

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาปฐมวัย เป็นการพัฒนาเด็กแรกเกิด ถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริม กระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคม – วัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรักความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิต ให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 31) การจัดการศึกษาปฐมวัยมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการให้บริการทางการศึกษาเบื้องต้นที่มีความสำคัญต่อชีวิตในอนาคตของเด็ก เพราะการพัฒนาทุก ๆ ด้านของบุคคล ล้วนมีรากฐานมาจากการพัฒนาในวัยเด็ก อันเป็นวัยแรกของชีวิต นับตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งอายุประมาณ 6 ปี เป็นช่วงที่มีพัฒนาการอย่างรวดเร็วทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และบุคลิกภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเจริญเติบโตของสมองประสาทสัมผัสที่เด็กได้รับในวัยนี้จะเป็นพื้นฐานของการพัฒนาต่อไป นักจิตวิทยาและนักการศึกษาต่างตระหนักและเห็นตรงกันว่าเด็กปฐมวัย เป็นวัยที่มีความเฉพาะและมีความสำคัญอย่างยิ่งควรได้รับการอบรมเลี้ยงดูการดูแลเอาใจใส่และควรได้รับการศึกษาให้สอดคล้องตามธรรมชาติและความต้องการของเด็กวัยนี้ ซึ่งต้องจัดการศึกษาให้มีความเฉพาะเหมาะสมและมีความแตกต่างจากการจัดการศึกษาในระดับอื่น ๆ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มาตรา 6 การจัดการศึกษา มีจุดมุ่งหมายที่ต้องการพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา และมีคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้ อย่างมีความสุข จะต้องเริ่มปลูกฝังและให้ความรู้ในทางที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นกับเด็กตั้งแต่ระดับก่อนวัยเรียน เพราะสามารถสร้างลักษณะนิสัยและวิถีชีวิตที่ดีแก่เด็ก การศึกษาปฐมวัยจัดเป็นการศึกษาระดับที่สำคัญระดับหนึ่งที่ผู้จัดการศึกษา ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครูผู้สอน หรือผู้ดูแลเด็ก ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทอย่างมากในการปลูกฝังเด็ก

ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมและนำเด็กไปสู่พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละคนนั้น ควรคำนึงถึงธรรมชาติของเด็กเป็นสำคัญ ซึ่งเด็กทุกคนมีความเหมือนกันในแง่ของพัฒนาการ เด็กทุกคนจะต้องผ่านลำดับขั้นตอนของพัฒนาการด้านต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา แต่จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับพื้นฐานต่าง ๆ และปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการของเด็ก จากคู่มือแนวการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถม ศึกษาได้มีการกำหนดแนวทางในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็ก 3-6 ปี ที่มุ่งให้เด็ก ได้มีพัฒนาการ ที่เหมาะสมกับวัย ตรงตามความสามารถ และความแตกต่างของแต่ละบุคคล ซึ่งจากการศึกษารายละเอียดในคู่มือแนวการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษานั้นมีกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรมหลักได้แก่ กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมกลางแจ้งและกิจกรรมเกมการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2549 : 10)

คณิตศาสตร์เป็นวิชาของการคิดอย่างมีเหตุผล การศึกษาอย่างสม่ำเสมอและการใช้กระบวนการคิดที่ถูกต้องของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จะสร้างให้เด็กเกิดความสามารถ พื้นฐานในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ต้องปลูกฝังตั้งแต่ปฐมวัย เนื่องจากคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน จะเห็นว่าชีวิตเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์อย่างมาก สังเกตในการเล่นและการพูดคุยของเด็ก มักจะมี เรื่องคณิตศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันอยู่เสมอ (นิตยา ประพุดติกิจ. 2541 : 4 ; อ้างถึงใน วิมลพันธ์ บุญพงษ์ 2552 : 2) คณิตศาสตร์ มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตของคนเราและจำเป็นต้องใช้อยู่เสมอ ดังที่เราจะพบได้ว่า เด็กบอกได้ว่าต้องการขนมชิ้นใหญ่กว่า บ้านอยู่ใกล้หรือไกลโรงเรียน ในการศึกษาระดับปฐมวัยนั้นเราสามารถจัดกิจกรรม ที่ส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้ เช่นเดียวกับความรู้สาขาวิชาอื่น ๆ แต่การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยนั้นอาจมีความแตกต่างจากการเรียนคณิตศาสตร์ ในระดับชั้นอื่น ๆ เนื่องจากมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่แตกต่างกันการเข้าใจความคิดรวบยอด ทำได้ยากกว่า (สิริมณี บรรจง. 2549 : บทนำ) การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของคนเริ่มมาตั้งแต่เกิด เช่น แสดงออกโดย การเอื้อมมือกระซิบที่จะจับหน้าแม่ การจับขวดนม ความแรงในการดูดนม การกะเวลาจะเอ้ การเข้าใจหลักคณิตศาสตร์นี้จะเพิ่มพูนเป็นลำดับจนถึงการนับ การบวก การลบ การหาร และคำนวณเมื่อโตขึ้น (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2550 : 154) การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับอนุบาลให้มีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนต้องสอนให้เด็กพัฒนากระบวนการคิดและพัฒนาความคิดรวบยอด (Concept) ไม่ใช่สอนให้เด็กได้รู้คำตอบที่ถูกต้องเท่านั้น (คารณี อุทัยรัตนกิจ. 2548 : 1)

คณิตศาสตร์เป็นทักษะที่แทรกอยู่ได้ทุกกิจกรรม ศิลปะ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กได้สำรวจค้นคว้า เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิดริเริ่มและจินตนาการ อันจะส่งผลให้เด็กมีคุณลักษณะที่สำคัญได้แก่ ความเป็นเหตุเป็นผล รู้จักการสังเกต ซึ่งสอดคล้องกับพระพจน์ กุลพิศาล ที่กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะจะช่วยให้เด็กรู้จักสังเกตสิ่งรอบ ๆ ตัว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสี รูปทรง รูปร่าง พื้นผิว พื้นที่ว่าง น้ำหนัก อ่อน – แข็ง ของสี การที่เด็กได้วาดภาพ ก็เป็นสิ่งที่ทำให้ทราบว่า เขาได้เรียนรู้แล้วมีประสบการณ์ต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวในระดับใด เป็นการเรียนรู้จากการใช้ความรู้สึกสัมผัสอย่างแท้จริง ศิลปะช่วยให้เด็กสื่อสารและบูรณาการประสบการณ์ที่มี เด็กสามารถผสมผสานความรู้ วิทยาศาสตร์ สังคม คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ลงในศิลปะที่เด็กแสดงออกเด็กได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมและเรียนรู้อย่างอิสระ สื่อศิลปะเป็นรูปแบบโดยธรรมชาติ ที่ทำให้มีการแสดงออกและค้นคว้าที่นำไปสู่การเรียนรู้ของเด็กและเข้าใจโลก ซึ่งทำให้เด็กได้คิดพัฒนาสร้างสรรค์จากการถ่ายโยงภาพที่เห็นเป็นศิลปะของการเรียนรู้ที่สำคัญ เด็กได้ทั้งสิ้นทรัพยากรในงานศิลปะควบคู่ไปกับการเรียนสาระวิชา ซึ่งศิลปะจะเป็นแก่นของการพัฒนาได้ เพราะเด็กได้แสดงออกดังพุทธิปัญญาทั้งหมดที่มี และกระบวนการเรียนรู้ผ่านทางศิลปะเด็กเล็กต้องการสัมผัสและการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ศิลปะเป็นกิจกรรมที่เด็กสัมผัสได้ สามารถระบายความคิด ความรู้ และสื่อออกไปให้ผู้อื่นรู้นอกจากนั้นศิลปะยังเป็นกิจกรรมที่ผลิตผลิตินที่กระตุ้นการเรียนรู้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547 ก : 35)

การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นการเรียนรู้ ด้วยการกระทำ ทำให้เด็กรับรู้เข้าใจ จำได้สนุกเพลิดเพลินกับสิ่งที่เรียน เด็กได้สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ สนทนาสื่อความหมาย สรุปลง แสดงความคิดเห็นจากข้อมูลที่เด็กเรียนรู้การเรียนรู้ถ้าครูกระตุ้นให้เป็นการเรียนรู้จากผลงานวิจัยของกุลยา ตันติผลาชีวะ (2546 : 28) พบว่าสามารถจัดศิลปะได้ จำแนกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้ ศิลปะช้า เรียกว่าการช้าการเรียนรู้ด้วยศิลปะ ศิลปะถ่ายโยงเรียกว่าถ่ายทอดการเรียนรู้เป็นศิลปะ ศิลปะปรับภาพ เรียกว่าปรับภาพการเรียนรู้เป็นงานศิลปะ ศิลปะเปลี่ยนแปลง เรียกว่าเปลี่ยนสิ่งเรียนรู้สู่งานศิลปะ ศิลปะบูรณาการ เรียกว่าบูรณาการเรียนรู้ที่สู่ศิลปะ ศิลปะค้นหา เรียกว่าค้นหาความรู้จากศิลปะ

จากการศึกษารูปแบบศิลปะสร้างสรรค์ พบว่าศิลปะเปลี่ยนแปลง ศิลปะบูรณาการ และศิลปะค้นหา สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ได้ โดยศิลปะเปลี่ยนแปลง หมายถึง การเปลี่ยนสิ่งที่เรียนรู้มาสร้างเป็นงานศิลปะ ด้วยการเปลี่ยนรูปแบบและเลือกใช้ในการสร้างเป็นผลงาน ศิลปะบูรณาการหมายถึง การนำความรู้ที่ได้รับมาเป็น

พื้นฐานของการพัฒนางานศิลปะเป็นภาพหรือสิ่งประดิษฐ์โดยใช้การสังเกต การเปรียบเทียบ และการนับจำนวนจากนั้นให้เพิ่มเติมตกแต่งได้ตามจินตนาการ และ การใช้ศิลปะเช่น ภาพวาดหรือผลผลิตจากงานศิลปะมาให้ได้ก้นคว้าหาความรู้จากงานศิลปะ ที่นำมากระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแบบของศิลปะเด็กจะต้องใช้พื้นฐานทักษะทางคณิตศาสตร์ไปด้วยเสมอ เช่น การเปรียบเทียบ การจำแนก การสังเกต การบอกตำแหน่ง การนับ การรู้ค่ารู้จำนวน หรือแม้แต่ การเพิ่มการลดจำนวน

พัฒนาการของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนบ้านเล้าและ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ปีการศึกษา 2555 มีพัฒนาการด้านสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่สำนักรับรองมาตรฐานการศึกษา(องค์กรมหาชน) กำหนด และอาจมีสาเหตุมาจากครอบครัว ตัวเด็ก สังคม หรือการสอนของครูที่นำนวัตกรรมมาใช้ ส่งผลให้การประเมินของ สำนักรับรองมาตรฐานการศึกษา (องค์กรมหาชน) ไม่เป็นที่น่าพอใจ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2. 2555 : 7)

จากหลักการและเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรนำเอารูปแบบศิลปะดังกล่าวไปทดลองใช้เพื่อศึกษาว่านักเรียนสามารถพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ได้จริงหรือไม่ และผลการค้นคว้าที่ ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นอย่างไร จะเป็นแนวทางของการใช้นวัตกรรม เพื่อการจัดการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัยมาใช้ ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหรืออาจนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาความพร้อมด้านอื่นๆ สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

คำถามการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่
2. ดัชนีประสิทธิผลของความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีค่าเท่าใด
3. พฤติกรรมการเรียนรู้ต่อการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะดำเนินการดังนี้

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนที่เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านเล้า ตำบลหนองจิว อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2 จำนวน 22 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2
- 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้านการนับ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบและการหาความสัมพันธ์

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ประกอบด้วย 1. เรื่องต้นไม้หรรษา 2. เรื่องใบไม้พาเพลิน 3. เรื่องต้นไม้จากดิน 4. เรื่องของขวัญวันเด็ก 5. เรื่องกล่องแสนสวย 6. เรื่องพานไหว้ครู 7. เรื่องขยะพาเพลิน 8. เรื่องขยะแสนสวย 9. เรื่องขยะเปลี่ยนแบบ 10. เรื่องสัตว์แสนสวย 11. เรื่องสัตว์น่ารัก 12. เรื่องจากดินมาเป็นสัตว์

4. สถานที่วิจัย

โรงเรียนบ้านเล้า ตำบลหนองจิว อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

5. ระยะเวลา สถานที่วิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งจัดกระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมงในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ หมายถึง กิจกรรมของการแสดงออกของความรู้ ความคิด และจินตนาการผ่านผลงาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้รับการถ่ายทอดจากประสบการณ์ของแต่ละคนจากการเรียนรู้ และมีอิสระในการแสดงออกทางผลงาน ทำให้เกิดความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ตียิ่งขึ้น กิจกรรมศิลปะที่เด็กนำเสนอ หรือสิ่งที่เรียนรู้มาแสดงออกด้วยการใช้ศิลปะเป็นสื่อ เพื่อสร้างให้เกิดความจำ ความเข้าใจ และมีความสุขกับการเรียนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ที่ใช้ในการวิจัยจำแนก ตามหลักการของ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547ก : 39) ซึ่งในการวิจัยจะนำความรู้จากงานศิลปะที่นำมากระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนของครูที่ใช้รูปแบบศิลปะสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การปฏิบัติ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นกระตุ้นการเรียนรู้ หมายถึง ให้สิ่งเร้ากระตุ้นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาระที่ต้องการให้เด็กเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ นิทาน ของจริง ของจำลอง ภาพ กิจกรรม เกม ละคร งานศิลปะ จูงใจให้เด็กคิดและติดตามโดยใช้คำถามหรือการสนทนาหรือการอภิปราย การสังเกตและค้นหา

1.2 ขั้นกรองสู่มนต์สนธิ์ หมายถึง กระตุ้นให้เด็กสะท้อนคิดด้วยการ โยงข้อความรู้ที่เด็กเคยเรียนรู้ใหม่เพื่อให้เด็กขยายความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ใช้คำถามให้เด็กตอบคำถามจากมนต์สนธิ์ของเด็กที่ เกิดจากการเรียนรู้ของเด็กเอง

1.3 ขั้นพัฒนาด้วยศิลปะ หมายถึง มอบหมายให้เด็กถ่ายทอดความรู้ สู่งานศิลปะตามแบบงานศิลปะที่ครูเลือกที่เหมาะสม กับสิ่งที่เรียนให้เด็กทำงานศิลปะอย่างอิสระตามเงื่อนไขของรูปแบบ

1.4 ขั้นสรุปสาระที่เรียนรู้ หมายถึง ถามให้เด็กได้ทบทวนความรู้ความเข้าใจ สาระที่เรียนจากงานศิลปะที่ทำให้ครูกับเด็กสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

2. ความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ หมายถึง การแสดงออกของเด็กที่มีความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา

2.1 การนับ (Counting) หมายถึงความสามารถในการรู้ค่าจำนวนนับ 1 – 10 และสามารถจับคู่ระหว่างจำนวนกับจำนวนสิ่งของที่กำหนดให้

2.2 การจัดหมวดหมู่ หมายถึง ความสามารถในการจัดหมวดหมู่ จัดหมวดหมู่สิ่งต่าง ๆ ได้ลักษณะ สังกัดจากการที่ได้บอกหรือจำแนกสิ่งต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ตามคุณลักษณะคุณสมบัติของสิ่งของ เช่น สี รูปร่าง รูปทรง ขนาด จำนวน น้ำหนัก ประเภท ประโยชน์

2.3 การเปรียบเทียบ (Comparing) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตเปรียบเทียบ โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งหรือมากกว่าที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น สูงกว่า เตี้ยกว่า สั้นกว่า ยาวกว่า หนักกว่า เบากว่า เท่ากัน ไม่เท่ากัน มากกว่าน้อยกว่า

2.4 การหาความสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ เข้าใจตำแหน่งระยะทิศทาง แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ แสดงตำแหน่ง ระยะทิศทาง บน – ล่าง หน้า – หลัง โกล้ – โกล ข้าย - ขวา

3. ประสิทธิภาพ หมายถึง ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ พัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีระดับประสิทธิภาพที่จะช่วยให้ นักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เกิดการเรียนรู้ในระดับเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่นักเรียนสามารถทำกิจกรรมระหว่างเรียนวัดได้โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียนได้คะแนนร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความพร้อมด้านคณิตศาสตร์หลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 80

4. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการนับ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบและการหาความสัมพันธ์ เมื่อเรียนโดยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมฯ เลข เขต 2 โดยการเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้น จากคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนและคะแนนเต็ม โดยถือเกณฑ์ 0.51 ขึ้นไป

5. พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ หมายถึง การแสดงออกที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ในด้านความรู้ค่า จำนวน 1-10 การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การหาความสัมพันธ์ การอธิบายผลงาน ความรับผิดชอบในงานที่ทำ การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน การสนทนาและตอบคำถาม การใช้กล้ามเนื้อทำงานศิลปะและการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเล่า ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนด ครูสามารถนำไปใช้พัฒนาการจัดประสบการณ์ของนักเรียนได้
2. เป็นข้อเสนอแนะสำหรับครูนำไปใช้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
3. ให้ทราบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ด้วยแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY