

1. ชื่อนวัตกรรมการเรียนการสอน

“การจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์การจดจำค่าตัวเลข 1-20 ของเด็กปฐมวัย” ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนบ้านผาแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 1

2. ชื่อผู้สร้างและพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

ชื่อ นางสาวพร นามสกุล สุวรรณดี ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านผาแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 1 เบอร์โทร :094-635-1730 Email : pually868@gmail.com

3. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรมการเรียนการสอน

แนวทางที่ 1 แสวงหานวัตกรรมการเรียนการสอนจากแหล่งต่างๆที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้ว นำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

แนวทางที่ 2 การสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนใหม่

4. ประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอน

เทคนิควิธีสอน

อื่นๆ

5. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ต้องสร้าง/ พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เป็นการวัดประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้เรียนรู้ เรียนรู้ สิ่งแวดล้อม รอบตัวด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ผ่านการคิด การเปรียบเทียบจำนวน การส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา ในด้านการจำแนก และการเปรียบเทียบมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การจับคู่ การจำแนก และการจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ เป็นต้น ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จะเป็นพื้นฐานช่วยเตรียมเด็กให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ในขั้นต่อไปในอนาคต จึงจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในด้านการรู้ค่าจำนวนตัวเลข ซึ่งรัตนา ถิ่นขาว (2550) ได้กล่าวว่า ให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ทำกิจกรรมนั้นด้วยตนเอง ได้สัมผัส กระทำกับวัตถุของจริง ได้มีประสบการณ์กับสิ่งที่เป็นรูปธรรม ให้ผู้เรียนฝึกฝน สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ เรียงลำดับ การวัดจำนวน การบอกตำแหน่ง และฝึกการนับ เพื่อจะให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการบอกค่าตัวเลข

ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องการจัดกิจกรรมให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการเล่น “เรียนปนเล่น เล่นปนเรียน กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย” นั่นก็คือการใช้กิจกรรมชุดเกมการศึกษาแก้ไขปัญหา

คณิตศาสตร์ด้านการรู้ค่าตัวเลข 1-20 เป็นการเล่น ในรูปแบบ Play – based Learning หรือกระบวนการเรียนรู้ผ่านการเล่น คือการผสมผสานระหว่างการสอน (Teaching) และการเรียนรู้แบบ (Learning) โดยเฉพาะช่วงปฐมวัยแล้วการนั่งจับเด็กให้นั่งเฉยๆเป็นชั่วโมงเพื่อท่องตัวหนังสือหรือบวกละเลขจึงเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสมกับวัย ดังนั้นโดยธรรมชาติเด็กมักได้รับแรงกระตุ้นจากการเล่นจะช่วยส่งเสริมให้เด็กได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ สำนวน ทดลอง ลงมือปฏิบัติค้นหาและแก้ไขปัญหาด้วยตนเองผ่านจินตนาการของเขาอย่างสนุกสนาน เพราะทุกวันนี้เด็กในวัยอนุบาลจำเป็นต้องรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตัวเลขเพราะว่าในแต่ละวันเด็กๆต้องได้รับเงินเพื่อไปซื้อขนมทานที่โรงเรียนหรือที่บ้าน ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องให้เด็กๆได้เรียนรู้ฝึกฝน จดจำค่าจำนวน 1-20 โดยผ่านชุดกิจกรรมเกมการศึกษา และสามารถนำไปต่อยอดเรียนในชั้นสูงต่อไป

6. วัตถุประสงค์ของการสร้าง/ พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

1. เพื่อให้เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านผาแก้ว ได้รับการจัดกิจกรรมชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์การจดจำค่าตัวเลข 1-20 ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อให้เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านผาแก้ว มีทักษะการรู้ค่าตัวเลข 1-20 และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตรงตามมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และตัวบ่งชี้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 สูงขึ้น
3. เพื่อให้เด็กสนุกสนานเพลิดเพลินเรียนรู้ผ่านการเล่น
4. เพื่อให้เด็กยอมรับกฎ กติกาในการเล่น

7. กลุ่มเป้าหมาย/ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านผาแก้ว ปีการศึกษา 2567 จำนวน 15 คน เป็น ชาย 9 คน หญิง 6 คน

8. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญและควรปลูกฝังให้กับเด็กปฐมวัย โดยการสอดแทรกและบูรณาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์กับทุกกิจกรรม โดยครูควรให้เด็กมีโอกาสฝึกทักษะด้านคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการคิดโดยใช้เหตุผล การค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยการสังเกต การสำรวจ การจำแนก การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การจัดลำดับ การนับ และการทำตามแบบ ซึ่งเด็กจะเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์จากกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเลข รูปร่าง รูปทรง ขนาด ลำดับและความสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ เพราะโดยปกติเด็กจะเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จากการได้รับประสบการณ์ในการดำรงชีวิตประจำวัน ตามธรรมชาติอยู่แล้ว ตามที่ ครอฟท์และเฮสส์ (Croft; & Hess. 1885; อ้างถึงใน วาโร เฟ็งสวัสต์. 2542: 13) กล่าวว่า คณิตศาสตร์เป็นความสามารถด้านสติปัญญาอีกด้านหนึ่งที่ควรส่งเสริมและจัดประสบการณ์ให้กับเด็กระดับปฐมวัยเนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต ซึ่งถ้ามองไปรอบตัวก็จะเห็นว่าชีวิตต้องเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์อย่างมากมายการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งสำคัญมากเนื่องจากเด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีการเรียนรู้

และสนใจสิ่งต่างๆ รอบตัวอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้นตัวเลขก็มักมีอยู่รอบตัวอีกด้วย เช่น ตัวเลขบนเงินตรา ตัวเลขบนนาฬิกา ฯลฯ เด็กจึงควรได้รับการเรียนการสอนที่ถูกต้องและเหมาะสมกับวัย (นิตยา ประพฤติกิจ, 2541: 2) จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีความสำคัญสำหรับเด็กและควรสอดแทรกบูรณาการกับทุกกิจกรรม

เกมการศึกษาเป็นกิจกรรม 1 ใน 6 กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้พัฒนาได้หลายๆ ด้าน รวมทั้งช่วยในการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ โดยเฉพาะทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นองค์ประกอบ และรากฐานสำคัญของกระบวนการพัฒนาทางด้านสติปัญญา และเกมการศึกษาเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เล่น มีการสังเกต ช่วยให้มองเห็นในสิ่งที่ควรได้เห็น ได้ฟังหรือคิดอย่างรวดเร็ว เกมการศึกษาต่างจากการเล่นอย่างอื่น เช่น การเล่นตุ๊กตา เครื่องเล่นสนาม หรือเกมทางพลศึกษาตรงที่ว่าแต่ละชุดมีวิธีเล่นโดยเฉพาะ ผู้เล่นสามารถตรวจสอบการเล่นว่าถูกต้องหรือไม่ได้ด้วยตนเองและยังเป็นผลพลอยได้ตามมาอีกหลายประการ เช่น ฝึกให้เด็กจัดภาพให้เหมาะสมกัน วางเรียงกันเป็นชุดๆ ให้เป็นระเบียบ นอกจากช่วยให้เด็กทำงาน เป็นระเบียบแล้วยังช่วยฝึกประสาทสัมผัสอีกด้วย ในการเล่นเด็กมักเล่นด้วยกันหลายคน เด็กเรียนรู้การเล่นร่วมกัน เด็กต้องพยายามปรับตนให้เข้ากับเพื่อน กิจกรรมเช่นนี้ช่วยให้เด็กได้พัฒนาทั้งทางด้านอารมณ์และสังคม (วรณีย์ วัจนสวัสดิ์, 2552: 55)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย ซึ่งประกอบด้วยทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ ได้แก่ ด้านการเรียงลำดับ ด้านการนับและรู้ค่าของจำนวนตัวเลข 1-20 เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้แก่เด็กปฐมวัยต่อไป

9. การออกแบบนวัตกรรมการเรียนการสอน (โครงสร้างของนวัตกรรม)

1. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 และหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย เพื่อออกแบบกิจกรรมการใช้เกมการศึกษาตามหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และตัวบ่งชี้

2. ศึกษาการจัดประสบการณ์โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านคณิตศาสตร์ จากเอกสารงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. ใช้กระบวนการ Plc เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาจัดทำหน่วยการจัดประสบการณ์และแผนการจัดประสบการณ์ โดยการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เพื่อนำสู่การจัดประสบการณ์ในชั้นเรียน

4. นำสื่อไปทดลองใช้และนำผลที่ได้มาปรับปรุง พัฒนาสื่อให้มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และนักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

5. ดำเนินการแผนการจัดประสบการณ์ โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาพัฒนาเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2

6. นำผลสะท้อนในการจัดกิจกรรมบันทึกข้อมูลลงระบบสารสนเทศผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เพื่อประเมินการเรียนรู้ นำข้อมูลที่ได้พัฒนาการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากการที่ได้ลงมือจัดกระทำกับอุปกรณ์หรือสิ่งแวดล้อมซึ่งถือเป็นประสบการณ์ตรงโดยใช้หลักปฏิบัติ 3 ประการ

1. การวางแผน (Plan) เป็นการกำหนดแนวทางการปฏิบัติหรือการดำเนินงานตามงานที่ได้รับมอบหมาย หรือสิ่งที่สนใจด้วยการสนทนาร่วมกันระหว่างครูกับเด็กและเด็กกับเด็กว่าจะทำ อะไรอย่างไร การวางแผนกิจกรรมเด็ก อาจแสดงด้วยภาพหรือสัญลักษณ์ประจำตัวเด็ก หรือบอกให้ครูบันทึกเป็นกระบวนการที่เด็กมีโอกาสเลือกและตัดสินใจ

2. การปฏิบัติ (Do) คือการลงมือทำกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ เป็นส่วนที่เด็กได้ร่วมกันคิด แก้ปัญหา ตัดสินใจและทำงานด้วยตนเอง หรือร่วมกับเพื่อนอย่างอิสระตามเวลาที่กำหนดโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในจังหวะที่เหมาะสม เป็นส่วนที่เด็กได้รับการพัฒนาการพูดและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมสูง

3. การทบทวน (Review) เป็นช่วงที่ไต่ถามตามจุดประสงค์ ช่วงนี้จะมีการเล่าถึงผลงานที่เด็ก ทำเพื่อ ทบทวนว่าตนเอง สามารถปฏิบัติได้ตามแผนที่วางไว้ได้หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงแผน อย่างไร จุดประสงค์ของการ ทบทวนคือเพื่อสะท้อนสิ่งที่เด็กได้ทำ ให้เห็นความเชื่อมโยง ระหว่างแผนกับการปฏิบัติและผลงานที่ทำรวมถึงเล่า ประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้ทำ ดังนั้นการจัดกิจกรรมเกมการเล่นเพื่อพัฒนาทักษะด้านภาษา เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน การเล่นเกมเป็นวิธีการหนึ่งส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และช่วยพัฒนา ทักษะต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการใน การทำงานและอยู่ร่วมกับเพื่อนในสังคมด้วย

10. วิธีดำเนินการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

ศึกษาคู่มือและแผนการสอนให้เข้าใจ วิธีการจัดกิจกรรมทั้งหมดและจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรง ตามแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ในการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ทุกครั้งมีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นนำ ครูนำเด็กเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการแนะนำสื่อ การใช้คำถามและการสนทนาร่วมกัน

2. ขั้นสอน เป็นการนำตัวอย่างกิจกรรมมาให้เด็กดูและสาธิตวิธีการทำกิจกรรมให้เด็กได้ มีส่วนร่วมใน การลงมือปฏิบัติจริงและสามารถแสดงความคิดเห็นมีการทำงานเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และสร้างข้อตกลงใน การทำกิจกรรม

3. ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสนทนาถามตอบเกี่ยวกับกิจกรรมและสรุปการทำกิจกรรม

บทบาทครู

ในการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาครูควรปฏิบัติดังนี้

1. ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาให้เข้าใจก่อนลงมือจัดกิจกรรม

2. จัดเตรียมสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ โดยครูจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ

ให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยเน้นให้เด็กได้ใช้ทักษะในการสังเกต การจำแนกประเภท ในกระบวนการต่างๆ ระหว่างทำกิจกรรมเกมการศึกษา

3. นำเข้าสู่กิจกรรมด้วยการสนทนา การร้องเพลง การท่องคำคล้องจอง เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการสนใจ และมีความพร้อมก่อนเข้าสู่กิจกรรม
4. เป็นผู้ให้กำลังใจ สนับสนุนและเสริมแรงให้กับเด็ก
5. คอยเสนอแนะและอำนวยความสะดวกตลอดกิจกรรมที่มีการลงมือปฏิบัติ

บทบาทของเด็กในการทำกิจกรรม

1. ปฏิบัติตามข้อตกลงในการทำกิจกรรมเกมการศึกษา
2. ตั้งใจและร่วมทำกิจกรรมเกมการศึกษา
3. แสดงความคิดเห็นและทบทวนหลังจากจบกิจกรรม

11. ผลการพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอน (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสร้าง/พัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอนในข้อ 6)

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านผาแก้ว หลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา พัฒนาเด็กปฐมวัยรู้ค่าจำนวน 1-20 ที่สูงขึ้น และส่งผลต่อพัฒนาการทั้ง ๔ ด้าน สูงขึ้น เป็นไปตามมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และตัวบ่งชี้ในหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัยกำหนดแสดงให้เห็นกิจกรรมเกมการศึกษาเป็นสื่อวัตกรรมการพัฒนาเด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ผ่านการเล่นซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาเด็กปฐมวัยได้ดียิ่งขึ้น

ผลที่เกิดขึ้นต่อครูผู้สอน

1. ครูมีวิธีการและกระบวนการสอนที่เกิดผลสำเร็จต่อการจัดการเรียนรู้ให้กับเด็ก
2. ครูมีความมั่นใจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ

3. ครูมีสื่อการจัดกิจกรรมชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์การจดจำค่าตัวเลข 1-20 ของเด็กปฐมวัย

ผลที่เกิดขึ้นต่อโรงเรียน


1. โรงเรียนได้รับความเชื่อถือศรัทธาจากผู้ปกครองและชุมชนในการจัดการศึกษา ส่งผลให้ส่งบุตรหลานมาเข้าเรียนเพิ่มขึ้นในปีการศึกษาต่อไป

ผลที่เกิดขึ้นกับชุมชน

- ผู้ปกครองและชุมชนตระหนักถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านคณิตศาสตร์ ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมาโรงเรียนทุกวัน

12. การเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน

1. เผยแพร่คณะครู โรงเรียนบ้านผาแก้ว
2. ได้นำไปเผยแพร่ให้กับเพื่อนครูต่างโรงเรียนที่เป็นเครือข่าย
3. จัดแสดงผลงานนักเรียน
4. เผยแพร่ผลงานผ่าน Facebook ส่วนตัวและ Facebook กลุ่มโรงเรียนบ้านผาแก้ว
5. เผยแพร่ผลงานผ่าน Line ผู้ปกครอง

(ลงชื่อ)  ผู้สร้าง / พัฒนานวัตกรรม
(นางศญาพร สุวรรณดี)
ตำแหน่ง ครู

(ลงชื่อ)  ผู้รับรอง
(นางสาวลลิตา แก้วกัญญา)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านผาแก้ว


ภาพการจัดประสบการณ์พัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์การจดจำค่าตัวเลข 1-20 ของเด็กปฐมวัย”


ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2567

โรงเรียนบ้านผาแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

สื่อการสอนและผลงานของนักเรียน



ลงชื่อ  ครูผู้สอน
(นางศญาพร สุวรรณดี)
ตำแหน่ง ครู

ลงชื่อ 
(นางสาวลลิตา แก้วกัญญา)
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านผาแก้ว