณิตศาสตร์ได้

6. ควรสอนทักษะในการอ่านโจทย์และแปลความหมายของโจทย์เลขด้วย
ควบคู่กันไปกับการสอนหลักคณิตศาสตร์
 7. จัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับระดับความสามารถของเด็ก ไม่ควรยากเกินไป
เพราะจะทำให้เด็กขาดความสนใจและไม่ควรง่ายเกินไปซึ่งก็จะทำให้เด็กหมดความสนใจ
เช่นเดียวกัน ดังนั้นเพื่อให้เด็กเกิดแรงจูงใจในการเรียนเนื้อหาจึงอาจสูงกว่าระดับความสามารถ
ของเด็กเพียงเล็กน้อย
 8. ควรเน้นความถูกต้องและความรอบคอบ ครูจะต้องสอนให้เด็กรู้จัก
ตรวจทานให้เรียบร้อยก่อนตอบ ตลอดจนวิธีตรวจสอบคำตอบที่ถูกต้อง
 9. ควรสอนเน้นเกี่ยวกับเรื่องเวลาและกิจกรรมที่นักเรียนกระทำในเวลาที่แตกต่างกัน
ในแต่ละวัน เมื่อเด็กเข้าใจเกี่ยวกับเวลาในหนึ่งวันแล้ว จึงสอนเกี่ยวกับวันในลำดับถัดไป
ควรเน้นเกี่ยวกับลำดับของเวลาและวันด้วย เพื่อเป็นพื้นฐานให้เด็กเข้าใจปฏิทินและการอ่านเวลา
ซึ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน
 10. ก่อนจะสอนเนื้อหาในลำดับถัดไป ควรตรวจสอบให้แน่ชัดเสียก่อนว่าเด็กมี
ทักษะเพียงพอแล้ว เพื่อให้เด็กสามารถเรียนเรื่องใหม่ได้ดีขึ้น หากพบว่าเด็กยังขาดทักษะในด้าน
ขบวนการ วิธีการ ครูควรให้เด็กทำแบบฝึกหัดซ้ำอีกจนแน่ใจว่าเด็กมีทักษะแล้วจึงสอนเรื่องใหม่
 11. หมั่นทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ โดยเฉพาะบทเรียนที่เรียนไปแล้ว การทบทวน
จะช่วยให้เด็กยังคงจำบทเรียนได้
 12. การฝึกทักษะควรใช้เวลาไม่นานจนเกินไป มิฉะนั้นเด็กจะขาดความสนใจ
ทำให้การเรียนการสอนไม่เกิดผลดีเท่าที่ควร ครูควรใช้ระยะเวลาอันสั้นและเปลี่ยนกิจกรรม
บ่อยๆในเนื้อหาเดียวกัน เพื่อให้เด็กยังคงความสนใจในเรื่องนั้นไว้ ซึ่งจะช่วยให้เด็กเรียนรู้
มากขึ้น (ผดุง อารยะวิญญู, 2533)
- จากรายละเอียดต่างๆ ข้างต้น สรุปว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
ระดับเรียนได้นั้น มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 50-70 สามารถเรียนรู้ในด้านวิชาการ

และการฝึกอาชีพได้ ถ้าได้รับการฝึกอบรมที่ถูกต้อง มีการเฝ้าความสนใจและการเสริมแรงที่เหมาะสม

1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาคณิตศาสตร์

1.2.1 ความหมายของคณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์ (Mathematics) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ให้ความหมายไว้ว่า เป็นวิชาที่ว่าด้วยการคำนวณ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2525)

เวบสเตอร์ (Webster.1980) ให้ความหมายไว้ว่า คณิตศาสตร์หมายถึง กลุ่มของวิชาต่างๆ ได้แก่ เลขคณิต เรขาคณิต พีชคณิต แคลคูลัส ฯลฯ ซึ่งเกี่ยวข้องกับปริมาณ ขนาด รูปร่างและความสัมพันธ์ คุณสมบัติ ฯลฯ โดยการใช้จำนวนและสัญลักษณ์

1.2.2 หลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

หลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา มีจุดประสงค์ที่จะมุ่งให้ผู้เรียน ได้พัฒนาความสามารถในการคิดคำนวณ สามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการ เรียนรู้สิ่งต่างๆ และในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ จึงต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้ คือ

1. มีความรู้ ความเข้าใจในคณิตศาสตร์พื้นฐาน และมีทักษะในการคิด

คำนวณ

2. รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล และแสดงความคิดออกมาอย่างมีระเบียบ

ชัดเจนและรัดกุม

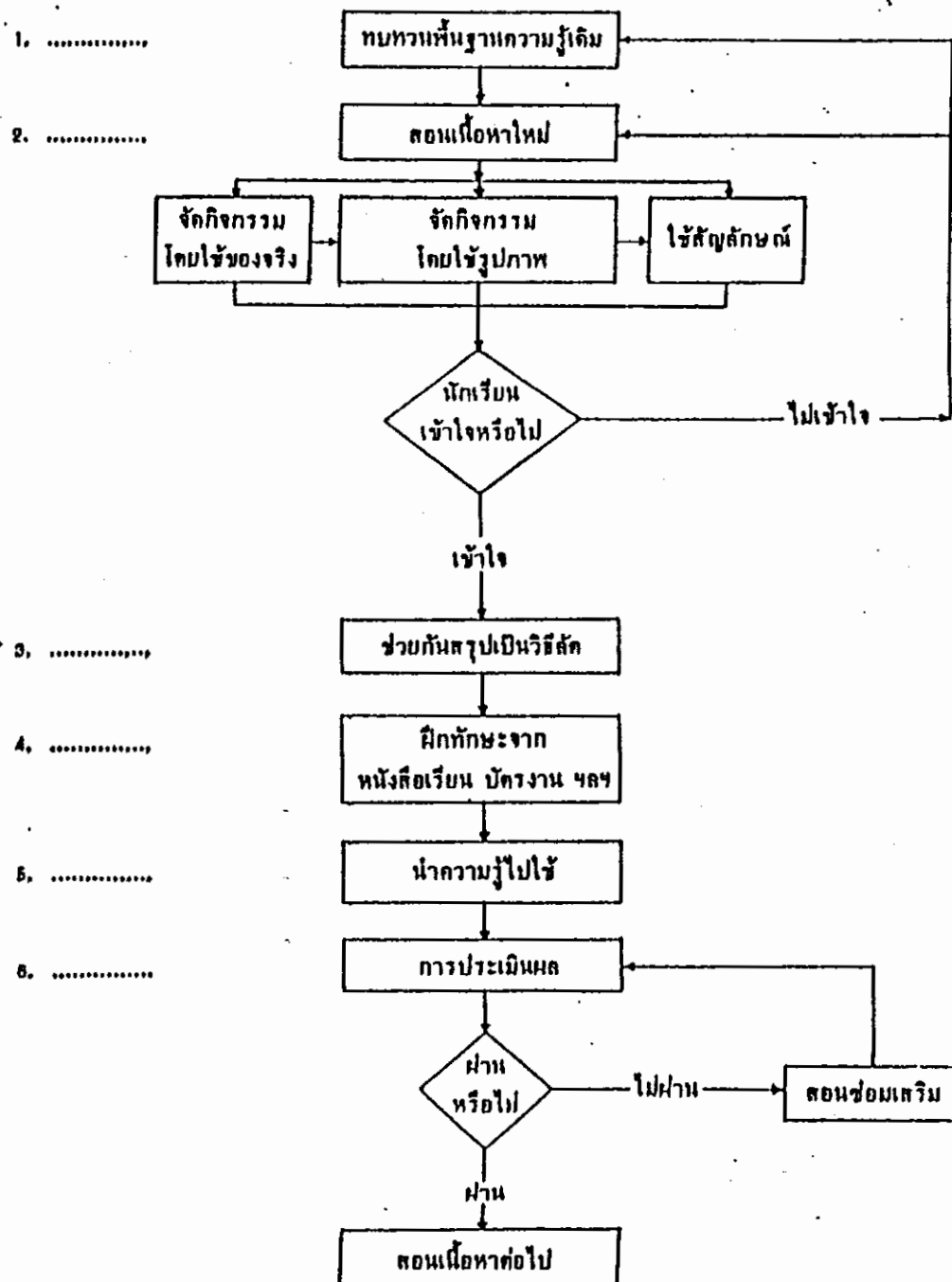
3. รู้จักคุณค่าของคณิตศาสตร์และเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

4. สามารถนำประสบการณ์ทางด้านความรู้ ความคิด และทักษะที่ได้

จากการเรียนคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2532)

1.2.3 ลำดับขั้นในการสอนคณิตศาสตร์

การสอนคณิตศาสตร์มีหลายวิธี ครูสามารถที่จะเลือกใช้เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่จะช่วยสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน แต่จะใช้วิธีสอนแบบใดก็ตาม การจัดลำดับขั้นการสอนให้เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็น ดังภาพประกอบการสอนคณิตศาสตร์



ภาพประกอบ 1 แสดงลำดับขั้นการสอนคณิตศาสตร์

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม เป็นขั้นเตรียมความพร้อมของนักเรียน เพื่อเชื่อมความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ให้เป็นเรื่องเดียวกัน อันจะทำให้แก่นักเรียนเกิดความเข้าใจและมีความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นๆ อย่างแจ่มแจ้ง

2. ขั้นสอนเนื้อหาใหม่ ขั้นนี้จะต้องเลือกใช้วิธีสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาแต่ละบท วิธีใดวิธีหนึ่งโดยมีการจัดลำดับขั้นการเรียนรู้ ดังนี้

ก. ขั้นใช้ของจริง

ข. ขั้นใช้ของจำลอง

ค. ขั้นใช้สัญลักษณ์

3. ขั้นสรุปนำไปสู่วิถีชีวิต ก่อนจะถึงการสรุป ครูต้องตรวจสอบดูว่านักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาใหม่ที่สอนไปหรือยัง ถ้ายังไม่เข้าใจก็อาจต้องเริ่มตั้งแต่ทบทวนความรู้เดิมเป็นต้นมา หรืออาจจะเริ่มที่เนื้อหาใหม่ ก็ได้แล้วแต่ความจำเป็นถ้านักเรียนเข้าใจแล้วในกรณีที่เนื้อหาใหม่มีวิถีคิดหลายวิธีและมีวิถีคิดในการคิดอยู่ด้วยกันช่วยกันสรุปหลักเกณฑ์ในการคิดนำเข้าสู่วิถีคิด เพื่อนำไปใช้ต่อไป ในการสรุปควรให้นักเรียนเป็นผู้สรุปเองโดยครูเป็นผู้ชักถามนำเพื่อชี้แนะ

4. ขั้นฝึกทักษะ เมื่อนักเรียนเข้าใจวิถีคิดคำนวณแล้วจึงให้นักเรียนฝึกทักษะจากแบบเรียน และบัตรงานที่สัมพันธ์กับเรื่องนั้น หรือใช้เกมคณิตศาสตร์เข้ามาเล่น ซึ่งเป็นการทำแบบฝึกหัดอย่างหนึ่งและได้ผลดีเพราะสนุกสนานกว่า

การทำแบบฝึกหัด ครูควรหลีกเลี่ยงการกำหนดให้ทำข้อเว้นข้อถ้าไม่สามารถให้นักเรียนทำทุกข้อได้ก็ควรพิจารณาแบบฝึกหัดแต่ละข้อให้รอบคอบเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสฝึกหาประสบการณ์ให้สมบูรณ์ที่สุด

5. ขั้นนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและใช้ในวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของเด็กมาทำเป็นโจทย์ในเรื่องนั้น ๆ หรือให้ทำกิจกรรมที่มักประสบอยู่เสมอในชีวิตจริง

6. ขึ้นการประเมินผล นำโจทย์เรื่องที่สอนมาทดสอบให้นักเรียนทำ ถ้าทำไม่ได้ต้องสอนซ่อมเสริมให้ ถ้าทำได้ก็ขึ้นเนื้อหาใหม่ต่อไป (บุญทัน อยู่ชมบุญ. 2529)

1.2.4 วิธีการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

วิธีสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา สามารถสอนได้ 3 วิธีใหญ่ๆ คือ

1. วิธีสอนโดยการค้นพบด้วยตนเองหมายถึง การที่นักเรียนคิดค้นวิธีการหาคำตอบในสิ่งที่ตนอยากทราบ การค้นพบด้วยตนเองเกิดขึ้นมากในเด็กปฐมวัยเพราะความอยากรู้อยากเห็นตามธรรมชาติของเด็กวัยนี้ เช่น เด็กพบว่าถังไม้รูปทรงใดนำไปใส่ในช่องที่มีรูปร่างเดียวกันได้

การสอนคณิตศาสตร์ด้วยการให้นักเรียนค้นพบด้วยตนเองนับว่าเป็นวิธีสอนที่เหมาะสม ในกรณีที่ครูต้องการเปิดโอกาสให้นักเรียนใช้ความคิดอย่างอิสระและอย่างสนุกสนานกับอุปกรณ์ที่ครูจัดให้ โดยปราศจากความรู้สึกว่าถูกบังคับให้เรียน

2. วิธีสอนโดยการค้นพบด้วยตนเองภายใต้คำแนะนำหมายถึง การที่ครูตั้งปัญหา แล้วนักเรียนแสวงหาวิธีการเพื่อหาคำตอบของปัญหาภายใต้คำแนะนำของครู วิธีสอนแบบนี้ครูจัดเตรียมสภาพการณ์หรือข้อมูลต่างๆ ไว้ให้พร้อมเพื่อให้นักเรียนเห็นทางแก้ปัญหา ซึ่งอยู่ในรูปของการคิดแบบอุปนัย โดยมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

2.1 ขึ้นเสนอปัญหา เป็นการกำหนดขอบเขตของปัญหาว่าเรื่องที่ต้องการจะศึกษาคืออะไร

2.2 ขึ้นรวบรวมข้อมูล โดยให้ครูจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กเรียนจากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่กึ่งรูปธรรมและไปสู่นามธรรมในที่สุด

2.3 ขึ้นหาลักษณะร่วมของข้อมูล ในขั้นนี้ครูมีบทบาทเป็นผู้คอยช่วยเหลือแนะนำเพื่อให้นักเรียนหาลักษณะร่วมของข้อมูล

การค้นพบด้วยตนเองภายใต้คำแนะนำของครูเป็นวิธีสอนที่นักเรียนมีส่วนร่วม โดยครูพยายามตั้งโจทย์ปัญหาที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียน พร้อมทั้งจัดประสบการณ์เพื่อเอื้อให้นักเรียนค้นพบคำตอบ การให้คำแนะนำมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียน

3. วิธีสอนโดยการสาธิต โดยครูเป็นผู้กำหนดปัญหาและเป็นผู้ตอบปัญหาเอง นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติตามวิธีการที่ครูบอก ซึ่งมีประโยชน์คือประหยัดเวลา ใช้ได้ดีสำหรับบททวน เรื่องที่เรียนไปแล้ว

1.2.5 เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์

เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ หมายถึง การนำเอาความรู้ในด้านต่างๆ เช่น วิธีสอน ทฤษฎีทางจิตวิทยา การใช้สื่อการเรียนและอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จนบรรลุวัตถุประสงค์ สัมความมุ่งหมาย

เทคนิคการสอนที่สามารถสร้างความสนใจของนักเรียน ในวิชาคณิตศาสตร์ ที่สำคัญมีวิธีการดังนี้

1. การใช้สื่อการเรียน
2. การใช้เกมและการแข่งขัน
3. การยกตัวอย่าง
4. การให้โจทย์ปัญหาแปลกๆ
5. การซักถาม
6. เทคนิคการสอนตามเอ็กติภาพ
7. เทคนิคการเข้าสอนแทนครู
8. เทคนิคการใช้ชุดบัตรงาน
9. เทคนิคการสอนโดยใช้วิทยุโรงเรียน
10. การใช้เพลง

การใช้เกมและการแข่งขันเป็นเทคนิคการสร้างความสนใจของนักเรียน ได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการสอนระดับประถม มัธยม หรือแม้แต่อุดมศึกษา ครูคณิตศาสตร์ จึงควรพยายามใช้เกมหรือการแข่งขันต่างๆ มาประกอบการสอนให้มากเพื่อช่วยให้บทเรียน น่าสนใจขึ้น การนำเกมมาใช้ในการสอนทำได้ทุกชั้นตอนนับตั้งแต่ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน

ขั้นสรุป หรือขั้นประเมินผลการเรียน สิ่งที่สำคัญคือ การรู้จักเลือกเกมให้เหมาะสมกับขั้นตอนของการสอนเป็นสำคัญ เกมต่างๆ ในวิชาคณิตศาสตร์มีมากมาย ทุกเนื้อหา ทุกชั้นเรียน ถ้าเลือกเกมที่ส่งเสริมเนื้อหาที่กำลังสอนอยู่ จะช่วยสร้างความเข้าใจ และฝึกทักษะนักเรียน ได้ดียิ่งกว่าการให้ทำแบบฝึกหัดจากหนังสือหรือบัตรงาน แต่ก่อนการเล่นครูต้องบอกกติกาหรือให้นักเรียนศึกษากติกาการเล่น วิธีการเล่น จนเข้าใจเสียก่อน จึงจะช่วยให้การใช้เกมหรือการแข่งขันประกอบการสอนคณิตศาสตร์ได้ผลสัมฤทธิ์ความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ (บุญทัน อยู่ชุ่มบุญ. 2529)

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาคณิตศาสตร์ สรุปได้ว่า คณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีเหตุผล ครูจำเป็นต้องเลือกหาวิธีการต่างๆ ที่จะสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี

1.2.6 สาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ มาจากปัญหาสำคัญ

2 ประการคือ ตัวครูและนักเรียน ซึ่งมีแนวทางแก้ไขดังนี้

1. ตัวครู ครูที่สอนคณิตศาสตร์จะต้องมีความกระตือรือร้น ว่องไว มีปฏิภาณ มีอารมณ์ขัน สนใจศึกษาหาความรู้ทางคณิตศาสตร์ ในด้านการสอน ครูผู้สอนควรจะต้องใช้วิธีสอนหลายๆ แบบโดยเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา และวุฒิภาวะของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรมีสื่อประกอบการสอน เพราะจะทำให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น และควรเน้นให้นักเรียนได้ค้นพบด้วยตนเองมากที่สุด ถ้าครูจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและจริงจังแล้วก็จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็กไทยสามารถยกระดับขึ้นได้ (สำเริง บุญเรืองรัตน์. 2526) นอกจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว การจัดสิ่งแวดล้อมทางคณิตศาสตร์ให้กับผู้เรียน ก็เป็นสิ่งสำคัญมากประการหนึ่ง เพราะจากการศึกษาของนพพร แหยมแสง (2526) พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นจากการเรียนปกติจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนปกติ

2. ตัวนักเรียน นักเรียนจะต้องมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความพร้อมทั้งวุฒิภาวะ และความรู้พื้นฐานในเรื่องที่จะเรียน ดังนั้นในการสอนของครูจะต้องสำรวจความพร้อมของนักเรียนก่อน นอกจากนั้นนักเรียนจะต้องตั้งใจเรียนเพื่อจะเรียนคณิตศาสตร์ได้ดี

ซึ่งนพพร พานิชสุข (2526) ได้เสนอแนวทางกว้างๆ ในการที่นักเรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. ต้องตั้งใจฟังคำอธิบายของครูอย่างจริงจังและมีสมาธิ
2. ต้องหมั่นซักถามข้อข้องใจทันทีที่ครูอธิบายจบแล้ว
3. ต้องหมั่นทำแบบฝึกหัดให้มากๆ
4. ต้องมีใจรักและสนุกสนานเบิกบานกับการเรียนคณิตศาสตร์

จากเอกสารที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสิทธิภาพการเรียนรู้อย่างไร ซึ่งเกิดจากการได้รับการฝึกฝนอบรม การที่จะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี จึงจำเป็นที่จะต้องใช่วิธีการต่างๆ เข้าช่วยในการสอนประกอบกัน/

1.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมและการใช้เกมประกอบการสอน

1.3.1 ความหมายของเกม

เกม คือกิจกรรมที่ผู้เล่นจะต้องพยายามแข่งขัน ซึ่งจะต้องมีการแพ้ชนะ ตามกติกาที่กำหนดไว้ให้ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง (เฮวพา เดชะคุปต์. 2525)

เกมประกอบการสอน หมายถึง การที่ครูผู้สอนค้นคิดหาเกมการเล่นมาประกอบบทเรียนที่ตนสอน เพื่อให้บทเรียนเป็นที่น่าสนใจ น่าเรียน สนุกสนาน เพลิดเพลิน ทั้งช่วยให้นักเรียนจดจำบทเรียนได้ง่ายรวดเร็วและจำได้นาน (ชาญชัย ศรีไสยเพชร. 2525)

1.3.2 ประเภทของเกม

เกมสำหรับเด็กสามารถแยกได้ตามประโยชน์ที่ผู้จะได้รับเป็นส่วนใหญ่ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. เกมเพื่อความสนุกเพลิดเพลินเป็นเกมประเภทหนึ่งซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเล่น วิธีการเล่น และสิ่งประกอบเหมือนเกมประเภทอื่น แต่เน้นเพื่อความเพลิดเพลินเป็นส่วนใหญ่

2. เกมเสริมทักษะการเคลื่อนไหว เป็นเกมซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเล่น วิธีการเล่น และสิ่งประกอบการเล่นเหมือนเกมประเภทอื่น แต่เน้นด้านการเสริมทักษะ การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เกิดความคล่องแคล่ว ว่องไว และมีกติกาการเล่นง่าย ๆ เกมเสริมทักษะการเคลื่อนไหวส่วนมากมีดนตรี เพลง คำคล้องจองและคำถาม คำตอบ ประกอบ ในวิธีเล่นด้วย

3. เกมเสริมทักษะการเขียน เป็นเกมซึ่งมีจุดมุ่งหมาย จำนวนผู้เล่น มีกติกาการเล่นเล็กน้อย และมีสิ่งประกอบการเล่นเหมือนเกมประเภทอื่น แต่เกมเสริมบทเรียน ส่วนมากจะเป็นเกมในร่ม และมีจุดมุ่งหมายเน้นการแข่งขันเสริมการเรียนรู้มากกว่า การออกกำลังกาย (สมใจ ทิพย์ชัยเมธาและละออ ชุติกร. 2525)

1.3.3 หลักในการนำเกมมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอน

ในการที่จะเลือกเกมประกอบการสอนให้มีประสิทธิภาพจำเป็นต้อง มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกม ซึ่งหน่วยศึกษานิเทศก์ จังหวัดกาญจนบุรี ได้เสนอหลักการ ในการคัดเลือกเกม เพื่อนำมาประกอบการสอนคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. เลือกเกมที่จะช่วยฝึกสิ่งที่จำเป็นสำหรับเด็กและที่เด็กสนใจ
2. ควรระลึกลักษณะของความพอใจในการเล่น เกม ย่อมขึ้นอยู่กับ การเล่นอย่างยุติธรรม เล่นเป็นทีมและความเต็มใจที่จะมีส่วนร่วม
3. ใช้เกมง่ายๆ กับเด็กเล็ก เกมบางชนิดอาจไม่ใช้เกมในทักษะ ของผู้ใหญ่ เช่น เด็กบางคนอาจเล่นคนเดียว การแข่งขันก็เป็นการแข่งขันกับตัวเอง หรือ เล่นเป็นกลุ่ม 2-3 คน บางครั้งอาจเป็นกลุ่มใหญ่ 10-12 คน และในบางโอกาสอาจเล่น ทั้งชั้น เด็กเริ่มเรียนหรือเด็กเรียนช้าอาจพบว่าเกมที่ใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ง่ายๆ จะได้ผลดีกว่า เกมที่ใช้สวยงามอย่างเดียว และควรให้ผู้เรียนรู้ความมุ่งหมายของการเล่นเป็นอย่างดี
4. สอนการเล่น เกม ทำเช่นเดียวกับการสอนกิจกรรมอื่นๆ สาขิตเท่าที่ จำเป็น ถ้าเริ่มเล่นเกมที่ยังยากควรเริ่มด้วยกฎเกณฑ์ที่จำเป็นที่สุดก่อน แล้วจึงเริ่มกฎเกณฑ์ ที่ยากขึ้น

5. ควรระมัดระวังความรู้สึกของเด็กเช่นเดียวกับกิจกรรมอื่นๆ

เด็กซื่ออาจไม่ควรบังคับให้ทำ บางทีการให้เด็กได้เล่นเกมโดยลำพังอาจช่วยให้เกิดความรู้สึกปลอดภัย ถ้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มอย่างเต็มใจ ควรหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบที่ไม่จำเป็นระหว่างนักเรียน การแสดงความคิดเห็นของครูควรเป็นไปในทางบวก มากกว่าทางลบ คือควรยกย่องผลงานและการร่วมมือที่ดี

6. หลีกเลี่ยงการจัดให้นักเรียนหญิงและนักเรียนชายแข่งขันกัน

ควรให้เล่นร่วมกันตามธรรมชาติมากที่สุด อย่าเน้นความแตกต่างระหว่างเพศโดยไม่จำเป็น

7. จงช่วยให้เด็กตระหนักว่าต้องเล่นตามกติกา ถ้าจะมีการเปลี่ยนแปลงก็ได้แต่ไม่ใช่ระหว่างการเล่น ควรเริ่มใหม่หรือเอาไว้ครั้งต่อไป

8. เกมที่เกี่ยวกับเวลาที่ตายตัวต้องเริ่มด้วยสัญญาณที่ชัดเจน

9. สถานการณ์ที่ไม่น่าพอใจบางอย่างอาจหลีกเลี่ยงได้ และควรมีการเตือนก่อนหมดเวลาสัก 2-3 นาที

10. การเก็บวัสดุอุปกรณ์การเล่นควรมีการตกลงก่อนเล่น

11. ครูควรสำรวจรอบคอบเกี่ยวกับเวลาที่เด็กจะเล่น เกมส่วนใหญ่ควรจัดขึ้นเพื่อช่วยโปรแกรมการเรียนที่นำเสนอน้อยอย่างน้อยก็สำหรับเด็กบางคน บางครั้งครูอาจใช้เกมคณิตศาสตร์ในเวลาว่างเล็กน้อยระหว่างกิจกรรมการเรียน โดยเล่นเป็นรายบุคคลหรือทั้งชั้นก็ได้

12. ควรระมัดระวังถึงห้องข้างเคียงเสมอเมื่อเตรียมกิจกรรม

13. น้ำเสียงที่ครูสั่งหรือแนะนำเกมควรแสดงความสนใจแต่ไม่ถึงกับตื่นเต้น

14. ยอมรับผลงานที่ดีทั้งในเกมและกิจกรรมอื่นๆ ก่อนเล่นครูควร

ให้นักเรียนรู้ว่าครูมุ่งหวังความเรียบร้อย การถูกแบบแผน การวางตำแหน่งของตัวเลขและอื่นๆ

15. เตรียมอุปกรณ์การเล่นล่วงหน้า ครูอาจทำให้เกมหมดสนุกไปเพราะขาดการเตรียมล่วงหน้า(วิชิต สุรัตน์เรืองชัย, 2527; อ้างมาจากหน่วยศึกษานิเทศก์ จังหวัดกาญจนบุรี, 2520)

1.3.4 ประโยชน์ของการใช้เกมประกอบการสอน

ประโยชน์ของการใช้เกมประกอบการสอน มีดังนี้ คือ

1. ช่วยให้เกิดพัฒนาการทางด้านความคิดให้กับนักเรียน
2. ช่วยส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
3. ช่วยในการฝึกทักษะทางภาษาและทบทวนเนื้อหาวิชาต่างๆ
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความสามารถที่มีอยู่
5. ช่วยประเมินผลการเรียนการสอน
6. ช่วยให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความตึงเครียด
7. ช่วยจูงใจและสร้างความสนใจของนักเรียน
8. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามัคคี รู้จักเอื้อเฟื้อ ช่วยเหลือกัน
9. ช่วยฝึกความรับผิดชอบ และฝึกให้นักเรียนรู้จักการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
10. ช่วยให้ผู้รู้ได้เห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
11. ใช้เป็นกิจกรรมชั้นนำเข้าสู่บทเรียน เสริมบทเรียนและสรุปบทเรียน

(อัจฉรา ชีวพันธ์. 2526)

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกม สรุปว่า เกมเป็นกิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ที่เป็นวิชาทักษะและเป็นเหตุเป็นผล เกมจะช่วยให้การเรียนรู้ของเด็ก ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด และช่วยสร้างความสนุกสนานให้กับนักเรียนซึ่งในการนำเกมมาประกอบการเรียนการสอนนั้น สามารถนำมาเป็นกิจกรรมได้ทั้งชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขึ้นสอนและขึ้นสรุป

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์และเกมประกอบการสอน มีดังนี้

บุญไท เจริญผล (2533) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทาง สติปัญญากับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลปรากฏว่า ความสามารถทางสติ- ปัญญามีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

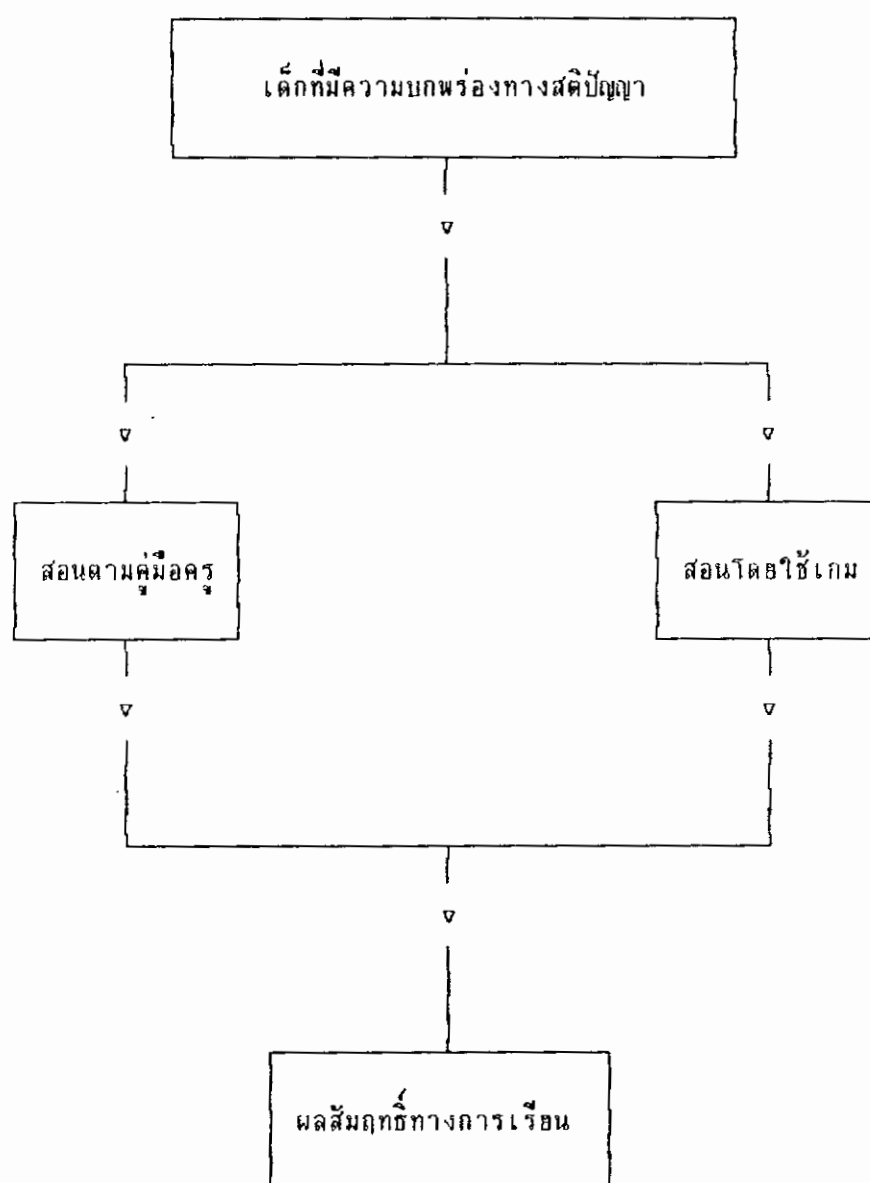
วัฒนา นุชบุญเลิศ (2525) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากเกมการสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากเกมประกอบการสอนแบบมีผู้ชี้แนะกับเกมประกอบการสอนแบบอิสระ และการสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วงเดือน อภิชาติ (2532) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีสอนของสสวท. กับวิธีสอนแบบ วรวิทย์ ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลัดดา ศรีทอง (2534) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทน ในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องบทประยุกต์โดยการสอน ด้วยบทเรียนที่ใช้สื่อประสมกับการสอนปกติ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทน ในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนที่ใช้สื่อประสมและการสอน ด้วยวิธีปกติตามคู่มือครูของ สสวท. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรี เกียรติกุล (2530) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการฟังของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยให้เกมและแบบฝึก ผลปรากฏว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึก ทักษะโดยให้เกมมีความสามารถทางการฟังสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยให้แบบฝึก

3. รูปแบบของการทดลอง



ภาพประกอบ 2 แสดงรูปแบบการทดลอง

รูปแบบของการทดลองจะเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรมาจำนวน 2 ห้องเรียนและสุ่มอีกครั้ง เพื่อกำหนดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมจะทำการสอนด้วยวิธีการตามคู่มือครู กลุ่มทดลองจะทำการสอนโดยใช้เกมประกอบ หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 2 กลุ่ม และนำมาเปรียบเทียบกันว่า กลุ่มใดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า

4. สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ก่อนและหลังการสอนโดยใช้เกมประกอบการสอนแตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ หลังการสอนระหว่างวิธีการสอนตามคู่มือครูกับวิธีการสอนที่ใช้เกมประกอบการสอนแตกต่างกัน

บทที่ 3

การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ (IQ 50-70) อายุ 7-13 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน ที่กำลังศึกษา ในชั้นพิเศษระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนปกติที่มีโครงการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเรียนร่วม เขตกรุงเทพมหานคร

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ที่เลือกมาจากประชากร จำนวน 2 โรงเรียน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมา เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ของโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์และโรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทริการาม นำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 โรงเรียน จำนวน 2 ห้องมาสุ่มอย่างง่าย เพื่อกำหนดว่า กลุ่มใด เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 1 ห้อง และกลุ่มใดเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 1 ห้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมีดังนี้

1. แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ตามคู่มือครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อใช้สอนกลุ่มควบคุม จำนวน 26 แผน
2. แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ที่สอนโดยใช้เกมประกอบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อใช้สอนในกลุ่มทดลอง จำนวน 52 แผน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ตามคู่มือครู ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และคู่มือการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 - 1.2 เลือกเนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลอง ได้แก่ บทเรียนเรื่อง จำนวน 0-20 จำนวน 90 คาบ มีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาดังนี้
 1. จำนวน 1-5 และ 0
 2. เครื่องหมาย = และ $\neq$
 3. เครื่องหมาย > และ <
 4. จำนวน 6-10
 5. เครื่องหมาย = และ $\neq$

6. เครื่องหมาย > และ <

7. การเรียงลำดับจำนวน

8. จำนวน 11-20

1.3 เขียนแผนการสอน จำนวน 26 แผน ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์

เนื้อหา ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล

โดยเป็นไปตามคู่มือครู

1.4 นำแผนการสอนที่เขียนขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ด้านคณิตศาสตร์

ซึ่งประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจักษ์ อภินันท์ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

อาจารย์ระเบียบ อาจหาญ อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์

เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

อาจารย์พะเยาว์ ทวีวณิช อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์

เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

เพื่อพิจารณาความเหมาะสมด้านเนื้อหา กิจกรรมการสอนและเวลาที่ใช้

1.5 นำแผนการสอนทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

1.6 นำแผนการสอนมาปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสม แล้วจัดทำ

ฉบับที่สมบูรณ์ สำหรับนำไปใช้ในการทดลอง

2. แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 โดยใช้เกมประกอบการสอน

2.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2.2 เลือกเนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลอง ได้แก่ บทเรียนเรื่องจำนวน 0-20

จำนวน 90 คาบ มีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหา ดังนี้

1. จำนวน 1-5 และ 0

2. เครื่องหมาย = และ $\neq$

3. เครื่องหมาย > และ <

4. จำนวน 6-10

5. เครื่องหมาย = และ ≠

6. เครื่องหมาย > และ <

7. การเรียงลำดับจำนวน

8. จำนวน 11-20

2.3 เขียนแผนการสอนจำนวน 52 แผน ซึ่งประกอบด้วย

จุดประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน
และการประเมินผล โดยขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนจะใช้เกมประกอบ
ในการสอน

2.4 นำแผนการสอนที่เขียนขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์

ซึ่งประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจักษ์ อภินันท์รัตน์ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

อาจารย์ระเบียบ อาจหาญ อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนนิบลประชาสรรค์

เขตคันแดง กรุงเทพมหานคร

อาจารย์พะเยาว์ ทวีวณิชย์ อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนนิบลประชาสรรค์

เขตคันแดง กรุงเทพมหานคร

เพื่อพิจารณาความเหมาะสมด้านเนื้อหา กิจกรรมการสอนและเวลาที่ใช้

2.5 นำแผนการสอนทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไข

ให้เหมาะสม

2.6 นำแผนการสอนมาปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสม แล้วจัดทำ

ฉบับที่สมบูรณ์ สำหรับนำไปใช้ในการทดลอง

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน

เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ(Multiple Choice) 3 ตัวเลือก ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง และหาคุณภาพตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎี และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 กำหนดขอบข่ายเนื้อหาแบบทดสอบ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

3.3 สร้างข้อทดสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม รวมทั้งหมด 63 ข้อ โดยแยกเป็น 4 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เรื่องตัวเลขและค่าของตัวเลข จำนวน 26 ข้อ

ชุดที่ 2 เรื่องเท่ากัน ไม่เท่ากัน จำนวน 13 ข้อ

ชุดที่ 3 เรื่องมากกว่า น้อยกว่า จำนวน 12 ข้อ

ชุดที่ 4 เรื่องการเรียงลำดับจำนวน จำนวน 12 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจิตต์ อภินันท์รักต์ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

อาจารย์ระเบียบ อาจหาญ อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.5 ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วทดลองสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.7 นำแบบทดสอบที่นักเรียนทำแล้วมาตรวจให้คะแนนโดยให้คะแนน

ข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือ ตอบเกินหนึ่งตัวเลือกให้ 0 คะแนน

เมื่อตรวจและรวมคะแนนแล้ว จึงทำการวิเคราะห์ และเลือกข้อที่มีความยากง่าย (p)

ระหว่าง .30-.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536)

3.8 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบจากสูตร KR-21

(ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536) โดยแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพ ดังตาราง

ตาราง 2 แสดงคุณภาพของแบบทดสอบ

แบบทดสอบ	k	p	r	r_{tt}
ชุดที่ 1	15	0.3 - 0.8	0.2 - 0.8	0.83
ชุดที่ 2	5	0.4 - 0.8	0.2 - 0.6	0.36
ชุดที่ 3	7	0.4 - 0.6	0.2 - 0.8	0.63
ชุดที่ 4	9	0.3 - 0.8	0.2 - 0.6	0.64
รวม	36			0.76

ความหมายของสัญลักษณ์

k	แทน	จำนวนข้อ
p	แทน	ค่าความยากง่าย
r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่น

รายละเอียดข้อสอบแนบไว้ในภาคผนวก

3.9 นำแบบทดสอบทั้งหมดที่มีค่าความเชื่อมั่นตามที่ต้องการมาจัดทำ

สำเนาตามฉบับจริง จำนวน 20 เล่ม สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง

วิธีดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research)

ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยแผนการวิจัย แบบ Randomized

Control-Group Pretest-Posttest Design (ฉ้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536)

ตามตาราง ดังนี้

ตาราง 3 แสดงแบบแผนการทดลอง

กลุ่มการทดลองกำหนดแบบสุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
ER	T ₁	X ₁	T ₂
CR	T ₁	X ₂	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

ER	แทน	กลุ่มทดลองที่สุ่มตัวอย่าง
CR	แทน	กลุ่มควบคุมที่สุ่มตัวอย่าง
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง
X ₁	แทน	การทดลองแบบการสอนโดยการใช้เกมประกอบ
X ₂	แทน	การทดลองแบบการสอนตามคู่มือครู
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง

2. การดำเนินการทดลอง

2.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน จำนวน 36 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยทำการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งใช้เนื้อหาเดียวกัน ตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 15 คาบ คาบละ 20 นาที โดยทำการสอนสลับกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังรายละเอียดในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงวัน เวลา เนื้อหา และกลุ่มที่ทำการสอน

ว.ค.ป	เนื้อหา	9.00 น. - 10.00 น.	12.00 น. - 13.00 น.
1-2 ส.ค.	ทดสอบก่อนสอน	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
5 ส.ค.	จำนวน 1	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
6 ส.ค.	จำนวน 2	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
7 ส.ค.	จำนวน 3	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
8 ส.ค.	จำนวน 4	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
9 ส.ค.	จำนวน 5	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
12 ส.ค.	หยุดวันเฉลิมพระชนม์พรรษาสมเด็จพระบรมราชินีนาถ		
13 ส.ค.	จำนวน 0	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
14 ส.ค.	เท่ากัน ไม่เท่ากัน	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง

ตาราง 4 (ต่อ)

ว ค ป	เนื้อหา	9.00 น. - 10.00 น.	12.00 น. - 13.00 น.
15	ส.ค. เท่ากัน ไม่เท่ากัน	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
16	ส.ค. มากกว่า น้อยกว่า	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
19	ส.ค. มากกว่า น้อยกว่า	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
20	ส.ค. จำนวน 6	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
21	ส.ค. จำนวน 7	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
22	ส.ค. จำนวน 8	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
23	ส.ค. จำนวน 9	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
26	ส.ค. จำนวน 10	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
27	ส.ค. เท่ากัน ไม่เท่ากัน	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
28	ส.ค. มากกว่า น้อยกว่า	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
29	ส.ค. มากกว่า น้อยกว่า	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
30	ส.ค. การเรียงลำดับจำนวน	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
2	ก.ช. การเรียงลำดับจำนวน	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
3	ก.ช. จำนวน 11	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
4	ก.ช. จำนวน 12	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
5	ก.ช. จำนวน 13	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
6	ก.ช. จำนวน 14	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม

ตาราง 4 (ต่อ)

ว	ค	ป	เนื้อหา	9.00 น. – 10.00 น.	12.00 น. – 13.00 น.
9	ก.ช.	จำนวน 15		กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
10	ก.ช.	จำนวน 16		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
11	ก.ช.	จำนวน 17		กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
12	ก.ช.	จำนวน 18		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
13	ก.ช.	จำนวน 19		กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
16	ก.ช.	จำนวน 20		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
17	ก.ช.	ทดสอบหลังสอน		กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
18	ก.ช.	ทดสอบหลังสอน		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม

ในการทดลอง ผู้วิจัยสอนเนื้อหาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน โดยใช้แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นต่างกันโดย

กลุ่มทดลอง เรียนจากแผนการสอนแบบใช้เกมประกอบ

กลุ่มควบคุม เรียนจากแผนการสอนตามคู่มือครู

2.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทดสอบหลังการเรียน (Posttest) กับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนฉบับเดิมอีกครั้ง

3. วิธีการทดลอง

ก่อนการทดลองและเมื่อการทดลองได้เสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้ผ่านกระบวนการหาคุณภาพของแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ไปทำการทดสอบทั้งกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุม ระหว่างทำการทดลองผู้วิจัยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้นและได้หาคุณภาพ แล้วมาใช้ในการสอนทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ที่เรียนจากการสอนที่ใช้เกมประกอบ ทำการวิเคราะห์โดยใช้ สถิติ คะแนนเฉลี่ย (M), S.D.

2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ก่อนและหลังการสอนโดยใช้ เกมประกอบ ทำการวิเคราะห์โดยใช้ t-test แบบ Dependent

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ระหว่างวิธีการสอน ตามคู่มือครูกับวิธีการสอนที่ใช้เกมประกอบ ทำการวิเคราะห์โดยใช้ t-test แบบ Independent

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือ มีดังนี้ คือ

1.1 ค่าความยากง่าย (Difficulty) (ลิวน สายยศและอังคณา สายยศ.

2536)

1.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้สูตรสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531)

1.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) จากสูตร KR-21 (ลิวน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการทดลอง มีดังนี้ คือ

2.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean) (ฉ้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536)

2.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ฉ้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536)

2.3 t-test แบบ Dependent (ฉ้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536)

t-test แบบ Independent (ฉ้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ
กลุ่มทดลอง	แทน	กลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ได้รับการสอนโดยผู้วิจัย ด้วยวิธีการสอนแบบใช้เกมประกอบ
กลุ่มควบคุม	แทน	กลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ได้รับการสอนโดยผู้วิจัย ด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแยกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการสอนแบบใช้เกมประกอบ ตอนที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ตอนที่ 1

ตาราง 5 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน

ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการสอนแบบใช้เกมประกอบ (N = 10)

เนื้อหา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	M	S.D.	M	S.D.	
ตัวเลขและค่าของตัวเลข	5.10	3.96	10.90	2.64	4.47**
เท่ากัน ไม่เท่ากัน	0.90	0.99	3.70	1.25	5.72**
มากกว่า น้อยกว่า	2.30	1.64	3.90	1.66	4.00**
การเรียงลำดับจำนวน	2.80	1.55	4.00	1.76	1.95
รวม	11.10	7.13	22.50	5.95	5.84**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

df=9 t .01 = 3.25

จากตาราง 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการสอนแบบใช้เกมประกอบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบว่าหลังการสอนแบบใช้เกมประกอบ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน สูงขึ้นก่อนการทดลอง เมื่อพิจารณารายเนื้อหาแล้วพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนแบบใช้เกมประกอบสูงขึ้นในเนื้อหาเรื่องตัวเลข และค่าของตัวเลข เท่ากัน ไม่เท่ากัน มากกว่า และน้อยกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบความแตกต่างในเนื้อหาการเรียงลำดับจำนวน

ตาราง 6 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของกลุ่มทดลอง
ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู

เนื้อหา	กลุ่ม	N	M	S.D.	t
ตัวเลข	กลุ่มทดลอง	10	5.80	4.10	2.30*
และ					
ค่าของตัวเลข	กลุ่มควบคุม	10	1.50	4.25	
เท่ากัน	กลุ่มทดลอง	10	2.80	1.55	2.10*
ไม่เท่ากัน					
	กลุ่มควบคุม	10	1.40	1.43	
มากกว่า	กลุ่มทดลอง	10	1.60	1.27	0
น้อยกว่า					
	กลุ่มควบคุม	10	1.60	2.46	
การเรียง	กลุ่มทดลอง	10	1.20	1.93	1.18
ลำดับ					
จำนวน	กลุ่มควบคุม	10	0	2.58	
รวม	กลุ่มทดลอง	10	11.40	6.02	2.21*
	กลุ่มควบคุม	10	4.50	7.84	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 df=18 t.05 = 2.10

จากตาราง 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียน
กลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครู
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอน
แบบใช้เกมประกอบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนสูงกว่า นักเรียนที่เรียน
โดยวิธีสอนตามคู่มือครู เมื่อพิจารณารายเนื้อหาแล้วพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบใช้เกม
ประกอบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครู ในเนื้อหาเรื่อง
ตัวเลขและค่าของตัวเลข เท่ากันและไม่เท่ากัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบ
ความแตกต่างในเนื้อหาเรื่องมากกว่า น้อยกว่าและการเรียงลำดับจำนวน

ตาราง 7 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน

ของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการสอนแบบใช้เกมประกอบ (N = 10)

เนื้อหา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	M	S.D.	M	S.D.
ตัวเลขและค่าของตัวเลข	7.00	4.44	8.50	28.31
เท่ากัน ไม่เท่ากัน	1.80	1.73	3.20	1.07
มากกว่า น้อยกว่า	2.20	2.62	3.80	5.51
การเรียงลำดับจำนวน	4.00	7.33	4.00	7.33
รวม	15.00	6.38	19.50	10.17

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ (IQ 50-70) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ กับวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ ซึ่งสรุป ขั้นตอนและผลการศึกษาค้นคว้าดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ที่เรียนจากการสอนแบบใช้เกมประกอบ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ระหว่างวิธีการสอนตามคู่มือครูกับวิธีที่ใช้เกมประกอบ

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ก่อนและหลังการสอนโดยใช้เกมประกอบการสอนแตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ หลังการสอนระหว่างวิธีการสอนตามคู่มือครูกับวิธีการสอนที่ใช้เกมประกอบแตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับ
เรียนได้ (IQ 50-70) อายุระหว่าง 7-13 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน ที่กำลังศึกษาในชั้นพิเศษ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนปกติที่มีโครงการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
เรียนร่วม เขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
ระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (พิเศษ) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียน
วัดทัศนารุณสุนทริการาม สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองจำนวน 10 คน จากนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (พิเศษ) ของโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ตามคู่มือครู ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2533 ของกรมวิชาการ
2. แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ที่สอนโดยใช้เกมประกอบ ชั้นประถม-
ศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Exper

แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control-

การทดลอง

ผู้วิจัยทำการทดลองสอนทั้ง 2 กลุ่ม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ๆ ละ 15 คาบ รวม 90 คาบ โดยสลับเวลาภาคเช้าและภาคบ่าย กล่าวคือ ในวันแรกของการทดลอง ภาคเช้าทำการสอนกลุ่มควบคุม ภาคบ่ายทำการสอนกลุ่มทดลอง วันที่สอง ภาคเช้าทำการสอนกลุ่มทดลอง ภาคบ่ายทำการสอนกลุ่มควบคุม สลับเวลาเช่นนี้จนกระทั่งสิ้นสุดวันที่ทำการทดสอบหลังการสอนวันสุดท้าย

การดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนทดสอบก่อนทำการสอนกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม
2. ผู้วิจัยทำการสอนนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ตามตารางเวลาสอนที่ได้กำหนดไว้
3. หลังจากสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ทดสอบกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม อีกครั้งหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนก่อนและหลังการสอนแบบใช้เกมประกอบ โดยใช้ t-test Dependent
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่สอนตามคู่มือครูกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบใช้เกมประกอบ โดยใช้ t-test Independent

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียน ก่อนและหลัง การสอนแบบใช้เกมประกอบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลัง การสอนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการสอน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่เรียน โดยวิธีสอนตามคู่มือครู กับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครู

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนระหว่างวิธีสอนตามคู่มือครูกับวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียน ก่อนและหลัง การสอนแบบใช้เกมประกอบ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลัง การสอนแบบใช้เกมประกอบมีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเห็นว่า หลังจาก ได้รับการสอนแล้ว นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จงกลณี คงเชียว(2532) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องระบบวงจรโลหิต และระบบหายใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยใช้แผ่นภาพโปรงใสด้วย จอแสงและการสอนตามปกติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยใช้แผ่นภาพโปรงใสด้วยจอแสงสูงกว่าก่อนการทดลอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของลัดดา ศาณานทอง(2535) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทำโครงงานวิทยาศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทำโครงงาน วิทยาศาสตร์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เหตุผลที่ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากที่รับการสอน แล้วนั้น อาจเนื่องมาจากก่อนการทดลอง นักเรียนกลุ่มนี้ไม่เคยได้รับการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนมาก่อนอย่างจริงจัง และเมื่อได้รับการสอนอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระบบ จึงทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ อีกทั้งการที่ผู้วิจัยนำเกมเข้ามาประกอบในการสอนยังช่วยให้นักเรียนมีการทำ กิจกรรม เรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน จึงเป็นเหตุผลที่สามารถสนับสนุนให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการสอนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมประกอบสูงกว่าก่อนการสอน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียน ที่เรียนจากวิธีสอนตามคู่มือครูกับวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนจากวิธีสอนตามคู่มือครู กับวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ มีผลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย โดสรวมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะเห็นว่า นักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบใช้เกมประกอบ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราโมทย์ จันทร์เรือง (2526) ที่ศึกษาการทดลองสอนการใช้เกมกับทบทวนสมมุติ เรื่องการชี้แจง ดวงและวัด ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า การใช้เกมประกอบการสอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการชี้แจง ดวงและวัด สูงกว่าการสอนตามคู่มือครู คณิตศาสตร์ของสสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของนันทนา ดาวดวงเด่น (2528) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำของนักเรียนที่สอน โดยใช้เกมกับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำของนักเรียนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเกษม วิจิโน (2535) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ที่เกิดจากการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT และการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครู

ของส่วท. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เหตุผลที่ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครู อาจเนื่องมาจากเกมที่ใช้ประกอบในการสอนสามารถสร้างความสนใจ ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่ายต่อบทเรียน จากการสังเกต นักเรียนทุกคนให้ความสนใจ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนมากขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้ การเล่นเกมทำให้นักเรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเอง และเมื่อสิ้นสุดเกม นักเรียนจะได้รับแรงเสริมจากการทำที่สำเร็จ อีกทั้งการเล่นเกมนั้นเปรียบเสมือนเป็นการทบทวนเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว และเป็นการสอนซ้ำบทเรียนที่กำลังเรียนด้วย ซึ่งสอดคล้องกับกฎแห่งการฝึกหัดของธอร์นไคค์ ที่ว่า การที่ผู้เรียนฝึกหัดหรือกระทำซ้ำๆ บ่อยๆ ย่อมจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้า

1. การเรียนแบบใช้เกมประกอบการสอน พบว่านักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น เรียนด้วยความสนุกสนาน และตั้งใจในการทำงานที่ได้รับเป็นอย่างดี และสอบถามว่าจะมีเกมเล่นในวันต่อไปหรือไม่
2. จากการสังเกต นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอน จะให้ความสนใจในช่วงแรก อาจเนื่องมาจากนักเรียนกลุ่มนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงตัวครูผู้สอนจากครูประจำชั้นเป็นครูคนใหม่ (ผู้วิจัย) แต่ในระยะหลังนักเรียนให้ความสนใจน้อยลง อาจเนื่องมาจากขั้นตอนในการสอนคงเดิมคล้ายคลึงกับวันที่ผ่านมา
3. ในการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาทั้งสองกลุ่ม นักเรียนจะมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะทำเป็นอย่างดี อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่ได้ทำแบบฝึกหัดจากหนังสือเรียนเป็นประจำทุกวัน แต่นักเรียนจะได้ทำแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยจัดทำเพิ่มเติมขึ้นสอดคล้องไปด้วย
4. ในเนื้อหาเรื่องมากกว่า น้อยกว่าและการเรียงลำดับจำนวน นักเรียนที่มี

ความบกพร่องทางสติปัญญาทั้งสองกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเนื่องมาจากเนื้อหาทั้ง 2 เรื่องนี้มีความสลับซับซ้อน

ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

1. จากผลการวิจัยพบว่า การสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมประกอบ ทำให้เด็กเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีกว่าการสอนตามคู่มือครู และช่วยให้เด็กเรียนมีความสนใจในการเรียน มีความสนุกสนาน ฉะนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมประกอบ
2. เกมที่นำมาใช้สอน ควรเป็นเกมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการเล่น
3. วิธีการสอนแบบเดิม โดยครูคนเดิม อาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายได้ ดังนั้น ควรจะมีการปรับชั่วโมงเรียน ทำให้นักเรียนพบครูผู้สอนคนอื่นๆ บ้าง
4. การทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญากำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ และทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อ ควรที่จะมีการสลับการทำแบบฝึกหัดจากหนังสือเรียน กับแบบฝึกหัดที่ครูคิดเพิ่มเติมขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมประกอบกับเนื้อหาอื่นๆ อีกเช่น การชั่ง เงิน เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนโดยใช้เกมประกอบ
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการสอนโดยใช้เกมประกอบกับเนื้อหาวิชาอื่น เช่น ภาษาไทย สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
4. ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมประกอบกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสว่างซ์. สุขภาพจิตในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย,
2524.
- เกษม วิจิโน. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการให้ความร่วมมือ
ต่อกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบ
TGT กับกิจกรรมการเรียนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อุดสาเนา.
- กัลยา สุตะบุตร. "การแบ่งประเภทของภาวะปัญญาอ่อน ตาม ICD10, "วารสารราชานุกูล,
7:24-28; กันยายน-ธันวาคม 2535.
- คงศักดิ์ เจริญรักษ์และรัตนา หาญสงคราม. เกมส์ 108. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีอินทร์, 2525.
- จงกลณี คงเชิ้ว. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องระบบวงจรโลหิตและ
ระบบหายใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยใช้แผ่นภาพโป่งใส
ด้วยจอแสงและการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อุดสาเนา.
- ชาญชัย ศรีไสยเพชร. ทักษะและเทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ: พิกซ์อักษร, 2525.
- ดวงเดือน อ่อนน้อม. การสร้างเสริมสมรรถภาพการสอนคณิตศาสตร์ของครู
ประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- นพพร พานิชสุข. การนิเทศการฝึกสอน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2533.
- นพพร แหยมแสง. รายงานการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทัศนคติ
ของนักเรียนที่ได้รับและไม่ได้รับการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2526.
- นันทนา ดาวดวงเด่น. การทดลองสอนการเขียนสะกดคำโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถม-
ศึกษาปีที่ 1 ในเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อุดสาเนา.

บุญทัน อยู่ชมบุญ. พฤติกรรมการณ์เรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเคชั่นสโตร์, 2529.

บุญไท เจริญผล. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญากับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ. เกมส์พลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2532.

ปราโมทย์ จันทรเรือง. การทดลองการใช้เกมกับบทบาทสมมติเรื่อง การชั่ง ตวงและวัดในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

ปรีชา จันทรสิทธิเวช. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนคณิตศาสตร์โดยมีเกมและไม่มีเกม. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.

ผดุง อารยะวิญญู. การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ: หจก. บรรณกิจ-เทรดดิ้ง, 2533.

ยุพิน พิพิธกุล. การสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

เฮวพา เดชะคุปต์. กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

รัตนา นุชบุญเลิศ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเกมประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์, 2525.

ลัดดา ศรีทอง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องบทประยุกต์ โดยการสอนด้วยบทเรียน
ที่ใช้สื่อประสมกับการสอนปกติ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

ลัดดา สายพานทอง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการ
แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้
แบบฝึกทำโครงงานวิทยาศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:

ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.

วงศ์เดือน อภิชาติ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้
วิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีสอนของสสวท.
กับวิธีสอนแบบวรรณิ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

วารี เกียรติกุล. การเปรียบเทียบความสามารถทางกาฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะ
โดยใช้เกมและแบบฝึก. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2530.

วรรณิ โสมประยูร. เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์สำเร็จรูปสำหรับครูป.1. กรุงเทพฯ: เวก.

เทพนิมิตการพิมพ์, 2524.

วารี ภิระจิตร. การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ:โครงการพัฒนาการเรียนการสอน

ร่วมกับโครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2531.

วิจิต สุรัตน์เรืองชัย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้เกมประกอบการสอนในชั้นนำเข้าสู่บทเรียน
ชั้นสอนชั้นสรุป. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

ศรีอา นิยมธรรม. การเขียนร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ: เลิฟแลนด์ลิฟเพรส,
2534.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533).

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา, 2532.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. คู่มือครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่1. พิมพ์ครั้งที่2, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
คุรุสภา, 2534.

ศูนย์พัฒนาเด็กแห่งชาติของประเทศไทย ทบวงมหาวิทยาลัย. คู่มือการจัดการเรียนร่วม.

พิมพ์ครั้งที่2 นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2529.

สมใจ กิพย์ชัยเมธและละออ ชุติน. สื่อการเรียนระดับปฐมวัยศึกษาหน่วยที่1-7. นนทบุรี:
ฝ่ายการพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2525.

สุปานี สนธิรัตน์. จิตวิทยาเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ม.ป.ป.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "การวัดทัศนคติและความสนใจ", วารสารการวัดผลการศึกษา.
2:7-13/; กันยายน-กันยายน 2524.

อัจฉรา ชีวพันธ์. กิจกรรมการเล่นประกอบการสอนภาษาไทย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช,
2526.

Patton, James R., James S. Payne, and Mary Beirne Smith. 2nd Edition
Mental Retardation. Columbus: A Bell Howell Company Columbus, USA.

Duane, Stroman F. Mental Retardation in Social Context. Boston:
University Press of American, 1989.

Webster, Noah. Webster's New Twentieth Century Dictionary of the
English Language; Unabridged, based Upon the Broad Foundations
Laid down by Noah Webster. 2nd ed. London: William Collins, 1980.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน
- แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง
ก่อนและหลังการทดลอง
- แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม
ก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 8 แสดงค่าความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) รายข้อ ของแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน

ชุดที่ 1 (ตัวเลขและค่าของตัวเลข)			ชุดที่ 2 (เท่ากัน, ไม่เท่ากัน)		
ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	0.7	0.6	1	0.5	0.6
2	0.7	0.2	2	0.8	0.4
3	0.7	0.2	3	0.7	0.2
4	0.7	0.6	4	0.7	0.2
5	0.4	0.8	5	0.4	0.4
6	0.7	0.6			
7	0.5	0.2			
8	0.6	0.4			
9	0.7	0.6			
10	0.7	0.2			
11	0.6	0.4			
12	0.6	0.4			
13	0.8	0.4			
14	0.4	0.4			
15	0.3	0.2			

ตาราง 8 (ต่อ)

ชุดที่ 3 (มากกว่า, น้อยกว่า)			ชุดที่ 4 (การเรียงลำดับจำนวน)		
ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	0.5	0.2	1	0.5	0.2
2	0.5	0.6	2	0.3	0.2
3	0.5	0.6	3	0.7	0.6
4	0.6	0.4	4	0.6	0.4
5	0.5	0.2	5	0.8	0.4
6	0.5	0.6	6	0.5	0.6
7	0.4	0.8	7	0.6	0.4
			8	0.6	0.2
			9	0.6	0.4

ตาราง 9 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		ชุดที่ 3		ชุดที่ 4		รวม	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	5	9	0	2	1	4	2	5	8	20
2	0	13	0	5	4	4	1	4	5	26
3	2	12	1	3	2	4	3	3	8	22
4	3	13	0	5	1	3	2	4	6	25
5	5	6	0	3	2	2	2	2	9	13
6	6	11	1	4	3	5	3	4	13	24
7	4	9	1	3	1	4	4	3	10	19
8	5	9	1	5	2	5	1	5	9	24
9	6	12	2	2	1	1	4	2	13	17
10	15	15	3	5	6	7	6	8	30	35

ตาราง 10 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลอง

คนที่	ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		ชุดที่ 3		ชุดที่ 4		รวม	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	7	10	3	3	5	4	4	2	19	19
2	5	2	2	4	3	1	2	1	12	8
3	9	12	3	4	3	6	8	3	23	25
4	10	12	4	3	4	4	5	2	23	21
5	4	6	0	2	1	3	0	2	5	13
6	6	0	1	2	1	1	1	3	9	6
7	5	9	0	3	1	4	3	5	9	21
8	7	4	2	2	0	1	3	5	12	12
9	7	15	2	5	3	7	7	9	19	36
10	10	15	1	4	1	7	7	8	19	34

ภาคผนวก ข

- แผนการสอนตามคู่มือครู ของกรมวิชาการ
- แผนการสอนแบบใช้เกมประกอบ
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
เรื่องจำนวน

แผนการสอนที่ 1

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับใช้บอกจำนวนสิ่งของในหมู่ต่างๆ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสิ่งของที่มีจำนวนหนึ่งให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 1

สื่อการเรียนการสอน

ไม้บรรทัด ชอล์ก กระดาษ ภาพไก่ ภาพดอกไม้ ภาพส้ม

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูไม้บรรทัดให้นักเรียนดู และบอกว่าไม้บรรทัด 1 อัน
2. ครูหยิบชอล์ก 1 แท่ง แล้วดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 1
3. ครูหยิบกระดาษ 1 แผ่น แล้วดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 1
4. ครูให้นักเรียนช้อ่วัวระในร่างกายน ที่มีหนึ่ง เช่น ปาก จมูก
5. ครูนำบัตรภาพไก่ 1 ตัว ภาพดอกไม้ 1 ดอก ภาพส้ม 1 ผล

ติดบนกระดาน ให้นักเรียนออกเสียงหนึ่ง

6. ครูทำกิจกรรมเช่นเดียวกับข้อ 5 แล้วครูแนะนำตัวเลข 1

7. ครูใช้บัตรภาพผลไม้ 1 ผล ให้นักเรียนบอกจำนวนผลไม้ในภาพ
เมื่อนักเรียนบอกจำนวนถูก ครูเขียนตัวเลข 1 บนกระดาน และให้นักเรียน
ฝึกคลำมือบนโต๊ะ

8. ครูชูภาพแล้วให้นักเรียนปรบมือเท่ากับจำนวน
9. ครูเขียนตัวเลขแล้วให้นักเรียนวาดภาพ
10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 20-21

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 2

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสอง ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 2 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 2 ให้สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 2 ให้สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 2

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 2

สื่อการเรียนการสอน

แปรงสีฟัน ฝาจาก ดินสอ ยางลบ ภาพฝรั่ง ภาพดอกไม้ ภาพสัตว์

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูชูแปรงสีฟัน 2 อัน ครูออกเสียงนับให้นักเรียนออกเสียงตามว่า หนึ่ง สอง แล้วครูเขียนสัญลักษณ์ 2 บนกระดาน
3. ครูหยิบฝาจาก ดินสอ ยางลบ ให้นักเรียนออกเสียง สอง และเขียนเลข 2 บนโต๊ะ
4. ครูชูภาพฝรั่ง 2 ผล ภาพดอกไม้ 1 ดอก และภาพที่มีจำนวนเป็นหนึ่ง หรือสอง ให้นักเรียนดู และบอกจำนวน
5. ครูชูภาพสัตว์ 2 ตัว พร้อมทั้งเขียนเลข 2 บนกระดาน
6. ครูชูภาพที่มีจำนวนสองให้นักเรียนดู ให้นักเรียนเขียนเลข 2 บนโต๊ะ
7. ครูเขียนเลข 2 บนกระดาน ให้นักเรียนปรบมือเท่ากับจำนวน
8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 22-23

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 3

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสาม ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 3 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 3 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 3 ให้ สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 3

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 3

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ไม้บรรทัด ภาพสัตว์

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบดินสอ 3 แท่ง แล้วให้นักเรียนช่วยกันนับว่ามีกี่แท่ง
3. ครูหยิบไม้บรรทัด 3 อันให้นักเรียนช่วยกันนับว่ามีกี่อัน แล้วครูเขียนเลข 3 บนกระดาน
4. ครูติดภาพสัตว์ 3 ตัว บนกระดาน ให้นักเรียนบอกว่ามีกี่ตัวแล้วครูเขียนเลข 3 ได้ภาพพร้อมกับให้นักเรียนเขียนเลข 3 บนโต๊ะ
5. ครูวาดภาพที่มีจำนวน 1-3 หลายๆ รูปบนกระดานให้นักเรียนบอกว่ารูปอะไรมีจำนวนเท่ากับ 3
6. ครูเขียนตัวเลข 1-3 บนกระดาน ให้นักเรียนส่งเสียงตามจำนวน
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 24-25

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 4

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสี่ ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 4 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 4 ให้สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 4 ให้ สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 4

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 4

สื่อการเรียนการสอน

ช้อน ฝาจุก ขางลบ ดินสอ แท่งไม้

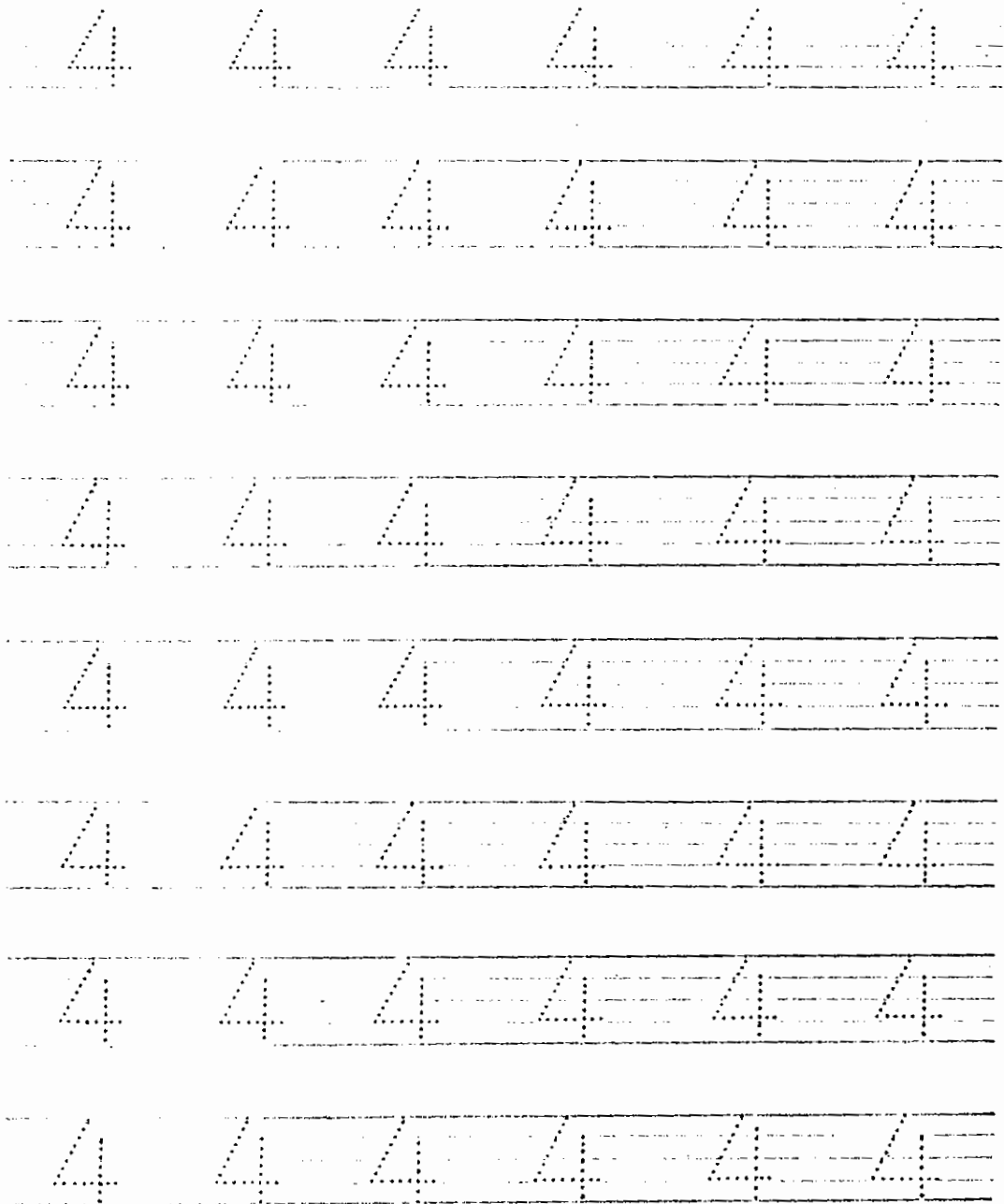
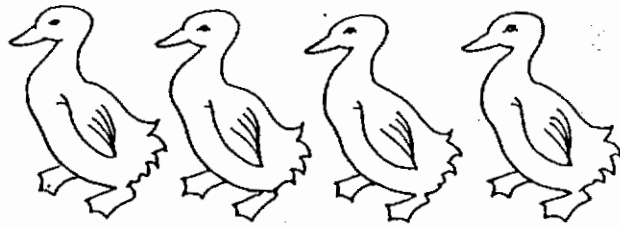
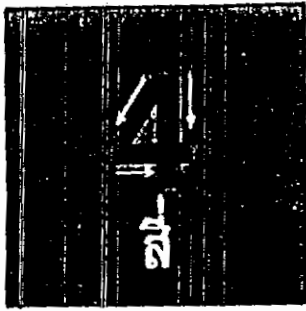
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูชูช้อน 4 คัน ครูออกเสียงนับให้นักเรียนออกเสียงตามว่าหนึ่ง สอง สาม สี่ ครูเขียนสัญลักษณ์ 4 บนกระดาน
3. ครูหยิบฝาจุก ขางลบ ดินสอ ให้นักเรียนออกเสียงและเขียนเลข 4 ในอากาศ
4. ครูวาดภาพที่มีจำนวน 1-4 หลายๆ รูปบนกระดานให้นักเรียนบอกว่ารูปอะไร มีจำนวนเท่าไร
5. ครูบอกจำนวน 1-4 ให้นักเรียนปรบมือตามจำนวนที่ครูบอก
6. ครูหยิบแท่งไม้ที่มีจำนวน 1-4 ให้นักเรียนบอกว่ามีจำนวนเท่าไร
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 28 และเขียนตัวเลข 4 ตาม

แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



แผนการสอนที่ 5

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับห้า ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับการจัดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 5 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 5 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 5 ให้ สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 5

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 5

สื่อการเรียนการสอน

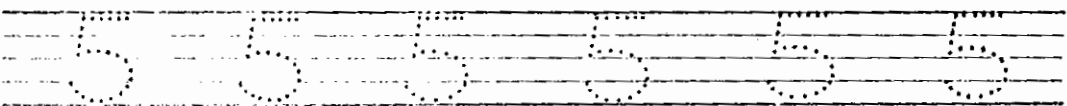
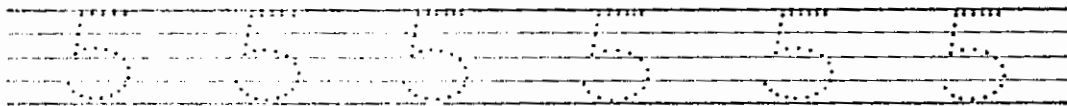
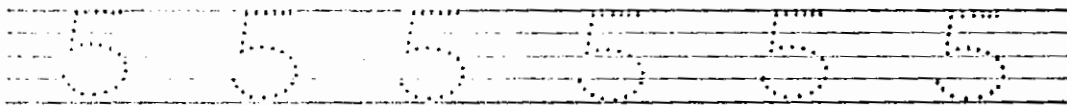
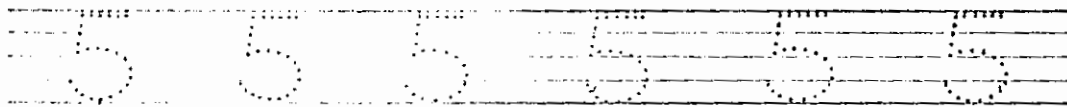
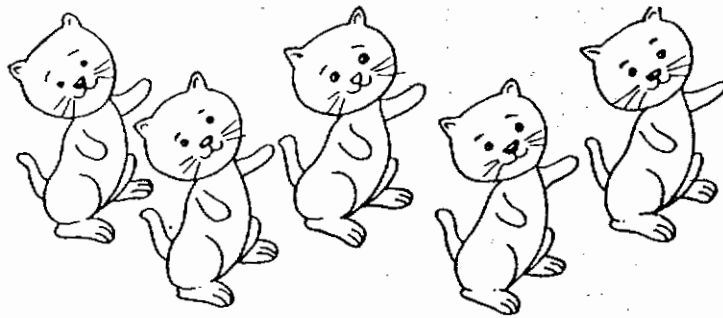
แก้ว ไม้บรรทัด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูวางแก้วบนโต๊ะ 5 ใบ ครูออกเสียงนับให้นักเรียนออกเสียงตาม ว่า หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า ครูเขียนสัญลักษณ์ 5 บนกระดาน
3. ครูวาดภาพที่มีจำนวน 1-5 หลายๆ รูปบนกระดาน ให้นักเรียนบอกว่ารูปอะไร มีจำนวนเท่าไร พร้อมกับเขียนเลข 5 ในอากาศ
4. ครูวาดภาพที่มีจำนวน 1-5 หลายๆ รูปบนกระดาน ให้นักเรียนบอกว่ารูปอะไร มีจำนวนเท่ากับ 5
5. ครูชูไม้บรรทัด 1-5 อัน ให้นักเรียนบอกจำนวน
6. ครูบอกจำนวน 1-5 ให้นักเรียนกระโดดตามจำนวนที่ครูบอก
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 29-30 และเขียนตัวเลข 5 ตามรอยปะในแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



แผนการสอนที่ 6

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

ถ้าหมู่ใดไม่มีสิ่งของอยู่เลย จะมีจำนวนสิ่งของเป็นศูนย์ เลขศูนย์(0) เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 1-5 และ 0 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง

2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 1-5 และ 0 ให้ สามารถเขียนเลข 1-5 และ 0 ได้

เนื้อหา

จำนวน 0

สื่อการเรียนการสอน

กล่อง แท่งไม้ กระเป๋า หนังสือ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม

2. ครูนำกล่องมา 3 ใบ ใบที่หนึ่งใส่แท่งไม้ 4 อัน ใบที่สองใส่ 3 อัน และใบที่สามไม่ใส่อะไรเลย จากนั้นนำกล่องทั้งสามวางบนโต๊ะให้นักเรียนออกมาเลือกกล่อง แล้วท้าวว่ากล่องใดมีของ กล่องใดไม่มีของ โดยการจับกล่องเขย่า

3. ให้นักเรียนนับจำนวนของในแต่ละกล่อง แล้วเขียนตัวเลขแสดงจำนวนของในกล่องสำหรับกล่องที่ไม่มีแท่งไม้ ครูแนะนำว่าจำนวนของในกล่องนั้นเป็นศูนย์ พร้อมทั้งแนะนำสัญลักษณ์ "0" แทนจำนวนศูนย์

4. ครูนำกระเป๋าน้ำหนึ่ง 3 ใบ ใบที่หนึ่งใส่หนังสือ 5 เล่ม ใบที่สองใส่ 2 เล่ม และใบที่สามไม่ใส่อะไรเลย จากนั้นดำเนินการตามข้อที่ 2 และ 3

5. ครูชูภาพ 3 ภาพ ภาพแรกมีดอกไม้ 4 ดอก ภาพที่สองมีดอกไม้ 3 ดอก และภาพที่สามไม่มีดอกไม้เลย ครูถามนักเรียนว่าภาพที่ 1, 2 มีดอกไม้กี่ดอก และภาพที่ 3 มีดอกไม้หรือไม่ ให้นักเรียนตอบว่า "ศูนย์" จากนั้นครูเขียน "0" บนกระดานพร้อมให้นักเรียนอ่านและเขียน "0" บนโต๊ะ

6. ครูเขียนตัวเลขบนกระดานให้นักเรียนปรับมือตามจำนวน

7. ครูวาดภาพบนกระดานให้นักเรียนบอกจำนวน

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 33-34

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 7

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสิ่งของสองหมู่ แต่ละหมู่มีจำนวนไม่เกิน 5 ให้สามารถบอกได้ว่าจำนวนของในหมู่ใดเท่ากันหรือไม่เท่ากัน
2. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสิ่งของสองหมู่ แต่ละหมู่มีจำนวนไม่เกิน 5 ให้สามารถเขียนสัญลักษณ์ $=, \neq$ ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

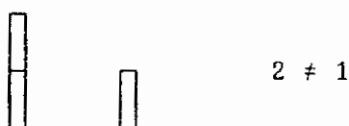
จำนวนเท่ากัน ไม่เท่ากัน

สื่อการเรียนการสอน

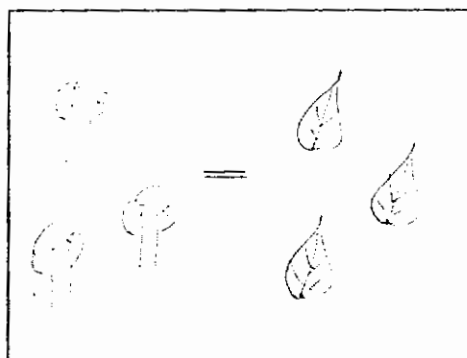
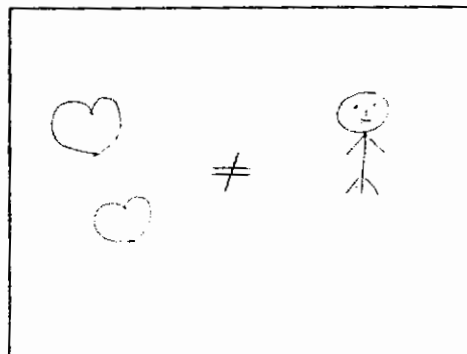
ยางลบ ดินสอ แท่งไม้ลูกบาศก์ แผนภูมิ บัตรสัญลักษณ์ $=, \neq$

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนเรื่องที่เรียนไปแล้ว
2. ครูจัดยางลบออกเป็น 2 กอง ให้กองหนึ่งมี 5 แท่ง อีกกองหนึ่งมี 3 แท่ง ให้นักเรียนเปรียบเทียบว่า ยางลบทั้งสองกองเท่ากันหรือไม่ โดยการจับคู่ 1 ต่อ 1 แล้วครูชูบัตรสัญลักษณ์ $\neq$ พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงตามครู
3. ครูจัดดินสอออกเป็น 2 กอง ให้กองหนึ่งมี 3 แท่ง อีกกองหนึ่งมี 3 แท่ง ให้นักเรียนเปรียบเทียบว่า ดินสอทั้งสองกองเท่ากันหรือไม่ โดยการจับคู่ 1 ต่อ 1 แล้วครูชูบัตรสัญลักษณ์ $=$ พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงตามครู
4. ครูนำแท่งไม้ขนาด 1 ลูกบาศก์หน่วย วางไว้ให้นักเรียนเปรียบเทียบว่าเท่ากัน, ไม่เท่ากัน เช่น



5. ครูนำแผนภูมิแสดงการเท่ากันและไม่เท่ากัน ให้นักเรียนสังเกตและบอกว่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน

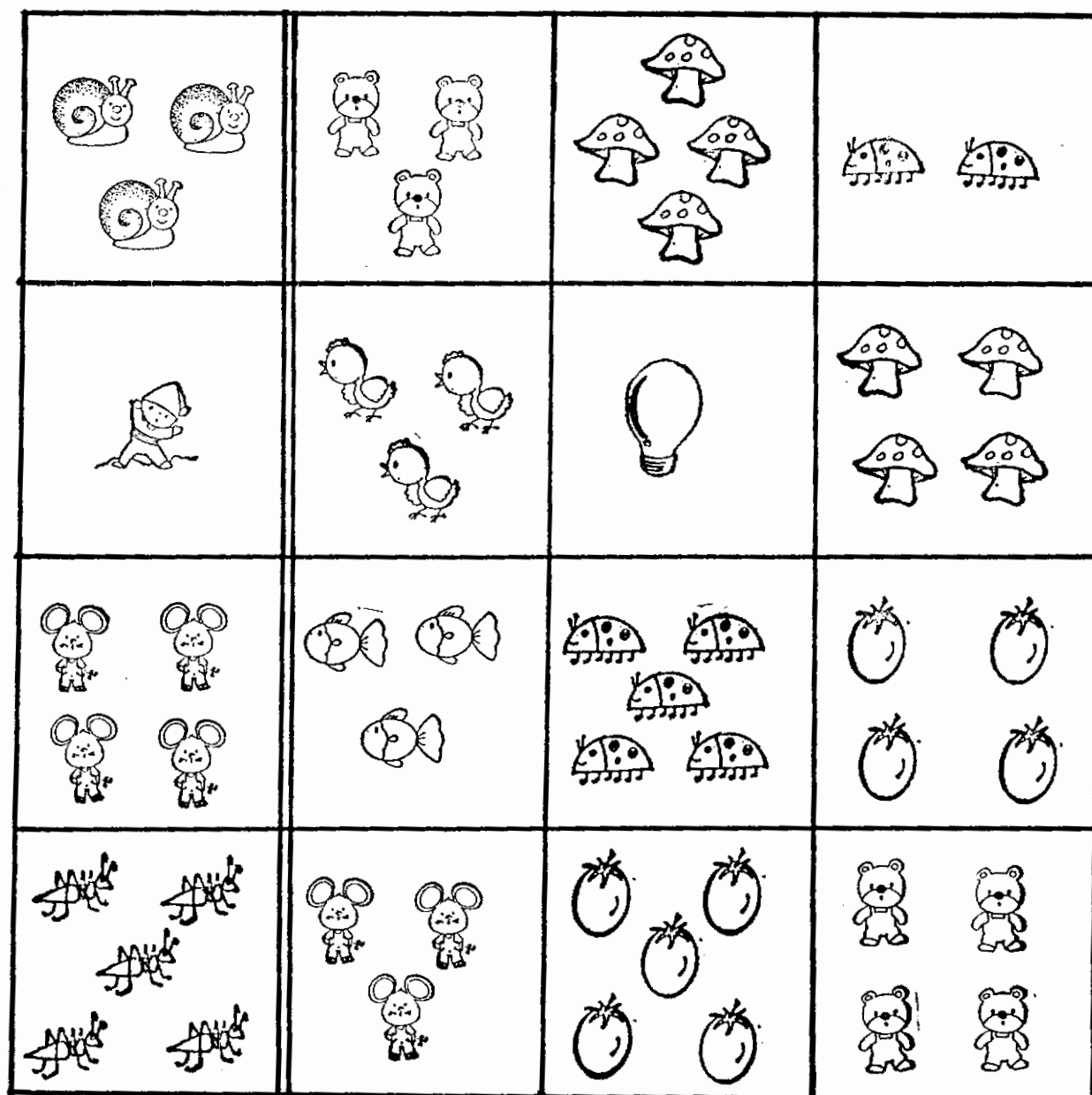


6. ครูชู้บัตรสัญลักษณ์ = ให้นักเรียนอ่านสัญลักษณ์ที่ถูกต้อง
7. ครูอ่านคำว่า ไม่เท่ากัน ให้นักเรียนชู้บัตรสัญลักษณ์ที่ถูกต้อง
8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

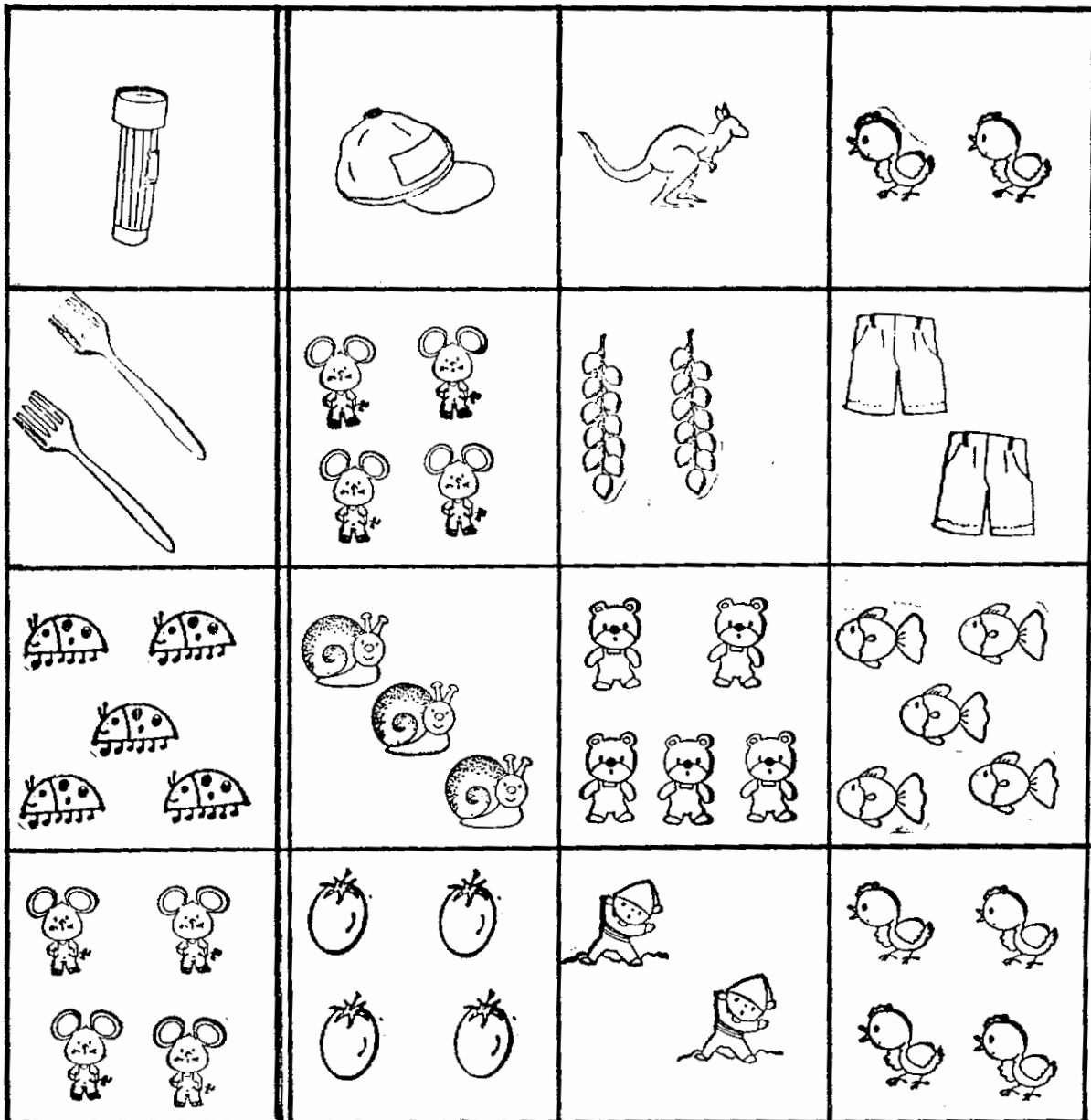
การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

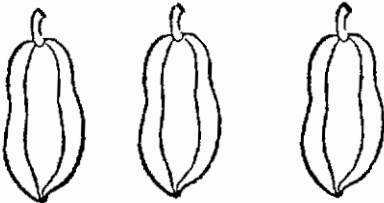
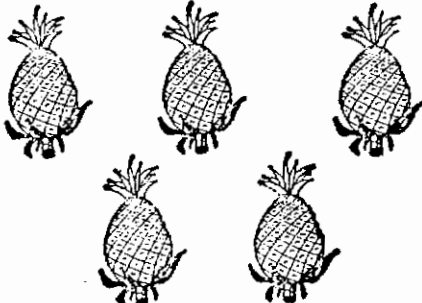
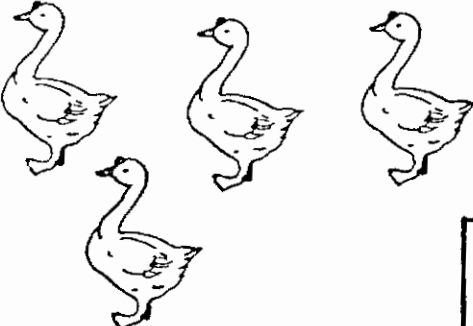
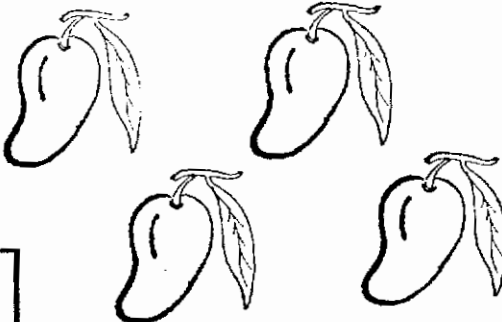
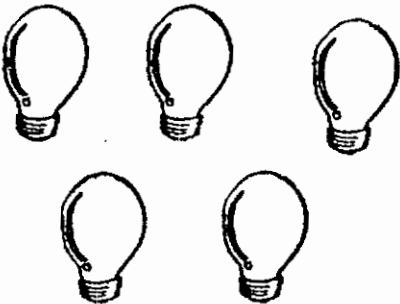
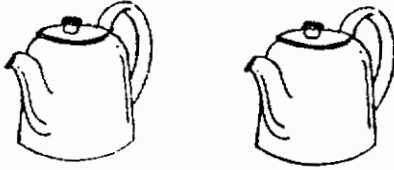
จงระบายสีภาพที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนข้างหน้า



จงระบายสีภาพที่มีจำนวนไม่เท่ากับจำนวนข้างหน้า



จงเขียนเครื่องหมาย = , ≠ ลงใน □ ในถูกต้อง

จงโยงตัวเลขที่มีค่าเท่ากัน

0

2

1

3

2

1

3

4

4

5

5

0

แผนการสอนที่ 8

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่ากัน
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสิ่งของสองหมู่ แต่ละหมู่มีจำนวนไม่เกิน 5 ให้สามารถบอกได้ว่าจำนวนของในหมู่ใดมากกว่าหรือน้อยกว่ากัน
2. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสิ่งของสองหมู่ แต่ละหมู่มีจำนวนไม่เกิน 5 ให้สามารถเขียนสัญลักษณ์ $>$, $<$ ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

มากกว่า น้อยกว่า

สื่อการเรียนการสอน

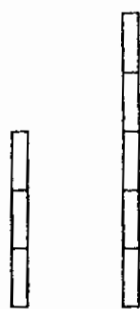
ดินสอ กระป๋องแป้ง แท่งไม้ลูกบาศก์ แผนภูมิ แถบประโยคสัญลักษณ์

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนเรื่องที่เรียนไปแล้ว
2. ครูจัดดินสอออกเป็น 2 กอง ให้กองหนึ่งมี 4 แท่ง อีกกองหนึ่งมี 2 แท่ง
ครูถามว่ามีจำนวนเท่าไร เท่ากันหรือไม่ และถามต่อว่ากองแรกมากกว่าหรือน้อยกว่ากองหลัง โดยจับคู่ 1 ต่อ 1 แล้วครูชูบัตรสัญลักษณ์ $>$ พร้อมทั้งอ่านและให้นักเรียนทุกคนอ่านตาม
3. ครูจัดกระป๋องแป้งเป็น 2 กอง ให้กองหนึ่งมี 3 กระป๋อง อีกกองหนึ่งมี 5 กระป๋อง ครูถามว่ามีจำนวนเท่ากันหรือไม่ กองแรกมากกว่าหรือน้อยกว่ากองหลัง โดยจับคู่ 1 ต่อ 1 แล้วครูชูบัตรสัญลักษณ์ $<$ พร้อมทั้งอ่าน และให้นักเรียนทุกคนอ่านตาม
4. ครูนำแท่งไม้ขนาด 1 ลูกบาศก์หน่วยวางไว้ให้นักเรียนเปรียบเทียบว่ามากกว่า , น้อยกว่า เช่น

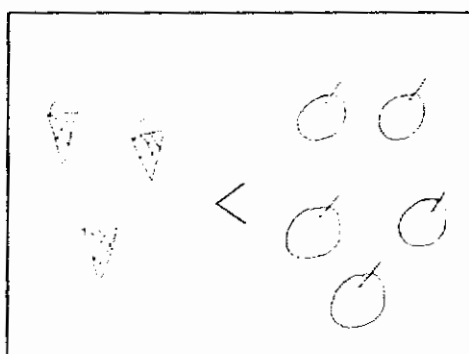
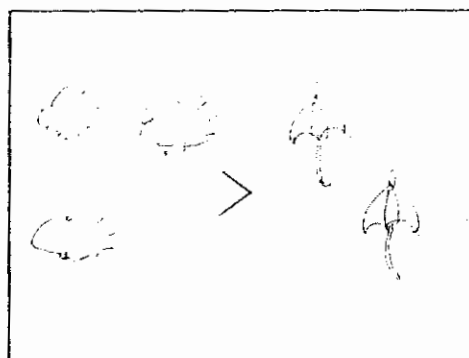


2 มากกว่า 1 $2 > 1$



3 น้อยกว่า 5 $3 < 5$

5. ครูนำแผนภูมิแสดง มากกว่า , น้อยกว่า ให้นักเรียนสังเกต และบอกว่า มากกว่าหรือน้อยกว่า



6. ครูกำหนดประโยคสัญลักษณ์และให้นักเรียนวาดภาพแสดงจำนวนตามประโยคสัญลักษณ์

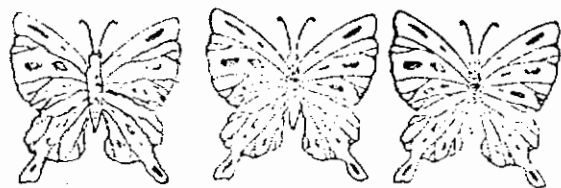
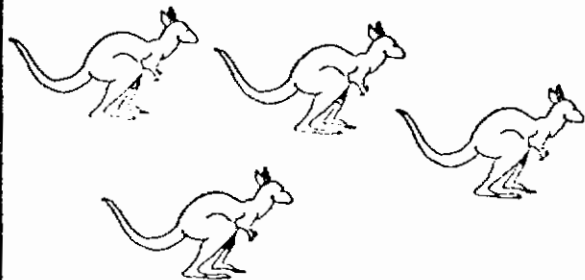
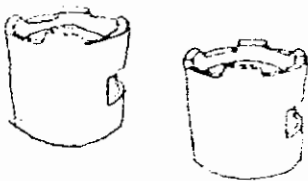
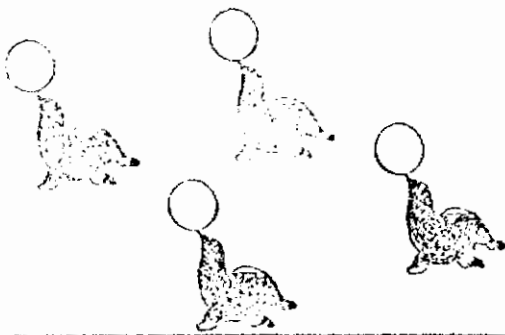
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

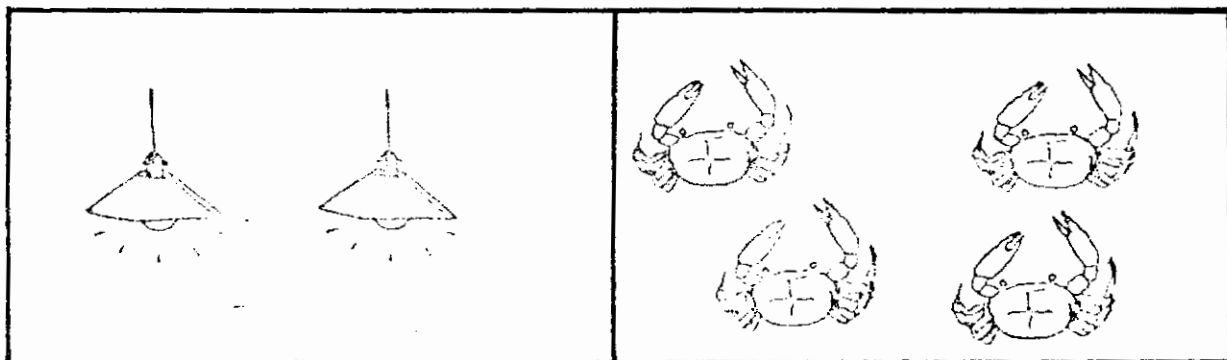
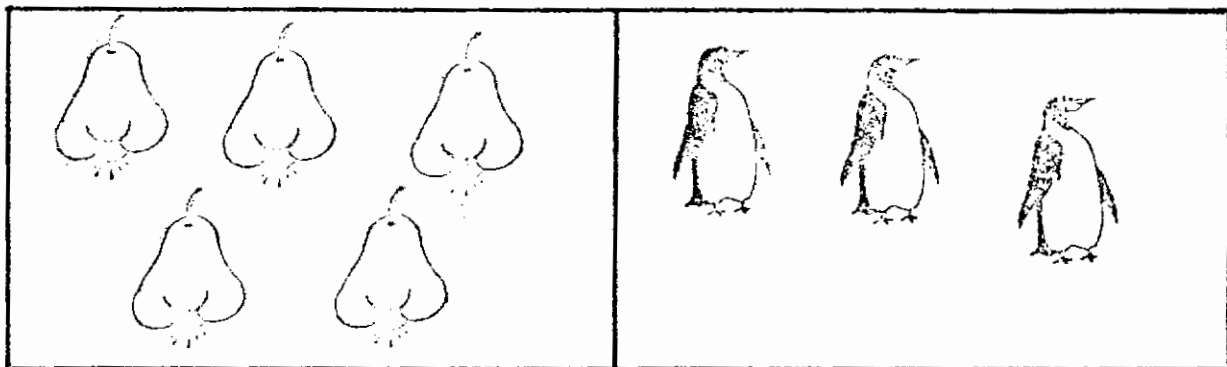
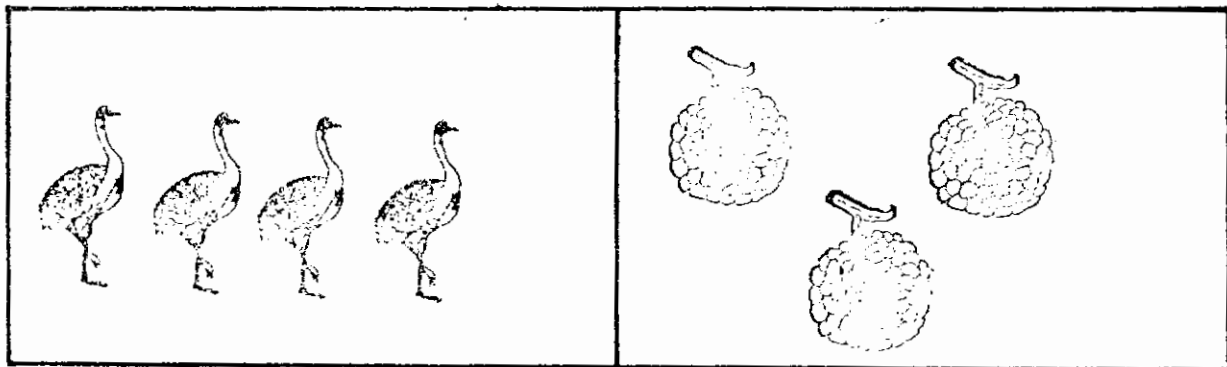
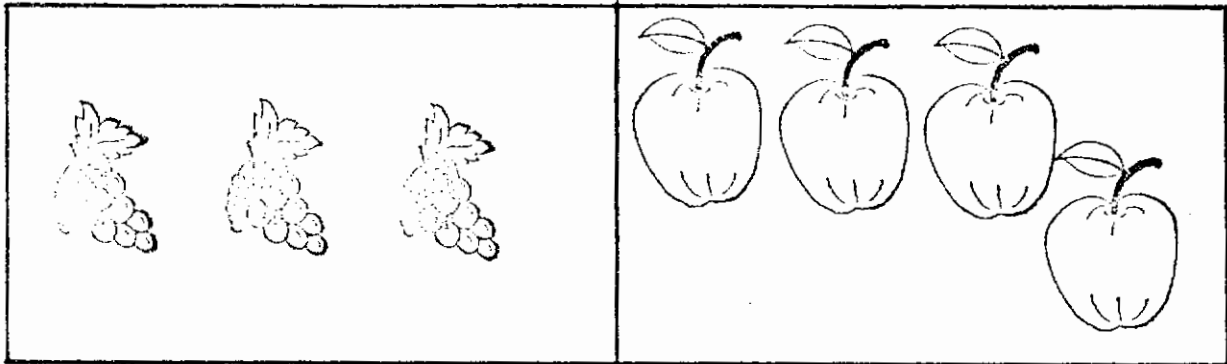
1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพที่มีจำนวนมากกว่า

80



จงระบายสีภาพที่มีจำนวนน้อยกว่า



จงเขียนเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงใน ให้ถูกต้อง

แผนการสอนที่ 9

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับหก เป็นจำนวนนับที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 6 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 6 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 6 ให้ สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 6

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 6

สื่อการเรียนการสอน

ไม้ไอศกรีม ขางรีด หลอดกาแฟ บัตรภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูชูไม้ไอศกรีม 6 อัน ให้นักเรียนดูและนับตามครูดังนี้ หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า หก
3. ครูวาดรูปบนกระดานให้มีจำนวน 6 ให้นักเรียนนับ ครูเขียนเลข 6 บนกระดาน แล้วให้นักเรียนเขียนเลข 6 ในอากาศ
4. แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มจัดสิ่งของ เช่น ขางรีด หลอดกาแฟ ให้มีจำนวน 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนตรวจสอบความถูกต้องของกลุ่มอื่นๆ
5. ครูชูบัตรภาพที่มีจำนวน 6 ให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนส่งตัวแทนออกไปเขียนเลข 6 บนกระดาน
6. ครูเขียนเลขบนกระดาน ให้นักเรียนปรบมือเท่ากับจำนวน
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 77

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 10

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับเจ็ด เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 7 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 7 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 7 ให้ สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 7 แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 7

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ ก้อนหิน ขางรีด ฝาจาก กระดาษ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหลอดกาแฟ 6 อัน ให้นักเรียนดูแล้วถามว่ามีจำนวนเท่าใด ครูหยิบหลอดกาแฟอีก 1 อัน รวมกับหลอดกาแฟอีก 6 อันแล้วถามนักเรียนว่าครูมีหลอดกาแฟกี่อัน ให้นักเรียนนับจำนวนหลอดกาแฟทั้งหมดตามครูพร้อมๆ กัน ครูเขียนเลข 7 บนกระดานและให้นักเรียนเขียนบนอากาศ
3. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มจัดสิ่งของ เช่น ก้อนหิน ขางรีด ฝาจาก ให้มีจำนวนเป็นเจ็ดแล้ว ให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของกลุ่มอื่นๆ
4. ครูแจกกระดาษให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวาดภาพให้มีจำนวนเท่ากับ 7
5. ครูสุภาพของนักเรียนทีละกลุ่ม ให้ทุกคนช่วยกันนับว่าถูกต้องหรือไม่
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 78

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 11

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับแปด เป็นจำนวนนับที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 8 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 8 ให้สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 8 ให้สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 8

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 8

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ไม้ไอศกรีม ลูกคิด กระดาษ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูให้นักเรียนออกมาหยิบดินสอ 7 แท่ง นับใส่ครั้งละ 1 แท่งให้ทุกคนได้ยิน ครูนับใส่ต่อไปอีก 1 แท่งและนับต่อเป็น 8 ครูเขียนเลข 8 บนกระดานให้นักเรียนดูและเขียนเลข 8 ในอากาศ
3. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม นับไม้ไอศกรีม ลูกคิด ให้มีจำนวน 8 แล้วให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของกลุ่มอื่นๆ
4. ครูแจกกระดาษให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวาดภาพให้มีจำนวนเท่ากับ 8 พร้อมทั้งเขียนเลข 8 ด้วย
5. ครูสุภาพของนักเรียนทีละกลุ่ม ให้ทุกคนช่วยกันตรวจพร้อมๆ กัน
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 79

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 12

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับเก้า เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 9 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดสิ่งของที่มีจำนวน 9 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดสิ่งของที่มีจำนวน 9 ให้สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 9

แทนจำนวนได้

เนื้อหา

จำนวน 9

สื่อการเรียนการสอน

เงาะ หลอดกาแฟ ยางลบ ก้อนหิน กระดาษ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูให้นักเรียนจัดเงาะ 8 ผลครูใส่เพิ่มอีก 1 ผลและนับต่อเป็น 9 ครูเขียนเลข 9 บนกระดานและเขียนเลข 9 ในอากาศ
3. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มจัดหลอดกาแฟ ยางลบ ก้อนหิน ให้มีจำนวนเป็น 9 แล้วให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของกลุ่มอื่นๆ
4. ครูแจกกระดาษให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวาดภาพให้มีจำนวนเท่ากับ 9 พร้อมทั้งเขียนเลข 9 ด้วย
5. ครูสุภาพของนักเรียนทีละกลุ่ม ให้ทุกคนช่วยกันตรวจพร้อมๆ กัน
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 80

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 13

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบ เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหม่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 10 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 10 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 10 ให้ สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก 10

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 10

สื่อการเรียนการสอน

ส้ม ไม้ไอศกรีม ดินสอ ลูกคิด กระดาษภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูให้นักเรียนจัดส้มจำนวน 9 ผล ครูใส่เพิ่มอีก 1 ผล และนับต่อเป็นสิบ
ครูเขียนเลข 10 บนกระดาน และให้นักเรียนเขียนเลข 10 ในอากาศ
3. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มจัดไม้ไอศกรีม ดินสอ ลูกคิด
ให้มีจำนวนเป็น 10 แล้วให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของกลุ่มอื่นๆ
4. ครูแจกกระดาษที่มีภาพอยู่ให้แต่ละกลุ่มระบายสีภาพให้ครบจำนวนเท่ากับ 10
แล้วเขียนเลข 10 ด้วย
5. ครูสุภาพของนักเรียนทีละกลุ่ม ให้ทุกคนช่วยกันตรวจพร้อมๆ กัน
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 81

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 14

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันอาจมีค่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน
= เป็นสัญลักษณ์แสดงการเท่ากัน $\neq$ เป็นสัญลักษณ์แสดงการไม่เท่ากัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสองหมู่หรือตัวเลขแสดงจำนวน 2 จำนวน แต่ละหมู่มีจำนวนไม่เกิน 10 ให้สามารถบอกได้ว่าจำนวนใดเท่ากันหรือไม่เท่ากัน
2. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสิ่งของสองหมู่หรือตัวเลขแสดงจำนวน 2 จำนวน แต่ละหมู่มีจำนวนไม่เกิน 10 ให้สามารถเขียนสัญลักษณ์ $=, \neq$ ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวนเท่ากัน ไม่เท่ากัน

สื่อการเรียนการสอน

เก้าอี้ แท่งไม้ บัตรสัญลักษณ์

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูตั้งเก้าอี้ 5 ตัว ไว้หน้าชั้น แล้วให้นักเรียน 6 คนออกมานั่งเก้าอี้คนละตัว แล้วถามนักเรียนว่า จำนวนเก้าอี้กับจำนวนนักเรียนเท่ากันหรือไม่ โดยให้นักเรียนสังเกตว่าจะมีนักเรียนที่ไม่ได้นั่งเก้าอี้เหลืออยู่ ดังนั้นจำนวนนักเรียนจึงไม่เท่ากับจำนวนเก้าอี้ และครูเขียนสัญลักษณ์ $\neq$ ให้นักเรียนดู
3. ครูเขียนสัญลักษณ์ของจำนวนนักเรียนกับจำนวนเก้าอี้ให้นักเรียนดูคือ $6 \neq 5$
4. ครูนำเก้าอี้มาวางเพิ่มอีกเป็น 6 ตัว ให้นักเรียนสังเกตว่านักเรียนที่เหลืออยู่มีเก้าอี้นั่งแล้ว ให้นักเรียนตอบว่าจำนวนเก้าอี้กับจำนวนนักเรียนเท่ากันหรือไม่ เมื่อนักเรียนตอบแล้วครูอธิบายเพิ่มเติมว่าจำนวนนักเรียนกับจำนวนเก้าอี้มีจำนวนเท่ากัน ครูเขียนสัญลักษณ์ $=$ ให้นักเรียนดู พร้อมทั้งเขียน $6=6$ ด้วย
5. ครูให้นักเรียนคนหนึ่งวางแท่งไม้ 4 อัน อีกคนหนึ่งวางแท่งไม้ 6 อัน ให้คนที่สามออกไปเขียนตัวเลข บนกระดานและที่เหลือช่วยกันสังเกตว่าเท่ากันหรือไม่และต้องใส่เครื่องหมาย $=$ หรือ $\neq$
6. ครูเขียนแผนภูมิแสดงการเท่ากันและไม่เท่ากันบนกระดานให้นักเรียนสังเกต และบอกว่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน

7. ครูเขียนสัญลักษณ์ = บนกระดาน ให้นักเรียนอ่านสัญลักษณ์ที่ถูกต้อง
8. ครูอ่านคำว่าไม่เท่ากัน ให้นักเรียนอ่านสัญลักษณ์ที่ถูกต้อง
9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 89

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 15

เวลา 6 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันอาจมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสิ่งของสองหมู่ หรือตัวเลขแสดงจำนวน 2 จำนวน แต่ละหมู่มีจำนวนไม่เกิน 10 ให้สามารถบอกได้ว่าจำนวนใดมากกว่าหรือน้อยกว่า
2. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาพสิ่งของสองหมู่ หรือตัวเลขแสดงจำนวน 2 จำนวน แต่ละหมู่มีจำนวนไม่เกิน 10 ให้สามารถเขียนสัญลักษณ์ $>$, $<$ ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

มากกว่า น้อยกว่า

สื่อการเรียนการสอน

เก้าอี้ ภาพผลไม้ ภาพจาน บัตรสัญลักษณ์

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูตั้งเก้าอี้ 7 ตัวไว้หน้าชั้น แล้วให้นักเรียน 5 คนออกมานั่งเก้าอี้คนละตัว แล้วถามนักเรียนว่า จำนวนเก้าอี้กับจำนวนนักเรียนเท่ากันหรือไม่ สิ่งใดมากกว่า โดยให้นักเรียนสังเกตจากเก้าอี้ที่ไม่มีคนนั่ง
3. ครูเขียนประโยค $7 > 5$ ให้นักเรียนดู พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านตาม
4. ครูนำภาพผลไม้ 4 ผลกับภาพจาน 6 ใบ ให้นักเรียนเปรียบเทียบว่า จำนวนผลไม้และจำนวนจานเท่ากันหรือไม่ และจำนวนใดน้อยกว่า
5. ครูเขียนตัวเลขและประโยค $4 < 6$ ให้นักเรียนดู พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านตาม
6. ครูเขียนแผนภูมิแสดงมากกว่าและน้อยกว่าบนกระดาน ให้นักเรียนสังเกตและอ่าน
7. ครูเขียนประโยค $3 < 5$ ให้นักเรียนอ่าน
8. ครูเขียนประโยค $8 \square 4$ ให้นักเรียนติดบัตรสัญลักษณ์ที่ถูกต้อง
9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 90 และ 91

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 16

เวลา 6 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

การเปรียบเทียบจำนวนที่หลายๆ จำนวนทำได้ด้วยการเรียงลำดับจากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อย หรือจากจำนวนที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามาก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดจำนวนที่ไม่เกิน 10 ให้สามารถหาค่าจำนวนสามารถเรียงลำดับจากจำนวนที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามากได้

2. เมื่อกำหนดจำนวนที่ไม่เกิน 10 ให้สามารถหาค่าจำนวนสามารถเรียงลำดับจากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อยได้

เนื้อหา

การเรียงลำดับจำนวน

สื่อการเรียนการสอน

บัตรภาพ แผนภาพเส้นจำนวน กระเป๋านก

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม

2. ครูนำบัตรภาพที่มีจำนวนภาพตั้งแต่ 1-10 และ 0 ให้นักเรียนเลือกหยิบบัตรภาพทีละ 3 แผ่น

3. ครูให้นักเรียนอีกคนนำบัตรที่มีค่าน้อยที่สุดเรียงในกระเป๋านกโดยการนับภาพที่มีอยู่ในบัตร

4. ครูให้นักเรียนคนที่สองหยิบบัตรอีก 1 แผ่นจากที่เหลือ 2 แผ่นโดยหยิบบัตรที่มีค่าน้อยกว่าเรียงในกระเป๋านกต่อจากคนแรก นำบัตรสุดท้ายเรียงต่อไปให้นักเรียนคนที่สามเขียนตัวเลขแทนจำนวนได้บัตรภาพ ครูอธิบายว่าเป็นการเรียงจากน้อยไปหามาก

5. ครูนำแผนภาพเส้นจำนวนที่มีตัวเลขตั้งแต่ 0-10 ให้นักเรียนสังเกตว่าตัวเลขที่มีค่าน้อยจะอยู่ใกล้เลข 0 มากที่สุด

6. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเช่นเดียวกันกับข้อ 2-5 แต่เพิ่มจำนวนบัตรจาก 3 เป็น 5 แผ่น

7. ครูนำบัตรภาพที่มีจำนวนภาพตั้งแต่ 1-10 และ 0 ให้นักเรียนเลือกหยิบบัตรภาพทีละ 3 แผ่น

8. ครูให้นักเรียนอีกคนนำบัตรที่มีค่ามากที่สุดเรียงในกระเป๋าหนึ่ง โดยการนับภาพที่มีอยู่ในบัตร

9. ครูให้นักเรียนคนที่สองหยิบบัตรอีก 1 แผ่นจากที่เหลือ 2 แผ่นโดยหยิบบัตรที่มีค่ามากกว่า เรียงในกระเป๋าหนึ่งต่อจากคนแรกนำบัตรสุดท้ายเรียงต่อไป ให้นักเรียนคนที่สามเขียนตัวเลขแทนจำนวนได้บัตรภาพ ครูอธิบายว่าเป็นการเรียงจากมากไปหาน้อย

10. ครูนำแผนภาพเส้นจำนวนที่มีตัวเลขตั้งแต่ 0-10 ให้นักเรียนสังเกตว่าตัวเลขที่มีค่ามากที่สุดจะอยู่ใกล้เลข 10 มากที่สุด

11. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเช่นเดียวกันกับข้อ 7-10 แต่เพิ่มจำนวนบัตรจาก 3 เป็น 5 แผ่น

12. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 93

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 17

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบเอ็ด เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 11 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางทศาคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 11 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 11 ให้ สามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก

11 แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 11

สื่อการเรียนการสอน

ไม้ไอศกรีม รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบไม้ไอศกรีม 10 อัน วางกองไว้บนโต๊ะ ให้นักเรียนนับทีละอัน เมื่อนับครบแล้ว ครูนับเพิ่มอีก 1 อัน ครูบอกนักเรียนว่า อ่านว่าสิบเอ็ด พร้อมทั้งเขียนเลข 11 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของเท่ากับจำนวน 11 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 11 บนกระดานและบอกว่า 11 คือ 10 กับอีก 1
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบเอ็ดรูปให้นักเรียนบอกว่าเท่าไร และเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 11 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าอ่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

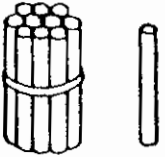
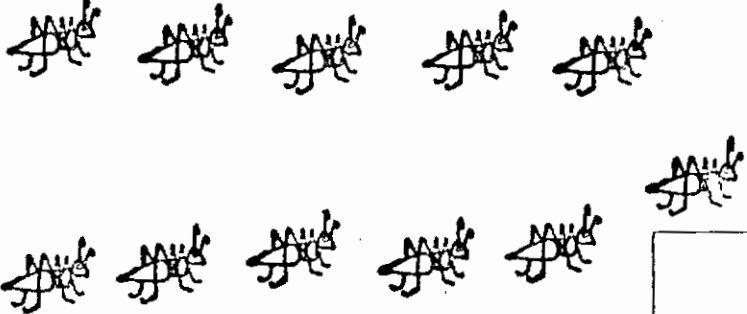
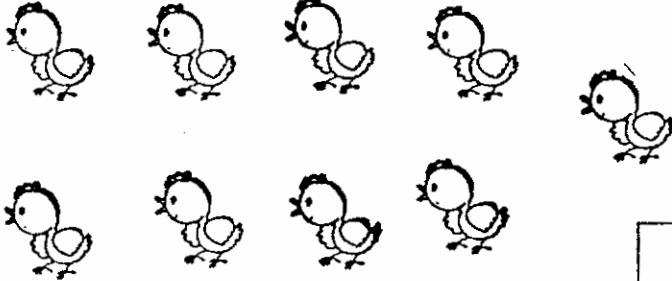
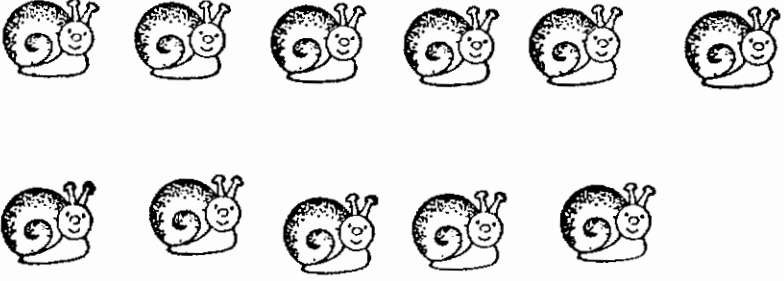
การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

95

แผนการสอนที่ 18

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบสอง เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 12 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 12 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 12 ให้สามารถเขียนตัวเลข 12 แทนจำนวน

ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 12

สื่อการเรียนการสอน

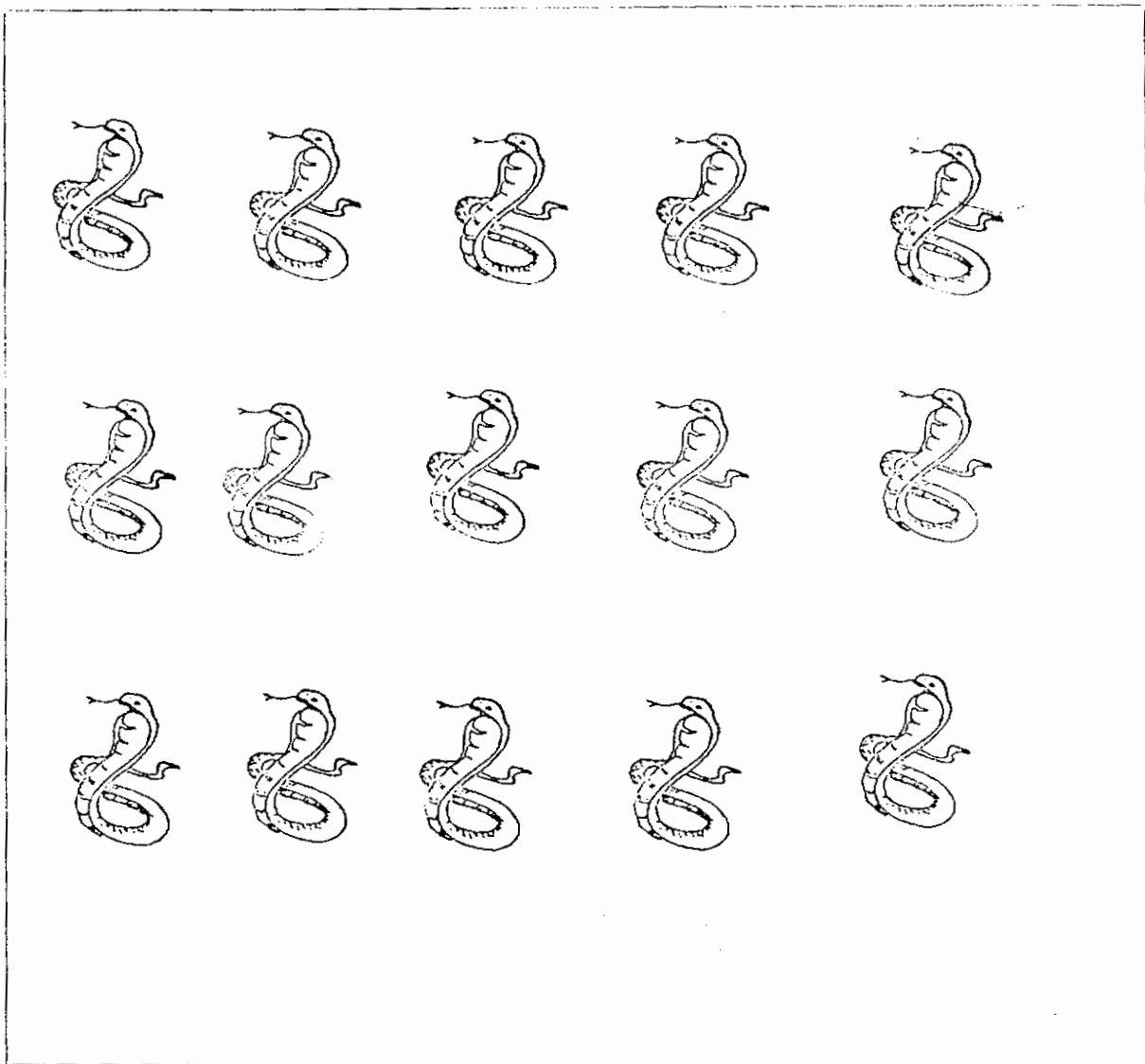
ลูกคิด รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบลูกคิด 10 อันวางบนโต๊ะ ให้นักเรียนนับทีละอัน เมื่อนับครบแล้ว ครูนับเพิ่มอีก 2 อัน แล้วนับเป็น สิบเอ็ด สิบสอง พร้อมทั้งเขียนเลข 12 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของจำนวน 12 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 12 บนกระดาน และบอกว่า 12 คือ 10 กับอีก 2
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบสองรูป ให้นักเรียนบอกว่าเท่าไร และเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 12 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าอ่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

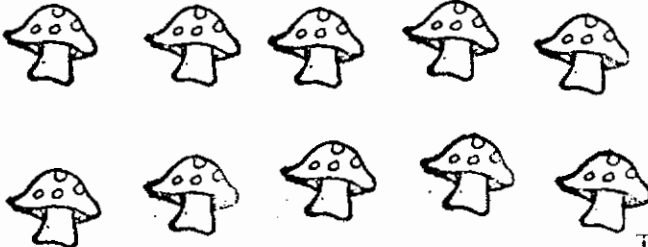
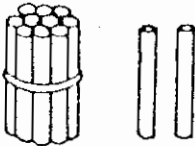
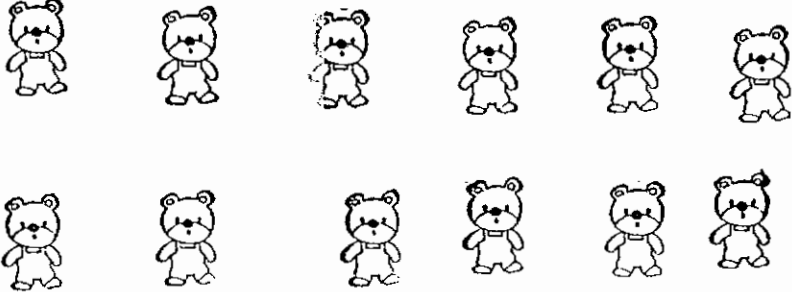
การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

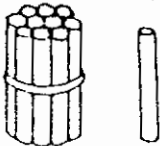
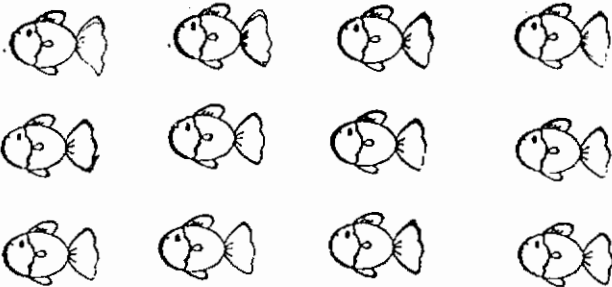


จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

98

จงเขียน ○ รอบตัวเลขที่เท่ากับจำนวน

 10 11 12	 10 11 12
 10 11 12	 10 11 12

แผนการสอนที่ 19

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบสาม เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 13 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสาคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 13 ให้สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 13 ให้สามารถเขียนเลข 13 แทนจำนวน

ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 13

สื่อการเรียนการสอน

แท่งไม้ รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบแท่งไม้ 10 อันวางบนโต๊ะ ให้นักเรียนนับทีละอัน เมื่อนับครบแล้ว ครูนับเพิ่มอีก 3 อัน แล้วนับเป็น สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม พร้อมทั้งเขียนเลข 13 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของที่มีจำนวน 13 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 13 บนกระดานและบอกว่า 13 คือ 10 กับอีก 3
4. ครูวาดรูปบนกระดาน สิบสามรูปให้นักเรียนบอกว่าเท่าไรและเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 13 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าอ่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

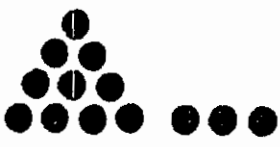
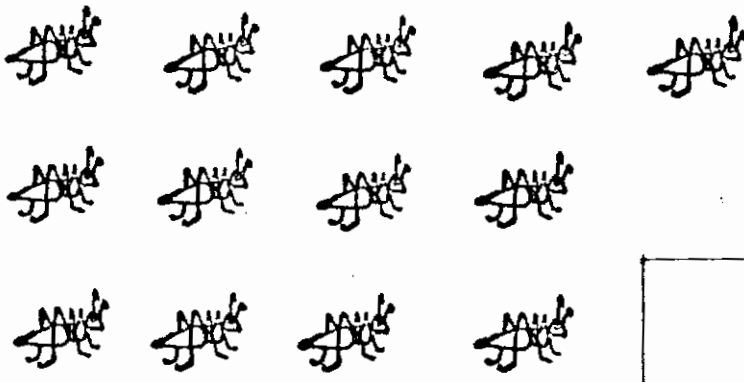
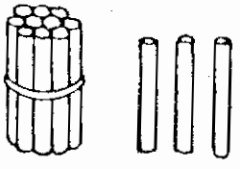
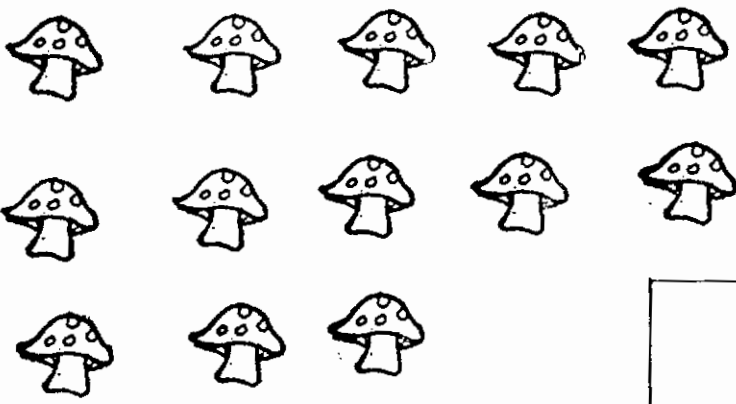
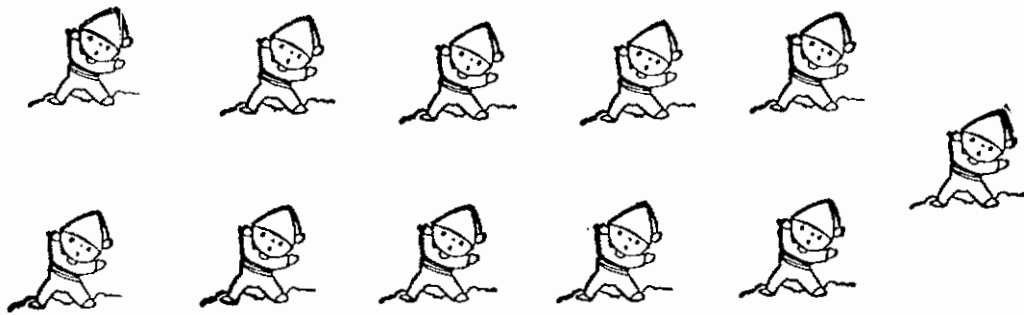
การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

102

แผนการสอนที่ 20

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบสี่ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 14 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวฮินดูเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางชาวฮินดูของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 14 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 14 ให้ สามารถเขียนตัวเลข 14

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 14

สื่อการเรียนการสอน

ไม้ไอศกรีม รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

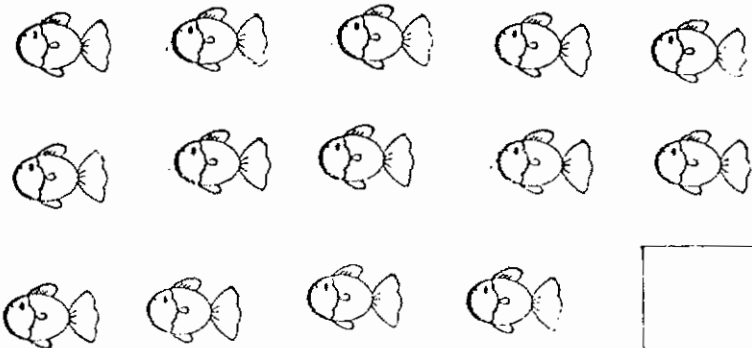
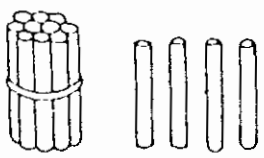
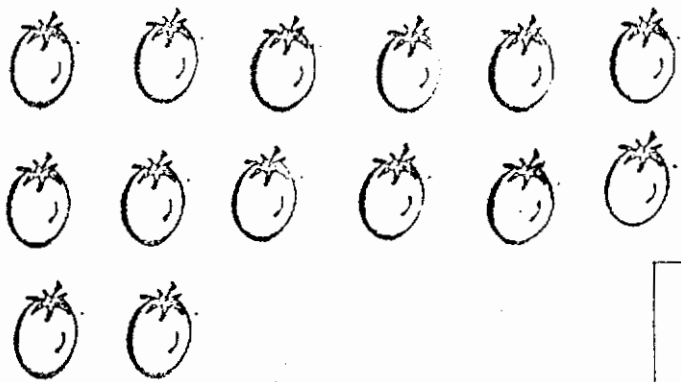
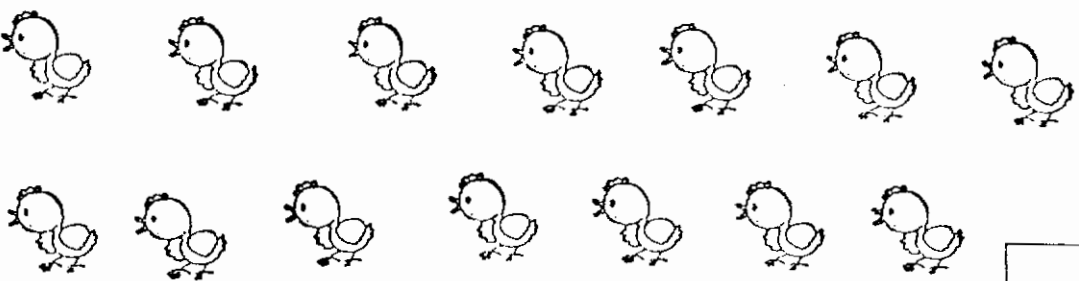
1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบไม้ไอศกรีม 10 อันวางไว้บนโต๊ะ ให้นักเรียนนับทีละอัน เมื่อนับครบแล้ว ครูนับเพิ่มอีก 4 อัน แล้วนับเป็นสิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ พร้อมทั้งเขียนเลข 14 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของจำนวน 14 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 14 บนกระดานและบอกว่า 14 คือ 10 กับอีก 4
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบสี่รูปให้นักเรียนบอกว่าเท่าไรและเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 14 บนกระดานให้นักเรียนอ่านว่าอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 21

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบห้า เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 15 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวฮินดูเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 15 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 15 ให้ สามารถเขียนตัวเลข 15

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 15

สื่อการเรียนการสอน

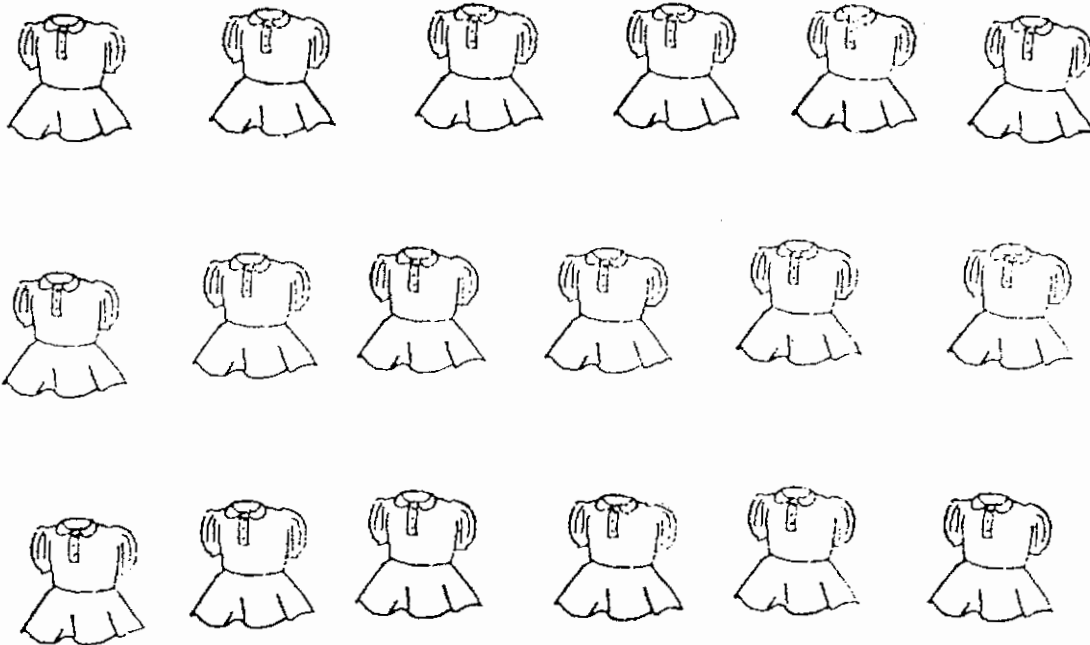
แท่งไม้ รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบแท่งไม้ 10 อันวางบนโต๊ะให้นักเรียนนับทีละอัน เมื่อนับครบแล้วครูนับเพิ่มอีก 5 อัน แล้วนับเป็น สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า พร้อมทั้งเขียนเลข 15 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของจำนวน 15 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 15 บนกระดานและบอกว่า 15 คือ 10 กับอีก 5
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบห้ารูปให้นักเรียนบอกว่าเท่าไรและเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 15 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าอ่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

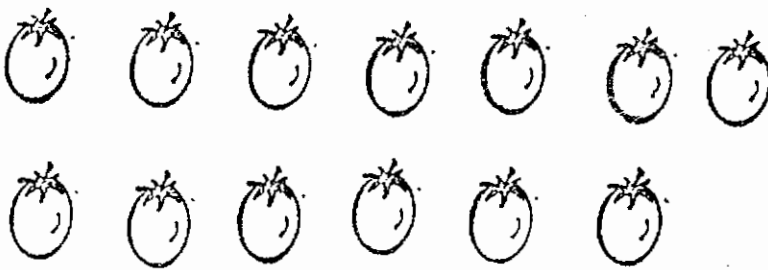
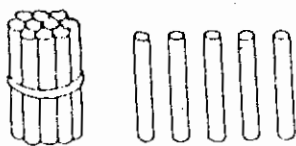
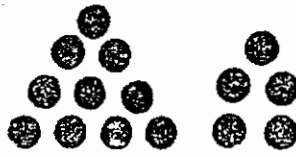
การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



จงเขียน ○ รอบตัวเลขที่เท่ากับจำนวน

108

 1 1 1 3 1 5	 1 1 1 3 1 5
 1 1 1 3 1 5	 1 1 1 3 1 5

แผนการสอนที่ 22

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบหก เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 16 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสุคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 16 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 16 ให้ สามารถเขียนตัวเลข 16

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 16

สื่อการเรียนการสอน

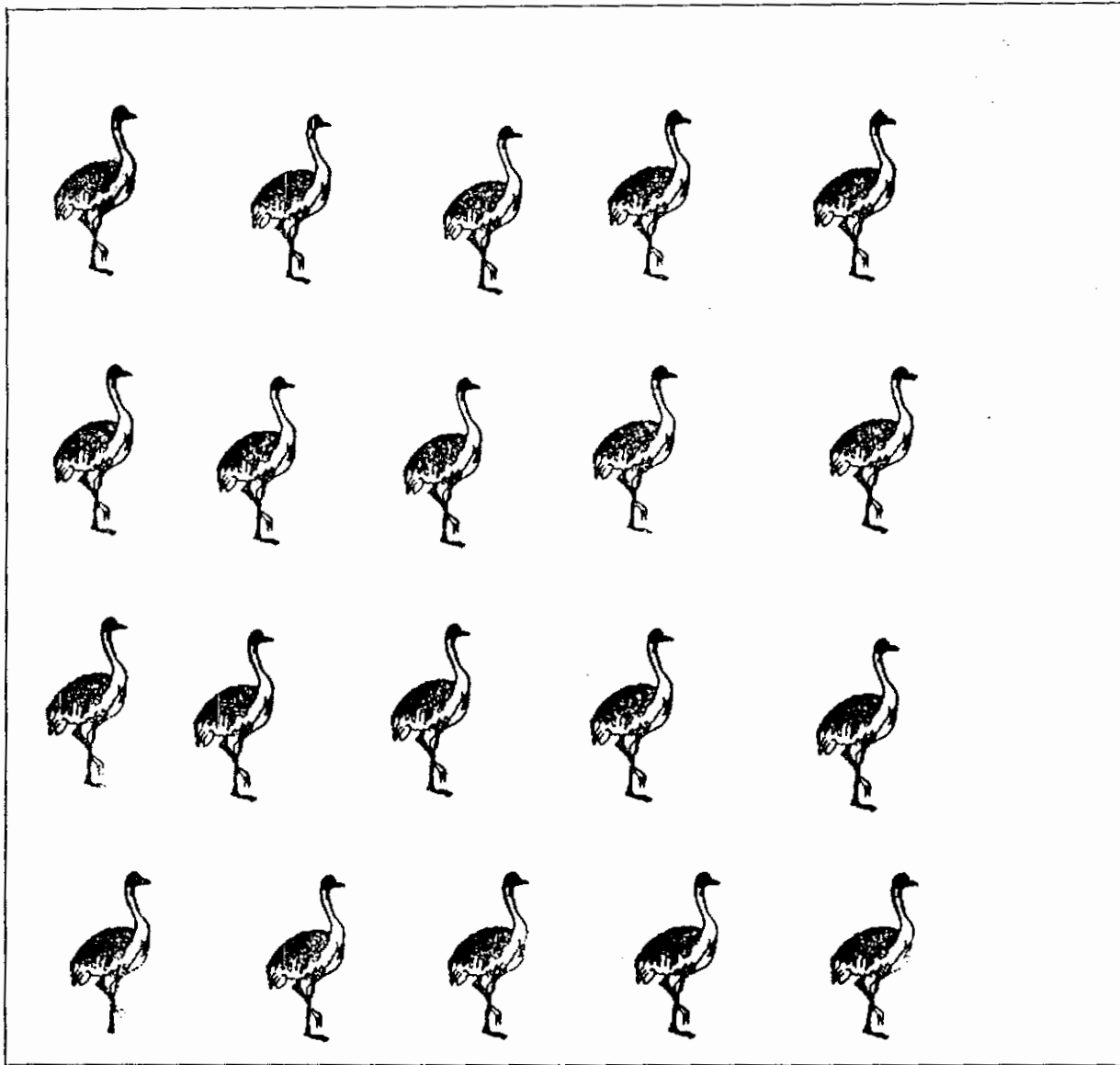
ลูกคิด รูปภาพ

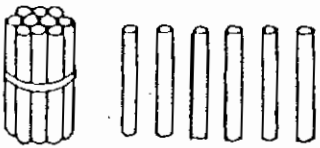
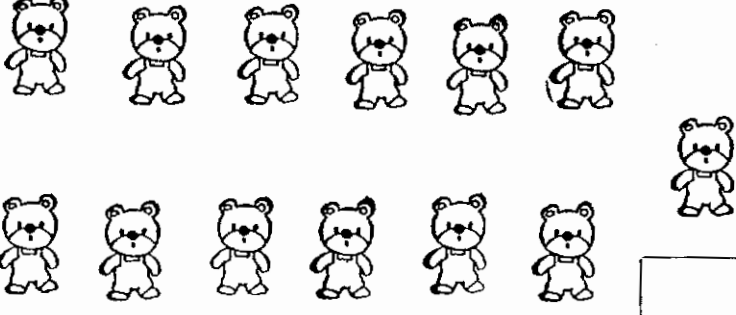
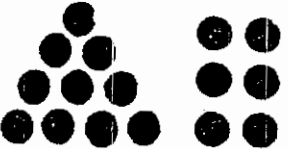
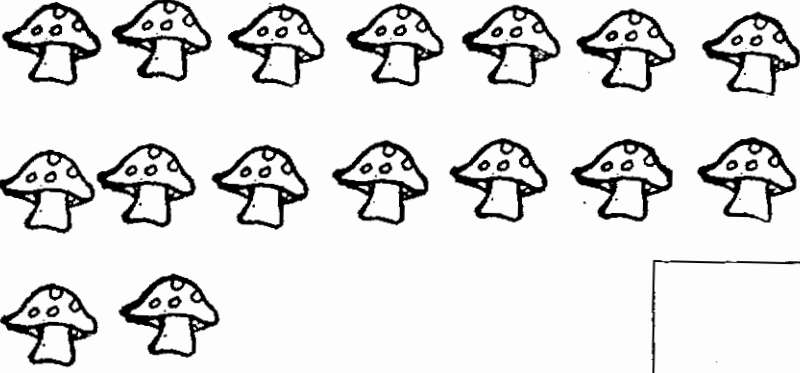
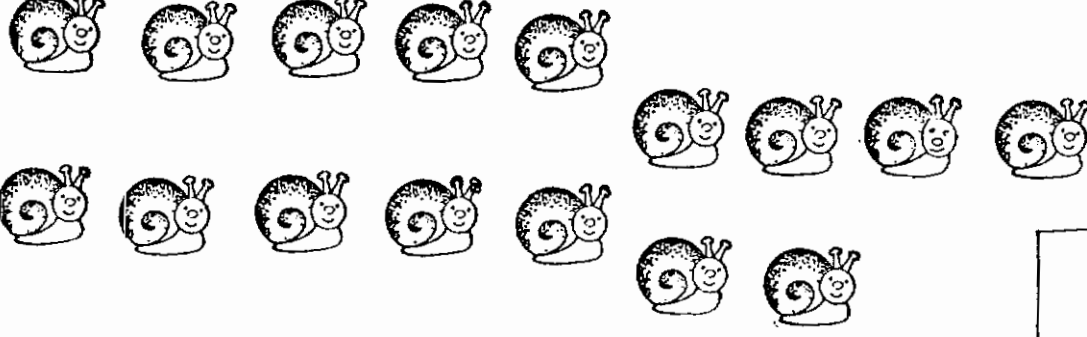
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบลูกคิด 10 อันวางบนโต๊ะ ให้นักเรียนนับทีละอัน เมื่อนับครบแล้วครูนับเพิ่มอีก 6 อันแล้วนับเป็น สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า สิบหก พร้อมทั้งเขียนเลข 16 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของจำนวน 16 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 16 บนกระดาน และบอกว่า 16 คือ 10 กับอีก 6
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบหกรูปให้นักเรียนบอกว่าเท่าไรและเขียนอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 16 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าอ่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



แผนการสอนที่ 23

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบเจ็ด เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 17 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 17 ให้สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 17 ให้ สามารถเขียนตัวเลข 17

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 17

สื่อการเรียนการสอน

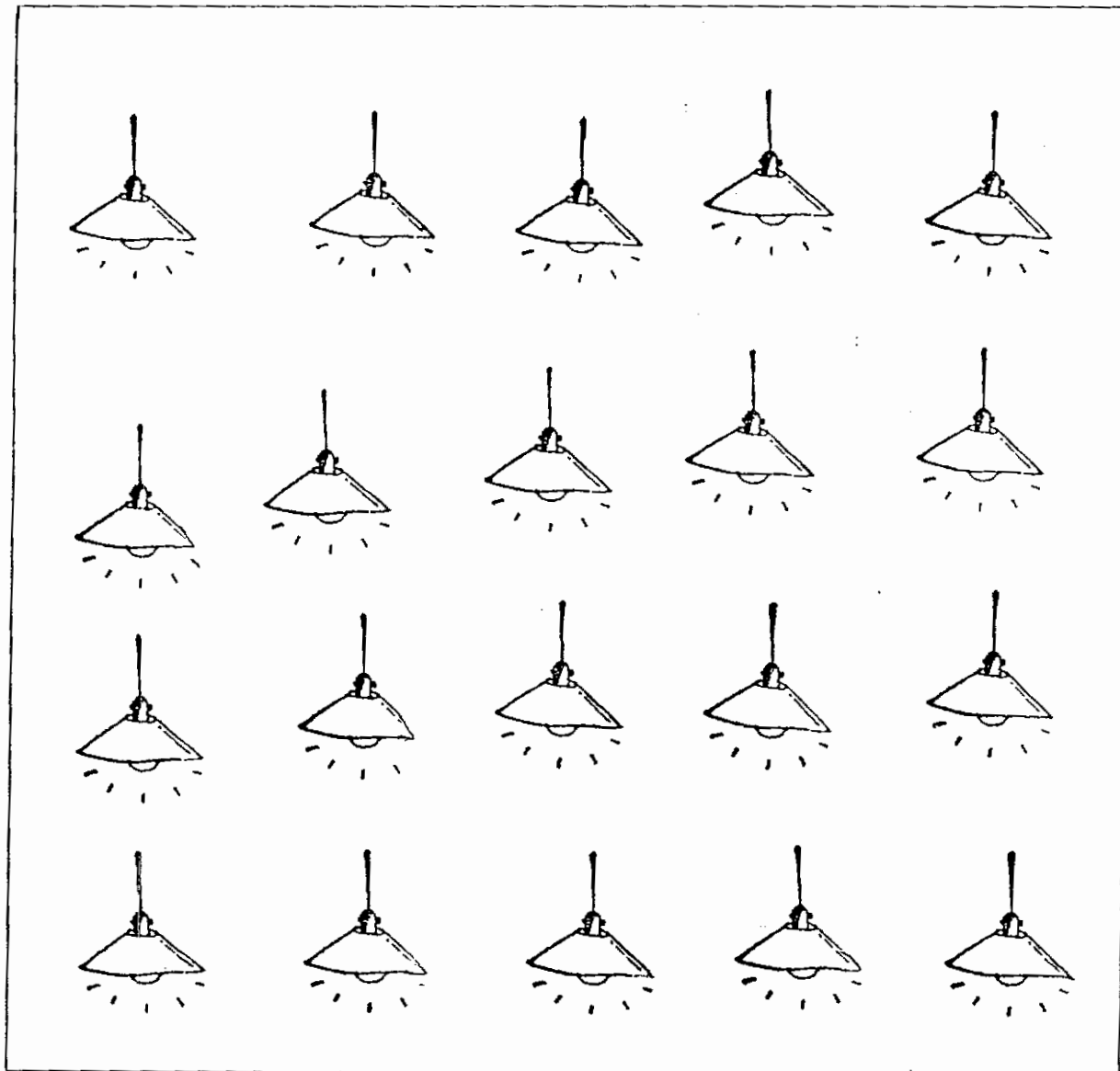
ลูกปิงปอง ตะกร้า รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

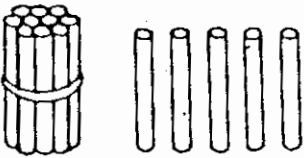
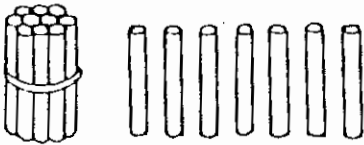
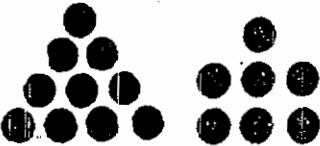
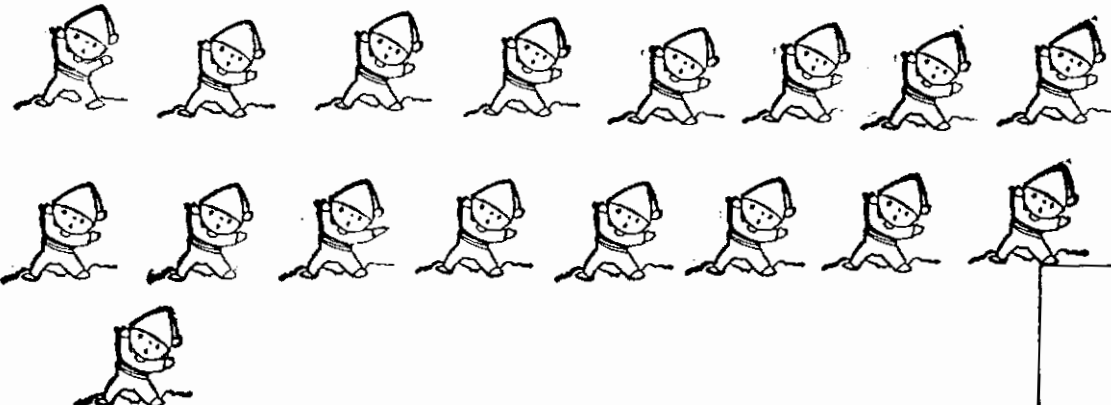
1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบลูกปิงปอง 10 ลูกใส่ตะกร้า ให้นักเรียนนับทีละลูก เมื่อนับครบแล้ว ครูนับเพิ่มอีก 7 ลูก แล้วนับเป็น สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า สิบหก สิบเจ็ด พร้อมทั้งเขียนเลข 17 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของจำนวน 17 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 17 บนกระดานและบอกว่า 17 คือ 10 กับอีก 7
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบเจ็ดรูป ให้นักเรียนบอกว่าเท่าไรและเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 17 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าย่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

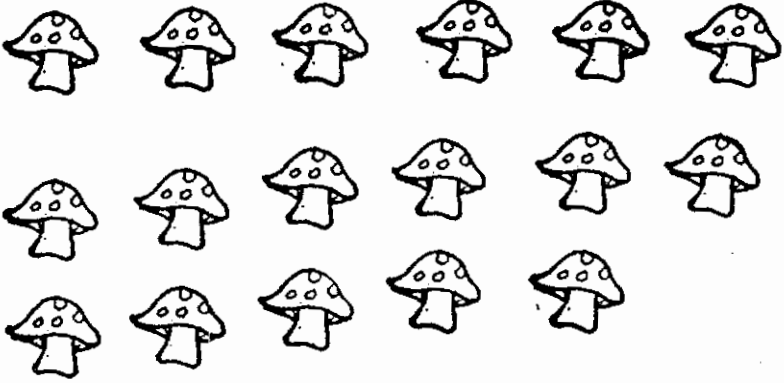
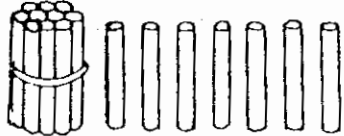
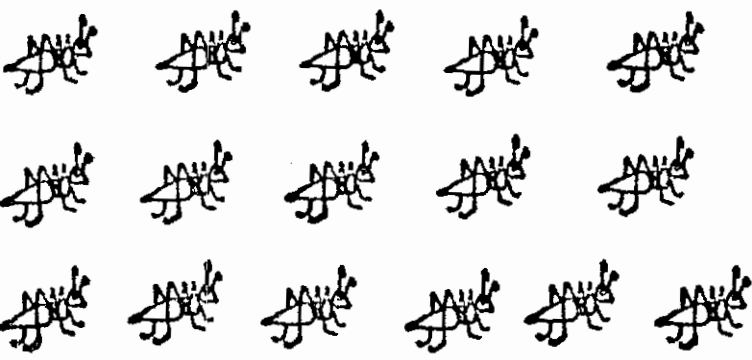
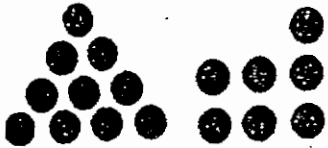


จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

จงเขียน ○ รอบตัวเลขที่เท่ากับจำนวน

115

 16 17 18	 16 17 18
 16 17 18	 16 17 18

แผนการสอนที่ 24

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบแปด เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 18 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 18 ให้สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 18 ให้สามารถเขียนตัวเลข 18

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 18

สื่อการเรียนการสอน

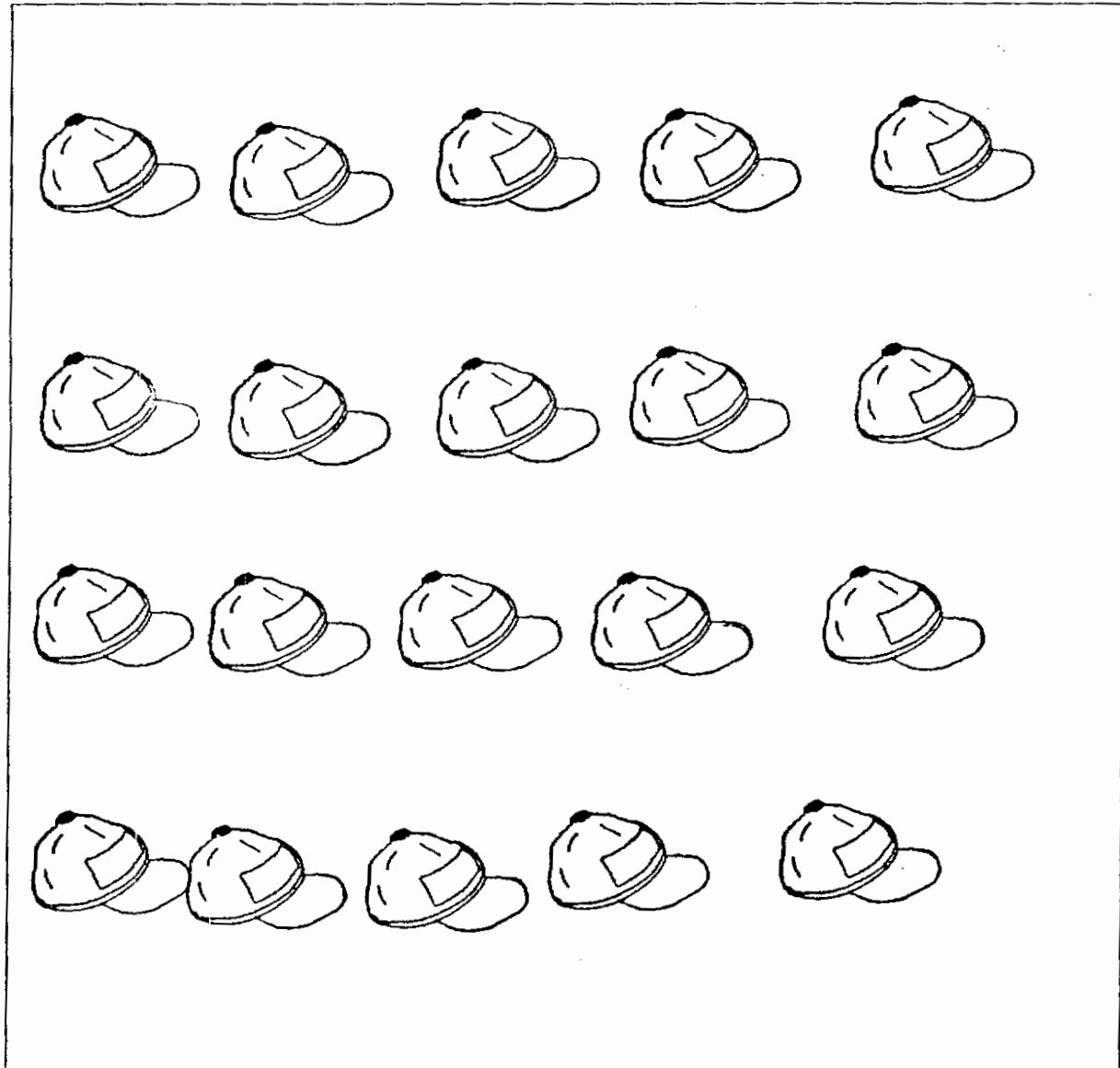
ไม้ไอศกรีม รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบไม้ไอศกรีม 10 อันวางบนโต๊ะ ให้นักเรียนนับทีละอันเมื่อนับครบแล้วครูนับเพิ่มอีก 8 อันแล้วนับเป็น สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า สิบหก สิบเจ็ด สิบแปด พร้อมทั้งเขียนเลข 18 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของจำนวน 18 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 18 บนกระดานและบอกว่า 18 คือ 10 กับอีก 8
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบแปดรูปให้นักเรียนบอกว่าเท่าไรและเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 18 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าอ่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

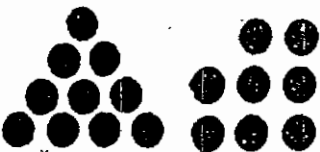
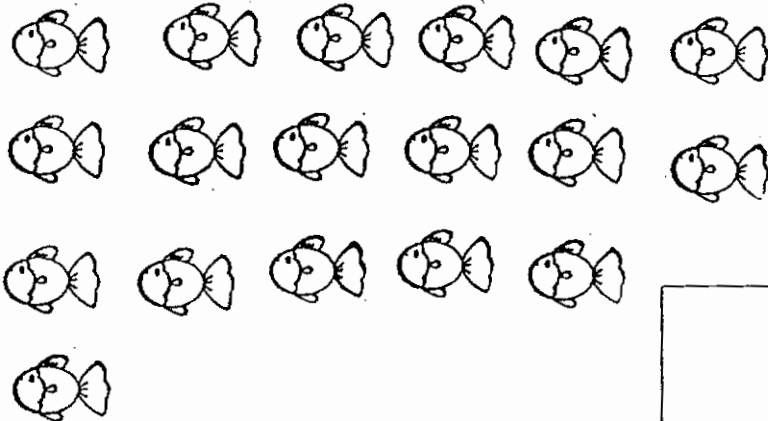
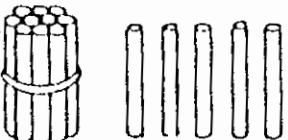
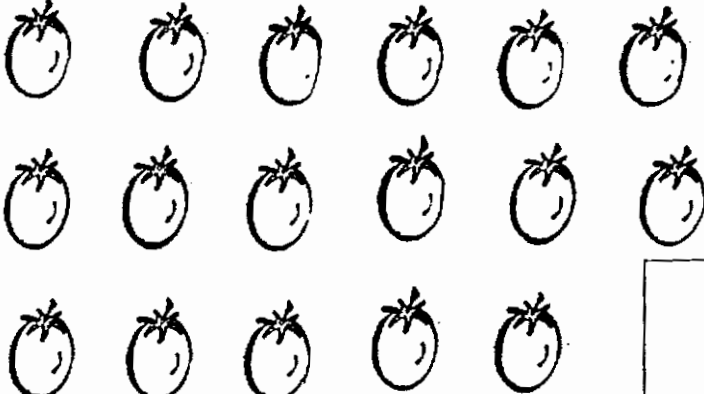
การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

118

แผนการสอนที่ 25

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบเก้า เป็นจำนวนนับที่เพิ่มทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 19 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางวิทยาศาสตร์เป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 19 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 19 ให้ สามารถเขียนตัวเลข 19

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 19

สื่อการเรียนการสอน

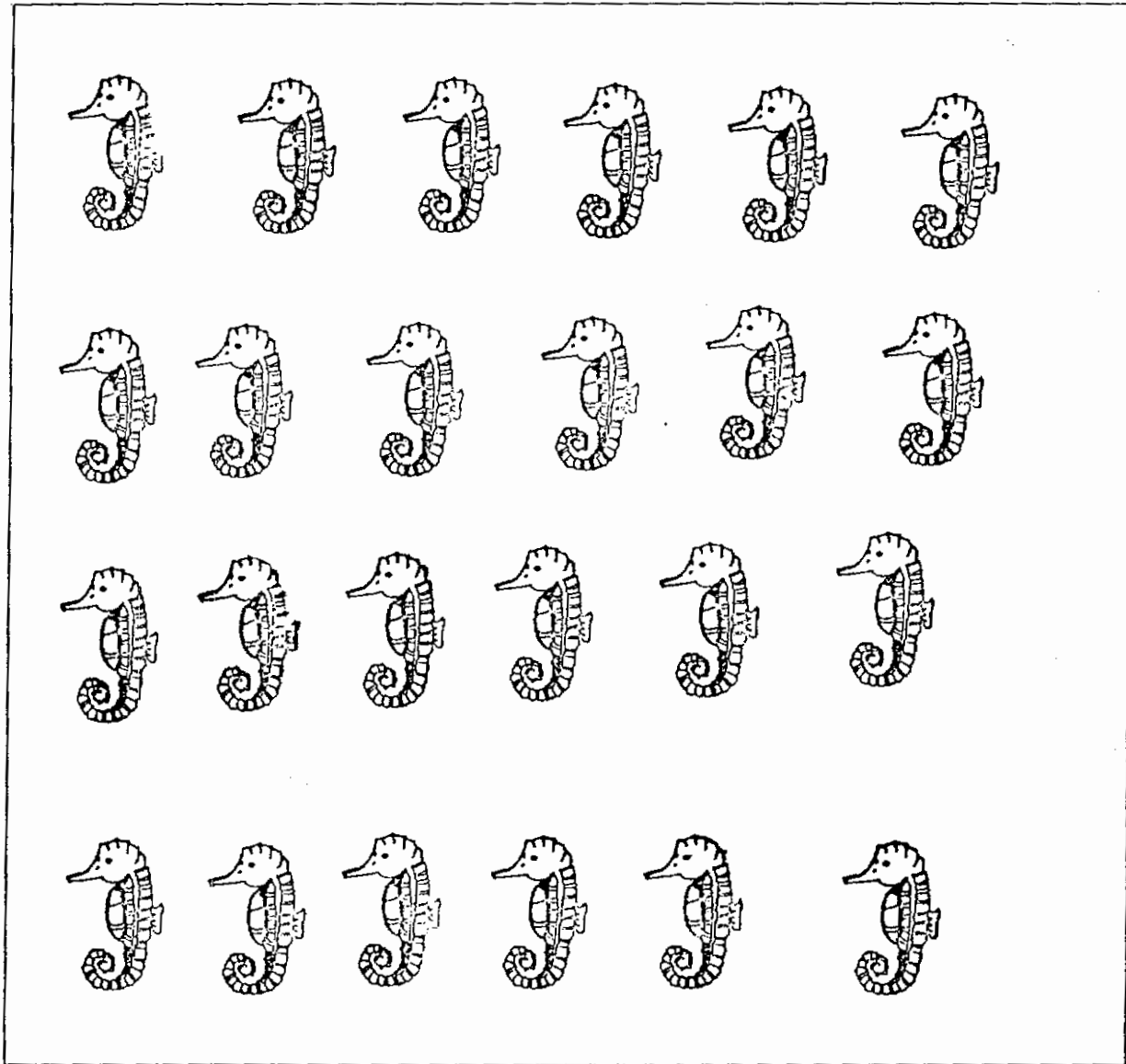
ลูกคิด รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

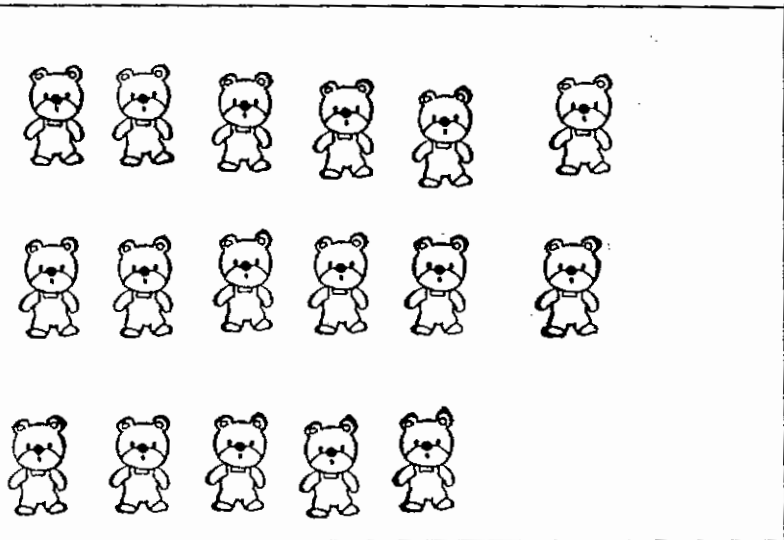
1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบลูกคิด 10 อันวางบนโต๊ะ ให้นักเรียนนับทีละอันเมื่อนับครบแล้ว ครูนับเพิ่มอีก 9 อันแล้วนับต่อเป็น สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า สิบหก สิบเจ็ด สิบแปด สิบเก้า พร้อมทั้งเขียนเลข 19 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของจำนวน 19 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 19 บนกระดานและบอกว่า 19 คือ 10 กับอีก 9
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบเก้ารูปให้นักเรียนบอกว่าเท่าไรและเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 19 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าอ่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

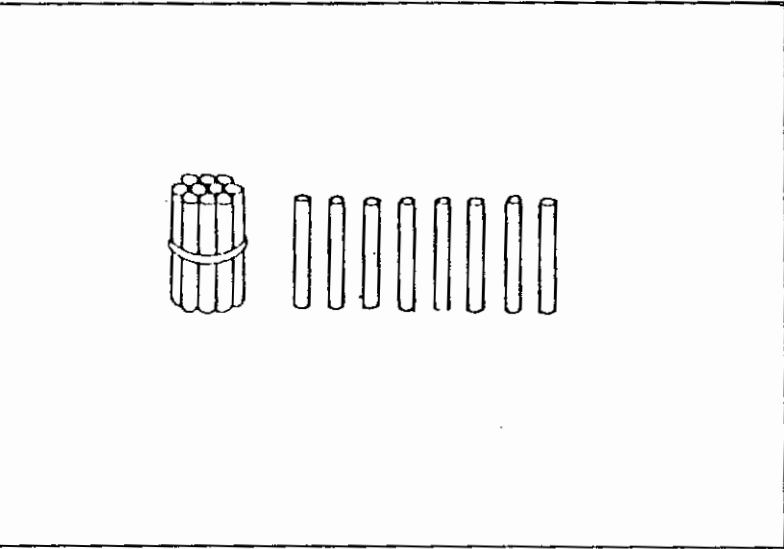
1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



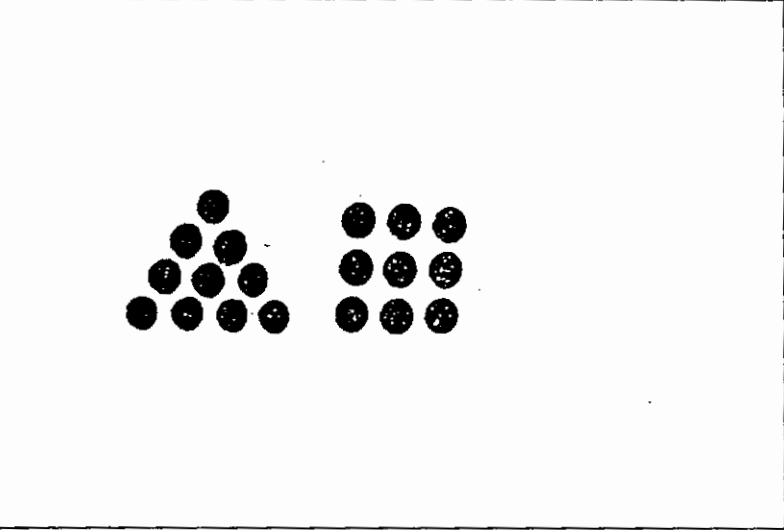
18



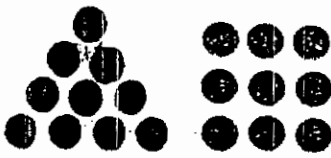
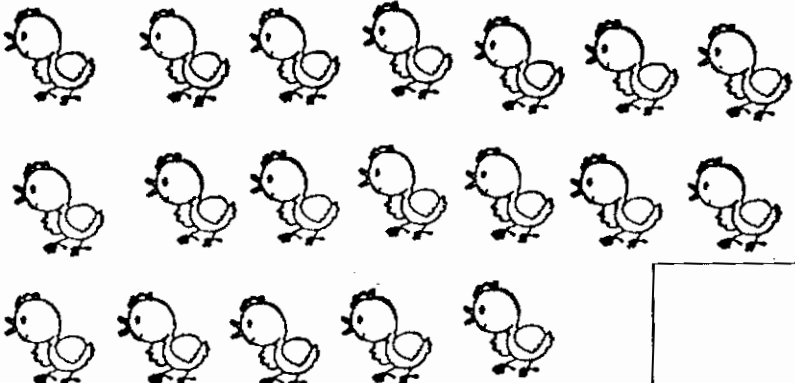
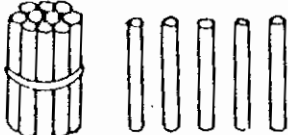
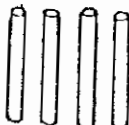
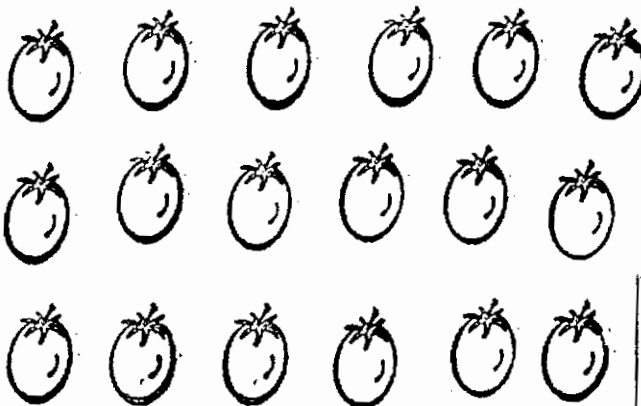
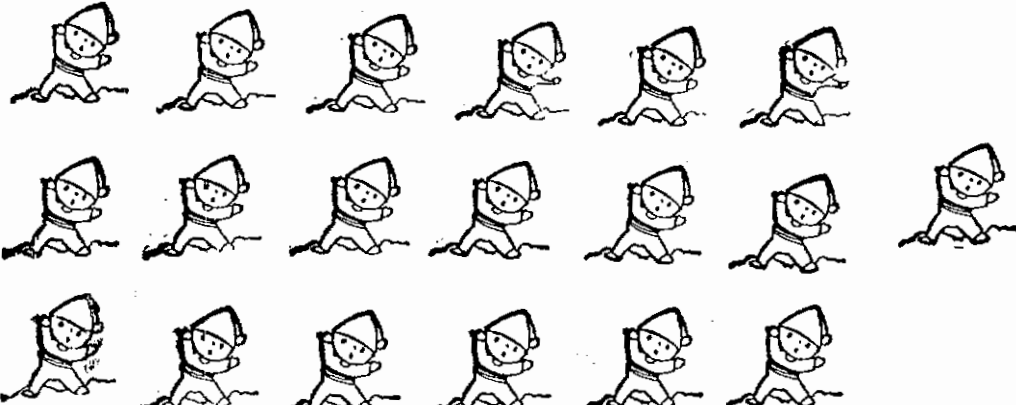
19



17



จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 26

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 20 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 20 ให้ สามารถบอกจำนวนได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดภาพหรือสิ่งของที่มีจำนวน 20 ให้ สามารถเขียนตัวเลข 20

แทนจำนวนได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 20

สื่อการเรียนการสอน

ลูกโป่งปอง ตะกร้า รูปภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนความรู้เดิม
2. ครูหยิบลูกโป่งปอง 10 ลูกใส่ตะกร้าให้นักเรียนนับทีละลูก เมื่อนับครบแล้วครูนับเพิ่มอีก 10 ลูกแล้วนับเป็น สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า สิบหก สิบเจ็ด สิบแปด สิบเก้า สิบ พร้อมทั้งเขียนเลข 20 บนกระดาน
3. ครูนำรูปภาพที่มีสิ่งของจำนวน 20 ให้นักเรียนช่วยกันนับและบอกว่ามีจำนวนเท่าไร ครูเขียนเลข 20 บนกระดานและบอกว่า 20 คือ 10 กับอีก 10
4. ครูวาดรูปบนกระดานสิบรูปให้นักเรียนบอกว่าเท่าไรและเขียนเลขอย่างไร
5. ครูเขียนเลข 20 บนกระดานให้นักเรียนบอกว่าย่านอย่างไร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

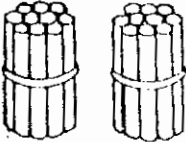
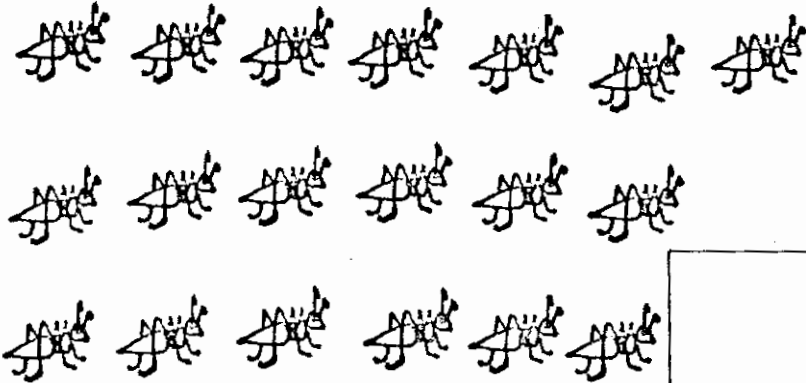
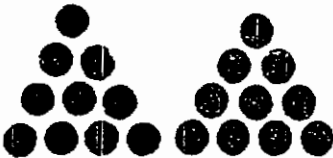
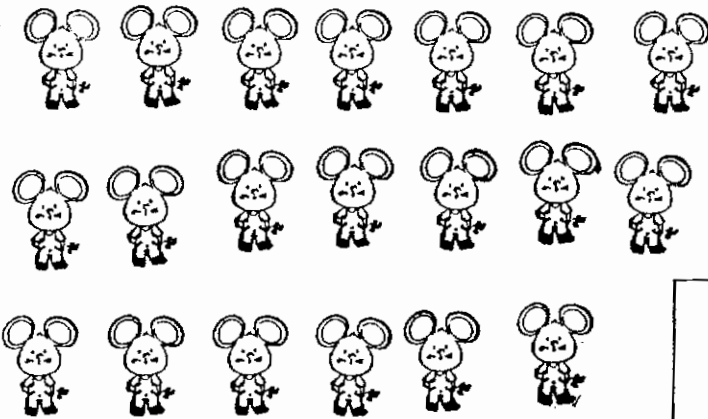
1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 20

124



จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนแบบใช้เกมประกอบ

แผนการสอนที่ 1

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับใช้บอกจำนวนสิ่งของในหมู่ต่างๆ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 1 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 1

สื่อการเรียนการสอน

ไม้บรรทัด สมุด ดินสอ มะม่วง ชมพู่

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูไม้บรรทัด 1 อันให้นักเรียนดู ถามนักเรียนว่า "นี่อะไร" นักเรียนตอบว่า "ไม้บรรทัด" ครูบอกนักเรียนว่า ครูมีไม้บรรทัด 1 อัน ครูวางไม้บรรทัดไว้ข้างหน้านักเรียน
2. ครูชูสมุด 1 เล่มให้นักเรียนดู แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูชูมะม่วง 1 ผลให้นักเรียนดู แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
4. ครูนำไม้บรรทัด สมุดและมะม่วง มาวางรวมไว้ข้างหน้านักเรียน เรียกนักเรียนออกมา 1 คน แล้วบอกนักเรียนว่า "หยิบไม้บรรทัดให้ครู 1 อัน" นักเรียนหยิบได้ถูกต้อง ครูชมเชย ถ้าหยิบผิดครูต้องจับมือนักเรียนให้หยิบไม้บรรทัดให้ครู 1 อัน
5. ครูเรียกนักเรียนออกมามาทีละคน แล้วให้หยิบสิ่งของตามคำสั่งครู
6. ครูนำไม้บรรทัด สมุด มะม่วง ดินสอและชมพู่ มาวางรวมกันไว้ข้างหน้าของนักเรียน
7. ให้นักเรียนออกมามาทีละคน ให้หยิบตามคำสั่งครู เช่น หนูวิ่งมาหยิบมะม่วง 1 ผล หนูเดินมาหยิบไม้บรรทัด 1 อัน หนูกระโดดมาหยิบสมุด 1 เล่ม (ครูไม่ต้องสั่งให้หยิบดินสอหรือชมพู่เพราะถือเป็นตัวลวง) ครูเก็บสื่อทั้งหมด
8. ครูบอกนักเรียนให้ฟังคำสั่งว่าครูจะให้ให้นักเรียนทำอะไร และให้นักเรียนทำพร้อมๆ กัน เช่น ให้ปรบมือ 1 ครั้ง ทำพร้อมกันทุกคน ครูนับ 1,2,3 ทำได้เมื่อนักเรียนทำทุกคน ครูชมเชย ถ้านักเรียนทำผิดครูต้องฝึกให้นักเรียนทำจนเข้าใจ
9. ครูให้นักเรียนเล่นเกมทำตามคำสั่ง คือ ปรบมือ 1 ครั้ง กระโดด 1 ครั้ง ขึ้น 1 ข้าง ฯลฯ นักเรียนคนใดทำไม่ได้ ครูช่วยเหลือ
10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 20 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 2

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับใช้บอกจำนวนสิ่งของในหมู่ต่างๆ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 1 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 1

สื่อการเรียนการสอน

ไม้บรรทัด สมุด มะม่วง ภาพไม้บรรทัด ภาพสมุด ภาพมะม่วง

ตัวเลข 1 พลาสติก 6 อัน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูไม้บรรทัด 1 อันให้นักเรียนดู พร้อมกับพูดว่า "ครูมีไม้บรรทัด 1 อัน" (สมุดและมะม่วง ทำเช่นเดียวกับไม้บรรทัด)
2. ครูวาดภาพไม้บรรทัด สมุด มะม่วง บนกระดาน ครูชูไม้บรรทัด 1 อัน และถามนักเรียนว่า "ครูมีไม้บรรทัดกี่อัน" นักเรียนบอกว่า "ครูมีไม้บรรทัด 1 อัน" ครูเขียนเลข 1 ถ้างภาพไม้บรรทัด (สมุดและมะม่วง ทำเช่นเดียวกับไม้บรรทัด)
3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนถือไม้บรรทัด สมุด มะม่วง พร้อมกับพูดว่า "ฉัน(ผม)มี... 1(อัน เล่ม ผล)" เมื่อพูดแล้วให้ครูหยิบตัวเลข 1 ค่อยๆ ชูรูปทีละตัว
4. ครูเขียนเลข 1 บนกระดาน ให้นักเรียนที่เหลืออกมาหยิบภาพไม้บรรทัด หรือภาพสมุด ภาพมะม่วงตามใจชอบ แล้วพูดว่า "ฉันมีสมุด 1 เล่ม" ติดภาพสมุดไว้ข้างหน้าเลข 1 ทำจนนักเรียนเข้าใจทุกคน
5. ครูแจกเลข 1 พลาสติกให้นักเรียนคนละ 1 อัน ให้นักเรียนเอามือลากบนตัวเลข 1 ตั้งแต่ตัวเลข 1 จนถึงสุดท้าย ให้นักเรียนมีโอกาสดำทุกคน หลายๆ ครั้ง
6. ให้นักเรียนวางเลข 1 บนโต๊ะ และให้ใช้นิ้วเขียนเลข 1 บนโต๊ะทุกคน คนละหลายๆ ครั้ง โดยครูเดินดู นักเรียนคนใดทำไม่ได้ ครูช่วยเหลือ
7. ให้นักเรียนออกมาทีละ 3 คนเขียนเลข 1 บนกระดาน เพื่อความถูกต้องในการเขียน
8. ครูเขียนเลข 1 เป็นรอยปะหลายๆ ตัว ให้นักเรียนออกมาทีละ 3 คนเขียนเลข 1 ความรอยปะให้ถูกต้อง นักเรียนคนใดทำไม่ถูกต้องครูต้องช่วยเหลือ

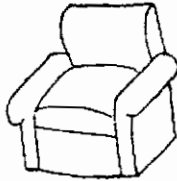
9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 1 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

1			

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวน

แผนการสอนที่ 3

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสอง ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 2 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 2 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 2

สื่อการเรียนการสอน

คินส์อ ไม้มรรทัด สมุด เงาะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูให้นักเรียนออกมาถือดินสอข้างละ 1 แท่ง ชูให้เพื่อนๆ ดูครั้งละ 1 มือ และให้เพื่อนๆ บอกว่าในมือมีดินสอข้างละเท่าไร
2. ครูจับมือนักเรียนเลื้อยมาหากัน ครูนับหนึ่ง สอง ให้นักเรียนพูดตามพร้อมกัน เมื่อพูดจบ ครูถามนักเรียนว่า "มีดินสอกี่แท่ง" นักเรียนตอบว่า "มีดินสอ 2 แท่ง" ถ้านักเรียนบอกไม่ได้ ครูพุดนำแล้วให้นักเรียนพูดตาม
3. ครูหยิบไม้มรรทัด 2 อัน แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1-2
4. ครูหยิบสมุด 2 เล่ม แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1-2
5. ครูนำคินส์อ ไม้มรรทัดและสมุด มาวางรวมกันไว้ข้างหน้า ครูเรียกนักเรียนออกมา 1 คน และบอกนักเรียนว่า "หยิบไม้มรรทัด 2 อัน" นักเรียนหยิบถูกต้อง ครูชมเชย ถ้าหยิบผิด ครูจับมือนักเรียนให้หยิบไม้มรรทัดให้ครู 2 อัน
6. ครูเรียกนักเรียนออกมาทีละคน แล้วให้หยิบสิ่งของที่ละอย่างตามคำสั่งครู
7. ครูนำคินส์อ ไม้มรรทัด สมุด เงาะ วางรวมกันไว้ข้างหน้า
8. ครูให้นักเรียนออกมาทีละคน ให้หยิบตามคำสั่งครู เช่น "หนูเดินมาหยิบคินส์อ 2 แท่ง" "หนูวิ่งมาหยิบสมุด 2 เล่ม"
9. ครูบอกนักเรียนให้ฟังคำสั่งว่า ครูจะให้นักเรียนทำอะไร และให้นักเรียนทำพร้อมๆ กัน เช่น กระโดด 2 ครั้ง ทำพร้อมกันทุกคน ครูนับ 1-2-3 ทำได้ เมื่อนักเรียนทำถูก ครูชมเชย ถ้าทำผิดครูฝึกให้นักเรียนทำซ้ำจนเข้าใจ
10. ครูให้นักเรียนเล่นเกม ฮา ฮา โดยให้นักเรียนทุกคนนั่งเป็นวงกลม ครูอยู่ในวงกลม ครูเดินไปรอบๆ ครูร้อง "ฮา" แล้วชี้ที่นักเรียน นักเรียนต้องร้อง "ฮา ฮา"

โดยเร็ว ครูชี้ให้นักเรียนคนอื่นๆ ต่อไป ถ้าคนใดร้อง "ฮา" ครั้งเดียวหรือไม่ร้อง
ต้องออกมานั่งดูรอบวงกลม คนที่เหลือคนสุดท้ายเป็นผู้ชนะ คนที่นั่งดูรอบวงจะต้องทำต่อไป
จนกว่าจะได้

11. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 22 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 4

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสอง ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 2 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 2 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 2

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ไม้บรรทัด สมุด กระดาษทรายตัดเป็นเลข 2 กระดาษเขียนเลข 2 ตามรอยปะ
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูสมุด 2 เล่มให้นักเรียนดู พร้อมกับพูดว่า "ครูมีสมุด 2 เล่ม" ครูชูไม้บรรทัด 2 อัน พร้อมกับพูดว่า "ครูมีไม้บรรทัด 2 อัน" ครูชูดินสอ 2 แท่ง พร้อมกับพูดว่า "ครูมีดินสอ 2 แท่ง"

2. ครูวาดภาพสมุด ไม้บรรทัด ดินสอ บนกระดาน ครูชูดินสอ 2 แท่งและครูถามนักเรียนว่า ครูมีดินสอกี่แท่ง เมื่อนักเรียนบอกว่า ครูมีดินสอ 2 แท่ง ครูเขียนเลข 2 ข้างภาพดินสอ

3. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 โดยเปลี่ยนจากดินสอเป็นไม้บรรทัดและสมุด

4. ครูแจกสมุด ไม้บรรทัด ดินสอ ให้นักเรียนแต่ละคนถือคนละ 2 ชิ้น พร้อมกับพูดว่า "ฉันมีสมุด 2 เล่ม" "ผมมีไม้บรรทัด 2 อัน" ฯ เมื่อพูดแล้ว ครูเขียนตัวเลข 2 ต่อท้ายรูปที่วาดไว้

5. ครูเขียนเลข 2 บนกระดาน ให้นักเรียนออกมาหยิบสิ่งของ (ดินสอ, ไม้บรรทัด, สมุด) คนละ 2 ชิ้น ตามใจชอบ แล้วพูดว่า "ฉันมี(ดินสอ, ไม้บรรทัด, สมุด) 2 (แท่ง, อัน, เล่ม)"

6. ครูแจกกระดาษทรายเลข 2 ให้นักเรียนใช้นิ้วมือลากบนตัวเลข 2 ตั้งแต่หัวเลข 2 ไปถึงสุดท้าย

7. ให้นักเรียนใช้นิ้วมือเขียนเลข 2 บนโต๊ะทุกคน ครูเดินดูนักเรียนทีละคน

8. ครูให้นักเรียนออกมาทีละ 3 คนเขียนเลข 2 บนกระดานจนครบทุกคน

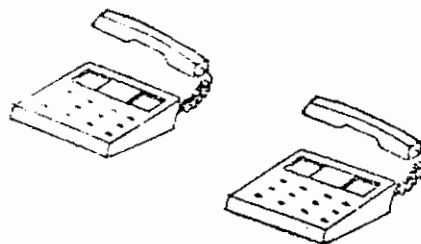
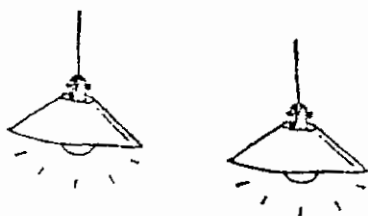
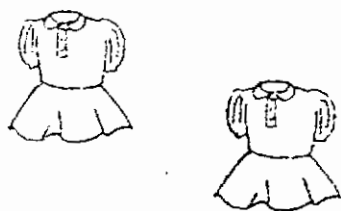
9. ครูแจกกระดาษที่มีเลข 2 เป็นรอยปะอยู่ ให้นักเรียนทุกคนเขียนตามรอยปะ

10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 23 และแบบฝึกหัดเพิ่มเติม
ท้ายแผนการสอน โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 2 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวน



แผนการสอนที่ 5

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสาม ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 3 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 3 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 3

สื่อการเรียนการสอน

ไม้ไอศกรีม ลูกโป่งปอง แท่งไม้ ช่างลบ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูไม้ไอศกรีม 3 อันให้นักเรียนดู พร้อมกับนับให้นักเรียนฟังว่า หนึ่ง สอง สาม และให้นักเรียนพูดตาม
2. ครูหยิบลูกโป่งปอง 3 ลูกให้นักเรียนดู แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 (แท่งไม้และช่างลบให้ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1-2)
3. ครูวาดภาพผลไม้บนกระดาน 3 ผล ให้นักเรียนออกมานับทีละคน คนใดนับถูกต้องให้เพื่อนๆ ปรบมือให้ คนใดนับไม่ถูกต้องครูช่วยแก้ไข
4. ครูวางไม้ไอศกรีม ลูกโป่งปอง แท่งไม้และช่างลบ รวมกันไว้ข้างหน้า ครูเรียกนักเรียนออกมา 1 คน และบอกนักเรียนว่า "หยิบไม้ไอศกรีม 3 อัน" นักเรียนหยิบถูกต้องให้เพื่อนๆ ปรบมือให้ ถ้าหยิบผิดครูช่วยเหลือ
5. ครูเรียกนักเรียนออกมาทีละคน ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 4 โดยเปลี่ยนคำสั่งจนครบทุกคน
6. ครูปรบมือ 3 ครั้งให้นักเรียนดูและให้นักเรียนปรบมือ 3 ครั้ง ทีละ 2 คนจนครบทุกคน
7. ครูให้นักเรียนเล่นเกม ดังนี้
 - 7.1 ให้นักเรียนทุกคนนั่งเป็นรูปวงกลม ครูอยู่ในวงกลม
 - 7.2 ครูเดินไปรอบๆ เอามือจับหูไว้ แล้วพูดว่า "หุ หุ หุ" 3 ครั้ง ผู้เล่นจะต้องเอามือจับหู แล้วพูดตามครู

7.3 ครูเอามือจับตา แล้วพูด "ปาก ปาก ปาก" 3 ครั้ง ผู้เล่นก็ต้องเอามือจับปาก แล้วพูดตามโดยเร็ว ใครที่จับผิดจะต้องออกจากวงกลมไปนั่งนอกวงกลม

7.4 ครูเปลี่ยนการเรียกและจับอวัยวะไปเรื่อยๆ โดยเร็ว

8. ครูวาดภาพบ้าน 2 หลัง ไอศกรีม 3 แท่ง รถ 3 คัน คน 1 คน ให้นักเรียน ออกมานับทีละคนว่าอะไรมีจำนวน 3

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 24 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 6

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสาม ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 3 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 3 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 3

สื่อการเรียนการสอน

ไม้ไอศกรีม ลูกโป่งยาง ยางลบ ดินน้ำมัน กระดาษเขียนเลข 3 ตามรอยปะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูไม้ไอศกรีม 3 อันให้นักเรียนดู พร้อมกับพูดว่า "ครูมีไม้ไอศกรีม 3 อัน"
2. ครูชูลูกโป่งและยางลบทีละ 3 อัน แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูชูไม้ไอศกรีม 3 อัน ให้นักเรียนบอกว่า ครูถือไม้ไอศกรีม 3 อัน เสร็จแล้ว

ครูเขียนเลข 3 บนกระดาน

4. ครูให้นักเรียนออกมาหยิบยางลบ 3 แท่ง แล้วครูเขียนเลข 3 บนกระดาน เสร็จแล้วให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาหยิบสิ่งของอื่น พร้อมกับทำกิจกรรมเช่นเดียวกัน

5. ครูปั้นดินน้ำมันเป็นเลข 3 ให้นักเรียนทุกคนออกมาสัมผัส

6. ครูแจกดินน้ำมันให้นักเรียนทุกคนปั้นเป็นเลข 3 ครูนับ 1-2-3

ให้นักเรียนลงมือทำ โดยครูเดินดูทีละคน ครูช่วยเหลือนักเรียนคนที่ทำไม่ได้

7. ครูให้นักเรียนสัมผัสตัวเลข 3 ที่นักเรียนปั้นไว้

8. ครูให้นักเรียนใช้นิ้วมือเขียนเลข 3 บนโต๊ะทีละคน

9. ครูเขียนเลข 3 เป็นรอยปะบนกระดานหลายๆ ตัว ให้นักเรียนออกมาแข่งกันเขียนเลข 3 ตามรอยปะทีละ 3 คน ให้ถูกต้อง นักเรียนคนใดเขียนไม่ถูกต้องครูต้องช่วยเหลือ

10. ครูแจกกระดาษเลข 3 ตามรอยปะ ให้นักเรียนเขียนตามรอยปะ

11. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 25 และแบบฝึกหัดเพิ่มเติมท้ายแผน

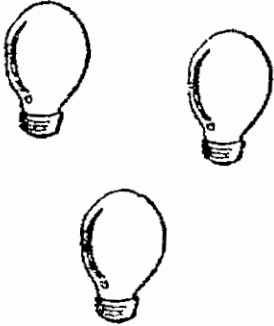
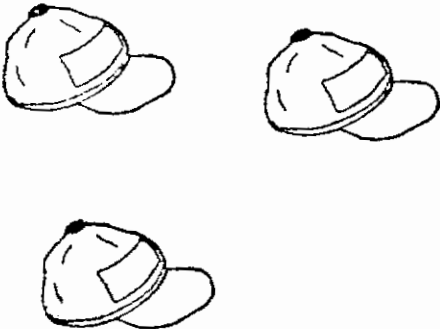
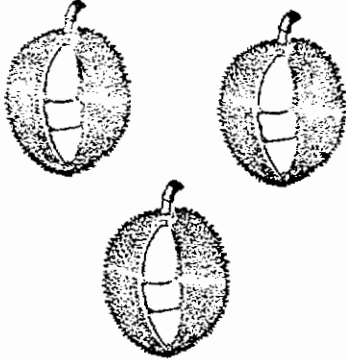
การสอน โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 3 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวน

140

แผนการสอนที่ 7

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสี่ ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 4 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 4 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 4

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ ลูกบิด สมุด บัตรภาพจำนวน 1, 2, 3, 4

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูช้หลอดกาแฟ 4 หลอด ให้นักเรียนดู แล้วครูนับว่า "ครูมีหลอดกาแฟ 1 2 3 4 หลอด" ให้นักเรียนพูดตาม
2. ครูช้ลูกบิด 4 ลูก แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูวางหลอดกาแฟ ลูกบิด ไว้ข้างหน้านักเรียน ให้นักเรียนออกมานับสิ่งของให้ได้ 4 ชิ้น ทีละคน จนครบทุกคน
4. ครูวางหลอดกาแฟ ลูกบิด สมุด ไว้ข้างหน้านักเรียน แล้วทำกิจกรรมเช่นเดียวกับข้อ 3
5. ครูวาดภาพผลไม้ จำนวนต่างๆ บนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับทีละคน
6. ครูวางบัตรภาพที่มีจำนวน 1, 2, 3, 4 อย่างละ 1 ภาพ ไว้ข้างหน้านักเรียน ครูให้นักเรียนออกมาหยิบภาพที่มีจำนวน 4 ทีละคน จนครบทุกคน ถ้านักเรียนหยิบถูก ครูชมเชย ถ้าหยิบผิด ครูช่วยแนะนำ
7. ครูให้นักเรียนกระโดด 4 ครั้งทีละคน โดยครูทำให้นักเรียนดูก่อน
8. ครูให้นักเรียนเล่นเกมลမ်พัต ดังนี้
 - 8.1 นำบัตรภาพที่มีจำนวน 1-4 แหวนคือผู้เล่นทุกคน
 - 8.2 ผู้เล่นนั่งล้อมเป็นรูปวงกลม โดยมีผู้เริ่มเกมคนหนึ่งนั่งอยู่ตรงกลาง
 - 8.3 ผู้เริ่มเกมร้องว่า "ล่มเอ๋ล่มพัต" ผู้เล่นคนอื่นๆ ร้องตอบว่า "ล่มพัตอะไร" ผู้เริ่มเกมตอบว่า "พัตจำนวน 4" ผู้ที่มีบัตรภาพตามที่บอก ต้องเปลี่ยนที่นั่งกัน ผู้ใดเปลี่ยนช้าที่สุดต้องออกมาเป็นผู้เริ่มเกมแทน
 - 8.4 เริ่มดำเนินการใหม่เช่นเดียวกับผู้เริ่มเกมคนแรก

8.5 เล่นไปได้ระยะหนึ่ง จนมีผู้เริ่มเกมประมาณ 5 คน ครูให้ 5 คนนี้

รำวง กลางวงกลม โดยเพื่อนๆ ร้องเพลง

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 28 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 8

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสี่ ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 4 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 4 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 4

สื่อการเรียนการสอน

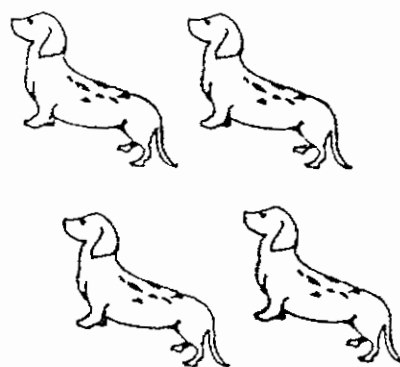
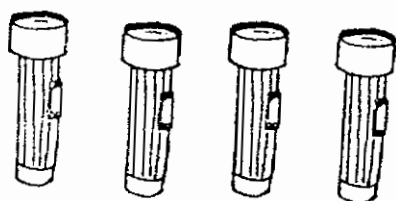
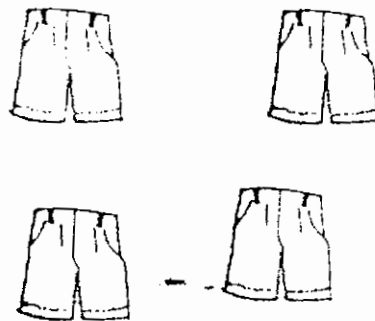
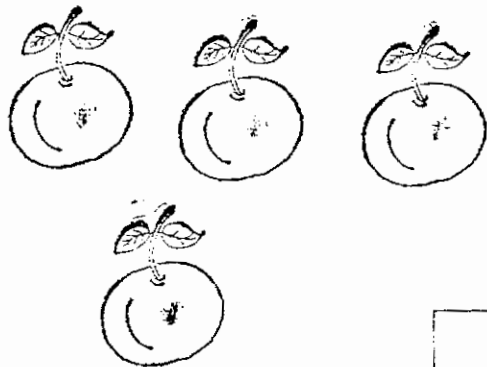
หลอดกาแฟ ก้อนหิน ยางลบ กระดาษที่มีตัวเลข 4 ตัวใหญ่ กระดาษเขียนเลข 4 ตามรอยปะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูหลอดกาแฟ 4 หลอด ให้นักเรียนดูและนับตามครูว่า "หลอดกาแฟ 1 2 3 4 หลอด"
2. ครูวางก้อนหินเป็นกองๆ ละ 4 ก้อน จำนวน 3 กอง ให้นักเรียนออกมานับทีละคน เมื่อนับครบทุกคนแล้ว ครูเขียนเลข 4 บนกระดาน และบอกนักเรียนว่า "นี่คือเลข 4"
3. ครูวางยางลบเป็นกองๆ แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2
4. ครูเขียนเลข 4 เป็นรอยปะบนกระดาน ให้นักเรียนแข่งกันออกมาเขียนทีละ 4 คน คนใดเขียนถูกให้เพื่อนปรบมือให้ คนใดเขียนผิดครูช่วยเหลือ
5. ครูให้นักเรียนจับคู่ ออกมาแข่งกันนับและเขียนเลข 4 ตามภาพที่ครูวาดบนกระดานทีละ 2 คู่
6. ครูแจกกระดาษที่มีเลข 4 ตัวใหญ่ และนำเลข 4 ที่ฉีกแล้วติดบนกระดาน ให้นักเรียนทุกคนฉีกกระดาษให้เป็นเลข 4 เหมือนของครู โดยครูดูแล
7. ครูให้นักเรียนเขียนเลข 4 บนโต๊ะทีละคน โดยครูเดินดูความถูกต้องในการเขียน
8. ครูแจกกระดาษที่มีเลข 4 เป็นรอยปะ ให้นักเรียนเขียนตามรอยปะ และครูเดินดูความถูกต้อง
9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สิ่งเกิดจากการเขียนจำนวน 4 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



แผนการสอนที่ 9

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับห้า ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 5 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 5 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 5

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ไม้บรรทัด หลอดกาแฟ แก้ว 11 ตัว วิทยุเทป

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูจัดดินสอ 5 แท่ง ให้นักเรียนดู ครุ่นับให้นักเรียนฟังว่า "ครูมีดินสอ 1 2 3 4 5 แท่ง" ให้นักเรียนพูดตาม
2. ครูชูไม้บรรทัด 5 อัน ให้นักเรียนดู แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูชูหลอดกาแฟ 5 หลอด ให้นักเรียนดู แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
4. ครูนำดินสอ ไม้บรรทัด หลอดกาแฟ วางไว้ข้างหน้านักเรียน ครูเรียกนักเรียนออกมา 1 คน ให้หยิบไม้บรรทัด 5 อันให้ครู และพูดว่า "ไม้บรรทัด 5 อัน"
5. ครูเรียกนักเรียนคนอื่นๆ ออกมาทีละคน ให้หยิบสิ่งของอย่างอื่น (ดินสอ, หลอดกาแฟ) จนครบทุกคน
6. ครูให้นักเรียนออกมาทีละคน ให้หยิบสิ่งของตามคำสั่งครู เช่น หนูวิ่งมาหยิบหลอดกาแฟ 5 หลอด หนูเดินมาหยิบไม้บรรทัด 5 อัน ให้นักเรียนทุกคนได้ออกมาหยิบ
7. ครูเดินให้นักเรียนดู 5 ก้าว ให้นักเรียนออกมาเดินทีละ 3 คน คนใดก้าวได้ครบ ครูชมเชย คนใดก้าวไม่ถูก ครูช่วยเหลือ
8. ครูให้นักเรียนเล่นเกมแก้วดนตรี ดังนี้คือ
 - 8.1 ให้นักเรียนทุกคนยืนเป็นวงกลมรอบแก้ว 11 ตัว
 - 8.2 เมื่อได้ยินเสียงเพลง ให้ผู้เล่นเดินไปรอบๆ แก้ว
 - 8.3 เมื่อเพลงหยุด ผู้เล่นจะต้องเข้านั่งที่แก้วที่อยู่ใกล้ตัวโดยเร็วที่สุด
 - 8.4 ผู้ที่ไม่มีแก้วนั่ง ต้องออกจากการเล่น พร้อมกับนำแก้วออก 1 ตัว

8.5 เริ่มเกมใหม่และดำเนินเกมไปจนกระทั่ง เหลือผู้เล่นที่มีเก้าอี้หนึ่ง
เพียง 5 คน โดยการเริ่มเล่นแต่ละครั้งจะต้องนับว่าเหลือผู้เล่น 5 คนหรือไม่

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 29 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 10

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับห้า ใช้บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ จำนวนไม่ขึ้นอยู่กับการนับของสิ่งของว่าเหมือนกันหรือต่างกัน ตัวเลขฮินดูอารบิก 5 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 5 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 5

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ คินสอ ไม้บรรทัด ตัวเลข 5 พลาสติก กระดาษเขียนเลข 5 ตามรอยปะ

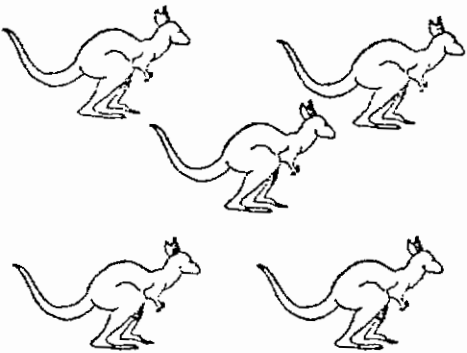
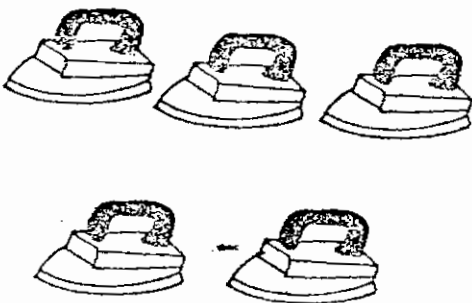
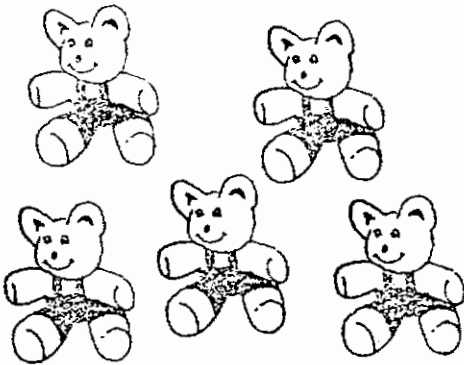
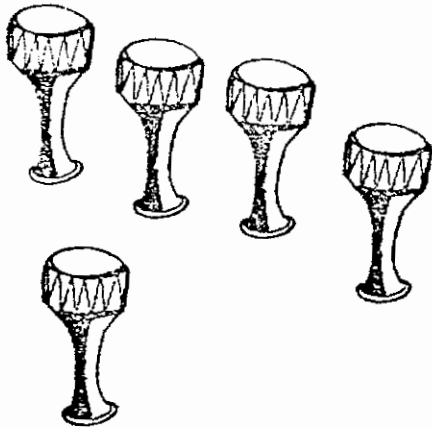
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำหลอดกาแฟ 5 หลอดให้นักเรียนดู พร้อมกับพูดว่า "ครูมีหลอดกาแฟ 5 หลอด" แล้วให้นักเรียนพูดตาม (คินสอและไม้บรรทัด ทำเช่นเดียวกับหลอดกาแฟ)
2. ครูวาดภาพบ้านบนกระดาน 5 หลัง ถามนักเรียนว่า "ครูวาดบ้านกี่หลัง" ให้นักเรียนนับและตอบว่า "ครูวาดบ้าน 5 หลัง" ครูเขียนเลข 5 ข้างภาพบ้าน และให้นักเรียนพูดว่า "มีบ้าน 5 หลัง"
3. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 โดยเปลี่ยนจากบ้านเป็นรถและต้นไม้
4. ครูวางหลอดกาแฟ ไม้บรรทัด คินสอ ไว้ข้างหน้านักเรียน ให้นักเรียนออกมาหยิบหลอดกาแฟ 5 หลอด แล้วครูเขียนเลข 5 บนกระดาน เสร็จแล้วให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาหยิบสิ่งของอื่น พร้อมกับทำกิจกรรมเช่นเดียวกัน
5. ครูแจกเลข 5 พลาสติก ให้นักเรียนคนละ 1 อัน ให้นักเรียนใช้นิ้วลากบนตัวเลข 5 ตั้งแต่หัวเลข 5 จนถึงสุดท้าย ให้นักเรียนทำทุกคนและหลายๆ ครั้งดังนี้ $\begin{matrix} 5 \\ \rightarrow \end{matrix}$
6. ครูเขียนเลข 5 บนกระดานเป็นรอยปะ ให้นักเรียนออกมาเขียนตามรอยปะทีละ 4 คน โดยครูดูความถูกต้องในการเขียนของนักเรียนทุกคน คนใดเขียนถูกต้องให้เพื่อนๆ ประทับมือให้ คนใดเขียนผิดครูช่วยเหลือ
7. ครูให้นักเรียนออกมาเขียนเลข 5 บนกระดานแข่งกันทีละ 3 คน
8. ครูแจกกระดาษที่มีเลข 5 เป็นรอยปะให้นักเรียนทุกคนเขียนตามรอยปะ
9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมท้ายแผนการสอน โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 5 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวน

แผนการสอนที่ 11

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

ถ้าหมู่ใดไม่มีสิ่งของอยู่เลย จะมีจำนวนสิ่งของเป็นศูนย์ เลข 0 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกจำนวน 1-5 และ 0 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 0

สื่อการเรียนการสอน

กระป๋อง ก้อนหิน แท่งไม้ บัตรภาพโดมิโน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำกระป๋อง 3 ใบ ใบที่หนึ่งใส่ก้อนหิน 3 ก้อน ใบที่สองใส่ก้อนหิน 2 ก้อน ใบที่สามไม่ใส่อะไรเลย นำกระป๋องทั้งสามใบวางบนโต๊ะ ให้นักเรียนออกมาเลือกกระป๋อง โดยลองเขย่ากระป๋องดู แล้วบอกว่ากระป๋องใดมีของและกระป๋องใดไม่มีของ
2. ครูให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมานับก้อนหินในกระป๋องที่ 1 ให้เพื่อนๆ ฟัง เมื่อนับถูก ให้เพื่อนๆ ปรบมือ ถ้านับผิดครูช่วยนับ
3. ครูให้นักเรียนคนที่ 2 ออกมานับก้อนหินในกระป๋องที่ 2 แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
4. ครูให้นักเรียนคนที่ 3 ออกมานับก้อนหินในกระป๋องที่ 3 ให้นักเรียนบอกว่าในกระป๋องมีก้อนหินหรือไม่ เมื่อนักเรียนตอบว่า "ไม่มี" ครูบอกนักเรียนว่า "ในกระป๋องมีก้อนหินเป็นจำนวนศูนย์" ให้นักเรียนพูดตามครูว่า "มีก้อนหินศูนย์ก้อน"
5. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1-4 จนครบทุกคน
6. ครูให้นักเรียนคนหนึ่งออกมาหยิบแท่งไม้ใส่กระป๋อง 5 อัน แล้วให้นักเรียนอีกคนมาหยิบแท่งไม้ออก 1 อัน ให้ทุกคนช่วยกันนับว่าเหลือแท่งไม้ในกระป๋องกี่อัน ทำเช่นนี้จนไม้เหลือแท่งไม้เลย ครูจึงถามว่า "เหลือแท่งไม้กี่อัน" ให้นักเรียนตอบว่า "เหลือแท่งไม้ศูนย์อัน"
7. ครูวาดภาพดอกไม้บนกระดาน 4 ดอก ให้นักเรียนนับ ครูลบออกทีละดอก แล้วให้นักเรียนนับพร้อมๆ กัน จนกระทั่งไม่มีภาพดอกไม้เลย ให้นักเรียนบอกครูว่า "มีดอกไม้ศูนย์ดอก" โดยให้นักเรียนทุกคนได้ทำกิจกรรมหลายๆ ครั้ง

8. ครูให้นักเรียนเล่นเกมโดมิโน ดังนี้

8.1 ครูสลับบัตรโดมิโนซึ่งมีเลข 0-5 ตัวเลขละ 6 ใบ แจกให้นักเรียนทุกคนคนละเท่าๆ กัน ถ้ามีบัตรเหลือให้ใช้เป็นบัตรเริ่มเกม แต่ถ้าไม่เหลือ ให้ผู้เริ่มเกมหยิบบัตรในมือออกมาวางสำหรับเริ่มต้น 1 ใบ

8.2 ผู้เล่นคนถัดไปนำบัตรมาเรียงต่อปลายบัตรของคนแรกข้างใดข้างหนึ่ง โดยจะต้องต่อปลายที่มีรูปแสดงจำนวนกับปลายที่มีตัวเลข

8.3 ถ้าผู้เล่นคนถัดไปนำบัตรลงไม่ได้ จะต้องผ่านให้คนถัดไปเล่น ผู้ใดลงหมดก่อนเป็นผู้ชนะ

8.4 ถ้าผู้เล่นทุกคนลงต่อไม่ได้ ให้นับจำนวนบัตรที่เหลือในมือ ใครเหลือน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 33-34 โดยครูเดินดูทีละคน
การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 12

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

ถ้าหมู่ใดไม่มีสิ่งของอยู่เลย จะมีจำนวนสิ่งของเป็นศูนย์ เลข 0 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนเลข 1-5 และ 0 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 0

สื่อการเรียนการสอน

แท่งไม้ ดินน้ำมัน กระดาษเขียนเลข 0 ตามรอยปะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำแท่งไม้ใส่กระป๋อง 5 อัน โดยให้นักเรียนช่วยกันนับที่ละอันจนครบ
2. ครูให้นักเรียนออกมาหยิบแท่งไม้ออกทีละอัน แล้วนับจนกระทั่งไม้เหลือแท่งไม้เลย
ครูบอกนักเรียนว่า "เหลือแท่งไม้ศูนย์อัน" ให้นักเรียนพูดตาม
3. ครูวาดภาพบ้านบนกระดาน 3 หลัง ให้นักเรียนออกมาลบภาพบ้านทีละหลัง
แล้วนับบ้านที่เหลือ ให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาลบภาพบ้านอีกแล้วนับ จนกระทั่งไม่มีภาพบ้านเลย
ครูให้นักเรียนบอกว่า "มีบ้านศูนย์หลัง" แล้วครูเขียนเลข 0 บนกระดาน
4. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 3 โดยเปลี่ยนเป็นภาพอื่นๆ ให้นักเรียนได้พูด
และทำทุกคน
5. ครูนำดินน้ำมันแจกให้นักเรียนทุกคนปั้นเป็นเลข 0
6. ครูให้นักเรียนใช้นิ้วลากบนดินน้ำมันที่ปั้นไว้ โดยครูเดินดูทีละคน คนใดลากไม่ถูก
ครูช่วยเหลือ
7. ครูแจกกระดาษที่มีเลข 0 เป็นรอยปะ ให้นักเรียนเขียนตามรอยปะ
8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 35 และแบบฝึกหัดเพิ่มเติมท้ายแผน

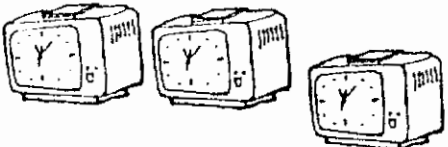
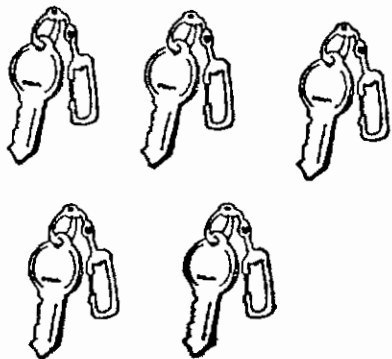
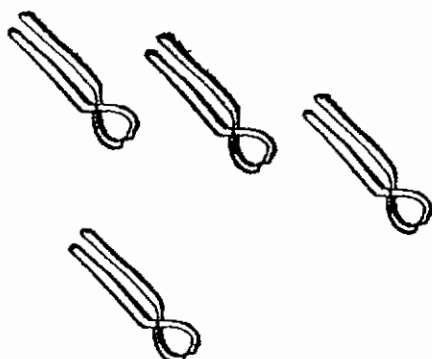
การสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 0 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวน

154

แผนการสอนที่ 13

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกได้ถูกต้องว่า จำนวนในหมู่ใด
เท่ากันหรือไม่เท่ากัน

เนื้อหา

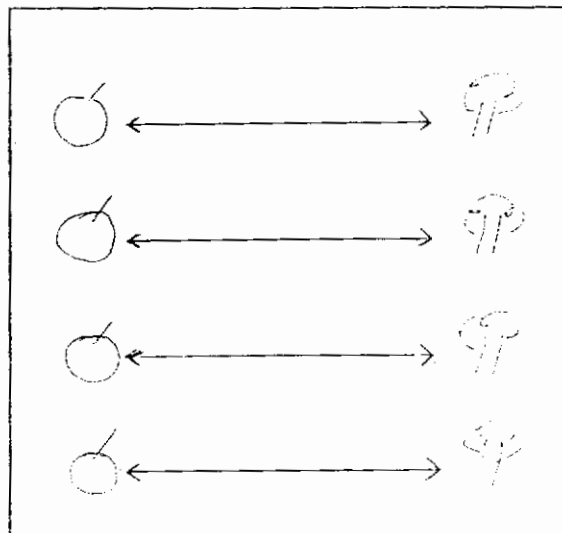
จำนวนเท่ากัน ไม่เท่ากัน

สื่อการเรียนการสอน

ช้อน ส้อม แปรงสีฟัน แก้วน้ำ ภาพโยงการเท่ากัน ไม่เท่ากัน ตะกร้าหรือจาน
ลูกปิงปอง นกหวีด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูถือช้อน 1 คัน และถือส้อม 1 คัน ให้นักเรียนดู ถามนักเรียนว่า "นี่อะไร"
นักเรียนตอบว่า "ช้อนและส้อม" ครูถามนักเรียนอีกว่า "ครูมีช้อนกี่คันและมีส้อมกี่คัน"
ให้นักเรียนตอบว่า "มีช้อน 1 คันและส้อม 1 คัน" ครูจึงนำช้อนและส้อมมาคู่กันและบอก
นักเรียนว่า "ช้อนกับส้อมคู่กันพอดี แสดงว่าช้อนกับส้อมมีจำนวนเท่ากัน"
2. ครูให้นักเรียน 3 คน ออกมาถือช้อนคนละ 1 คัน และให้นักเรียนอีก 3 คน
ออกมาถือส้อมอีกคนละ 1 คัน ครูให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มจับคู่กัน 1 ต่อ 1 แล้วถามนักเรียน
คนอื่นๆว่า "ช้อนกับส้อมมีจำนวนเท่ากันหรือไม่" ให้นักเรียนบอกว่า "ช้อนกับส้อมมีจำนวน
เท่ากัน" ทำจนครบทุกคน
3. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยเปลี่ยนเป็นแปรงสีฟันกับแก้วน้ำ
จำนวนอย่างละ 3 ชิ้น
4. ครูนำภาพโยงระหว่าง O กับ IP จำนวนอย่างละ 4 รูป
ให้นักเรียนดูและตอบครูว่า O กับ IP เท่ากันหรือไม่



5. ครูวาดภาพ กับ จำนวนอย่างละ 5 รูป บนกระดาน ครูให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมาโยงเส้นจับคู่ กับ และเรียกคนที่ 2, 3, 4, 5 ออกมาโยงเส้นตามลำดับ เมื่อครบ 5 คนแล้ว ครูให้นักเรียนดูและตอบครูว่า กับ มีจำนวนเท่ากันหรือไม่

6. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 แต่ให้มีส้อมเพียง 2 คัน เมื่อจบกิจกรรมในข้อ 2 แล้ว ครูบอกนักเรียนให้พูดตามว่า "ช้อนกับส้อมมีจำนวนไม่เท่ากัน"

7. ครูนำภาพโยงระหว่าง กับ โดยให้ มี 3 รูป มี 2 รูป ให้นักเรียนดูและบอกครูว่า กับ มีจำนวนเท่ากันหรือไม่

8. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 5 โดยให้ มี 5 คน มี 3 คน เมื่อจบกิจกรรมในข้อ 5 แล้ว ครูให้นักเรียนตอบว่า " กับ มีจำนวนไม่เท่ากัน"

9. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม เล่นเกมตักลูกปิงปอง ดังนี้

9.1 เมื่อแบ่งกลุ่มแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเข้าแถวคอนลิก

9.2 ก่อนเล่นจะมีลูกปิงปองจำนวนเท่าๆ กัน ใส่ไว้ในตะกร้า วางไว้หน้าแถวของแต่ละกลุ่ม และห่างจากตะกร้าเปล่าของแต่ละกลุ่มประมาณ 1.5 เมตร

9.3 ครูให้คนที่ 1 ของแต่ละกลุ่มถือช้อน เมื่อได้ยินสัญญาณ คนที่ 1 ต้องเดินไปตักลูกปิงปองมาใส่ตะกร้าของกลุ่มตนเอง แล้วส่งช้อนให้เพื่อนคนถัดไป ตนเองต้องไปต่อท้ายแถว ถ้าลูกปิงปองหล่นระหว่างทาง จะต้องเก็บใส่ช้อนเหมือนเดิม

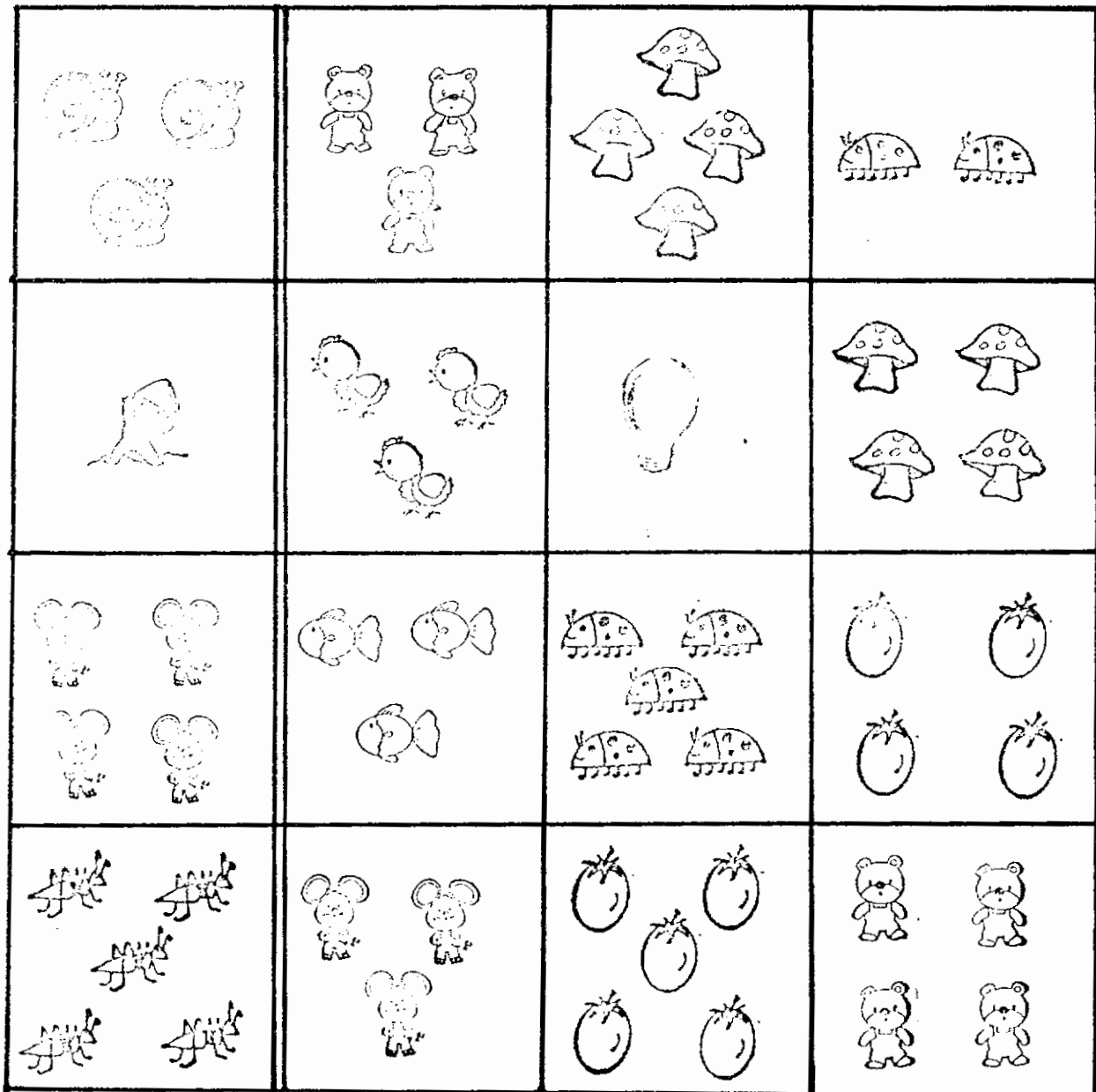
9.4 เมื่อคนที่ 1 ส่งช้อนให้เพื่อนคนที่ 2 คนที่ 2 จะต้องเดินไปตักลูกปิงปองมาใส่ตะกร้าเหมือนคนที่ 1 ทำกิจกรรมเช่นนี้จนกระทั่งมีสัญญาณหมดเวลา (ประมาณ 5 นาที) จากนั้นนับลูกปิงปองของแต่ละกลุ่มว่ามีเท่ากันหรือไม่

10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

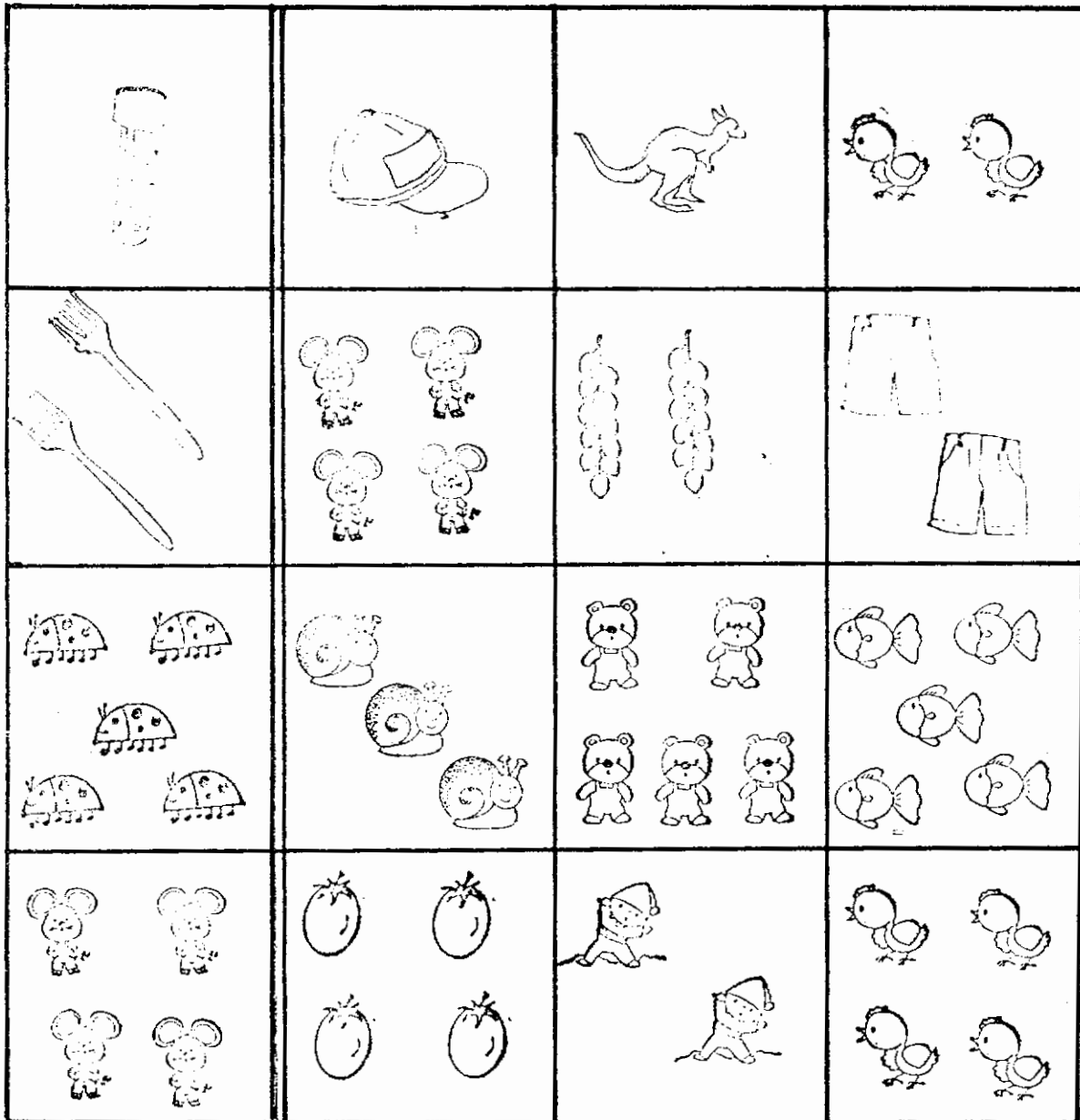
การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนข้างหน้า



จงระบายสีภาพที่มีจำนวนไม่เท่ากับจำนวนข้างหนา



แผนการสอนที่ 14

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนสัญลักษณ์ $=$ และ $\neq$

ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวนเท่ากัน ไม่เท่ากัน

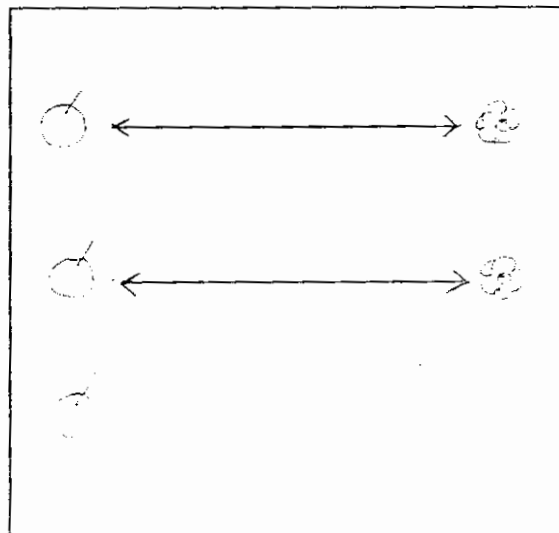
สื่อการเรียนการสอน

ช้อน ส้อม แปรงสีฟัน แก้วน้ำ ภาพธงแสดงจำนวนไม่เท่ากัน แบบเครื่องหมาย

$=$ และ $\neq$ ที่ทำจากเชือก

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูให้นักเรียน 2 คน ออกมาถือช้อนและส้อมคนละ 1 คันแล้วจับคู่กัน ให้นักเรียนบอกว่า ช้อนและส้อมมีจำนวนเท่ากันหรือไม่ เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนเครื่องหมาย $=$ และให้นักเรียนพูดตามครูว่า "เท่ากับ" และพูดว่า "ช้อน 1 คันเท่ากับส้อม 1 คัน"
2. ครูให้นักเรียน 3 คน ออกมาถือแปรงสีฟันคนละ 1 อัน และอีก 3 คน ออกมาถือ แก้วน้ำคนละ 1 ใบ แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูวาดภาพธงกับคนบนกระดานอย่างละ 5 รูป ให้นักเรียนออกมานับภาพธง และภาพคน เมื่อนักเรียนนับ ครูเขียนเลข 5 ได้ภาพทั้ง 2 ภาพ จากนั้นให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาโยงเส้นจับคู่ภาพจนครบ 5 รูป เมื่อโยงเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนบอกว่า ภาพธง กับภาพคนมีจำนวนเท่ากันหรือไม่ เมื่อนักเรียนตอบว่า "เท่ากัน" ครูเขียนเครื่องหมาย $=$ ตรงกลางดังนี้ $5 = 5$
4. ครูให้นักเรียน 2 คนออกมาถือช้อนคนละ 1 คัน อีก 1 คนออกมาถือส้อม 1 คัน ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มจับคู่กันและบอกครูว่า ช้อนและส้อมมีจำนวนเท่ากันหรือไม่ เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนเครื่องหมาย $\neq$ และพูดตามครูว่า "ไม่เท่ากับ" และ "ช้อนกับส้อมมีจำนวนไม่เท่ากัน"
5. ครูนำภาพธงแสดงจำนวนไม่เท่ากันติดบนกระดาน



ให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมานับและเขียนจำนวนของภาพทั้ง 2 ด้าน และคนที่ 2 ออกมาบอกว่า
ทั้ง 2 ด้านมีจำนวนเท่ากันหรือไม่ เมื่อนักเรียนบอก ครูเขียนเครื่องหมาย $\neq$ ระหว่างตัวเลข
ทั้ง 2

6. ครูนำเชือกซึ่งเป็นเครื่องหมาย $=$ และ $\neq$ ติดบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาสัมผัส
โดยใช้นิ้วลากทีละคน

7. ครูเขียนเส้นปะเครื่องหมาย $=$ และ $\neq$ บนกระดาน ให้นักเรียนออกมาเขียน
ตามรอยทีละ 3 คน

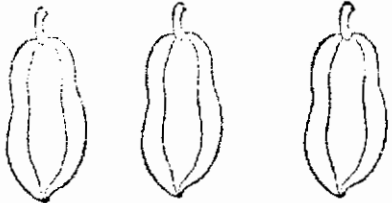
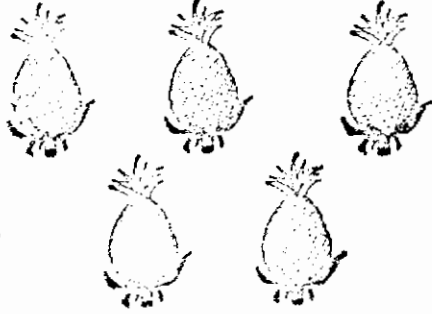
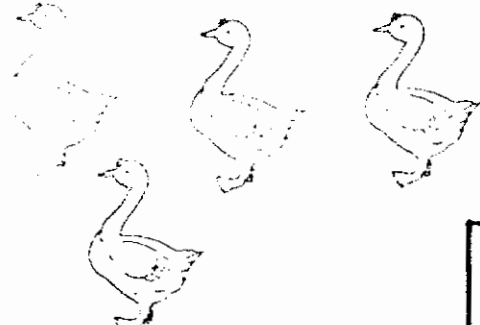
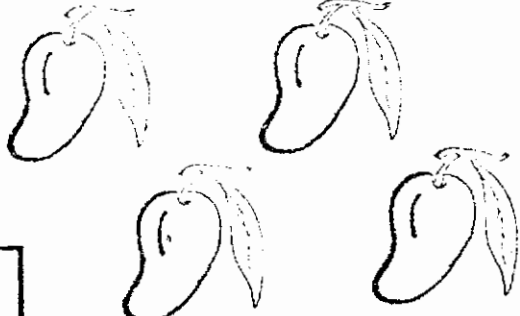
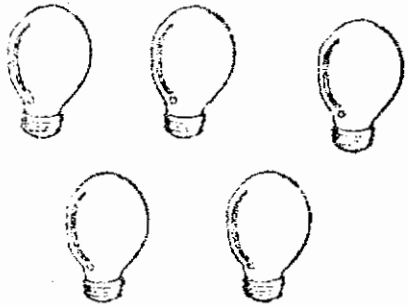
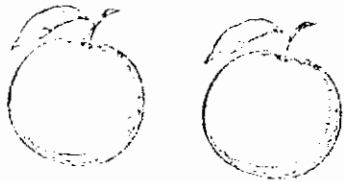
8. ครูให้นักเรียนใช้นิ้วมือเขียนเครื่องหมาย $=$ และ $\neq$ บนโต๊ะทีละคน โดยครู
เดินดูความถูกต้อง

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนเครื่องหมาย $=$ และ $\neq$ ได้ถูกต้อง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนเครื่องหมาย = , $\neq$ ลงใน ☐ ให้ถูกต้อง

		☐
		☐
		☐
		☐

จงโยงตัวเลขที่มีค่าเท่ากัน

0

2

1

3

2

1

3

4

4

5

5

0

แผนการสอนที่ 15

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่ากัน
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกได้ถูกต้องว่า จำนวนในหมู่ใด
มากกว่าหรือน้อยกว่า

เนื้อหา

มากกว่า น้อยกว่า

สื่อการเรียนการสอน

แก้วน้ำ จาน สมุด ดินสอ ช้อน ส้อม ภาพโปสเตอร์แสดงจำนวนมากกว่า ผ้า วัตถุประสงค์
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางแก้วน้ำ 3 ใบ และวางจาน 2 ใบให้นักเรียนดู ครูจับคู่แก้วน้ำกับ
จานเข้าด้วยกัน ให้นักเรียนดูแก้วน้ำที่เหลือ และครูบอกนักเรียนว่า "แก้วน้ำมีมากกว่า
จานมีน้อยกว่า"

2. ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 แต่เปลี่ยนเป็นสมุด 5 เล่ม ดินสอ 3 แท่ง

3. ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 แต่เปลี่ยนเป็นช้อน 4 คัน ส้อม 2 คัน

4. ครูวางแก้วน้ำ จาน สมุด ดินสอ ช้อน ส้อม ไว้ข้างหน้านักเรียน ครูให้
นักเรียนคนที่ 1 ออกมาหยิบแก้วน้ำ 2 ใบ คนที่ 2 หยิบจาน 1 ใบ คนที่ 3 ออกมาจับคู่
แก้วน้ำกับจาน และทั้ง 3 คน เปลี่ยนกันบอกว่า อะไรมีมากกว่า และอะไรมีน้อยกว่า
เมื่อตอบถูกต้องให้เพื่อนๆ ประทับมือให้ ถ้าตอบผิดครูช่วยแนะนำ ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมทุกคน

5. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 4 โดยเปลี่ยนคำสั่งสิ่งของ จำนวนและตัวนักเรียน

6. ครูนำภาพโปสเตอร์ระหว่าง  กับ  ให้นักเรียนดู และถามนักเรียนว่า
รูปใดมีจำนวนมากกว่า รูปใดมีจำนวนน้อยกว่า

7. ครูให้นักเรียนเล่นเกมแข่งทางกระรอก ดังนี้

7.1 ครูใช้ผ้าผูกที่ด้านหลังของผู้เล่นทุกคน และครูกำหนดเขตที่ผู้เล่นจะสามารถ
วิ่งได้

7.2 เมื่อเริ่มเปิดเพลง ให้ทุกคนพยายามวิ่งทางของคนอื่น และต้องระวัง
ทางของตนเองด้วย ใครวิ่งอยู่ในเขตที่กำหนด

7.3 คนที่ถูกดึงทางไปแล้ว ต้องออกไปอยู่นอกเขต

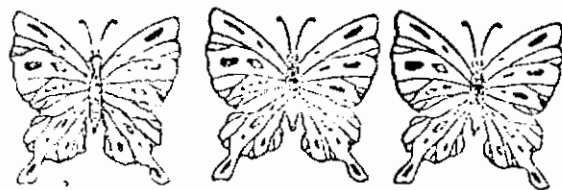
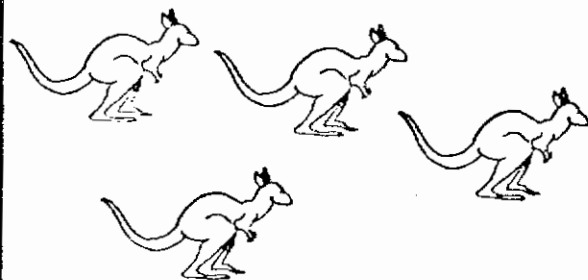
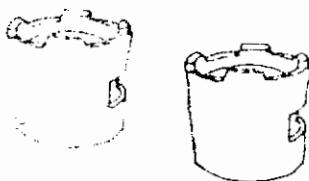
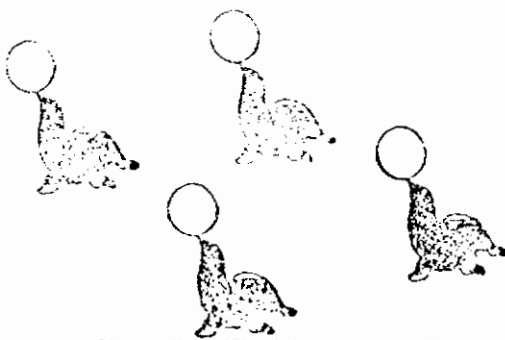
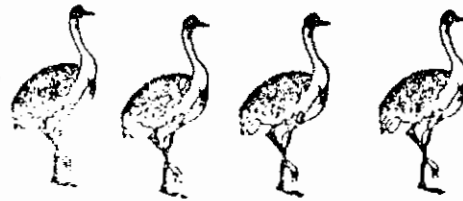
7.4 เมื่อหมดเวลา (ปิดเพลง) ประมาณ 2-3 นาที ให้นับจำนวนทางของ
ผู้ที่ตั้งใจว่าใครมีจำนวนทางมากกว่า

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

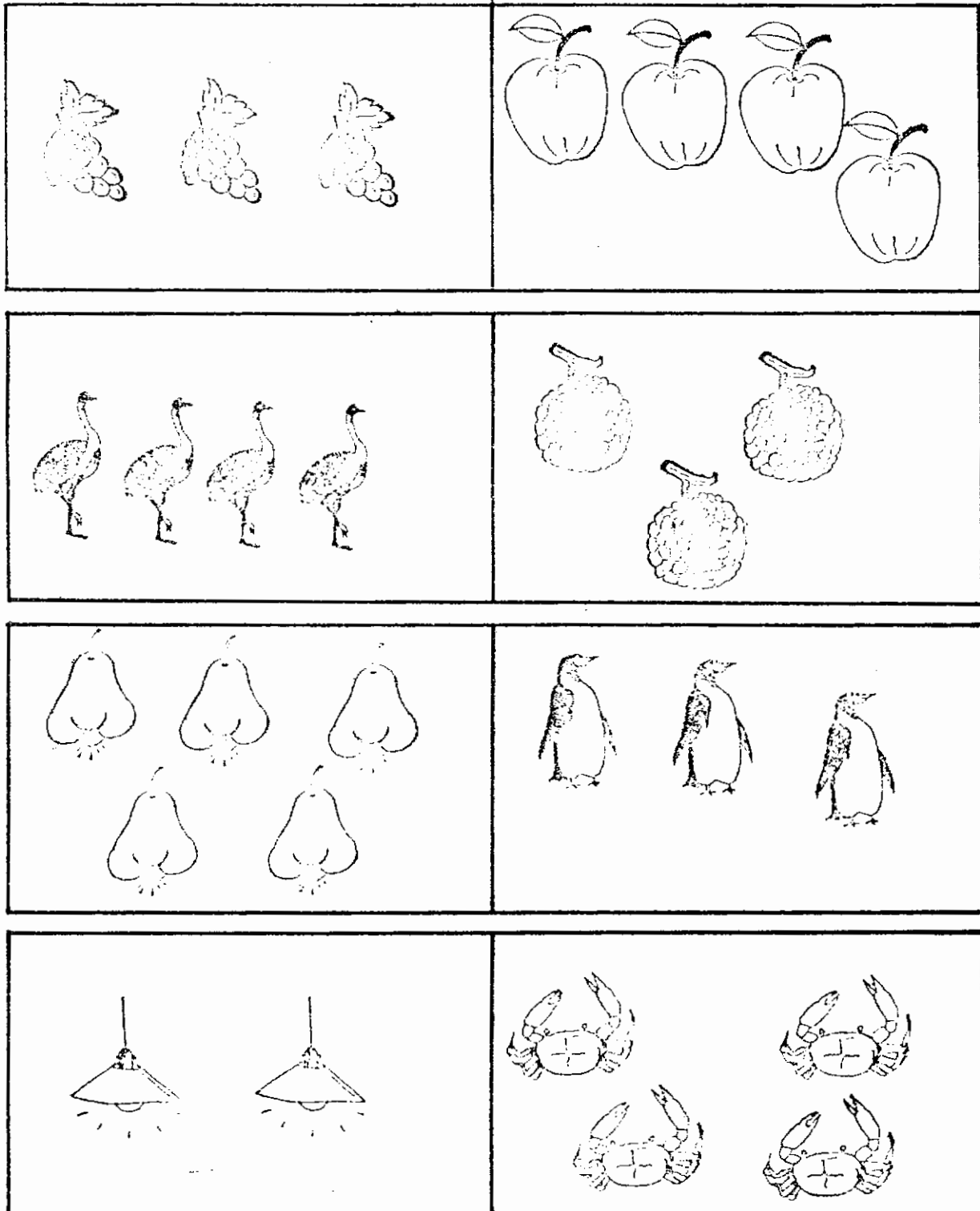
การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพที่มีจำนวนมากกว่า



จงระบายสีภาพที่มีจำนวนน้อยกว่า



แผนการสอนที่ 16

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่ากัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนสัญลักษณ์ $>$ และ $<$ ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

มากกว่า น้อยกว่า

สื่อการเรียนการสอน

แก้วน้ำ จาน สมุด ดินสอ ไม้บรรทัด แบบเครื่องหมาย $>$ และ $<$ ที่ทำจากเชือก กระดาษเขียนเครื่องหมาย $>$ และ $<$ ตามรอยปะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางแก้วน้ำ 4 ใบและวางจาน 2 ใบให้นักเรียนดู ครูจับคู่แก้วน้ำกับจานเข้าด้วยกัน ให้นักเรียนดูแก้วน้ำที่เหลือและบอกครูว่า แก้วน้ำมีมากกว่าหรือน้อยกว่าจาน เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนเครื่องหมาย $>$ บนกระดาน ครูบอกนักเรียนว่า "เครื่องหมายนี้เป็นสัญลักษณ์แทนคำว่า มากกว่า" "แก้วน้ำมีมากกว่าจาน" ให้นักเรียนพูดตาม
2. ครูวาง สมุด ดินสอ ไม้บรรทัด ไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมาหยิบสมุด 3 เล่ม คนที่ 2 หยิบดินสอ 1 แท่ง คนที่ 3 ออกมาจับคู่สมุดกับดินสอ และทั้ง 3 คน บอกว่า สมุดมีมากกว่าหรือน้อยกว่าดินสอ เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนสัญลักษณ์ $3 > 1$ บนกระดาน ให้นักเรียนได้ออกมาหยิบสิ่งของทุกคน
3. ครูนำเชือกซึ่งเป็นเครื่องหมาย $>$ ติดบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาใช้นิ้วมือลากตามเชือก และเขียนเครื่องหมาย $>$ บนกระดานทีละคน ถ้าเขียนถูกให้เพื่อนๆ ประทับมือให้ ถ้าเขียนผิดครูช่วยเหลือ
4. ครูวางแก้วน้ำ 3 ใบ จาน 5 ใบให้นักเรียนดู ครูจับคู่แก้วน้ำกับจานเข้าด้วยกัน ให้นักเรียนดูแก้วน้ำว่าหมด ครูบอกว่า "แก้วน้ำน้อยกว่าหรือมากกว่าจาน" เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนเครื่องหมาย $<$ บนกระดาน ครูบอกนักเรียนว่า "แก้วน้ำน้อยกว่าจาน" ให้นักเรียนพูดตาม
5. ครูวางสมุด ดินสอ ไม้บรรทัดไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมาหยิบดินสอ 2 แท่ง คนที่ 2 หยิบไม้บรรทัด 3 อัน คนที่ 3 ออกมาจับคู่ดินสอกับไม้บรรทัด และทั้ง 3 คน ช่วยกันบอกว่า ดินสอมีมากกว่าหรือน้อยกว่าไม้บรรทัด เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนสัญลักษณ์ $2 < 3$ บนกระดาน โดยให้นักเรียนทุกคนได้ออกมาหยิบสิ่งของ

6. ครูนำเชือกขึงเป็นเครื่องหมาย < คัดบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาใช้นิ้วมือลากตามเชือกและเขียนเครื่องหมาย < บนกระดานทีละคน ถ้าเขียนถูกครูชมเชย ถ้าเขียนผิดครูช่วยเหลือ

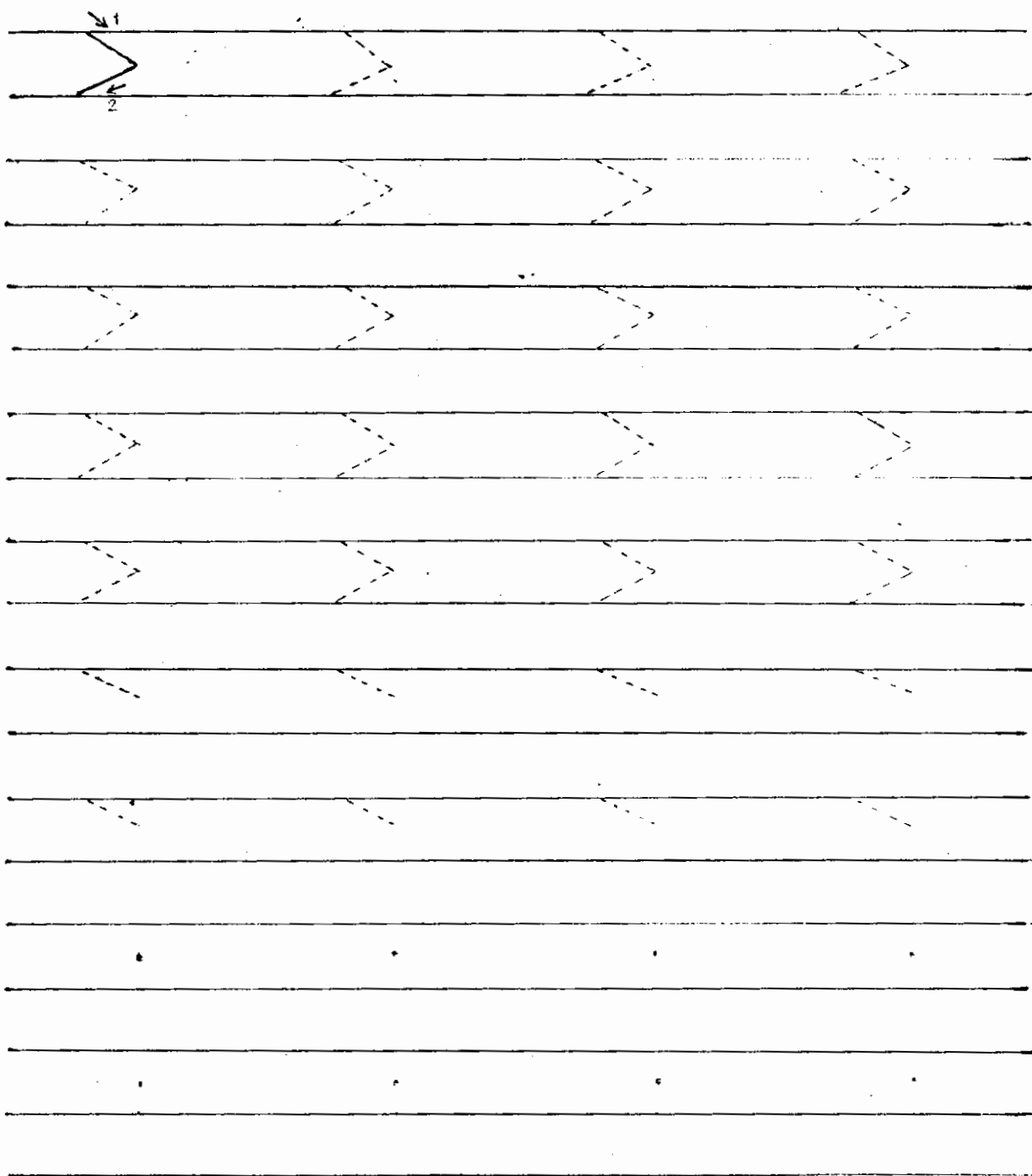
7. ครูแจกกระดาษที่มีเครื่องหมาย > เป็นรอยเส้นปะ ให้นักเรียนเขียนตามรอยปะทีละคน โดยครูเดินดูความถูกต้อง

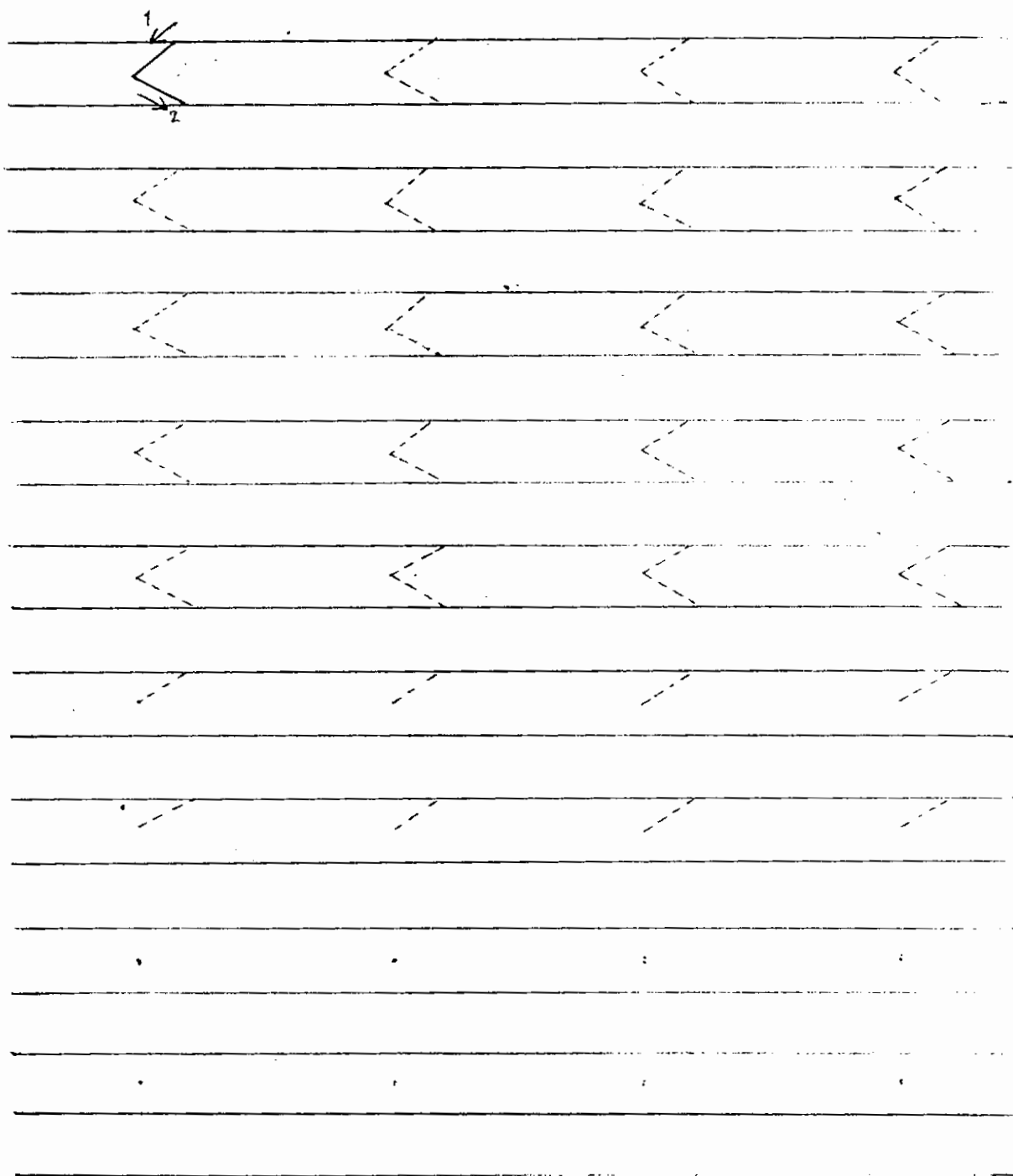
8. ครูแจกกระดาษที่มีเครื่องหมาย < เป็นรอยเส้นปะ และให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 7

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

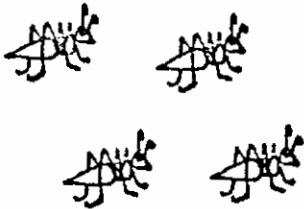
การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนเครื่องหมาย > และ < ได้ถูกต้อง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด





จงเขียนเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงใน ให้ถูกต้อง

แผนการสอนที่ 17

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับหก เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 6 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 6

ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 6

สื่อการเรียนการสอน

ไม้ไอศกรีม ลูกแก้ว จาน นกหวีด วิทยุ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูไม้ไอศกรีม 5 อันให้นักเรียนนับ เมื่อนักเรียนนับแล้ว ครูชูไม้ไอศกรีมเพิ่มอีก 1 อัน และให้นักเรียนนับตามครูดังนี้ หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า หก
2. ครูหยิบลูกแก้ว 6 ลูกให้นักเรียนดู แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูหยิบจาน 6 ใบให้นักเรียนดู แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
4. ครูวางไม้ไอศกรีม ลูกแก้ว จาน อย่างละ 8 ชิ้นไว้ข้างหน้านักเรียน ให้นักเรียนออกมาหยิบสิ่งของตามคำสั่งครูทีละ 1 คน เช่น "หยิบจานให้ครู 6 ใบ" ครูชมเชยเมื่อนักเรียนหยิบถูกต้อง ถ้าหยิบผิดครูช่วยแนะนำ
5. ครูวาดภาพบ้าน 6 หลังบนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับทีละคน คนใดนับถูกต้องให้เพื่อนๆ ประทับมือให้ คนใดนับผิดครูและเพื่อนๆ ช่วยนับ
6. ครูประทับมือ 6 ครั้งให้นักเรียนดู ให้นักเรียนประทับมือ 6 ครั้ง ทีละ 2 คน
7. ครูให้นักเรียนเล่นเกมจับกลุ่มตามสิ่ง ดังนี้
 - 7.1 ครูให้ผู้เล่นเกมทุกคนยืนเป็นวงกลม
 - 7.2 ครูเปิดเพลงให้ผู้เล่นเกมไปรอบๆ เมื่อได้ยินเสียงนกหวีดและเสียงเพลงหยุด ผู้เล่นเกมต้องฟังว่า ครูสั่งให้จับกลุ่มเท่าไร เช่น จับกลุ่ม 2 คน ทุกคนต้องรีบจับกลุ่ม 2 คน โดยเร็วแล้วนั่งลง
 - 7.3 ครูเปลี่ยนคำสั่ง เป็นจำนวนอื่นๆ ที่ไม่เกิน 6
 - 7.4 ดำเนินเกมโดยเปลี่ยนคำสั่งไปเรื่อยๆ จนนักเรียนเข้าใจ

8. ครูวาดภาพบ้าน 3 หลัง ไม้ 4 ตัว กระด่าย 6 ตัว คน 6 คน บนกระดาน
ให้นักเรียนออกมานับทีละคนว่าอะไรบ้างที่มีจำนวนเท่ากับ 6

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 77 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 18

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับหก เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 6 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 6 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 6

สื่อการเรียนการสอน

ไม้ไอศกรีม ลูกแก้ว จาน กระดาษทรายตัดเป็นเลข 6 กระดาษเขียนเลข 6
ตามรอยปะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูไม้ไอศกรีม 6 อันให้นักเรียนดู ครูนับไม้ไอศกรีมและให้นักเรียนนับตาม
2. ครูใส่ลูกแก้วไว้ในตะกร้า ให้นักเรียนออกมาหยิบลูกแก้ว 6 ลูกทีละคน ให้นักเรียนออกมาหยิบทุกคน คนใดนับไม่ได้ครูช่วยเหลือ
3. ครูวางไม้ไอศกรีม ลูกแก้ว จาน ไว้ข้างหน้า แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 โดยเปลี่ยนคำสั่งให้หยิบสิ่งของอื่น
4. ครูวาดภาพร่ม 6 คันบนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับทีละคน แล้วครูเขียนเลข 6 ให้นักเรียนดู
5. ครูนำกระดาษทรายที่ตัดเป็นเลข 6 ติดบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาใช้นิ้วมือสัมผัสกับกระดาษทรายทีละคน จนครบทุกคน
6. ครูให้นักเรียนใช้นิ้วมือเขียนเลข 6 บนโต๊ะ โดยครูเดินดูทีละคน
7. ครูให้นักเรียนออกไปเขียนเลข 6 บนกระดานพร้อมกันทีละ 3 คน
8. ครูแจกกระดาษที่มีเลข 6 เป็นรอยปะ ให้นักเรียนเขียนตามรอยปะ
9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 6 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ



แผนการสอนที่ 19

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับเจ็ด เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 7 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 7

ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 7

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ ลูกปิงปอง ตะกร้า แท่งไม้ กัมพู นกหวีด ถังพลาสติก

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูหลอดกาแฟ 6 หลอดให้นักเรียนนับ เมื่อนับแล้วครูชูหลอดกาแฟเพิ่มอีก 1 หลอด และให้นักเรียนนับตามครูดังนี้ หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า หก เจ็ด

2. ครูนับลูกปิงปองใส่ตะกร้า แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1

3. ครูวางหลอดกาแฟ แท่งไม้ ลูกปิงปอง ไว้ข้างหน้านักเรียน ครูให้นักเรียนออกมาหยิบสิ่งของ 7 ชิ้น ทีละ 1 คน คนใดทำถูกให้เพื่อนๆ ประทับมือให้ ถ้าทำผิดครูช่วยเหลือ

4. ครูให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาทำกิจกรรมเหมือนข้อ 3 โดยเปลี่ยนคำสั่งเป็นหยิบสิ่งของอื่น จนครบทุกคน

5. ครูอ่านทำนองอยู่ที่ 7 ครั้งให้นักเรียนดู และให้นักเรียนทำตามครูทีละ 3 คน

6. ครูให้นักเรียนเล่นเกมไขว่พาโชค ดังนี้

6.1 ครูแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม

6.2 ครูแจกลูกปิงปองให้กลุ่มละ 20 ลูก ตะกร้า 1 ใบ กัมพู 1 อัน ถังใส่

ลูกปิงปอง 1 ใบ

6.3 เมื่อเริ่มการแข่งขัน ครูเป่านกหวีด และสั่งให้ผู้เล่นเกมลูกปิงปองในจำนวน 7 ลูก ให้เวลาประมาณ 1 นาที เมื่อหมดเวลา ครูตรวจดูความถูกต้อง กลุ่มใดมีลูกปิงปองได้ถูกต้องให้ 1 คะแนน ไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน

6.4 ครูเริ่มใช้คำสั่งใหม่ ประมาณ 5 รอบ รวมคะแนน กลุ่มใดได้คะแนนมากเป็นฝ่ายชนะ

7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 78 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 20

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับเจ็ด เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 7 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 7 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 7

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ ลูกบิ๊งปอง ตะกร้า แ่งไม้ ดินน้ำมัน กระดาษเขียนเลข 7 ตามรอยปะ
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูหลอดกาแฟ 7 หลอดให้นักเรียนดูและนับตามครูทีละ 1 หลอด
2. ครูนับลูกบิ๊งปองใส่ตะกร้าไว้ ให้นักเรียนออกมานับลูกบิ๊งปอง 7 ลูกใส่ตะกร้าอีกใบ ทีละคน เมื่อนักเรียนนับแล้ว ครูเขียนเลข 7 บนกระดาน
3. ครูวางหลอดกาแฟ แ่งไม้ ลูกบิ๊งปอง ไว้ข้างหน้า แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 โดยเปลี่ยนคำสั่งในการหยิบ และให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมทุกคน คนใดทำถูกครูชมเชย คนใดทำผิดครูช่วยเหลือ
4. ครูปั้นดินน้ำมันเป็นเลข 7 ให้นักเรียนดู
5. ครูแจกดินน้ำมันให้นักเรียนทุกคนปั้นเป็นเลข 7 ทีละคน โดยครูเดินดู

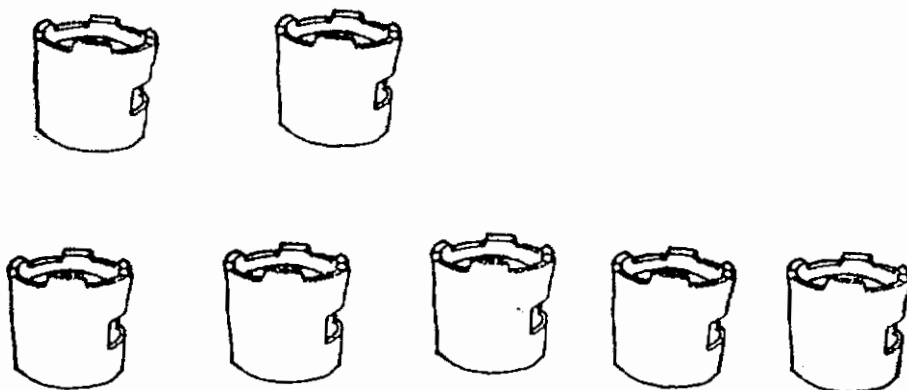
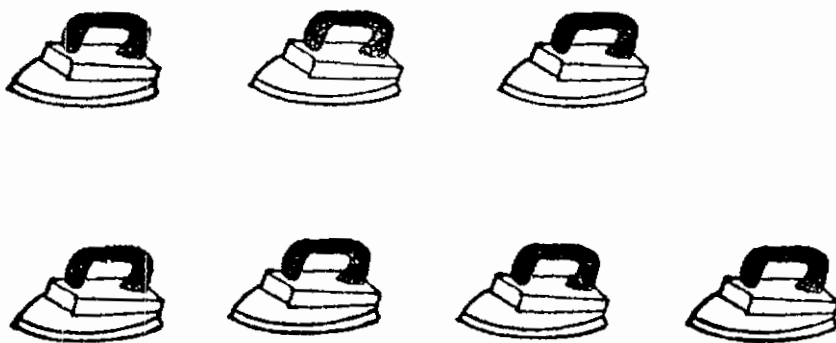
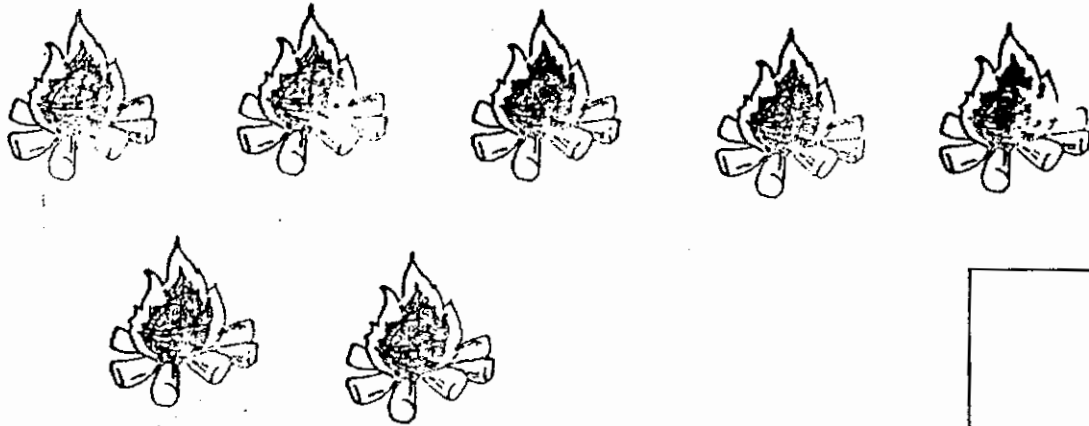
ความถูกต้องทีละคน

6. ครูให้นักเรียนใช้นิ้วมือลากจากหัวเลข 7 ไปจนสุดท้ายและครูเดินดู
7. ครูให้นักเรียนออกไปเขียนเลข 7 บนกระดานพร้อมกันทีละ 3 คน
8. ครูแจกกระดาษเขียนเลข 7 ตามรอยปะ ให้นักเรียนเขียน
9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 7 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวน ภาพ



แผนการสอนที่ 21

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับแปด เป็นจำนวนที่บอกละเอียดของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 8 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 8

ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 8

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ขางลบ ขางรัด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางดินสอไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมาหยิบดินสอ 7 แท่ง ครูและนักเรียนคนอื่นๆ ช่วยกันนับดินสอที่จะแท่ง เมื่อนับเสร็จครูหยิบดินสอเพิ่มอีก 1 แท่งและนับต่อเป็น 8 ให้นักเรียนนับตาม
2. ครูวางขางลบไว้ข้างหน้า แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยเปลี่ยนคำสั่ง
3. ครูวางขางรัดไว้ข้างหน้า แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยเปลี่ยนคำสั่ง
4. ครูวางดินสอ ขางลบ ขางรัดไว้ข้างหน้านักเรียน ครูให้นักเรียนออกมา 1 คน ครูบอกว่า "หยิบขางรัด 8 เส้น" ถ้านักเรียนทำถูกครูชมเชย ถ้าหยิบผิดครูช่วยเหลือ
5. ครูให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาที่จะคน ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 4 โดยเปลี่ยนคำสั่ง
6. ครูให้นักเรียนเล่นเกมแข่งหุ่น ดังนี้
 - 6.1 ครูเขียนเส้นเริ่มต้นและเส้นชัย ให้ห่างกันประมาณ 20 เมตร
 - 6.2 ครูให้ผู้เล่นทุกคนยืนที่เส้นเริ่มต้น โดยบอกผู้เล่นว่า ในขณะที่ครูนับ 1-8 ผู้เล่นทุกคนต้องวิ่งไปที่เส้นชัย เมื่อครูนับถึง 8 แล้ว ทุกคนจะต้องหยุดยืนอยู่กับที่
 - 6.3 ครูเริ่มนับ 1-8 ผู้เล่นวิ่งไปที่เส้นชัย ครูเริ่มนับ 1-8 ใหม่ ผู้เล่นก็ต้องวิ่งไปที่เส้นชัย ทำเช่นนั้นจนกระทั่งมีผู้เล่นที่วิ่งถึงเส้นชัย ผู้ที่วิ่งถึงก่อนเป็นผู้ชนะ
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน้า 79 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 22

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับแปด เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 8 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 8 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 8

สื่อการเรียนการสอน

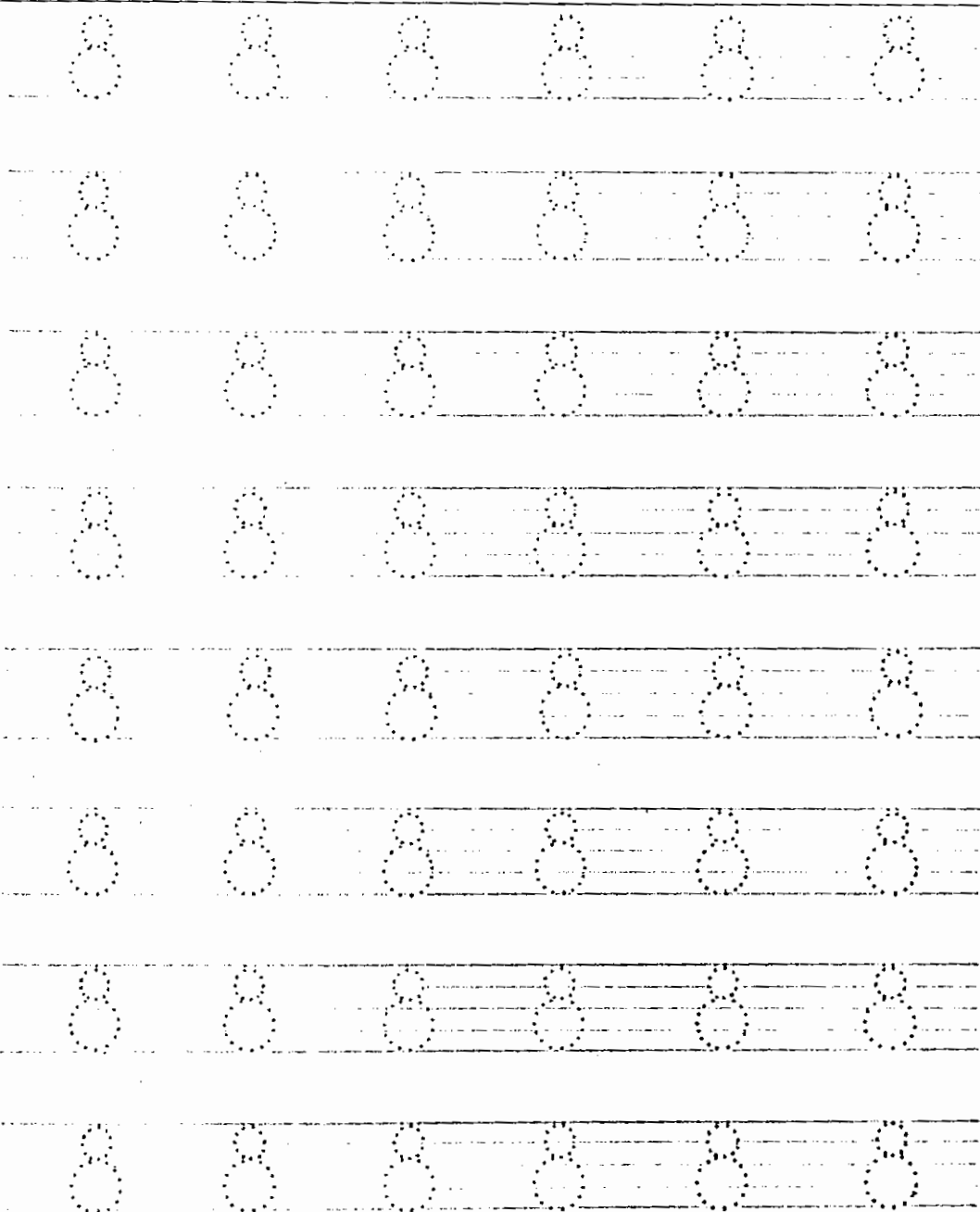
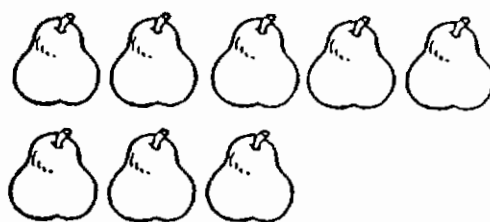
ดินสอ ขางลบ ขางรัด ตัวเลข 8 ที่ขึงด้วยเชือก

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูดินสอ 8 แท่งให้นักเรียนดู และนับว่า ครูมีดินสอกี่แท่ง
2. ครูวางขางลบไว้เป็นกองๆ ละ 8 ก้อน ให้นักเรียนออกมานับทีละคน เมื่อนับเสร็จครูเขียนเลข 8 บนกระดาน
3. ครูวางขางรัดไว้เป็นกองๆ แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 โดยให้นักเรียนได้ทำทุกคน คนใดทำถูกครูชมเชย คนใดทำผิดครูช่วยเหลือ
4. ครูนำตัวเลข 8 ที่ขึงด้วยเชือกติดบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาใช้นิ้วมือลากทีละคน ครูดูความถูกต้อง
5. ครูเขียนเลข 8 เป็นรอยปะบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาเขียนทีละ 4 คน
6. ครูให้นักเรียนเขียนเลข 8 บนโต๊ะ ทีละคน โดยครูเดินดูความถูกต้อง และออกไปเขียนบนกระดานทีละ 3 คน
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 8 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



แผนการสอนที่ 23

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับเก้า เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 9 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 9 ได้ถูกต้อง
ผู้
เนื้อหา

จำนวน 9

สื่อการเรียนการสอน

เงาะ ก้อนหิน ขางลบ ตัวเลขพลาสติก 2 ชุด ตะกร้า 2 ใบ นกหวีด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางเงาะไว้ 1 กอง ครูให้นักเรียนออกมา 1 คน มาหยิบเงาะ 8 ผล ครูใส่เพิ่มอีก 1 ผลและบอกว่า "มีเงาะ 9 ผล" ให้นักเรียนพูดตาม
2. ครูวางก้อนหิน 1 กอง แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูวางขางลบ 1 กอง แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมทุกคน คนใดทำผิดครูช่วยเหลือ
4. ครูวางเงาะ ก้อนหิน ขางลบไว้ข้างหน้า ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 หยิบเงาะ 9 ผล กลุ่มที่ 2 หยิบก้อนหิน 9 ก้อน กลุ่มที่ 3 หยิบขางลบ 9 แท่ง เมื่อหยิบเสร็จให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของกลุ่มอื่น
5. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 4 แต่กลุ่มที่ 1 หยิบขางลบ กลุ่มที่ 2 หยิบเงาะ กลุ่มที่ 3 หยิบก้อนหิน
6. ครูให้นักเรียนเล่นเกมหาเลข 9 ดังนี้
 - 6.1 แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน
 - 6.2 ครูแจกตะกร้าที่บรรจุตัวเลขพลาสติกอยู่ภายใน โดยในแต่ละตะกร้าจะมีตัวเลข 9 อยู่ทั้ง 2 ตะกร้า
 - 6.3 ครูเป่านกหวีด ให้ผู้เล่นหาเลข 9 ให้พบ ภายในเวลา 30 วินาที กลุ่มใดพบก่อนเป็นกลุ่มชนะ
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 80 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 24

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับเก้า เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิค 9 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 9 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 9

สื่อการเรียนการสอน

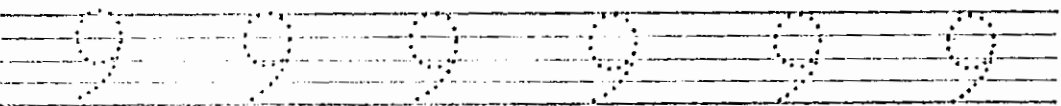
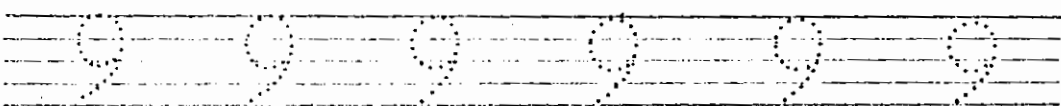
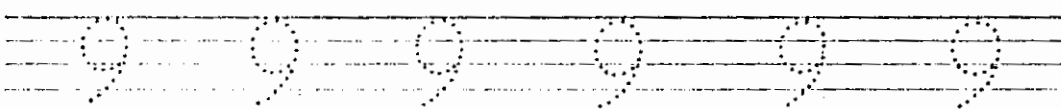
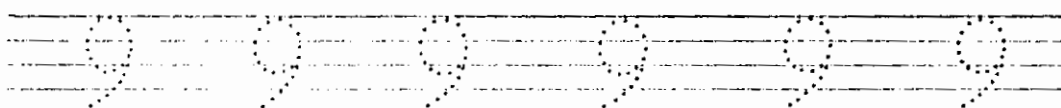
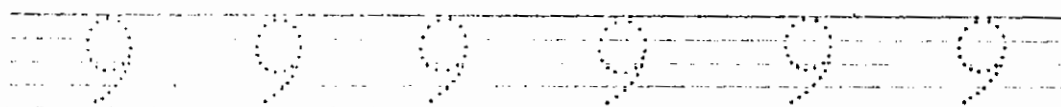
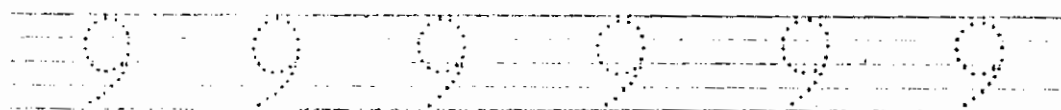
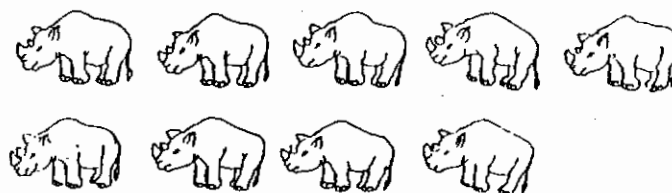
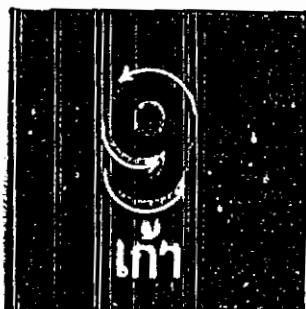
ยางลบ ก้อนหิน กระดาษตัดเป็นเลข 9 ตัวใหญ่ สีเมจิก

กิจกรรมการเรียนการสอน

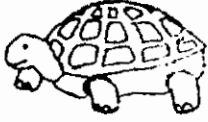
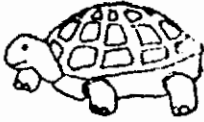
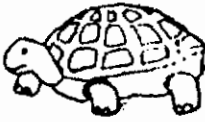
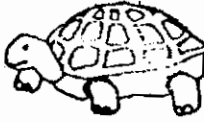
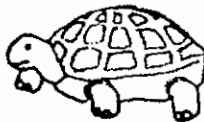
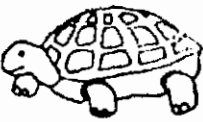
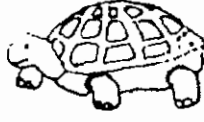
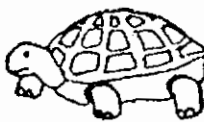
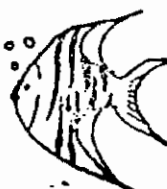
1. ครูนับยางลบ 9 แท่ง ให้นักเรียนนับตาม เสร็จแล้วครูเขียนเลข 9 บนกระดาน
2. ครูวางก้อนหินไว้ 1 กอง ให้นักเรียนออกมานับก้อนหิน 9 ก้อนทีละคน เมื่อนับเสร็จครูเขียนเลข 9 บนกระดาน
3. ครูวาดภาพไอศกรีมบนกระดาน 9 รูป ให้นักเรียนออกมานับทีละคน เมื่อนับเสร็จครูเขียนเลข 9 ทั่วๆ รูป
4. ครูติดกระดาษที่เขียนเลข 9 ตัวใหญ่ไว้ ครูใช้นิ้วมือลากไปบนกระดาษ และให้นักเรียนออกมาทำตามทีละคน
5. ครูแจกสีเมจิกให้นักเรียนคนละสี ให้นักเรียนออกมาเขียนเลข 9 บนกระดาษที่ติดไว้ทีละคน คนใดเขียนถูกครูให้เพื่อนๆ ประบมือให้ คนใดเขียนผิด ครูช่วยเหลือ
6. ครูให้นักเรียนใช้นิ้วมือเขียนเลข 9 บนโต๊ะทีละคน โดยครูเดินดู
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนเลข 9 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 25

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบ เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 10 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 10

ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 10

สื่อการเรียนการสอน

ลูกปัด หลอดกาแฟ ยางรัด ถัวยาว 6 ใบ ช้อน 3 คัน เมล็ดพืช นกหวีด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนับลูกปัด 10 ลูก ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนนับตามที่ละลูก
2. ครูเรียกนักเรียนออกมา 1 คน ครูชูนิ้วมือ 10 นิ้ว ให้นักเรียนนับนิ้วมือของครูทีละนิ้ว และให้เพื่อนๆ นับตาม
3. ครูให้นักเรียนคนที่ 1 ชูนิ้วมือ และเรียกอีกคนหนึ่งออกมานับเหมือนข้อ 1 สลับกันไปจนครบทุกคน

4. ครูวางหลอดกาแฟไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับหลอดกาแฟ 10 หลอด เมื่อนับเสร็จครูใช้ยางรัด รัดหลอดกาแฟไว้เป็นมัด

5. ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 4 โดยให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาทำ

6. ครูวาดภาพผลไม้บนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับผลไม้ 10 ผล ทีละคน คนใดนับถูกครูชมเชย คนใดนับผิดครูช่วยเหลือ

7. ครูให้นักเรียนเล่นเกมฮักกี้ส์ ดังนี้

7.1 แบ่งผู้เล่นออกเป็น 3 กลุ่มและกำหนดตำแหน่งให้แก่แต่ละกลุ่มต่างกัน

ประมาณ 1 เมตร

7.2 ครูแจกถัวยาวให้กลุ่มละ 2 ใบ (ถัวยาวที่ 1 ใส่เมล็ดพืช ถัวยาวที่ 2 สำหรับใส่เมล็ดพืชเมื่อเริ่มเกม) ช้อนกลุ่มละ 1 คัน

7.3 ครูสั่งให้นักเรียนตักเมล็ดพืชตามจำนวนที่ครูกำหนด (ไม่เกิน 10)

เมื่อครูเป่านกหวีดแต่ละกลุ่มจะต้องตักเมล็ดพืชให้ได้จำนวนเท่ากับที่ครูสั่ง กลุ่มใดให้มีมือหยิบถูกหักคะแนน

7.4 ครูเป่านกหวีดเมื่อหมดเวลา (ประมาณ 1 นาที) และตรวจดูความถูกต้อง
ของแต่ละกลุ่ม กลุ่มใดถูกต้องและเสร็จทันเวลาได้ 1 คะแนน

7.5 ครูเทเมล็ดพืชกลับใส่ถ้วยเดิมแล้วเริ่มเกมใหม่โดยเปลี่ยนคำสั่ง

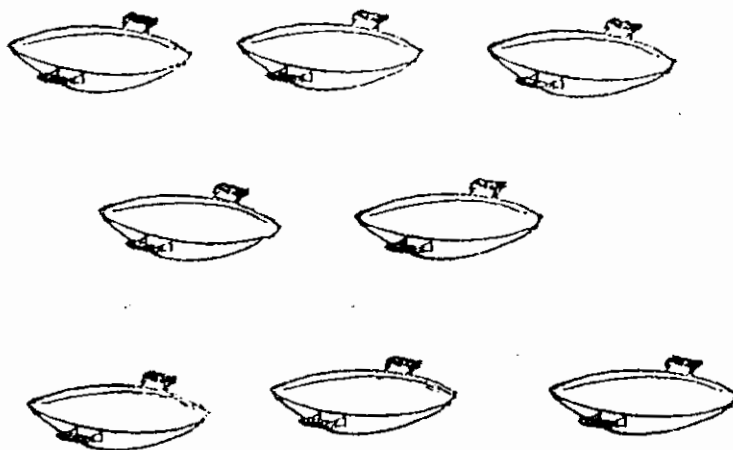
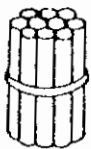
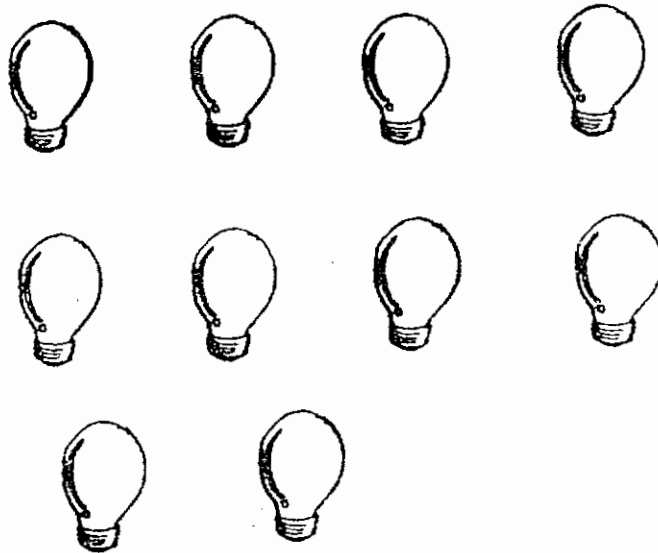
7.6 ดำเนินเกมจากข้อ 7.3 - 7.5 ประมาณ 5 ครั้งแล้วรวมคะแนน กลุ่มใดได้
คะแนนมากเป็นกลุ่มชนะ

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีรูปภาพที่มีจำนวน 10



แผนการสอนที่ 26

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบ เป็นจำนวนที่บอกสิ่งของในหมู่ต่างๆ ตัวเลขฮินดูอารบิก 10 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนจำนวน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 10 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 10

สื่อการเรียนการสอน

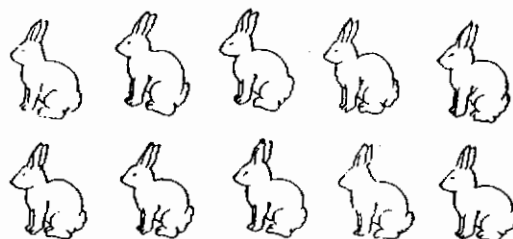
หลอดกาแฟ ธารรัต เมล็ดพืช

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูนิ้วมือ 10 นิ้ว นับให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนนับตาม
2. ครูวางหลอดกาแฟไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับหลอดกาแฟ 10 หลอด เมื่อ นับเสร็จครูให้ธารรัตไว้และครูเขียนเลข 10 บนกระดานพร้อมกับให้นักเรียนพูดคำว่า "10 มี 1 กับ 0"
3. ครูให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2
4. ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2-3 แต่เปลี่ยนจากหลอดกาแฟเป็นเมล็ดพืช
5. ครูวาดรูป  บนกระดานให้นักเรียนออกมาหยิบหลอดกาแฟ 1 มัด ครูเขียนเลข 10 บนกระดานให้นักเรียนพูดว่า "10 มี 1 กับ 0" แล้วเขียนเลขเหมือนครู
6. ครูวาดรูป  บนกระดานให้นักเรียนออกมานับเมล็ดพืชที่ละคน ครูเขียนเลข 10 บนกระดานให้นักเรียนพูดว่า "10 มี 1 กับ 0" และเขียนเหมือนครู
7. ครูวาดภาพคน 10 คนบนกระดานให้นักเรียนออกมานับที่ละคนและทำกิจกรรมเหมือนข้อ 5 และ 6 โดยให้นักเรียนทุกคนได้ออกมาทำ
8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 10 ได้ถูกต้อง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



10 10 10 10 10

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10

แผนการสอนที่ 27

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน =
เป็นสัญลักษณ์แสดงการเท่ากัน $=$ เป็นสัญลักษณ์แสดงการไม่เท่ากัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกได้ว่า จำนวนในหมู่ใดเท่ากัน
หรือไม่เท่ากัน

เนื้อหา

จำนวนเท่ากัน ไม่เท่ากัน

สื่อการเรียนการสอน

ช้อน ส้อม ดินสอ ไม้บรรทัด แปรงสีพื้น แก้วน้ำ หน้ากากหมา หน้ากากแมว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูถือช้อน 8 คัน และถือส้อม 8 คัน ให้นักเรียนดู ถามนักเรียนว่า "ครูถือช้อนกี่คันและถือส้อมกี่คัน" ให้นักเรียนตอบว่า "มีช้อน 8 คันและส้อม 8 คัน" ครูนำช้อนกับส้อมมาคู่กันและบอกนักเรียนว่า "ช้อนกับส้อมจับคู่กันได้พอดี แสดงว่าช้อนกับส้อมมีจำนวนเท่ากัน"

2. ครูให้นักเรียน 6 คนออกมาถือดินสอคนละ 1 แท่งและให้นักเรียนอีก 6 คนออกมาถือไม้บรรทัดอีกคนละ 1 อัน ครูให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มจับคู่กัน 1 คู่ 1 แล้วถามนักเรียนว่า "นักเรียนนำสิ่งของจับคู่กันได้พอดีหรือไม่" ให้นักเรียนตอบว่า "ช้อนและส้อมมีจำนวนเท่ากัน"

3. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 โดยเปลี่ยนเป็นแปรงสีพื้นกับแก้วน้ำจำนวนอย่างละ 5 ชิ้น

4. ครูวาดภาพ  กับ  จำนวนอย่างละ 9 รูป บนกระดาน ครูให้นักเรียนคนหนึ่งออกมาโยงเส้นจับคู่  กับ  และเรียกคนที่ 2,3,4,5,6,7,8,9 ออกมาตามลำดับ เมื่อครบ 9 คนแล้วครูให้นักเรียนดูและตอบครูว่า  กับ  มีจำนวนเท่ากันหรือไม่

5. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 แต่ใช้ดินสอ 6 แท่งไม้บรรทัด 4 อัน เมื่อจบกิจกรรมในข้อ 2 ครูบอกนักเรียนให้พูดคำว่า "ดินสอกับไม้บรรทัดมีจำนวนไม่เท่ากัน"

6. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 4 แต่มีภาพ  8 ภาพ ภาพ  7 ภาพ เมื่อจบกิจกรรมให้นักเรียนตอบครูว่า "  กับ  มีจำนวนไม่เท่ากัน"

7. ครูให้นักเรียนเล่นเกมหมากับแมว ดังนี้

7.1 แบ่งผู้เล่นเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กันตั้งชื่อกลุ่มที่ 1 เป็น "หมา" แล้วให้หน้ากากหมา กลุ่มที่ 2 เป็น "แมว" แล้วให้หน้ากากแมว

7.2 กำหนดเขตของแต่ละฝ่าย ให้ห่างกันประมาณ 5-7 เมตรและมีเส้นกึ่งกลางระหว่าง 2 ฝ่าย

7.3 ให้ทั้ง 2 ฝ่ายยืนเข้าแถวขนานกันที่เส้นกึ่งกลาง

7.4 เมื่อครูบอก "หมา" ให้ฝ่ายหมาวิ่งไล่จับแมว ก่อนที่แมวจะวิ่งไปถึงเขตของแมว แมวที่ถูกจับได้จะต้องมาเป็นพวกหมาทันที

7.5 ครูบอก "แมว" ให้ฝ่ายแมววิ่งไล่จับหมา ก่อนที่หมาจะวิ่งไปถึงเขตของหมา หมาที่ถูกจับได้ก็จะต้องเป็นพวกแมวเหมือนกัน

7.6 ค่าเงินเกมประมาณ 2-3 รอบและนับดูว่าฝ่ายแมวและฝ่ายหมามีจำนวนเท่ากันหรือไม่

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 89 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 28

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกันอาจมีค่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน = เป็นสัญลักษณ์แสดงการเท่ากัน $\neq$ เป็นสัญลักษณ์แสดงการไม่เท่ากัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนสัญลักษณ์ $=, \neq$ ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวนเท่ากัน ไม่เท่ากัน

สื่อการเรียนการสอน

ช้อน ส้อม แบบเครื่องหมาย $=, \neq$ ที่ได้จากเชือก กระดาษเขียน $=, \neq$ ตามรอยปะ

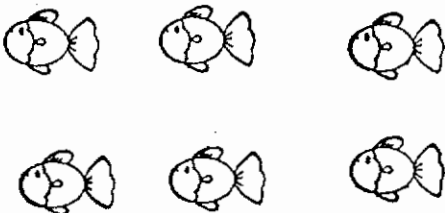
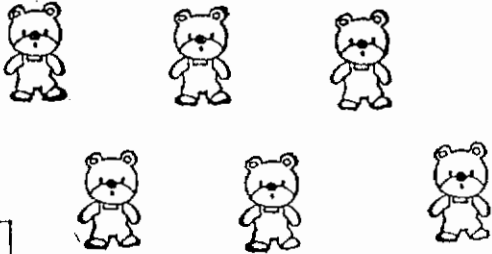
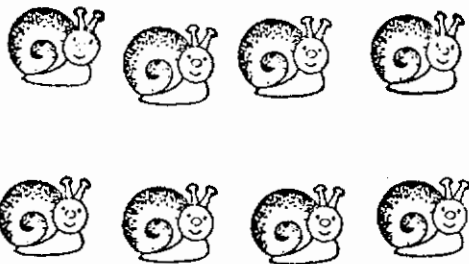
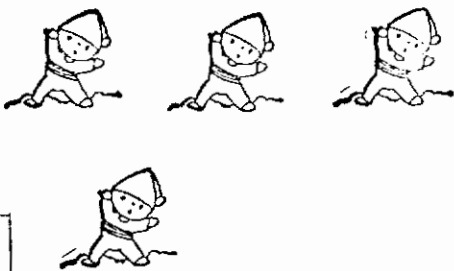
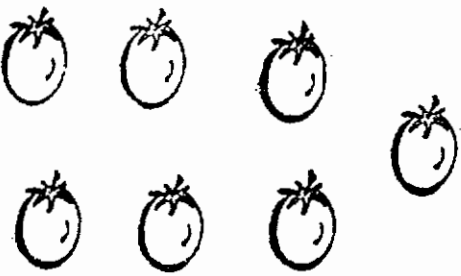
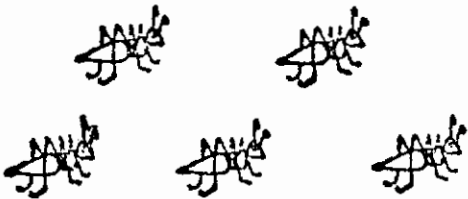
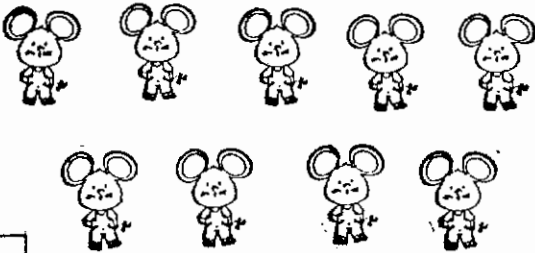
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูถือช้อน 8 คัน และถือส้อม 8 คัน จับคู่ช้อนกับส้อมแล้วให้นักเรียนบอกว่าช้อนกับส้อมมีจำนวนเท่ากันหรือไม่ เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนเครื่องหมาย $=$ และให้นักเรียนพูดว่า "เท่ากัน"
2. ครูวาดภาพรถกับคนบนกระดานอย่างละ 6 รูป ให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมานับและเขียนจำนวนใต้ภาพรถ นักเรียนคนที่ 2 ออกมานับและเขียนจำนวนใต้ภาพคน จากนั้นให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาโยงเส้นจับคู่ภาพจนครบ 6 รูปและให้นักเรียนบอกว่าภาพรถกับภาพคนมีจำนวนเท่ากัน ครูจึงเขียนเครื่องหมาย $=$ ตรงกลางดังนี้ $6=6$
3. ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 แต่ให้ถือส้อมเพียง 7 คัน เมื่อจบกิจกรรม ครูเขียนเครื่องหมาย $\neq$ และให้นักเรียนพูดตามครูว่า "ไม่เท่ากัน"
4. ครูวาดภาพต้นไม้ 6 ต้น ภาพดอกไม้ 5 ดอก แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 เมื่อจบกิจกรรมครูให้นักเรียนตอบว่า ต้นไม้มีไม่เท่ากับดอกไม้ ครูจึงเขียนเครื่องหมาย $\neq$ ตรงกลางดังนี้ $6\neq 5$
5. ครูนำเชือกซึ่งเป็นเครื่องหมาย $=$ และ $\neq$ ติดบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาสัมผัสทีละคน พร้อมกับพูดด้วยว่า "เท่ากันและไม่เท่ากัน"
6. ครูแจกกระดาษที่มีเส้นปะเครื่องหมาย $=, \neq$ ให้นักเรียนเขียนตามรอย
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนเครื่องหมาย $=, \neq$ ได้ถูกต้อง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนเครื่องหมาย = , $\neq$ ลงใน ☐ ให้ถูกต้อง

		☐
		☐
		☐
		☐

แผนการสอนที่ 29

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกได้ถูกต้องว่าจำนวนใดมากกว่าหรือน้อยกว่า

เนื้อหา

มากกว่า น้อยกว่า

สื่อการเรียนการสอน

แก้วน้ำ จาน สมุด ดินสอ ช้อน ส้อม นกหวีด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางแก้วน้ำ 6 ใบ และวางจาน 5 ใบ ให้นักเรียนดู ครูจับคู่ แก้วน้ำกับจานเข้าด้วยกัน ให้นักเรียนดูแก้วน้ำที่เหลือ และครูบอกนักเรียนว่า "แก้วน้ำมีมากกว่าจานมีน้อยกว่า"
2. ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 แต่เปลี่ยนเป็นสมุด 8 เล่ม ดินสอ 6 แท่ง
3. ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 เปลี่ยนเป็น ช้อน 7 คัน ส้อม 4 คัน
4. ครูวางแก้วน้ำ จาน สมุด ดินสอ ช้อน ส้อม ไว้ข้างหน้านักเรียน ครูให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมาหยิบแก้วน้ำ 5 ใบ คนที่ 2 หยิบจาน 4 ใบ คนที่ 3 ออกมาจับคู่ แก้วน้ำกับจาน และทั้ง 3 คนช่วยกันบอกว่า อะไรมีมากกว่า และอะไรมีน้อยกว่า เมื่อตอบถูกต้องให้เพื่อนๆปรบมือให้ ถ้าตอบผิดครูช่วยเหลือ และให้นักเรียนได้ทำทุกคนโดยเปลี่ยนคำสั่ง
5. ครูวาดภาพ  8 รูป  5 รูป ให้นักเรียนดูและถามนักเรียนว่า รูปใดมีจำนวนมากกว่า รูปใดมีจำนวนน้อยกว่า
6. ครูให้นักเรียนเล่นเกม แมวกินหนู ดังนี้
 - 6.1 เลือกผู้เล่น 2 คนเป็นแมว ที่เหลือเป็นหนู
 - 6.2 ครูเป่านกหวีดให้แมววิ่งไล่จับหนูภายในบริเวณที่กำหนด แมวจะต้องร้อง "เหมียว" หนูตัวใดถูกจับได้จะต้องออกไปอยู่ในรังของแมว (บริเวณที่ครูกำหนดเป็นรังของแมว)
 - 6.3 ครูเป่านกหวีด เมื่อหมดเวลา (1-2 นาที) และนับจำนวนหนูที่อยู่ในรังกับหนูที่ไม่ถูกจับว่าฝ่ายใด มีจำนวนมากกว่า ฝ่ายใดมีจำนวนน้อยกว่า
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือหน้า 90-91 โดยครูเดินดูทีละคน

การประเมินผล

1. สืบเกิดจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนที่ 30

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนสัญลักษณ์ $>$, $<$ ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

มากกว่า, น้อยกว่า

สื่อการเรียนการสอน

แก้วน้ำ จาน สมุด ไม้บรรทัด ดินสอ แบบเครื่องหมาย $>$, $<$ ที่ทำด้วยเชือก
กระดาษเขียนเครื่องหมาย $>$, $<$ ตามรอยปะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางแก้วน้ำ 6 ใบ และจาน 5 ใบให้นักเรียนดู ครูจับคู่แก้วน้ำกับจาน
เข้าด้วยกัน ให้นักเรียนดูแก้วน้ำที่เหลือ และบอกครูว่า แก้วน้ำมีมากกว่าหรือน้อยกว่าจาน
เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนเครื่องหมาย $>$ บนกระดาน ครูบอกนักเรียนว่า "แก้วน้ำมากกว่าจาน"
ให้นักเรียนพูดตาม

2. ครูวางสมุด ดินสอ ไม้บรรทัด ไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมาหยิบสมุด
8 เล่ม คนที่ 2 หยิบ ดินสอ 6 แท่ง คนที่ 3 ออกมาจับคู่สมุดกับดินสอ และทั้ง 3 คน
ช่วยกันบอกว่า สมุด มีมากกว่าหรือน้อยกว่าดินสอ เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนสัญลักษณ์
 $8 > 6$ บนกระดาน ให้นักเรียนได้ออกมาหยิบสิ่งของทุกคนโดยเปลี่ยนคำสิ่งเป็นอย่างอื่น

3. ครูวางแก้วน้ำ 5 ใบ และจาน 7 ใบ ให้นักเรียนดู ครูจับคู่แก้วน้ำกับจาน
เข้าด้วยกัน ให้นักเรียนดูแก้วน้ำว่าหมด และบอกว่าแก้วน้ำน้อยกว่า หรือมากกว่าจาน
เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนเครื่องหมาย $<$ บนกระดาน ครูบอกนักเรียนว่า "แก้วน้ำน้อยกว่า
จาน" ให้นักเรียนพูดตาม

4. ครูวางสมุด ดินสอ ไม้บรรทัดไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนคนที่ 1 ออกมาหยิบสมุด
6 เล่ม คนที่ 2 หยิบดินสอ 8 แท่ง คนที่ 3 ออกมาจับคู่สมุดกับดินสอ และทั้ง 3 คน ช่วยกัน
บอกว่าสมุดมีมากกว่าหรือน้อยกว่าดินสอ เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนสัญลักษณ์ $6 < 8$
บนกระดาน ให้นักเรียนได้หยิบสิ่งของทุกคน โดยเปลี่ยนคำสิ่งเป็นอย่างอื่น

5. ครูนำเชือกจึงเป็นเครื่องหมาย $>$ ติดบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาใช้นิ้วลาก
และเขียนเครื่องหมาย $>$ บนกระดาน พร้อมกับพูดว่า "มากกว่า"

6. ครูนำเชือกซึ่งเป็นเครื่องหมาย < ติดบนกระดาน ให้นักเรียนออกมาใช้นิ้วลาก และเขียนเครื่องหมาย < บนกระดานพร้อมกับพูดว่า "น้อยกว่า"

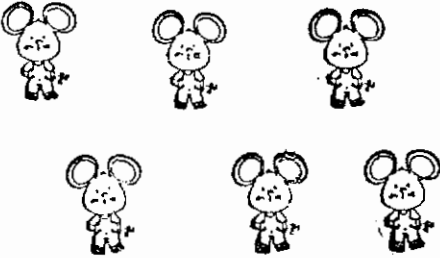
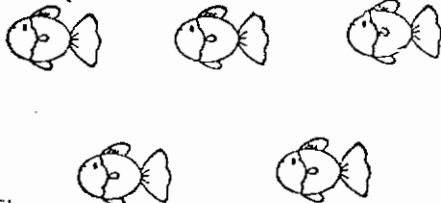
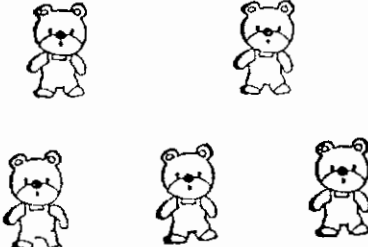
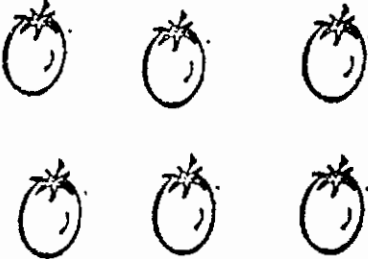
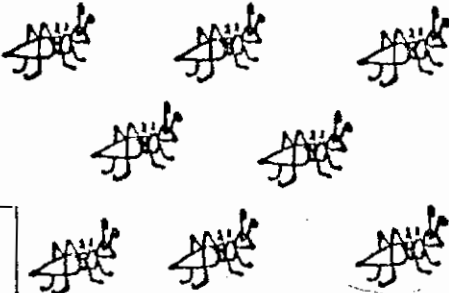
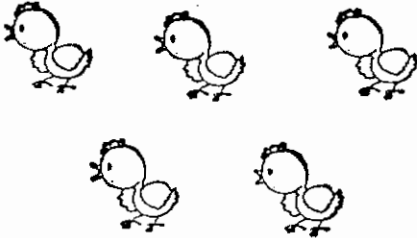
7. ครูแจกกระดาษที่มีเครื่องหมาย > และ < เป็นเส้นปะ ให้นักเรียนเขียนตามรอยปะทีละคน โดยครูเดินดูความถูกต้อง

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนเครื่องหมาย >, < ได้ถูกต้อง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงใน ให้ถูกต้อง

จงเขียนเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงใน ☐ ให้ถูกต้อง

0	☐	1
1	☐	0
2	☐	3
3	☐	4
4	☐	5
5	☐	3
6	☐	2
7	☐	9
8	☐	10
9	☐	8
10	☐	4

แผนการสอนที่ 31

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

การเปรียบเทียบจำนวนที่ละหลายๆ จำนวน ทำได้ด้วยการเรียงลำดับ จากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อย หรือจากจำนวนที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามาก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกและเขียนจำนวน เรียงตามลำดับ จากจำนวนที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามากได้ถูกต้อง

เนื้อหา

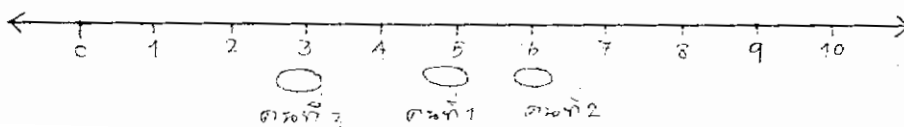
การเรียงลำดับจำนวน

สื่อการเรียนการสอน

ก้อนหิน แอปเส้นจำนวน บัตรภาพ บัตรตัวเลข ตะกร้า ตัวเลขพลาสติก นกหวีด กระดาษให้นักเรียนเติมจำนวน กระดาษขาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางก้อนหิน 3 กอง กองที่ 1 มี 3 ก้อน กองที่ 2 มี 5 ก้อน กองที่ 3 มี 4 ก้อน ให้นักเรียน 3 คน ออกมาหยิบก้อนหินคนละ 1 กอง และให้บอกจำนวนก้อนหินของตนเอง และหยิบบัตรตัวเลข ให้ตรงกับจำนวนก้อนหินที่มีอยู่
2. เมื่อนักเรียนบอกจำนวน ครูให้คนที่ที่มีก้อนหินน้อยที่สุดมาขึ้นอยู่ทางด้านซ้ายมือสุด ครูให้เพื่อนๆ ช่วยกันดูว่าอีก 2 คน คนใดมีก้อนหินน้อยกว่า มาขึ้นต่อจากคนแรก และคนที่มามากที่สุดขึ้นต่อจากคนที่ 2 และให้ทั้ง 3 คน ชูบัตรตัวเลขให้เพื่อนๆ และเพื่อนๆ พูดยตามตัวเลขพร้อมกัน
3. ครูถือบัตรภาพที่มีจำนวน 0-10 ให้นักเรียน 3 คน ออกมาหยิบบัตรภาพคนละ 1 บัตร แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2
4. ครูติดแถบเส้นจำนวนบนกระดาน ให้นักเรียน 3 คน ออกมาหยิบ บัตรภาพใหม่ ให้แต่ละคนบอกจำนวนภาพของตนเองและนำไปติดให้ตรงกับจำนวนในเส้นจำนวน เช่น คนที่ 1 ได้ 5 รูป คนที่ 2 ได้ 6 รูป คนที่ 3 ได้ 3 รูป ติดดังนี้



5. ครูให้นักเรียนคู่ที่เส้นจำนวนและช่วยกันบอกครูว่า ใครมีจำนวนน้อยที่สุด มากขึ้น และมากที่สุด

6. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 5 แต่เปลี่ยนเป็นบัตรตัวเลข

7. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 5 แต่ให้นักเรียนทำทีละ 5 คน

8. ครูให้นักเรียนเล่นเกมเรียงเลข ดังนี้

8.1 แบ่งผู้เล่นเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน

8.2 ครูแจกตะกร้าใส่ตัวเลขให้กลุ่มละ 1 ใบ

8.3 ครูเป่านกหวีดให้แต่ละกลุ่มเรียงตัวเลขในตะกร้าบนพื้น ให้เรียงลำดับจาก

0-10

8.4 ให้ 1 คะแนนสำหรับกลุ่มที่เสร็จก่อนและอีก 1 คะแนนสำหรับการเรียงที่ถูกต้อง

8.5 รวมคะแนนของแต่ละกลุ่ม กลุ่มใดได้ 2 คะแนนเป็นกลุ่มชนะ

9. ครูแจกกระดาษให้นักเรียนเติมจำนวนที่หายไป โดยครูเดินดูทีละคน



10. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 5-6 แต่ให้นักเรียนหยิบบัตรตัวเลขและนำเลขที่หยิบได้ไปเขียนที่ใต้เส้นจำนวน

11. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง

2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเติมจำนวนลงใน ให้ถูกต้อง

6

2

1

3

4

จงเติมตัวเลขที่หายไป

207

0

4

3

8

5

3

5

9

2

3

7

แผนการสอนที่ 32

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

การเปรียบเทียบจำนวนที่ละหลายๆ จำนวน ทำได้ด้วยการเรียงลำดับจากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อย หรือจากจำนวนที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามาก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกและเขียนจำนวนเรียงลำดับจากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อยได้ถูกต้อง

เนื้อหา

การเรียงลำดับจำนวน

สื่อการเรียนการสอน

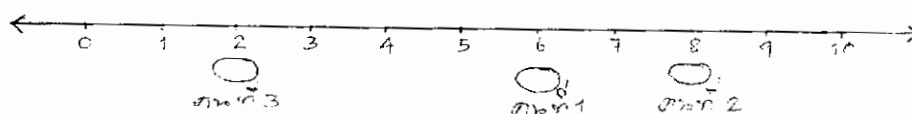
ก้อนหิน บัตรภาพ แถบเส้นจำนวน บัตรตัวเลข กระดาษขาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางก้อนหิน 3 กอง กองที่ 1 มี 3 ก้อน กองที่ 2 มี 5 ก้อน กองที่ 3 มี 4 ก้อน ให้นักเรียนออกมาหยิบก้อนหินคนละ 1 กอง และให้บอกจำนวนก้อนหินของตนเอง
2. เมื่อนักเรียนบอกจำนวน ครูให้คนที่ที่มีก้อนหินมากที่สุดมาขึ้นอยู่ทางด้านซ้าย ครูให้เพื่อนๆ ช่วยกันดูว่าอีก 2 คน ใครมีก้อนหินมากกว่า มาขึ้นต่อจากคนแรก และคนที่น้อยสุด มาขึ้นต่อจากคนที่ 2

3. ครูถือบัตรภาพที่มีจำนวน 0-10 ให้นักเรียน 3 คน ออกมา หยิบบัตรภาพคนละ 1 บัตร เสร็จแล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2

4. ครูคิดแถบเส้นจำนวนบนกระดานให้นักเรียน 2 คน ออกมาหยิบบัตรภาพใหม่ ให้แต่ละคนบอกจำนวนภาพของตนเอง และนำไปติดให้ตรงกับจำนวนในเส้นจำนวน เช่น คนที่ 1 ได้ 6 คนที่ 2 ได้ 8 คนที่ 3 ได้ 2 ติดดังนี้



5. ครูให้นักเรียนดูเส้นจำนวน และช่วยกันบอกครูว่าใครมีจำนวนมากที่สุด มากเป็นอันดับ 2 และมีน้อยที่สุด

6. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 5 แต่เปลี่ยนเป็นบัตรตัวเลข

7. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 5-6 แต่ให้นักเรียนทำทีละ 5 คน
8. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 5-6 แต่ให้นักเรียนเขียนตัวเลขที่ได้เส้นจำนวน (ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมหลายๆ ครั้ง)
9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเรียงจำนวนจากมากไปหาน้อยลงใน

7

6

8

2

4

3

2

3

4

5

6

10

6

7

8

9

5

3

4

6

7

แผนการสอนที่ 33

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด / หลักการ

จำนวนนับสิบเอ็ด เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 11 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 11 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 11

สื่อการเรียนการสอน

ลูกปิงปอง ตะกร้า หลอดกาแฟ ยางรัด ดินสอ บัตรตัวเลข

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนับลูกปิงปองใส่ตะกร้า 10 ลูก ให้นักเรียนฟัง และนับตามครูทีละลูก ครูนับเพิ่มอีก 1 ลูก และบอกนักเรียนว่า "สิบเอ็ด"
2. ครูวางหลอดกาแฟไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับหลอดกาแฟ 10 หลอด เมื่อนับเสร็จ ครูใช้ยางรัดรัดหลอดกาแฟไว้ ครูบอกนักเรียนให้พูดตามว่า "1 มัดมี 10 หลอด" แล้วครูหยิบหลอดกาแฟมาอีก 1 หลอด นับเป็น 11 ให้นักเรียนพูดตามและให้นักเรียนทุกคนได้ออกมานับ
3. ครูวางลูกปิงปองไว้ ให้นักเรียนออกมานับลูกปิงปองใส่ตะกร้า 11 ลูก ทีละคน
4. ครูวางหลอดกาแฟทั้งที่มีมัดแล้ว และไม่ได้มัดไว้ข้างหน้า ครูเรียกนักเรียนให้ออกมา นับหลอดกาแฟ 11 หลอด ทีละคน โดยครูดูการนับของนักเรียนทุกคน เมื่อนักเรียนนับเสร็จ ครูแนะนำว่า 11 สามารถหยิบหลอดกาแฟ 11 หลอดก็ได้ หรือให้เร็วขึ้น ก็หยิบหลอดกาแฟ 1 มัด และหลอดกาแฟอีก 1 หลอด ก็เท่ากับ 11 หลอดเหมือนกัน
5. ครูวางดินสอไว้เหมือนกับข้อ 4 ให้นักเรียนออกมาทำกิจกรรมเหมือนกับข้อ 4 อีก
6. ครูนำภาพดอกไม้ 13 ดอก ให้นักเรียนออกมานับภาพดอกไม้ 11 ดอก ทีละคน คนใดนับไม่ถูกครูช่วยเหลือ
7. ครูให้นักเรียนเล่นเกมปัญหาตัวเอง ดังนี้
 - 7.1 ครูให้ผู้เล่นเกมทุกคนอื่น เข้าแถวหน้ากระดาน ห่างกันพอประมาณ

7.2 ครูติดบัตรตัวเลข ที่อกเสื้อของนักเรียนทุกคน โดยไม่เรียงลำดับกันจาก 1 ถึง 11

7.3 ครูเรียกชื่อผู้เล่นคนใด ผู้เล่นคนนั้นจะต้องบอกตัวเลข ของตนเองโดยเร็ว ถ้าตอบไม่ได้ให้เพื่อนๆ ช่วยบอก

7.4 ครูเรียกชื่อคนอื่นๆ ไปเรื่อยๆ พอสมควรจึงยุติการเล่น

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 11



แผนการสอนที่ 34

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบเอ็ด เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 11 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 11 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 11

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ ลูกแก้ว กว๊วยใส่ลูกแก้ว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางหลอดกาแฟไว้ข้างหน้า มีทั้งที่มีคและไม่มีค ครูเรียกนักเรียนให้ออกมานับหลอดกาแฟ 11 หลอด และให้นักเรียนพูดตามว่า "11 มี 1 กับ 1"

2. ครูให้นักเรียนคนอื่นๆ ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1

3. ครูทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1-2 แต่เปลี่ยนจากหลอดกาแฟเป็นลูกแก้ว

4. ครูว่าครูป๊อ ! บนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับพร้อมทั้งพูดและเขียนเลข

11 บนกระดาน

5. ครูว่าครูป๊อ บนกระดานและทำกิจกรรมเหมือนข้อ 4

6. ครูเรียกนักเรียนทีละ 4 คน ให้แข่งกันออกมาเขียนเลข 11 บนกระดาน

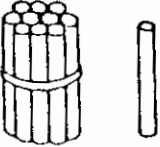
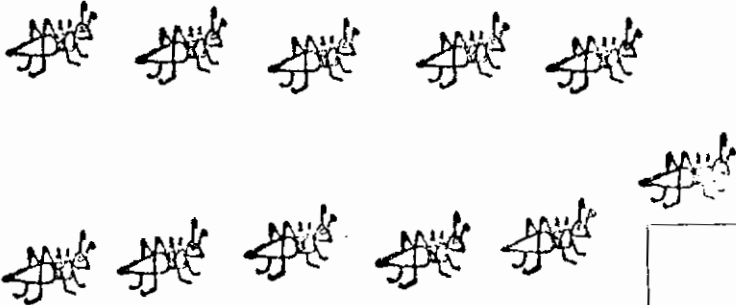
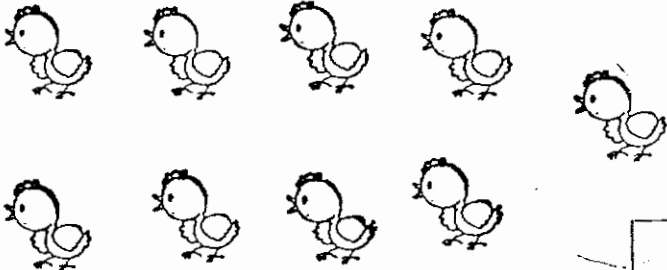
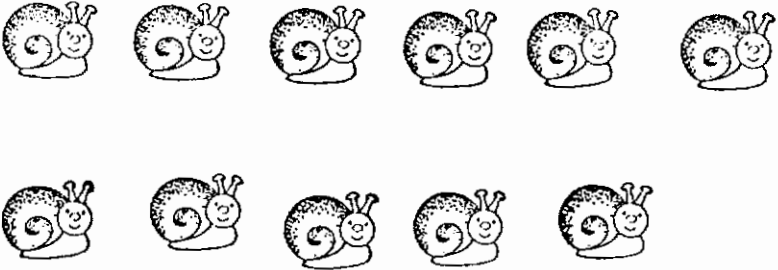
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 11 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง

2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 35

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด / หลักการ

จำนวนนับสิบสอง เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 12 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสุคนธ์เป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 12 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 12

สื่อการเรียนการสอน

แท่งไม้ ไม้บรรทัด ลูกปัด บัตรตัวเลขที่มีจำนวนภาพ ตะกร้า

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนับแท่งไม้ 10 แท่ง วางบนโต๊ะ ให้นักเรียนนับตามครูทีละแท่ง ครูนับเพิ่มอีก 2 แท่ง และนับเป็น "สิบเอ็ด สิบสอง" ให้นักเรียนพูดตาม

2. ครูให้นักเรียนออกมานับไม้บรรทัด 10 อัน เมื่อนับเสร็จครูใช้ยางรัด รัดไม้บรรทัดไว้ ครูบอกนักเรียนให้พูดตามว่า "1 มัดมี 10 อัน" แล้วครูหยิบไม้บรรทัดเพิ่มขึ้นอีก 2 อัน แล้วนับ "สิบเอ็ด สิบสอง" ให้นักเรียนพูดตาม (ให้นักเรียนได้ออกมานับทุกคน)

3. ครูวางลูกปัดไว้ ให้นักเรียนออกมานับลูกปัด 12 ลูก ทีละคน

4. ครูวางแท่งไม้ 15 แท่ง ไม้บรรทัด 1 มัด กับอีก 5 อัน ลูกปัดใส่ตะกร้าไว้ 15 ลูก ให้นักเรียนออกมาหยิบสิ่งของตามคำสั่งครูทีละคน เช่น "หยิบแท่งไม้ให้ครู 12 แท่ง" นักเรียนคนอื่นๆ ก็ทำเช่นกัน แต่เปลี่ยนคำสั่งเป็นจำนวนอื่น คนใดทำถูกครูชมเชย

คนใดทำผิดครูช่วยเหลือ

5. ครูวาดรูปบนกระดานดังนี้ 
ครูเรียกนักเรียนออกมาับรูปภาพบนกระดานทีละคน

6. ครูให้นักเรียนเล่นเกมหมายเลขเคลื่อนที่ ดังนี้

6.1 ครูแจกบัตรตัวเลขที่มีจำนวนภาพตั้งแต่ 1-12 ให้นักเรียนทุกคนถือไว้

6.2 ให้ผู้เล่นทุกคนนั่งเรียงลำดับตัวเลขเป็นวงกลม

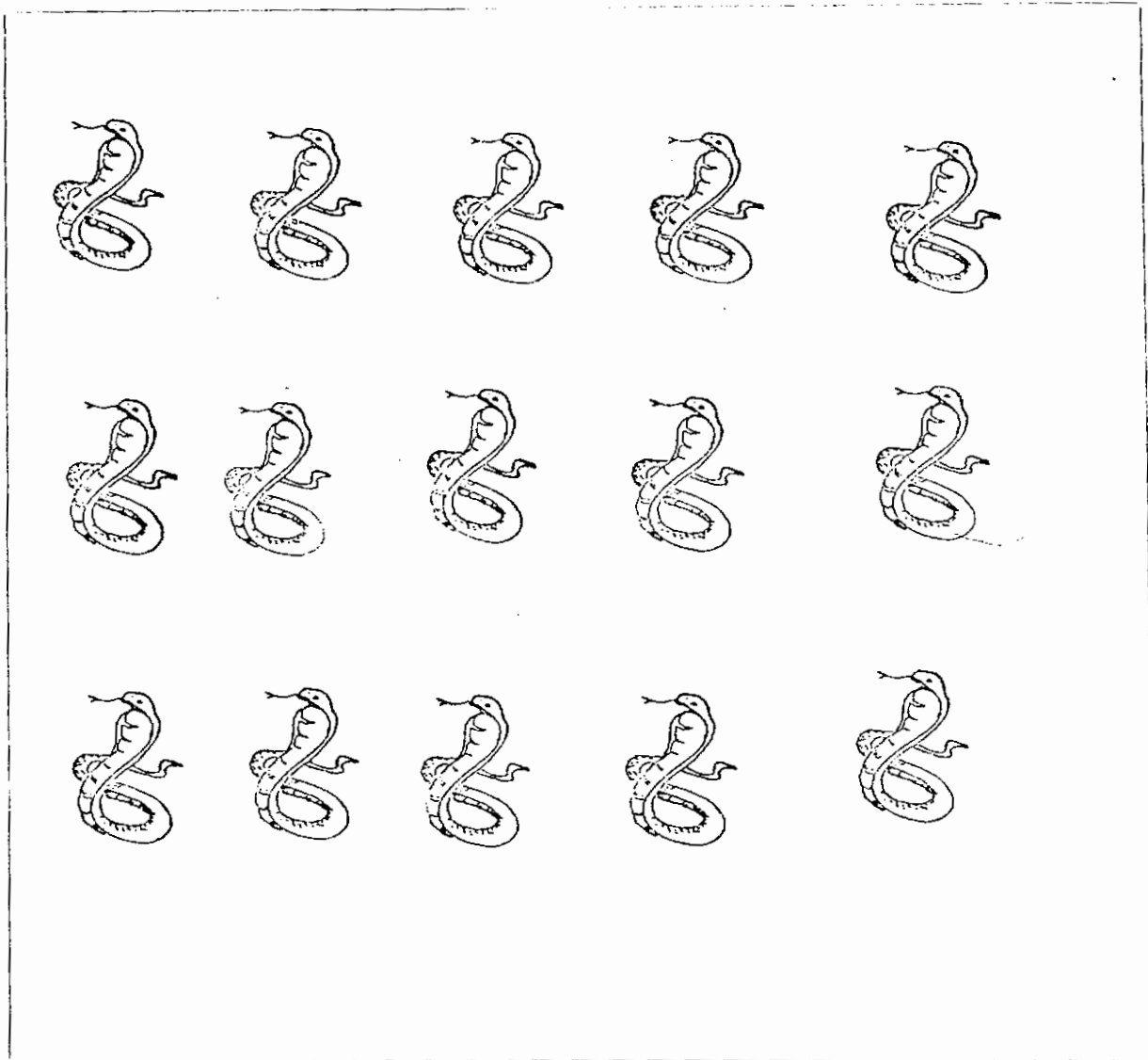
6.3 ครูเรียกจำนวนหรือหมายเลข 2 หมายเลข ผู้เล่นที่ถือเลขนั้นจะต้องเปลี่ยนที่นั่งกันโดยเร็ว

- 6.4 ผู้ที่เปลี่ยนเข้าจะต้องออกไปอยู่นอกวงกลม เหลือผู้เล่นคนสุดท้ายเป็นผู้ชนะ
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 12



แผนการสอนที่ 36

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบสอง เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 12 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

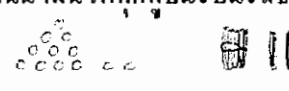
เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 12 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 12

สื่อการเรียนการสอน

ลูกปัด ตะกร้า ไม้บรรทัด ดินน้ำมัน

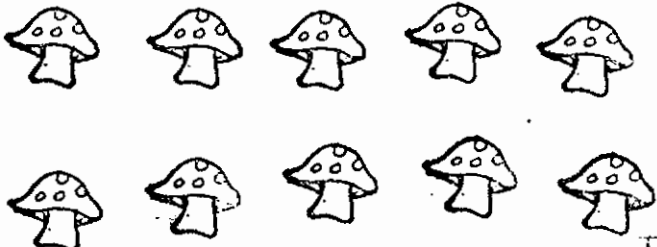
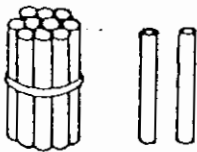
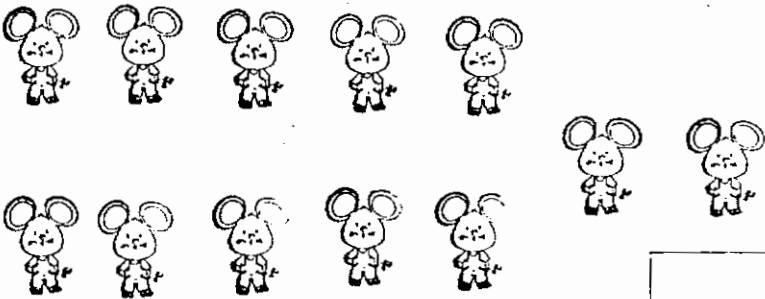
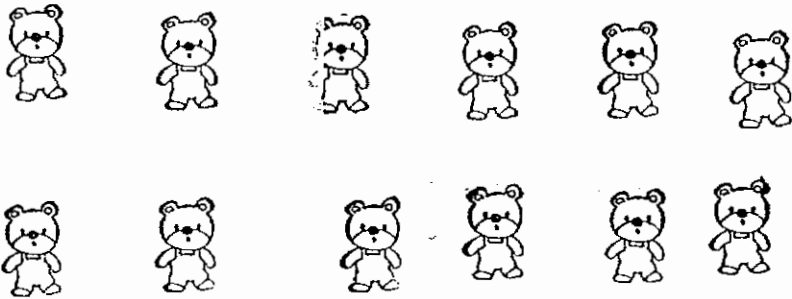
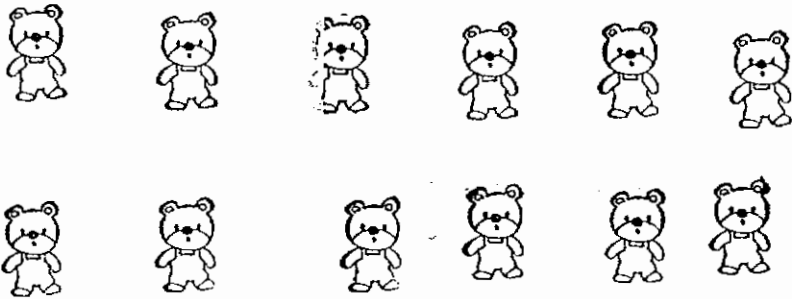
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางลูกปัดไว้ให้นักเรียนออกมานับลูกปัด 12 ลูก เมื่อนักเรียนนับแล้ว ครูเขียนเลข 12 บนกระดาน และให้นักเรียนพูดตามว่า "12 มี 1 กับ 2" ให้นักเรียนออกมาทำทุกคน
 2. ครูวางไม้บรรทัดไว้ 1 มัด และอีก 5 อัน ให้นักเรียนออกมานับแล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 คนใดทำถูกครูชมเชย คนใดทำผิดครูช่วยเหลือ
 3. ครูให้นักเรียนจับคู่กันและครูแจกดินน้ำมันให้ทุกคู่ปั้นเป็นเลข 12 แข่งกัน
 4. ครูวาดรูปภาพบนกระดานดังนี้ 
- ทีละรูปและให้นักเรียนออกมานับและเขียนเลขทีละคน
5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

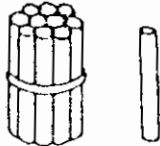
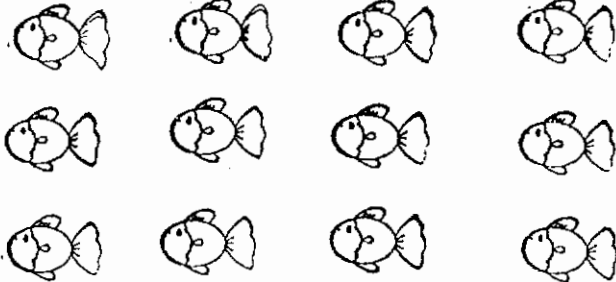
การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 12 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

จงเขียน ○ รอบตัวเลขที่เท่ากับจำนวน

 10 11 12	 10 11 12
 10 11 12	 10 11 12

แผนการสอนที่ 37

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด / หลักการ

จำนวนนับสิบสาม เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 13 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสฤคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบจำนวน 13 ได้ถูกต้อง
เนื้อหา

จำนวน 13

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ยางรัด ไม้บรรทัด ลูกแก้ว ตะกร้า

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูให้นักเรียนออกมานับดินสอ 10 แท่ง ครูใช้ยางรัดดินสอไว้ แล้วครูนับเพิ่มอีก 3 แท่ง และนับเป็น "สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม" ให้นักเรียนพูดตาม
2. ครูวางไม้บรรทัดไว้ ให้นักเรียนออกมาทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูวางลูกแก้วไว้ในตะกร้า ให้นักเรียนออกมานับลูกแก้ว 13 ลูกใส่ตะกร้าอีกใบ โดยนักเรียนทุกคนได้ทำกิจกรรม คนใดทำไม่ได้ครูช่วยเหลือ
4. ครูวางดินสอไว้ 15 แท่ง ไม้บรรทัด 15 อัน ลูกแก้ว 15 ลูก ให้นักเรียนออกมาหยิบสิ่งของตามคำสั่งของครูจำนวน 13 ชิ้น โดยให้นักเรียนออกมาทีละคนจนครบทุกคน
5. ครูปรบมือ 13 ครั้ง ให้นักเรียนปรบมือพร้อมกันทีละ 2 คน เป็นจำนวน 13 ครั้ง ทำจนครบทุกคน
6. ครูวาดภาพ  บนกระดาน 15 คน ให้นักเรียนออกมานับภาพ  13 คน คนใดนับถูกครูชมเชย คนใดนับผิดครูช่วยเหลือ
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 13



แผนการสอนที่ 38

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบสาม เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 13 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 13 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

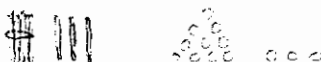
จำนวน 13

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ไม้บรรทัด ลูกแก้ว ตะกร้า บอล 2 ลูกติดหมายเลข 3, 13 วิทยุ กระดาษเขียนเลข 13 ความรอบปะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางดินสอไว้ 15 แท่ง ไม้บรรทัด 15 อัน ลูกแก้ว 15 ลูก ให้นักเรียนออกมาหยิบสิ่งของตามคำสั่งครูจำนวน 13 ชิ้น เมื่อนักเรียนนับแล้ว ครูเขียนหมายเลข 13 บนกระดาน และให้นักเรียนพูดตามว่า "13 มี 1 กับ 3" ให้นักเรียนได้ออกมาทำทุกคน โดยเปลี่ยนคำสั่ง

2. ครูวาดภาพบนกระดานดังนี้  ให้นักเรียนออกมานับทีละคน ครูเขียนเลข 13 บนกระดาน ให้นักเรียนบอกว่า "13 มี 1 กับ 3" และเขียนเลข 13 เหมือนครู ทำกิจกรรมจนครบทุกคน

3. ครูปรบมือ 13 ครั้ง ให้นักเรียนนับและออกมาเขียนเลข 13 บนกระดาน

4. ครูให้นักเรียนเล่นเกมบอลพิษ ดังนี้

4.1 ครูให้ผู้เล่นเกมคนหนึ่งเป็นรูปร่างกลม

4.2 ครูส่งบอลให้ผู้เล่นเกม 2 คนที่นั่งห่างกัน โดยบอลไปที่ 1 คิดเลข 13

ไปที่ 2 จะคิดเลข 3

4.3 ครูเปิดเพลง ผู้เล่นเกมต้องส่งบอลไปให้เพื่อนที่นั่งติดกัน ทางด้านขวามือโดยเร็ว เมื่อเพลงหยุดบอลที่คิดเลข 13 อยู่ที่ผู้ใด ผู้นั้นต้องออกมาวางวงกลม

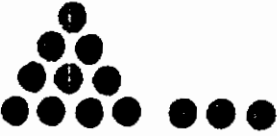
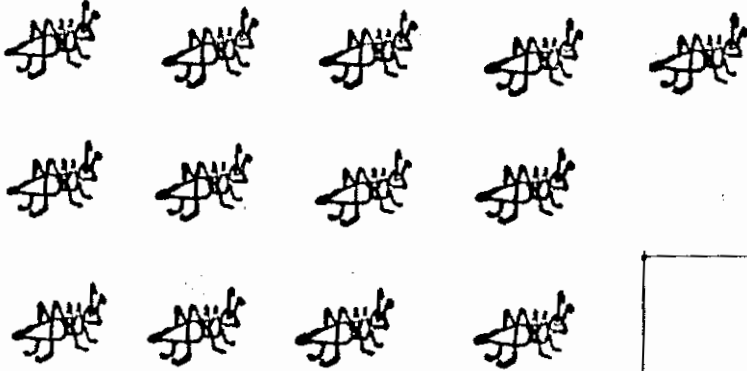
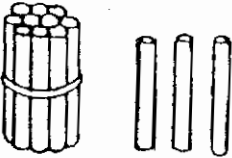
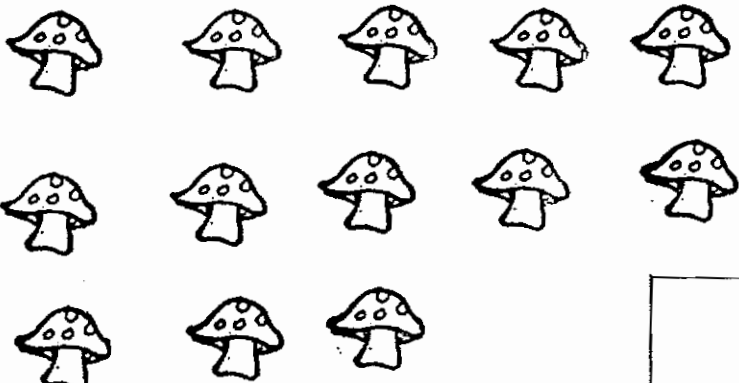
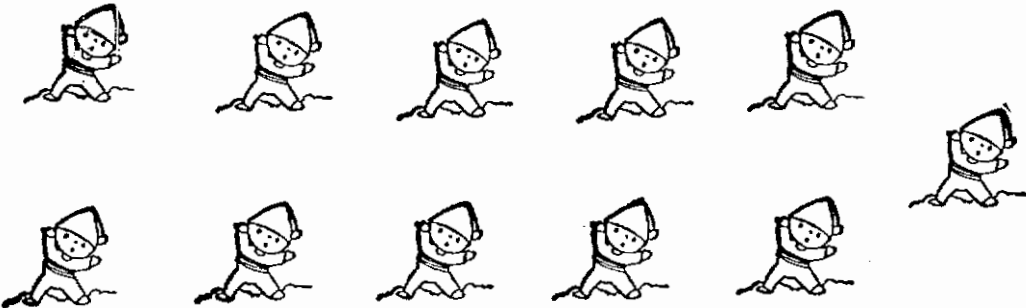
4.4 ทำกิจกรรมเช่นข้อ 4.3 ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งมีผู้อยู่กลางวงกลมประมาณ 5 คน ให้ผู้เล่นทั้ง 5 คนทำท่าที่เพื่อนๆ บอก

5. ครูแจกกระดาษที่มีเลข 13 เป็นรอยปะให้นักเรียนเขียนตามรอยปะ
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 13 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 39

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบสี่ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 14 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสฤคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 14 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 14

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ เมล็ดพืช ไม้ไอศกรีม ตะกร้า

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางหลอดกาแฟ 1 มัด และอีก 4 หลอด ให้นักเรียนนับตามครูว่า "สิบ สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่" โดยครูชูหลอดกาแฟไปพร้อมๆ กัน
2. ครูวางไม้ไอศกรีม 1 มัด และอีก 4 แท่ง ให้นักเรียนออกมานับตามข้อ 1 ทีละคน จนครบทุกคน คนใดนับถูกให้เพื่อนๆ ประมือให้ คนใดนับผิดครูช่วยเหลือ
3. ครูนับเมล็ดพืชใส่ถ้วย 14 เมล็ด โดยให้นักเรียนนับทีละเมล็ด
4. ครูวางหลอดกาแฟ ไม้ไอศกรีม เมล็ดพืช ไว้ข้างหน้า ครูเรียกนักเรียนออกมาหยิบสิ่งของที่ครูสั่ง จำนวน 14 ชิ้น ทีละคนจนครบทุกคน
5. ครูวาดรูป  14 คน รูป  14 คน รูป  12 รูป รูป  11 รูป ครูเรียกนักเรียนออกมานับรูปภาพบนกระดาน 1 คน ให้นักเรียนภาพเพียง 1 ชนิด และตอบครูว่า รูปที่นับมีจำนวนเท่าไร ครูดูความถูกต้องในการนับของนักเรียนทุกคน
6. ครูก้าวเท้าให้นักเรียนดู 14 ก้าว และให้นักเรียนออกมาทีละ 3 คน ให้นักเรียนก้าวเท้า 14 ก้าว พร้อมกัน
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 14



แผนการสอนที่ 40

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบสี่ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 14 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 14 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 14

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ ไม้ไอศกรีม เมล็ดพืช ตะกร้า บัตรเลข 14 จำนวน 20 บัตร
บัตรเลขอื่นๆ 20 บัตร เชือกแขวน วิทยุ

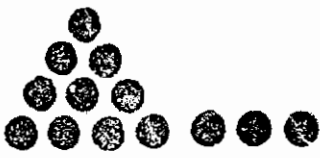
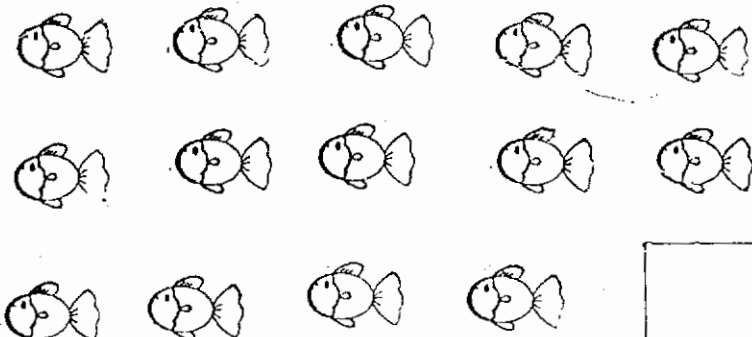
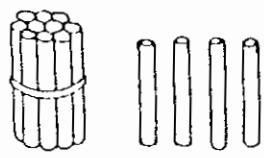
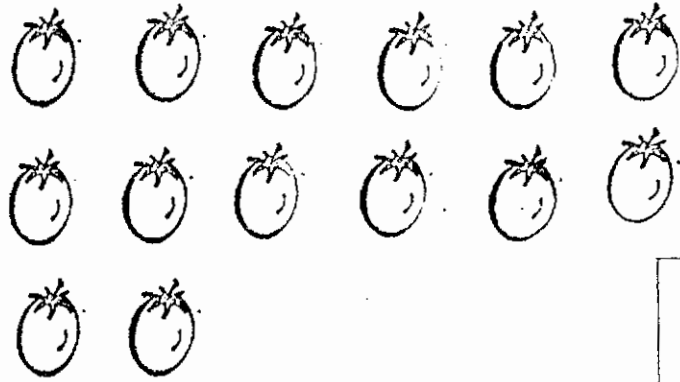
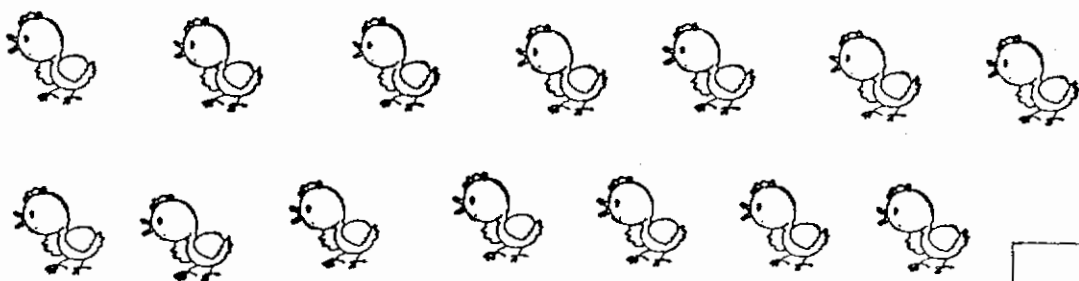
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางหลอดกาแฟ 1 ไม้กับอีก 4 หลอด ให้นักเรียนนับตามครูว่า "สิบ สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่" เสร็จแล้วครูเขียนเลข 14 บนกระดานพร้อมกับพูดว่า "14 มี 1 กับ 4" ให้นักเรียนพูดตาม
2. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 แต่เปลี่ยนเป็นไม้ไอศกรีม
3. ครูให้นักเรียนออกมานับเมล็ดพืช 14 เมล็ดใส่ตะกร้า เมื่อนับเสร็จ ครูเขียนเลข 14 บนกระดานพร้อมกับพูดว่า "14 มี 1 กับ 4" ให้นักเรียนพูดตาม
4. ครูให้นักเรียนเล่นเกมเลข 14 มีโชค ดังนี้
 - 4.1 แบ่งผู้เล่นเป็น 2 กลุ่มเท่ากัน
 - 4.2 ครูแขวนบัตรเลข 14 และเลขอื่นๆ คละกัน
 - 4.3 เมื่อครูเปิดเพลงให้นักเรียนออกไปหยิบบัตรตัวเลขที่แขวนไว้ โดยนักเรียนสามารถมองเห็นตัวเลข
 - 4.4 เมื่อครูปิดเพลง แต่ละกลุ่มจะต้องนำบัตรตัวเลขที่หยิบมาได้รวมกัน และนับว่ากลุ่มใดมีบัตรตัวเลข 14 มากกว่าเป็นกลุ่มชนะ
5. ครูวาดรูป 14 คนบนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับและเขียนตัวเลข 14 ข้างๆ รูปทีละคน
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สืบเกิดจากการเขียนจำนวน 14 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขในเท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 41

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบห้า เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 15 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวฮินดูเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางชาวฮินดูของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบจำนวน 15 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 15

สื่อการเรียนการสอน

ลูกปิงปอง ตะกร้า หลอดกาแฟ นกหวีด ส้อม 2 คัน จาน 4 ใบ

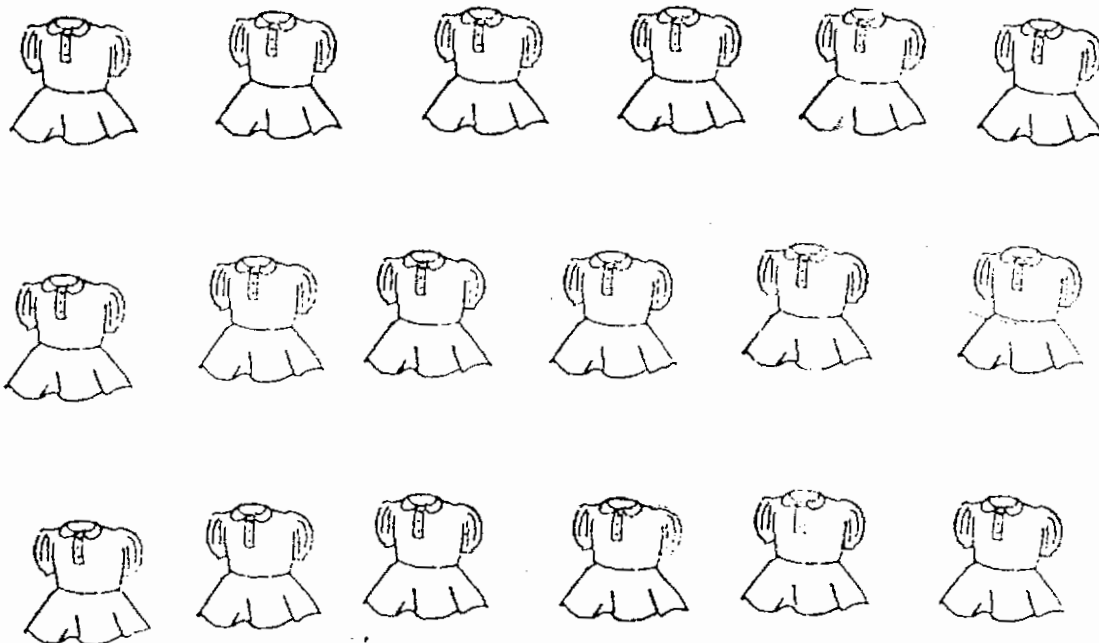
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูหยิบลูกปิงปอง 15 ลูก ให้นักเรียนดู และนับลูกปิงปองตามครูทีละลูก
 2. ครูหยิบหลอดกาแฟ 1 มัด ครูนับสิบ แล้วครูหยิบอีกทีละ 1 หลอดจนครบ ให้นักเรียนนับทีละหลอดตามครูว่า "สิบ สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า"
 3. ครูวางลูกปิงปอง 15 ลูก หลอดกาแฟ 1 มัดกับอีก 5 หลอดไว้ข้างหน้า ครูเรียกนักเรียนออกมานับสิ่งของทีละคนจนครบทุกคน
 4. ครูให้นักเรียนเล่นเกมซ่อนสำหรับห้า ดังนี้
 - 4.1 ครูแบ่งผู้เล่นเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน
 - 4.2 ครูกำหนดเขตของแต่ละกลุ่ม และเขตวางจานสำหรับใส่ยางรัด
- โดยจานที่ใส่ยางรัดอยู่ห่างจากจานของกลุ่มประมาณ 2 เมตร
- 4.3 ครูแจกจานและส้อมให้ทั้ง 2 กลุ่มอย่างละ 1 ชิ้น
 - 4.4 ให้ผู้เล่น 1 คน ของทั้ง 2 กลุ่มเป็นผู้นับและที่เหลือเป็นผู้เล่น
 - 4.5 แต่ละกลุ่มยืนเข้าแถวตอนลึก เมื่อครูเป่านกหวีด ให้ผู้เล่นคนที่ 1 เดินไปซ่อนยางรัดในจานและเดินกลับมาใส่จานของกลุ่มตนเอง แล้วส่งส้อมให้กับเพื่อน คนถัดไป ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ กลุ่มใดได้ยางรัด 15 เส้นก่อนเป็นกลุ่มชนะ
- โดยครูจะต้องตรวจสอบความถูกต้องด้วย
- 4.6 ถ้าผู้ใดทำยางรัดหล่นระหว่างทางจะต้องไปซ่อนมาใหม่
5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 15



แผนการสอนที่ 42

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบห้า เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 15 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 15 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 15

สื่อการเรียนการสอน

ลูกโป่งปอง ตะกร้า หลอดกาแฟ

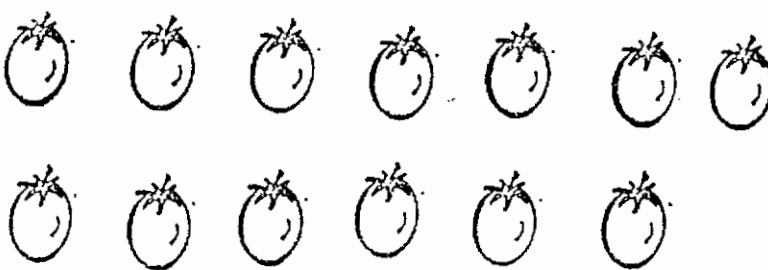
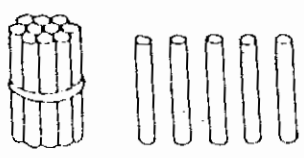
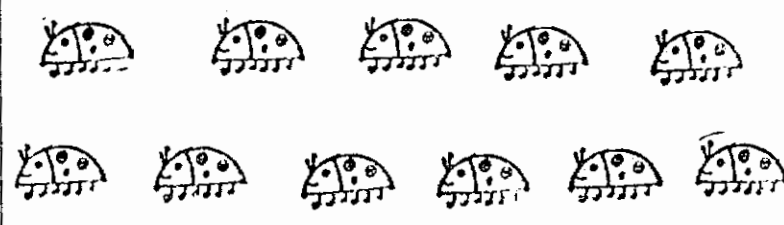
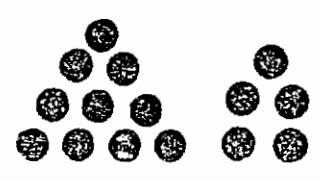
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูหยิบลูกโป่งปอง 15 ลูก ให้นักเรียนนับตามครูทีละลูก เมื่อนับเสร็จ ครูเขียนเลข 15 บนกระดาน พร้อมกับพูดว่า "15 มี 1 กับ 5" ให้นักเรียนพูดตาม
2. ครูวางหลอดกาแฟ 1 มัดกับอีก 5 หลอด ไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับ เมื่อนับเสร็จครูเขียนเลข 15 บนกระดาน พร้อมกับพูดว่า "15 มี 1 กับ 5" ให้นักเรียนพูดตาม ทำจนครบทุกคน
3. ครูวางหลอดกาแฟ 1 มัดกับอีก 5 หลอด ลูกโป่งปอง 15 ลูกแล้วให้นักเรียนออกมาทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 ทีละคน จนครบทุกคน
4. ครูวาดภาพผลไม้บนกระดาน 15 รูป ให้นักเรียนคนหนึ่งออกมานับ อีกคนหนึ่งออกมาเขียนเลข 15 ข้างๆ รูปภาพ ทำจนครบทุกคน
5. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ครูแบ่งกระดานออกเป็น 2 ฝั่ง ให้นักเรียนออกมาเขียนเลข 15 บนกระดาน ทีละคู่
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 15 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียน ○ รอบตัวเลขที่เท่ากับจำนวน

 1 1 1 3 1 5	 1 1 1 3 1 5
 1 1 1 3 1 5	 1 1 1 3 1 5

แผนการสอนที่ 43

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด / หลักการ

จำนวนนับสิบหก เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 16 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสุคนธ์เป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 16 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 16

สื่อการเรียนการสอน

ยางรัด คินสอ ลูกแก้ว ตะกร้า บัตรภาพ

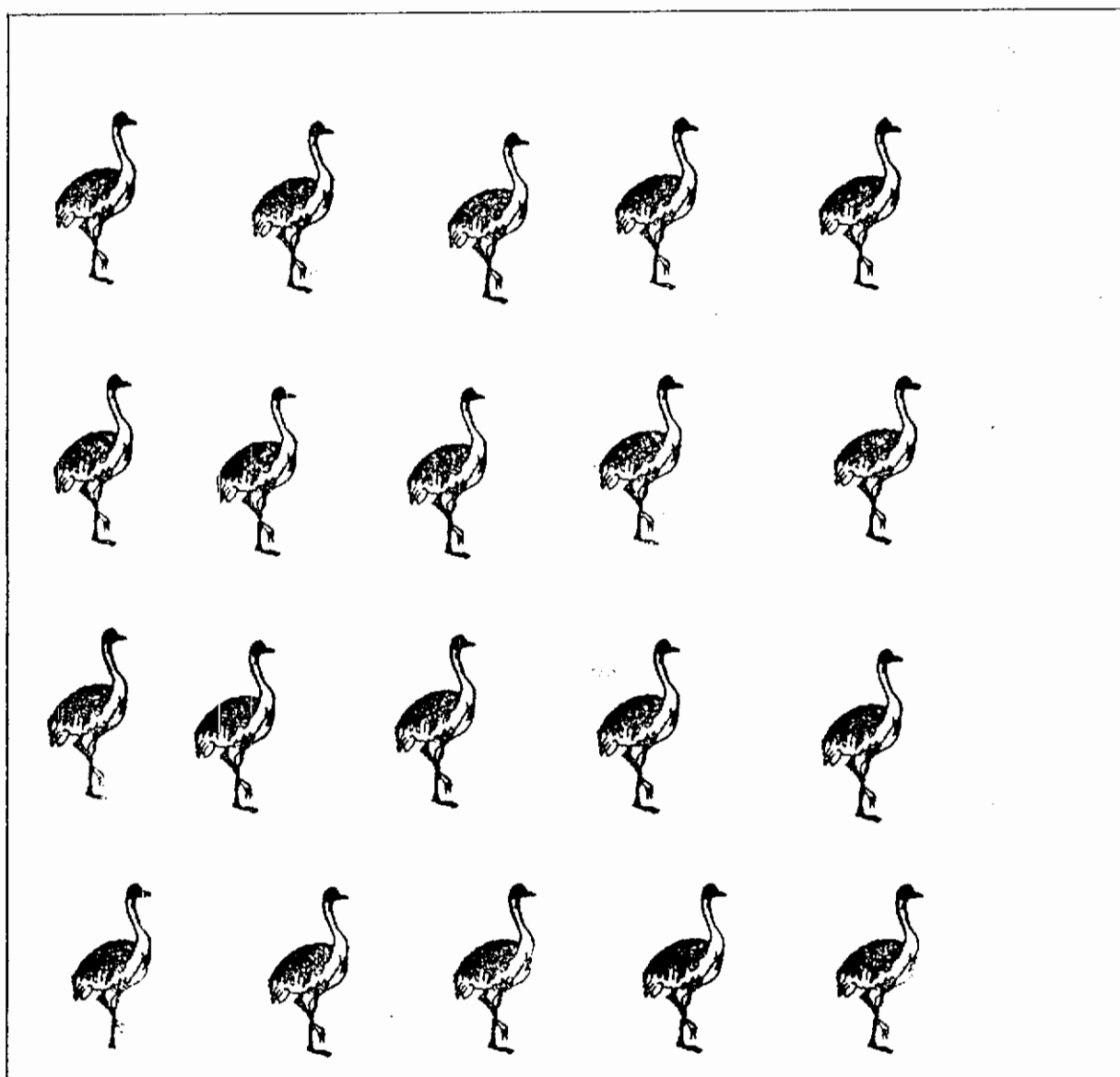
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางยางรัดไว้ 1 กอง ให้นักเรียน 1 คน ออกมานับยางรัด 15 เส้น โดยนับ 10 เส้นมัดไว้ แล้วนับต่ออีก 5 เส้น เมื่อนักเรียนนับได้ 15 เส้นแล้ว ครูหยิบใส่อีก 1 เส้นและให้นักเรียนนับตามว่า "สิบหก"
2. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยเปลี่ยนให้นักเรียนคนอื่นๆ ออกมาทำ
3. ครูวางคินสอไว้ 20 แท่ง ให้นักเรียนออกมานับคินสอ 16 แท่ง ทีละคน โดยนับ 10 แท่งมัดไว้ แล้วนับต่อ ทำจนครบทุกคน คนใดนับถูกครูชมเชย คนใดนับผิด ครูช่วยเหลือ
4. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 โดยเปลี่ยนจากคินสอเป็นลูกแก้วใส่ตะกร้า
5. ครูวาง ยางรัด ลูกแก้ว และคินสอไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับสิ่งของตามครูสั่งจำนวน 16 ขึ้น ทีละคนโดยครูเปลี่ยนคำสั่ง
6. ครูวาดภาพผลไม้บนกระดาน 16 รูป ให้นักเรียนออกมานับทีละคน
7. ครูวางบัตรภาพที่มีรูปภาพเหมือนกัน แต่มีจำนวนภาพไม่เท่ากัน เป็นจำนวน 4 บัตร ให้นักเรียนออกมาแข่งกันหาบัตรภาพที่มีจำนวน 16 รูปทีละ 4 คน คนใดพบก่อนเป็นผู้ชนะ ทำจนครบทุกคน
8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 16



แผนการสอนที่ 44

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบหก เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 16 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสฤตเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 16 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 16

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ บัตรตัวเลข 0-20

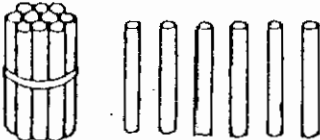
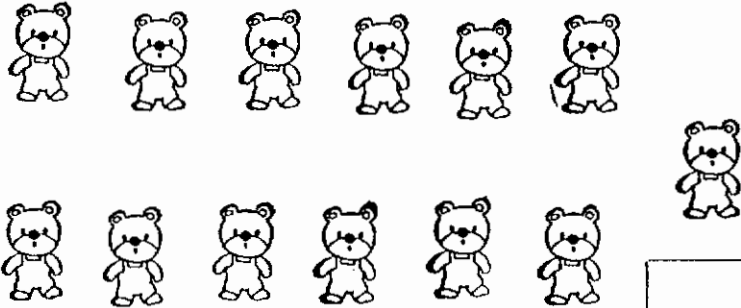
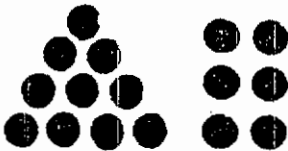
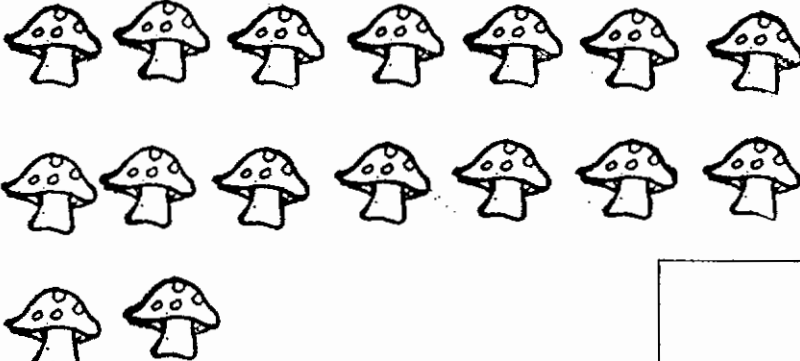
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวาดดินสอไว้ 20 แท่ง ให้นักเรียนออกมานับดินสอ 16 แท่ง ทีละคน เมื่อนับเสร็จครูเขียนเลข 16 บนกระดาน พร้อมกับพูดว่า "16 มี 1 กับ 6" ให้นักเรียน ทำจนครบทุกคน
2. ครูวาดรูปผลไม้บนกระดาน 16 รูป ให้นักเรียนออกมานับทีละคน แล้วครูเขียนเลข 16 บนกระดานพร้อมกับพูดว่า "16 มี 1 กับ 6"
3. ครูให้นักเรียนเล่นเกมหาเลขเด็ด ดังนี้
 - 3.1 ครูติดบัตรตัวเลข 0-20 ไว้ในบริเวณที่แข่งขัน โดยไม่เรียงลำดับตัวเลข
 - 3.2 เมื่อครูเป่านกหวีด ผู้เล่นจะต้องหาเลข 16 ให้พบโดยไม่ให้บัตรตัวเลขฉีกขาด
 - 3.3 ผู้ใดพบเลข 16 ก่อนเป็นผู้ชนะ
4. ครูวาดภาพ  กับ  บนกระดานจำนวน 16 รูป ให้อย่างละข้าง ให้นักเรียนออกมานับภาพทีละคน พร้อมกับเขียนเลข 16 ได้ภาพ ทำจนครบทุกคน
5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนตัวเลข 16 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 45

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบเจ็ด เป็นตัวเลขที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 17 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางทศาคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่สิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 17 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 17

สื่อการเรียนการสอน

แท่งไม้ คินสอ หลอดกาแฟ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูให้นักเรียนออกมาหยิบแท่งไม้ให้ครู 10 อัน เมื่อนับครบแล้ว ครูนับเพิ่มอีก 7 อันและให้นักเรียนนับตามว่า "สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า สิบหก สิบเจ็ด"

2. ครูวางคินสอไว้ ให้นักเรียนออกมาทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 ทีละคน

จนครบทุกคน

3. ครูวางหลอดกาแฟไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับหลอดกาแฟให้ครู 17 หลอด ทีละคน จนครบทุกคน

4. ครูวางแท่งไม้ หลอดกาแฟ คินสอ ไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับสิ่งของให้ครู 17 ชิ้น ทีละคน

5. ครูให้นักเรียนเล่นเกมเลขฮินดูอารบิก ดังนี้

5.1 ครูให้ผู้เล่นเกมทุกคนนั่งเป็นวงกลม

5.2 ครูให้ผู้เล่นเกมคนที่ 1 เริ่มนับ 1 คนต่อไปก็นับต่อเป็น 2, 3, 4 ไปเรื่อยๆ คนที่นับ

17 ต้องออกมาอยู่ในวงกลม

5.3 เริ่มนับ 1 ใหม่ แล้วทำเช่นเดียวกับข้อ 5.2 ไปเรื่อยๆ ผู้ที่นับ 17

ก็ต้องออกมาอยู่ในวงกลม

5.4 ให้มีผู้เล่นเกมที่อยู่ในวงกลมประมาณ 5-6 คน ทำซ้ำที่ผู้เล่นคนอื่นๆ บอกและยุติ

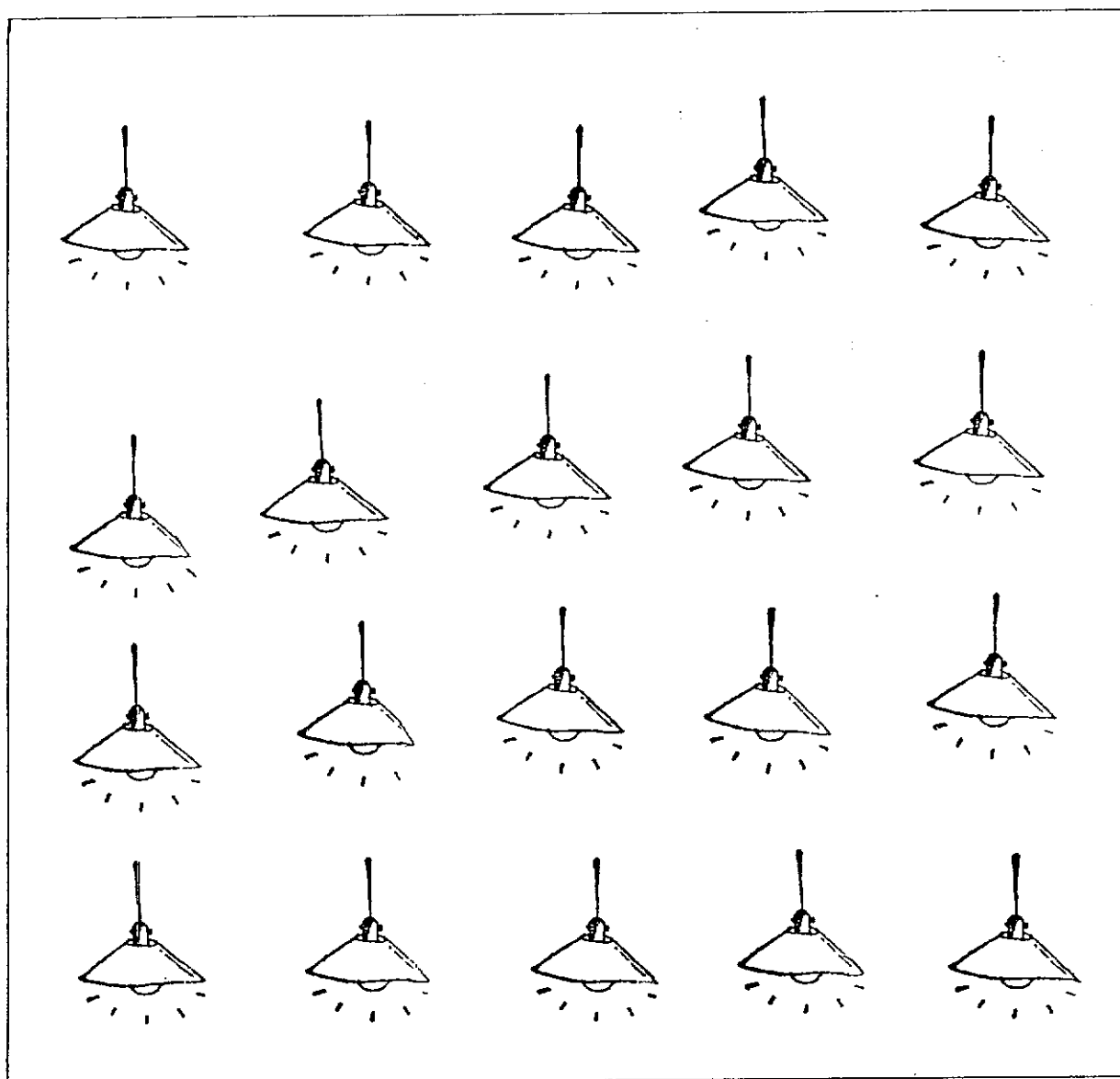
การเล่น

6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สืบเกิดจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 17



แผนการสอนที่ 46

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/ หลักการ

จำนวนนับสิบเจ็ด เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 17 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสาคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 17 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 17

สื่อการเรียนการสอน

แท่งไม้ หลอดกาแฟ

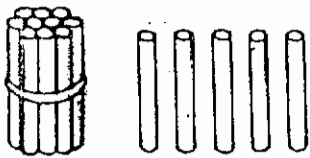
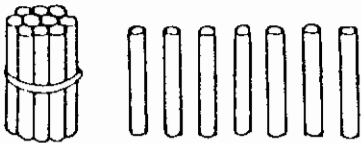
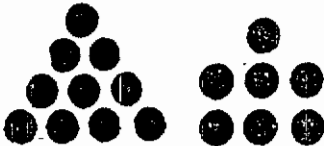
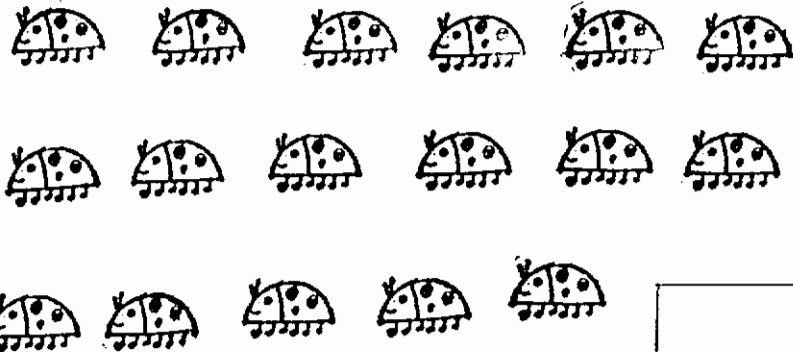
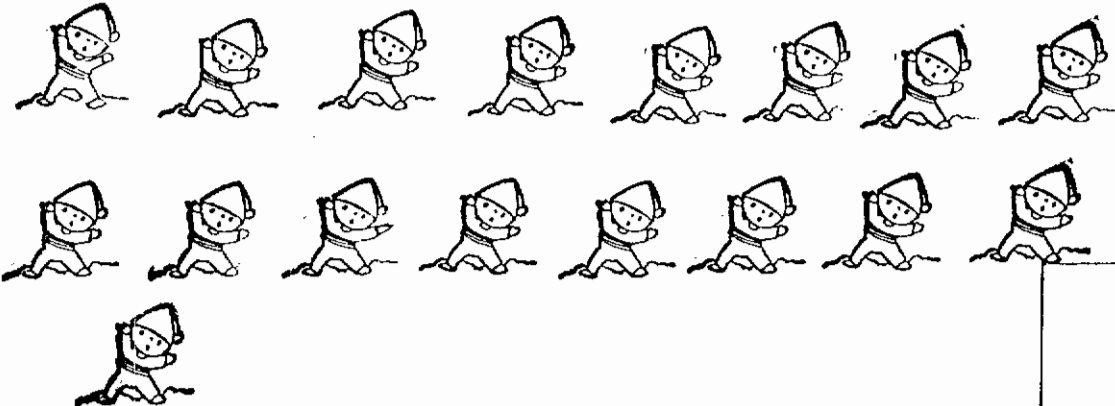
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางแท่งไม้ไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมาหยิบแท่งไม้ให้ครู 17 อัน ทีละคน เมื่อหยิบแล้วครูเขียนเลข 17 บนกระดานและบอกให้นักเรียนพูดตามว่า "17 มี 1 กับ 7" จนครบทุกคน
2. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 แต่เปลี่ยนเป็นหลอดกาแฟ
3. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยเปลี่ยนให้นักเรียนเป็นผู้เขียนเลข 17 บนกระดาน
4. ครูวาดภาพ  บนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับทีละคน และเขียนเลข 17 บนกระดานด้วย ทำจนครบทุกคน
5. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม ให้ออกมาเขียนเลข 17 บนกระดานในเวลา 2 นาที กลุ่มใดเขียนได้มากเป็นกลุ่มชนะ
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

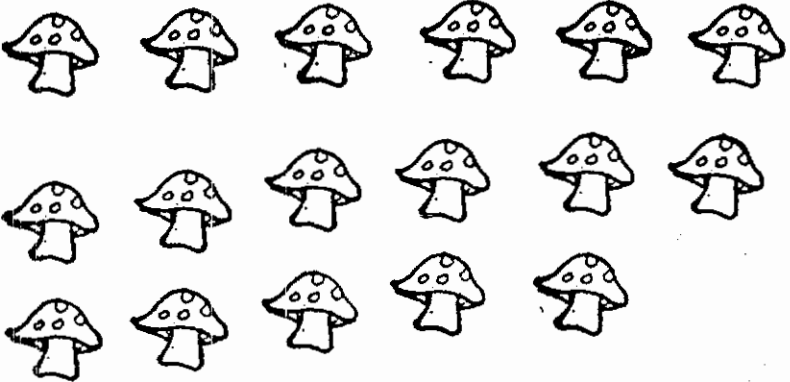
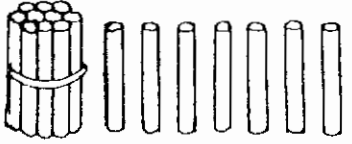
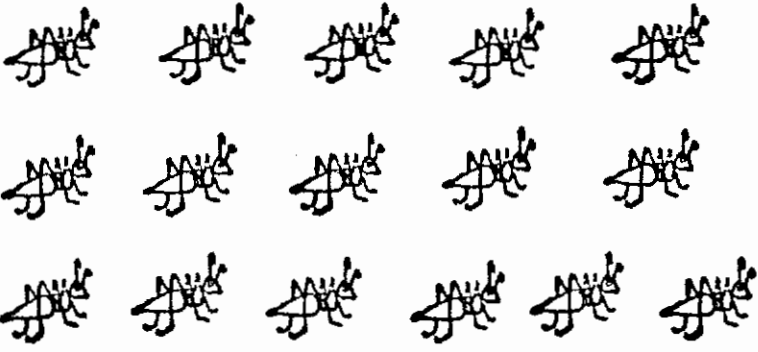
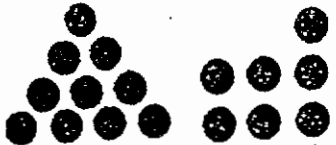
การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนเลข 17 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

จงเขียน ○ รอบตัวเลขที่เท่ากับจำนวน

 16 17 18	 16 17 18
 16 17 18	 16 17 18

แผนการสอนที่ 47

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบแปด เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 18 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสุคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 18 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 18

สื่อการเรียนการสอน

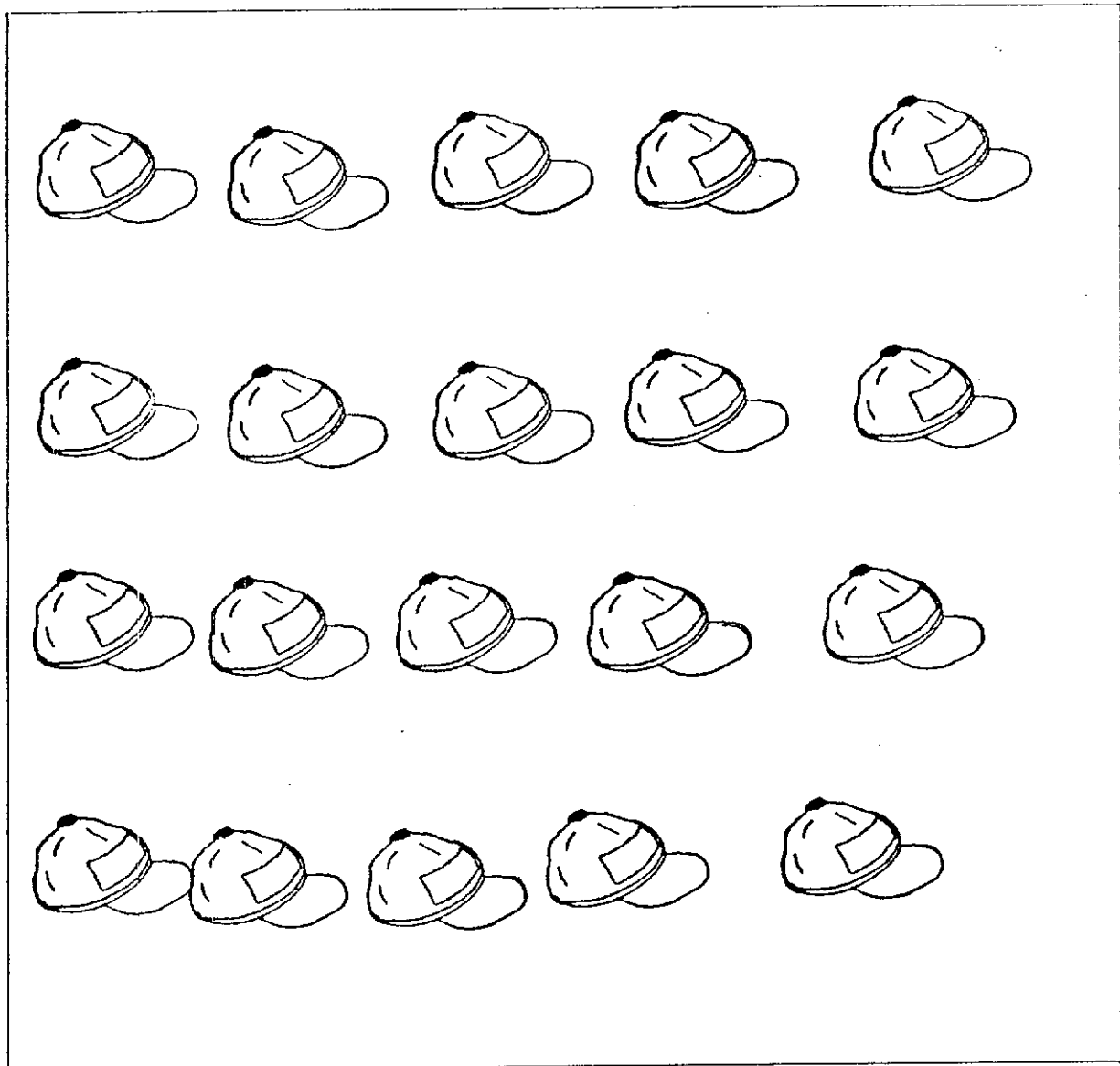
ลูกปัดลูกใหญ่ ไม้ไอศกรีม ยางลบ ตะกร้า บัตรภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูหยิบลูกปัด 18 ลูก ให้นักเรียนนับตามที่ละลูกจนครบ
2. ครูใช้ไม้ไอศกรีม 18 แท่ง แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1
3. ครูวางลูกปัด ไม้ไอศกรีม ยางลบ ไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับสิ่งของตามคำสั่งครู 18 ชิ้นทีละคนจนครบทุกคน คนใดทำถูกให้เพื่อนปรบมือให้ คนใดทำผิดครูช่วยเหลือ
4. ครูวางรูป  บนกระดาน 20 รูป ให้นักเรียนออกมานับภาพ 18 รูปทีละคน จนครบทุกคน
5. ครูวางบัตรภาพที่มีรูปภาพเหมือนกันแต่มีจำนวนไม่เท่ากัน จำนวน 4 บัตร ให้นักเรียนออกมาแข่งกันหาบัตรภาพที่มีจำนวน 18 รูป ทีละ 4 คน ใครพบก่อนเป็นผู้ชนะ ทำจนครบทุกคน
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



แผนการสอนที่ 48

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบแปด เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 18 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางชาวสาคเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 18 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 18

สื่อการเรียนการสอน

ไม้ไอศกรีม ขางลบ ลูกปัด ตะกร้า บัตรตัวเลข 13-18 บัตรจำนวน 13-18

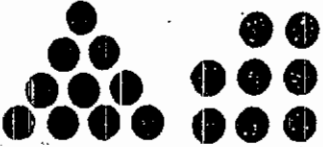
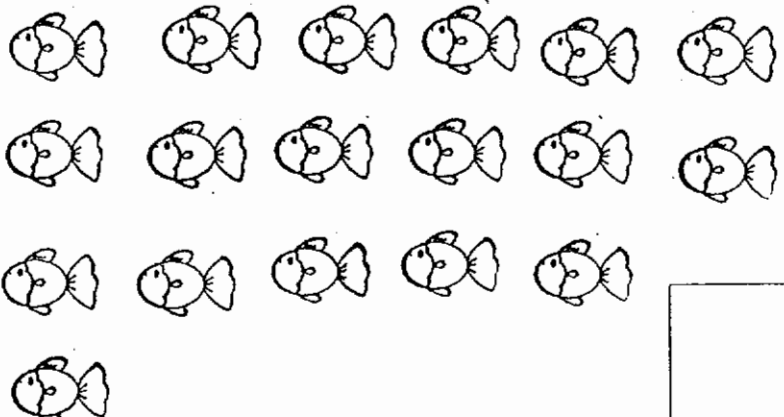
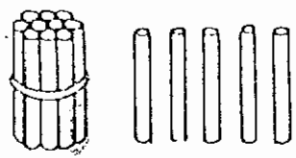
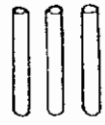
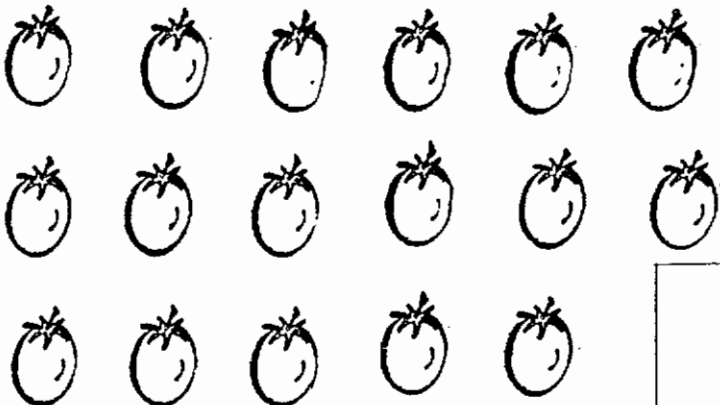
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูหยิบไม้ไอศกรีม 18 แท่ง ให้นักเรียนช่วยกันนับ เมื่อนับเสร็จ ครูเขียนเลข 18 บนกระดาน และให้นักเรียนพูดตามว่า "18 มี 1 กับ 8"
2. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยให้นักเรียนเป็นผู้หยิบสิ่งของทีละคน
3. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 2 และให้นักเรียนเป็นผู้เขียนตัวเลข
4. ครูวางไม้ไอศกรีม ขางลบ และลูกปัด ไว้ข้างหน้า ครูเรียกนักเรียนออกมาทำกิจกรรมเหมือนข้อ 3 ทีละคน จนครบทุกคน
5. ครูให้นักเรียนเล่นเกมจับคู่เลขกับจำนวน ดังนี้
 - 5.1 ครูให้ผู้เล่นอื่นเข้าแถวหน้ากระดาน
 - 5.2 ครูแจกบัตรตัวเลขและบัตรภาพแสดงจำนวนให้กับผู้เล่นคนละ 1 บัตร
 - 5.3 ครูเป่านกหวีด ให้ผู้เล่นที่ถือบัตรตัวเลขกับผู้เล่นที่ถือบัตรตัวเลขจับคู่กัน โดยให้ตัวเลขเท่ากับจำนวนด้วย คู่ใดจับคู่ได้ก่อนให้นั่งลง
 - 5.4 ให้คะแนนคู่ที่เสร็จเร็ว 1 คะแนน และคู่ที่จับถูกคู่ได้ถูกต้อง 1 คะแนน คู่ใดได้ 2 คะแนนเป็นคู่ที่ชนะ
6. ครูวาดภาพ  บนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับและเขียนตัวเลข 18 ทีละคน จนครบทุกคน
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 18 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 49

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบเก้า เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 19 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนที่ละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 19 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 19

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ ยางรัด ลูกปัด 150 ลูก ตะกร้า 6 ใบ เชือกร้อยลูกปัด 6 เส้น

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนับหลอดกาแฟ 10 หลอด แล้วใช้ยางรัดไว้ นับเพิ่มอีก 9 หลอด ให้นักเรียนพูดตามว่า "สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า สิบหก สิบเจ็ด สิบแปด สิบเก้า"

2. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดสให้นักเรียนเป็นผู้นำทีละคนจนครบทุกคน

3. ครูวางหลอดกาแฟ ลูกปัดไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมาหยิบสิ่งของตามคำสั่งครู จำนวน 19 ชิ้นทีละคน จนครบทุกคน และทุกสิ่งของ

4. ครูให้นักเรียนเล่นเกมร้อยสิริอัสดังนี้

4.1 ครูให้นักเรียนจับคู่กัน ครูแจกเชือก คู่ละ 1 เส้น ตะกร้าลูกปัดคู่ละ 1 ตะกร้า ให้คนหนึ่งเป็นคนส่งลูกปัด อีกคนหนึ่งเป็นคนร้อย

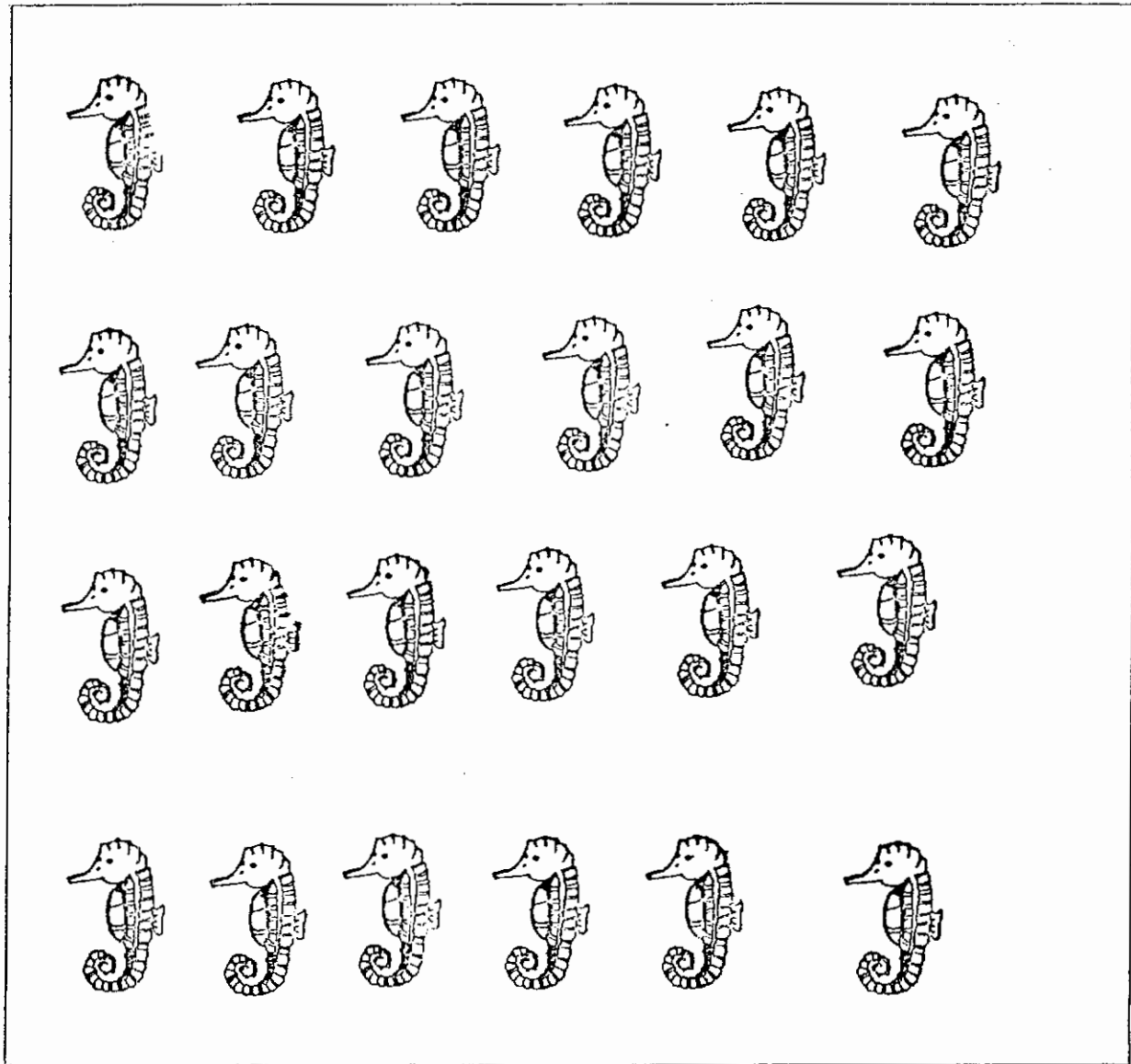
4.2 ครูเป่านกหวีด ให้ผู้เล่นแต่ละคู่เริ่มร้อยลูกปัดให้ได้ 19 ลูก
คู่ใดเสร็จก่อนให้ยกมือขึ้น

4.3 ให้คะแนนคู่ที่เสร็จเร็ว 1 คะแนน คู่ที่ร้อยได้ถูกต้อง 1 คะแนน คู่ใดที่ได้ 2 คะแนนเป็นคู่ชนะ

5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด



แผนการสอนที่ 50

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบเก้า เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 19 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 19 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 19

สื่อการเรียนการสอน

หลอดกาแฟ ลูกปัด ตะกร้า

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูวางหลอดกาแฟ ลูกปัดไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับสิ่งของตามคำสั่งครู จำนวน 19 ชิ้น ทีละคน เมื่อนักเรียนนับเสร็จครูเขียนเลข 19 บนกระดานและให้นักเรียนพูดตามว่า "19 มี 1 กับ 9"

2. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 แต่ให้นักเรียนเขียนเลข 19 บนกระดานทีละคน

จนครบทุกคน

3. ครูวาดภาพ  เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 มี 19 รูป กลุ่มที่ 2 มี 18 รูป ให้นักเรียนออกมานับรูปภาพทีละคน แล้วเขียนตัวเลขใต้ภาพทั้ง 2 กลุ่มทีละคน

4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

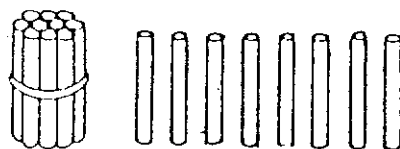
การประเมินผล

- สังเกตจากการเขียนจำนวน 19 ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
- จากการตรวจแบบฝึกหัด

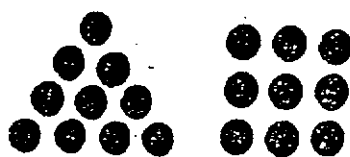
18



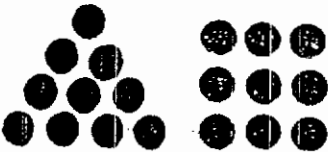
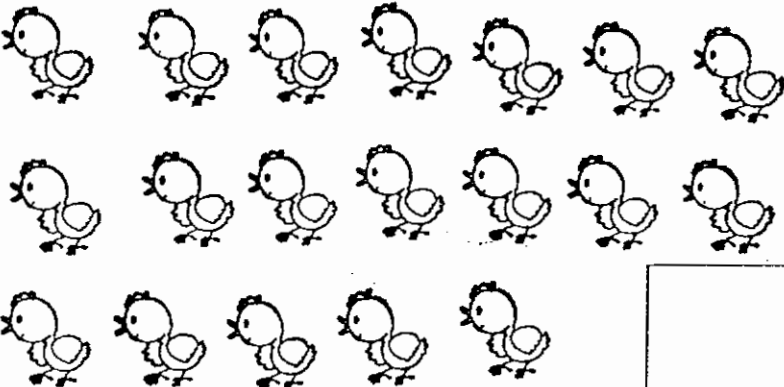
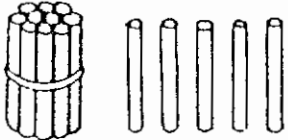
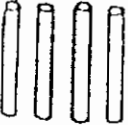
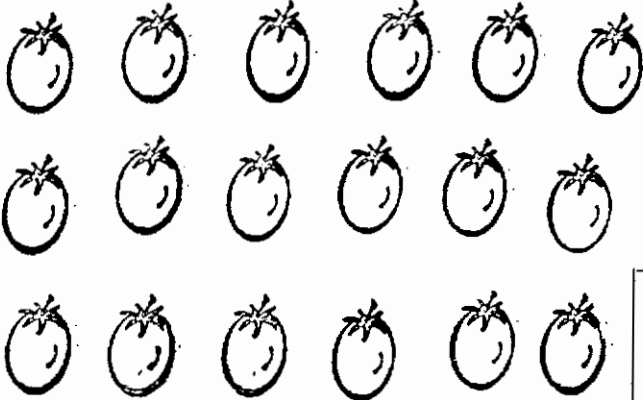
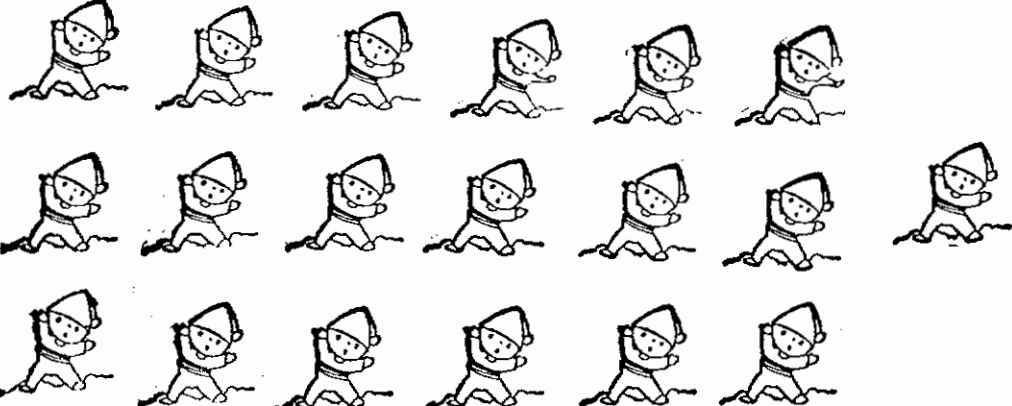
19



17



จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

แผนการสอนที่ 51

เวลา 1.5 คาบ

ความคิดรวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสิบ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 20 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถบอกหรือหยิบสิ่งของจำนวน 20 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 20

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ขางรัด ไม้ไอศกรีม ลูกแก้ว ตะกร้า

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนับดินสอ 10 แท่ง แล้วรัดขางไว้ ครูนับเพิ่มอีก 10 แท่ง โดยให้นักเรียนช่วยครูนับเป็น "สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ สิบห้า สิบหก สิบเจ็ด สิบแปด สิบเก้า สิบ" ให้นักเรียนพูดตามครู แล้วครูมีดอีก 10 แท่งไว้เป็น 2 มัด

2. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยเปลี่ยนเป็นนับไม้ไอศกรีมแล้วครูอธิบายว่า "สิบคือหลอดกาแฟ (ไม้ไอศกรีม) 2 มัด"

3. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยเปลี่ยนจากดินสอเป็นลูกแก้ว

4. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1-3 โดยให้นักเรียนเป็นผู้ออกมาหยิบสิ่งของ

5. ครูวางดินสอ 24 แท่ง ไม้ไอศกรีม 24 แท่ง ลูกปัด 24 ลูก ไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมาหยิบสิ่งของตามคำสั่งครูจำนวน 20 ชิ้น ทีละคน พร้อมกับบอกจำนวนให้เพื่อนๆ ฟังด้วย คนใดนับถูกให้เพื่อนๆ ประทับมือให้ คนใดนับผิดครูช่วยเหลือ

6. ครูวาดภาพ   บนกระดานให้นักเรียนออกมานับว่ามีจำนวนเท่าไรทีละคน

7. ครูวาดภาพ   บนกระดานแล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 6

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

- สังเกตจากการทำตามคำสั่งว่า นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
- จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงระบายสีภาพให้เท่ากับจำนวน 20

258



แผนการสอนที่ 52

เวลา 1.5 คาบ

ความถี่รวบยอด/หลักการ

จำนวนนับสี่สิบ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง ตัวเลขฮินดูอารบิก 20 เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนจำนวน ตัวเลขทางขวาสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วย แสดงจำนวนน้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ แสดงจำนวนทีละสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถเขียนจำนวน 20 ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จำนวน 20

สื่อการเรียนการสอน

ดินสอ ไม้ไอศกรีม ลูกแก้ว บัตรตัวเลข 0-20

กิจกรรมการเรียนการสอน

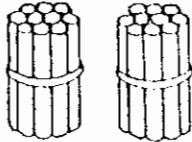
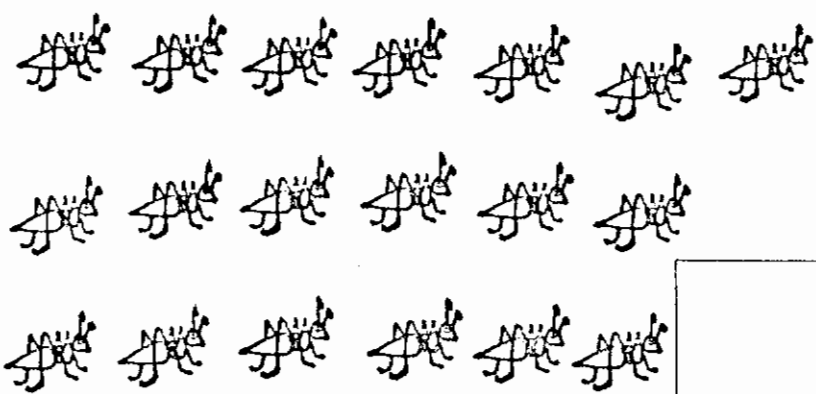
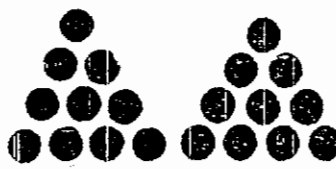
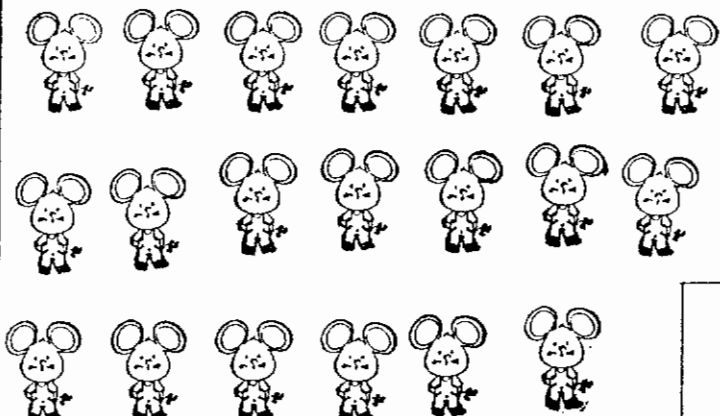
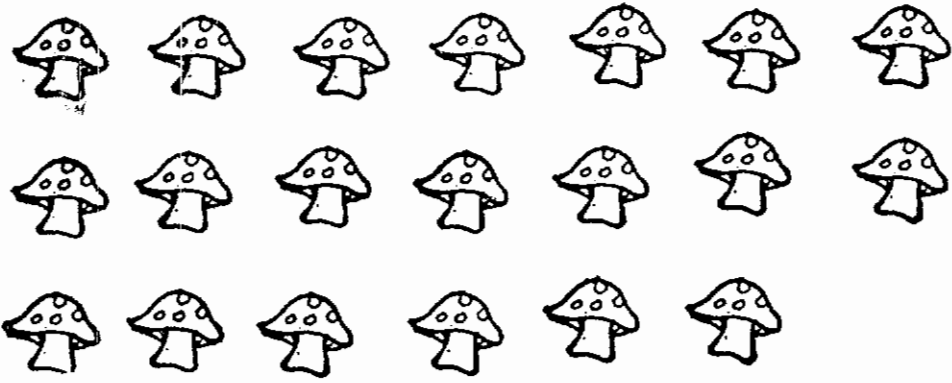
1. ครูวางดินสอ ไม้ไอศกรีม ลูกแก้วไว้ข้างหน้า ให้นักเรียนออกมานับสิ่งของตามคำสั่งครูจำนวน 20 ชิ้น ทีละคน เมื่อนักเรียนนับเสร็จครูเขียนเลข 20 บนกระดาน และให้นักเรียนพูดตามว่า "20 มี 2 กับ 0" "20 คือ 10 กับอีก 10"
2. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1 โดยให้นักเรียนเป็นผู้ออกมาเขียนเลข 20 บนกระดาน
3. ทำกิจกรรมเหมือนข้อ 1-2 และให้นักเรียนอธิบายให้เพื่อนๆ ฟังว่า "20 มี 2 กับ 0" และ "20 คือ 10 กับอีก 10"
4. ครูให้นักเรียนเล่นเกม ใช่-ไม่ใช่ ดังนี้
 - 4.1 ครูให้ผู้เล่นเกมคนนั่งเป็นวงกลม ครูถือบัตรตัวเลขอยู่ตรงกลาง
 - 4.2 เริ่มเกมโดยครูหยิบบัตรตัวเลข 5 ถามนักเรียนว่า "เลข 5 ใช่ไหม" ผู้เล่นคนนั้นต้องตอบว่า "ใช่"
 - 4.3 ครูหยิบบัตรตัวเลข 8 ถามผู้เล่นอีกว่า "เลข 2 ใช่ไหม" ผู้เล่นต้องตอบว่า "ไม่ใช่"
 - 4.4 ทำเช่นข้อ 2 และ 3 ไปเรื่อยๆ โดยเปลี่ยนบัตรตัวเลขจนครบเลข 20
 - 4.5 ผู้ที่ตอบผิดต้องออกไปอยู่นอกวงกลม เหลือผู้เล่นคนสุดท้ายเป็นผู้ชนะ
5. ครูวาดรูป  20 ดิน บนกระดาน ให้นักเรียนออกมานับภาพทีละคน พร้อมทั้งเขียนตัวเลขใต้ภาพด้วย
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน

การประเมินผล

1. สังเกตจากการเขียนจำนวน 20 ได้อย่างถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. จากการตรวจแบบฝึกหัด

จงเขียนตัวเลขให้เท่ากับจำนวนภาพ

261

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำชี้แจง จงเขียน ☐ รอบอักษร ก ข ค ที่ถูกต้อง เพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง # ข้อใดมีจำนวน



ก. 2

ข. 4

ค. 3

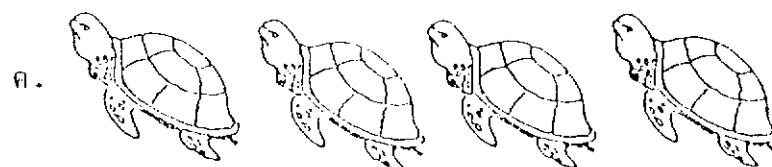
1. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 3



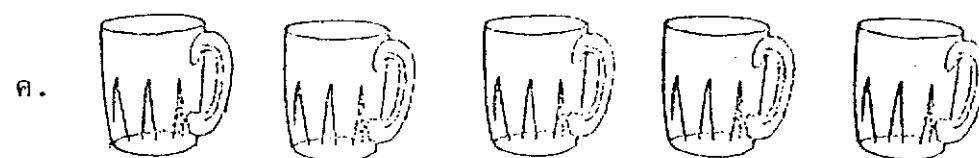
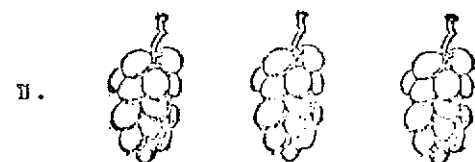
2. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 0



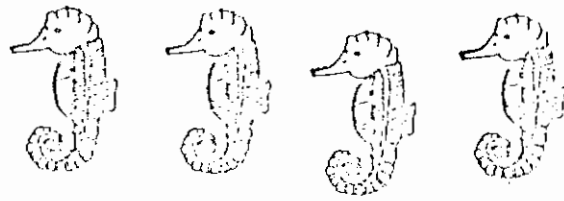
ข.



3. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 5



4. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ

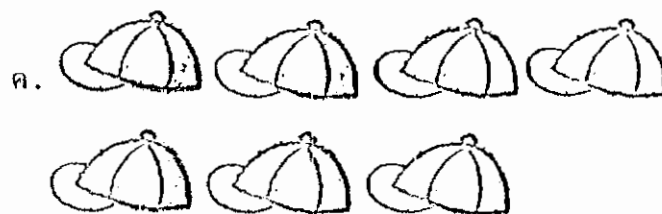
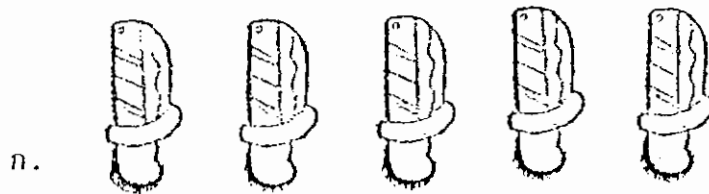


ก. 4

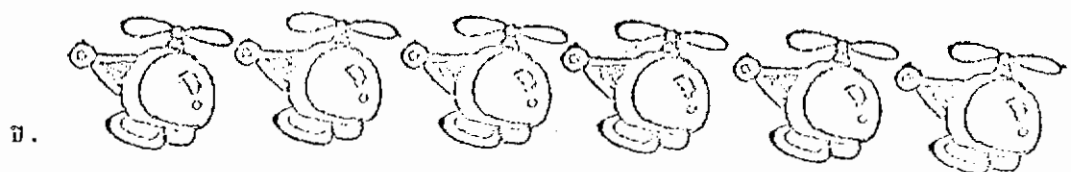
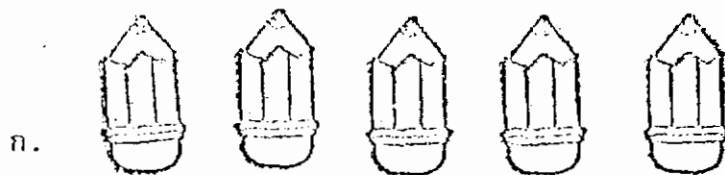
ข. 3

ค. 2

5. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 7



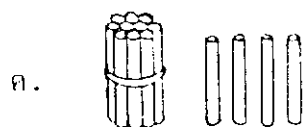
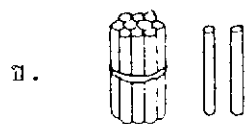
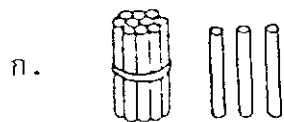
6. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 6



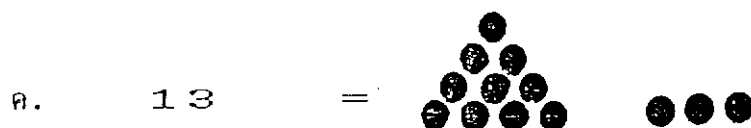
7. ข้อใดถูกต้อง



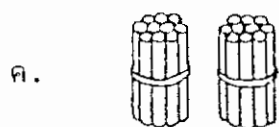
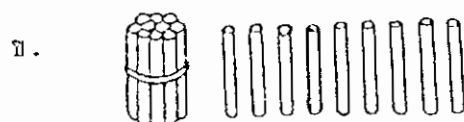
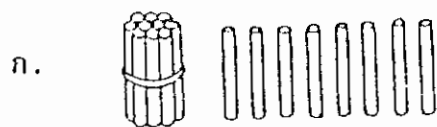
8. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 14



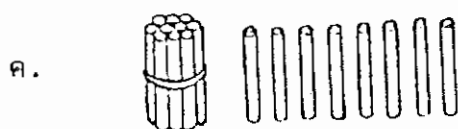
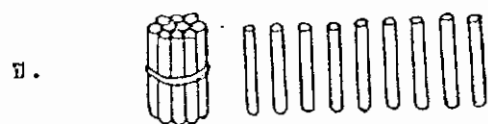
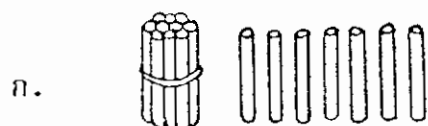
9. ข้อใดถูกต้อง



10. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 18



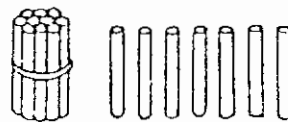
11. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 19



12. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ 16



13. ข้อใดมีจำนวนเท่ากับ



ก. 16

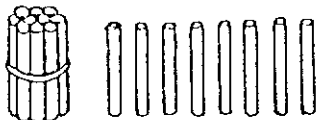
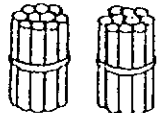
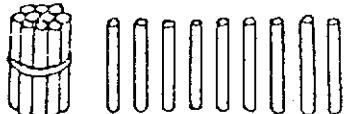
ข. 17

ค. 18

14. ข้อใดถูกต้อง

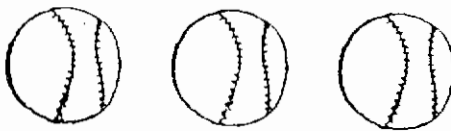
- ก. 16 = 
- ข. 16 = 
- ค. 16 = 

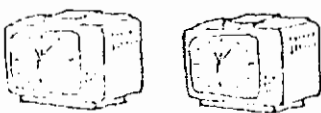
15. ข้อใดถูกต้อง

- ก. 20 = 
- ข. 20 = 
- ค. 20 = 

คำชี้แจง จงเขียน ☐ รอบอักษร ก ข ค ที่ถูกต้อง เพียงข้อเดียว

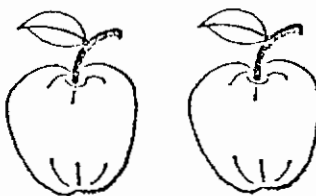
ตัวอย่าง # ข้อใดถูกต้อง

ก. $4 =$ 

ข.  $= 2$

ค. $3 \neq$ 

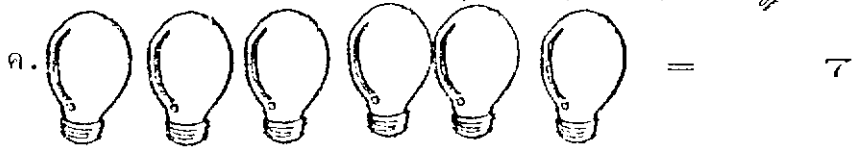
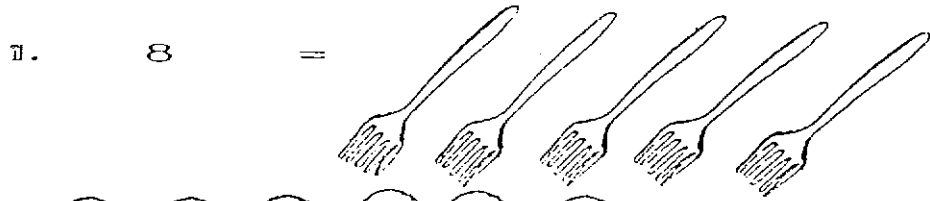
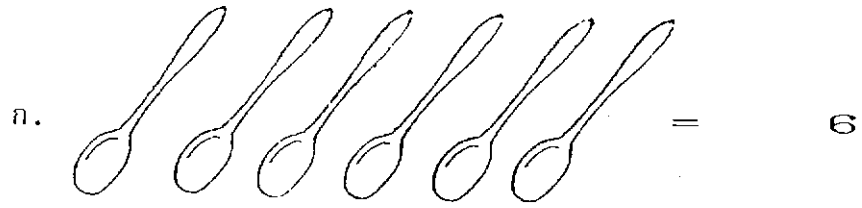
1. ข้อใดถูกต้อง

ก. $3 =$ 

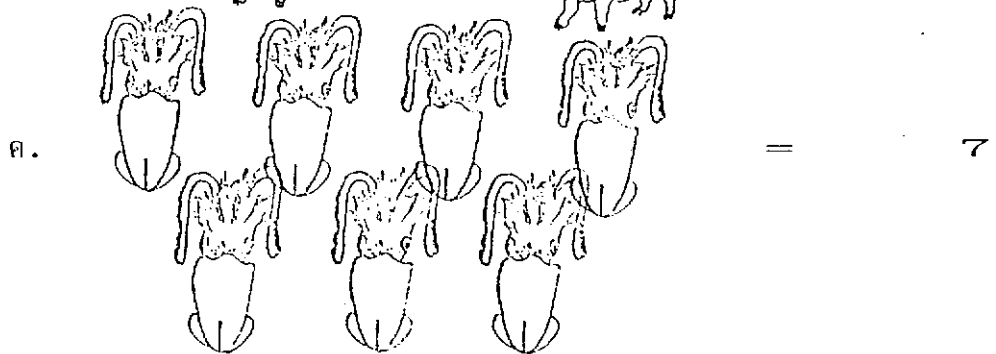
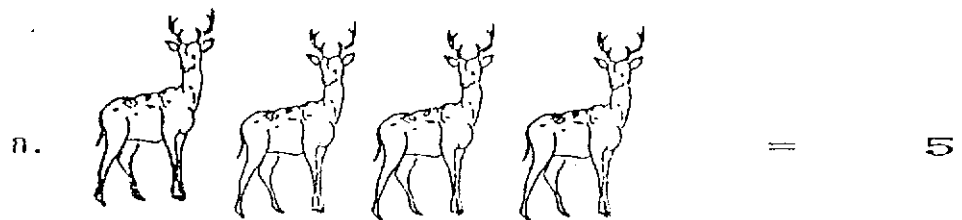
ข.  $= 1$

ค. $2 \neq$ 

2. ข้อใดถูกต้อง



3. ข้อใดถูกต้อง



4. ข้อใดถูกต้อง

ก. $8 = 7$

ข. $10 = 10$

ค. $9 \neq 9$

5. ข้อใดถูกต้อง

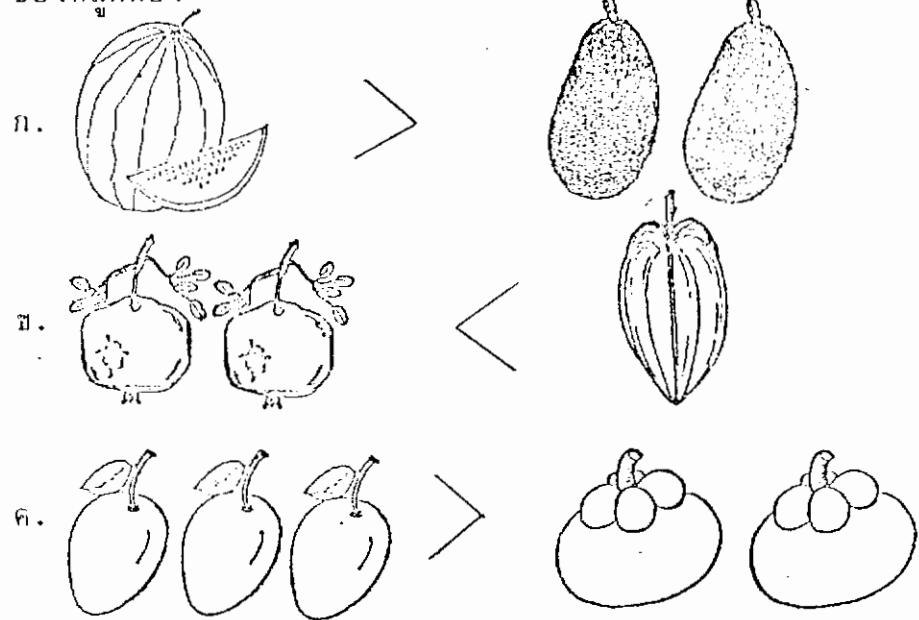
ก. $10 \neq 10$

ข. $10 \neq 9$

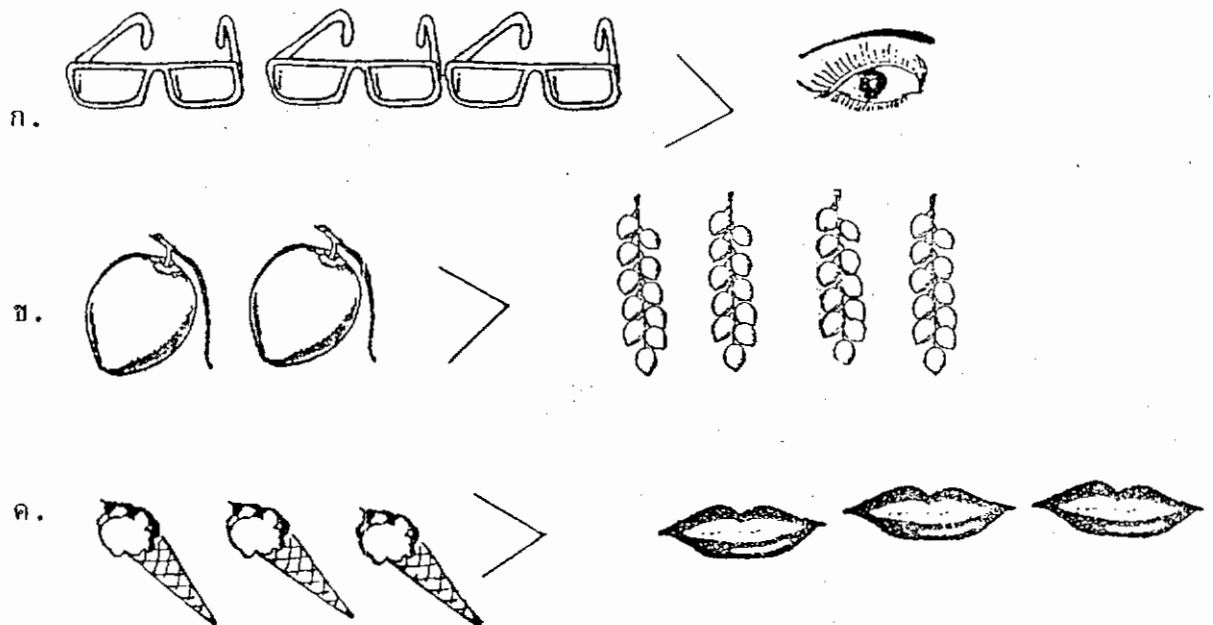
ค. $4 = 7$

คำชี้แจง จงเขียน ☐ รอบอักษร ก ข ค ที่ถูกต้อง เพียงข้อเดียว

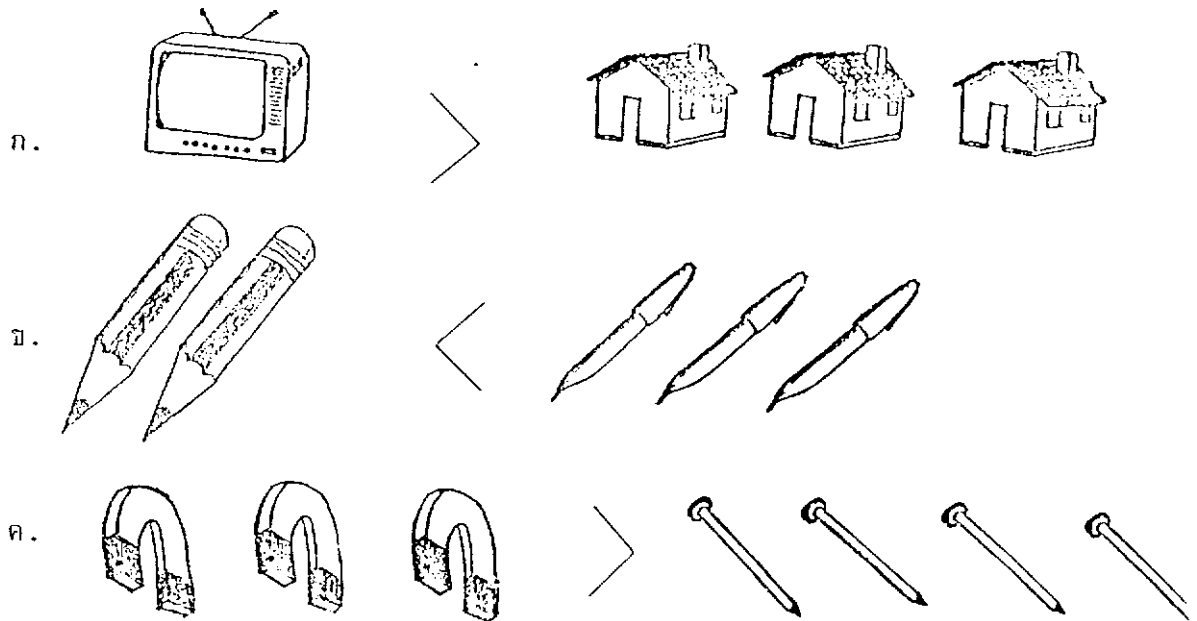
ตัวอย่าง # ข้อใดถูกต้อง



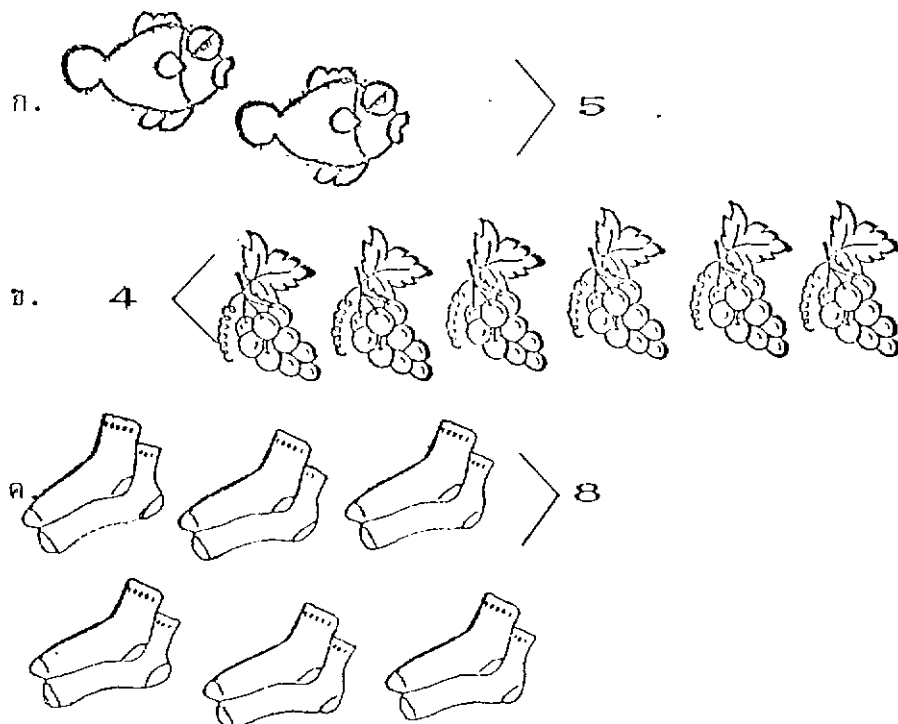
1. ข้อใดถูกต้อง



2. ข้อใดถูกต้อง



3. ข้อใดถูกต้อง



4. ข้อใดถูกต้อง

ก. $2 < 8$

ข. $4 > 6$

ค. $9 > 10$

5. ข้อใดถูกต้อง

ก. $10 > 4$

ข. $3 > 7$

ค. $1 > 2$

6. ข้อใดถูกต้อง

ก. $4 < 0$

ข. $3 < 9$

ค. $8 < 6$

7. ข้อใดถูกต้อง

ก. $5 < 4$

ข. $4 < 2$

ค. $5 > 1$

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1 เรื่องจำนวน
ชุดที่ 4 (การเรียงลำดับจำนวน)

278

คำชี้แจง จงเขียน ☐ รอบอักษร ก ข ค ที่ถูกต้อง เพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง # ข้อใดเรียงลำดับจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก

ก. ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

ข. ☐ 3 ☐ 1 ☐ 2

ค. ☐ 5 ☐ 3 ☐ 4

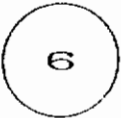
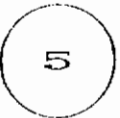
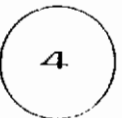
1. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปหามาก

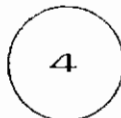
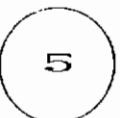
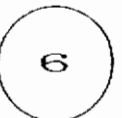
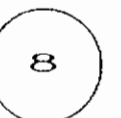
ก. ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

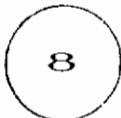
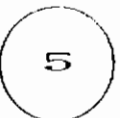
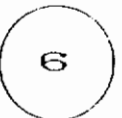
ข. ☐ 6 ☐ 7 ☐ 5

ค. ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5

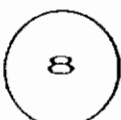
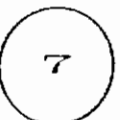
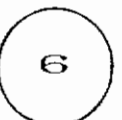
2. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปหามาก

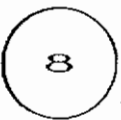
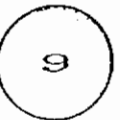
ก.     

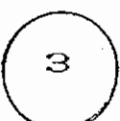
ข.     

ค.     

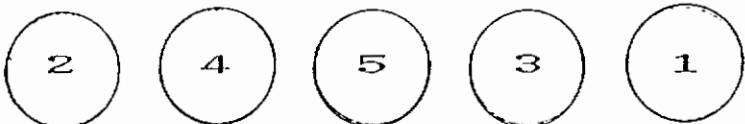
3. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากมากไปหาน้อย

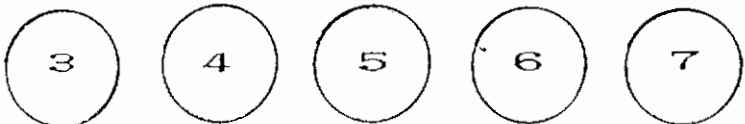
ก.   

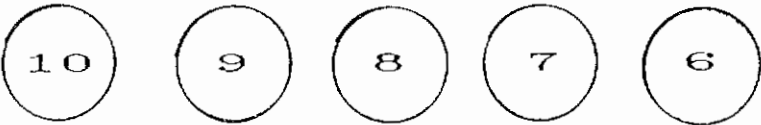
ข.   

ค.   

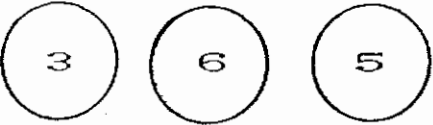
4. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากมากไปหาน้อย

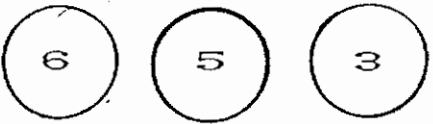
ก. 

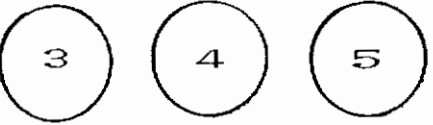
ข. 

ค. 

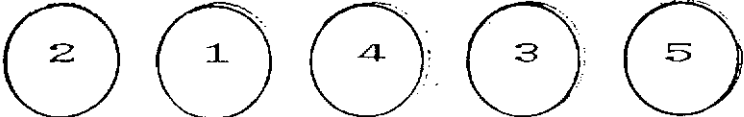
5. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปหามาก

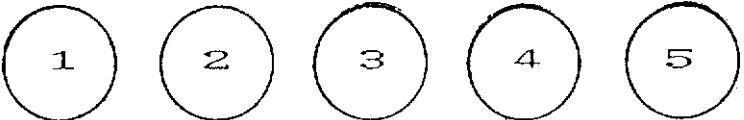
ก. 

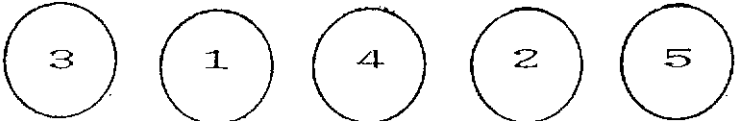
ข. 

ค. 

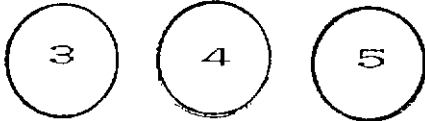
6. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปหามาก

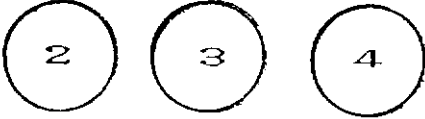
ก. 

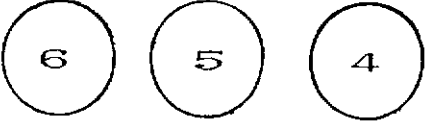
ข. 

ค. 

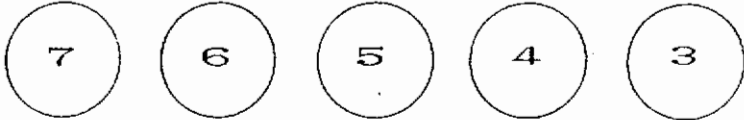
7. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากมากไปหาน้อย

ก. 

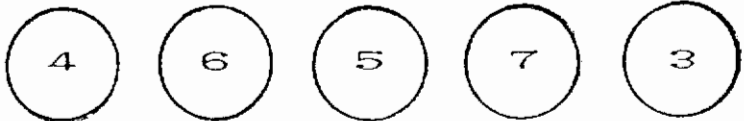
ข. 

ค. 

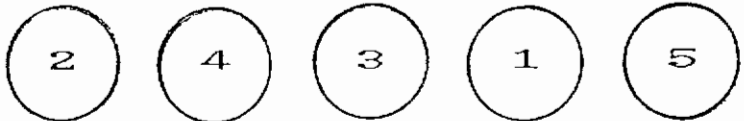
8 . ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากมากไปหาน้อย

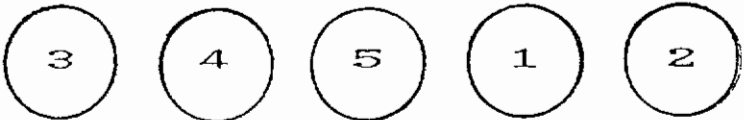
ก. 

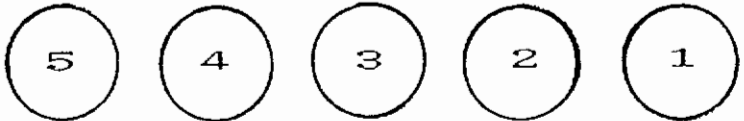
ข. 

ค. 

9 . ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากมากไปหาน้อย

ก. 

ข. 

ค. 

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาววิจิตา บุญฤทธิ
 เกิดวันที่ 12 เดือนพฤศจิกายน พุทธศักราช 2511
 สถานที่เกิด เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 63/10 หมู่ 4 ถนนทุ่งมังกร แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน
 กรุงเทพมหานคร 10170 โทรศัพท์ 4485832
 ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
 แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10320
 โทรศัพท์ 2451700 , 2450448 ต่อ 21

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2530 ม.6 จากโรงเรียนวัดน้อยใน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ
 พ.ศ. 2534 ค.บ. (การศึกษาพิเศษ) จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต กรุงเทพฯ
 พ.ศ. 2540 กศ.ม. (การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา)
 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวน
ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้
(IQ 50-70) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างวิธีสอน
ตามคู่มือครูของกรมวิชาการ กับวิธีสอน
แบบใช้เกมประกอบ

บทคัดย่อ

ของ

วิจิตา บุญฤทธิ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

พฤษภาคม 2540

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ (IQ 50-70) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ กับวิธีสอนแบบใช้เกมประกอบ

ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแผนการสอนตามคู่มือครู แผนการสอนแบบใช้เกมประกอบ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิบูลประชาสรรค์และโรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทริการาม กรุงเทพมหานคร ที่ได้เลือกมาจากประชากร จำนวนโรงเรียนละ 10 คน

ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ที่ได้รับการสอนแบบใช้เกมประกอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A COMPARISON OF MATHEMATIC ACHIEVEMENT ON NUMBER OF THE EDUCABLE
MENTALLY RETARDED(IQ 50-70) FIRST GRADERS THROUGH TEACHING
BY FOLLOWING THE TEACHER'S MANUAL OF THE DEPARTMENT OF
CURRICULUM AND INSTRUCTION DEVELOPMENT AND
TEACHING BY USING GAMES

AN ABSTRACT

BY

WITITA BOONRIT

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Special Education
at Srinakharinwirot University

May 1997

The purpose of this study was to compare the methematic achievement on number of the educable mentally retarded (IQ 50-70) first graders throuth teaching by following the teacher's manual of the department of curriculum and instruction development and teaching by using games

The self-identification for plans were plan of teaching by following the teacher's manual and plan of teaching by using games and methematic achievement test on number

The sample consisted of the 20 educable mentally retarded children in first grade 10 from Piboonprachason School 10 from Wattutsanarunsuntarigaram School, Bangkok.

The findings revealed that the achievement of the educable mentally retarded children throuth teaching by using games was higher than by following the teacher's manual, statistically significant at the level of .05