

ทักษะทางคณิตศาสตร์ อธิบายและยกตัวอย่าง

ขอบข่ายของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย

เพ็ญจันทร์ เจียบประเสริฐ (2542: 14 – 18) กล่าวถึงขอบข่ายของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย ไว้ดังนี้

1. การนับ เป็นคณิตศาสตร์เกี่ยวกับตัวเลขอันดับแรกที่เด็กรู้จัก เป็นการนับอย่างมีความหมาย เช่น การนับตามลำดับตั้งแต่ 1 ถึง 10 หรือมากกว่านั้น
2. ตัวเลข เป็นการให้เด็กรู้จักตัวเลขที่เห็นหรือใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน ให้เด็กเล่นของเล่นเกี่ยวกับตัวเลขให้เด็กได้นับและคิดเอง โดยผู้เลี้ยงดูเด็กเป็นผู้วางแผนจัดกิจกรรม
3. การจับคู่ เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกต ลักษณะต่างๆ และจับคู่สิ่งที่เข้าคู่กัน เหมือนกันหรือ อยู่ประเภทเดียวกัน
4. การจัดประเภท เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตคุณสมบัติของ สิ่งต่างๆ ว่ามีความแตกต่าง หรือเหมือนกัน ในบาง เรื่อง และสามารถจัดเป็นประเภทต่าง ๆ ได้
5. การเปรียบเทียบ เด็กจะต้องมีการสืบเสาะและอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งหรือมากกว่า รู้จักใช้คำศัพท์ เช่น ยาวกว่า สั้นกว่า หนักกว่า เบากว่า ฯลฯ
6. การจัดลำดับ เป็นเพียงการจัดสิ่งของชุดหนึ่ง ๆ ตามคำสั่งหรือตามกฎ เช่น จัดบล็อก 5 แท่งที่มีความยาวไม่เท่ากันให้เรียงตามลำดับจากสูงไปต่ำ หรือจากสั้นไปยาว





7. รูปทรงและเนื้อที่ นอกจากให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องรูปทรงและเนื้อที่จากการเล่นตาม ปกติแล้ว ผู้เลี้ยงดูเด็กยังต้องจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับ วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ความ ลึกตื้น กว้างและแคบ

8. การวัด มักให้เด็กลงมือวัดด้วยตนเอง ให้รู้จักความยาวและ ระยะ รู้จักการชั่งน้ำหนัก และรู้จักการประมาณอย่างคร่าวๆ ก่อน ที่เด็กจะรู้จักการวัด ควรให้เด็กได้ฝึกฝนการเปรียบเทียบและ การจัดลำดับมาก่อน 9 เซต เป็นการสอนเรื่องเซตอย่างง่าย ๆ จากสิ่งรอบ ๆ ตัว มีการเชื่อมโยงกับสภาพรวม เช่น รongเท้ากับถุงเท้าถือเป็นหนึ่งเซต หรือในห้องเรียนมีบุคคลหลายประเภท แยกเป็นเซตได้ 2 เซต คือ นักเรียน ผู้เลี้ยงดูเด็กประจำชั้น เป็นต้น

10. เศษส่วน ปกติการเรียนเศษส่วนมักเริ่มเรียนในชั้นประถม แต่ผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัยสามารถสอนได้โดยเน้นส่วนรวมให้เด็กเห็นก่อน การลงมือปฏิบัติเพื่อให้เด็กได้เข้าใจความหมายและมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ ครึ่งหรือ

11. การทำตามแบบหรือลวดลาย เป็นการพัฒนาให้เด็กจดจำรูปแบบหรือลวดลาย และพัฒนาการจำแนกด้วยสายตาให้เด็กฝึกสังเกต ฝึกทำตามแบบ และต่อให้สมบูรณ์

12. การอนุรักษ์หรือการคงที่ด้านปริมาณ ช่วงวัย 5 ปีขึ้นไป ผู้เลี้ยงดูเด็กอาจเริ่มสอนเรื่องการอนุรักษ์ได้บ้าง โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เด็กมีความคิดรวบยอดเรื่องการอนุรักษ์ที่ว่า ปริมาณของวัตถุจะยังคงที่ไม่ว่าจะย้ายที่หรือทำให้มีรูปร่างเปลี่ยนไปก็ตาม



ตัวอย่างทักษะทางคณิตศาสตร์



1. ตัวอย่างกิจกรรม เพื่อฝึกการนับและแยกประเภท

จุดประสงค์ เพื่อฝึกการนับและการแยกประเภท

อุปกรณ์

1. ส้ม 2-3 ผล
2. มะม่วง 2-3 ผล
3. เงาะ 2-3 ผล (เปลี่ยนเป็นผลไม้อื่น ๆ ได้ตามฤดูกาล)
4. การจาด 5. ผ้าสำหรับคลุม

ขั้นจัดกิจกรรม

1. ผู้เลี้ยงดูเด็กนำส้ม มะม่วง เงาะ ใส่กระจาด แล้วใช้ผ้าคลุมไว้
2. ให้เด็กอาสาสมัครออกมาคลำและบอกว่าเป็นผลไม้อะไร
3. และถามว่าผลไม้ชนิดนั้นมีกี่ผล
4. เมื่อคลำจนครบ ผู้เลี้ยงดูเด็กเปิดผ้าคลุมออกให้เด็กบอกชื่อผลไม้ในกระจาดและช่วยกันนับจำนวนผลไม้
5. ให้เด็กอาสาสมัครออกมาช่วยกันแยกประเภทผลไม้

การประเมินผล

สังเกต

1. จากการร่วมกิจกรรม
2. จากการสนทนาตอบคำถาม
3. จากการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง การจับคู่ ถือว่าเป็นกิจกรรมเบื้องต้นของคณิตศาสตร์อีกกิจกรรมหนึ่ง





2.ตัวอย่าง กิจกรรม จับคู่ลูกหมี

จุดประสงค์ เพื่อฝึกจับคู่สิ่งต่าง ๆ ให้เข้าพวกกัน
จุดมุ่งหมาย เพื่อให้เด็กรู้จักการสังเกตลักษณะของวัตถุหรือ
รูปภาพ ตั้งแต่เรื่องขนาด รูปทรง สี หรือลักษณะรายละเอียดอื่น ๆ
อุปกรณ์

1. แผ่นผ้ายาลี่
2. ภาพลูกหมี
- 3 ภาพ 3 สี 3. ภาพบ้าน 3 หลัง (ทำตัวฟาง กิ่งไม้ อีฐ)

ขั้นจัดกิจกรรม

1. เล่าเรื่อง “ลูกหมีสามตัว” ให้เด็กฟัง
2. สนทนาซักถามเกี่ยวกับเนื้อหาในนิทาน
3. ให้เด็กอาสาสมัครออกมาจับคู่ภาพลูกหมีกับบ้านที่ลูกหมีแต่ละตัวสร้าง

การประเมินผล

สังเกต

1. จากการร่วมกิจกรรม
2. จากการสนทนาตอบคำถาม
3. จากการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง การเปรียบเทียบ ต้องมีการสืบเสาะและ
อาศัยความสัมพันธ์ระหว่างของสิ่งสิ่งว่ามีลักษณะเฉพาะอย่างไร สิ่ง
สำคัญในการเปรียบเทียบคือ เด็กจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับ
ลักษณะเฉพาะของสิ่งนั้น และรู้จักคำศัพท์ที่จะต้องใช้ เช่น
ยาวกว่า สั้นกว่า สูงกว่า เตี้ยกว่า ใหญ่กว่า
เป็นต้น



3.ตัวอย่างกิจกรรม กระดุมหลากสี

จุดประสงค์ เพื่อฝึกฝนการเปรียบเทียบ (มากกว่าและน้อยกว่า) โดยใช้กระดุม
อุปกรณ์ กระดุมจำนวนหนึ่ง ที่มีสี รูปร่าง และขนาดต่างกัน
ขั้นจัดกิจกรรม

1. หยิบกระดุม 5 เม็ด วางบนโต๊ะ โดยไม่จำเป็นต้องเรียงเป็นแถว
2. ให้เด็กดูพร้อมจำนวนกระดุม
3. ให้เด็กปิดตา แล้วหยิบกระดุมออก 1 เม็ด
4. ให้เด็กลืมตาแล้วบอกจำนวนกระดุมว่ามี “มากกว่า” หรือ “น้อยกว่า” เมื่อเปรียบเทียบกับตอนแรก
5. อาจเปลี่ยนกิจกรรมจากการเปรียบเทียบจำนวนเป็นการเปรียบเทียบขนาดแทน

การประเมินผล

สังเกต

1. จากการร่วมกิจกรรม
2. จากการสนทนาตอบคำถาม
3. จากการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง การอนุรักษ์หรือการคงที่ด้านปริมาณ เด็กปฐมวัยมักไม่ค่อยเข้าใจเรื่องการคงที่ของปริมาตรวัตถุ ไม่ว่าจะเปลี่ยนแปลงหรือย้ายที่ก็ตาม การอนุรักษ์ปริมาณของวัตถุควรเริ่มที่กิจกรรมการเล่นทราย และนำความคิดรวบยอดในเรื่องการอนุรักษ์ก็คือปริมาณของวัตถุจะยังคงที่ ไม่ว่าจะย้ายที่หรือทำให้มีรูปร่างเปลี่ยนไปก็ตาม





4.ตัวอย่างกิจกรรม การอนุรักษ์ปริมาณ

จุดประสงค์ เพื่อให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ปริมาณ
อุปกรณ์

1. ถ้วยตวงชนิดใส 3-4 ใบ
2. แก้วที่มีขนาดและรูปทรงต่าง ๆ

ขั้นตอนกิจกรรม

1. เทน้ำใส่ถ้วยตวงทั้งหมดที่มี ให้มีปริมาณน้ำเท่ากันทุกใบ อาจหยดสีผสมอาหารใส่ลงไปด้วย เพื่อให้เด็กมองเห็นระดับน้ำได้ชัดเจน
2. แจกถ้วยตวงพร้อมกับแก้วเปล่ารูปทรงต่าง ๆ แก่เด็กเป็นคู่ ๆ
3. ให้เด็กเทน้ำจากถ้วยตวงใส่ลงแก้วเปล่ารูปทรงต่าง ๆ
4. ให้เด็กเปรียบเทียบปริมาณน้ำจากแก้วกับถ้วยตวง
5. สนทนาโดยใช้คำถาม “ปริมาณน้ำที่เด็ก ๆ เห็นต่างกันหรือไม่”
6. สรุปเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปริมาณ การประเมินผลการเรียนรู้ทักษะพื้นฐาน

จัดทำโดย นางสาวชวีริณา มะ รหัส 031



၁၁၁၁