



Best Practice

การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็ก
ปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา



นางสาวสุภาวิตา ผาวิ้ง

ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนวัดชัยมงคลาราม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2



คำนำ

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบช่วยให้คาดการณ์วางแผนตัดสินใจแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประโยชน์ต่อการดำเนินในชีวิตประจำวัน

ขอขอบคุณครูโรงเรียนวัดชัยมงคลารามและคณะครูผู้ปกครองรวมถึงนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนวัดชัยมงคลาราม ที่ให้ความร่วมมือร่วมใจสนับสนุนการทำงานจนประสบผลสำเร็จและเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการศึกษาแก่ครูและนักเรียนต่อไป

นางสาวสุภาวिता ผาวัน

ครู

ด้านการจัดประสบการณ์การจัดการศึกษาปฐมวัย

1. ชื่อผลงาน: การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

2. ชื่อผู้นำเสนอผลงาน: นางสาวสุภาวिता ผาวัน

ตำแหน่งครู โรงเรียนวัดชัยมงคลาราม

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ตำบลลำไทร อำเภอลำลูกกา

จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12150 โทรศัพท์ 0982296224 E-mail : aom.suphawita@gmail.com

3. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดทำให้มนุษย์คิดอย่างมีเหตุผลมีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบตัดสินใจแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสมสำคัญทั้งในการเรียนรู้และมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2551: 2) ดังนั้นการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการฝึกเหตุผลทางคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์ตัวเลขจำนวนการอ่านค่าการนับการบวกและการบอกเหตุผลโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับวัยและพัฒนาการของเด็กเด็กได้ลงมือปฏิบัติได้คิดบรรยายภาคการเรียนรู้ไม่เครียดกิจกรรมได้รับการวางแผนอย่างดีครุมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กและสร้างความคุ้นเคยกับตัวเลขกลุ่ดต้นติผลาชีวะ 2551: 165)

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 จึงกำหนดประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาให้เด็กปฐมวัยโดยสนับสนุนให้เด็กได้รับรู้เรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัวด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าผ่านการคิดการใช้ภาษาการสังเกตการจำแนกและเปรียบเทียบจำนวนมิติสัมพันธ์(พื้นที่/ระยะ)และเวลาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547: 21) ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มุ่งหวังให้เด็กทุกคนได้เตรียมความพร้อมด้านต่างๆทางคณิตศาสตร์อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาโดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัยได้แก่จำนวนและการดำเนินการจำนวนการรวมกลุ่มและการแยกกลุ่มการวัดความยาวน้ำหนักปริมาตรเงินและเวลาเรขาคณิตตำแหน่งทิศทางระยะทางรูปเรขาคณิตสามมิติและรูปเรขาคณิตสองมิติพีชคณิตแบบรูปและความสัมพันธ์การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์การแก้ปัญหาการให้เหตุผลการสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆและมีความคิดสร้างสรรค์สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2551: 2)

เกมการศึกษาเป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญาช่วยให้เด็กรู้จักสังเกตคิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547: 66) ดังที่ทศนาแถมณี (2555 : 365-369) ที่กล่าวว่า การสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถโดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเองทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูงเกิดการเรียนรู้จากการเล่นทำให้การเรียนรู้มีความหมายและอยู่คงทนซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กนกพิชญ์ศรีสวัสดิ์ (2555: 84) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมเกมการศึกษาด้านการเรียงลำดับเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผลการทดลองพบว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาด้านการเรียงลำดับมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. 05

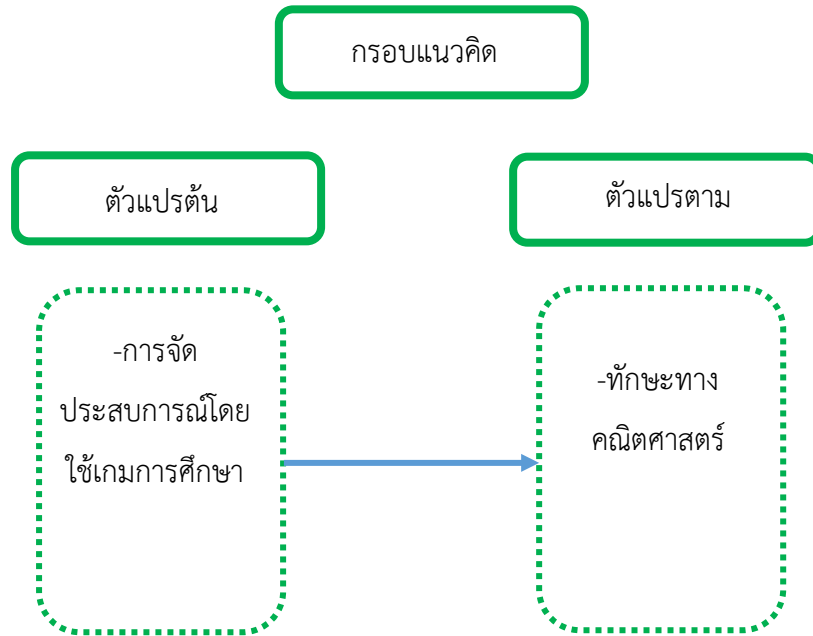
การจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาอาจให้เด็กเป็นกลุ่มหรือเล่นรายบุคคลการเล่นเป็นกลุ่มทำให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกันเด็กเก่งสามารถช่วยเหลือเด็กที่อ่อนให้สามารถเล่นเกมได้การเล่นเกมการศึกษาเป็นสิ่งที่ช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่นเกมซ้ำ ๆ เด็กจะรู้จักสังเกตเปรียบเทียบจำนวนรูปร่างประเภทและการคิดหาเหตุผล (เยาวรัตน์ทัศเกตุ, 2541: 30) ดังที่ สุณิบุญพิทักษ์ (2557: 276-277) กล่าวว่าเกมการศึกษาเป็นสื่ออุปกรณ์ช่วยสอนทำให้เด็กได้พัฒนาการคิดหาเหตุผลการสังเกตการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาการทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนรู้จากหน่วยการเรียนรู้และทักษะพื้นฐานสำคัญต่างๆซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่ฝึกเตรียมความพร้อมสนองตอบต่อพัฒนาการตามวัย

ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำเกมการศึกษามาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์ด้านการวัดการเปรียบเทียบและการเรียงลำดับของเด็กปฐมวัยซึ่งจะทำให้เด็กมีความสามารถทางคณิตศาสตร์ดียิ่งขึ้นสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

4. จุดประสงค์และวิธีการดำเนินงาน

4.1 จุดประสงค์.

- 1.เพื่อศึกษาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา
- 2.เพื่อศึกษาเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา
- 3.ขั้นตอนการดำเนินงานกระบวนการผลิตผลงานรูปแบบวิธีการในการพัฒนาสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศ



วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 และคู่มือการใช้หลักสูตรในเรื่องต่างๆ ได้แก่ มาตรฐาน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยสาระการเรียนรู้ข้อบ่งชี้กิจกรรมที่จัดให้กับเด็ก
2. ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 8 หน่วยการเรียนรู้
3. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดชัยมงคลาราม โดยครูได้ออกแบบเกมการศึกษาตามหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามแผนการจัดประสบการณ์ทั้งหมด 8 หน่วยการเรียนรู้
4. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนเล่นเกมการศึกษาตามหน่วยการเรียนรู้
5. ประเมินผลและสรุปรายงาน

ตารางแสดงการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

สัปดาห์ที่	หน่วย	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
1	ปฐมนิเทศ	เกมจับคู่ภาพกับเงา เกมโดมิโนภาพเหมือน เกมเรียงลำดับขนาด เกมจับคู่ภาพกับโครงร่าง
2	โรงเรียนของเรา	เกมจับคู่ภาพกับเงา เกมโดมิโนภาพเหมือน เกมเรียงลำดับขนาด เกมจับคู่ภาพกับโครงร่าง
3	ตัวเรา	เกมจับคู่ภาพกับเงา เกมโดมิโนภาพเหมือน เกมเรียงลำดับขนาด เกมจับคู่ภาพกับโครงร่าง
4	หนูทำได้	เกมจับคู่ภาพกับเงา เกมโดมิโนภาพเหมือน เกมเรียงลำดับขนาด เกมจับคู่ภาพกับโครงร่าง
5	ครอบครัวมีความสุข	เกมจับคู่ภาพกับเงา เกมโดมิโนภาพเหมือน เกมเรียงลำดับขนาด เกมจับคู่ภาพกับโครงร่าง
6	อาหารดีมีประโยชน์	เกมจับคู่ตัวเลขกับจำนวน

ตารางแสดงการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

สัปดาห์ที่	หน่วย	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
7	ฝน	เกมจับคู่ภาพกับเงา เกมโดมิโนภาพเหมือน เกมเรียงลำดับขนาด เกมจับคู่ภาพกับโครงร่าง
8	สนุกกับเลขคณิต	เกมจับคู่ภาพกับเงา เกมโดมิโนภาพเหมือน เกมเรียงลำดับขนาด เกมจับคู่ภาพกับโครงร่าง

6. ผลการดำเนินการ / ผลสัมฤทธิ์ / ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ผลที่เกิดตามจุดประสงค์

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เด็กได้ลงมือกระทำและได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงโดยผ่านกิจกรรมที่
 จูงใจทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีเจตคติที่ดีมีความเชื่อมั่นกระตือรือร้นต่อการเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้
 อย่างต่อเนื่อง (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551: 52) ซึ่งสอดคล้องกับ วไลพร เมฆไตรรัตน์ (2549: 186) กล่าวว่า
 การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดี
 ทำให้เด็กคิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดมีแบบแผนตลอดจน
 พัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้(สถาบันส่งเสริมการสอน
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2551: 2) ซึ่งสอดคล้องกับ อัญชลี ไสยวรรณ (2553: 1) ที่กล่าวว่าการจัดการ
 เรียนรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กควรให้เด็กได้คิดและมีโอกาสจัดกระทำสัมผัสและต้องหรือลงมือปฏิบัติ
 กิจกรรมต่างๆ โดยผ่านประสาทสัมผัสเกมการศึกษาเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการเล่น
 ผ่านการคิดการใช้เหตุผลการสังเกตการเปรียบเทียบซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพีย
 เจต ที่กล่าวว่าควรให้เด็กเรียนรู้ผ่านการสัมผัสสำรวจทดลองและลงมือกระทำต่อวัตถุด้วยตนเอง (กุลยาตันติ
 ผลาชีวะ, 2551: 18)

6.2 ผลสัมฤทธิ์ของงาน

1. เด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ในระดับดีขึ้น
2. เด็กปฐมวัยตั้งแต่ร้อยละ 70 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ผ่านร้อยละ 70

6.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เด็กได้ลงมือกระทำและได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงโดยผ่านกิจกรรมที่จูงใจจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีเจตคติที่ดีมีความเชื่อมั่นกระตือรือร้นต่อการเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง
2. คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดทำให้เด็กคิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบมีแบบแผนตลอดจนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

7. ปัจจัยความสำเร็จ

1. ได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนคณะครูและผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยเป็นอย่างดี
2. ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองนักเรียนเป็นอย่างดีในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมทำให้เด็กๆเกิดทักษะต่าง ๆ ได้ดีขึ้น
3. ผู้ปกครองให้ความร่วมมือสนับสนุนในการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและสนับสนุนจัดหาสื่อเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรม
4. มีการประเมินพัฒนาการและปรับปรุงผลการจัดกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

8. บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned)

1. เกมการศึกษาเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการเล่นผ่านการคิดการใช้เหตุผลการสังเกตการเปรียบเทียบ
 2. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ควรให้เด็กเรียนรู้ผ่านการสัมผัสสำรวจทดลองและลงมือกระทำต่อวัตถุด้วยตนเอง
- ข้อเสนอแนะ

1.การจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาผู้สอนควรแบ่งกลุ่มโดยละเอียดที่มีความแตกต่างเพื่อให้เด็กฝึกฝนการยอมรับผู้อื่นเป็นการเรียนรู้การเข้าสังคมกล้าพูดกล้าคิดและทำตามกติกา

2.ควรนำเกมการศึกษาที่มีพัฒนาความสามารถทางคณิตจัดไว้ที่มุมเกมการศึกษาเพื่อให้เด็กได้ทดลองเล่นอย่างสม่ำเสมอ

การนำผลงานไปประยุกต์ใช้และแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติม

1.ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมต่อความสามารถด้านอื่นๆเช่นการออกแบบเกมการศึกษา

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ชุดกิจกรรมกับเด็กที่ความต้องการพิเศษ

10. การขยายผลต่อยอดหรือประยุกต์ใช้ผลงานนวัตกรรมหรือวิธีการปฏิบัติ

1.นำผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยไปเผยแพร่ผลงานวิชาการ เพจโรงเรียนวัดชัยมงคลาราม เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ

ภาคผนวก

การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา



การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา



การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

