

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัสที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 จำนวน 2,871 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนวัดวังไม้แก่น ตำบลวังวน อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัส
2. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้ประสาทสัมผัสผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 เพื่อศึกษาปรัชญาการศึกษา หลักการ จุดมุ่งหมาย สาระการเรียนรู้ หลักการจัดประสบการณ์ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การประเมินพัฒนาการ ในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลศึกษาชั้นปีที่ 2 และหลักสูตรสถานศึกษาของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัส ชั้นอนุบาล
ศึกษาปีที่ 2 ของหน่วยศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิษณุโลก เขต 3

1.3 ศึกษากิจกรรม และขอความช่วยเหลือในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นเนื้อหาหนึ่งที่ต้องจัดให้กับนักเรียน ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

1.4 ศึกษาเอกสาร ตำรา และทฤษฎีเกี่ยวกับศิลปะและศิลปะประดิษฐ์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่เกี่ยวข้องกับการสอนศิลปะศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2

1.5 วิเคราะห์หลักสูตรระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 3 เรื่อง ธรรมชาติรอบตัวเรา จำนวน 2 มาตรฐาน ที่เน้นเฉพาะด้านศิลปะ ดังแสดงในตาราง

ตาราง 1 แสดงการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ สาระที่ 3
เรื่อง “ธรรมชาติรอบตัวเรา” ที่เน้นเฉพาะด้านศิลปะ

พัฒนาการ/ มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	สภาพที่ พึงประสงค์	สาระการเรียนรู้	ประสบการณ์
ด้านอารมณ์จิตใจ มาตรฐานที่ 5 ชื่นชมและแสดง ออกทางศิลปะ	ตัวบ่งชี้ที่ 1 สนใจและมี ความสุขกับ งานศิลปะ	- สนใจและมี ความสุขขณะ ทำงานศิลปะ	- งานศิลปะด้าน การวาดต่อเติม ภาพ การปั้น การประดิษฐ์ เศษวัสดุ	- ชื่นชมและ สร้างสรรค์สิ่ง สวยงาม - แสดงออกอย่าง สนุกสนานและ สร้างสรรค์กับงาน ศิลปะตาม จินตนาการ
ด้านสติปัญญา มาตรฐานที่ 11 มีจินตนาการและ ความคิดสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ที่ 2 แสดงออก ทางด้านศิลปะ ตามจินตนาการ ตัวบ่งชี้ ทำงานศิลปะ ตามความคิด ของตนเอง	- สร้างสรรค์ ผลงานด้านศิลปะ โดยใช้ประสาท สัมผัส - สร้างผลงานตาม ความคิดของ ตนเองโดยมี รายละเอียด เพิ่มขึ้นและ แปลกใหม่	- การแสดงออก ทางด้านศิลปะ ตามจินตนาการ - กิจกรรม สร้างสรรค์ทาง ศิลปะ - กิจกรรม สร้างสรรค์	- การชื่นชมและ สร้างสรรค์สิ่ง สวยงาม - การวางแผน ตัดสินใจและเลือก ลงมือปฏิบัติ - การเขียนภาพ และการเล่นสี

1.6 วิเคราะห์โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 จำนวน 24 แผนดังแสดงในตาราง

ตาราง 2 แสดงการวิเคราะห์โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 สาระ ธรรมชาติรอบตัว

แผนที่ เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (นาที)	ประสาท สัมผัส	ความคิด สร้างสรรค์
1. ดอกไม้ แสนสวย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถใช้ประสาทสัมผัสทางตาโดยการมองดูและ บันทึกเป็นภาพได้ 2. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้เด็กเรียนรู้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การปั้นแป้งโดจาก การชมดอกไม้</p>	30	ตา กาย	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ
2. ดอกไม้ แสนสวย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถใช้ประสาทสัมผัสทางตาด้านจุมูกโดยการดม และวาดภาพได้ 2. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้เด็กเรียนรู้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การวาดภาพ ระบายสีเทียนจาก การดมกลิ่นดอกไม้</p>	30	จุมูก กาย ตา	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ
3. ดอกไม้ แสนสวย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถใช้ประสาทสัมผัสทางตาโดยการมองดู และบันทึกเป็นภาพได้ 2. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้เด็กเรียนรู้สามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้เด็กเรียนรู้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การปั้นดินน้ำมัน จากการชมสวน ดอกไม้</p>	30	ตา กาย	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ

ตาราง 2 (ต่อ)

แผน เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (นาที)	ประสาทสัมผัส	ความคิด สร้างสรรค์
4. ผลไม้	<p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้อวัยวะทางกาย จับ สุนัข และ ประดิษฐ์สิ่งต่างๆได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การประดิษฐ์เศษวัสดุจากการสัมผัส</p> <p>ผลไม้</p>	30	กาย	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ
5. ผลไม้	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางด้านจมูกโดยการดม บับเป็นภาพได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การปั้นดินน้ำมัน</p> <p>จากการดมกลิ่น</p> <p>ผลไม้</p>	30	จมูก	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ
6. ผลไม้	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางปากโดยการชิมรส บับเป็นภาพได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การปั้นแป้งโดจาก</p> <p>การชิมรสผลไม้</p>	30	ปาก จมูก	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ

ตาราง 2 (ต่อ)

แผนที่ เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (นาที)	ประสาท สัมผัส	ความคิด สร้างสรรค์
7. พืชผัก สวนครัว	<p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางหูโดยการฟังเพลง วาดภาพได้ 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การวาดภาพระบายสี เพลงจากกาพย์ เพลงผักแต่นระบำ</p>	30	หู	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ
8. พืชผัก สวนครัว	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางตาโดยการชมสวน เกษตรและวาดภาพได้ 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้นักเรียนอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การวาดภาพระบาย สีเทียบจากการชม สวนเกษตร</p>	30	ตา	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ
9. พืชผัก สวนครัว	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางตาโดยการมองดู และปั้นเป็นรูปได้ 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การปั้นดินน้ำมันจาก การดูอาหาร</p>	30	ตา	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ

ตาราง 2 (ต่อ)

แผนที่ เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (นาที)	ประสาทสัมผัส	ความคิด สร้างสรรค์
10. อาหารดี มีประโยชน์	จุดประสงค์การเรียนรู้ 1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางปากโดยการชิมรส พิมพ์เป็นภาพได้ 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้	วาดภาพระบายสี เขียนจากการชิมรส อาหาร	30	ปาก จมูก	- ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ
11. อาหารดี มีประโยชน์	1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางปากโดยการชิมรส และวาดภาพระบายสีได้ 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้	การวาดภาพระบาย สีเทียบจากการชิม รสมะนาว	30	ปาก จมูก	- ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ
12. อาหารดี มีประโยชน์	1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางจมูกโดยการดม และประดิษฐ์เป็นภาพได้ 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้	การประดิษฐ์เศษ วัสดุจากการดมกลิ่น	30	จมูก	- ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ

ตาราง 2 (ต่อ)

แผนที่ เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (นาที)	ประสาท สัมผัส	ความคิด สร้างสรรค์
13. สัตว์เลี้ยง	<p>1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางตาโดยการมองดู และประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นภาพได้</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้</p> <p>3. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้</p> <p>4. เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนฯได้</p>	<p>การประดิษฐ์เศษวัสดุ จากการดูนิทาน การดูแบบจำลอง</p>	30	ตา หู	<p>- ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ</p>
14. สัตว์เลี้ยง	<p>1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางหูโดยการฟังเสียง ประดิษฐ์เป็นภาพได้</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้</p> <p>3. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้</p> <p>4. เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนฯได้</p>	<p>การประดิษฐ์เศษวัสดุ จากการฟังเสียงร้อง ของสัตว์เลี้ยง</p>	30	หู	<p>- ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ</p>
15. สัตว์เลี้ยง	<p>1. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางตาโดยการมองดู และปั้นเป็นภาพได้</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้</p> <p>3. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้</p> <p>4. เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนฯได้</p>	<p>การปั้นแป้งโดจากกา การดูสัตว์เลี้ยงบริเวณทุ่ง นา</p>	30	ตา	<p>- ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ</p>

ตาราง 2 (ต่อ)

แผนที่ เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (นาที)	ประสาท สัมผัส	ความคิด สร้างสรรค์
16. น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางกายโดยการสัมผัส และวาดภาพระบายสีได้ 2. เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆได้ 	<p>การวาดภาพระบายสี จากการศึกษาหน้า</p>	30	กาย	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ
17. น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางกายโดยการสัมผัส และวาดภาพระบายสีได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆได้ 	<p>การวาดภาพระบายสี เทียนจากการสัมผัส น้ำเย็น</p>	30	กาย	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ
18. น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางกายโดยการสัมผัส และปั้นได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่สำเร็จได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆได้ 	<p>การปั้นดินน้ำมัน จากการศึกษาหน้า</p>	30	กาย	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ

ตาราง 2 (ต่อ)

แผนที่ เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (นาที)	ประสาทสัมผัส	ความคิด สร้างสรรค์
19. ดิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางกายโดยการสัมผัส และป้อนได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้สำเร็จได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การป้อนดินเหนียว</p>	30	กาย ดา	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ
20. หิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางกายโดยการสัมผัส และป้อนได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้สำเร็จได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การป้อนกระดาษ เปรียบจากการสัมผัส หิน อัญ</p>	30	กาย ดา	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ
21. ททราย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางกายโดยการสัมผัส และวาดภาพระบายสีได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้สำเร็จได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	<p>การวาดภาพระบาย สีเทียบจากการ สัมผัสทราย</p>	30	กาย ดา	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คลังแคล้ว - ความคิด ละเอียดลออ

ตาราง 2 (ต่อ)

แผนที่ เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (นาที)	ประสาท สัมผัส	ความคิด สร้างสรรค์
22.ปรากฏการณ์ ธรรมชาติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางหูโดยการฟังเพลงและวาดภาพได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	การวาดภาพระบาย สีเทียบจากการฟัง เพลงฝนตกกบเต้น	30	หู	- ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ
23.ปรากฏการณ์ ธรรมชาติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางหูโดยการฟังเสียงและพิมพ์ภาพได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	การวาดภาพระบาย สีเทียบจากการฟัง เสียงลมพัด	30	หู	- ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ - ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ
24.ปรากฏการณ์ ธรรมชาติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสทางตาโดยการมองดูและวาดภาพระบายสีเทียบได้ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงออกตามความคิดจินตนาการได้ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองที่ทำได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ 	การวาดภาพระบาย สีเทียบจากการชม วีดีทัศน์สภาพดิน ฟ้าอากาศ	30	ตา หู	- ความคิดริเริ่ม - ความคิด คล่องแคล่ว - ความคิด ละเอียดลออ

1.7 สร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัส จำนวน 24 แผน แผนละ 30 นาที แต่ละแผนมีองค์ประกอบดังนี้

สาระสำคัญ แสดงถึงความคิดและเป้าหมายของกิจกรรมในแผน

จุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละครั้ง

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย สาระที่ควรรู้ และประสบการณ์สำคัญ

กิจกรรมการเรียนรู้ มี 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นนำ ครูสร้างความสนใจของเด็กโดยให้เด็กใช้ประสาทสัมผัสรับรู้จากสื่อ

ที่เตรียมมา

ขั้นสอน ครูสนทนากล้าถามให้นักเรียนเกิดความคิด ความมั่นใจ รวมถึงกระตุ้นให้เด็กใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เด็กสามารถทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ได้แปลกใหม่ หลากหลาย สวยงาม และรวดเร็ว ให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อนทั้งในลักษณะเป็นงานส่วนบุคคล และงานกลุ่มเพื่อฝึกการคิดร่วมกัน

ขั้นสรุป ให้นักเรียนตั้งชื่อผลงานและนำเสนอผลงานที่ปฏิบัติ ครูชมเชยให้กำลังใจ

สื่อการเรียนรู้

การวัดและประเมินพัฒนาการ ประกอบด้วย สิ่งที่ต้องประเมิน เครื่องมือ การประเมิน และเกณฑ์การประเมิน

แบบสังเกตพฤติกรรม

แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ในการทดลองครั้งนี้เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการวาดภาพระบายสี 11 แผน การปั้น 9 แผน การประดิษฐ์เศษวัสดุ 4 แผน

1.8 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัสที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของแผน

1.9 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัสที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์แต่ละแผนในด้านสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ ความถูกต้องของ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดประเมินพัฒนาการ และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เยี่ยมลักษณ์ อุดการ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุณี บุญพิทักษ์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

3. นางฉวีวรรณ แสงศักดิ์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3

1.10 นำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยซึ่งแทบทุกข้อ 3.66 - 5.00 ยกเว้นเรื่องการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ที่มีค่าเฉลี่ย 3.33 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.11 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ทั้ง 24 แผนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดวังวน ตำบลวังวน อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อศึกษาความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และความเป็นไปได้ ของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์นำผลการทดลองใช้ (Try Out) แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มาปรับปรุงให้เป็นแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.12 นำผลการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์

แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ จากเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2

2.3 ศึกษาแนวคิด ความหมายความคิดสร้างสรรค์ ความสำคัญ ความคิดสร้างสรรค์ องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมการส่งเสริม และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การวัดความคิดสร้างสรรค์ การประเมินความคิดสร้างสรรค์

2.4 สร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแบบวัดที่เน้นการลงมือปฏิบัติ จำนวน 3 กิจกรรม

ลักษณะของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์

แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบ่งเป็น 3 กิจกรรมใช้เวลาทดสอบกิจกรรมละ 30 นาที โดยมีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดต่อเติมภาพจากภาพที่กำหนดให้ตามจินตนาการ ให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ สวยงาม และระบายสีให้สวยงาม แล้วตั้งชื่อภาพ

ชื่อภาพ
กิจกรรมชุดที่ 2 การปั้นแป้งโด เป็นสวนหย่อมตามจินตนาการ แล้วตั้ง

ชื่อภาพ
กิจกรรมชุดที่ 3 การประดิษฐ์เศษวัสดุโดยให้นักเรียนประดิษฐ์เศษวัสดุที่
ครูจัดเตรียมมาให้ เป็นของเล่นที่นักเรียนชอบหรือต้องการ แล้วตั้งชื่อภาพ

เกณฑ์การประเมินแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 กิจกรรม มีเกณฑ์การให้
คะแนนดังนี้

ความคิดคล่องแคล่ว	6	คะแนน
ความคิดริเริ่ม	6	คะแนน
ความคิดละเอียดลออ	9	คะแนน
1. ความคิดคล่องแคล่ว 6 คะแนน ในเรื่องของเวลา และปริมาณ		
ด้านเวลา		
ทำเสร็จในช่วงเวลา 20 - 25 นาที	ได้ 3	คะแนน
ทำเสร็จในช่วงเวลา 26 - 30 นาที	ได้ 2	คะแนน
ทำงานไม่เสร็จเมื่อหมดเวลา	ได้ 1	คะแนน
ด้านปริมาณ		
ชิ้นงานได้มากกว่า 3 ชนิด จำนวน 5 ชิ้นขึ้นไป	ได้ 3	คะแนน
ชิ้นงานได้ 2 ชนิด จำนวน 3-4 ชิ้น	ได้ 2	คะแนน
ชิ้นงานได้ 1 ชนิด จำนวน 1-2 ชิ้น	ได้ 1	คะแนน
2. ความคิดริเริ่ม 6 คะแนน		
ด้านความแปลกใหม่		
ภาพหรือชิ้นงานมีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำใครเลย	ได้ 3	คะแนน
ภาพหรือชิ้นงานซ้ำกับเพื่อนไม่เกิน 5 คน	ได้ 2	คะแนน
ภาพหรือชิ้นงานซ้ำกับเพื่อนตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป	ได้ 1	คะแนน
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์		
ภาพหรือชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	ได้ 3	คะแนน
ภาพหรือชิ้นงานนำไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองได้	ได้ 2	คะแนน
ภาพหรือชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	ได้ 1	คะแนน

3. ความคิดละเอียดลออ 9 คะแนน

ด้านความสมบูรณ์

ภาพหรือชิ้นงานมีความสมบูรณ์ในองค์ประกอบหรือมีรายละเอียดดีมาก

ได้ 3 คะแนน

ภาพหรือชิ้นงานมีความสมบูรณ์ มีรายละเอียดบ้าง

ได้ 2 คะแนน

ภาพหรือชิ้นงานไม่สมบูรณ์

ได้ 1 คะแนน

ด้านความสวยงาม

ภาพหรือชิ้นงานเลือกใช้สีได้เหมาะสม ผลงานมีความประณีต

ได้ 3 คะแนน

ภาพหรือชิ้นงานเลือกใช้สีได้เหมาะสม ผลงานไม่เรียบร้อย

ได้ 2 คะแนน

ภาพหรือชิ้นงานเลือกใช้สีไม่เหมาะสมงานไม่เรียบร้อย

ได้ 1 คะแนน

ด้านการตั้งชื่อและอธิบาย

สามารถตั้งชื่อภาพหรือชิ้นงานพร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดได้เหมาะสม

ได้ 3 คะแนน

สามารถตั้งชื่อภาพหรือชิ้นงานพร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดได้บ้าง

ได้ 2 คะแนน

สามารถตั้งชื่อภาพหรือชิ้นงานได้แต่ไม่สามารถอธิบายรายละเอียดได้

ได้ 1 คะแนน

2.5 นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์

2.6 นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ในชุดกิจกรรมสร้างสรรค์แต่ละชุด เพื่อดูความเหมาะสมของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์และเกณฑ์การให้คะแนน โดยใช้แบบประเมินที่มีค่า 3 ระดับคือ +1, 0, -1 ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุขแก้ว คำสอน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาการวัดผลประเมินผล มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

2. ดร. ชนม์ชกรณ์ วรอินทร์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาการวัดผลประเมินผล มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จันทร์เพ็ญ กาญจนรัตน์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

2.7 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าความตรงของเนื้อหา (IOC) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดทุกข้อ

2.8 นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดวังวน ตำบลวังวน อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อศึกษาความเหมาะสมของแบบวัดและความเป็นไปได้ของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์นำผลการทดลองใช้ (Try Out) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์มาปรับปรุงให้เป็นแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.9 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดวัดความคิดสร้างสรรค์ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 ฉบับคือ การวาดต่อเติมภาพ การปั้น การประดิษฐ์เศษวัสดุ เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้แผนการจัดประสบการณ์ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัสทดลองแบบกลุ่มเดี่ยวเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ (One- Group Pretest – Posttest Design) ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

E แทน กลุ่มตัวอย่าง

X แทน การใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัส

T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยแบ่งระยะการทดลองดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทดสอบกิจกรรมก่อนการทดลอง

ระยะที่ 2 ระยะทดลอง ผู้วิจัยทำการทดลองโดยใช้แผนการจัดประสบการณ์ ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัสจำนวน 24 ครั้งเป็นเวลา 8 สัปดาห์ 3 วันๆ ละ 30 นาที

ตาราง 3 แสดงวัน และเวลาการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัส

ลำดับ	ครั้งที่	วัน เดือน ปี	รายการกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์	ประสาทสัมผัสที่ใช้
1	1	22 มกราคม 2550	กิจกรรมการปั้นดอกไม้โดยใช้แป้งโดจากการชมดอกไม้	ตา กาย
	2	24 มกราคม 2550	กิจกรรมการวาดภาพระบายสีจากการดมกลิ่นดอกไม้	จมูก กาย ตา
	3	26 มกราคม 2550	กิจกรรมการปั้นน้ำมันจากการชมสวนดอกไม้	ตา กาย
2	4	29 มกราคม 2550	กิจกรรมการประดิษฐ์เศษวัสดุจากการสัมผัสผลไม้	กาย
	5	31 มกราคม 2550	กิจกรรมการปั้นดินน้ำมันจากการดมกลิ่นผลไม้	จมูก
	6	2 กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการการปั้นแป้งโดจากการชิมรสผลไม้	ลิ้น จมูก
3	7	5 กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการการวาดภาพระบายสีจากการชมสวนเกษตร	ตา กาย
	8	7 กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการการปั้นดินน้ำมันจากการดูอาหาร	ตา
	9	9 กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการวาดภาพระบายสีจากการฟังเพลงผักเต็นระบำ	หู
4	10	12 กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการวาดภาพระบายสีจากการดม ชิมรสอาหาร	ลิ้น จมูก
	11	14 กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการการวาดภาพระบายสีจากการชิมรสมะนาว	ลิ้น จมูก
	12	16 กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการประดิษฐ์เศษวัสดุจากการดมกลิ่นน้ำปลา	จมูก

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ครั้งที่	วัน เดือน ปี	รายการกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์	ประสาทสัมผัสที่ใช้
5	13	19กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการการบินแบ่งโดจากการดูสัตว์เลี้ยงบริเวณทุ่งนา	ตา
	14	21กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการประดิษฐ์เศษวัสดุจากการดูนิทานการ์ตูนเปิดจอมยุ่ง	ตา หู
	15	23กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการประดิษฐ์เศษวัสดุจากการฟังเสียงร้องของสัตว์เลี้ยง	หู
6	16	26กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการวาดภาพระบายสีจากการสัมผัสน้ำเย็น	กาย
	17	28กุมภาพันธ์ 2550	กิจกรรมการปั้นดินน้ำมันจากการสัมผัสน้ำอุ่น	กาย
	18	2 มีนาคม 2550	กิจกรรมการวาดภาพระบายสีจากการสัมผัสน้ำ	กาย
7	19	5 มีนาคม 2550	กิจกรรมการปั้นดินเหนียว	กาย
	20	7 มีนาคม 2550	กิจกรรมการปั้นกระดาษเปียกจากการสัมผัสหิน อิฐ	กาย
	21	9 มีนาคม 2550	การวาดภาพระบายสีจากการสัมผัสทราย	กาย
8	22	12 มี.ค. 2550	กิจกรรมการวาดภาพระบายสีจากการชม วิวทัศน สภาพดินฟ้าอากาศ	ตา หู
	23	14 มี.ค. 2550	กิจกรรมการวาดภาพจากการฟังเสียงลมพัด	หู
	24	16 มี.ค. 2550	กิจกรรมการวาดภาพระบายสีจากการฟังเพลงฝนตกกบเต้น	หู

ระยะที่ 3 ระยะหลังการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบวัดชุดเดียวกับที่ให้นักเรียนทำก่อนการทดลอง และเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

นำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 หลังได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ประสาทสัมผัสสมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80-100 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยร้อยละ 70-79 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ยร้อยละ 60-69 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ยร้อยละ 50-59 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำ

2. ตรวจสอบให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์นำมาทดสอบ ค่าที่ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน