

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แผนการสอน

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

แผนการสอนที่ 1

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง บน - ล่าง
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง บน - ล่าง ได้
2. นักเรียนปฏิบัติการเคลื่อนไหวเบื้องต้นตามเนื้อเรื่องได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ

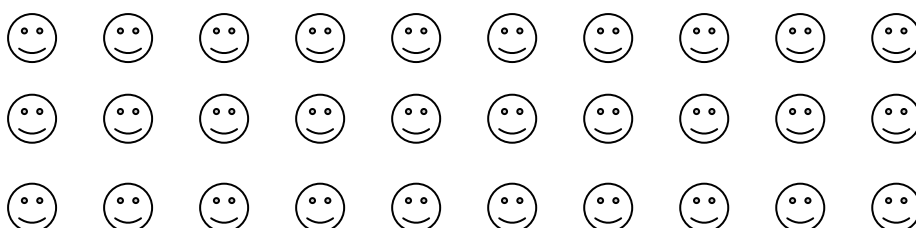
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องเครื่องบินโดยถามนักเรียนว่า “ เด็ก ๆ เคยมองขึ้นไปบนท้องฟ้าบ้างมั๊ยคะ ? ” “ แล้วบนท้องฟ้ามีอะไรบ้าง ? ” “ เด็ก ๆ เคยเห็นเครื่องบินมั๊ยคะ ? ” “ เด็ก ๆ เคยเห็นเครื่องบินที่ไหนเอ่ย ? ” “ เด็ก ๆ เคยขึ้นเครื่องบินมั๊ยคะ ? ” เมื่อนักเรียนตอบครูจึงใช้เครื่องบินของเล่นสาธิตให้นักเรียนดู เครื่องบินอยู่บนเมฆและข้างล่างเมฆจำลอง และให้นักเรียนปฏิบัติท่าทางการเคลื่อนไหวเบื้องต้นตามครูโดยให้นักเรียนสมมติตนเองเป็นเครื่องบิน และเคลื่อนไหวดังนี้ เครื่องบินขึ้น เครื่องบินกำลังออกจากลานบินโดยการยืดเหยียดตัว เครื่องบินกำลังบินบนท้องฟ้าโดยการเดิน เครื่องบินกระแทกพื้นโดยการกระโดด

● ขั้นสอน

1. ครูบอกให้นักเรียนยืนห่างกันประมาณ 1 ช่วงแขน หันหน้าไปทางเดียวกัน (30 คน)



ความหมายของสัญลักษณ์

 = นักเรียน

2. ครูบอกให้นักเรียนวาดครีษณะติดรูปเครื่องบินและสมมติตนเองเป็นเครื่องบินทุกคน

3. ครูให้นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามเนื้อเรื่อง ดังนี้

เช้าวันหนึ่งอากาศสดใสมีเมฆลอยอยู่ด้านบนเต็มท้องฟ้า เครื่องบินจอดอยู่ที่สนามบินด้านล่าง เมื่อถึงเวลาเครื่องบินได้เวลาบินออก เครื่องบินก็ค่อย ๆ กางปีกและทะยานขึ้นสู่ท้องฟ้าสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนเครื่องบินไปอยู่ด้านบนเหนือก้อนเมฆ เครื่องบินบินไปได้สักระยะหนึ่งเกิดตกหลุมอากาศเครื่องบินจึงสั่นเล็กน้อย และลดข้างล่างเมฆก้อนหนึ่งเมื่อเครื่องบินทรงตัวอยู่ได้ก็บินขึ้นด้านบนเมฆอีกครั้ง เครื่องบินบินไปเรื่อย ๆ จนถึงจุดหมายเครื่องบินก็ค่อย ๆ บินลงผ่านก้อนเมฆและมาอยู่ข้างล่างก้อนเมฆอีกครั้ง ขณะลงจอดเครื่องบินกระแทกลานบินเล็กน้อย แต่ก็ลงจอดที่สนามบินได้โดยปลอดภัย

4. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เหยียดแขนเหยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนอยู่บนนุ่มเมฆนุ่ม เมฆก็ลอยไปเรื่อย ๆ ในอากาศประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ค่อย ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

• ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายของตำแหน่ง บน - ล่าง โดยให้นักเรียนดูบัตรภาพรูปเครื่องบินบนเมฆและข้างล่างเมฆ บัตรภาพรูปแก้วน้ำบนโต๊ะ บัตรภาพรูปผู้ชายบนจักรยาน บัตรภาพรูปผู้ชายข้างล่างจักรยาน บัตรภาพรูปลูกบอลข้างล่างตู้ บัตรภาพรูปหมวกชั้นบนของตู้ โดยถามให้นักเรียนยกมือตอบตอบจากบัตรภาพรูปต่าง ๆ ว่าด้านบนหรือข้างล่าง และครูเฉลยพร้อมคำอธิบายประกอบตำแหน่งดังกล่าว

สื่อและอุปกรณ์

1. เครื่องบินของเล่น
2. แผ่นกระดาษลูกฟูกรูปเมฆ
3. ที่คาดศีรษะรูปเครื่องบิน
4. บัตรภาพรูปเครื่องบินบนเมฆ
5. บัตรภาพรูปเครื่องบินอยู่ข้างล่างเมฆ
6. บัตรภาพรูปผู้ชายบนจักรยาน
7. บัตรภาพรูปผู้ชายอยู่ข้างล่างจักรยาน
8. บัตรภาพรูปลูกบอลข้างล่างตู้
9. บัตรภาพรูปหมวกชั้นบนตู้
10. บัตรภาพรูปแก้วน้ำบนโต๊ะ

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้นประกอบเนื้อเรื่อง
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปเครื่องบินด้านบนเมฆและข้างล่างเมฆ บัตรภาพรูปลูกบอลข้างล่างตู้ บัตรภาพรูปผู้ชายบนจักรยานและข้างล่างจักรยาน บัตรภาพรูปหมวกชั้นบนตู้ บัตรภาพรูปแก้วน้ำบนโต๊ะ

แผนการสอนที่ 2

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง บน - ล่าง
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่งสิ่งของที่อยู่ บน - ล่าง ได้
2. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
3. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกาย ได้เข้ากับเนื้อเพลงและจังหวะ

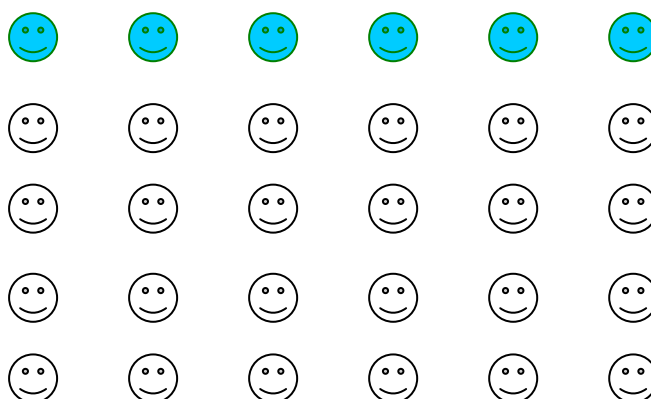
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนเรื่องรถตุ๊ก ตุ๊ก ว่า “ เด็ก ๆ เคยเห็นรถตุ๊ก ตุ๊กมั้ย ? ” “ เห็นที่ไหน ? ”
“ เด็ก ๆ เคยนั่งรถตุ๊ก ตุ๊กมั้ยคะ ? ” เมื่อนักเรียนตอบแล้วครูจึงให้นักเรียนดูรถตุ๊ก ตุ๊ก จำลอง และ
อธิบายสาธิตประกอบการเคลื่อนไหวของรถตุ๊ก ตุ๊ก โดยให้นักเรียน 2 คน ออกมาหน้าชั้นเรียน
คนแรกสมมติตนเองเป็นคุณลุงคนขับรถตุ๊ก ตุ๊ก ส่วนคนที่สองสมมติตนเองเป็นถ่านที่คุณลุงบรรทุก

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนยืนเข้าแถวตอนเรียงหนึ่ง 6 แถว แถวละ 5 คน รวมจำนวน 30 คน
ยืนห่างกันประมาณ 1 ช่วงแขน



ความหมายของสัญลักษณ์



= นักเรียน (คุณลุงคนจับตุ๊ก ตุ๊ก)



= นักเรียน (ถ่าน)

2. ให้นักเรียนที่ยืนหน้าแถวเป็นคนจับรถตุ๊ก ตุ๊ก คาคผ้าขาวม้าที่เอวและถือไม้ซึ่งสมมติเป็นแฮนด์รถตุ๊ก ตุ๊ก ส่วนที่เหลือ 4 คน จับบ่านักเรียนข้างหน้าไว้ทุกคน

3. ครูสอนร้องเพลงตุ๊ก ตุ๊ก และแสดงท่าทางประกอบให้นักเรียนดูและให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

เนื้อเพลงตุ๊ก ตุ๊ก	ท่าทางประกอบเพลง
คุณลุงจับรถตุ๊ก ตุ๊ก	มือทั้งสองข้างถือไม้เลียนแบบแฮนด์รถตุ๊ก ตุ๊ก มือซ้ายทำท่าไขว่ไขว่และจับแฮนด์อีกครั้งพร้อมเดินไปข้างหน้า
บรรทุกถ่าน (ซ้ำ)	คนที่ 2 - 5 ของแถวเดินตามคนที่ 1 ไปข้างหน้า
จับรถขึ้นบนสะพาน (ซ้ำ)	ยัดตัว เดินไปข้างหน้า
กระตุก กระตุก (ซ้ำ)	โยกตัวไปด้านหน้าและข้างหลังสลับกัน สั่นตัวเล็กน้อย
จับลอคได้สะพาน (ซ้ำ)	ก้มตัวและเดินไปข้างหน้า
กระตุก กระตุก (ซ้ำ)	โยกตัวไปด้านหน้าและข้างหลังสลับกัน สั่นตัวเล็กน้อย

4. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เขยิบแขนเขยิบขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนบนพื้นสนามหญ้ามีลมพัดเบา ๆ ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ค่อย ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูอธิบายเพิ่มเติมระหว่างคำว่า ลอคได้ และล่าง คือ คำที่สามารถใช้แทนกันได้เพราะให้ความหมายเหมือนกัน จากนั้นครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่งสิ่งของ บน - ล่าง ว่าต่างกันอย่างไร พร้อมยกตัวอย่างการวางสิ่งของตำแหน่ง บน - ล่าง จากของจริง เช่น รถตุ๊ก ตุ๊ก จำลองตั้งบนโต๊ะ และข้างล่างโต๊ะ เปรียบเทียบให้นักเรียนเห็นถึงตำแหน่งสิ่งของดังกล่าว และให้นักเรียน

ตอบคำถามจากบัตรภาพโดยการยกมือ ดังนี้ บัตรภาพรูปเด็กนอนบนเตียงและหมียืนข้างข้างเตียง
บัตรภาพรูปหนูข้างล่างตัวตลก บัตรภาพรูปตัวตลกบนลูกบอล ให้นักเรียนปรบมือเมื่อตอบถูกต้อง

สื่อและอุปกรณ์

1. เพลงรถตุ๊ก ตุ๊ก
2. เครื่องเคาะให้จังหวะ
3. โต้ะ 1 ตัว
4. รถตุ๊ก ตุ๊ก (จำลอง)
5. ถ่านสำหรับก่อไฟของจริง 1 ก้อน
6. ไม้เลียนแบบแฮนด์รถตุ๊ก ตุ๊ก 6 อัน
7. ผ้าขาวม้าคาดเอว 6 ผืน
8. บัตรภาพรูปเด็กนอนบนเตียงและหมียืนข้างข้างเตียง
9. บัตรภาพรูปหนูข้างล่างตัวตลก
10. บัตรภาพรูปตัวตลกบนลูกบอล

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการร่วมกิจกรรมโดยการเคลื่อนไหวตามเนื้อเพลง
2. การตอบคำถามของนักเรียนจากการสาธิตวางรถตุ๊ก ตุ๊ก จำลองบนโต้ะและข้างล่างโต้ะ
3. การตอบคำถามของนักเรียนจากบัตรภาพรูปเด็กนอนบนเตียงและหมียืนข้างข้างเตียง
บัตรภาพรูปหนูข้างล่างตัวตลก บัตรภาพรูปตัวตลกบนลูกบอล

แผนการสอนที่ 3

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง บน - ล่าง

ด้วยกิจกรรมการเล่นเก็ประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่งสิ่งของ บน - ล่าง ได้
2. นักเรียนเข้าใจกฎกติกาและปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เข้ากับจังหวะ

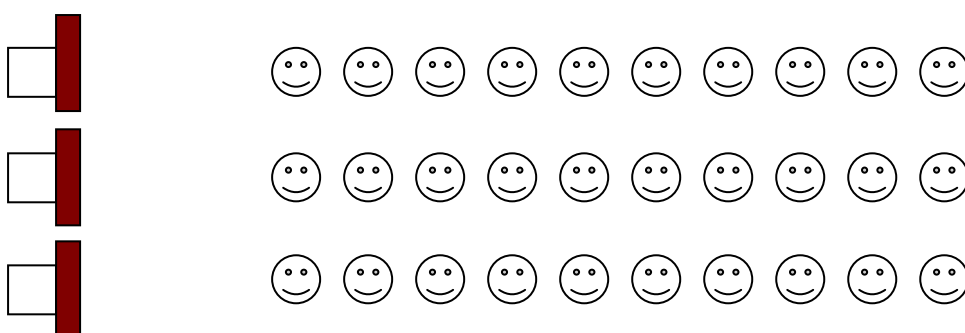
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนว่า “ เด็ก ๆ เคยเล่นเกมมั้ยะ ? ” “ เคยเล่นเกมอะไรบ้าง ? ” “ สนุกมั้ยะ ? ” เมื่อนักเรียนตอบครูจึงพุดถึงเกมการปาสั่งของให้โดนตำแหน่ง บน - ล่าง ยกตัวอย่างพร้อมคำอธิบายประกอบการสาธิต ขวดน้ำวางบนโต๊ะและใช้ลูกบอลปาให้โดนขวดน้ำหล่นมาอยู่ข้างล่างโต๊ะ นอกจากนี้ครูให้นักเรียนช่วยกันออกความคิดเห็นถึงวิธีที่ทำให้ขวดน้ำซึ่งอยู่บนโต๊ะมาอยู่ข้างล่างโต๊ะได้อย่างไร โดยนักเรียนออกมาปฏิบัติให้ครูและเพื่อน ๆ ดูหน้าชั้นเรียน 2 - 3 คน ครูสรุปเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติเพื่อความถูกต้องอีกครั้ง

● ขั้นสอน

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 3 แถว แถวละ 10 คน ยืนเข้าแถวตอนลึกเรียงหนึ่ง ดังนี้



ความหมายของสัญลักษณ์



= นักเรียน



= เก้าอี้สี่เหลี่ยม



= โตะ

2. ครูอธิบายวิธีการเล่นเกมและเปิดเพลงให้นักเรียนฟัง โดยครูแสดงท่าทางประกอบการเล่นเกมให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง และให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

3. แจกลูกบอลให้นักเรียนทุกคนถือคนละ 1 ลูก

4. ครูเริ่มเปิดเพลงและให้นักเรียนเล่นเกมโดยการควมม้านาลูกบอลใส่กล่องด้านบนโตะ เมื่อนักเรียนควมม้านาลูกบอลใส่กล่องด้านบนโตะแล้ว ให้กลับมาต่อท้ายแถว แถวไหนนำลูกบอลใส่กล่องบนโตะเสร็จครบทุกคนให้นั่งลงและปิดเพลงเป็นสัญญาณหมดเวลาเล่นเกม ทุกแถวที่เหลือต้องหยุดการแข่งขัน แถวที่ควมม้านาลูกบอลใส่กล่องด้านบนโตะเสร็จก่อนคือผู้ชนะ ได้รับเสียงปรบมือเป็นรางวัล

5. เริ่มเกมรอบใหม่อีกครั้งโดยสลับการควมม้านาลูกบอลใส่กล่องด้านบนโตะ เป็นการกระโดดนำลูกบอลใส่กล่องข้างล่างโตะแทน แถวไหนกระโดดนำลูกบอลใส่กล่องด้านล่างโตะเสร็จก่อนถือว่าชนะ ได้รับเสียงปรบมือเป็นรางวัลเช่นกัน

6. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เขยิบแขนเขยิบขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนบนพรมขนฟู ๆ นุ่ม ๆ ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ค่อย ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป ตำแหน่งสิ่งของ บน - ล่าง จากกิจกรรมที่ปฏิบัติและบัตรภาพ รูปเด็กบนต้นไม้ บัตรภาพรูปเด็กบนม้าโยก บัตรภาพรูปหนูข้างล่างดอกไม้ บัตรภาพรูปรถสี่เขี้ยว ด้านบนรถสี่ล้อ

สื่อและอุปกรณ์

1. เครื่องเล่นเทปและเทปเพลงบรรเลง
2. ลูกบอล 30 ลูก
3. กลองสีเหลี่ยม 3 ใบ
4. โต๊ะ ขวดน้ำพลาสติก
5. บัตรภาพรูปเด็กบนต้นไม้
6. บัตรภาพรูปหนูข้างล่างดอกไม้
7. บัตรภาพรูปเด็กบนม้าโยก
8. บัตรภาพรูปรถสี่ล้อด้านบนรถสี่ล้อ

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมของนักเรียนและการปฏิบัติตามคำสั่งต่าง ๆ
2. จากการตอบคำถามบัตรภาพรูปเด็กบนต้นไม้ บัตรภาพรูปหนูข้างล่างดอกไม้ บัตรภาพรูปเด็กบนม้าโยก บัตรภาพรูปรถสี่ล้อด้านบนรถสี่ล้อ

แผนการสอนที่ 4

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ซ้าย - ขวา

ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่งสิ่งของ ซ้าย - ขวา ได้
2. นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้นได้เข้ากับเนื้อเรื่อง

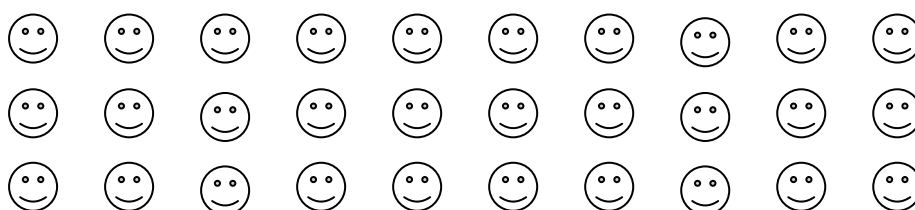
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยให้นักเรียนมายืนหน้าห้องเรียน 1 คน ครูพูดประกอบคำอธิบายว่าร่างกายคนเรามี 2 ซีก คือ ซีกด้านซ้าย และซีกด้านขวา ซีกด้านซ้ายมี แขนซ้าย มือซ้าย ขาซ้าย ซีกด้านขวามี แขนขวา มือขวา ขาขวา โดยครูให้นักเรียนทุกคนปฏิบัติท่าทางการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ได้แก่ การดันมือไปทางด้านซ้าย - ขวา การดึงมือจากด้านซ้าย - ขวา การสั่นมือข้างซ้าย - ขวา การสั่นขาข้างซ้าย - ขวา การโยกตัวไปด้านซ้าย - ขวา การกระโดดไปด้านซ้าย - ขวา การก้าวชิดก้าวไปด้านซ้าย - ขวา เป็นต้น

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนยืนเข้าแถวแนวนอน 3 แถว แถวละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน ยืนห่างกันประมาณ 1 ช่วงแขน ครูพู่ระบายจากเชือกฟางที่แขวนขวา และขาขวาให้เรียบร้อยทุกคน



ความหมายของสัญลักษณ์

 = นักเรียน (ลิง)

 = ครู (แม่ลิง)

2. ครูสมมติเป็นแม่ลิง ให้นักเรียนเป็นเพื่อน ๆ แม่ลิง และสวมหมวกติดรูปลิงทุกคน

3. ครูเปิดเทปเพลงบรรเลงให้นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามครูพร้อมการออกคำสั่งให้เคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้นตามเนื้อเรื่องดังนี้

วันหนึ่งแม่ลิงสังเกตเห็นว่าเพื่อน ๆ ลิงด้วยกันเจ็บป่วยไม่สบายบ่อย ๆ ก็เลยมีความคิดเกิดขึ้นว่าทำอย่างไรให้ตัวเองและเพื่อน ๆ ลิงมีร่างกายแข็งแรงไม่เจ็บป่วยบ่อย ก็เลยคิดหาวิธีโดยสังเกตเห็นมนุษย์ออกกำลังกายแล้วแข็งแรง ไม่ค่อยเจ็บป่วย ก็เลยชวนเพื่อน ๆ ลิงมาออกกำลังกายที่ลานสนามหญ้าของชุมชนลิง โดยแม่ลิงเป็นผู้นำท่าทางออกกำลังกาย และออกคำสั่งให้ลิงทุกตัวปฏิบัติตาม โดยเริ่มเปิดเทปเพลงบรรเลงทุกคน (ลิง) ยืนย่ำสลับเท้าอยู่กับที่ซ้าย - ขวา สันมือซ้าย - สันมือขวา สันเท้าซ้าย - สันเท้าขวา ดันแขนไปทางซ้าย - ดึงแขนกลับมาที่ตัวเอง ดันแขนไปทางขวา - ดึงแขนกลับมาที่ตัวเอง โยกตัวไปทางซ้าย - โยกตัวไปทางขวา ก้าวชิดก้าวไปทางซ้าย - ก้าวชิดก้าวไปทางขวา กระโดดไปทางซ้าย - กระโดดไปทางขวา และยืนย่ำสลับเท้าซ้าย - ขวา อยู่กับที่ ประกอบจังหวะเพลงบรรเลง แม่ลิงสั่งให้ลิงทุกตัวนั่งเหยียดขาไปข้างหน้า สลับขาไปมาซ้าย - ขวา และให้นอนลงสงบนิ่งสมมติว่านอนบนสนามหญ้า

4. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เหยียดแขนเหยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนบนพื้นสนามหญ้าใต้ต้นไม้ใหญ่มีลมพัดเบา ๆ ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ค่อย ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่งสิ่งของ ชาย - ขว จากการนำภาพสัตว์ชนิดต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูและถามว่า “ สัตว์ชื่ออะไร ? ” “ สัตว์มีอวัยวะด้านซ้าย และด้านขวาเหมือนคนมั๊ย ? ” ยกตัวอย่างโดยการนำนกปลอมมาให้นักเรียนดูประกอบคำอธิบายและให้นักเรียนช่วยกันพูดออกความคิดเห็นถึงอวัยวะด้านซ้ายและขวา เช่น ปีกนกด้านซ้าย - ปีกนกด้านขวา ขานกด้านซ้าย - ขานกด้านขวา เป็นต้น

สื่อและอุปกรณ์

1. เครื่องเล่นเทป
2. เทปเพลงบรรเลง
3. พู่ระบายจากเชือกฟาง ผูกแขนขวา 1 อัน ขาขวา 1 อัน ต่อนักเรียน 1 คน
4. บัตรภาพรูปสัตว์ เช่น นก กบ
5. บัตรภาพรูปไก่ถือช้อนมือขวา และถือส้อมมือซ้าย
6. บัตรภาพรูปฮิปโปถือธงมือขวา
7. บัตรภาพรูปเด็กผู้หญิงอุ้มตุ๊กตาไว้ด้านซ้าย

การประเมินผล

1. ครูสังเกตนักเรียนจากกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและการปฏิบัติตามคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับด้านซ้าย - ขวา
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปไก่ถือช้อนมือขวา และถือส้อมมือซ้าย บัตรภาพรูปฮิปโปถือธงมือขวา บัตรภาพรูปเด็กผู้หญิงอุ้มตุ๊กตาไว้ด้านซ้าย

แผนการสอนที่ 5

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ซ้าย - ขวา

ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง ซ้าย - ขวา ได้
2. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
3. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกาย โดยเฉพาะมือและเท้าได้เข้ากับเนื้อเพลงและจังหวะ

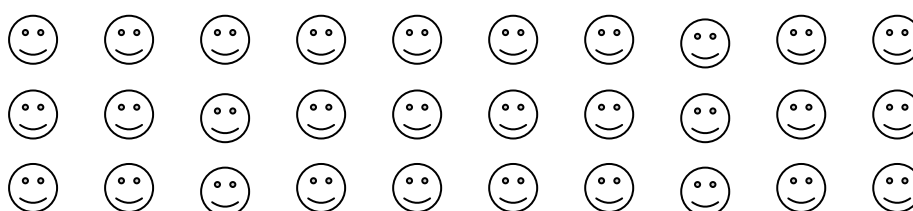
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนถึงตำแหน่งสิ่งของที่อยู่ด้าน ซ้าย - ขวา โดยถามนักเรียนว่า “ เวลา เด็ก ๆ รับประทานอาหาร เด็ก ๆ ถือช้อนมือข้างไหนคะ ? ” “ แล้วถือส้อมมือข้างไหนเอ่ย ? ” หลังจากนักเรียนตอบคำถามแล้วครูจึงให้นักเรียนออกมายืนหน้าชั้นเรียน 1 คน ครูตั้งตะกร้าและลูกบอลโดยให้นักเรียนยืนตรงกลางพร้อมอธิบายประกอบตำแหน่งที่ตั้งของลูกบอลและตะกร้าว่าอยู่ ด้านใดของเด็กนักเรียนหน้าชั้นเรียน นอกจากนี้ครูก็ให้นักเรียนช่วยกันออกความคิดเห็นให้เพื่อน หน้าชั้นเรียนถือฝรั่งปลอมและมังคุดปลอมด้วยมือข้างไหน โดยครูอธิบายประกอบด้านตำแหน่งที่ ถูกต้องให้เด็กฟังอีกครั้ง

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนยืนเข้าแถวแนวนอน 3 แถว แถวละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน ยืนห่าง กันประมาณ 1 ช่วงแขน ครูพู่ระบายจากเชือกฟางที่แขวนขวา และขาขวาให้เรียบร้อยทุกคน



ความหมายของสัญลักษณ์

 = นักเรียน

 = ครู

2. ครูยื่นด้านหน้าสอนร้องเพลง และแสดงท่าทางประกอบการร้องเพลงให้นักเรียนดูและให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

เนื้อเพลงสุลา สุลา	ท่าทางประกอบเพลง
ยื่นมือข้างซ้ายออกไป	ยื่นมือข้างซ้ายออกไปข้างหน้ามือขวาจับเอว
ดึงมือข้างซ้ายเข้ามา	ดึงมือข้างซ้ายเข้ามาจับเอวเหมือนมือขวา
ยื่นมือข้างขวาออกไป	ยื่นมือข้างขวาออกไปข้างหน้ามือซ้ายจับเอว
ดึงมือข้างขวาเข้ามา	ดึงมือข้างขวาเข้ามาจับเอวเหมือนมือซ้าย
แล้วสั่นให้มันแรง แรง (ซ้ำ)	สั่นร่างกายไปมาอยู่กับที่
เราเต้นสุลา สุลา (ซ้ำ)	มือจับเอว หมุนอยู่กับที่รอบตัวเอง
ทำให้เราสบายใจ	มือทั้งสองข้างแตะที่อกและยืม

3. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เหยียดแขนเหยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนบนพื้นสนามหญ้าริมคลองในสวนผลไม้ ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ค่อย ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่งสิ่งของด้าน ซ้าย - ขวา โดยใช้บัตรภาพถามให้นักเรียนตอบและออกความคิดเห็นไปพร้อมกับครูเกี่ยวกับการวางสิ่งของในตำแหน่งด้านซ้ายและด้านขวา เช่น บัตรภาพรูปหมี่ถือร่มมือขวา บัตรภาพรูปไก่ถือลูกโป่งมือซ้าย บัตรภาพรูปเต่าตีกลองมือขวา

สื่อและอุปกรณ์

1. เพลงฮูลา ฮูล่า
2. เครื่องเคาะให้จังหวะ
3. ตะกร้า ลูกบอล ฝรั่งปลอม มังคุดปลอม
4. พู่ระบายจากเชือกฟางผูกแขนขวา 1 อัน ขาขวา 1 อัน ต่อนักเรียน 1 คน
5. บัตรภาพรูปหมีถือร่มมือขวา
6. บัตรภาพรูปไก่ถือลูกโป่งมือซ้าย
7. บัตรภาพรูปเต่าตีกลองมือขวา

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการสนทนา และการร่วมกิจกรรมโดยปฏิบัติตามเนื้อเพลง
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปหมีถือร่มมือขวา บัตรภาพรูปไก่ถือลูกโป่งมือซ้าย
บัตรภาพรูปเต่าตีกลองมือขวา

แผนการสอนที่ 6

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ชาย - ขวา

ด้วยกิจกรรมการเล่นเก็ประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง ชาย - ขวา ได้
2. นักเรียนเข้าใจกฎกติกาและปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เข้ากับจังหวะ

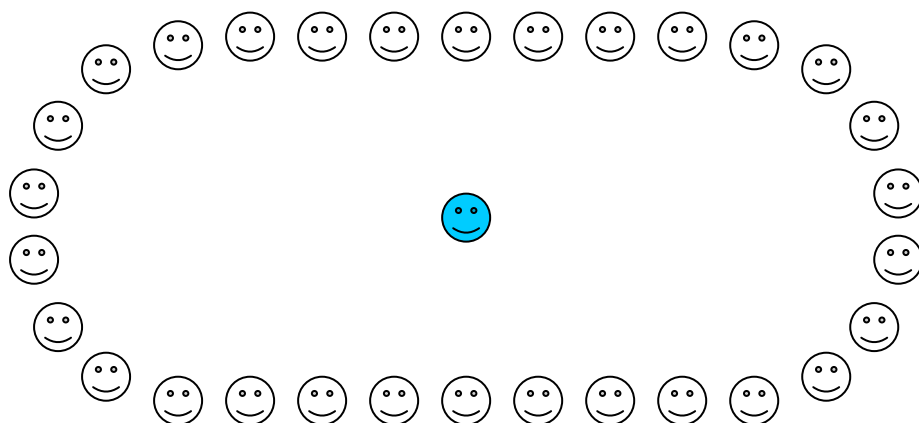
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนเรื่องการออกกำลังกายว่า “ เด็ก ๆ ชอบออกกำลังกายมั้คะ ? ”
 “ เวลาออกกำลังกายส่วนใหญ่จะออกกำลังกายที่ไหน ? ” “ ออกกำลังกายแล้วเด็ก ๆ เหนื่อยมั้คะ ”
 เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้วครูจึงชวนให้นักเรียนออกกำลังกายโดยการเคลื่อนไหวร่างกายตาม
 คำสั่ง เช่น ยกแขนขวา - ยกแขนซ้าย ยกขาข้างขวา - ยกขาข้างซ้าย ครูดูนักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง
 ถ้าผิดพลาดก็คอยช่วยเหลือด้านที่ถูกต้องให้นักเรียนดูพร้อมคำอธิบายประกอบและให้นักเรียนปฏิบัติตาม

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนยืนจับมือเป็นวง วงเดียว และหันหน้าเข้ามาในวง จำนวน 30 คน



ความหมายของสัญลักษณ์



= นักเรียน



= ครู

2. ครูอธิบายการเล่นเกมให้นักเรียนฟัง และเปิดเพลงบรรเลงพร้อมทั้งแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวประกอบคำสั่งเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดูและให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

3. ครูเริ่มเปิดเพลงบรรเลงเป็นสัญญาณให้นักเรียนเคลื่อนไหวไปทางเดียวกัน ครูปิดเพลงเป็นสัญญาณให้นักเรียนหยุดการเคลื่อนไหวพร้อมออกคำสั่งให้นักเรียนทุกคนยกมือขวาแล้วนั่งไว้ ใครทำผิดให้ออกจากวงไปนั่งคอยเชียร์เพื่อน ๆ อยู่นอกวง

4. ครูเปิดเพลงบรรเลงใหม่ให้นักเรียนทำกิจกรรมเช่นเดิม โดยเปลี่ยนคำสั่งไปเรื่อย ๆ เช่น ยกมือซ้าย ยกขาขวา ยกขาซ้าย คัดนักเรียนออกจนกว่าจะเหลือผู้ชนะ

5. ครูสั่งให้นักเรียนรวมกลุ่มนั่งเป็นวงเช่นเดิม ให้ผู้ชนะนั่งตรงกลางวง และให้นักเรียนผ่านคลายกล้ามเนื้อโดยการยืดขาเข้ามาในวงทั้งสองข้างโยกขาไปด้านซ้ายและด้านขวาสลับกันไปมาซ้ำ ๆ ประมาณ 4 ครั้ง

6. ครูให้เด็กนักเรียนผ่านคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เขยียดแขนเขยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนอยู่บนพื้นหญ้าข้างน้ำตกเย็น ๆ ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่งสิ่งของด้าน ซ้าย - ขวา โดยครูนำบัตรภาพมาถามให้นักเรียนยกมือตอบ เช่น บัตรภาพรูปเด็กผู้ชายด้านขวามือของแม่ บัตรภาพรูปเต้าถืองมือซ้าย บัตรภาพรูปผู้หญิงด้านขวามือของผู้ชาย ประกอบการอธิบายถึงตำแหน่งต่าง ๆ ดังกล่าวที่ถูกต้อง

สื่อและอุปกรณ์

1. เครื่องเล่นเทปและเทปเพลงบรรเลง
2. บัตรภาพรูปเด็กผู้ชายด้านขวามือของแม่
3. บัตรภาพรูปเต่าถือธงมือซ้าย
4. บัตรภาพรูปผู้หญิงด้านขวามือของผู้ชาย

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการสนทนา และร่วมกิจกรรมโดยนักเรียนปฏิบัติตามกติกาของเกมประกอบเพลง
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปเด็กผู้ชายด้านขวามือของแม่ บัตรภาพรูปเต่าถือธงมือซ้าย บัตรภาพรูปผู้หญิงด้านขวามือของผู้ชาย

แผนการสอนที่ 7

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง หน้า - หลัง
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง หน้า - หลัง ได้
2. นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้นได้เข้ากับเนื้อเรื่อง

กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนว่า “ เด็ก ๆ เคยไปเที่ยวทะเลมั๊ยคะ ? ” “ ชอบเล่นน้ำทะเลมั๊ย ? ”
“ เด็ก ๆ เคยไปพักบ้านริมทะเลมั๊ยคะ ? ” เมื่อนักเรียนตอบแล้วครูจึงใช้บัตรภาพรูปบ้านหันหน้าไป
ทางทะเลซึ่งระหว่างบ้านและทะเลจะมีหาดทรายที่ขาวสะอาด ครูให้นักเรียนทุกคนสมมติว่าตนเอง
ไปเที่ยวทะเลและให้ปฏิบัติท่าทางการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ดังนี้ เดินบนหาดทราย วิ่งไปที่ทะเล
กระโดดเล่นคลื่นริมฝั่ง เดินลงไปในน้ำ ว่ายน้ำโดยการยืดเหยียดตัวทั้งแขนและขาอย่างมีความสุข

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนยืนเข้าเรียงหน้ากระดาน 3 แถว แถวละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน
ยืนห่างกันประมาณ 1 ช่วงแขน



ความหมายของสัญลักษณ์



= นักเรียน



= กล้องภาพรูปบ้าน

2. ครูเปิดเทปเพลงบรรเลงและให้นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามคำสั่งในเนื้อเรื่องดังนี้

ณ เกาะแห่งหนึ่ง มีบ้านหลังน้อยหันหน้าบ้านไปทางริมทะเลมีหาดทรายขาวสะอาด เด็ก ๆ เดินเล่นอยู่หลังบ้านเลียบมองไปเห็นหาดทรายและน้ำทะเลก็พากันวิ่งจากหลังบ้านมาหน้าบ้าน แล้วนั่งเล่นทรายกัน เด็ก ๆ รู้สึกหิวจึงพากันวิ่งไปหลังบ้านเพื่อไปขออาหารจากแม่ซึ่งอยู่ในครัวหลังบ้าน เมื่อเด็ก ๆ กินอาหารอิ่มแล้วจึงชวนกันเดินไปหน้าบ้าน เพื่อไปเล่นน้ำทะเลที่มีคลื่นน้อย ดูน้ าริมหาด เด็ก ๆ กระโดดไปมาเล่นกับคลื่นน้อย ๆ ที่พัดเข้าฝั่งกันอย่างสนุกสนาน เมื่อเด็ก ๆ เล่นน้ำทะเลไปสักกระยะหนึ่งก็รู้สึกเหนื่อยจึงพากันเดินขึ้นมานอนพักผ่อนบนเตียงและนอนยึดเหยียดตัวที่ริมหาดทราย หลังสัมผัสกับทรายที่แสนละเอียดและนุ่มสบายหลัง มองไปข้างหน้าเป็นท้องฟ้าที่มีเมฆลอยไปมา เด็ก ๆ หลับตาจินตนาการว่าได้ไปนอนบนก้อนเมฆที่แสนจะนุ่มสบายและเพลิดเพลินไป

3. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เหยียดแขนเหยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนอยู่บนพื้นทรายสีขาวริมทะเล ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่ง หน้า - หลัง จากบัตรภาพรูปผู้หญิงนั่งหน้าทีวี บัตรภาพรูปผู้ชายอยู่ด้านหลังกำแพง บัตรภาพรูปเค้กอยู่ด้านหน้าผู้หญิง บัตรภาพรูปแม่และลูกอยู่ด้านหน้าเตาอบ

สื่อและอุปกรณ์

1. เครื่องเล่นเทปและเทปเพลงบรรเลง
2. กล้องภาพรูปบ้าน
3. บัตรภาพรูปผู้หญิงนั่งอยู่ด้านหน้าทีวี
4. บัตรภาพรูปผู้ชายด้านหลังกำแพง
5. บัตรภาพรูปเก้าอี้อยู่ด้านหน้าผู้หญิง
6. บัตรภาพรูปแม่และลูกอยู่หน้าเตาอบ

การประเมินผล

1. ครูสังเกตนักเรียนจากกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและการปฏิบัติตามคำสั่งต่าง ๆ ในเนื้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับด้าน หน้า - หลัง
2. จากการตอบคำถามบัตรภาพรูปผู้หญิงนั่งอยู่หน้าทีวี บัตรภาพรูปผู้ชายอยู่หลังกำแพง บัตรภาพรูปเก้าอี้อยู่ด้านหน้าผู้หญิง บัตรภาพรูปแม่และลูกอยู่ด้านหน้าเตาอบ

แผนการสอนที่ 8

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง หน้า - หลัง
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง หน้า - หลัง ได้
2. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
3. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เข้ากับเพลงและจังหวะ

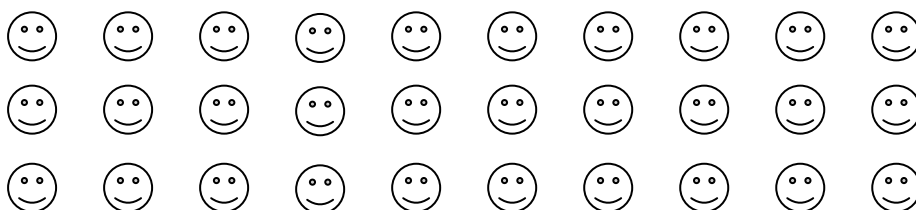
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนว่า “ เด็ก ๆ ชอบออกกำลังกายมั๊ยคะ ? ” “ ใครเคยออกกำลังกายบ้าง ยกมือขึ้น ? ” “ เก่งมากค่ะ ” เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้วครูจึงชวนให้เด็ก ๆ เคลื่อนไหวร่างกายตามคำสั่ง โดยครูเป็นผู้นำ เด็ก ๆ ปฏิบัติตาม และครูถามนักเรียนว่า “ ออกกำลังกายแล้วสนุกมั๊ยคะ ? ” ให้นักเรียนพูดแสดงความคิดเห็นและให้นักเรียน 1 - 2 คน ออกมานำแสดงท่าทางการเคลื่อนไหว ออกกำลังกายให้เพื่อน ๆ ดู โดยครูคอยให้คำแนะนำให้เด็ก ๆ ฟังอีกครั้ง

● ขั้นสอน

1. ครูบอกให้นักเรียนจับมือเป็นแถวแนวนอน 3 แถว หันหน้าไปทางเดียวกัน (30 คน)



ความหมายของสัญลักษณ์

😊 = นักเรียน

2. ครูสอนร้องเพลง และแสดงท่าทางประกอบการร้องเพลงให้นักเรียนดูและให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

เนื้อเพลงครูชวนไปออกกำลัง	ท่าทางประกอบเพลง
มาพวกเรามาครูจะพาไปออกกำลัง	เหยียดแขนทั้งสองข้างไปข้างหน้าทำท่ากวักมือ แล้วทำท่าวิ่งอยู่กับที่ตามจังหวะเพลง
เดินไปข้างหน้า (ซ้ำ)	เดินไปข้างหน้า
เดินไปข้างหลัง (ซ้ำ)	เดินไปข้างหลัง
ม่งแซะ ม่งแซะ	ทำท่าตีหมอง
แซะม่ง ตะลุ่มตุ้ม ม่ง...ฮิ้ว	ทำท่าตีหมอง และส่ายเอวไปมา

3. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เหยียดแขนเหยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนอยู่บนพื้นหญ้าในสวนดอกไม้ฟังเสียงนกร้อง และผีเสื้อบินผ่านไปมา ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่งหน้า - หลัง จากบัตรภาพรูปเด็กผู้หญิงอยู่หน้าบ้าน บัตรภาพรูปกล่องของขวัญอยู่หน้าเด็กผู้ชาย บัตรภาพรูปเด็ก 2 คนอยู่หลังฝ้าม่าน

สื่อและอุปกรณ์

1. เพลงครูชวนไปออกกำลัง
2. เครื่องเคาะให้จังหวะ
3. บัตรภาพรูปเด็กผู้หญิงยืนอยู่หน้าบ้าน

4. บัตรภาพรูปกล่องของขวัญอยู่หน้าเด็กผู้ชาย
5. บัตรภาพรูปเด็ก 2 คนอยู่หลังฝ้าม่าน

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการสนทนาและการร่วมกิจกรรมโดยปฏิบัติตามเนื้อเพลงและจังหวะ
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปเด็กผู้หญิงยืนอยู่หน้าบ้าน บัตรภาพรูปกล่องของขวัญอยู่หน้าเด็กผู้ชาย และบัตรภาพรูปเด็ก 2 คนอยู่หลังฝ้าม่าน

แผนการสอนที่ 9

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง หน้า - หลัง

ด้วยกิจกรรมการเล่นเก็ประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง หน้า - หลัง ได้
2. นักเรียนเข้าใจกฎกติกาและปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เข้ากับจังหวะ

กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูพูดคุยกับนักเรียนถึงเรื่องบุหรื ถามนักเรียนว่า “ เด็ก ๆ คนไหนรู้จักบุหรืยกมือขึ้นคะ ? ” “ บุหรืมีลักษณะเป็นอย่างไรเอ่ย ? ” “ มีกลิ่นเหม็นมัยคะ ? ” “ สูบบุหรืแล้วดีต่อสุขภาพมัย ? ” “ เด็ก ๆ ชอบบุหรืมัยคะ ? ” “ ถ้าเด็ก ๆ เห็นคนสูบบุหรืจะทำอย่างไรคะ ” เมื่อนักเรียนตอบคำถามต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว จึงใช้บัตรภาพและบุหรืของจริง อธิบายถึงโทษของบุหรืให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนดูบุหรืปลอมและถามเด็ก ๆ ว่า “ คล้ายบุหรืจริงมัยคะ ? ” เมื่อนักเรียนตอบจึงชวนนักเรียนเล่นเกมโยนบุหรืทิ้งถังขยะ

- **ขั้นตอน**

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 3 แถว แถวละ 10 คน ยืนเข้าแถวตอนเรียงหนึ่ง ดังนี้



ความหมายของสัญลักษณ์



=

นักเรียน



=

บ้าน

2. ครูแจกบัตรหรือจำลองให้นักเรียนถือทุกคน คนละ 1 อัน

3. ครูสอนร้องเพลงและอธิบายวิธีเล่นเกมให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

เพลงบุหรืไม่ดี

บุหรื บุหรื บุหรื
ใครมีบุหรืรีบทิ้งเร็วไว
แฉวนั้นไซ้ร้ชนะทันที

บุหรืเป็นของไม่ดี (ซ้ำ)
แฉวไหนทิ้งบุหรืเสร็จไว (ซ้ำ)

4. ครูและนักเรียนช่วยกันร้องเพลงบุหรืให้นักเรียนแต่ละแถวเคลื่อนไหวร่างกายไปทิ้งบุหรืปลอมที่ถึงขยะหน้าบ้านตามคำสั่ง แล้วไปยืนเข้าแถวเรียงหนึ่งทางด้านหลังของกล่องบ้าน

5. แฉวไหนทิ้งบุหรืลงในถังขยะหน้าบ้านและไปยืนเข้าแถวเรียงร้อยเสร็จก่อนคือผู้ชนะ

6. เริ่มเกมรอบใหม่อีกครั้งโดยสลับให้นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายไปทิ้งบุหรืที่ถึงขยะจากหน้าบ้านเป็นหลังบ้านแล้วเข้าแถวที่หน้าบ้าน แฉวไหนทิ้งบุหรืที่หลังบ้านเสร็จและมายืนเข้าแถวครบทุกคนก่อน คือ ผู้ชนะ

7. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เขยียดแขนเขยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนอยู่บนสนามหญ้าหน้าบ้านประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่ง หน้า - หลัง จากกิจกรรมการทิ้งบุหรืหน้าบ้านและหลังบ้าน นอกจากนี้ก็ให้ครูถามและนักเรียนยกมือตอบหลังจากดูบัตรภาพรูปร้าวอยู่ด้านหน้าผู้ชาย บัตรภาพรูปคนผู้หญิงอยู่หลังหมา บัตรภาพรูปผู้ชายนอนอยู่หน้าโทรทัศน์ เมื่อนักเรียนตอบถูกครูจึงให้นักเรียนปรบมือเป็นการชมเชย

สื่อและอุปกรณ์

1. เพลงบุหรี
2. นกหวีด
3. เครื่องเคาะจังหวะ
4. บุหรี (ของจริงและจำลอง)
5. กล้องรูปบ้าน ตะกร้าแทนถังขยะ
6. บัตรภาพรูปคนสูบบุหรี และโทษของการสูบบุหรี
7. บัตรภาพรูปรั้วอยู่ด้านหน้าผู้ชาย
8. บัตรภาพรูปคนผู้หญิงอยู่หลังหมา
9. บัตรภาพรูปผู้ชายนอนอยู่หน้าโทรทัศน์

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการสนทนาและร่วมกิจกรรมโดยปฏิบัติตามกติกาเกมประกอบเพลง
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปบัตรภาพรั้วอยู่ด้านหน้าผู้ชาย บัตรภาพรูปคนผู้หญิงอยู่หลังหมา บัตรภาพรูปผู้ชายนอนอยู่หน้าโทรทัศน์

แผนการสอนที่ 10

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ไกล - ใกล้

ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง ไกล - ใกล้ ได้
2. นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้นได้เข้ากับเนื้อเรื่อง

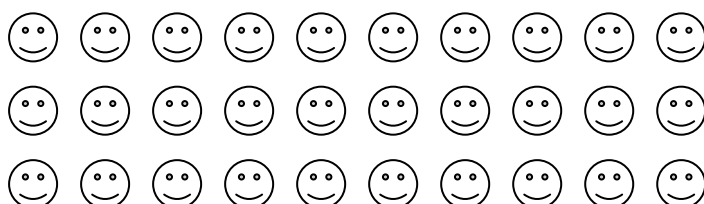
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนถึงตำแหน่งใกล้ - ใกล้ ว่า “ ต่างกันอย่างไร ? ” พร้อมยกตัวอย่างการวางสิ่งของตำแหน่งใกล้ - ใกล้ โดยใช้กะบะทราย และไม่เลียบรูปภาพต่าง ๆ อธิบายเปรียบเทียบให้นักเรียนสังเกตตำแหน่งดังกล่าวชัดเจนยิ่งขึ้น และครูให้นักเรียนปฏิบัติท่าทางการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ได้แก่ การเดินใกล้ - ใกล้เสาชิงช้า การกระโดดใกล้ - ใกล้เสาชิงช้า การวิ่งใกล้ - ใกล้ การยืดเหยียดตัวใกล้ - ใกล้เสาชิงช้า เป็นต้น

● ขั้นสอน

1. ให้นักเรียนยืนเรียงหน้ากระดานเป็นแถว 3 แถว แถวละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน
ครูอยู่ด้านหน้าแถวให้นักเรียนหันหน้าเข้าหาครู



ความหมายของสัญลักษณ์

 = นักเรียน (ลูกกอล์ฟ)
 = ครู (หมिन้อยตีกอล์ฟ)

2. ครูให้นักเรียนคาดศีรษะรูปกอล์ฟเรียบร้อยทุกคน

3. ครูเคาะจังหวะให้นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามคำสั่งในเนื้อเรื่องดังนี้

ณ สนามกอล์ฟแห่งหนึ่งอากาศแจ่มใส มีหมिन้อยนักกีฬาได้ฝึกซ้อมการตีกอล์ฟ หมิน้อยได้เหวี่ยงแขนตีลูกกอล์ฟเบา ๆ ลูกกอล์ฟก็ยืดเหยียดตัวดันตัวเองกระโดดเบา ๆ กระดอนอยู่ใกล้ ๆ ตัวเอง หมิน้อยก็เลยเหวี่ยงแขนตีลูกกอล์ฟซ้ำอีกครั้งโดยครั้งนี้ใช้แรงมากกว่าเดิมลูกกอล์ฟจึงยืดเหยียดตัวดันตัวเองกระโดดลอยขึ้นไปบนอากาศไกลจากตัวเอง และค่อย ๆ ตกลงที่ทรายและหยุดนิ่งอยู่กับที่ หมิน้อยจึงตั้งใจตีลูกกอล์ฟซ้ำอีกครั้งโดยออกแรงให้มากกว่าเดิม เพื่อให้ลูกกอล์ฟไกลออกไปจากทราย หมิน้อยจึงตั้งใจตีลูกกอล์ฟใหม่อีกครั้งลูกกอล์ฟจึงดันตัวเองยืดเหยียดตัวกระโดดลอยขึ้นไปไกลจากทรายและไปตกอยู่บนพื้นหญ้า หมิน้อยจึงตีลูกกอล์ฟอีกครั้งเบา ๆ ลูกกอล์ฟจึงยืดเหยียดตัวดันตัวเองกระโดดลอยขึ้นเล็กน้อยตกอยู่บนพื้นหญ้า หมิน้อยตั้งใจใหม่อีกครั้งที่จะให้ลูกกอล์ฟตกอยู่ใกล้ ๆ เสาธงจึงออกแรงตีลูกกอล์ฟซ้ำอีกครั้ง โดยใช้แรงมากกว่าครั้งก่อน ลูกกอล์ฟจึงยืดเหยียดตัวดันตัวเองกระโดดลอยไปใกล้ ๆ เสาธง หมิน้อยดีใจมากที่ลูกกอล์ฟอยู่ใกล้เสาธงแล้ว หมิน้อยคิดว่าคราวนี้จะตีลูกกอล์ฟให้ตกลงหลุมซะที หมิน้อยจึงตั้งสมาธิและตั้งใจตีลูกกอล์ฟเบา ๆ ใหม่อีกครั้งลูกกอล์ฟยืดเหยียดตัวดันตัวเองเล็กน้อยกระโดดไหลลงหลุมไป

4. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เหยียดแขนเหยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนอยู่บนพื้นหญ้านุ่ม ๆ ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่ง ใกล้ - ไกล จากกิจกรรมที่ปฏิบัติ และครูให้นักเรียนดูบัตรภาพรูปการวางสิ่งของที่ตำแหน่งใกล้ - ไกล โดยการถามให้นักเรียนตอบแบบยกมือขึ้น ดังนี้

บัตรภาพรูปโคนัทสีเหลืองไกลจากโคนัทสีแดง บัตรภาพรูปลูกบอลสีเหลืองใกล้ลูกบอลสีชมพู
บัตรภาพรูปเด็กผู้หญิงไกลจากหมี เมื่อนักเรียนคนไหนตอบถูกให้ทุกคน ประบมือเป็นการชมเชย

สื่อและอุปกรณ์

1. เครื่องเคาะจังหวะ
2. ที่คาดศีรษะรูปลูกกอล์ฟ 30 อัน
3. เสาวง 1 อัน
4. กระดาษทรายจำลองสนามกอล์ฟ
5. ไม้เสียรูปภาพ เช่น ต้นไม้ กองทราย ฟืนหญ้า เสาวง หลุมกอล์ฟ
6. บัตรภาพรูปโคนัทสีเหลืองไกลจากโคนัทสีแดง
7. บัตรภาพรูปลูกบอลสีเหลืองใกล้ลูกบอลสีชมพู
8. บัตรภาพรูปเด็กผู้หญิงไกลจากหมี

การประเมินผล

1. ครูสังเกตนักเรียนจากกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและการปฏิบัติตามคำสั่งต่าง ๆ
ในเรื่องเรื่องเกี่ยวกับใกล้ - ไกล
2. การตอบคำถามของนักเรียนจากบัตรภาพรูปโคนัทสีเหลืองไกลจากโคนัทสีแดง
บัตรภาพรูปลูกบอลสีเหลืองใกล้ลูกบอลสีชมพู บัตรภาพรูปเด็กผู้หญิงไกลจากหมี

แผนการสอนที่ 11

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใกล้ - ไกล
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง ใกล้ - ไกล ได้
2. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
3. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกาย ได้เข้ากับจังหวะ

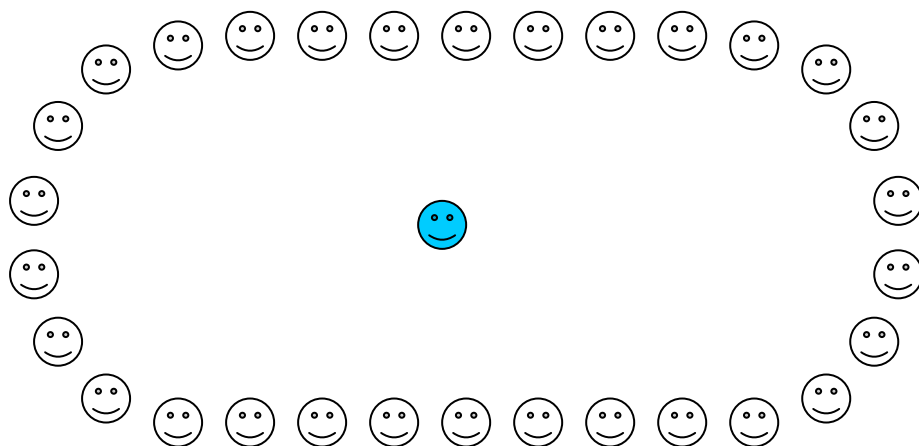
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

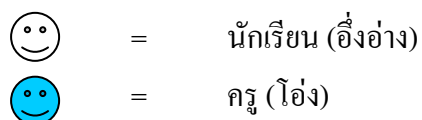
ครูสนทนากับนักเรียนโดยใช้คำถามดังนี้ “ เด็ก ๆ คนไหนรู้จักอั่งอ่างบ้างยกมือขึ้นสิคะ ? ” “ คางคกและกบล่ะคะ ? ” “ สัตว์ทั้ง 3 ตัวนี้ต่างกันอย่างไร ? ” “ พบเห็นได้ที่ไหนบ้างคะ ? ” และ “ กินอะไรเป็นอาหารเอ่ย ? ” “ เคลื่อนไหวอย่างไร ? ” เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้ว ครูจึงให้นักเรียนสมมติตนเองเป็นอั่งอ่างและเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้น เช่น กระโดดใกล้ - ไกล โอง เดินใกล้ - ไกล โอง ยืดเหยียดตัวโดยใช้แขนและขาไปใกล้ - ไกล ลำตัว

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนจับมือเป็นวง วงเดียว จำนวน 30 คน โดยครูอยู่ตรงกลางวงเป็นโอง



ความหมายของสัญลักษณ์



2. ครูอยู่ในวงคาดเข็มขัดติดรูปโอง ส่วนนักเรียน 30 คน คาดเข็มขัดติดรูปอึ้งอ่าง ให้เรียบร้อยทุกคน

3. ครูสอนร้องเพลง และแสดงท่าทางประกอบการร้องเพลงให้นักเรียนดูและให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

เนื้อเพลงอึ้งอ่าง	ท่าทางประกอบเพลง
อึ้งอ่าง มานั่งใกล้โอง	นักเรียนเดินเลียนแบบอึ้งอ่างเข้ามานั่งใกล้ครูที่กลางวง (โอง)
มานั่งหลังโอง จะคอยกินมด	นักเรียนก้มหน้า งอลำตัวให้หลังโองขึ้นมา หน้าก้มมองพื้น
อึ้งอ่าง ไปนั่งไกลโอง	นักเรียนเดินเลียนแบบอึ้งอ่างออกไปนั่งไกลครู (โอง)
ไปนั่งหลังโอง จะคอยกินมด	นักเรียนก้มหน้า งอลำตัวให้หลังโองขึ้นมา หน้าก้มมองพื้น
เด็กเอ๋ยเจ้าอย่าพูดปด (ซ้ำ)	มือขวาชี้ไปด้านหน้าด้านซ้าย 1 ครั้ง ตรงกลาง 1 ครั้ง ด้านขวา 1 ครั้ง (ซ้ำ)
จะเป็นเหมือนมด	หัดตัว เลียนแบบมด
เป็นเหยื่ออึ้งอ่าง	แลบลิ้นตัวเหมือนอึ้งอ่างกินมด
อึ้งอ่าง อึ้งอ่าง อึ้งอ่าง	แลบลิ้นตัวเหมือนอึ้งอ่างกินมด

4. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนนอนปิดตาทั้งสองข้าง เขยิบแขนเหยียดขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้องแล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนอยู่บนเบาะนุ่ม ๆ ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่ง ใกล้ - ไกล โดยครูใช้กระดานลูกฟูกเป็นฉาก และภาพแปะรูปก่อนหิน ใบบัว กบ แมลงปอ ในตำแหน่งที่ใกล้ - ไกล ให้นักเรียนเห็นชัดเจนยิ่งขึ้น และให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามว่าสิ่งใดอยู่ใกล้อะไร สิ่งใดอยู่ไกลอะไร และให้นักเรียนตอบคำถาม

จากบัตรภาพรูปกบใกล้ดอกบัวสีขาวใกล้ดอกบัวสีแดง บัตรภาพรูปวัวตัวที่อยู่ใกล้ต้นไม้ เมื่อ
นักเรียนตอบคำถามถูกต้องก็ให้ปรบมือเป็นการชมเชย

สื่อและอุปกรณ์

1. เพลงอิงอ่าง
2. เครื่องเคาะให้จังหวะ
3. บัตรภาพรูป อิงอ่าง กางคก และกบ
4. กระดานลูกฟูกเป็นฉาก
5. ภาพแปะรูป ก้อนหิน, ใบบัว, กบ, แมลงปอ
6. เข็มขัดคาดเอวติดรูปอิงอ่าง 30 อัน
7. เข็มขัดคาดเอวติดรูปโอ่ง 1 อัน
8. บัตรภาพรูปกบใกล้ดอกบัวสีขาวใกล้ดอกบัวสีแดง
9. บัตรภาพรูปวัวตัวที่อยู่ใกล้ต้นไม้

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการสนทนาและการร่วมกิจกรรมโดยปฏิบัติตามเนื้อเพลงและจังหวะ
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปกบใกล้ดอกบัวสีขาวใกล้ดอกบัวสีแดงและบัตรภาพรูปวัวตัวที่อยู่ใกล้ต้นไม้

แผนการสอนที่ 12

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใกล้ - ไกล

ด้วยกิจกรรมการเล่นเกะประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง ใกล้ - ไกล ได้
2. นักเรียนเข้าใจกฎกติกาและปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เข้ากับจังหวะ

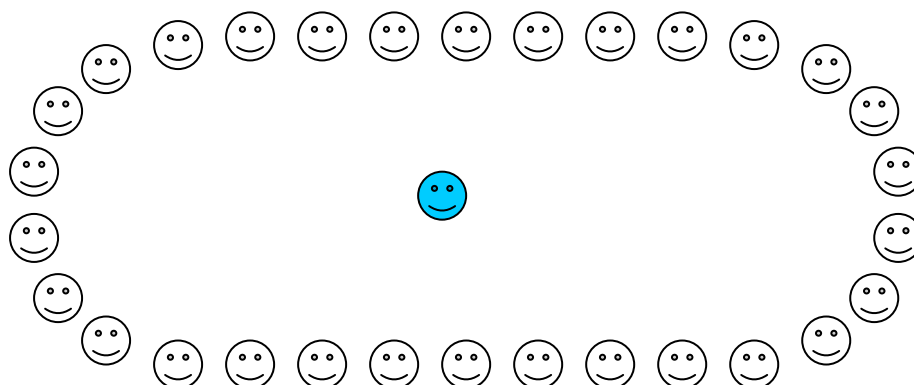
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนเรื่องตำแหน่ง ใกล้ - ไกล ถามนักเรียนว่า “ เด็ก ๆ เคยไปเที่ยวทะเลไหมคะ ? ” “ เคยเห็นเกาะกลางทะเลมั๊ยคะ ? ” “ เด็ก ๆ เห็นเรือที่อยู่ใกล้เกาะมั๊ยคะ ? ” “ แล้วเรือที่อยู่ไกลเกาะละคะ ? ” เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้ว ครูจึงให้นักเรียนดูภาพเกาะและถามนักเรียนว่า ไข่ภาพเกาะและเรือหรือเปล่าคะ? ” เมื่อนักเรียนตอบแล้วจึงใช้กะบะทรายปักรูปภาพเรือใกล้เกาะ และไกลเกาะ เปรียบเทียบตำแหน่งให้นักเรียนเห็นชัดเจนขึ้นพร้อมคำอธิบายประกอบ และให้นักเรียนสมมติตนเองเป็นปลาและทำมือพร้อมเคลื่อนไหวเลียนแบบปลาซ้ำเร็วสลับกัน

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนยืนจับมือเป็นวง วงเดียว จำนวน 30 คน ครูยืนตรงกลางวงเป็นเกาะ



ความหมายของสัญลักษณ์

 = นักเรียน (ปลา)

 = ครู (เกาะ)

2. ครูให้นักเรียนสวมมงกุฎรูปปลา และครูคาดเข็มขัดรูปเกาะให้เรียบร้อย

3. ครูอธิบายการเล่นเกมที่ให้นักเรียนฟัง และเปิดเพลงบรรเลงพร้อมทั้งแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวประกอบคำสั่งเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดูและให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

4. ครูเริ่มเปิดเพลงบรรเลงเป็นสัญญาณให้นักเรียนเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ครูปิดเพลงเป็นสัญญาณให้นักเรียนหยุดการเคลื่อนไหวพร้อมออกคำสั่งให้ปลา (นักเรียน) เข้ามาใกล้เกาะ ใครทำผิดหรือเข้าใกล้เกาะหลังเสียงนกหวีดที่ครูเป่าหรืออยู่ไกลจากเกาะ 5 คนหลัง ให้ออกจากวงไปนั่งคอยเชียร์เพื่อน ๆ อยู่นอกวง

5. ครูเปิดเพลงบรรเลงใหม่ให้นักเรียนทำกิจกรรมเช่นเดิม โดยเปลี่ยนคำสั่งจากใกล้ เป็น ไกลเกาะสลับกัน คัดนักเรียนที่อยู่ใกล้เกาะออกครั้งละ 5 คน ออกจนกว่าจะเหลือผู้ชนะ

6. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยให้เด็กนักเรียนทุกคนนอนหงายปล่อยตัวให้สบายเหมือนนอนอยู่บนโซฟาในที่เรียบและเย็นสบายประมาณ 1 นาที แล้วให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่ง ใกล้ - ไกล โดยครูใช้บัตรภาพรูปเต่าใกล้น้ำทะเล และบัตรภาพรูปรองเท้าใกล้เก้าอี้ ให้นักเรียนดูและครูถามกระตุ้นให้นักเรียนตอบโดยการยกมือพร้อมคำเฉลยประกอบคำอธิบาย และเมื่อนักเรียนตอบถูกต้องก็ให้ปรบมือเป็นการชมเชย

สื่อและอุปกรณ์

1. เครื่องเล่นเทปและเทปเพลงบรรเลง
2. นกหวีด
3. กระดาษทราย
4. ไม้เสียบภาพรูปเกาะและเรือ
5. มงกุฎรูปปลา 30 อัน
6. ที่คาดเข็มขัดติดรูปเกาะ 1 อัน
7. บัตรภาพรูปเรือใกล้เกาะ
8. บัตรภาพรูปเต่าใกล้น้ำทะเล
9. บัตรภาพรูปรองเท้าน้ำใกล้เกาะ

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการสนทนาและร่วมกิจกรรม โดยปฏิบัติตามกติกาของเกมประกอบเพลง
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปเรือใกล้เกาะ บัตรภาพรูปเต่าใกล้น้ำทะเล บัตรภาพรูปรองเท้าน้ำใกล้เกาะ

แผนการสอนที่ 13

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใน - นอก
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง ใน - นอก ได้
2. นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้นได้เข้ากับจังหวะ

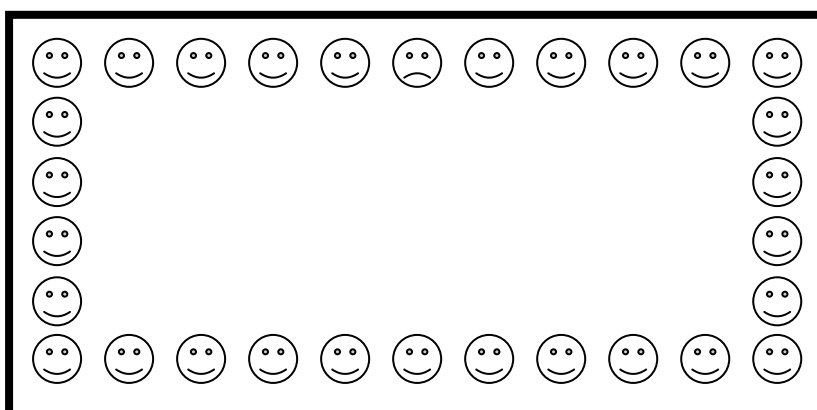
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนถึงตำแหน่งสิ่งของ ใน - นอก โดยถามนักเรียนว่า “ เด็ก ๆ เห็นสัตว์อะไรอยู่ในกรงบ้างคะ ? ” เมื่อนักเรียนตอบ ครูจึงยกตัวอย่าง นกสีเหลืองปลอมอยู่ในกรงและนกสีขาปลอมอยู่นอกกรง แจกใบเปล่ามีดอกไม้พลาสติกสีเหลืองอยู่ข้างในดอกไม้พลาสติกสีแดงอยู่ข้างนอก และฝังปลอมอยู่ในกระเช้ามีจุดปลอมอยู่นอกกระเช้า สาธิตให้นักเรียนดูประกอบคำอธิบายและถามให้นักเรียนยกมือตอบเมื่อนักเรียนตอบถูกต้องก็ให้ทุกคนปรบมือเป็นการชมเชย

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนยืนหันหน้าออกนอกกรอบเส้นสี่เหลี่ยม จำนวน 30 คน



ความหมายของสัญลักษณ์



= นักเรียน



= เส้นสี่เหลี่ยม

2. ครูเคาะจังหวะช้าให้นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายออกนอกกรอบเส้นสี่เหลี่ยม เมื่อครูเคาะจังหวะเร็วให้นักเรียนเคลื่อนไหวร่างกายเข้าในกรอบเส้นสี่เหลี่ยม ครูเคาะจังหวะช้าและเร็วสลับกันไปมา 2 - 3 ครั้ง

3. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนักเรียนรวมกลุ่มนั่งบนพื้นห้อง และนักเรียนทุกคนนอนหงายปล่อยตัวให้สบายเหมือนนอนอยู่บนสนามหญ้านุ่ม ๆ สบาย ๆ ประมาณ 1 นาที แล้วให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่งสิ่งของ ใน - นอก โดยนักเรียนยกมือตอบคำถามจากบัตรภาพรูปช้างในกล่อง บัตรภาพรูปแอปเปิ้ลอยู่นอกแก้ว บัตรภาพรูปนกฮูกในรัง และบัตรภาพรูปแมวในเส้นวงกลม เมื่อนักเรียนยกมือตอบถูกต้องให้ทุกคนปรบมือเป็นการชมเชย

สื่อและอุปกรณ์

1. เส้นสี่เหลี่ยม
2. เครื่องเคาะให้จังหวะ
3. กรงนก
4. นกสีเหลืองและสีขาวปลอม
5. กระเช้า
6. ฝรั่งและมังคุดปลอม
7. แจกัน
8. ดอกไม้สีเหลืองและสีแดงพลาสติก
9. บัตรภาพรูปช้างในกล่อง

10. บัตรภาพรูปแอปเปิ้ลนอกแก้ว
11. บัตรภาพรูปนกฮูกในรัง
12. บัตรภาพรูปแมวในเส้นวงกลม

การประเมินผล

1. ครูสังเกตนักเรียนจากการเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้นประกอบจังหวะเคาะ
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปช้างในกล่อง บัตรภาพรูปแอปเปิ้ลนอกแก้ว บัตรภาพรูปนกฮูกในรัง และบัตรภาพรูปแมวในเส้นวงกลม

แผนการสอนที่ 14

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใน - นอก
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่ง ใน - นอก ได้
2. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
3. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกาย ได้เข้ากับเพลงและจังหวะ

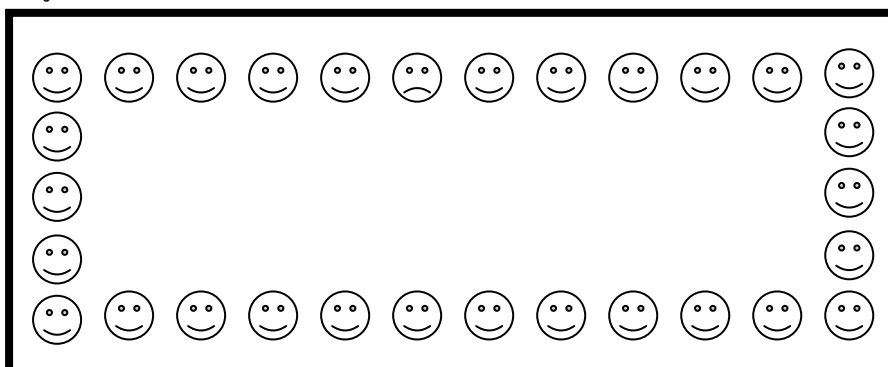
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องยุง “ เด็ก ๆ รู้จักยุงมั๊ยคะ ? ” “ ที่บ้านใครมียุงบ้างคะ ? ” “ ยุงมีลักษณะอย่างไร ? ” “ ใครเคยโดนยุงกัดบ้าง ? ” “ ยุงกัดเจ็บและคันมั๊ย ? ” “ ป้องกันการโดนยุงกัดอย่างไร ? ” ครูให้นักเรียนตอบแต่ละคำถามพร้อมอธิบายว่า ยุงมีทั้งกลางวันและกลางคืน ยุงมีสีดำและมีปีกบินได้ กัดแล้วจะเจ็บและคัน เมื่อเกาะจะมีพื่นแดงและอาจเป็นแผลได้ การที่เด็ก ๆ นอนนอกมุ้งจะทำให้ยุงสามารถกัดได้ง่ายและอาจทำให้เป็นโรคไข้เลือดออกและเสียชีวิต เด็ก ๆ สามารถป้องกันการโดนยุงกัดได้โดยการนอนในมุ้ง เพราะมุ้งสามารถป้องกันยุงตัวร้ายไม่ให้เข้ามาถึงตัวและกัดเด็ก ๆ ให้เจ็บและคันได้

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนยืนหันหน้าออกนอกกรอบเส้นสี่เหลี่ยม จำนวน 30 คน



ความหมายของสัญลักษณ์



=

นักเรียน



=

เส้นสี่เหลี่ยมแทนมุ้ง

2. ครูสอนร้องเพลง และแสดงท่าทางประกอบการร้องเพลงให้นักเรียนดูและให้นักเรียนปฏิบัติตาม 2 - 3 ครั้ง

เนื้อเพลงยูง	ท่าทางประกอบเพลง
ยูง ยูง ยูง	ยื่นมือทั้งสองข้างมาด้านหน้า จีบนิ้วโป้งและนิ้วชี้ตามจังหวะ พร้อมขำเพ้ออยู่กับที่สลับกัน
ไครนอนนอกมุ้งจะ โคนยุกกิด	เดินออกนอกกรอบสี่เหลี่ยม จีบนิ้วที่แขนและขา
นอนในมุ้งสบายชะมัด (ซ้ำ)	เดินเข้าในกรอบสี่เหลี่ยม พนมมือทำท่านอนเอียงคอสลับไปมา
ไม่ต้อง โคนยุกกิด	มือซ้ายจับเอว ยื่นมือขวามาด้านหน้าแล้วส่ายไปมา
ไม่ต้องนอนตบยูง	พนมมือเอียงคอทำท่านอนและปรบมือ 1 ครั้ง

3. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนอนปิดตาทั้งสองข้าง เขยิบแขน เขยิบขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กจินตนาการว่ากำลังนอนอยู่บนเบาะนุ่ม ๆ มีลมพัดเบา ๆ พร้อมกับกลิ่นดอกไม้หอม ๆ ประมาณ 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นสรุปต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับตำแหน่ง ใน – นอก โดยครูนำบัตรภาพรูปเด็กนอนในมุ้งอยู่นอกมุ้ง และเด็กนอนนอกมุ้งโดนยุกกิด ให้นักเรียนดูประกอบคำอธิบายอีกครั้ง และให้ถามให้นักเรียนตอบบัตรภาพรูปขนมอยู่นอกแก้ว บัตรภาพรูปเต่าในไข่ บัตรภาพรูปลูกไก่ในไข่ และบัตรภาพรูปเด็กในเรือ เมื่อนักเรียนตอบถูกต้องก็ให้ปรบมือเป็นการชมเชย

สื่อและอุปกรณ์

1. เพลงขลุ่ย
2. บัตรภาพรูปขลุ่ย
3. เครื่องเคาะให้จังหวะ
4. เส้นสีเหลืองแทนสัญลักษณ์มั่ง
5. บัตรภาพรูปเด็กนอนในมั่ง ขลุ่ยอยู่นอกมั่ง
6. บัตรภาพรูปเด็กนอนนอกมั่งโดนขลุ่ยกัด
7. บัตรภาพรูปขลุ่ยนอนอยู่นอกแก้ว
8. บัตรภาพรูปเต่าในไข่
9. บัตรภาพรูปลูกไก่ในไข่
10. บัตรภาพรูปเด็กในเรือ

การประเมินผล

1. สังเกตจากการสนทนา และการร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงของนักเรียน
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปเด็กนอนในมั่ง ขลุ่ยอยู่นอกมั่ง และบัตรภาพรูปเด็กนอนนอกมั่งโดนขลุ่ยกัด บัตรภาพรูปขลุ่ยนอนอยู่นอกแก้ว บัตรภาพรูปเต่าในไข่ บัตรภาพรูปลูกไก่ในไข่ และ บัตรภาพรูปเด็กในเรือ

แผนการสอนที่ 15

แผนการสอนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใน - นอก
ด้วยการเล่นเกมประกอบเพลง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนบอกตำแหน่งสิ่งของ ใน - นอก ได้
2. นักเรียนเข้าใจกฎกติกาและปฏิบัติตามคำสั่งได้
3. นักเรียนได้สนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เข้ากับจังหวะ

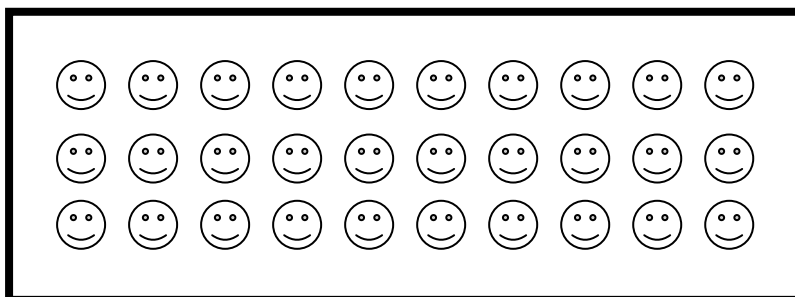
กิจกรรมและเนื้อเรื่อง

● ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนเรื่องสัตว์ที่อยู่ในคอกว่า “เด็ก ๆ รู้จักสัตว์อะไรบ้างที่อยู่ในคอก ?” เมื่อนักเรียนตอบแล้วจึงถามต่อไปว่า “สัตว์ออกจากคอกช่วงใด ?” “เข้าคอกในช่วงใด ?” และถามนักเรียนว่า “วัวอยู่ในคอกหรือไม่ ?” เมื่อนักเรียนตอบครูจึงอธิบายเสริมเกี่ยวกับการอยู่ในคอก และนอกคอกของวัว ครูสาธิตเสริมพร้อมถามนักเรียนว่า “ไก่ปลอมอยู่ในสุมหรือนอกสุม ?” จากการวางไก่ในสุมและนอกสุมสลับกัน เมื่อนักเรียนตอบถูกก็ได้รับเสียงปรบมือเป็นการชมเชย

● ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนเป็นวัว 30 คนสวมหมวกติดรูปวัวและให้ยืนห่างกันประมาณ 1 ช่วงแขน ไม่ชนกันในเส้นสี่เหลี่ยม



ความหมายของสัญลักษณ์

😊 = วัว

2. ครูอธิบายการเล่นเกมประกอบเพลงให้นักเรียนฟัง โดยให้นักเรียนยืนในคอกหรือในเส้นสี่เหลี่ยมทุกคน

3. ครูแสดงท่าทางเลียนแบบวัวให้นักเรียนดูและให้นักเรียนเลียนแบบท่าทางการเคลื่อนไหวตามครูโดยปฏิบัติ 2 - 3 ครั้ง

4. ครูเปิดเพลงบรรเลงเป็นสัญญาณตอนเข้าให้วัวที่อยู่ในคอกทุกตัวออกไปนอกคอก โดยการเคลื่อนไหวร่างกายเลียนแบบวัว เมื่อนักเรียนที่เป็นวัวทุกตัวออกไปนอกคอกหมดแล้วประมาณ 3 นาที บอกนักเรียนว่าเย็นแล้วให้วัวทุกตัวเข้าคอก โดยเป่านกหวีดให้สัญญาณเริ่มเข้าคอกวัวตัวไหนเข้าคอก (เส้นสี่เหลี่ยม) ช้าหลังเพลงหยุด ถือว่าแพ้ให้ออกไปนั่งข้าง ๆ ไม่ร่วมเล่นเกมรอบต่อไป

5. เริ่มรอบใหม่โดยครูให้วัวที่เหลือทุกตัวอยู่ในคอก เริ่มเปิดเพลงเล่นเกมรอบใหม่ เล่นแบบเดิมจนกว่าจะเหลือวัวตัวที่ชนะ ถ้าไม่เหลือวัวที่ชนะประมาณ 3 นาที ก็จบการเล่นเกม ชมเชยว่านักเรียนเก่งมากให้ปรบมือทุกคนเป็นการชมเชย

6. ครูให้เด็กนักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยให้เด็กนอนปิดตาทั้งสองข้าง เขยิบแขนเขยิบขาปล่อยตัวตามสบายบนพื้นห้อง แล้วครูให้เด็กหายใจเข้าลึก ๆ หายใจออกยาว ๆ 3 - 4 ครั้งเป็นเวลา 1 นาที แล้วสั่งให้เด็ก ๆ ลืมตาทั้งสองข้างขณะนอนอยู่บนพื้นห้องและเข้าสู่ขั้นต่อไป

● ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตำแหน่ง ใน - นอก จากกิจกรรมที่นักเรียนได้เล่นเกมไป และให้นักเรียนดูบัตรภาพรูปมะเขือเทศนอกแก้ว บัตรภาพรูปสีเทียนในกล่อง บัตรภาพรูปหมาในสวนวงกลม และบัตรภาพรูปช้อนนอกแก้วขนมผลไม้ โดยครูถามให้นักเรียนยกมือตอบ พร้อมเฉลยและอธิบายประกอบแต่ละรูปภาพให้นักเรียนฟัง นักเรียนที่ตอบถูกต้องก็ได้รับการปรบมือเป็นการชมเชย ส่วนคนที่ตอบไม่ถูกต้องก็ให้กำลังใจและให้ดูบัตรภาพรูปต่อไปและตอบใหม่

สื่อและอุปกรณ์

1. เครื่องเล่นเทป
2. เทปเพลงบรรเลง
3. นกหวีด
4. เส้นสีเหลือง
5. หมวกติดรูปว้าว 30 อัน
6. ไม้ปาลอม และส้อมไม้
7. บัตรภาพรูปบัตรภาพรูปมะเขือเทศนอกแก้ว
8. บัตรภาพรูปสีเทียนในกล่อง
9. บัตรภาพรูปหมาในเส้นวงกลม
10. บัตรภาพรูปช้อนนอกแก้วขนมผลไม้

การประเมินผล

1. สังเกตนักเรียนจากการร่วมกิจกรรมและการปฏิบัติตามคำสั่งในการเล่นเกม
2. การตอบคำถามจากบัตรภาพรูปมะเขือเทศนอกแก้ว บัตรภาพรูปสีเทียนในกล่อง บัตรภาพรูปหมาในเส้นสีเหลือง และบัตรภาพรูปช้อนนอกแก้วขนมผลไม้

ภาคผนวก ข

ภาพกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะและสื่อการสอน



ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างสื่อประกอบกิจกรรมการสอน
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใน - นอก ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
ประเภทการเล่นประกอบเพลง



ภาพผนวกที่ 2 ผู้ทดลองอธิบายก่อนเริ่มปฏิบัติกิจกรรมการสอน
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใน - นอก ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
ประเภทการเล่นเกมประกอบเพลง



ภาพผนวกที่ 3 ผู้ทดลองอธิบายก่อนเริ่มปฏิบัติกิจกรรมการสอน
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง หน้า - หลัง ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
ประเภทการเล่นเกมประกอบเพลง



ภาพผนวกที่ 4 นักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการสอน
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใน - นอก ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
ประเภทการเล่นประกอบเพลง



ภาพผนวกที่ 5 นักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการสอน
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง หน้า - หลัง ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
ประเภทการเล่นประกอบเพลง



ภาพผนวกที่ 6 นักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังปฏิบัติกิจกรรมการสอน
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ใน - นอก ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
ประเภทการเล่นประกอบเพลง



ภาพผนวกที่ 7 นักเรียนผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังปฏิบัติกิจกรรมการสอน
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง หน้า - หลัง ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
ประเภทการเล่นประกอบเพลง

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านตำแหน่ง

		1		
--	--	---	--	--

ชุดที่ 1

แบบทดสอบ

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง
 ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 – 4 ปี
 การบอกตำแหน่งให้ถูกต้องจากภาพกรอบเดียว
 จำนวน 10 ข้อ (10 คะแนน)

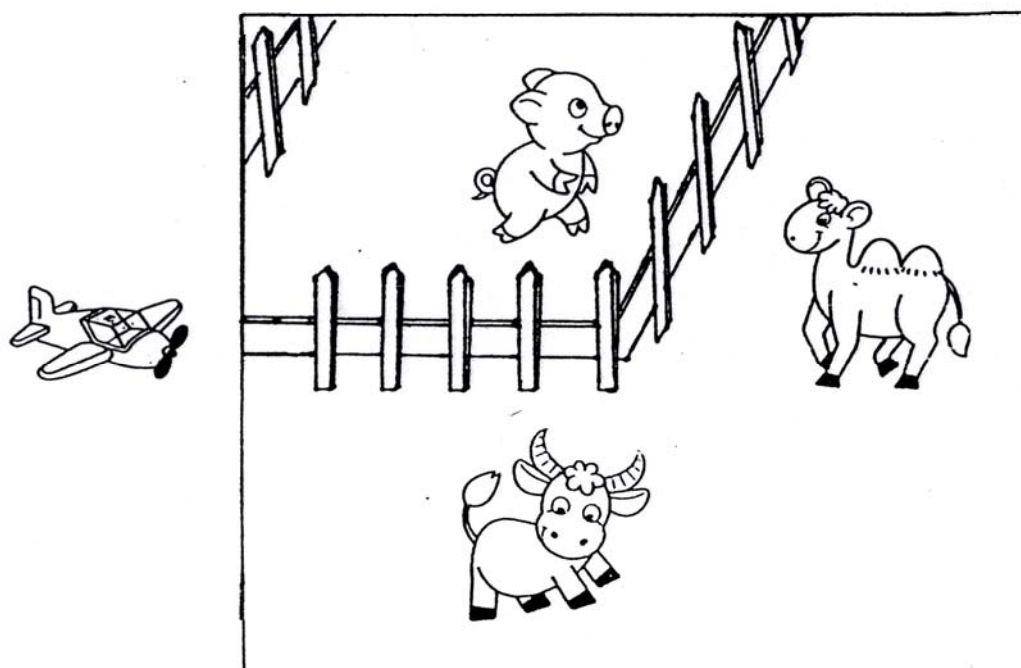
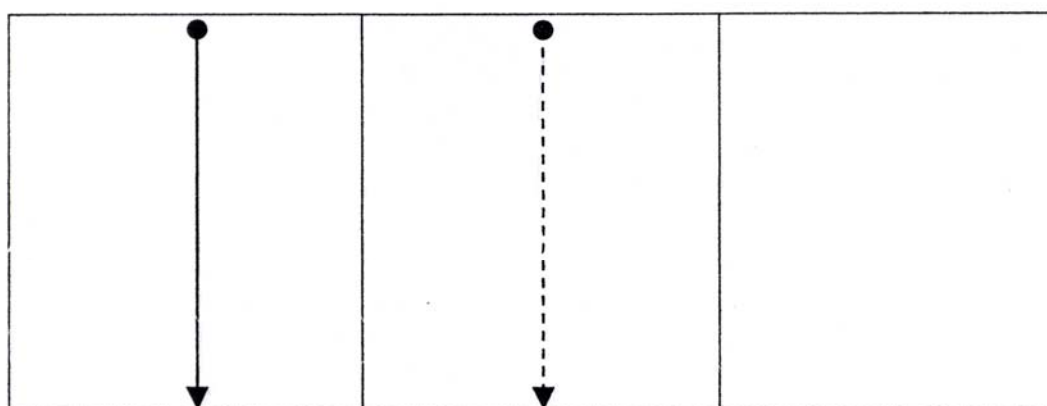


วันที่ทำการทดสอบ.....

คะแนนที่ได้..... คะแนน

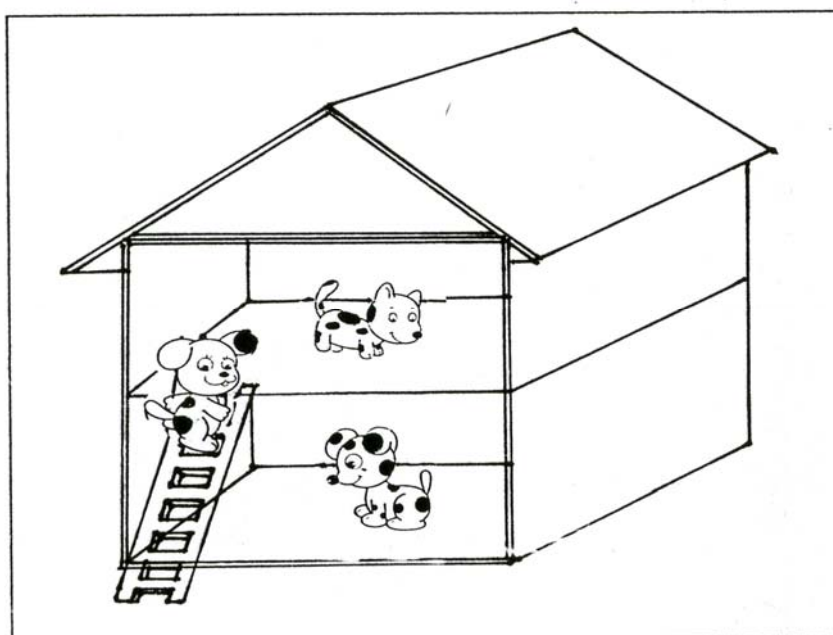
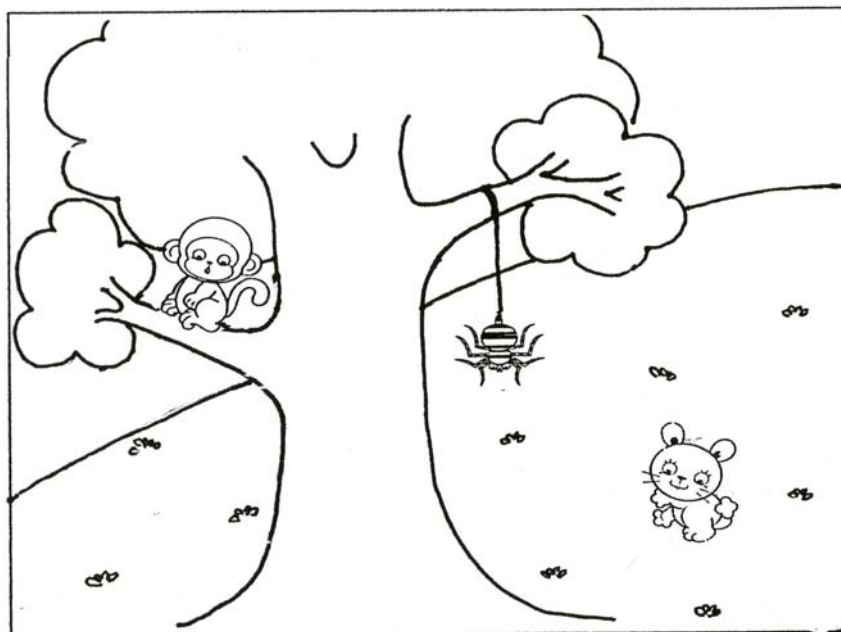
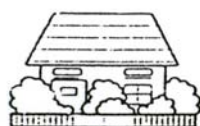


ตัวอย่าง



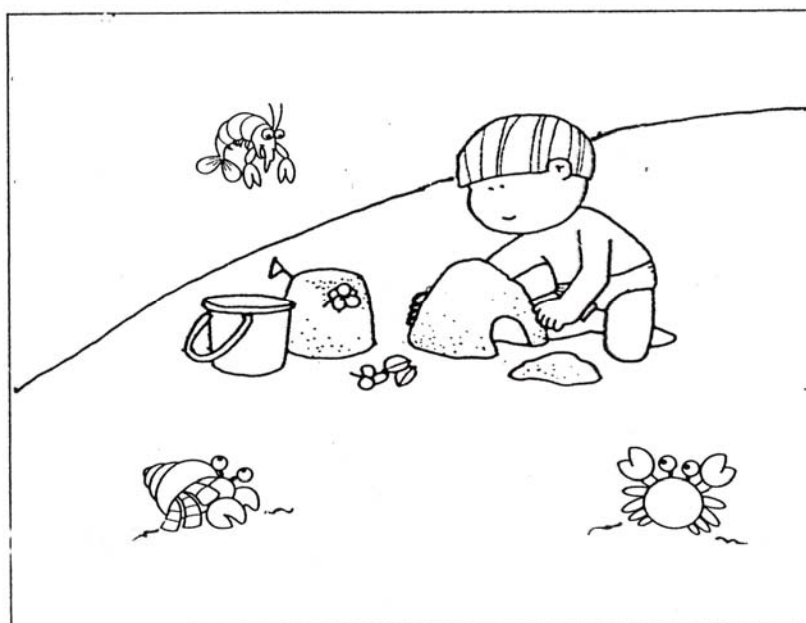
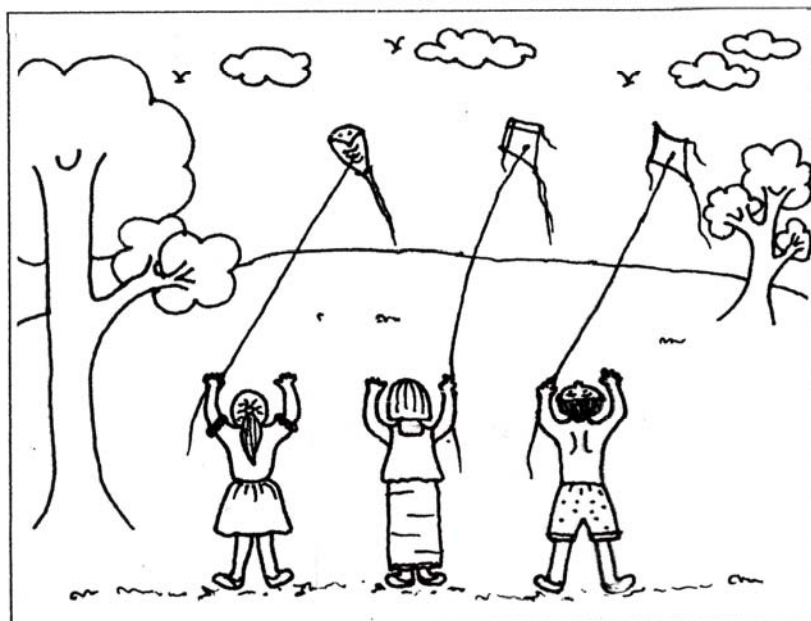


บน - ล่าง



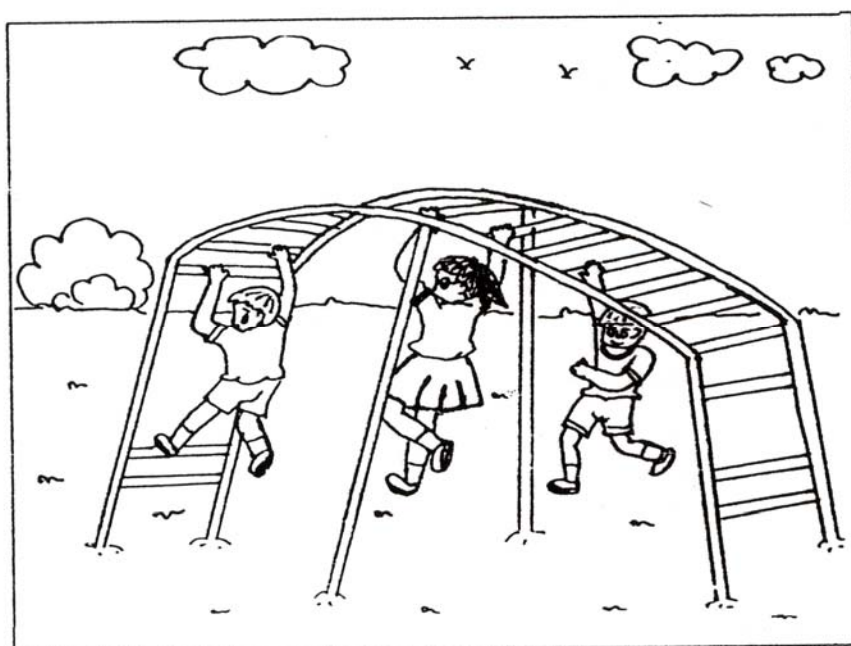
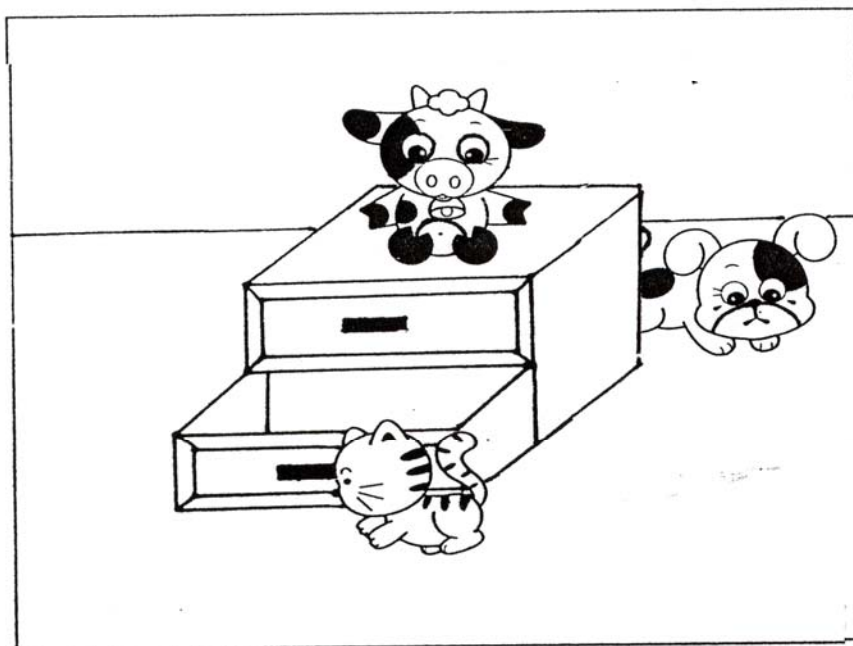


ซ้าย - ขวา



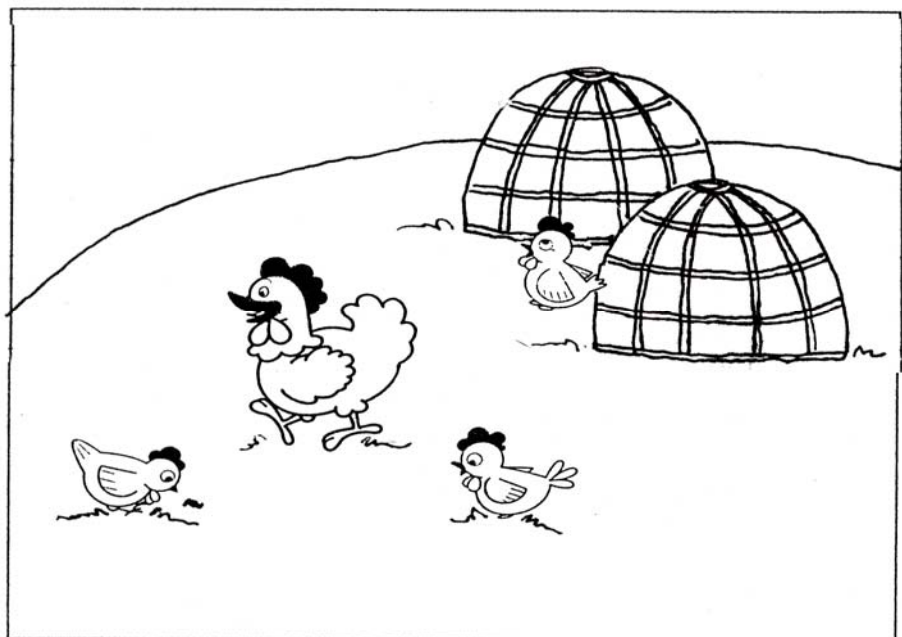
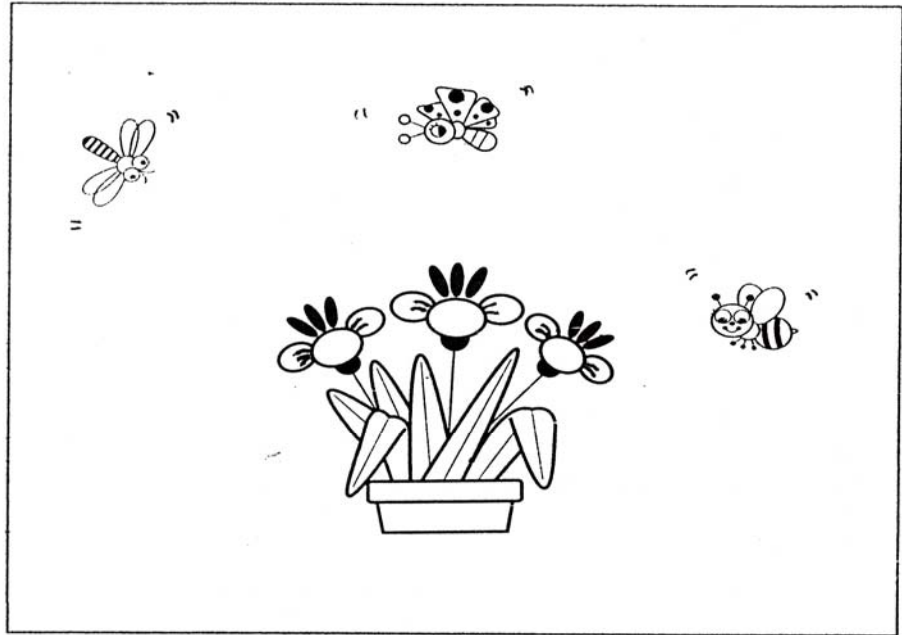
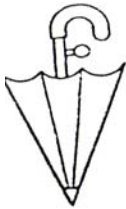


หน้า - หลัง

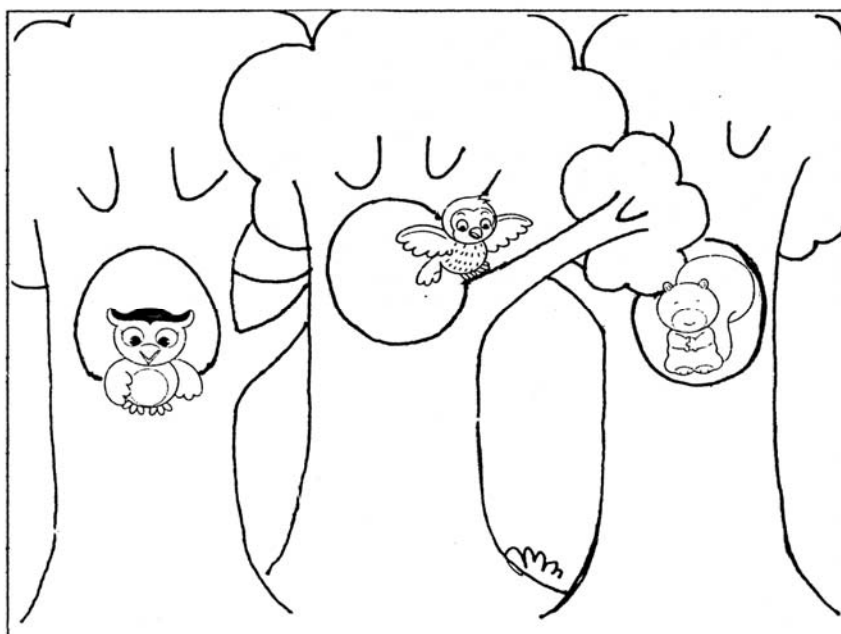
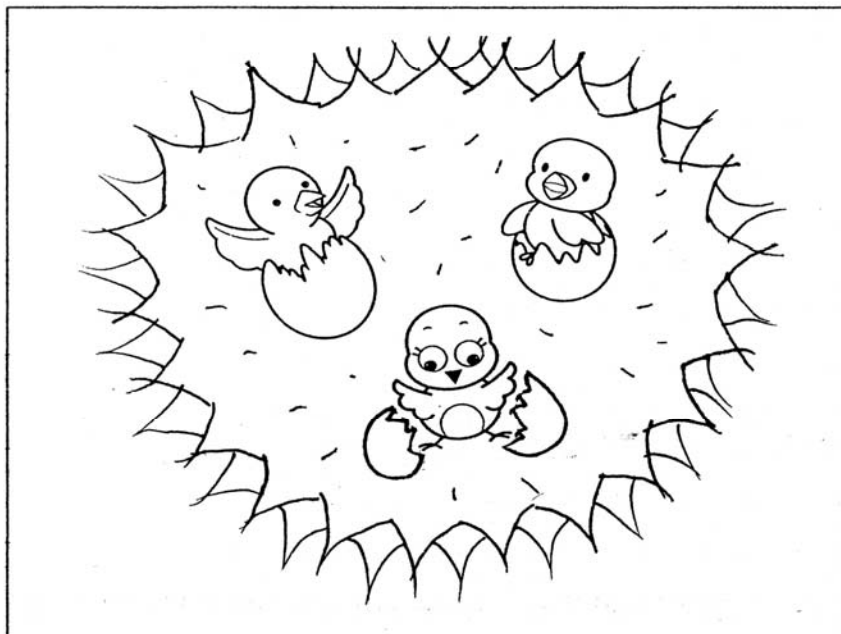




ไถ่ - ไถ



ใน - นอก



		2		
--	--	---	--	--

ชุดที่ 2

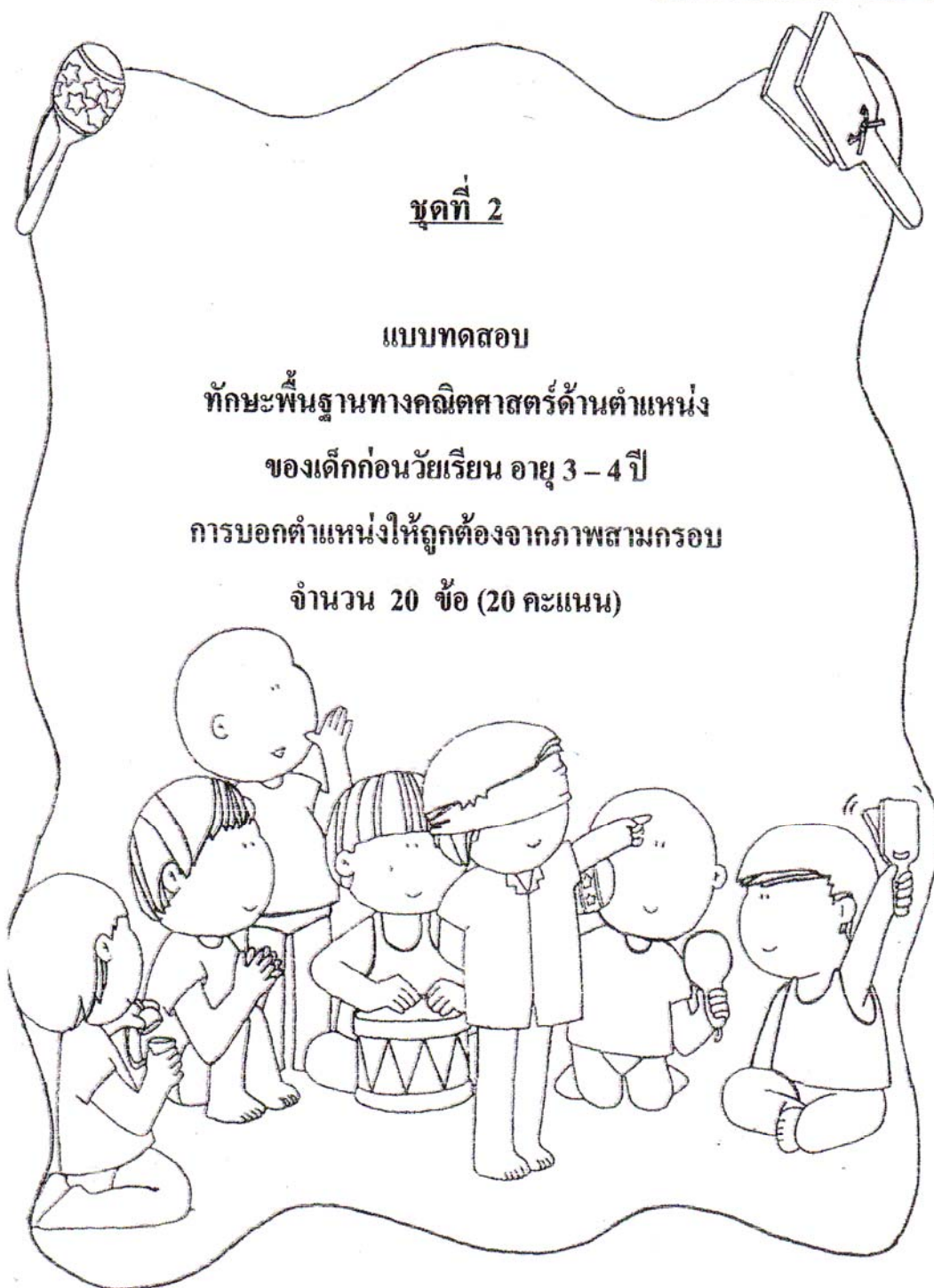
แบบทดสอบ

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง

ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 – 4 ปี

การบอกตำแหน่งให้ถูกต้องจากภาพสามกรอบ

จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน)

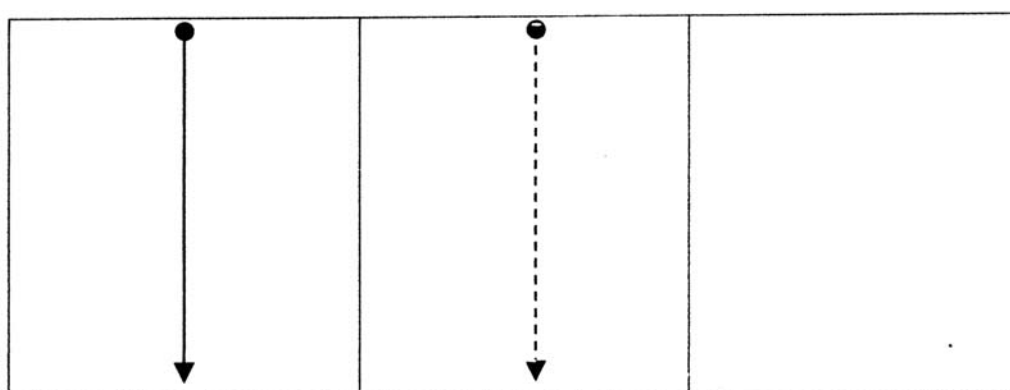


วันที่ทำการทดสอบ.....

คะแนนที่ได้..... คะแนน



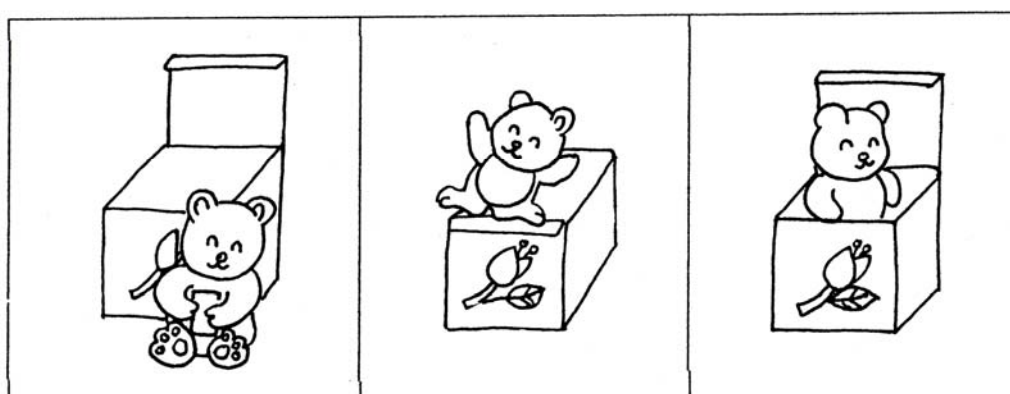
ตัวอย่าง



1.

2.

3.



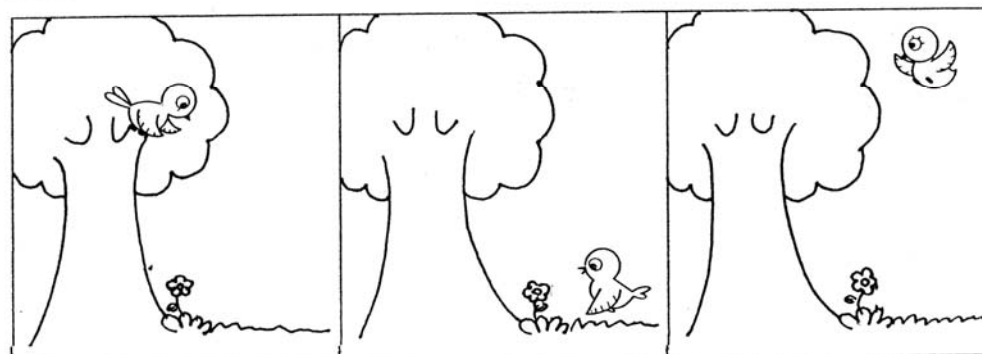
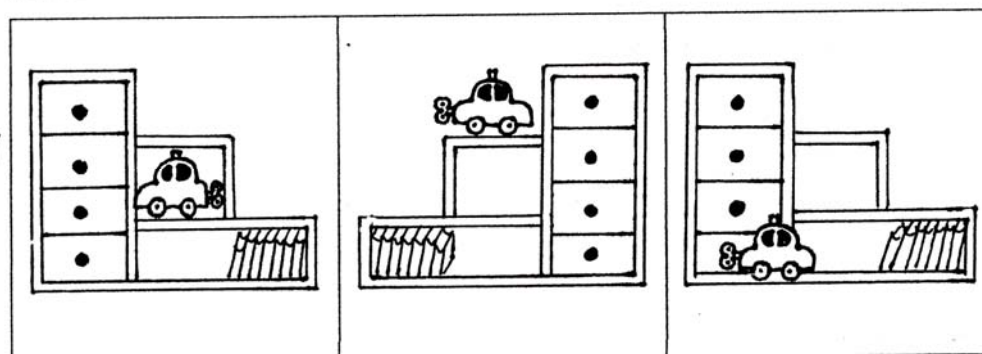
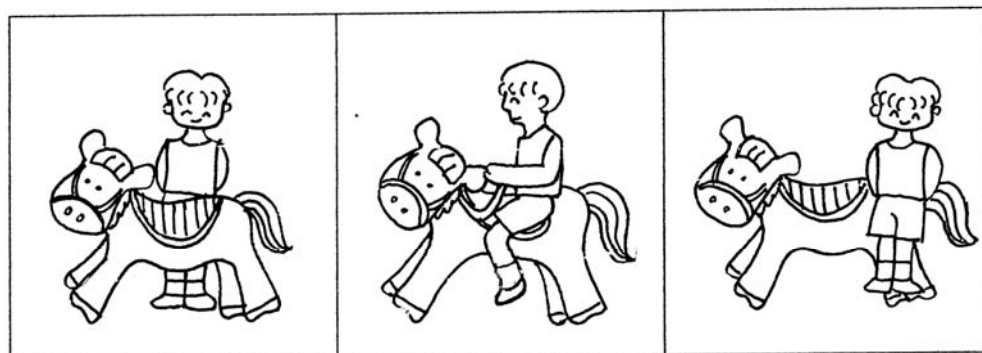
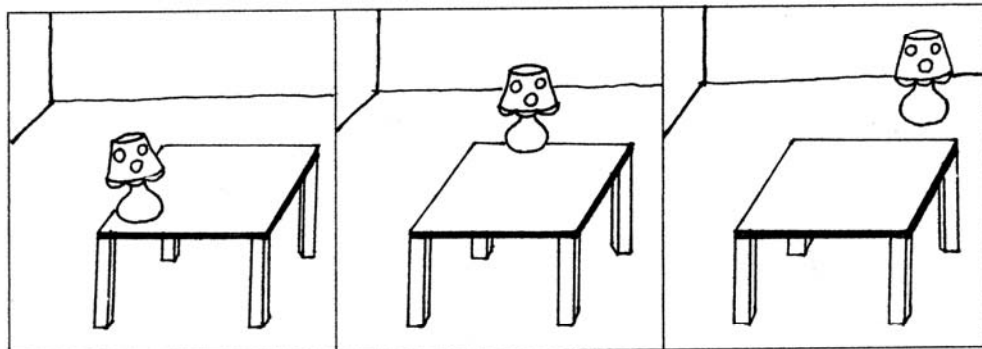


บน - ล่าง

1.

2.

3.



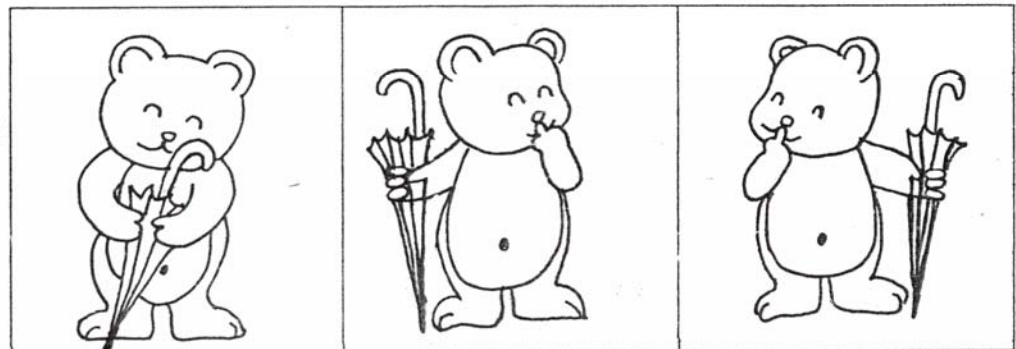
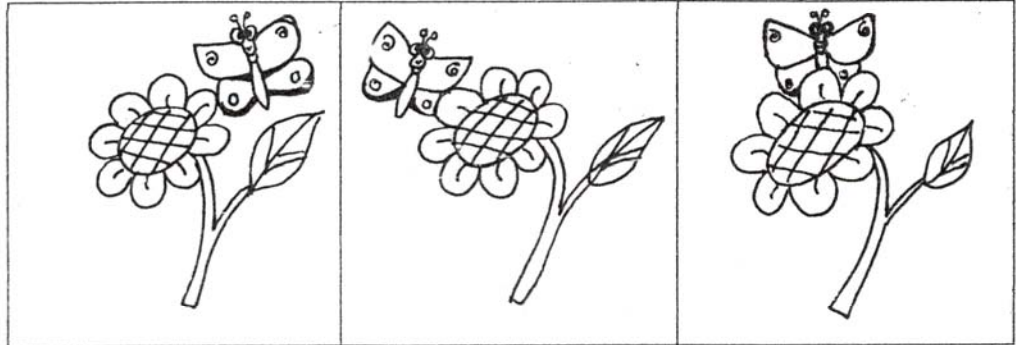


ซ้าย - ขวา

1.

2.

3.



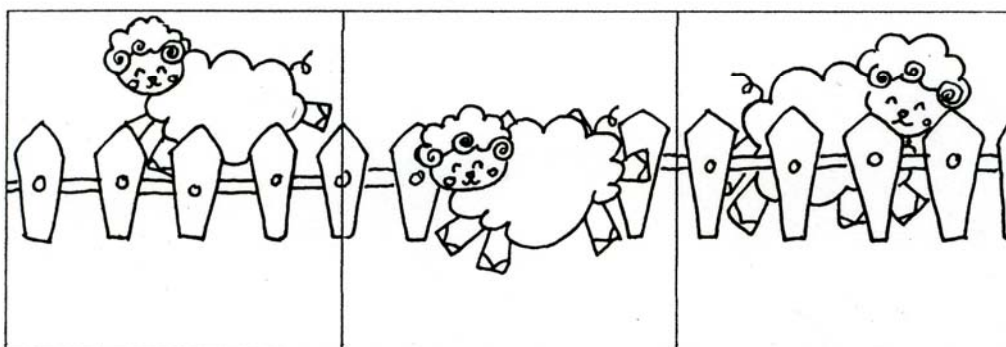
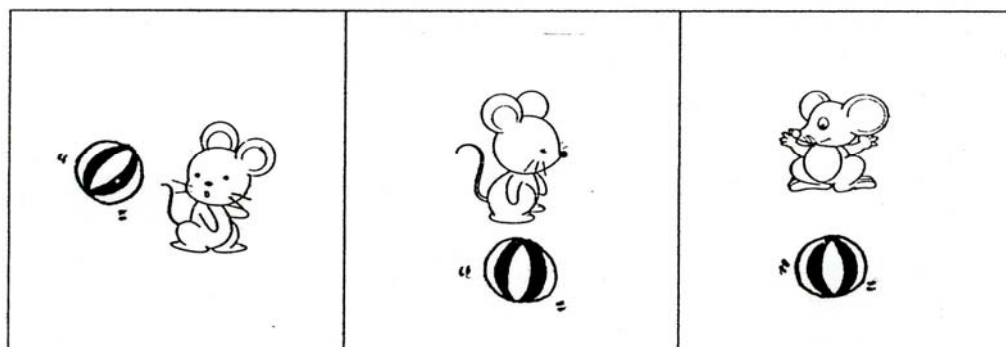
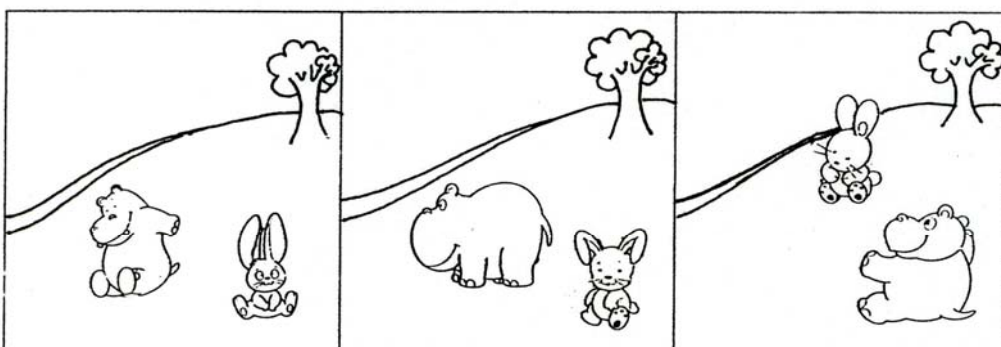
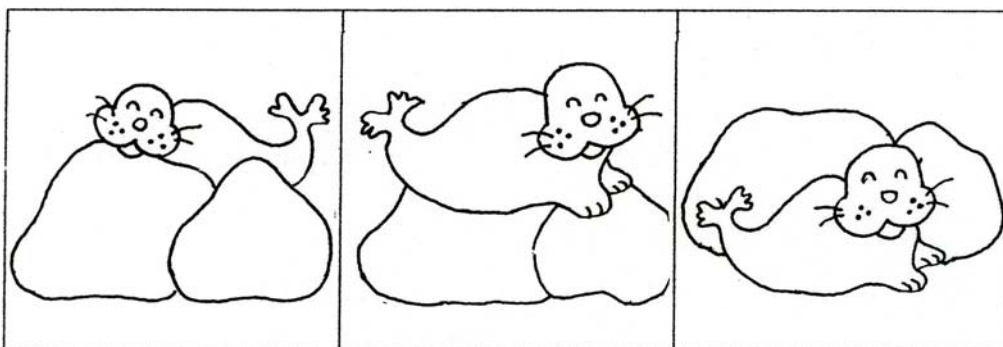


หน้า - หลัง

1.

2.

3.



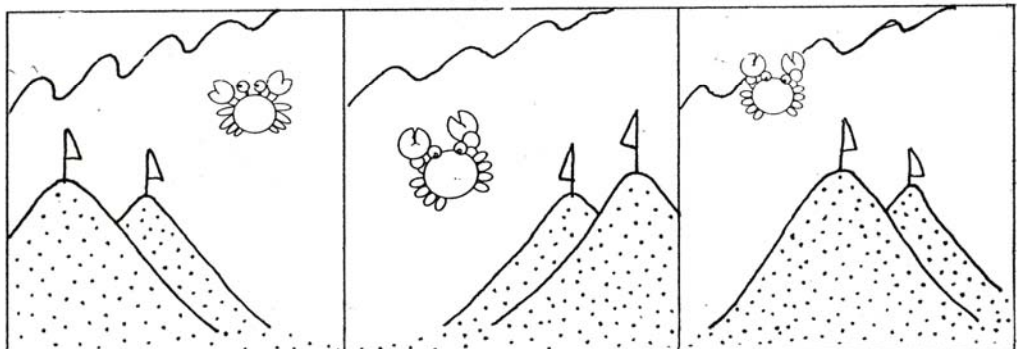
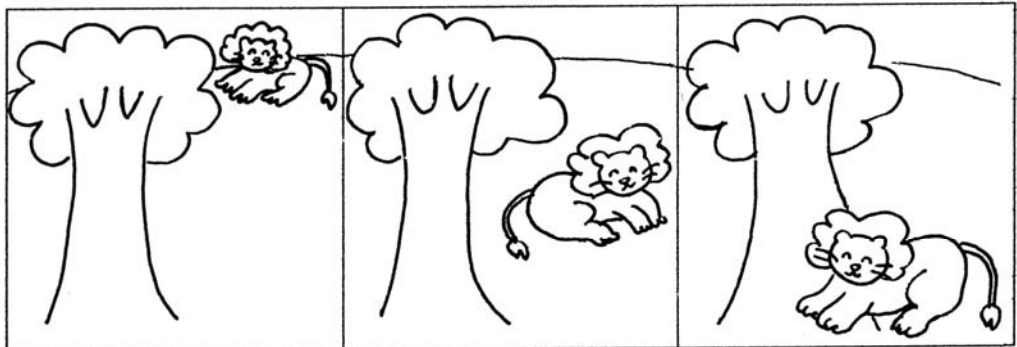
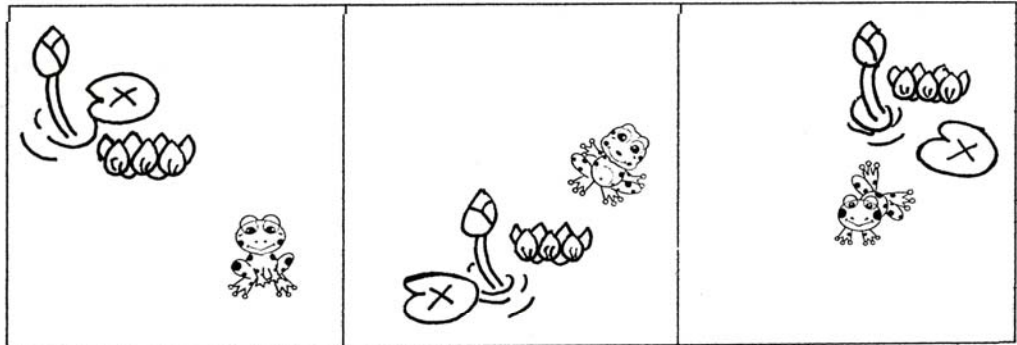


ใกล้ - ไกล

1.

2.

3.



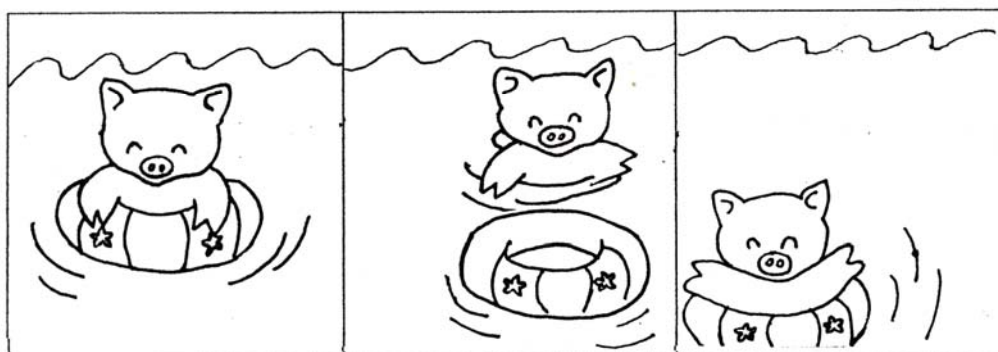
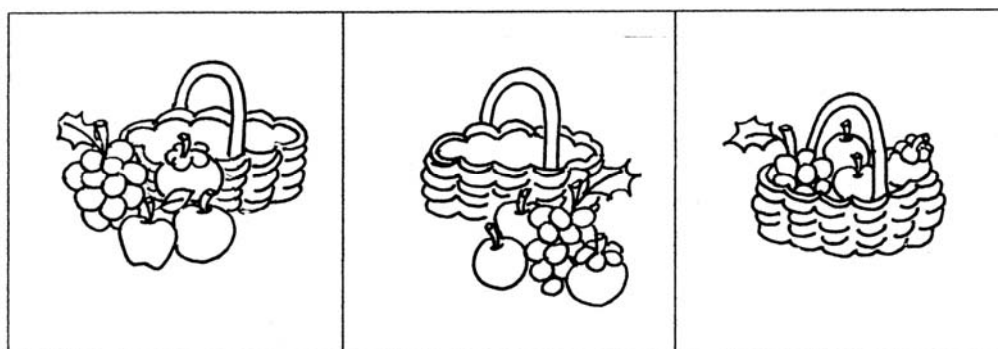
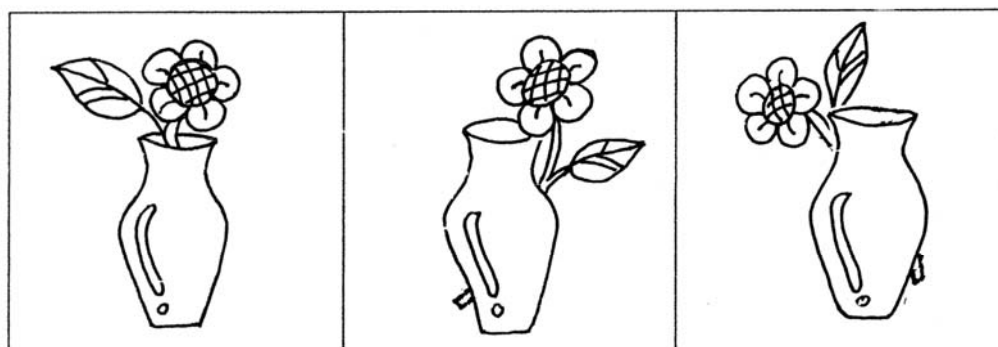
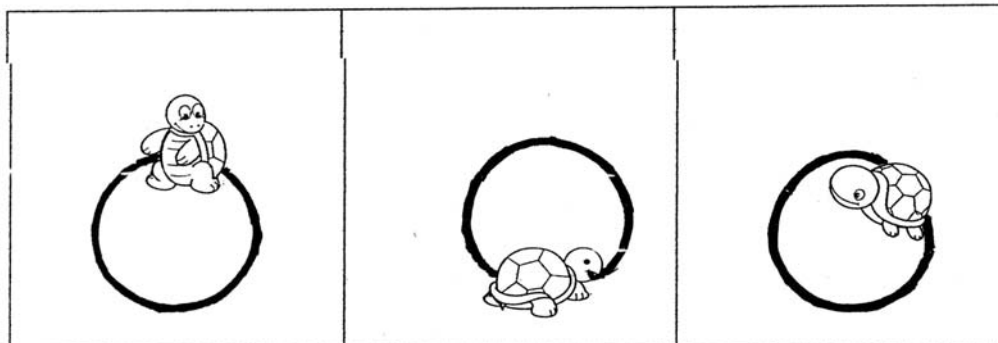


ใน - นอก

1.

2.

3.



ภาคผนวก ง

คู่มือดำเนินการทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง

คู่มือการใช้แบบทดสอบ

แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้ ใช้เพื่อทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุ 3 - 4 ปี จำนวน 60 คน กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน ทั้งก่อนและหลังได้รับประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

1.1 แบบทดสอบ มีจำนวนทั้งหมด 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 แบบทดสอบชุดที่ 1 การบอกตำแหน่งให้ถูกต้องในภาพกรอบเดียว ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปภาพรวมใน 1 ข้อ มี 3 ตัวเลือก ที่กำหนดให้ผู้รับการทดสอบขีดเส้น (|) ทับภาพที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดตามคำสั่ง รวมจำนวนทั้งหมด 10 ข้อ (10 คะแนน)

1.1.2 แบบทดสอบชุดที่ 2 การบอกตำแหน่งให้ถูกต้องจากภาพสามกรอบ ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปภาพใน 1 ข้อ มี 3 ตัวเลือก ที่กำหนดให้ผู้รับการทดสอบขีดเส้น (|) ทับภาพที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดตามคำสั่ง รวมจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ (20 คะแนน)

1.2 ปกแบบทดสอบ ที่มุมบนด้านขวาจะมีช่องสี่เหลี่ยมสำหรับใส่รหัส 5 ช่อง มีรายละเอียดของรหัสดังนี้

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

ช่องที่ 1 รหัส B = Before (ก่อนการทดลอง)

A = After (หลังการทดลอง)

ช่องที่ 2 รหัส 1 = กลุ่มทดลอง

2 = กลุ่มควบคุม

ช่องที่ 3 รหัส 1 = ชุดที่ 1

2 = ชุดที่ 2

ช่องที่ 4, 5 รหัส 01 - 30 = เลขลำดับผู้รับการทดสอบ

1.3 การตรวจให้คะแนน

1.3.1 จิตเส้น (|) ทับภาพข้อที่เป็นคำตอบถูกต้องให้คะแนน 1 คะแนน

1.3.2 จิตเส้น (|) ทับภาพข้อที่เป็นคำตอบไม่ถูกต้องหรือไม่จิตเส้น (|) หรือ จิตเส้น (|) เกินกว่า 1 ภาพ ให้คะแนน 0 คะแนน

1.4 ระยะเวลาที่ใช้ทำแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด 30 นาที โดยเฉลี่ยข้อละ 1 นาที

2. ผู้ดำเนินการทดสอบ 1 คน และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ 2 คน ทำหน้าที่ดังนี้

2.1 ผู้ดำเนินการทดสอบ

2.1.1 ควรอ่านคู่มือในการทดสอบแต่ละตอนล่วงหน้า เพื่อให้เข้าใจกับสิ่งที่ต้องปฏิบัติในเวลาดำเนินการทดสอบ

2.1.2 ควรพูดคุยทักทายเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและไม่ควรทำให้ผู้รับการทดสอบตื่นเต้นหรือวิตกกังวล เมื่อเห็นว่าผู้รับการทดสอบรู้สึกเป็นกันเองและคุ้นเคยไม่ตื่นสถานที่หรือเหนื่อย จึงเริ่มดำเนินการทดสอบ

2.1.3 ทำหน้าที่อ่านคำสั่งให้ผู้รับการทดสอบฟัง ซึ่งต้องพูดคำสั่งเหมือนเดิมซ้ำอีกครั้ง โดยพูดให้เสียงดัง ฟังชัดเจน และเป็นธรรมชาติที่สุด เพื่อให้ผู้รับการทดสอบมั่นใจในคำสั่งและปฏิบัติตามได้ถูกต้อง

2.1.4 เมื่อดำเนินการทดสอบชุดที่ 1 เสร็จแล้ว ควรให้ผู้รับการทดสอบหยุดพักเพื่อดื่มน้ำ หรือไปเข้าห้องน้ำ ประมาณ 5 นาที

2.1.5 ควรมีวิธีการพูดจูงใจ ให้ผู้รับการทดสอบสนใจและตั้งใจทำ

2.1.6 ควรควบคุมระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบทั้ง 2 ชุด ภายใน 30 นาที

2.2 ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ

2.2.1 ช่วยเตรียมสถานที่และแบบทดสอบ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบให้พร้อม

2.2.2 พาผู้รับการทดสอบไปทำธุระส่วนตัว เช่น ดื่มน้ำ และเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อยก่อนการทดสอบและระหว่างพัก

2.2.3 ตรวจสอบคินสอและยางลบของทุกคนอยู่ในสภาพที่ใช้การได้อยู่เสมอ

2.2.4 ทำหน้าที่ดูแลและอำนวยความสะดวกให้ผู้รับการทดสอบสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามคำอธิบายของผู้ดำเนินการทดสอบ

3. สถานที่และอุปกรณ์

3.1 สถานที่ทำการทดสอบ

สถานที่ทำการทดสอบควรเป็นห้องที่มีสภาพแวดล้อมทั้งภายในห้องและภายนอกห้องเอื้ออำนวยต่อผู้รับการทดสอบ เช่น มีแสงสว่างเพียงพอ เก้าอี้จัดได้เหมาะสมกับผู้รับการทดสอบ และไม่มีเสียงดังจนเกินไป

3.2 อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทดสอบ

3.2.1 คินสอ สำหรับแจกผู้รับการทดสอบ เพื่อใช้ในการทำแบบทดสอบและต้องมีจำนวนสำรองไว้ประมาณ 1 ใน 3 ของจำนวนผู้รับการทดสอบ

3.2.2 ยางลบ สำหรับลบคำตอบที่ผู้รับการทดสอบเปลี่ยนคำตอบเดิมจำนวนเท่ากับจำนวนผู้รับการทดสอบและมีสำรองไว้ประมาณ 1 ใน 3 ของจำนวนผู้รับการทดสอบ

3.2.3 กระดาษแข็ง ขนาด 6 x 8 นิ้ว ใช้ปิดแบบทดสอบข้อที่ยังไม่ได้ทำ

การดำเนินการทดสอบ

ในการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบควรพูดและปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. “ สวัสดีค่ะเด็ก ๆ วันนี้ครูมีกิจกรรมเกมหาภาพสนุก ๆ มาให้เด็ก ๆ ร่วมสนุกกันใครอยากทำกิจกรรมสนุก ๆ ที่ครูเตรียมมาให้ยกมือขึ้นค่ะ ”

(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบยกมือตอบ)

2. “ กิจกรรมเกมหาภาพสนุก ๆ อยู่ในสมุดเล่มนี้ ครูจะแจกให้เด็ก ๆ พร้อมกับดินสอ ยางลบ และกระดาษแข็ง ซึ่งใช้สำหรับปิดภาพตามที่ครูสั่งนะคะ ”

(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ยกแบบทดสอบชูขึ้นให้ผู้รับการทดสอบดูพร้อมทั้งผู้ช่วยดำเนินการทดสอบทั้ง 2 คน เดินแจกเอกสารและอุปกรณ์ดังกล่าว)

3. “ แต่ก่อนที่เราจะทำกิจกรรมเกมหาภาพ เรามาตกลงกันก่อนนะคะว่า เมื่อครูแจกสมุด ดินสอ และยางลบ ให้เด็ก ๆ แล้ว อย่าเพิ่งเปิดสมุดดู ปิดสมุดไว้ก่อนเพราะครูจะแนะนำให้เราเล่นเกมหาภาพ ในสมุดเล่มนี้กันอย่างไร แล้วค่อยเปิดสมุดทำไปพร้อม ๆ กัน เด็ก ๆ ต้องคอยฟังคำสั่งครูให้ดี ทำได้มั๊ยคะ ”

(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ)

4. “ จำไว้นะคะว่า เมื่อครูบอกว่าเปิดสมุด เด็ก ๆ จึงค่อยเปิด เมื่อครูบอกว่า ลงมือทำได้ เด็ก ๆ จึงค่อยทำเด็ก ๆ ที่น่ารักต้องตั้งใจฟัง ตั้งใจทำ ไม่พูดกันขณะทำกิจกรรม เด็ก ๆ คิดอะไรก็เก็บไว้ในใจ ไม่ต้องพูดออกมาหรือบอกให้เพื่อน ๆ ได้ยิน ทำได้มั๊ยคะ ”

(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ)

5. “ เด็ก ๆ ทุกคนเก่งมากค่ะ เอาละ ถ้าทุกคนเข้าใจแล้ว ครูแจกสมุด ดินสอ ยางลบและกระดาษ
แข็งสำหรับปิดภาพให้นะค่ะ และครูจะคอยดูว่า เด็กที่น่ารักคนไหนจะรักษาสัญญาได้ดีที่สุดค่ะ”
(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ให้ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบแจกแบบทดสอบ ดินสอ ยางลบ และ
กระดาษแข็งใช้สำหรับปิดภาพให้ผู้รับการทดสอบขณะเดียวกันก็พูดว่าไม่ให้เด็ก ๆ เปิดสมุด
ก่อน)

6. “ เด็ก ๆ ทุกคนพร้อมที่จะทำกิจกรรมหรือยังคะ ”
(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ และสังเกตดูความพร้อมของผู้
รับการทดสอบ)

7. “ ถ้าพร้อมแล้วเปิดสมุดหน้ามั้งคุณค่ะ ภาพมั้งคุณอยู่ตรงมุมของกระดาษ เด็ก ๆ เห็นมั๊ยคะ ”
(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบพร้อมทั้งผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ
เดินตรวจสอบให้ผู้รับการทดสอบเปิดสมุดหน้ามั้งคุณ ที่มีรูปมั้งคุณอยู่ตรงมุมบนด้านขวาให้ถูก
ต้องทุกคนถ้าไม่ถูกต้อง ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเปิดให้ดูเป็นตัวอย่าง
และชี้รูปมั้งคุณให้ผู้รับการประทดสอบดู)

8. “ เด็ก ๆ ดูที่นิ้วคุณนะค่ะ นี่คือการขีดเส้นตรง (|) ใช้สำหรับขีดทับคำตอบ เด็ก ๆ พุดตามครูค่ะ
ขีดเส้นตรง (|) ทับคำตอบ ”
(ผู้ดำเนินการทดสอบชี้ให้ผู้รับการทดสอบดู และรอให้ผู้รับการทดสอบพุดตาม)

9. “ เก่งมากค่ะ ต่อไปก็ให้เด็ก ๆ จับดินสอแล้วขีดเส้นตรง (|) ในอากาศตามครูดูสิคะ ”
(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด แล้วสังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม)

10. “ เก่งมากค่ะ ต่อไปให้เด็ก ๆ ทุกคนลองขีดเส้นตรง (|) ในกรอบที่ 2 ที่ครูชี้ให้ดู โดยขีดทับจุดประเหมือนที่ครูขีดให้ดูเป็นตัวอย่างนะคะ ”

(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ลากเส้นจากด้านบนลงข้างล่างให้ผู้รับการทดสอบดูเป็นตัวอย่างบนกระดาน แล้วสังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม พร้อมทั้งผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบการขีดเส้นตามจุดประของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง)

11. “ เอ๊ะ! ถ้าไม่มีเส้นจุดประเด็ก ๆ จะขีดเส้นตรง (|) ได้มั๊ยเอ่ย ไหนลองขีดเส้นตรงอีก 1 เส้นในกรอบที่ 3 ดูสิคะ ”

(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด แล้วสังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม พร้อมทั้งผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการขีดเส้นของผู้รับการทดสอบทุกคน)

12. “ เก่งมากค่ะ เรามาลองทำกิจกรรมในกระดาษกันสักข้อนะคะ ให้เด็ก ๆ ดูข้อตัวอย่าง เด็ก ๆ เห็นภาพเครื่องบิน มั้ยคะ ”

(ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตและรอให้ผู้รับการทดสอบตอบพร้อมกับชี้ให้ผู้รับการทดสอบดูภาพในข้อเครื่องบิน)

เริ่มดำเนินการทดสอบในกลุ่มมือดำเนินการทดสอบ

คู่มือดำเนินการทดสอบ

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี

ชุดที่ 1 เปรียบเทียบด้านตำแหน่ง บน - ล่าง ซ้าย - ขวา หน้า - หลัง ไกล - ใกล้ และใน - นอก
 แบบการบอกตำแหน่งให้ถูกต้องในภาพกรอบเดียว จำนวน 10 ข้อ (10 คะแนน)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
มั่งคุด	เครื่องบิน	1. “นี่คือชื่อเครื่องบิน ค่ะ เด็ก ๆ ดูภาพสัตว์ทั้ง 3 ตัวในกรอบสี่เหลี่ยมตามที่ครูชี้ให้ดูนะคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ชี้ภาพสัตว์ทั้ง 3 ตัวในกรอบสี่เหลี่ยม และสังเกตให้ผู้รับการทดสอบดูภาพในชื่อเครื่องบินทุกคน) 2. “ในกรอบสี่เหลี่ยมเด็ก ๆ เห็นสัตว์อะไรบ้างเอ่ย บอกครูมาซิค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “มีภาพหมู ควาย และอูฐ นะคะ ครูให้เด็ก ๆ จิตเส้นตรง () ทับภาพสัตว์ที่อยู่ในกรอบค่ะ เพียงตัวเดียวนะคะ ใครรู้คำตอบแล้วห้ามบอกเพื่อน ๆ เด็กที่น่ารัก ต้องรักษาสัญญาเก็บเป็นความลับในใจค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่ง ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบผู้รับการทดสอบ ให้ปฏิบัติตามคำสั่งให้ถูกต้อง จึงเริ่มดำเนินการทดสอบต่อไป) 4. “เก่งมากค่ะ ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไป คือหน้าเงาะค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตผู้รับการทดสอบเปิดหน้าเงาะและ ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบผู้รับการทดสอบเปิดหน้าเงาะให้ถูกต้องทุกคน)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
เงาะ	บ้าน	1. “นี่คือข้อเงาะค่ะ ภาพเงาะอยู่มุมของกระดาดเหมือนหน้ามังคุด เด็ก ๆ จำได้มั๊ยคะ ลองชี้ให้ครูดูสิคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบให้ผู้รับการทดสอบชี้ที่ภาพเงาะให้ถูกต้องทุกคน) 2. “เก่งมากค่ะ ให้เด็ก ๆ ใช้กระดาดแข็งที่ครูแจกให้ ปิดภาพแบบที่ครูปิดให้ดูเป็นตัวอย่างนะคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด แล้วปิดภาพข้อรถทั้งกรอบให้ดูเป็นตัวอย่างและผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบผู้รับการทดสอบปิดภาพให้ถูกต้อง) 3. “เด็ก ๆ มองที่นิ้วครูค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบชี้ให้ผู้รับการทดสอบดูรูปภาพที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมข้อบ้าน) 4. “เด็ก ๆ เห็นภาพต้นไม้และสัตว์ทั้ง 3 ตัว มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 5. “เด็ก ๆ บอกครูสิคะ ว่าเด็ก ๆ เห็นสัตว์อะไรบ้างเอ่ย” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 6. “เก่งมากค่ะ ในภาพจะมีรูปลิง แมงมุม และกระต่าย ให้เด็ก ๆ ชี้เส้นตรง () ทับภาพสัตว์ตัวที่อยู่ข้างล่าง ค่ะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูว่าผู้รับการทดสอบทำตามคำสั่งข้อบ้านได้ถูกต้องแล้ว ผู้ดำเนินการทดสอบจึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
เงาะ (ต่อ)	รถ	1. “เด็ก ๆ เปิดกระดาดแข็งออก วางไว้ข้าง ๆ แล้วดูภาพกรอบข้อรถ ค่ะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบการเปิดกระดาดของ ผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ ค่ะ นี่คือข้อรถค่ะ เด็ก ๆ เห็นภาพสุนัขทั้ง 3 ตัว ไข่ม้อยค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งมากค่ะ ให้เด็ก ๆ จิตเส้น () ทับภาพสุนัขตัวที่อยู่ชั้นบนบ้าน ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบสังเกต และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจ สอบดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง) 4. “ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไป คือนักกล้วยค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตและผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดิน ตรวจสอบดูผู้รับการทดสอบเปิดหน้ากล้วยให้ถูกต้องทุกคน)
กล้วย	ซ้อน	1. “ให้เด็ก ๆ ใช้กระดาดแข็งที่วางไว้ข้างโต๊ะปิดภาพกรอบที่ 2 ข้อเรือค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบ ดูผู้รับการทดสอบปิดภาพให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ ดูที่นิ้วครูค่ะ นี่คือข้อซ้อนนะคะ เห็นเด็ก ๆ ทั้ง 3 คน ที่กำลัง เล่นว่าวมั๊ยค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบชี้ให้ดูรูปภาพที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม ข้อซ้อนและ รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งค่ะ ให้เด็ก ๆ จิตเส้น () ทับภาพเด็กคนที่ถือว่าวด้วยมือขวาค่ะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติ ตามคำสั่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
กล้วย (ต่อ)	เรือ	1. “เด็ก ๆ เปิดกระดาษาแข็งออก วางไว้ข้าง ๆ แล้วดูภาพกรอบข้อเรือคะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบการเปิดกระดาษาของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพเด็กผู้ชายก่อกองทรายและมีสัตว์ทั้ง 3 ตัว มั้ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งมากคะ ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพสัตว์ตัวที่อยู่ด้านซ้ายมือของเด็กผู้ชายคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบสังเกต และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง) 4. “ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไป คือหน้ามะม่วงคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตและให้ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบให้ผู้รับการทดสอบเปิดหน้ามะม่วงถูกต้องทุกคน)
มะม่วง	กลอง	1. “ให้เด็ก ๆ ใช้กระดาษาแข็งที่วางไว้ข้างโต๊ะปิดภาพกรอบที่ 2 ข้อจานคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูผู้รับการทดสอบปิดภาพให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ คะ เห็นภาพตุ๊กตาสุนัขและสัตว์ทั้ง 3 ตัว ไหม้ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบชี้ให้ดูรูปภาพที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม ข้อกลอง และรอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งมากคะ ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพสัตว์ตัวที่อยู่หน้าตุ๊กตาสุนัขคะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
มะม่วง (ต่อ)	จาน	1. “เด็ก ๆ เปิดกระดาดแข็งออก วางไว้ข้าง ๆ แล้วดูภาพกรอบข้อจานค่ะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูการเปิดกระดาดของ ผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพข้อจาน ที่มีเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิงทั้ง 3 คนที่กำลังได้ เครื่องเล่นอยู่ไหมคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งค่ะ ให้เด็ก ๆ ชี้เส้น () ทับภาพคนที่อยู่ข้างหลังเด็กผู้หญิงค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบสังเกต และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจ สอบดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง) 4. “ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไป คือหน้าสตรอเบอร์รี่ ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตและผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดิน ตรวจสอบดูผู้รับการทดสอบเปิดหน้าสตรอเบอร์รี่ให้ถูกต้องทุกคน)
สตรอ เบอร์รี่	ร่ม	1. “เด็ก ๆ ใช้กระดาดแข็งที่วางไว้ข้างโต๊ะปิดภาพกรอบที่ 2 ข้อพัดลมค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบ ดูผู้รับการทดสอบปิดภาพให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นแมลงทั้ง 3 ตัว ไหมคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบ รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งมากค่ะ ให้เด็ก ๆ ชี้เส้น () ทับภาพแมลงตัวที่อยู่ใกล้ดอกไม้ ค่ะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบ ดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติ ตามคำสั่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
สตอรี่ บอร์ด (ต่อ)	พัฒนา	1. “เด็ก ๆ เปิดกระดาดแข็งออก วางไว้ข้าง ๆ แล้วดูภาพกรอบข้อพัฒนา ค่ะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูการเปิดกระดาดของ ผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพข้อพัฒนา ที่มีแม่ไก่และลูกไก่ทั้ง 3 ตัว ไหมคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งมากค่ะ ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพลูกไก่ตัวที่อยู่ใกล้แม่ไก่ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบสังเกต และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบ ดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง) 4. “ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไป คือหน้าสับปะรดค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตและผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดิน ตรวจสอบดูผู้รับการทดสอบเปิดหน้าสับปะรดให้ถูกต้องทุกคน)
สับปะรด	ยางลบ	1. “เด็ก ๆ ใช้กระดาดแข็งที่วางไว้ข้างโต๊ะปิดภาพกรอบที่ 2 ข้อโตะค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบ ดูผู้รับการทดสอบปิดภาพให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นลูกนกทั้ง 3 ตัว ไหมคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบ รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งค่ะ ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพลูกนกตัวที่อยู่นอกเปลือกไข่ค่ะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติ ตามคำสั่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
ลับประด (ต่อ)	โตะ	1. “เด็ก ๆ เปิดกระดาดแข็งออก วางไว้ข้าง ๆ แล้วดูภาพในกรอบข้อโตะ คะ” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูการเปิดกระดาดของ ผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพข้อโตะ ที่มีต้นไม้และสัตว์ทั้ง 3 ตัว ไหมยะคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “เก่งมากคะ ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพสัตว์ตัวที่อยู่ในโพรง คะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบสังเกต และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจ สอบดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง) 4. “เอาละคะ เสร็จแล้วเด็ก ๆ ปิดสมุดและวางดินสอไว้บนโตะคะ เด็ก ๆ คนไหนต้องการจะเข้าห้องน้ำ เดี่ยวตามคุณครูอีก 2 ท่าน ไปเข้าห้องน้ำ เสร็จแล้วล้างมือ และกลับมามีที่ห้องนี้อีกนะคะ เราจะมาเล่นเกมหาภาพ ในสมุดกันต่อส่วนคนที่ไม่ไปเข้าห้องน้ำก็เลือกเล่นของเล่นในห้องได้ ตามมุมต่าง ๆ ที่ครูจัดไว้ให้ ตกลงมัยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ ผู้ช่วยดำเนินการ ทดสอบพาผู้รับการทดสอบเข้าแถวเรียงหนึ่ง เดินไปเข้าห้องน้ำ และพากลับมาที่ห้องทดสอบ ส่วนคนที่ไม่ได้ไปเข้าห้องน้ำก็ปล่อยให้ เล่นของเล่นที่จัดเตรียมไว้ในห้องทดสอบตามมุมต่าง ๆ เมื่อผู้รับการ ทดสอบมาครบทุกคนแล้วจึงเริ่มดำเนินการทดสอบชุดที่ 2 ต่อไป)

คู่มือดำเนินการทดสอบ

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี

ชุดที่ 2 เปรียบเทียบด้านตำแหน่ง บน - ล่าง ซ้าย - ขวา หน้า - หลัง ไกล - ใกล้ และใน - นอก
แบบการบอกตำแหน่งให้ถูกต้องจากภาพสามกรอบ จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
มะละกอ	ดินสอ	1. “เด็ก ๆ ที่น่ารัก ทุกคนพร้อมนะค่ะ สมุดเล่มก่อนเด็ก ๆ หาภาพกันได้ เก่งมากเลย แต่ครั้งนี้ครูจะดูว่าเด็ก ๆ จะหาภาพได้เก่งและเร็วเหมือน สมุดเล่มก่อนรึเปล่า เด็ก ๆ พร้อมนะค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการสอบตอบ) 2. “เดี๋ยวคุณครูทั้ง 2 ท่านจะแจกสมุด ดินสอ ยางลบ และกระดาษแข็งให้ ใหม่ เด็ก ๆ อย่าเพิ่งเปิดสมุดดูก่อนครูสั่งให้เปิดนะ ทำได้มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินแจกสมุด ดินสอ ยางลบ และกระดาษแข็งพร้อมทั้งย้ำเด็ก ๆ ว่าห้ามเปิดสมุด ดูก่อน) 3. “เด็ก ๆ ที่น่ารักทุกคนเปิดหน้ามะละกอละ ภาพมะละกออยู่ตรงมุมของ กระดาษ เด็ก ๆ ดูที่นิ้วครูนะค่ะ นิ้วชี้ข้อดินสอ เด็ก ๆ เห็นภาพหมีและ กล่องทั้ง 3 กรอบ มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และชี้ที่ภาพดินสอให้ผู้รับการทดสอบดู พร้อมทั้งสังเกต รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 4. “ให้เด็ก ๆ ชีตเส้นตรง () ทับภาพหมีที่อยู่ในกล่อง ละ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตดูว่าผู้รับการทดสอบปฏิบัติ ตามเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
ส้ม	เทียน	1. “ต่อไปให้เด็ก ๆ ทุกคนเปิดหน้าส้มค่ะ ภาพส้มอยู่ตรงมุมกระดาษ เหมือนหน้ามะละกอ เด็ก ๆ จำได้นะคะ ลองชี้ที่ภาพส้มให้ครูดูสิคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบชี้ที่ภาพส้ม) 2. “ให้เด็ก ๆ ใช้กระดาษแข็งปิดภาพตั้งแต่ข้อขวคนม จนถึงข้อไอศกรีม แบบที่ครูปิดให้ดูเป็นตัวอย่าง ทำได้มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบ การปิดภาพให้ถูกต้องทุกคน) 3. “เด็ก ๆ ดูที่ข้อเทียนนะคะ เด็ก ๆ เห็นภาพโตะและโคมไฟ ทั้ง 3 กรอบ ไหมมั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 4. “ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพโคมไฟที่วางอยู่ข้างล่าง ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม เรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ขวคนม	1. “ให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมา 1 แถวแล้วดูภาพในข้อขวคนม” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูการปิดกระดาษของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ ค่ะนี่คือข้อขวคนม เห็นภาพม้าและเด็กผู้ชายทั้ง 3 กรอบมั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบชี้รูปภาพทั้ง 3 กรอบ รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพเด็กผู้ชายที่อยู่บนหลังม้า ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม เรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
ส้ม (ต่อ)	นม	1. “ให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมาอีก 1 แถว แล้วดูภาพในข้อนม” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตการปิดกระดาษของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูห่าง ๆ) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพตู้วางของและรถของเล่น ทั้ง 3 กรอบ ใหม้มั้ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ จิตเส้น () ทับภาพรถของเล่นที่วางอยู่ข้างล่าง ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ไอศกรีม	1. “ให้เด็ก ๆ เปิดกระดาษแข็งวางข้างโต๊ะ แล้วดูภาพข้อไอศกรีม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการเปิดกระดาษแข็งให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพต้นไม้และนก ทั้ง 3 กรอบ ใหม้มั้ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ จิตเส้น () ทับภาพนกที่อยู่บนต้นไม้ ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป) 4. “เด็ก ๆ ที่น่ารักเก่งมากค่ะ หยอดน้ำแล้ว ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไปค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบเปิดหน้าต่อไปและผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูผู้รับการทดสอบเปิดหน้าต่อไปให้ถูกต้องทุกคน)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
แอปเปิ้ล	เทียน	1. “นี่คือหน้าแอปเปิ้ลค่ะภาพแอปเปิ้ลอยู่ตรงมุมของกระดาษ เห็นมั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบพร้อมทั้ง สังเกตว่าผู้รับการทดสอบเปิดหน้าแอปเปิ้ลได้ถูกต้องทุกคน) 2. “ให้เด็ก ๆ ใช้กระดาษแข็งปิดภาพข้อขวदनม ถึงข้อไอศกรีม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการปิดภาพให้ถูกต้องทุกคน) 3. “เด็ก ๆ ดูที่ข้อเทียนค่ะ เห็นภาพดอกไม้และผีเสื้อทั้ง 3 กรอบ ใช่มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 4. “ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพผีเสื้อที่อยู่ด้านขวาของดอกไม้ ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม เรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ขวदनม	1. “ต่อไปให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมา 1 แถว แล้วดูภาพข้อขวदनม” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูการปิดกระดาษของ ผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพเด็กผู้ชายถือวาวทั้ง 3 กรอบ ใช่มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบชี้ภาพทั้ง 3 กรอบ รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพเด็กที่ถือวาวด้วยมือซ้าย ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติ ตามเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
แอปเปิด (ต่อ)	หมอน	1. “ให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมาอีก 1 แถว แล้วดูภาพในข้อหมอน” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตการปิดกระดาษของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูห่าง ๆ) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพลิงและชิงช้าบนต้นไม้ทั้ง 3 กรอบ ไข่ม้อยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ จี๊ดเส้น () ทับภาพชิงช้าที่อยู่ด้านขวาของลิง ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ไอศกรีม	1. “ให้เด็ก ๆ เปิดกระดาษแข็งวางข้างโต๊ะ แล้วดูภาพข้อไอศกรีม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการเปิดกระดาษให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพหมีและร่ม ทั้ง 3 กรอบ ไข่ม้อยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ จี๊ดเส้น () ทับภาพหมีที่ถือร่มมือซ้าย ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป) 4. “เด็ก ๆ ที่น่ารักเก่งมากค่ะ หมดยุคหน้าแล้ว ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไปค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตผู้รับการทดสอบเปิดหน้าต่อไป และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูผู้รับการทดสอบเปิดหน้าต่อไปให้ถูกต้องทุกคน)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
ทุเรียน	เทียน	1. “นี่คือหน้าทุเรียนค่ะ ภาพทุเรียนอยู่ตรงมุมของกระดาษ เห็นมั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบพร้อมทั้งสังเกตว่าผู้รับการทดสอบเปิดหน้าทุเรียนได้ถูกต้องทุกคน) 2. “ให้เด็ก ๆ ใช้กระดาษแข็งปิดภาพข้อขวदनม ถึงข้อไอศกรีม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการปิดภาพให้ถูกต้องทุกคน) 3. “เด็ก ๆ เห็นภาพโซดหินและแมวน้ำทั้ง 3 กรอบ ใช่มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 4. “ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพแมวน้ำที่อยู่ด้านหลังโซดหิน ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ขวदनม	1. “ต่อไปให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมา 1 แถว แล้วดูภาพข้อขวदनม” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูการปิดกระดาษของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพกระต่ายและฮิปโปทั้ง 3 กรอบ ใช่มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบชี้ภาพทั้ง 3 กรอบ รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพกระต่ายที่อยู่ด้านหน้าฮิปโป ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
ทุเรียน (ต่อ)	น้ร้อน	1. “ให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมาอีก 1 แถว แล้วดูภาพในข้อน้ร้อน” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตการปิดกระดาษของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูห่าง ๆ) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพลูกบอลและหนูทั้ง 3 กรอบ ไข่ม้อยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ จีดเส้น () ทับภาพลูกบอลที่อยู่ข้างหลังหนู ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ไอศกรีม	1. “ให้เด็ก ๆ เปิดกระดาษแข็งวางข้างโต๊ะ แล้วดูภาพข้อไอศกรีม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการเปิดกระดาษให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพร้วและแกะ ทั้ง 3 กรอบ ไข่ม้อยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ จีดเส้น () ทับภาพแกะที่อยู่หลังร้ว ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป) 4. “เด็ก ๆ ที่น่ารักเก่งมากคะ หมดหน้าน้แล้ว ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไปคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตผู้รับการทดสอบเปิดหน้าต่อไป และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูผู้รับการทดสอบเปิดหน้าต่อไปให้ถูกต้องทุกคน)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
ชมพู	เทียน	1. “นี่คือหน้าชมพูค่ะ ภาพชมพูอยู่ตรงมุมของกระดาษ เห็นมั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบพร้อมทั้งสังเกตว่าผู้รับการทดสอบเปิดหน้าชมพูได้ถูกต้องทุกคน) 2. “ให้เด็ก ๆ ใช้กระดาษแข็งปิดภาพข้อขวदनม ถึงข้อไอศกรีม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการปิดภาพให้ถูกต้องทุกคน) 3. “เด็ก ๆ เห็นภาพกอดอกบัวและกบทั้ง 3 กรอบ ไหมมั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 4. “ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพกบที่อยู่ไกลจากกอดอกบัว ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ขวदनม	1. “ต่อไปให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมา 1 แถว แล้วดูภาพข้อขวदनม” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูการปิดกระดาษของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพต้นไม้และสิงโตทั้ง 3 กรอบ ไหมมั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบชี้ภาพทั้ง 3 กรอบ รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชิดเส้น () ทับภาพสิงโตที่อยู่ใกล้ต้นไม้ ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
ชมพู่ (ต่อ)	น้ํอน	1. “ให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาดแข็งลงมาอีก 1 แถว แล้วดูภาพในข้อน้ํอน” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตการปิดกระดาดของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูห่าง ๆ) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพขนมเค้กและมดทั้ง 3 กรอบ ไข่ม้อยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชีตเส้น () ทับภาพมดที่อยู่ไกลจากขนมเค้ก ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ไอศกรีม	1. “ให้เด็ก ๆ เปิดกระดาดแข็งวางข้างโต๊ะ แล้วดูภาพข้อไอศกรีม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการเปิดกระดาดให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพกองทรายและปู ทั้ง 3 กรอบ ไข่ม้อยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชีตเส้น () ทับภาพปูที่อยู่ใกล้กองทราย ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป) 4. “เด็ก ๆ ที่น่ารักเก่งมากคะ หมดหน้านี้อแล้ว ให้เด็ก ๆ เปิดหน้าต่อไปคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตผู้รับการทดสอบเปิดหน้าต่อไป และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูผู้รับการทดสอบเปิดหน้าต่อไปให้ถูกต้องทุกคน)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
องุ่น	เทียน	1. “นี่คือหน้าองุ่นค่ะ ภาพองุ่นอยู่ตรงมุมของกระดาษ เห็นมั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบพร้อมทั้งสังเกตว่าผู้รับการทดสอบเปิดหน้าองุ่นได้ถูกต้องทุกคน) 2. “ให้เด็ก ๆ ใช้กระดาษแข็งปิดภาพข้อขวदनม ถึงข้อไอศกรีม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบดูการปิดภาพให้ถูกต้องทุกคน) 3. “เด็ก ๆ เห็นภาพเต่าและวงกลมทั้ง 3 กรอบ ใช่มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 4. “ให้เด็ก ๆ ชีดเส้น () ทับภาพเต่าที่อยู่นอกวงกลม ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	ขวदनม	1. “ต่อไปให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมา 1 แถว แล้วดูภาพข้อขวदनม” (ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ เดินตรวจสอบดูการปิดกระดาษของผู้รับการทดสอบให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพดอกไม้และแจกันทั้ง 3 กรอบ ใช่มั๊ยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบชี้ภาพทั้ง 3 กรอบ รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชีดเส้น () ทับภาพดอกไม้ที่อยู่ในแจกัน ค่ะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)

หน้า	ข้อ	ดำเนินการทดสอบ
ongun (ต่อ)	noon	1. “ให้เด็ก ๆ เลื่อนกระดาษแข็งลงมาอีก 1 แถว แล้วดูภาพในข้อnoon” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด สังเกตดูผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพผลไม้และตะกร้าทั้ง 3 กรอบ ไข่ม้อยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชี้ดเส้น () ทับภาพผลไม้ที่อยู่ในตะกร้า คะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตดูผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม คำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป)
	aisakrim	1. “ให้เด็ก ๆ เปิดกระดาษแข็งวางข้างโต๊ะ แล้วดูภาพข้อaisakrim คะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบเดินตรวจสอบ การเปิดกระดาษให้ถูกต้อง) 2. “เด็ก ๆ เห็นภาพหมูและห่วยยาง ทั้ง 3 กรอบ ไข่ม้อยคะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด รอให้ผู้รับการทดสอบตอบ) 3. “ให้เด็ก ๆ ชี้ดเส้น () ทับภาพหมูที่อยู่นอกห่วยยาง คะ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด และสังเกตดูผู้รับการทดสอบปฏิบัติตาม คำสั่งเรียบร้อยแล้ว จึงใช้คำสั่งต่อไป) 4. “หมดหน้านี้แล้ว ให้เด็ก ๆ ที่น่ารักปิดสมุดแล้ววางไว้บนโต๊ะคะ เรา เล่นเกมหาภาพกันเสร็จหมดเรียบร้อยแล้ว เด็ก ๆ ทุกคนเก่งมากนะคะ หาภาพ ได้รวดเร็ว เดี่ยวเด็ก ๆ ยืนเข้าแถวแล้วตามคุณครูทั้ง 2 ท่าน กลับห้องเรียน ได้เลยนะคะ ” (ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดพูด ผู้ช่วยดำเนินการประเมินพาผู้รับการทดสอบเข้าแถว เดินกลับห้องเรียนทุกคน)

ภาคผนวก จ

เฉลยแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง

เฉลยคำตอบ

แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี

ชุดที่ 1 บอกตำแหน่งให้ถูกต้องในภาพกรอบเดียว
จำนวน 10 ข้อ (10 คะแนน)

หน้า	ข้อ	คำตอบ
มังกุด	เครื่องบิน	หมู
เงาะ	บ้าน รถ	กระต่าย หมาบนชั้นสองของบ้าน
กล้วย	ช้อน เรือ	เด็กผู้หญิงผมสั้นที่ยืนตรงกลาง ปูในเปลือกหอย
มะม่วง	กลอง จาน	แมว เด็กผู้ชายคนสุดท้าย
สตรอเบอร์รี่	ร่ม พัดลม	ผึ้ง ลูกไก่ตัวที่อยู่ใกล้ส้มไก่
สับปะรด	ยางลบ โต๊ะ	ลูกนกนอกเปลือกไข่ กระรอกในโพรงต้นไม้

เฉลยคำตอบ

แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี

ชุดที่ 2 บอกตำแหน่งให้ถูกต้องจากภาพสามกรอบ

จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน)

หน้า	ข้อ	คำตอบ
มะละกอ	ดินสอ	ภาพที่ 3
	เทียน	ภาพที่ 3
	ขวดนม	ภาพที่ 2
	หม้อ	ภาพที่ 3
	ไอศกรีม	ภาพที่ 1
แอปเปิ้ล	เทียน	ภาพที่ 1
	ขวดนม	ภาพที่ 2
	หม้อ	ภาพที่ 3
	ไอศกรีม	ภาพที่ 3
ทุเรียน	เทียน	ภาพที่ 1
	ขวดนม	ภาพที่ 3
	หม้อ	ภาพที่ 1
	ไอศกรีม	ภาพที่ 2
ชมพู	เทียน	ภาพที่ 1
	ขวดนม	ภาพที่ 3
	หม้อ	ภาพที่ 2
	ไอศกรีม	ภาพที่ 2

เฉลยคำตอบ (ต่อ)

แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี

ชุดที่ 2 บอกตำแหน่งให้ถูกต้องจากภาพสามกรอบ

จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน)

หน้า	ข้อ	คำตอบ
อู๋น	เทียน	ภาพที่ 2
	ขวดนม	ภาพที่ 1
	หม้อ	ภาพที่ 3
	ไอศกรีม	ภาพที่ 2

ภาคผนวก จ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. อาจารย์สาวิตรี พังงา

อาจารย์สาขาวิชาพัฒนาการครอบครัวและเด็ก ภาควิชาคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อดีตอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนอนุบาลปราชญ์พัฒนา เขตบางเขน กรุงเทพฯ

2. อาจารย์วิริยาภรณ์ อุดมระติ

อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
อดีตอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนสันติสุขวิทยา เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ

3. รศ.ดร. ศาโรช ไชยรักษ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตบางเขน

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร โทร 0-2579-5534, 1309, 1312

ที่ ศธ 0513.10204/

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขออนุมัติเป็นผู้นิเทศตรวจสอบเครื่องมือประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์สาวิตรี พังงา อาจารย์สาขาวิชาพัฒนาการครอบครัวและเด็ก

ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

2. แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน
อายุ 3 - 4 ปี

ด้วยนางสาวสุธัญญา ฐิตุปการ นิติปริญญโท สาขาพัฒนาการครอบครัวและ
เด็ก ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง

“การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี

ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ” ภายใต้การควบคุมของ

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. อาจารย์พัชรี วาศวิท | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์วรรณวิมล คิ้วกัลล | กรรมการวิชาเอก |
| 3. ผศ.จงบกล แก่นเพิ่ม | กรรมการวิชารอง |

การทำวิจัยในครั้งนี้ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประจำตัวนิติได้
พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ มีความสามารถที่จะให้คำแนะนำ และตรวจสอบเครื่องมือ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ให้มีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงใคร่ขออนุมัติเรียน
เชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่นิติสร้างขึ้นมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือ เพื่อ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(รศ. อบเชย วงศ์ทอง)

หัวหน้าภาควิชาคหกรรมศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร โทร 0-2579-5534, 1309, 1312

ที่ ศธ 0513.10204/

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์วิริยาภรณ์ อุดมระติ อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

2. แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน
อายุ 3 - 4 ปี

ด้วย นางสาวสุชัยญา จูโตปการ นิสิตปริญญาโท สาขาพัฒนาการครอบครัวและ
เด็กภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
“การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ” ภายใต้การควบคุมของ

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. อาจารย์พัชรี วาสิวิท | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์วรรณวิมล ค้างกัลล | กรรมการวิชาเอก |
| 3. ผศ.จงกล แก่นเพิ่ม | กรรมการวิชารอง |

การทำวิจัยในครั้งนี้ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประจำตัวนิสิตได้
พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ มีความสามารถที่จะให้คำแนะนำ และตรวจเครื่องมือ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ให้มีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เรียน
เชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นมาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือ เพื่อ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(รศ. อบเชย วงศ์ทอง)

หัวหน้าภาควิชาคหกรรมศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร โทร 0-2579-5534, 1309, 1312

ที่ ศธ 0513.10204/

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน รศ.ดร.สาโรช โสภีรักษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

2. แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน
อายุ 3 - 4 ปี

ด้วย นางสาวสุธัญญา จูโตปกรณ์ นิสิตปริญญาโท สาขาพัฒนาการครอบครัวและ
เด็กภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
“การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ” ภายใต้การควบคุมของ

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. อาจารย์พัชรี วาสิวิท | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์วรรณวิมล คิ้วกัลล | กรรมการวิชาเอก |
| 3. ผศ.จงกล แก่นเพิ่ม | กรรมการวิชาการ |

การทำวิจัยในครั้งนี้ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประจำตัวนิสิตได้
พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ มีความสามารถที่จะให้คำแนะนำ และตรวจสอบเครื่องมือ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ให้มีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เรียน
เชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นมาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือ เพื่อ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(รศ. อบเชย วงศ์ทอง)

หัวหน้าภาควิชาคหกรรมศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร โทร 0-2579-5534, 1309, 1312

ที่ ศธ 0513.10204/

วันที่ ธันวาคม 2547

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบกับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 1 ห้อง 1/1

เรียน อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ด้วย นางสาวสุธัญญา จูโตปการ นิสิตปริญญาโท สาขาพัฒนาการครอบครัวและ
เด็ก ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
“การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ” ภายใต้การควบคุมของ

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. อาจารย์พัชรี วาสิท | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์วรรณวิมล ค้วงกลัด | กรรมการวิชาเอก |
| 3. ผศ.จงกล แก่นเพิ่ม | กรรมการวิชาการ |

ในการวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบและเครื่องมือ
กิจกรรมทั้ง 15 แผน ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตเป็นระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 20 - 29
ธันวาคม 2547 ประธานกรรมการพิจารณาเห็นว่า โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน เป็นสถานที่สะดวก และเหมาะสม ดังนั้นจึงใคร่
ขอลความอนุเคราะห์จากท่านในการทดสอบเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการหาค่าความเชื่อมั่นของ
แบบทดสอบและเครื่องมือกิจกรรมทั้ง 15 แผน ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณมา
ณ โอกาสนี้

(อาจารย์พัชรี วาสิท)

ประธานกรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร โทร 0-2579-5534, 1309, 1312

ที่ ศธ 0513.10204/

วันที่ มกราคม 2548

เรื่อง ขออนุมัติโครงการในการทำวิจัยโดยใช้เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 1 ห้อง 1/3 และ 1/2

เรียน อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ด้วย นางสาวสุรัชญา จิตุปการ นิสิตปริญญาโท สาขาพัฒนาการครอบครัวและ
เด็ก ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
“การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่ง ของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3 - 4 ปี
ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ” ภายใต้การควบคุมของ

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. อาจารย์พัชรี วาสิวิท | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์วรรณวิมล ค้างกลัด | กรรมการวิชาเอก |
| 3. ผศ.จงกล แก่นเพิ่ม | กรรมการวิชารอง |

ประธานกรรมการและคณะ พิจารณาเห็นว่า โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์
เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน เป็นสถานที่สะดวก และเหมาะสม ดังนั้นจึง
ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการทำวิจัยดังกล่าว โดยใช้เด็กระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 1/3 และ 1/2
ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม 2548 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2548

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตผู้ทำวิจัยด้วย และ
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(อาจารย์พัชรี วาสิวิท)

ประธานกรรมการ