การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมศรี สมบูรณ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

SML 252
ศ๒๒๑
๒๕

การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น

บทคัดย่อ

ของ

สมศรี สมบูรณ์

26 ธ.ค. 2546

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2546

ม 227862

สมศรี สมบูรณ์. (2545). *การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะ*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (ศึกษาพิเศษ สาขาการเรียนร่วม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู , รองศาสตราจารย์บุญรักษ์ ตันฑ์เจริญรัตน์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ เด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล 2 – 3 ปีการศึกษา 2545 ในศูนย์การศึกษาพิเศษ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม สังกัดสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 6 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ระยะเวลาทำการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที รวม 40 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือแผนการสอนกิจกรรมศิลปะการปั้น และแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของ สุจิตรา สุขเกษม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติทดสอบแบบ The Wilcoxn Matched Pairs Signed – Rank Test

ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย ก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในระดับต่ำ และหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในระดับดี

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลองเด็กกลุ่มอาการดาวน์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก สูงกว่าก่อนการทดลอง

A STUDY ON FINE MOTOR ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN WITH DOWN SYNDROMES USING MOULDING

AN ABSTRACT

BY

SOMSRI SOMBOON

Presented in partial fulfillment of the requirements

For the Master of Education degree in Special Education

at Srinakharinwirot University

May 2003

Somsri Somboon. (2003). *A Study on fine motor Abilities of Preschool Children with Cown Syndrome Using Moulding.* Master Thesis, M.Ed. (Special Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Prof.Dr.Padoong Arayawinyoo , Assoc.Prof.Boonrak Tancharoenrat.

The purpose of this experimental researc was to investigate the fine – motor abilities of the children with Down Syndrome in pre – school after using moulding activities (Dough – play activities)

The sample consisted of 6 Down Ayndrome preschool Children from Special Education Centre , Rajabhat Pibulsongkram Institute , Phitsanulok , in the second semester of the 2002 academic year , by using purposive sampling. The experiment lasted 8 weeks (5 days a week , 30 minutes a day). The instrument were teaching plans by using moulding activities and the test of fine motor abilities. The collected data were analyzed by using Wilcoxon Matched Pair Signed Rank test. The result was as follows.

1. The fine motor ability of Children with Down Syndrome in pre – school level after using molding activities was at good level.

2. The fine motor ability of children with Down Syndrome in pre – school level after using molding activeies was segnificantly higher , at 0.5 level.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์
ในระดับปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น

ของ

นางสมศรี สมบูรณ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาภรณ์ หะวานนท์)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ บุญรักษ์ ตัณฑ์เจริญรัตน์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ศิริวิมล ใจงาม)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ อนงค์ ตันติวิชัย)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาขึ้น ให้คำแนะนำและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู รองศาสตราจารย์บุญรักษ์ ตัณฑ์เจริญรัตน์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ศิริวิมล ใจงาม อาจารย์ปณิชกา จีรพรชัย อาจารย์สนั่น หลอดแก้วทองแดง ที่ให้ข้อเสนอแนะ และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านของศูนย์การศึกษาพิเศษ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ได้กรุณาให้ความสะดวก และให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณ คุณเยาวลักษณ์ จันดา และเจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษาพิเศษทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

คุณค่า และประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของ บิดา มารดา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้ที่ช่วยให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

สมศรี สมบูรณ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	
	ภูมิหลัง.....	1
	จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า.....	1
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
	ประชากร.....	4
	กลุ่มตัวอย่าง.....	4
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
	กรอบแนวคิด.....	4
	สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
	ความหมายของเด็กกลุ่มอาการดาวน์.....	6
	ความหมายของโครโมโซม.....	7
	ประเภทของความผิดปกติของโครโมโซม.....	7
	ลักษณะและความต้องการพิเศษของเด็กกลุ่มอาการดาวน์.....	8
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์.....	11
	ความหมายของกลุ่มอาการดาวน์.....	12
	ความหมายของโครโมโซม.....	13
	ความผิดปกติของโครโมโซม.....	14
	สาเหตุของความผิดปกติของโครโมโซม.....	15
	ประเภทของกลุ่มอาการดาวน์.....	16
	ลักษณะและความต้องการพิเศษของเด็กกลุ่มอาการดาวน์.....	16
	งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์.....	19
	งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์.....	20

สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	18
	ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	18
	ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	19
	ทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	19
	ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนกลุ่มอาการดาวน์	
	การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	25
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก...	26
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการปั้นของเด็ก.....	27
	ความหมายของพัฒนาการ.....	27
	การปั้นของเด็ก.....	28
	จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม.....	31
	ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการปั้น.....	36
	ลักษณะการนูนของงานปั้น.....	37
	งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการปั้น.....	45
	งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการปั้น.....	46
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	47
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	47
	การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	47
	แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง.....	50
	วิธีดำเนินการทดลอง.....	51
	ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง.....	52
	วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55

สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
4 (ต่อ)	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	57
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	57
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	57
5	สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	60
	จุดมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้	60
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	60
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	60
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	61
	การดำเนินการทดลอง	61
	การวิเคราะห์ข้อมูล	61
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	62
	อภิปรายผล	62
	ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้	63
	ข้อเสนอแนะทั่วไป	63
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย	64
บรรณานุกรม		65
ภาคผนวก		71
	ภาคผนวก ก	71
	ภาคผนวก ข	82
	ภาคผนวก ค	84
	ภาคผนวก ง	207
ประวัติย่อผู้วิจัย		216

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	การแบ่งประเภทของภาวะปัญญาอ่อน ตาม ICD 10.....	9
2	การแบ่งประเภทตามระดับทางสติปัญญา.....	11
3	แบบแผนการทดลอง.....	56
4	วัน เวลา ดำเนินการทดลอง.....	57
5	คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่ตรวจสอบค่าดัชนีความแม่นตรงเชิงเนื้อหา หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการสอนกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการสอนกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ.....	78 82
6	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความสามารถในการ ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นก่อนและหลังการทดลอง.....	83
7	การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนในการใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย.....	84
8	ความแตกต่างความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น.....	85
9	ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองเป็นรายบุคคล.....	86

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ หน้า

การพิจารณาภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา..... 8

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

เป็นที่ยอมรับกันว่าศิลปะเป็นวิชาที่ส่งเสริมการแสดงออกเฉพาะบุคคลตามความคิด ความสามารถ ซึ่งการแสดงออกนั้นจะถ่ายทอดโดยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การวาดภาพ ระบายสี การปั้น และวิธีการสร้างสรรค์ต่าง ๆ ที่ช่วยให้เด็กได้แสดงออกตามความคิด ความรู้สึกและความสามารถของเด็กแต่ละคน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ มีประสบการณ์ตรงต่อการปฏิบัติงาน และการที่เด็กได้ปฏิบัติงานทางศิลปะจะช่วยให้มีพัฒนาการในด้านสุนทรียภาพ การรับรู้ สติปัญญา อารมณ์ สังคมและการสร้างสรรค์ การปั้นเป็นกิจกรรมศิลปะแขนงหนึ่งที่จะช่วยให้เด็ก ได้ฝึกทักษะกล้ามเนื้อ นิ้วมือ ตลอดจนความคิดสร้างสรรค์และช่วยให้เด็กได้แสดงออกตามความรู้สึก ตอบรับทางสุนทรียภาพ การปั้นจึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี เพราะการปั้นเป็น กิจกรรมที่เหมาะกับความสนใจ ความสามารถและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็ก ซึ่งไม่เพียงแต่ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือและตา การผ่อนคลายทางอารมณ์เท่านั้นแต่ยังเป็นการส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความคิดจินตนาการและการแสดงออกของเด็กวัยต่าง ๆ ได้อย่างไม่จำกัด (จิรศักดิ์ ส่งแสงจร. 2532 : บทนำ)

เด็กวัยอนุบาล ซึ่งมีอายุ 3 – 5 ปี จะชอบทำงานศิลปะ กิจกรรมที่ผ่านมามักจะจัดกิจกรรมเป็นการวาดรูป ธรรมชาติของเด็กวัยนี้ ชอบการเล่นหรือถ้าจะเป็นการเรียนก็เป็นการเรียนปนเล่น ถ้าจัดกิจกรรมเพียงการวาดรูปอย่างเดียว เด็กมักจะเบื่อหน่าย อย่างไรก็ดีการจัดกิจกรรมศิลปะมีผลต่อพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็ก

จากการศึกษา พบว่า ถ้าจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น อาจจะเป็นการปั้นปนเล่น มีผลต่อกล้ามเนื้อนิ้วมือมากกว่าการวาดรูป การปั้น ถ้าได้รับการฝึกฝน ไม่ว่าจะเป็นการปั้นด้วยดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้งโดหรือปั้นกระดาษ ต่างก็มีผลอย่างยิ่งต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก ส่วนข้อนิ้วข้อมือในการปั้น อาจจะเริ่มจากการขยำ การบีบ การนวด การคลึง ด้วยการทุบ ตีและแกะสลักเป็นรูปคน รูปสัตว์ ตามความสนใจของเด็กวัยนี้ไม่ควรรอให้เด็กมีอายุมากขึ้น เพราะการปั้นในวัยนี้เป็นการเริ่มการเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาเรื่องเด็กกินดินเล่นอีกด้วย (ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. 2533 : 209 – 210)

สำหรับเด็กกลุ่มอาการดาวน์นั้นจะมีพัฒนาการด้านต่าง ๆล่าช้ากว่าเด็กปกติในวัยเดียวกัน มีความสามารถที่จะผ่านแต่ละขั้นตอนไปได้ช้า และมีข้อจำกัดอยู่ในระดับหนึ่งตามศักยภาพของตน (Neisworth. 1982 : 2) จึงทำให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกายล่าช้า ความสามารถ

ในการรับรู้และการเรียนรู้น้อยไม่เหมาะสมกับอายุจริง มีความสามารถจำกัดในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น รวมถึงการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ทำให้มีความยากลำบากในการดำเนินชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 2 – 6) ดังนั้นการกระตุ้นพัฒนาการด้านต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อเล็ก สำหรับเด็กกลุ่มอาการดาวน์จะสามารถปรับปรุงการใช้กล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว ทำให้มีการประสานงานของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 67) ด้วยเหตุนี้เด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมจึงมีความต้องการที่จะพัฒนาทักษะด้านกล้ามเนื้อมากกว่าปกติ

เทคนิคอย่างหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อของเด็กและใช้เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เพราะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี ทั้งยังช่วยให้กล้ามเนื้อมือและตาสัมพันธ์กัน ช่วยผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ และส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ การรู้จักการทำงานด้วยตนเอง ฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งความคิดและการกระทำ ซึ่งสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานศิลปะและยังนำไปสู่การเรียนเขียนอ่านต่อไป (พรมารินทร์ สุทธิจิตตะ. 2529 : 24) กิจกรรมศิลปะไม่เพียงแต่สอนให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์เท่านั้น แต่ยังทำให้เด็กสามารถใช้ความนึกคิดของเขาไปพร้อม ๆ กับมือและตาของเขา ดังนั้นจึงเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าศิลปะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตและศิลปะยังมีบทบาทสำคัญมากในการส่งเสริมให้มนุษย์มีพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ดีขึ้น ไม่ว่าจะทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งผลงานศิลปะเป็นเพียงสะพานที่พาดผ่านไปสู่ลักษณะนิสัยที่ต้องการ (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2526 : 28) ด้วยเหตุที่ศิลปะมีคุณค่าในแง่ของการบำบัดและส่งเสริมการพัฒนาด้านต่างๆ ของเด็ก หากได้มีการนำศิลปะบูรณาการเข้ากับการสอนวิชาสามัญของเด็กที่มีความต้องการพิเศษแล้วจะ สามารถสนองตอบและเสริมการรับรู้ด้านต่างๆ ที่บกพร่องของเด็กให้ดีขึ้น เพราะศิลปะจะเปิดโอกาส ให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้ฝึกการแสดงออกตามความนึกคิดของเด็กและแก้ปัญหาด้วยตัวของเด็กเอง การที่เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมศิลปะจะทำให้ลืมความบกพร่องของตนเอง เพราะเหตุว่ากิจกรรมศิลปะสามารถส่งเสริมความคิดจินตนาการต่างๆ ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ได้ อีกทั้งศิลปะยังช่วยฝึกทักษะการรับรู้ และความสัมพันธ์ของมือ และตาของเด็ก (Arnhein. 1983 : 9 - 11) ซึ่งพาน (Pan. 1984 : 15 – 17) ได้ให้ความเห็นเช่นเดียวกันว่าศิลปะมีความสำคัญ และมีคุณค่าต่อเด็กกลุ่มอาการดาวน์มาก เพราะศิลปะจะช่วยให้เด็กมีความบกพร่องมีความกระตือรือร้น ทั้งยังส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการแสดงออกเฉพาะตัวของเด็กและศิลปะยังช่วยพัฒนาทักษะด้านการมอง การสังเกต การรับรู้และสร้างความสนใจในการเรียนรู้ให้แก่เด็กกลุ่มอาการดาวน์

กิจกรรมศิลปะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างยิ่ง เพราะระหว่างที่เด็กกระทำกิจกรรมศิลปะ เด็กได้พัฒนาทางกาย โดยการปฏิบัติด้วยมือให้สัมพันธ์กับการมองเห็นซึ่งในการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กที่สำคัญคือ การพัฒนานิ้วมือ ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับความสามารถและพรสวรรค์ของเด็ก ยิ่งเด็กได้มีโอกาสใช้มือได้คล่องแคล่วเพียงใด ย่อมจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาไปด้วย (มัทนี เกษกมล. ม.ป.ป. : 189 – 190) นอกจากนี้ คอฟแมน ซาลมา และ คอฟแมน (Kaufman , Zalma & Kaufman. 1978 : 885 – 888) พบว่าการเพิ่มความสามารถในการใช้มือด้วยการฝึกกิจกรรมศิลปะ เช่น วาดภาพ ระบายสี การฉีก การปะ การปั้น จะนำไปสู่ความสามารถในการเขียนได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะการเขียนที่ดีจะต้องมีการประสานกันอย่างดีระหว่างสายตา มือ การควบคุมกล้ามเนื้อ และสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กให้สามารถเคลื่อนไหวอย่างว่องไว จะมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการพูดจาชัดถ้อยชัดคำและความคิดอันฉับไวของเด็กอีกด้วย (เกียรติวรรณ อมาตยกุล. 2529 : 1)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจอย่างยิ่ง ที่จะนำศิลปะการปั้นมาทดลองใช้กับเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับอนุบาล 2–3 ในศูนย์การศึกษาพิเศษ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการแสดงออกทางการปั้นตามระดับพัฒนาการของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ผลการศึกษาในครั้งนี้ นอกจากจะทราบถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความสามารถใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ตามระดับพัฒนาการของเด็กกลุ่มอาการดาวน์แล้ว ยังจะเป็นหลักให้ครูได้นำไปใช้ในการจัดการเรียนศิลปศึกษาให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการของเด็ก และยังเป็นประโยชน์แก่บุคคลที่เกี่ยวข้องกับเด็ก เช่น พ่อ แม่ ผู้ปกครอง และครู ซึ่งถ้าได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ และจะช่วยส่งเสริมเด็กได้อย่างถูกต้อง

จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาครั้งนี้เป็นประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ทราบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นตามแผนที่จัดทำขึ้น

2. ได้ชุดการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นที่มีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ต่อครูผู้ดูแลเด็กกลุ่มอาการดาวน์ การนำไปใช้พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมในการเขียนสำหรับเด็กกลุ่มอาการดาวน์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ในการดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย ในจังหวัดพิษณุโลก

2. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล 2 – 3 ปีการศึกษา 2545 ในศูนย์การศึกษาพิเศษ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม สังกัดสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 6 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

ตัวแปรที่ศึกษาแยกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมศิลปะการปั้น
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กิจกรรมศิลปะการปั้น หมายถึง กิจกรรมการปั้นแป้งโดเป็นรูปแบบต่างๆ ตามขั้นตอนที่เตรียมไว้ ได้แก่ การสร้างความคุ้นเคย การทดลองเล่นกับแป้ง การใช้ส่วนต่าง ๆ ของมือในการทำกิจกรรมการปั้น เป็นต้น ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้เน้นในเรื่องการใช้กล้ามเนื้อนิ้ว บริเวณมือ อุ้งมือ ฝ่ามือ นิ้วมือ ไปจนกระทั่งถึงปลายนิ้วมือ

2. กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง กล้ามเนื้อส่วนละเอียดอ่อนที่ใช้ในการเคลื่อนไหวในการหยิบ จับ วาง ฯลฯ จะเป็นกล้ามเนื้อบริเวณมือที่ประกอบด้วยนิ้วมือทั้งห้า ฝ่ามือ อุ้งมือ ข้อมือ

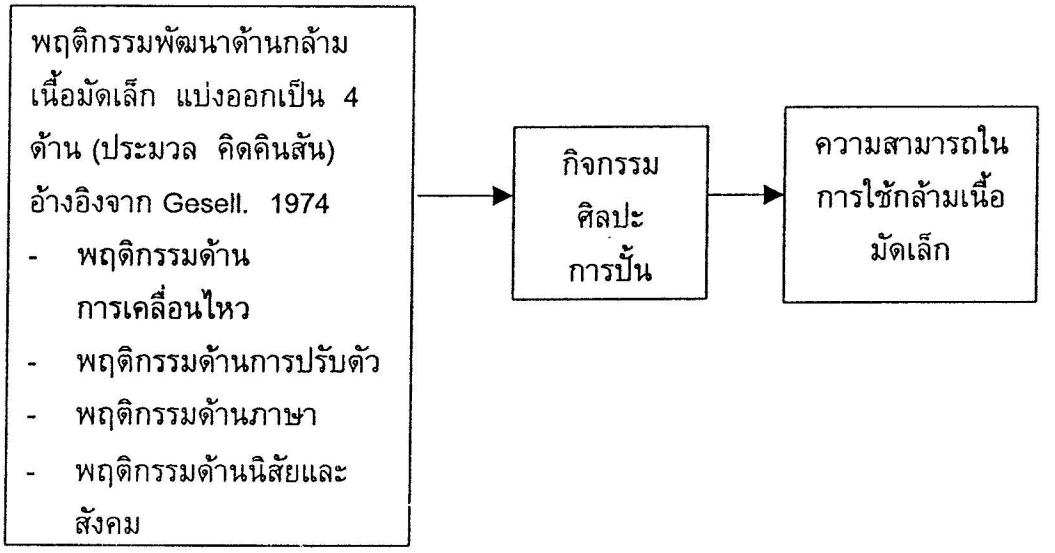
3. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การทำงานประสานสัมพันธ์กันของกล้ามเนื้อแขน มือ นิ้วมือ ร่วมกับตา ในการหยิบ วาง วาด พับ ตัด ฉีก คีบ ซึ่งวัดออกมาเป็นคะแนนโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ผู้วิจัยปรับปรุงมาจากของ สุจิตรา สุขเกษม

4. เด็กกลุ่มอาการดาวน์ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญากลุ่มหนึ่งที่มีรูปร่างหน้าตาคล้ายๆ กัน ได้แก่ ศีรษะเล็ก ตาเฉียง ฯลฯ ที่มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของโครโมโซมที่เรียนในชั้นเด็กเล็กของศูนย์การศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545

5. แป้งโด หมายถึง แป้งข้าวเหนียวที่ผสมกับกาว TOA น้ำมันมะกอก สีผสมอาหาร และนวดให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกันและสามารถนำมาปั้นตามที่ต้องการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดกรอบแนวคิด ดังนี้



สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่ได้รับการสอนกิจกรรมศิลปะการปั้น ตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กระดับดี

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ก่อนและหลังการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้นมีความแตกต่างกัน

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เรียบเรียงลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
   - 1.1 ความหมายของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา
   - 1.2 ประเภทของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา
   - 1.3 ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์
   - 2.1 ความหมายของกลุ่มอาการดาวน์
   - 2.2 ความหมายของโครโมโซม
   - 2.3 ความผิดปกติของโครโมโซม
   - 2.4 สาเหตุของความผิดปกติของโครโมโซม
   - 2.5 ประเภทของกลุ่มอาการดาวน์
   - 2.6 ลักษณะและความต้องการพิเศษของเด็กกลุ่มอาการดาวน์
   - 2.7 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์
   - 2.8 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
   - 3.1 ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
   - 3.2 ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
   - 3.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
   - 3.4 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนกลุ่มอาการดาวน์
   - 3.5 การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
   - 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการปั้นของเด็ก
   - 4.1 ความหมายของพัฒนาการ
   - 4.2 การปั้นของเด็ก
     - 4.2.1 ความสำคัญของการปั้น
     - 4.2.2 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมการปั้น
     - 4.2.3 ลักษณะและพัฒนาการการปั้นของเด็ก
     - 4.2.4 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการปั้น
     - 4.2.5 ลักษณะการนูนของการปั้น

4.2.6 แบบของการปั้น
4.2.7 สื่อและการใช้สื่อเกี่ยวกับการปั้น
4.2.8 เศษวัสดุที่ใช้ประกอบในกิจกรรมการปั้น
4.2.9 การจัดกิจกรรมการปั้นกับพัฒนาการตามวัยของเด็ก
4.2.10 บทบาทครูในการจัดกิจกรรมการปั้น
4.2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปั้น
4.2.12 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่อง

1.1 ความหมายของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นเด็กในกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษ คำนิยามของความบกพร่องทางสติปัญญาที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันคือ นิยามที่สมาพันธ์อเมริกันเกี่ยวกับบุคคลปัญญาอ่อน (American Association on Mental Retardation : AAMR) ซึ่งได้มีการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสม ปัจจุบันเป็นนิยามลำดับที่ 9 ของ AAMR เดิมคือ AAMD โดยให้ความหมายไว้ว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการดำรงชีวิตประจำวันเกิดขึ้น และมีผลต่อการปฏิบัติงาน กล่าวคือ จะมีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าปกติ ปรากฏร่วมกับความจำกัดทางทักษะด้านการปรับตัวอย่างน้อย 2 ด้าน ทั้งนี้ต้องมีความบกพร่องทางสติปัญญาก่อนอายุ 18 ปี สำหรับเกณฑ์การคัดแยกภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา คือ

1. ระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย คือ อยู่ในช่วง 70 ลงไป

2. มีความจำกัดในทักษะการปรับตัวอย่างน้อย 2 ด้าน จากทักษะการปรับตัว 10 ทักษะต่อไปนี้ คือ การสื่อความหมาย การช่วยเหลือตนเอง การดำรงชีวิตในบ้าน ทักษะทางสังคม และความสัมพันธ์กับผู้อื่น การใช้บริการสาธารณะ การควบคุมตนเอง การมีสุขอนามัยและความปลอดภัย การมีความรู้ทางวิชาการมาใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงาน การพักผ่อนและการใช้เวลาว่าง

3. ภาวะที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ต้องปรากฏก่อนอายุ 18 ปี

ส่วนนิยามความหมายของความบกพร่องทางสติปัญญา ในทางการแพทย์โดยองค์กรอนามัยโลก ได้นิยามตามการจัดประเภทของ ICD (International Classification of Disease) ว่าหมายถึง ภาวะที่สมองหยุดพัฒนาการ หรือพัฒนาไม่สมบูรณ์ ทำให้เด็กมีความบกพร่องของทักษะต่าง ๆ ในระยะพัฒนาการ จึงส่งผลกระทบต่อระดับเชาวน์ปัญญาทุกๆ ด้าน เช่น ความสามารถทางด้านสติบัญญา ภาษา การเคลื่อนไหว และทักษะทางสังคม

ทั้งมีความบกพร่องในเรื่องการปรับตัว และอาจจะมี หรือไม่มีความผิดปกติทางกาย หรือทางจิตร่วมด้วย

การวินิจฉัยความบกพร่องทางสติปัญญาตาม ICD จะถือเกณฑ์ของความบกพร่อง 2 ประการ คือ ระดับเชาวน์ปัญญา และความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตประจำวันตามสภาพแวดล้อมของคนปกติ (ศรียา นิยมธรรม. 2541 : 222)

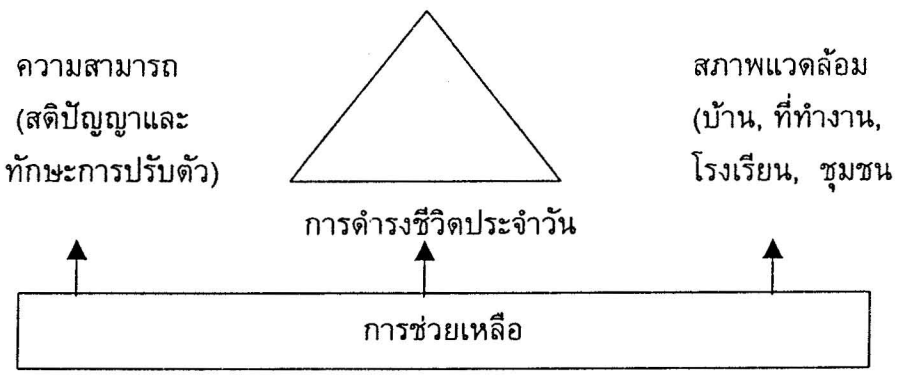
จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่ระดับและหน้าที่ของสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ มีความสามารถทางสติปัญญาจำกัด และมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งด้านสังคมและความมีสัมพันธ์กับผู้อื่น

1.2 ประเภทของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา

American Association on Mental Retardation (AAMR) แบ่งประเภทภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา ตามลักษณะความต้องการความช่วยเหลือ และรูปแบบของการให้ความช่วยเหลือ เพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงานและการอยู่ร่วมกัน โดยพิจารณาจากข้อบกพร่องที่ประเมินได้ แบ่งเป็น 4 ระดับ

1) ต้องการได้รับการช่วยเหลือเป็นครั้งคราว (Intermittent)
2) ต้องการความช่วยเหลือตามระยะเวลาที่กำหนด (Limit)
3) ต้องการความช่วยเหลือติดต่อกันตลอดไป (Extensive)
4) ต้องการความช่วยเหลือในทุกด้านอย่างทั่วถึงและต้องการมากที่สุด (Pervasive)

การพิจารณาภาวะบกพร่องทางสติปัญญาจะเกิดเมื่อปัจจัย 3 ประการ คือ ความสามารถ สภาพแวดล้อมและการดำรงชีวิต ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันตามสภาพแวดล้อมของสังคมปกติ ดังแผนภูมิข้างล่างนี้



ภาพประกอบ 1 การพิจารณาภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา

การพิจารณาภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาต้องพิจารณาปัจจัยทั้ง 3 ประการ เป็นรายบุคคลไป รูปแบบของการช่วยเหลือ (Facilitated Services) การช่วยเหลือในลักษณะติดต่ออย่างต่อเนื่องหรือในรูปการช่วยเหลือเป็นครั้งคราว ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ (Index) ถึงระดับของความรุนแรงของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาในปัจจุบัน การใช้ผลการทดสอบสติปัญญาหรือ IQ เป็นเกณฑ์ในการตัดสินบ่งชี้ถึงความสามารถของเด็กเพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของเด็กเพียงอย่างเดียวไม่เป็นที่ยอมรับในสังคมทั่วไปควรต้องมีการพิจารณาพฤติกรรมการปรับตัวในสังคมของเด็กประกอบด้วย (พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์. 2542 : 2)

ส่วนองค์การอนามัยโลก ปัจจุบันใช้ ICD – 10 Edition 4 Revised แบ่งระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา ดังนี้

ตาราง 1 การแบ่งประเภทของภาวะปัญญาอ่อน

ระดับความรุนแรง	I.Q.	ลักษณะเฉพาะ
น้อย (Mild Mental Retardation	50 – 69	มีพัฒนาการด้านภาษาช้ากว่าเด็กในวัยเดียวกัน แต่สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันได้ช่วยเหลือตนเองได้ เช่น การรับประทานอาหาร การอาบน้ำ การแต่งตัว รวมถึงทักษะที่ใช้ในชีวิตทั่ว ๆ ไป เรียนในระดับประถมศึกษาได้ ปัญหาพฤติกรรม อารมณ์และสังคม ต้องการการแก้ไขและสนับสนุนช่วยเหลือ จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีสติปัญญาปกติทั่วไป
ปานกลาง (Moderate Mental Retardation)	35 - 49	มีพัฒนาการด้านภาษาค่อนข้างจำกัด ระดับการพัฒนาของแต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน บางคนสามารถร่วมสนทนาและเข้าใจคำสั่งง่ายๆ ได้ บางคนทำได้แต่เพียงใช้ภาษาเพื่อสื่อความต้องการขั้นพื้นฐาน การดูแลตนเอง และทักษะด้านการเคลื่อนไหวล่าช้า มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้จำกัด แต่พอจะเรียนทักษะพื้นฐานที่จำกัดใน การอ่าน เขียนและนับจำนวนได้ สามารถฝึกหัดเกี่ยวกับการทำงาน กิจวัตรประจำวัน พัฒนา ความสามารถทางสังคม

ตาราง 1 (ต่อ)

ระดับความรุนแรง	I.Q.	ลักษณะเฉพาะ
รุนแรง (Severe Mental Retardation)	20 – 34	ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ สื่อความหมายกับผู้อื่นเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมง่าย ๆ ได้เท่านั้น ลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลางมาก แต่มักพบสาเหตุทางพยาธิสภาพ บุคคลส่วนใหญ่จะมีปัญหาของความบกพร่องด้านอื่น ๆ ที่เกิดร่วมอย่างชัดเจน ต้องการดูแลเอาใจใส่ผู้ใกล้ชิด
รุนแรงมาก (Profound Mental Retardation)	น้อยกว่า20	มีความจำกัดอย่างมากในด้านความเข้าใจหรือทำตามคำขอร้อง หรือคำสั่ง ส่วนใหญ่ไม่เคลื่อนไหว หรือเคลื่อนไหวน้อยมาก ไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ การดูแลตนเองในระดับพื้นฐาน ทำได้เพียงเล็กน้อย หรือทำไม่ได้เลย จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ
อื่น ๆ (Other Mental Retardation)	ทำการประเมินเชาวน์ปัญญาตามวิธีการปกติไม่สามารถทำได้	ให้คำปรึกษา และคำแนะนำ มีความบกพร่องทางกาย หรือทางระบบประสาทรับรู้เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น ตาบอด หูหนวก หรือมีความผิดปกติทางพฤติกรรมอย่างรุนแรง หรือพิการทางกาย

ที่มา : กัลยา สูตะบุตร. (2539). "การแบ่งประเภทของภาวะปัญญาอ่อนตาม ICD 10", *วารสารราชานุกูล*. 67 : 24 – 28.

โดยสรุป เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึงเด็กที่มีภาวะของระดับและหน้าที่ของสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ มีความสามารถทางสติปัญญาจำกัด ด้านวุฒิภาวะการเรียนรู้พฤติกรรมการปรับตัวในสังคมไม่สมวัย โดยแบ่งลักษณะของความรุนแรงและการช่วยเหลือตามระดับของความบกพร่อง ซึ่งจะสามารถพัฒนาได้ถ้าได้รับการศึกษาและช่วยเหลืออย่างเหมาะสม

1.3 ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้

นักการศึกษาได้แบ่งประเภทตามระดับทางสติปัญญา เพื่อจัดการเรียนการสอนและฝึกทักษะที่จำเป็นกับภาวะความบกพร่องตามสติปัญญาความสามารถที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ตามความสามารถ (ผดุง อารยะวิญญู. 2533 : 34) ดังนี้

ตาราง 2 การแบ่งประเภทตามสติปัญญา

กลุ่มการศึกษา	AAMR	AAMD
1. ระดับเรียนได้ (Educable)	1. Intermittent	1. Mild
2. ระดับฝึกได้ (Trainable)	2. Limit	2. Moderate
3. ระดับรุนแรงและรุนแรงมาก	3. Extensive	3. Severe
(Severe and Profound)	4. Pervasive	4. Profound

ที่มา : ผดุง อารยะวิญญู. (2534). ***การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ***. หน้า 34.

ฮาริ่งและแมคคอร์มิค (Haring & McCormick. 1990) กล่าวถึง ลักษณะของการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ สรุปดังนี้

1. ความแปรปรวนด้านความสนใจ จะมีความสนใจและตั้งใจยาก การวัดความสนใจประเมินได้จากระยะเวลาในการทำกิจกรรม โดยเลือกสิ่งเร้าสร้างแรงจูงใจ เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ

2. การถ่ายโยงการรู้และการระลึกได้ จะมีข้อแตกต่างจากเด็กปกติเล็กน้อย การจัดและรวมจำนวน จะมีความลำบากในการถ่ายโยงการเรียนรู้ การเตรียมความพร้อมจะสามารถแก้ปัญหานี้ได้ด้วยการทบทวนทักษะซ้ำ ๆ

3. ด้านความจำมีปัญหาด้านความจำระยะสั้น แต่สามารถที่จะลดน้อยลงได้ด้วยการใช้สื่อต่าง ๆ และแผนการสอนที่ดีก็จะมีรูปแบบที่สามารถเก็บไว้ได้ในระยะเวลานานเป็นความจำระยะยาวไม่แตกต่างจากเด็กปกติ

4. การนำไปใช้ เด็กจะเรียนรู้บทเรียนหรือทักษะใหม่ได้ยาก เนื่องจากสิ่งที่จะเร้าความสนใจ จึงต้องแบ่งย่อยส่วนของบทเรียนอย่างละเอียด มุ่งสอนตามประสบการณ์ธรรมชาติในชีวิตประจำวันที่เด็กพบเห็นและปฏิบัติ

5. พัฒนาการทางสติปัญญาเรื่องนามธรรม จะมีความสามารถด้านความคิดเกี่ยวกับรูปธรรมมากกว่านามธรรม การสอนจึงต้องเน้นที่รูปธรรม เชื่อมโยงไปสู่ความคิดนามธรรม

6. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เมื่อปฐมวัยเด็กมักล้มเหลวด้านการเรียนเกี่ยวกับเรื่องความพร้อมจึงมักหลบเลี่ยงไม่ทำกิจกรรม และประเมินความสามารถตนเองต่ำเพราะประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมภายนอกที่ผ่านมา มีผลกระทบสู่จิตใจจึงต้องการรับความช่วยเหลือ

ค่าของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงต่ำลงไปด้วย การต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น ทำให้เด็กขาดความเชื่อมั่น การเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กระทำได้ดังนี้ คือ

6.1 ขั้นพัฒนาด้านสติปัญญา ผู้มีสติปัญญาต่ำจะต้องใช้วิธีการเลียนแบบ

6.2 พึ่งพาผู้ซึ่งมีความสามารถมากกว่า โดยคาดหมายไปนอกทิศทางที่กำหนดด้วย

6.3 การจัดประสบการณ์ความสำเร็จทีละขั้นตอน โดยเฉพาะผู้ที่เคยล้มเหลวจากสภาพกดดัน เพราะสิ่งแวดล้อมจากสถานการณ์ภายนอก

7. ศักยภาพทางการเรียนรู้ ความสำเร็จเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการเรียนรู้ปัญหาความล่าช้าและความสำเร็จ เนื่องจากประสบการณ์ที่ล้มเหลวรวมถึงระดับสติปัญญา และความสนใจที่มีความจำกัดการเรียนรู้ของเด็กจึงขึ้นอยู่กับแรงจูงใจเป็นสำคัญ (สุทธากร ประวาลปัทม์. 2540 : 10 ; อ้างอิงจาก Harring & McCormick. 1990 : 20 : 209 – 212)

จากเอกสารสรุปได้ว่า ลักษณะของการเรียนรู้ของเด็กบกพร่องทางสติปัญญาระดับการเรียนได้ จะมีรูปแบบการพัฒนาทั่วไปเช่นเดียวกับเพื่อนปกติ แต่เด็กที่มีอายุน้อยกว่าจะมีพฤติกรรมที่ต่างจากเพื่อนร่วมห้องในเรื่องของการแสดงออก เด็กมักจะขาดความเชื่อมั่น และหลีกเลี่ยงกิจกรรม ซึ่งทำให้เกิดความคับข้องใจ

โดยสรุปตามคุณลักษณะทางสติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้แล้ว เด็กจะยังคงมีช่วงความจำและความสนใจที่สั้นและจะให้ความสนใจเฉพาะสถานการณ์การเรียนรู้ที่ละหนึ่งสถานการณ์เท่านั้น ทั้งนี้ทั้งนั้นก็จะขึ้นอยู่กับแรงจูงใจเป็นสำคัญด้วย เด็กจะมีพัฒนาการทางภาษาที่ช้า มีความยากลำบากในด้านความเข้าใจในนามธรรม

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์(Down Syndrome)

กลุ่มอาการดาวน์ หรือ Down Syndromeได้มีการค้นพบมาตั้งแต่สมัยโบราณ จากหลักฐานทางมานุษยวิทยา ได้มีการศึกษาจากกะโหลกศีรษะมนุษย์มาตั้งแต่ทศวรรษที่ 21 ต่อมาใน ค.ศ. 1866 ดันแคน (Duncan) ได้บันทึกถึงคนไข้รายหนึ่งว่า เด็กหญิงซึ่งมีศีรษะกลมเล็ก หน้าตาเหมือนเด็กชาวจีน มีลิ้นยื่นออกมาและสามารถเข้าใจภาษาเพียงเล็กน้อย (Pueschel. 1990 : 39 ; citing Duncan. 1866) และในปีเดียวกันนั้น จอห์น แลงดอน ดาวน์ (John Langdon Down) แพทย์ชาวอังกฤษได้ตีพิมพ์หลักฐานการค้นคว้าเกี่ยวกับกลุ่มอาการดาวน์ในงานวิจัยทางวิชาการว่า บุคคลกลุ่มนี้มีลักษณะพิเศษคล้ายพวกมองโกล แต่ผมสีน้ำตาลเส้นตรงและบาง ซึ่งแตกต่างจากพวกมองโกล ที่มีผมสีดำสนิท ใบหน้ากลมแบนและกว้าง ตาเฉียงขึ้น จมูกเล็กและที่สำคัญเด็กเหล่านี้มีความสามารถในการเลียนแบบ นอกจากนี้บุคคลได้รับการยกย่องสำหรับการค้นคว้า พบว่า กลุ่มอาการดาวน์นั้นมีลักษณะพิเศษซึ่งแตกต่างจากบุคคลบกพร่องทางสติปัญญาโดยเฉพาะอย่างมีความบกพร่องของต่อมไทรอยด์

(Siegfriend. 1990 : 36) จากการศึกษาค้นคว้าของดาวน์ นั้น เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในวงการแพทย์ จนได้รับการยกย่องว่าเป็น "บิดาแห่งกลุ่มอาการดาวน์" ซึ่งก่อนหน้านั้นมีการเรียกอาการผิดปกตินี้ว่า มองโกลิสซึ่ม (Mongolism) เพราะบุคคลเหล่านี้มีรูปร่างหน้าตาคล้ายชาวมองโกล แต่ต่อมาหลังจากการค้นคว้าของดาวน์แล้วได้ขนานนามอาการผิดปกตินี้ว่า Down Syndrome หรือกลุ่มอาการดาวน์ เพื่อเป็นเกียรติแก่ นายแพทย์ดาวน์ และเพื่อหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบอาการผิดปกตินี้กับชนชาติมองโกลด้วย ในปี ค.ศ. 1959 เจอร์รอมม์ เลอเจอน์ (Jerome Lejeune) แพทย์ชาวฝรั่งเศส ได้นิยามว่ากลุ่มอาการดาวน์เป็นอาการที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซม (National Down Syndrome Society. 1997 : 1) ซึ่งนำมาสรุปเป็นคำจำกัดความอย่างแพร่หลายจนปัจจุบัน

2.1 ความหมายของกลุ่มอาการดาวน์

บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ หรือเด็กกลุ่มอาการดาวน์ (Down Syndrome) เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งมีสาเหตุจากพันธุกรรมหรือเกิดเพราะความผิดปกติของโครโมโซม (โรงพยาบาลราชานุกูล. ม.ป.ป.)

ดาวน์ซินโดรมหรือกลุ่มอาการดาวน์เป็นอาการที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม ซึ่งมักจะมีผลต่อพัฒนาการทางร่างกาย และสติปัญญาของเด็กเหล่านั้น แม้ว่าสาเหตุของการเกิดกลุ่มอาการดาวน์มาจากการแบ่งเซลที่ผิดปกติ แต่ยังไม่สามารถระบุสาเหตุได้ชัดเจนว่าเหตุใดจึงเกิดการแบ่งเซลที่ผิดปกตินี้ขึ้น (Roizen. n.d. : 7) อาการดาวน์ หรือดาวน์ซินโดรม สามารถเกิดขึ้นได้กับบุคคลในทุกเพศ ทุกวัย เชื้อชาติ และสถานภาพทางเศรษฐกิจ เป็นอาการที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมที่พบบ่อยที่สุด อุบัติการที่พบนี้เกิดขึ้นประมาณ 800 ถึง 1,000 รายต่อจำนวนเด็กแรกเกิด ในสหรัฐอเมริกา พบว่ามีประชากรที่เป็นดาวน์ซินโดรมถึง 250,000 คน บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ มีรูปร่างลักษณะเป็นพิเศษ และมีข้อจำกัดทางด้านสติปัญญาซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติของโครโมโซม (National Down Syndrom Society. 1997 : 1)

กลุ่มอาการดาวน์ (Down Syndrome) เป็นอาการที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซม ซึ่งมีผลต่อความผิดปกติร่างกาย เช่น หัวใจรั่ว ต่อมไทรอยด์ผิดปกติ นอกจากนั้นยังมีภาวะบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วย จึงก่อให้เกิดพัฒนาการที่ล่าช้าในด้านต่าง ๆ เช่น กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และภาษา เป็นต้น

2.2 ความหมายของโครโมโซม

คำว่า "โครโมโซม" มาจากรากศัพท์คำว่า "Chromos" หมายถึง "สี" (Color) และ"Soma" หมายถึง "ร่างกาย" (Body) ซึ่งรวมความแล้ว "โครโมโซม" หมายถึง หน่วยพันธุกรรม ที่เรียงกันเป็นแนวตรง มีขนาดเล็กมาก ต้องมองด้วยกล้องจุลทรรศน์ หน่วยพันธุกรรมเหล่านี้มีลักษณะเหมือนเส้นด้าย

ในร่างกายมนุษย์ประกอบด้วยเซลล์ จุดศูนย์กลางของเซลล์ เรียกว่า "นิวเคลียส" (Nucleus) ซึ่งเป็นที่เก็บคุณสมบัติทางพันธุกรรม เรียกว่า ยีนส์ (Genes) ซึ่งเป็นตัวนำลักษณะทางพันธุกรรมจากบรรพบุรุษไปสู่ลูกหลาน ยีนส์เรียงตัวกันเป็นแนวลักษณะคล้ายเส้นด้าย เรียกว่า "โครโมโซม" (Chromosome) โดยปกตินิวเคลียสของแต่ละเซลล์ประกอบด้วยโครโมโซม 23 คู่ ครึ่งหนึ่งของโครโมโซมเหล่านั้นเป็นแหล่งถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากพ่อแม่ไปสู่ลูก จากการตรวจสอบโครโมโซมอาจทำได้โดยการตรวจเลือด หรือเซลล์เนื้อเยื่อ โครโมโซมแต่ละแท่งจะถูกเรียกและเรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็กสุด การเรียงตัวแบบนี้เรียกว่า "คาริโอไทป์" (Karyotype) (National Down Syndrome Society. 1997 : 1)

โดยปกติมนุษย์มีโครโมโซม 46 แท่ง หรือ 23 คู่ เรียกว่า "ดิพลอยด์" (Diploid) โครโมโซม 1 คู่ เป็นโครโมโซมเพศ (Sex Chromosome) XX คือ โครโมโซมเพศหญิง และ XY คือ โครโมโซมเพศชาย ส่วนอีก 22 คู่ เรียกว่า "ออโตโซม" (Autosome) (Sanford. 1990 : 39 – 40 ; citing Kelly. 1986)

2.3 ความผิดปกติของโครโมโซม

ความผิดปกติของโครโมโซมมักจะพบได้ประมาณ 7 : 1,000 ในทารกแรกเกิด ยิ่งไปกว่านั้น ความผิดปกติของโครโมโซมยังพบมากในการแท้งซึ่งเกิดขึ้นในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ ความผิดของโครโมโซมแต่ละชนิดมีคุณลักษณะทางกายวิภาค (Phenotype) เป็นเอกลักษณ์ในโครงสร้าง สรีรวิทยา หรือชีววิทยา โครโมโซมที่ผิดปกติซึ่งพบมากที่สุดจะเป็นความผิดปกติของกลุ่มอาการดาวน์ (Down Syndrome) หรือความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 21 (Trisomy 21) การเกิดความผิดปกติของโครโมโซมสามารถเกิดได้ในโครโมโซมคู่ใด คู่หนึ่ง ใน 23 คู่ ความผิดปกตินี้จะผิดปกติในจำนวนหรือโครงสร้างก็ได้ ความผิดปกติในจำนวนโครโมโซมจะพบได้เมื่อจำนวนโครโมโซมนั้นน้อยหรือมากกว่า 46 แท่ง หรือ 23 คู่ ซึ่งเรียกว่า แอนูพลอยด์ (Aneuploid) ส่วนความผิดปกติในด้านโครงสร้างของโครโมโซม มักจะพบเมื่อโครโมโซมแท่งใดแท่งหนึ่งมีส่วนเกิน ขาด หรือย้ายที่รวมถึงการแตกหักของแท่งโครโมโซมด้วย (Sanford. 1990 : 40)

ความผิดปกติของโครโมโซมเป็นอุบัติการทางพันธุกรรมที่เกิดได้ตั้งแต่ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ จะพบว่าความผิดปกติของโครโมโซม มีความผิดปกติในจำนวนและโครงสร้างโครโมโซม ซึ่งมักจะมีผลต่อความเจริญเติบโตทางร่างกาย และพัฒนาการทาง

สติปัญญาร่วมด้วย ความผิดปกติของโครโมโซมที่พบได้มากที่สุดคือกลุ่มอาการดาวน์ (Down Syndrome)

2.4 สาเหตุของความผิดปกติของโครโมโซม

ความผิดปกติของโครโมโซมจะมีอัตรา 7 ใน 1,000 ของทารกแรกเกิด ความผิดปกตินี้เกิดจากการที่บุคคลมีโครโมโซมเกินหรือขาดจากโครโมโซมของบุคคลปกติหรือมีการเปลี่ยนโครงสร้างของโครโมโซม ครึ่งหนึ่งของการแท้งในระยะ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์หรือการแท้งโดยธรรมชาติก็มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของโครโมโซม และอาจส่งผลให้ทารกที่เกิดมีความผิดปกติ มีภาวะบกพร่องทางสติปัญญาได้ (The Association for Retarded Citizens of the United States. 1996 : 1 – 2)

สาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติของโครโมโซม อาจเกิดได้หลายประการ ได้แก่

1) มารดามีอายุมาก

2) มีความเปลี่ยนแปลงขณะมีการแบ่งตัว ซึ่งเกิดจากการไม่แยกจากกันของโครโมโซม ขณะแบ่งเซลล์ (Non – Disjunction)

3) มีความผิดปกติของการสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกาย (Auto– Immune Disease) เช่น โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์

4) การได้รับรังสีบางชนิด

5) การได้รับเชื้อไวรัสบางชนิด (Viruses) เช่น หัดเยอรมัน ซึ่งมีส่วนทำให้โครโมโซม แตกหักได้

6) สาร หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความบกพร่องของทารกในครรภ์

ความผิดปกติของโครโมโซมเกิดได้จากหลายสาเหตุ นอกเหนือไปจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม บุคคลที่มีความผิดปกติของโครโมโซมแต่ละคนจะมาจากสาเหตุที่หลากหลายและความผิดปกติเหล่านั้นจะส่งผลถึงพัฒนาการทางร่างกายและสติปัญญาของบุคคลนั้น ๆ

2.5 ประเภทของกลุ่มอาการดาวน์

ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว กลุ่มอาการดาวน์ เป็นอุบัติเหตุทางพันธุกรรม ที่เกิดจากความผิดปกติของการแบ่งตัวของเซลล์ ซึ่งทำให้มีโครโมโซมขาด เกิน หรือย้ายที่ โดยปกติมนุษย์มีโครโมโซม 23 คู่ หรือ 46 แท่ง โครโมโซมในจำนวนนี้ 1 คู่ เป็นโครโมโซมเพศ (Sex Chromosome) ส่วนความผิดปกติในกลุ่มอาการดาวน์นั้นเกิดได้ 3 ลักษณะ ดังนี้ คือ

1) Trisomy 21 หมายถึง โครโมโซมคู่ที่ 21 เกินมา 1 แท่ง คือ แทนที่จะมี 2 แท่ง หรือ 1 คู่ กลับมี 3 แท่ง รวมแล้วเป็น 47 แท่ง การที่มีโครโมโซม 1 แท่งนั้นมีสาเหตุมาจากการแบ่งตัวที่ผิดพลาด หรือเกิดความผิดปกติของเซลล์ หลังจากที่ไข่และอสุจิผสมกันแล้ว การเกิดความผิดปกติเช่นนี้พบได้ประมาณร้อยละ 95 ของกลุ่มอาการดาวน์

2) Translocation หมายถึง โครโมโซมอยู่ผิดที่ หรือย้ายที่ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1) โครโมโซมที่เกินมา 1 แท่ง ของคู่ที่ 21 แยกตัวออกไปเกาะติดกับโครโมโซมคู่อื่น ๆ เท่าที่พบในขณะนี้ คือการไปเกาะอยู่กับคู่ที่ 14 หรือ 22 โดยเกาะติดบริเวณ ส่วนบนของคู่นั้น

2.2) โครโมโซมแท่งใดแท่งหนึ่งจาก 2 แท่งของคู่ที่ 21 แยกตัวไปเกาะติดกับโครโมโซมคู่อื่น ๆ (Translocation Carrier) ได้แก่ คู่ที่ 14 หรือคู่ที่ 22 ดังนั้นเมื่อมีการนับโครโมโซมของกลุ่มอาการดาวน์ประเภทนี้จะมีโครโมโซม 48 แท่งเช่นกัน กลุ่มนี้จะพบได้ประมาณร้อยละ 3 – 4

2.3) Mosaic เกิดจากความผิดพลาดในการแบ่งตัวของเซลล์ คือเมื่อมีการปฏิสนธิและเริ่มมีการแบ่งเซลล์ เซลล์ที่ 1 หรือ 2 เกิดความผิดพลาดขึ้น คือ เซลล์บางตัวจะมีโครโมโซม 46 แท่งและบางเซลล์จะมี 47 แท่ง ดังนั้นเมื่อมีการนับโครโมโซมจะพบทั้ง 46 แท่ง และ 47 แท่งในคนเดียวกัน กลุ่มนี้มักจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาดีกว่า 2 กลุ่มที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งจะพบเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น (Pueschel. 1990 : 44 – 50)

โดยสรุปแล้ว แม้ว่าการเกิดกลุ่มอาการดาวน์จะมาจากสาเหตุความผิดปกติของโครโมโซม ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งตัวที่ผิดพลาดทำให้เกิดการขาด เกิน หรือย้ายที่ของโครโมโซม ความผิดปกตินี้มีผลทำให้บุคคลเหล่านั้นมีความผิดปกติทางร่างกาย และสติปัญญา แต่อย่างไรก็ตามบุคคลกลุ่มอาการดาวน์แต่ละคนมีศักยภาพ สติปัญญา ความสามารถและบุคลิกภาพที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและการเลี้ยงดูเอาใจใส่ของแต่ละครอบครัว

2.6 ลักษณะและความต้องการพิเศษของเด็กกลุ่มอาการดาวน์

บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ หรือเด็กกลุ่มอาการดาวน์ จะมีลักษณะคล้ายกันเกือบทุกเชื้อชาติ และสีผิว ซึ่งจะปรากฏลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไป บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ทุกคนจะมีหน้าตาคล้ายคลึงกัน คือ ศีรษะเล็ก หน้าแบน สันจมูกแบน ตาเล็กเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบนกว้าง นิ้วมือนิ้วเท้าสั้น ฝ่าเท้ากว้าง

2. ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กล้ามเนื้ออ่อนนิ่ม ข้อต่อยืดได้มาก ทำให้มีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวช้า และฝ่าเท้าแบนราบ ในบางรายอาจมีข้อกระดูกเคลื่อน เช่น กระดูกคอ สะโพก จึงจำเป็นต้องมีการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระดูกเจริญเติบโต ทำให้ตัวเตี้ย สันจมูกแบน ช่องปากเล็ก หูชั้นกลางอักเสบได้ง่าย มีความผิดปกติของกระดูก ชั้นกลางและชั้นในทำให้เกิดความบกพร่องทางการได้ยิน

3. ระบบผิวหนัง มีความยืดหยุ่นน้อย มีเลือดมาเลี้ยงน้อยทำให้ผิวหนังแห้งแตกง่าย มีรอยจ้ำเป็นลาย และการรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีน้อย

4. ระบบทางเดินอาหาร บางรายมีการอุดตันของลำไส้ เนื่องจากกล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะอาหารไม่แข็งแรง เด็กส่วนมากมีปัญหาเรื่องท้องอืด ท้องผูกได้ง่าย เพราะกล้ามเนื้อหน้าท้องและลำไส้หย่อนตัว

5. ระบบหัวใจและหลอดเลือด บางรายอาจมีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดร่วมด้วย และเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้บ้าง

6. ระบบประสาท สมองมีขนาดเล็ก ทำให้มีการรับรู้ ความเข้าใจช้า ระดับสติปัญญาต่ำกว่าเด็กทั่วไป มักมีปัญหาทางตา เช่น ตาเข สายตาสั้น มีปัญหาการได้ยิน และมีประสาทรับความรู้สึกต่าง ๆ น้อยกว่าปกติ

7. ระบบหายใจ ติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากมีภูมิต้านทานต่ำ และการขับเสมหะไม่ดี

8. ระบบสืบพันธุ์ อวัยวะเพศของผู้ชายอาจจะเล็กกว่าปกติ พัฒนาการทางเพศจะช้ากว่าปกติ

9. ระบบต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของร่างกาย และสมอง (Growth Hormone, Thyroid Hormone) อาจมีน้อยกว่าปกติ

10. ลักษณะนิสัยและอารมณ์ วัยเด็กจะเชื่องช้า เมื่อโตขึ้นจะร่าเริงแจ่มใส (โรงพยาบาลราชานุกูล. ม.ป.ป.)

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่าความจำทางด้านสติปัญญาและความบกพร่องของอวัยวะบางส่วนของร่างกายมีผลต่อการพัฒนาการ การส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่เริ่มแรกจะช่วยให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นได้ใกล้เคียงกับเด็กปกติในวัยเดียวกัน สามารถเข้าร่วมและปรับตัวเพื่อให้อยู่ในชีวิตประจำวันได้

2.7 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์

การวิจัยเรื่องการพัฒนาขีดความสามารถทางการเรียนของเด็กดาวน์ซินโดรมระดับปฐมวัย โดยการจัดให้เรียนร่วมในชั้นปกติมุ่งศึกษาความสามารถทางการเรียนของเด็กดาวน์ซินโดรมระดับปฐมวัยด้านวิชาการ ได้แก่ วิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์และวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยใช้การทดลองและการสังเกตพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม เป็นเวลา 1 ปีการศึกษา แล้วทดสอบความสามารถทางการเรียนด้วยข้อทดสอบเดียวกัน นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละของคะแนนรวมรายบุคคล ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละของคะแนนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า จากการทดสอบด้านวิชาการพบว่าเด็กดาวน์ซินโดรมระดับปฐมวัยสามารถได้รับการพัฒนาขีดความสามารถทางการเรียนในสภาพการเรียนร่วมกับเด็กปกติได้ผลเป็นที่น่าพอใจและการสังเกตรายงานจาก

การเขียนบันทึกการสังเกตพฤติกรรม และพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ผลการวิเคราะห์การศึกษาสังเกตเชิงคุณภาพพบว่าการพัฒนาขีดความสามารถทางการเรียนของเด็กดาวน์ซินโดรมระดับปฐมวัยโดยการให้เรียนร่วมในชั้นปกติไม่ก่อให้เกิดผลลบต่อการพัฒนาของเด็กปกติและการดำเนินการเรียนการสอนของครู (อรอนงค์ เย็นอุทก, 2538. บทคัดย่อ)

2.8 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์

มีการวิจัยเพื่อศึกษาแรงจูงใจในความสนใจวัตถุในเด็กกลุ่มอาการดาวน์ โดยการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กกลุ่มอาการดาวน์ และเด็กปกติจำนวน 40 คน แต่ละคู่ของกลุ่มตัวอย่างมีอายุสมองใกล้เคียงกันพบว่า เด็กกลุ่มอาการดาวน์มีความสนใจในงานแต่ละงานน้อยกว่า โดยสรุปจากช่วงความสนใจสั้นกว่าและความถี่ที่มากกว่าในการปฏิเสธของเล่น (Ruskin. 1994 : Abstract)

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกลุ่มอาการดาวน์ เป็นที่แพร่หลายมากขึ้นบุคคลที่เป็นกลุ่มอาการดาวน์ได้รับการยอมรับจากสังคมมากขึ้น มีการค้นคว้าเพื่อให้บุคคลกลุ่มอาการดาวน์มีการส่งเสริมพัฒนาการอีกทั้งการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการส่งเสริมพัฒนาการ และการเรียนร่วมของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกเริ่มที่จะผลักดันให้ เด็กกลุ่มอาการดาวน์อยู่ร่วมกับคนปกติในสังคมได้อย่างมีความสุข

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

3.1 ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ได้มีผู้ให้ความหมายไว้พอสรุปได้ดังนี้

นิวแมน (Neuman. 1978 : 26) ให้ความเห็นว่า เป็นกระบวนการของการใช้ประสาทสัมผัสให้ประสานสัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง

ฟอร์แมนและฟลีท (Forman & Fleet. 1980 : 3) กล่าวว่าคือ ความสามารถในการบังคับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขน มือ และนิ้วมือ ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยสัมพันธ์กับการใช้สายตา

พรรณี ช. เจนจิต (2528 : 85 – 94) ได้เน้นว่าเป็นความสามารถในการปรับตัวที่ทักษะการใช้มือในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้ เช่น การช่วยตัวเอง การแต่งตัว การทำงานต่าง ๆ ตลอดจนการเล่น

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528 : 16) กล่าวว่าหมายถึงความสามารถในการบังคับควบคุมกล้ามเนื้อนิ้วมือในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคงคล่องแคล่ว

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การทำงานที่ประสานสัมพันธ์กันของกล้ามเนื้อแขน มือ นิ้วมือ โดยให้สัมพันธ์กับการใช้สายตาและประสาทสัมผัสในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ และช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพตามความถนัด

3.2 ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

ความสามารถของเด็กในการใช้มือและแขน ซึ่งเป็นการประสานกันของกลไกทางสมองและกายภาพนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเขียน เยาวพา เดชะคุปต์ (2528 : 123) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือ และสายตา มีความจำเป็นและสำคัญยิ่งต่อการเขียน เด็กจะสามารถเขียนสิ่งใดได้ก็ต่อเมื่อมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมือและสายตาทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดี ซึ่งความสามารถดังกล่าวเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะนำไปสู่การเขียนในชั้นประถมศึกษา ทั้งนี้การเขียนมิได้หมายถึง การเขียนตัวอักษรตามความหมายของผู้ใหญ่เท่านั้นแต่การที่เด็กสามารถบังคับควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อและสายตาให้ขีดเขียนเส้นไปมาในลักษณะต่าง ๆ ได้ถือเป็นความสามารถขั้นเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การเขียนที่แท้จริง (ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. 2533 : 90 – 92)

ไทดีแมน และ บัทเทอร์ฟิลด์ (รัชนี รัตนา. 2533 : 12 ; อ้างอิงจาก Tidyman and Butterfield. 1951 : 363 – 365) กล่าวถึง การเขียนไว้ว่า การเขียนที่ดีต้องอาศัยการประสานงานที่ดีระหว่างสายตากับมือตลอดจนการควบคุมกล้ามเนื้อมือและแขน นอกจากนี้ยังต้องอาศัยความแม่นยำของการรับรู้ รูปร่าง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อเด็ก คือ เด็กที่สามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือ และแขน จะทำให้สามารถขีดเขียนและลากเส้นได้ดี นั้นคือความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในการเขียนตัวอักษรในขั้นต่อไป

3.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

ทฤษฎีพัฒนาการของกีเซล (ประมวญ ดิดคินสัน, 2524 : 178 – 179 ; อ้างอิงจาก Gesell. 1947) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาพัฒนาการได้กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กสามารถแบ่งออกเป็นระยะและมีขั้นตอนพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นมีความสำคัญแก่ชีวิตเพราะเป็นรากฐานของบุคคล เมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พฤติกรรมของบุคคลจะมีอิทธิพลมาจากสภาพความพร้อมทางร่างกายได้แก่ กล้ามเนื้อ ต่อมกระดูกและประสาทต่าง ๆ สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลง โดยที่กีเซลได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (Motor Behavior) เป็นความสามารถของร่างกายที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและความสัมพันธ์ทางด้านการเคลื่อนไหวทั้งหมด

2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว (Adaptive Behavior) เป็นความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับระบบความรู้สึก (Motor Sensory Coordination) เช่น ประสานงานระหว่างตากับมือ (Eye – Hand Coordination) ซึ่งดูได้จากความสามารถในการใช้มือของเด็ก (Manipulation) เช่น ในการตอบสนองต่อสิ่งที่เป็นลูกบาศก์ การสั่นกระดิ่ง การแกว่งกำไล ฯลฯ ฉะนั้นพฤติกรรมด้านการปรับตัวจึงสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางการเคลื่อนไหว

3. พฤติกรรมทางด้านภาษา (Language Behavior) ประกอบด้วยวิธีสื่อสารทุกชนิด เช่น การแสดงออกทางหน้าตา ท่าทาง การเคลื่อนไหวท่าทางของร่างกาย ความสามารถในการเปล่งเสียง และภาษาพูด การเข้าใจในการสื่อสารกับผู้อื่น

4. พฤติกรรมทางด้านนิสัยส่วนตัวและสังคม (Personal – Social Behavior) เป็นความสามารถในการปรับตัวของเด็กระหว่างบุคคลและบุคคลกับกลุ่มภายใต้ภาวะแวดล้อมและสภาพความเป็นจริง นับเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยความเจริญของสมองและระบบการเคลื่อนไหวประกอบ

ในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก กีเซลพบว่าก่อนที่คนเราจะทำอะไรง่าย ๆ เช่น หยิบอาหารใส่ปากได้นั้น มีการเรียนรู้หลายขั้น ขั้นแรกทารกใช้มือตะปบ ขั้นต่อมาจับของด้วยมือ 4 นิ้ว ติดกันกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือดอนใกล้ ๆ สันมือต่อมาจะเลื่อนไปใช้ใจกลางมือ แล้วใช้หัวแม่มือค่อย ๆ เลื่อนมาจับ ขั้นสุดท้าย คือ การหยิบของด้วยนิ้วหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ยิ่งไปกว่านั้น กีเซลได้ตั้งข้อสังเกตว่าการควบคุมปฏิบัติการแห่งกล้ามเนื้อของคนเรามีพัฒนาการเริ่มจากศีรษะจรดเท้า เรียกว่า Cephalo – Caudal Sequence คือ หันศีรษะได้ก่อนชันคอแล้วจึงคว่ำ คืบ นั่ง คลาน ยืน เดิน และวิ่งตามลำดับส่วนพัฒนาการการควบคุมปฏิบัติการกล้ามเนื้อเริ่มจากใกล้ลำตัวก่อนเรียกว่า Proximodistal Sequence เช่น ที่แขน ขาทารก ย่อมบังคับการเคลื่อนไหว แกว่งแขน ขาได้ก่อนมือ และเท้า เด็กใช้แขนคล่องก่อนมือ และใช้มือคล่องก่อนนิ้วดังนั้นเด็กเล็ก ๆ เมื่อต้องการจับอะไรก็ผวาไปทั้งตัว ต่อมาจึงยื่นออกไปเฉพาะแขนแล้วจึงใช้มือและนิ้วดังกล่าว ถ้าจะให้เด็กเล็ก ๆ เขียนหนังสือมักจะได้ตัวโต เพราะกล้ามเนื้อมือ ยังใช้ไม่คล่อง ได้แต่วาดแขนไปกว้าง ๆ ต่อมาเมื่อการบังคับกล้ามเนื้อมือบรรลุวุฒิภาวะแล้วจึงสามารถเขียนตัวเล็ก ๆ ได้เพราะสามารถบังคับกล้ามเนื้อมือและนิ้วได้

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่าทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้น แสดงให้เห็นว่าเด็กจะพัฒนาการของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เริ่มมาจากการเคลื่อนไหวอวัยวะในส่วนต่าง ๆ ที่เรียกว่ากล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ พัฒนามาเป็นการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ซึ่งจะเป็นไปตาม วุฒิภาวะ และการเรียนรู้ของเด็ก

3.4 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า เด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม มีลักษณะการเรียนรู้ไม่แตกต่างจากเด็กปกติ แต่จะช้ากว่าเด็กปกติ และถ้าหากเป็นเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมระดับเล็กน้อย จะมองดูเหมือนเด็กปกติทั่วๆ ไป (Hallahan & Kauffman. 1979 : 79) ด้วยเหตุนี้ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมจึงมีการพัฒนาการเหมือนกับเด็กปกติ เพียงแต่จะพัฒนาได้ช้ากว่า เด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมได้รับการกระตุ้นพัฒนาการแต่เยาว์วัยจะช่วยทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สามารถพัฒนาและสามารถกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เร็วขึ้น ทั้งนี้เพราะในช่วงเยาว์วัยเป็นระยะเวลาที่เซลล์สมองของมนุษย์กำลังเจริญเติบโตหากนักเรียนกลุ่มอาการดาวน์ ได้รับการกระตุ้นในระยะนี้ช่วยให้เด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม สามารถพัฒนาได้ไม่ช้ากว่าเด็กปกติ (เรือนแก้ว กนกพงศ์ศักดิ์. 2533 : 9 – 10) ดังนั้นการเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปกติตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปี จึงมีความสำคัญในการที่จะช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความแตกต่างกันตามวุฒิภาวะ

สำนักเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯ สหประชาชาติ (2529 : 23 – 27) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยแบ่งตามความสามารถตามช่วงวัยแรกเกิดถึง 6 ขวบ สำหรับวัย 2 – 6 ขวบนั้น มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อดังนี้

อายุ 2 – 3 ขวบ รู้จักแต่งตัวและเลือกเสื้อผ้าได้เอง เขียนรูปหัวและตัวหรืออาจจะส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย สามารถทำงานง่าย ๆ ได้

อายุ 4 – 5 ขวบ เขียนรูปมีหัว มีตัว มีส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สำคัญ ๆ ได้ เขียนรูปสี่เหลี่ยมหรือสามเหลี่ยมตามแบบได้

อายุ 6 ขวบ สามารถรับลูกบอลที่โยนมาให้จากระยะไกล 1 เมตร เขียนรูปตัวมีหัว มีขา แขน และมือได้

รัชนี ลาชโรจน์ (ม.ป.ป. : 159 – 160) กล่าวว่า การใช้มือเป็นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวทักษะการใช้นิ้วมือได้แล้ว ความสามารถในการใช้มือพัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

แรกเกิด – 2 เดือน ทารกกำวัตถุที่มีผู้ส่งให้ไว้ในมือโดยปฏิกิริยาสะท้อนการกำมือ ลักษณะ ใช้นิ้วทั้งห้ากดสิ่งของไว้กับฝ่ามือ

6 เดือน ทารกทำได้เพียงเอามือปัดหรือป่ายสิ่งของที่ตนเองต้องการหยิบ

7 เดือน ทารกจับหรือตะครุบสิ่งของที่เห็นไว้ในอุ้งมือได้แม่นยำพอใช้

9 เดือน หยิบของโดยใช้นิ้วโป้งกับนิ้วอื่น ๆ ได้

10 – 12 เดือน เริ่มใช้มือที่ถนัดได้แต่จะแสดงความถนัดให้เห็นชัดเจน เมื่ออายุ 18 เดือน

18 เดือน จับถ้วยได้โดยใช้ทั้งสองมือ และใช้ช้อนตักอาหารได้ ถอดถุงเท้าได้

24 เดือน ใช้ส้อมจิ้มอาหารได้

36 เดือน เขียนรูปวงกลมได้

42 เดือน กากบาทได้และใส่กระดุมเสื้อได้

72 เดือน เขียนรูปสามเหลี่ยมได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 38 – 40) กล่าวถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไว้ดังนี้

การใช้มือทั้ง 2 ของทารก ทารกแรกคลอดจะเอาหัวแม่มือเข้าปากได้ แต่ส่วนมากจะเข้าไปไม่ตรงปาก จนกว่าจะอายุ 2 – 3 เดือน และเวลาเข้ามักจะเข้าไปทั้งกำปั้น ระยะนี้เด็กมักจะกำมืออยู่เสมอ ต้องใช้เวลานานจึงจะแยกเอาหัวแม่มือออกได้ ดังนั้นจุดประสงค์ของการใช้มือของเด็กก็เพื่อนำอาหารสู่ปากด้วยสัญชาติญาณ แต่ถ้าสังเกตให้ดีก่อนใช้มือ เด็กจะต้องใช้ตาจ้องดูสิ่งที่อยากได้ก่อน และทำท่าพยายามจะจับต้อง

วัย 3 – 6 เดือน ในวัยนี้เด็กจะหยิบของได้แต่ใช้มือกับนิ้วทั้ง 4 นิ้ว แทนที่จะใช้หัวแม่มือกับนิ้วชี้ และจะใช้ปากเป็นเครื่องเรียนรู้สิ่งของต่าง ๆ เด็กจะเริ่มจับยึดและคว้าของต่าง ๆ ได้ในระยะใกล้ ถ้ายื่นของเล่นที่เขย่ามีเสียงและมีด้ามจับ เด็กจะคว้าตรงด้ามแล้วเขย่าได้ บางครั้งก็เอาใส่ปาก รู้จักที่จะมองหาของเล่นเมื่อทำหลุดหายไป

วัย 6 – 9 เดือน เด็กสามารถส่งของจากมือหนึ่งไปยังอีกมือหนึ่งได้ และจับของได้ทั้ง 2 มือ สามารถหยิบจับของเล็ก ๆ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ ชอบที่จะโยนของเล่นเมื่อมีผู้ส่งให้ด้วยความสนุกสนาน สามารถเล่นเกมตบแปะ

วัย 9 – 12 เดือน เด็กสามารถใช้มือเหนี่ยวเกาะโต๊ะ เพื่อยืนและเดิน เด็กจะแสดงความสนใจที่จะสำรวจโลกรอบ ๆ ตัว โดยการมองรอบ ๆ แตะต้องสัมผัสของรอบ ๆ และนำของทุกอย่างเข้าปาก

วัย 1 – 1 ปีครึ่ง ในระยะก่อนหน้าที่เด็กจะใช้มือได้ทั้ง 2 มือ เท่า ๆ กัน แต่พออายุ 1 ปี เด็กจะเริ่มแสดงว่าถนัดมือขวา หรือมือซ้าย เด็กในวัยนี้มีความสามารถที่จะเอาไม้วางซ้อน ๆ กันได้ 2 – 3 ชิ้น หยิบของใส่ภาชนะได้ เช่น หยิบกรวด หรือขนมชิ้นเล็ก ๆ ใส่ถ้วย

วัย 1 ปีครึ่ง – 2 ปี เด็กสามารถจับไม้เรียงซ้อนกันได้ถึง 6 ชิ้น ชี้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตามคำบอกได้เช่น ชี้ตา ชี้จมูก สามารถใช้ช้อนป้อนอาหารให้ ตนเองได้ แต่ยังไม่ดีนัก เปิดหนังสือเป็น เปิดประตูได้ ปิดหรือหมุนปุ่มต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หรือของเล่น หมุนปิด – เปิดฝาเกลียวที่มีขนาดใหญ่ 3 นิ้ว สามารถขีดเส้นจากเส้นบน กระดาษ หรือบนพื้นทรายได้ตามแบบ

วัย 2 – 3 ปี เด็กสามารถจัดเรียงไม้ซ้อน 3 ชิ้น เป็นสะพานได้ แกะห่อของขนาดเล็กที่ผูกไว้ หลวม ๆ ได้ หมุนลูกบิดเพื่อเปิดประตู ป้อนอาหารตัวเองได้ดีขึ้น เริ่มหัดแต่งตัวเองยังไม่ดีนัก ตัดดินน้ำมันนุ่ม ๆ ด้วยมีดทาเนยหรือไม้บรรทัดได้ ร้อยลูกปัดที่มีขนาดใหญ่ 1 นิ้ว ชอบฉีกกระดาษเล่นกับนิ้วมือโดยมีเพลงประกอบ สามารถเขียนรูปวงกลมบนกระดาษหรือบนพื้นทรายได้ตามแบบ สามารถจับกรรไกรได้

วัย 3 – 4 ปี เป็นวัยที่เด็กเริ่มเข้าโรงเรียน เด็กในวัยนี้มีความสามารถดังนี้คือ

1) ต่อแท่งไม้ลูกบาศก์ได้ 9 – 10 ก้อน
2) วาดรูป ○ △ และ □ ลงในแผ่นไม้ตามมุมได้
3) ใช้ค้อนตอกตะปูบนไม้ หรือตอกหมุดไม้ลงในช่องแบบ 5 – 6 ตัว
4) หมุนเปิดปิดฝาเกลียวที่มีขนาดใหญ่ 1 นิ้ว
5) การวาดภาพ รู้จักลงน้ำหนัก เส้นที่ลากดีขึ้น เขียนรูปหัว และตัวหรืออาจจะ ส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย และเขียนรูปกางเกงตามแบบได้
6) รู้จักพับกระดาษ
7) ไขลานของเล่นได้
8) ร้อยลูกปัดขนาดเล็ก ½ นิ้ว ได้อย่างน้อย 5 เม็ด
9) หยิบเข็มกลัดขนาดยาว 2 เซนติเมตร ได้โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้
10) คัดแยกวัตถุที่ไม่เหมือนกับของในกองได้
11) รู้จักแต่งตัว ใส่ – ถอดเสื้อผ้าได้เอง
12) สามารถใช้กรรไกรตัดกระดาษเป็นเส้นยาว ๆ ได้
13) ต่อภาพตัดต่อ 4 – 5 ชิ้น เข้าด้วยกันลงในกรอบได้
14) ปั้นดินน้ำมันแล้วคลึงเป็นเส้นยาว ปั้นเป็นรูปกลมแล้วแผ่เป็นแผ่นกลม
15) จับดินสอได้ถูกต้อง
16) เลียนแบบเขียนเส้นต่าง ๆ ได้ เช่น 
17) เลียนแบบเขียนรูป X และรูปฟันปลา
18) ระบายสีได้โดยออกนอกเส้นขอบรูปไม่เกิน 1 – 2 เซนติเมตร

วัย 4 – 5 ปี เด็กจะมีความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก ดังนี้

1) เสียบคลิบกระดาษลงบนกระดาษ
2) จับดินสอด้วยนิ้วมือในท่าทางที่ถูกต้อง
3) พับกระดาษซ้อนกัน 3 ทบได้ และใช้นิ้วรีดตามรอยพับ
4) ประกอบภาพตัดต่อ 6 – 10 ชิ้น ลงในกรอบ
5) มีความคล่องในการใช้กรรไกร ตัดกระดาษเป็นรูป
6) ปั้นดินน้ำมันเป็นรูปร่างหยาบ ๆ ที่ผู้อื่นอาจไม่เข้าใจความหมาย
7) เขียนรูปมีหัว มีตัว มีส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สำคัญ ๆ ได้
8) เขียนรูป □ หรือ ○ ตามแบบได้
9) สามารถเขียนเส้น (เส้นตรงรอยปะ)
10) วาดรูปบ้านแบบง่าย
11) ระบายสีรูปทรงและแบบอิสระง่าย ๆ ที่มีขนาดใหญ่ภายในขอบรูป
12) สามารถพับนิ้วมือของตนเอง เอาขึ้นหรือหดลงทีละนิ้ว
13) สามารถกะขนาดรูปร่าง ของสิ่งของรู้ว่าอะไรเล็กหรือใหญ่

วัย 5 – 6 ปี เด็กจะมีความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กดังนี้

1) สามารถรับลูกบอลที่โยนมาจากระยะไกล 1 เมตร
2) ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการเล่นดินน้ำมัน เช่น ขวด
3) กรอกน้ำ – ทราย ลงในภาชนะ และเทออกได้
4) ไขและหมุนลูกบิดประตูด้วยกุญแจ
5) เปิดปิดเข็มกลัดที่มีขนาดใหญ่
6) ร้อยด้ายขึ้นลงผ่านรูที่เจาะบนกระดาษฝึกการเย็บ
7) ต่อแท่งเป็นรูปต่าง ๆ ได้
8) ประกอบภาพตัดต่อจำนวนไม่เกิน 12 ชิ้น เข้าด้วยกัน (ไม่มีกรอบ)
9) ประกอบภาพตัดต่อ 16 – 20 ชิ้น เข้าด้วยกันลงในกรอบ
10) ใช้กรรไกรได้คล่อง ตัดกระดาษตามรอยเป็นภาพต่าง ๆ ได้
11) ปั้นดินน้ำมันเป็นรูปสิ่งของที่มีรายละเอียดสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้
12) เขียนรูปมีหัว มีตัว มีขา แขน และมือได้
13) เขียนรูป △ ตามคำสั่งโดยไม่มีแบบ
14) ลอกแบบตัวพยัญชนะขนาดสูง 2 – 4 เซนติเมตร
15) เขียนตัวพยัญชนะตามรอยปะได้
16) เขียนชื่อตัวเองได้
17) ระบายสีภาพที่มีความละเอียด เล็ก โดยอยู่ในขอบเขต

จากเอกสารที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เด็กกลุ่มอาการดาวน์หากได้รับการกระตุ้นพัฒนาการแต่เยาว์วัยจะช่วยทำให้เด็กสามารถพัฒนาและสามารถทำอะไรได้เร็วขึ้น แต่เด็กที่อยู่ในกลุ่มอายุเท่ากันของเด็กกลุ่มอาการดาวน์จะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กต่ำกว่าตามความรุนแรงของระดับความบกพร่องทางสติปัญญา กล่าวคือ หากมีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก็จะไม่แตกต่างจากเด็กปกติมากนัก แต่หากมีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับมาก ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ก็จะแตกต่างกันมากขึ้น อย่างไรก็ตามพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กจะเป็นไปอย่างมีขั้นตอนเริ่มจากการบังคับกล้ามเนื้อใหญ่ได้ก่อนแล้วจึงจะบังคับกล้ามเนื้อมัดเล็กได้ ซึ่งในแต่ละช่วงจะมีความแตกต่างกันไปตามวุฒิภาวะ และการได้รับการกระตุ้น

3.5 การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

วิธีส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก แอนเดอร์สันและแลพพ์ (Anderson & Lapp. 1970 : 102) ได้แยกวิธีการฝึกความพร้อมทางการใช้กล้ามเนื้อเป็น 3 แบบ คือ

แบบที่ 1 ฝึกกล้ามเนื้อและฝึกการบังคับเครื่องมือที่ใช้เขียน ให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของมือด้วยการเล่นต่าง ๆ เช่น เล่นโทรศัพท์ จัดโต๊ะ เปลี่ยนเสื้อตุ๊กตา ตัดกระดาษด้วยกรรไกร เขียนภาพด้วยนิ้วมือ ปั้นดินเหนียว ถักสาน และฝึกใช้ชอล์กเขียนบนกระดานดำ หรือใช้สีเทียนในกระดาษแผ่นใหญ่ ๆ

แบบที่ 2 เพิ่มความสามารถของเด็กในการใช้ภาษา พวกที่ฝึกแบบนี้เชื่อว่าเป็นการหาประโยชน์ มิได้เพื่อให้เด็กเรียนเขียนก่อนที่จะสามารถอธิบายสิ่งที่เขาคิดได้ เด็กเริ่มเรียนจะต้องมีประสบการณ์อย่างมากเพื่อที่จะสามารถแสดงความคิดด้วยตนเองได้เมื่อเด็กได้ฟังเรื่องราวต่าง ๆ เขาจะต้องได้รับการกระตุ้นให้ได้มีโอกาสวิพากษ์ วิจารณ์ และการออกความคิดเห็นโดยเสรี การเขียนจึงเป็นเครื่องมืออันวิเศษสำหรับขยายคำพูด ความเข้าใจ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดให้ผู้อื่นทราบ

แบบที่ 3 ให้การฝึกฝนเกี่ยวกับพื้นฐานในการเขียนโดยตรง เริ่มแรกใช้เขียนบนกระดานดำก่อน เพื่อให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เข้าใจรูปร่างตัวอักษรที่แท้จริง และรู้จักวิธีเขียน เด็กจะได้รับการเขียนวงกลมเป็นอันดับแรก ๆ โดยมีการกำหนดทิศทางที่เริ่มต้นให้ เช่น เขียนรูปนาฬิกา ขนมกลม ๆ ลูกบอล ฟองสบู่ เป็นต้น ต่อจากนั้นก็เชื่อมโยงวงกลมกับเส้นตรง เช่น ให้วาดภาพเกวียนมีล้อ วาดภาพไก่งวงมีขนไก่ที่หาง วาดภาพไม้ตะพดมีหัวกลม

พิชเชอร์และเทอร์รี่ (Fisher & Terry. 1977 : 284) กล่าวถึงการจัดประสบการณ์ ให้แก่เด็กเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กก่อนที่จะเรียนเขียนไว้ดังนี้

1. การวาดรูประบายสี จัดที่ให้วาดบนพื้นหรือบนกระดานที่ใช้ขาตั้ง เส้นต่าง ๆ ที่เด็กต้องใช้ในการเขียนอักษร เช่น เส้นตรง วงกลม หรือเส้นพื้นฐานต่าง ๆ นั้นจะพบได้จากการวาดของเด็ก

2. การออกแบบให้เด็กได้ออกแบบเอง เช่น ลวดลายที่ขอบรูปภาพของจุลสารที่ห่อหนังสือ รูปทรงของถังกระดาษใส่ถั่ว ความคิดในการออกแบบของเด็กจะมาจากลีลาเส้นและอื่น ๆ

3. ถาดทรายทำได้ง่ายและเด็ก ๆ จะรู้สึกสนุกสนานมากในการใช้นิ้ววาดเส้น

4. ระบายสีด้วยนิ้วมือ

จากเอกสารที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นกระทำได้โดยฝึกทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การตัดกระดาษด้วยกรรไกร การเขียนภาพ การปั้น เป็นต้น และฝึกให้เด็กได้รับการเขียนรูปต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นการส่งเสริมให้การประสานระหว่างสายตาและมือ เป็นไปอย่างกลมกลืน ซึ่งจะเป็นพื้นฐานของการเขียนต่อไป ทั้งนี้การจัดกิจกรรมที่เร้าความสนใจจะช่วยให้เด็กได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินและส่งผลให้เด็กมีการพัฒนาที่ดีขึ้น

3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

จากการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยเกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก พอสรุปได้ดังนี้

ฮิลการ์ด (พรรณี ช. เจนจิต. 2528 : 35 ; อ้างอิงจาก Hillgard. 1932) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก พบว่าเด็กที่มีอายุมากกว่ามีวุฒิภาวะมากกว่าจะเขียนรูปได้เร็วและง่ายกว่าเด็กที่มีอายุน้อย จากการทดลองกับเด็กกลุ่มหนึ่งอายุประมาณ 2 – 3 ขวบ โดยการฝึกให้ติดกระดุม ปีนบันได และการใช้กรรไกรเป็นเวลา 12 อาทิตย์ เปรียบเทียบกับเด็กอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกให้ทำกิจกรรมต่างๆ ดังกลุ่มทดลอง เด็กกลุ่มนี้มีอายุแก่กว่ากลุ่มทดลองสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำให้ทำกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นภายในเวลา 1 อาทิตย์ ผลปรากฏว่าเด็กกลุ่มนี้ทำได้ดีเท่ากับกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการฝึกหัดมาเป็นเวลา 3 เดือน ผลจากการทดลองนี้สรุปได้ว่า เด็กอายุมากกว่าใช้เวลาในการฝึกการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กน้อยกว่าเด็กที่มีอายุน้อย

เดนนิส (อารี เพชรผุด. 2528 : 92 ; Dennis. 1941.) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับการพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อกับเด็กฝาแฝดเทียม (Fraternal Twins) โดยแยกเด็กแฝดตั้งแต่แรกเกิด และไม่ให้ฝึกหัดเกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อเลย จนกระทั่งอายุ 9 เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กแฝดอีกคนที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบธรรมดา เด็กสามารถทำได้ด้วย

ตัวเองทั้งสิ้น และเมื่อเด็กอายุ 2 ขวบขึ้นไป การตอบสนองต่าง ๆ ไม่ได้ขึ้นกับตัวเองแต่อย่างเดียว แต่จะขึ้นกับสิ่งแวดล้อมทางสังคมประสบการณ์ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ตนเกี่ยวข้องด้วย

รัชนี รัตนา (2533 : 71) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองสูงกว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างก็มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง

จากผลการวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า วุฒิภาวะมีผลต่อการพัฒนาความสามารถของเด็กในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่เป็นการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการเตรียมพร้อมของการเขียนที่แตกต่างกัน อีกทั้งกิจกรรมที่นำมาใช้ในการพัฒนาจะต้องเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ และมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดของตัวอย่างอิสระ กิจกรรมดังกล่าวควรจะเป็นกิจกรรมที่ฝึกกล้ามเนื้อให้แข็งแรง สามารถหยิบจับดินสอได้มั่นคง และขีดเขียนลากเส้นได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ดังนั้นกิจกรรมศิลปะจึงมีคุณค่าต่อการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นอย่างมาก

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการและการปั้นของเด็ก

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำแนกตามหัวข้อดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของพัฒนาการ

เฮอร์ลอค (Herlock. 1968 : 14) ได้ให้ความหมายของคำว่าพัฒนาการว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่มีลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกัน ซึ่งเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจผสมสานกัน ตลอดจนกระตุ้นให้บุคคลมีความสามารถที่จะจัดการควบคุมสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ สำหรับ สก็อต (ชนกพร ธีระกุล. 2541 : 10 อ้างอิงจาก Scott. 1974 : 4) ได้ให้ความหมายคำว่าพัฒนาการว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทุกชนิดที่มีความสัมพันธ์กับเวลาเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านกายภาพและโครงสร้างของสิ่งมีชีวิต รวมถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ จิตใจ สังคมและพฤติกรรมอื่น ๆ ส่วนแบรคเคนริคจ์และวินเซ็นท์ (Breckenridge & Vincent. 1968 : 1) กล่าวว่าพัฒนาการ หมายถึงการได้มาและการเพิ่มสมรรถภาพของบุคคลทำให้กระทำหน้าที่ต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ตลอดเวลา ส่วนกู๊ด (พัชรี สวนแก้ว. 2536 : 17 ; อ้างอิงจาก Good. 1943) กล่าวว่า พัฒนาการเพิ่มพูนทั้งด้านขนาด ความแตกต่าง ความสลับซับซ้อน

การผสมผสานกลมกลืน ขีดความสามารถ ประสิทธิภาพ หรือก่อให้เกิดความเพิ่มพูนภาวะสุกถึงขีด รวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีความคงทนถาวรอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ที่ยาวนาน ซึ่งอาจเป็นการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายหรือเกิดขึ้นตามเหตุการณ์

สรุปได้ว่า พัฒนาการ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของมนุษย์อย่างมีระเบียบแบบแผนสืบเนื่องกันไป ซึ่งพัฒนาการจะสอดคล้องกันทั้ง 4 ด้าน คือ พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

4.2 การปั้นของเด็ก

4.2.1 ความสำคัญของการปั้น

กิจกรรมการปั้นจัดได้ว่าเป็นกิจกรรมการเล่นที่ผูกพันกับชีวิตของเด็กมาทุกยุคทุกสมัย สิ่งที่เด็กปั้น เช่น การปั้นดินเหนียว นับเป็นของเล่นพื้นบ้านมาแต่อดีต ซึ่งมีหลักฐานการขุดพบตุ๊กตาดินเหนียวอายุประมาณ 2,000 ปี ซึ่งหลักฐานดังกล่าวอาจสันนิษฐานได้ว่า เด็กในสมัยก่อนประวัติศาสตร์เล่นปั้นดินเหนียวหรือผู้ใหญ่เป็นผู้ปั้นให้ (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2529 : 30 – 31) การปั้นเป็นการทำงานที่มีสามมิติคือภาพที่แสดงถึงความกว้าง ยาว และหนา หรือลึก หรือสูง งานปั้นเป็นงานปฏิบัติซึ่งจะแสดงออกเป็นรูปนูนต่ำ นูนสูง หรือลอยตัว (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2526 : 216) การที่เด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นที่เหมาะสม เด็กจะสามารถพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.2.1.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

การปั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานที่ ประสานสัมพันธ์ระหว่างการใช้กล้ามเนื้อและประสาทตา เด็กจะได้กล้ามเนื้อมือทั้งฝ่ามือ ข้อมือทั้งห้า ซึ่งจะส่งผลให้อวัยวะต่าง ๆ มีความแข็งแรง มีทักษะในการทำงานคล่องตัวดีขึ้น (เลิศ อานันทนะ. 2535 : 44 – 48) โดยเมื่อเด็กเริ่มต้นการปั้นเด็กจะใช้มือในการดึงสื่อที่ใช้ปั้นออกเป็นชิ้น ๆ การม้วน การบีบให้ผ่านร่องนิ้ว การใช้มือตี การนวด การทุบ การบด การตำ การต่อย การหยิก ฯลฯ เมื่อเด็กอายุมากขึ้นเด็กจะมีการพัฒนาทักษะต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งเด็กอาจใช้อุปกรณ์ประกอบการปั้นในการทำต่างๆ เช่น การใช้กรรไกรตัดเพื่อทำเฟรนฟราย การใช้พิมพ์กดหรือการประทับตรา (Mayesky & others. 1995 : 79) นอกจากนี้ ลัดดา นีละมณี (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2527 : 221) กล่าวว่า การปั้นจะช่วยให้เด็กเกิดทักษะการใช้นิ้ว ข้อมือให้เคลื่อนไหวโดยอัตโนมัติ ซึ่งนับได้ว่าเป็นการเตรียมความพร้อมไปสู่การเขียนหนังสืออีกวิธีหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับไวท์เบรด (Whitebread. 1996 : 246) ที่กล่าวว่า การปั้นเป็นพื้นฐานในการควบคุมกล้ามเนื้อการหยิบจับดินสอหรืออุปกรณ์ในการเรียนต่าง ๆ ได้ดี

4.2.1.2 พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ

ซีเฟลท์ (Seefeldt. 1986 : 281) กล่าวว่า ในขณะที่เด็กเล่นปั้นเด็กจะเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เนื่องจากเด็กได้ทำกิจกรรมตามความพึงพอใจ

ของตนเอง เป็นการลดความเครียด ผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดันและความคับข้องใจ เด็กสามารถระบายอารมณ์ที่ขุ่นเคืองของตนในขณะที่ทุบดิน เป็นการปลดปล่อยความคิด อารมณ์ ความกลัวที่อยู่ในใจ เมื่อเด็กได้ฝึกฝนบ่อย ๆ เด็กจะมีทักษะในการทำงานมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีประสบการณ์แห่งความสำเร็จ มีความภูมิใจที่ได้ทำ เมื่อเด็กมีความพอใจที่จะทำสิ่งใดเขาจะทำสิ่งนั้น และจะทำสิ่งนั้นด้วยความมานะอดทน และด้วยความสำเร็จจากสิ่งที่เด็กทำ เด็กจะพอใจและภูมิใจ ซึ่งจะส่งผลให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เห็นคุณค่าในตนเอง ตลอดจนตระหนักถึงคุณค่าในความเป็นมนุษย์

องค์การ อินทรัมพรรย์และคนอื่น ๆ (สุโขทัยธรรมาธิราช. 2526 : 268 – 272) กล่าวว่า กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่สามารถปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดี ได้แก่

1. การเป็นผู้รู้รักในการทำงาน มีความรับผิดชอบจนทำสำเร็จด้วยความอดทนและมานะพยายามมีความรับผิดชอบในการเก็บรักษาสิ่งของเครื่องใช้ที่นำมาใช้แล้ว นำไปเก็บเข้าที่เมื่อเลิกใช้ทำกิจกรรมนั้นแล้ว

2. การเป็นผู้รู้จักกาลเทศะ โดยจะมุ่งให้เด็กรู้จักแบ่งแยกเวลาเล่นและเวลาทำงานได้อย่างเหมาะสม ให้รู้จักโอกาส เช่น ในการทำงานที่ต้องใช้อุปกรณ์ร่วมกัน หากเป็นเวลาที่เด็กต้องการใช้เครื่องมือ แต่เพื่อนกำลังใช้อยู่เด็กจะต้องคอยโอกาสให้ผู้นั้นทำเสร็จก่อน ไม่ควรยื้อแย่งเอามาทันที หรือการรู้จักโอกาสที่เหมาะสมในการพูด ไม่ควรแทรกขึ้นมา ในขณะที่ผู้อื่นกำลังคุย

3. เป็นผู้กล้าพูด กล้าซักถาม กล้าแสดงออก โดยมุ่งให้เด็กเป็นคนกล้า กล้าพูด กล้าซักถาม กล้าตอบคำถามในสิ่งที่ตนคิด ตนต้องการ และเมื่อจะขอความช่วยเหลือคนอื่น

4. การเป็นผู้รู้จักสังเกตโดยมุ่งให้เด็กเป็นคนช่างสังเกตเมื่อพบเห็นสิ่งใดก็พยายามสังเกต พยายามจดจำรูปร่างของสิ่งนั้นได้ และสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้

5. การเป็นผู้รักความเป็นระเบียบ ความสวยงาม และรักความสะอาด โดยจะมุ่งให้รู้จักการกระทำที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม เช่น การเก็บอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ การรักษาความสะอาดของเสื้อผ้าไม่ควรทำให้สกปรก

6. การเป็นคนรู้จักประหยัด โดยมุ่งให้เด็กใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อรูปแบบของงาน การนำวัสดุอุปกรณ์ที่เหลือใช้นำกลับมาใช้ใหม่

7. การเป็นผู้มีน้ำใจในการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมุ่งให้มีน้ำใจในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักแบ่งอุปกรณ์เครื่องใช้เป็นส่วนรวม มีน้ำใจในการช่วยเก็บสิ่งของที่เป็นสวนตนและส่วนรวม

8. การเป็นผู้มีความพอใจในสิ่งที่ตนมีหรือตนทำขึ้น โดยมุ่งให้เด็กเกิดความศรัทธาและเชื่อมั่นในงานที่ตนทำขึ้น เป็นการปลูกฝังให้เกิดความสนใจในงานศิลปะ

4.2.1.3 พัฒนาด้านสังคม

มาเยสกี้ (Mayesky and others. 1995 : 16) และซีเฟลท์ (Seefeldt. 1986 : 281) มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ากิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมได้ดี กล่าวคือ ในขณะที่เด็กปั้น เด็กจะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ทำให้เกิดการเรียนรู้อยู่ร่วมกันกับผู้อื่น การปรับตัว เช่น การแบ่งปันและการร่วมมือกัน การช่วยเหลือผู้อื่นและการได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่น การแลกเปลี่ยนความคิดและการแสดงความคิดเห็นของตนเอง นอกจากนี้เด็กยังเรียนรู้การมีปฏิสัมพันธ์กับครูในขณะที่ทำกิจกรรมการปั้นหรือในขณะการเล่าผลงานให้ครูและเพื่อนฟัง ลัดดา นีละมณี (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2527 : 17 – 18) กล่าวว่า ครูสามารถจัดสภาพการณ์โดยใช้กิจกรรมการปั้นเป็นสื่อในการเตรียมความพร้อมทางสังคมให้กับเด็กได้ เช่น ครูใช้ดินน้ำมันกับวิธีการแบ่งกลุ่มให้เด็กทำงานกลุ่ม โดยให้เด็กแบ่งดินน้ำมันกับเพื่อนแล้วช่วยกันปั้นสัตว์อะไรก็ได้มาส่งครู 1 ตัว เด็กทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในการปั้นอยู่ด้วย เช่น บางคนอาจปั้นหัว บางคนอาจปั้นแขน บางคนอาจปั้นขา บางคนอาจปั้นหู บางคนอาจปั้นตา และบางคนอาจปั้นตัวและเอาส่วนต่าง ๆ มารวมกัน การที่เด็กรู้จักแบ่งดินน้ำมันกันปั้นส่วนต่าง ๆ ของสัตว์นั้นเป็นการฝึกให้เด็กรู้จักแบ่งปัน การให้เด็กช่วยกันปั้นส่วนต่าง ๆ ของสัตว์และช่วยกันนำมาต่อให้เป็นสัตว์ตัวเดียว เป็นการฝึกให้เด็กรู้จักทำงานร่วมกัน การรู้จักแบ่งปันและการรู้จักทำงานร่วมกันเป็นพฤติกรรมส่วนหนึ่งที่แสดงให้เห็นได้ว่าเด็กมีความพร้อมทางสังคม

4.2.1.4 พัฒนาการด้านสติปัญญา

กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เกิดการพัฒนาสติปัญญา เลิศ อานันทนะ (2535 : 44 – 48) กล่าวว่า จากการที่เด็กได้สำรวจ ทดลอง ทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ มีความสามารถในการแก้ปัญหา เลือกสรรตัดสินใจ วางแผน ลงมือกระทำจริง รวมถึงการวิจารณ์และการประเมินค่า ซึ่งกระบวนการดังกล่าวได้ตอบสนองต่อลักษณะนิสัยที่อยากรู้อยากเห็น ยั่วยุและท้าทาย ทำให้เด็กแสดงออกอย่างอิสระภายใต้บรรยากาศที่สนุกสนานเพลิดเพลิน นอกจากนี้กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกฝนพื้นฐานการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วย (Peterson. 1996 : 172) ซึ่ง พัฒนา ชัชพงศ์ (2539 : 1) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กประถม ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก ทักษะการหามิติสัมพันธ์ ทักษะการวัดและการคาดคะเน ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติกับเวลา ทักษะการสรุปและลงความเห็น ทักษะการสื่อความหมาย ส่วน มาเยสกี้ (Mayesky & others. 1983 : 82) กล่าวว่า ในขณะที่เด็กปั้น เด็กได้พัฒนาทักษะทางการใช้ภาษา เช่น การพูดโดยใช้สรรพนาม ฉัน เธอ คุณ เขา พวกเรา หรือการใช้คำศัพท์ต่าง ๆ เช่น การเรียกชื่อชิ้นงานที่เด็กปั้นหรือชิ้นงานของเพื่อน และในขณะที่เด็กปั้น เด็กจะได้ฝึกทักษะการฟังผู้อื่นด้วย ซึ่ง เดล (Dale. 1976 : 8 – 10) กล่าวว่าในขณะที่เด็กพูดหรือฟัง เด็กจะมีโอกาสได้

เรียนรู้คำศัพท์ต่าง ๆ ในภาษาของตนและสิ่งที่ผู้อื่นพูด เด็กจะเรียนรู้กฎเกณฑ์ในการใช้ภาษาและสามารถใช้ประโยคที่ถูกต้องและซับซ้อนมากขึ้น นอกจากนี้ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2529 : 108) ยังกล่าวว่า การที่เด็กได้ฝึกการเคลื่อนไหวในการใช้มือมีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการพูดชัดถ้อยชัดคำ และความคิดอันฉับไวของเด็ก เพราะเด็กจะใช้สมอง ตา มือ ผดุงความเจริญเติบโตซึ่งกันและกัน

สรุปได้ว่ากิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมศิลปะที่ตอบสนองความต้องการของเด็ก ให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึก ความคิด จินตนาการ กระบวนการ และจะส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านให้แก่เด็ก ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ – จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา เสริมสร้างลักษณะนิสัยบุคลิกภาพที่เหมาะสม ทำให้เด็กกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก ซึ่งเป็นการปูพื้นฐานให้เด็กรักการทำงาน มีความภูมิใจในงานที่ทำ มีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถปรับตัวและพฤติกรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น ก่อให้เกิดความสงบสุข ความเจริญงอกงามต่อบุคคลและสังคมส่วนรวม

4.2.2 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมการปั้น

วิรุณ ตั้งเจริญ (2536 : 335) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการปั้นไว้ดังนี้

1. ความสามารถในการถ่ายทอดความคิด
2. กล้าแสดงออก ซักถาม ตอบ อธิบายอย่างมีเหตุผล
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความรับผิดชอบในการทำงาน การเก็บและรักษาวัสดุ ตลอดจนสถานที่ปฏิบัติงาน

ราศี ทองสวัสดิ์ (2527 : 216) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายการปั้นไว้ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อทั้งฝ่ามือและนิ้วทั้งห้า
2. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้การทำงาน 3 มิติ คือ การปั้นจะเป็นรูปนูนต่ำนูนสูง หรือลอยตัว ทำให้เด็กเรียนรู้ความกว้าง ความยาว และความหนา
3. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ธรรมชาติของดินว่า เมื่อเปียกจะนิ่มปั้นได้แห้งแล้วจะแข็งและแตก
4. เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการเล่นสิ่งที่เลอะเทอะ

พินิจ ภวังคะรัต (ม.ป.ป. : 131) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการปั้นสำหรับเด็ก ไว้ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กแสดงออกตามความคิดและความรู้สึก
2. เพื่อให้เด็กทดลองและรู้จักการออกแบบ
3. เพื่อให้เด็กถ่ายทอดจินตนาการเป็นรูปสามมิติ

4. เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
5. เพื่อให้เด็กสนุกสนานและเพลิดเพลิน
6. เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้มือ – ตา และความคิดให้สัมพันธ์กัน

สรุปได้ว่า กิจกรรมปั้นเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ การทำงานกับวัสดุ 3 มิติ รวมทั้งการพัฒนาการด้านร่างกาย กล้ามเนื้อมือและตา การถ่ายทอดความคิด จินตนาการ การแก้ปัญหา และความรับผิดชอบ

4.2.3 ลักษณะและพัฒนาการการปั้นของเด็ก

โลเวนเฟลด์ (Lowenfeld. 1957 : 33 – 39) ได้ศึกษาพัฒนาการทางศิลปะของเด็กในการปั้น ซึ่งมีขั้นตอนคู่ขนานกับการวาดภาพพัฒนาการทางการปั้นของเด็กจะมีลักษณะตามขั้นพัฒนาการทางศิลปะโดยลำดับ โลเวนเฟลด์ได้ทำการศึกษาขั้นพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กโดยแบ่งขั้นพัฒนาการไว้ดังนี้

1. ขั้นขีดเขี่ย (The Scribbling Stage) อายุ 2 – 4 ปี
2. ขั้นเริ่มต้นการเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre – Schematic stage) อายุ 4 – 7 ปี
3. ขั้นใช้สัญลักษณ์หรือเขียนภาพได้คล้ายของจริง (Schematic stage) อายุ 7 – 9 ปี
4. ขั้นเขียนภาพของจริง (Drawing Realistic) อายุ 9 – 11 ปี
5. ขั้นเขียนภาพเหมือนของจริง (Pseudo Realistic) อายุ 11 – 12 ปี
6. ขั้นความคิดสร้างสรรค์ (Period of Decision) อายุ 12 – 16 ปี

ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะขั้นพัฒนาการการปั้นของเด็กปฐมวัยในระยะ 2 – 6 ปี ซึ่งมีพัฒนาการดังต่อไปนี้

ขั้นที่หนึ่ง ตรงกับขั้นขีดเขียน (Scribbling Stages) อายุ 2 – 4 ปี ขั้นนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

- ระยะแรก เด็กอายุประมาณ 2 ขวบ ถ้าได้ดินเหนียวหรือดินน้ำมัน เด็กจะตีหรือทุบโดยไม่มีความหมาย
- ระยะที่สอง เด็กอายุประมาณ 3 ขวบ เด็กจะเริ่มดึงดินออกมาเป็นชิ้น ๆ บางครั้งดึงออกแล้วปล่อยทิ้งไป บางครั้งจะดูชิ้นดินที่ดนดึงออกมา ซึ่งมีลักษณะคล้าย ๆ กัน
- ระยะที่สาม เด็กอายุประมาณ 4 ขวบ เด็กมักจะชูก้อนดินที่ดนเล่นอยู่นั้น พร้อมกับพูดว่า "นี่เรือบิน" "นี่รถไฟ" ฯลฯ ซึ่งเป็นการตั้งชื่อตามความคิดคำนึงของเด็กตรงกับระยะที่เด็กตั้งชื่อรอยขีดเขียน

ขั้นที่สอง ตรงกับขั้นเริ่มต้นของการเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre Schematic Stage) อายุ 4 – 7 ปี ในขั้นนี้เด็กกำลังแสวงหาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับรูปลักษณะในการปั้นรูปคน เด็กจะดึงส่วนที่ยื่นออก เช่น จมูก แขน ขา ออกจากดินก้อนโต โดยไม่คำนึงถึงรูปลักษณะของ จมูก แขน ขา เหล่านั้นมากไปกว่าการได้จับถือก้อนดินของตน และติดส่วนเหล่านั้นเข้ากับดินก้อนโตที่สมมติว่าเป็นลำตัว โดยไม่ได้ตกแต่งให้ดีขึ้น

สเชอร์มาเชอร์ (Schirrmacher. 1988 : 236 – 237) ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการปั้นของเด็กปฐมวัย และได้สรุปเป็นขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 "นี่คืออะไร" เด็กอายุ 2 ปี เด็กจะทดลองค้นหาคุณสมบัติของดินเหนียว โดยการใช้ประสาทสัมผัสการมอง การดมกลิ่น โดยการนำดินเหนียวมาปิดจมูกของตนเอง ใช้ลิ้นเลีย ชิมรส ฟังเสียงที่เกิดจากการเล่นดินเหนียว ขว้างหรือจับดินเหนียวโยนขึ้นนำมาแปะติดที่ผิวหนัง เด็กจะไม่สนใจที่จะสิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากการใช้ประสาทสัมผัสและมีคำพูดสั้น ๆ ซึ่งสัมพันธ์กับประสบการณ์ที่เกี่ยวกับดินเหนียว

ขั้นที่ 2 "ฉันสามารถจะทำอะไรกับดินเหนียวได้บ้าง" เด็กอายุ 3 ปี เด็กจะทำงานเป็นระบบมากขึ้น โดยมีกระบวนการต่าง ๆ คล้ายว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์ มีการเล่นกับดินเหนียวด้วยการม้วน หรือฉีก ดึง แทงให้เป็นรู โดยใช้ร่างกายตรวจสอบคุณสมบัติของดินเหนียว เช่น ลูกบอลลูกเล็ก ๆ พัดเตอร์เด็ก หรือ งู เด็กจะทำพฤติกรรมการปั้นชิ้นงานซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง

ขั้นที่ 3 "มองดูซิ ฉันทำอะไรได้บ้าง" เด็กอายุ 4 ปี เป็นวัยแห่งการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการรวบรวมรูปแบบต่าง ๆ ของการปั้นดินเหนียว เด็กจะนำลูกบอลในขั้นที่ 2 นำไปเป็นส่วนหัวหรือยอดของสิ่งอื่น ๆ เด็กจะทำดินเหนียวให้แบนหรือม้วนให้เป็นรูปร่างใหม่ จะมีการเปิดร่องให้เป็นรูด้วยการดึงออก เด็กจะใช้สัญลักษณ์มากขึ้นเกี่ยวกับสิ่งที่เขาปั้น เช่นในขั้นที่ 2 เด็กอาจใช้การแทงให้เป็นรู และเมื่ออยู่ในขั้นที่ 3 เด็กอาจจะแทงให้เป็น 3 รู และเรียกชิ้นงานปั้นนั้นว่า เป็นใบหน้า ตาและปาก ในขั้นนี้เด็กมักจะใช้จินตนาการกับชิ้นงาน เช่น เด็กจะพูดว่า "งู" ของฉันมันกำลังมองไปที่คุณ" งูที่เด็กปั้นจะเลื้อยไปรอบ ๆ ห้อง ส่งเสียงฟ่อ ในขั้นนี้ชิ้นงานของเด็กจะสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากกระบวนการมากกว่าผลของการวางแผนอย่างเป็นระบบ ความก้าวหน้าหรือความตั้งใจในการสร้างงานปั้นจะเป็นลักษณะส่วนบุคคลของแต่ละคน ผู้อื่นอาจไม่รู้ว่าชิ้นงานนั้นคืออะไร เมื่อชิ้นงานนั้นเสร็จสมบูรณ์

ขั้นที่ 4 "ฉันต้องการสิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากดินเหนียว" เด็กอายุ 5 ปี เด็กในวัยนี้จะเป็นช่วงเข้าสู่การเล่นบนโต๊ะ เด็กต้องการเพิ่มรายละเอียดในการปั้นด้วยสื่อและอุปกรณ์ที่เล่นกับดินเหนียว เช่น กระดุม ไม้จิ้มฟัน เด็กจะสามารถตั้งชื่อและเมื่อผลงานเสร็จเดกจะรู้สึกภูมิใจในชิ้นงานปั้นของตนเอง เด็กในวัยนี้จะรู้ว่าชิ้นงานปั้นเป็นเพียงสัญลักษณ์หรือรูปแบบที่สร้างขึ้น ไม่ใช่สิ่งของจริง ๆ ไม่ใช่อาหารรับประทานไม่ได้

นอกจากนี้ มาเยสกี้ (Mayesky and others. 1985 : 154 – 159) ได้กล่าวถึงพัฒนาการการปั้นของเด็กปฐมวัย ดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 เด็กอายุ 1 – 3 ½ ปี ในระยะแรกเด็กจะใช้มือบีบดินเหนียวให้ผ่านช่องนิ้วมือ ซึ่งยังไม่สามารถควบคุมทิศทางได้มาก เปรียบได้กับระยะขีดเขี่ย (Scribbling Stage)ซึ่งเด็กในขั้นนี้ยังไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมือได้ดี เด็กจะมีปฏิสัมพันธ์กับดินเหนียวในหลาย ๆ วิธี โดยมักจะตี นวด บด ตำ ต่อย ทุบกับก้อนดินเหนียว โดยไม่มีจุดมุ่งหมายพิเศษ เด็กจะม้วนเป็นเส้นยาวและหนา เป็นเชือกสร้อย หรือทำเป็นรูปทรงกลมเป็นลูกบอล

ขั้นที่ 2 เด็กอายุ 4 – 6 ปี เด็กจะสามารถปั้นรูปทรงกลมได้และต่อมาจะสามารถทำให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมได้ เด็กในขั้นนี้จะชอบให้คำจำกัดความ (ตั้งชื่อ) สิ่งต่าง ๆ ที่ทำจากดินเหนียว เด็กอายุ 5 ปี จะนำวิธีการรูปแบบต่าง ๆ มาใช้มากขึ้น ทำให้ชิ้นงานสมบูรณ์ขึ้น เด็กจะปั้นคนมีขา แขน นิ้วหลายนิ้ว และเท้า เด็กจะสามารถควบคุมกล้ามเนื้อและความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือได้มากขึ้นตามใจปรารถนา ในขั้นนี้จะมีการตั้งชื่อชิ้นงาน การใช้ สัญลักษณ์ เด็กจะปั้นคน สัตว์ บ้าน ขนมพาย และสิ่งต่าง ๆ มากายซึ่งจะมีรูปแบบเฉพาะตัว

ส่วนลัดดา นีละมณี (ม.ป.ป. : 67) กล่าวถึงพัฒนาการปั้นของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 แสดงอาการรังเกียจที่จะจับต้องหรือสัมผัส

ขั้นที่ 2 ทดลองเล่นด้วยการคลึง ทุบ หั่น บีบ และการทำให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย

ขั้นที่ 3 เด็กจะหยิบเอาวัสดุที่ปั้นเอาเข้าปากและรับประทาน (ดูจอาหารที่รับประทานได้)

ขั้นที่ 4 เด็กจะใช้นิ้วมือจิ้ม หรือใช้ไม้คลึงแป้งและใช้แม่พิมพ์แบบต่าง ๆ ด้วยการกดแม่พิมพ์

ขั้นที่ 5 เด็กจะมีท่าทางกระฉับกระเฉงและแสดงอาการตื่นเต้น เมื่อเล่นคลึง ทุบ หั่น

ขั้นที่ 6 เด็กจะเริ่มทำให้สื่อที่ปั้นเรียบ ด้วยการแตะ ๆ ตบ ๆ และม้วนทำให้เป็นก้อน

ขั้นที่ 7 เด็กจะม้วนให้มีรูปลักษณะยาว ๆ (ลักษณะคล้ายตัวหนอน งู ไส้กรอก ฯลฯ โดยไม่ระบุว่าคืออะไร)

ขั้นที่ 8 เด็กจะบอกชื่อสิ่งที่เขาประดิษฐ์ขึ้น

ขั้นที่ 9 เด็กจะเล่นด้วยการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำครัว การนำเข้าเตาอบ

ขั้นที่ 10 เด็กจะเล่นปั้นเป็นกลุ่ม มีการแสดงบทบาทสมมุติ เล่นทำครัว เป็นหมู่ และเล่นแสดงบทบาทแม่

พีระพงษ์ กุลพิศาล (สุดารัตน์ เพชรรุจี. 2539 : 19 – 20 อ้างอิงจาก พีระพงษ์ กุลพิศาล 2531) ได้กล่าวถึงลักษณะเฉพาะทางศิลปะการปั้นของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

1. เด็กอายุ 1 – 3 ขวบ จะทำงานปนเล่น เด็กจะปั้นแบบนวดไปนวดมา ไม่สามารถทำให้เป็นรูปร่างที่มองเข้าใจได้ เพราะยังควบคุมกล้ามเนื้อมือและแขนยังไม่ดี และเด็กในวัยนี้ยังมีความสนใจสั้น เด็กจะอธิบายผลงานของตนเองเป็นเรื่องเป็นราวตามความรู้สึกของตนเอง

2. เด็กอายุ 3 – 5 ขวบ เด็กในวัยนี้สามารถควบคุมกล้ามเนื้อมือและแขนได้ดีขึ้น เด็กจะมีการตั้งชื่อผลงานที่ปั้น เด็กจะปั้นรูปสัตว์ (ดูคล้าย) หรือปั้นเป็นลูกกระสุนโดยวิธีดึงดินออกเป็นส่วนต่าง ๆ

ส่วนกรมการฝึกหัดครู (ฐิติรัตน์ อัตตะนัง. 2530 : 37 – 38 ; อ้างอิงจาก กรมการฝึกหัดครู. 2528 : 60) ได้ข้อสรุปลักษณะทั่วไปเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านศิลปะการปั้นของเด็กไว้ดังนี้

1. คุณลักษณะที่พบในศิลปะ เด็กมีการเปลี่ยนแปลงสัมพันธ์กับระดับอายุของเด็ก

2. ระดับความซับซ้อนในศิลปะของเด็กจะเพิ่มขึ้นตามวุฒิภาวะ

3. ความรู้สึกที่ว่าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (collensive) ในการปั้นจะเพิ่มขึ้นเมื่อเด็กมีวุฒิภาวะ

4. เด็กมีแนวโน้มที่จะทำสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้เกินจริงในการปั้น ถึงสิ่งที่มีความหมายที่สุดสำหรับคน

5. เด็กที่อยู่ในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน จะสร้างสรรค์รูปแบบของการมองเห็นในระดับที่คล้ายคลึงกันมากในเฉพาะอย่างยิ่งในวัยก่อนเข้าเรียน

6. ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศอย่างมีนัยสำคัญ ในทักษะการสร้างผลงานทางศิลปะ

7. เด็กมีแนวโน้มที่จะชอบศิลปะที่เมื่อมองแล้วมีลักษณะไม่สับสน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันกับระดับความสามารถในการแสดงออกทางศิลปะและอายุของเด็ก

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางศิลปะ (การปั้น) ของเด็กปฐมวัยจะพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากการปั้นสิ่งที่ไม่มีความหมายไปสู่การใช้สัญลักษณ์แทนความหมายในสิ่งต่าง ๆ ที่ตนเข้าใจโดยไม่คำนึงถึงสัดส่วนที่แท้จริงและลักษณะที่ปรากฏเหล่านี้จะพัฒนาเมื่อเด็กอายุมากขึ้น โดยการพัฒนาจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของเด็กตามความแตกต่างของแต่ละบุคคล

4.2.4 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการปั้น

ทฤษฎีการสอนที่นิยมใช้ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์นั้น มีดังนี้ (ชะลอ พงษ์สามารถ. 2526 : 64 – 65)

4.2.4.1 ทฤษฎีขั้นพัฒนาการทางความคิดและอายุ

ทฤษฎีนี้หมายความว่า ความเจริญงอกงามของเด็กจะพัฒนาไปตามลำดับขั้นอายุ ซึ่งหมายถึงความพร้อมด้านวุฒิภาวะ คือ ทั้งร่างกายและการกระทำเป็นไปตามลำดับขั้นของวัยอันควร เช่น การวิจัยการพัฒนาทางศิลปะตามขั้นระดับอายุของ วิคเตอร์ โลเวนเฟลด์

4.2.4.2 ทฤษฎีแห่งปัญญา (Intellectual Theory)

ทฤษฎีนี้เชื่อว่า นักเรียนเขียนตามที่ตนรู้ เหมาะแก่การสอนทุกระดับ เป็นทฤษฎีที่ให้นักเรียนได้แสดงความรู้ความสามารถที่ตนเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนแบบนี้เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออกของเด็กโดยตรง เด็กสามารถจะแสดงรายละเอียดที่ตนรู้แตกต่างตามความคิดรวบยอดของตน

4.2.4.3 ทฤษฎีพัฒนาการรับรู้ (Perceptual Development Theory)

ทฤษฎีนี้เป็นของเกสตอลท์ (Gestalt) ซึ่งมีความเชื่อว่าเด็กเขียนตามที่ตนเห็นตามความเป็นจริง เด็กจะเห็นแต่เค้าโครงและเห็นส่วนรวมมาก ไม่สนใจรายละเอียด ทฤษฎีนี้เหมาะกับการสอนเด็กระดับอนุบาลและประถมศึกษา เด็กจะถ่ายทอดความรู้สึกออกมาเป็นแบบง่าย ๆ ส่วนความซับซ้อนจะเพิ่มขึ้นตามวัยของเด็กเอง

4.2.4.4 ทฤษฎีความรู้สึกและการเห็น (The Hapic & Visual Child Theory)

ทฤษฎีนี้เป็นความเชื่อของ วิคเตอร์ โลเวนเฟลด์ (Viktor Lowenfeld) ซึ่งมีแนวความเชื่อว่า ความเข้าใจและการรับรู้จากสิ่งแวดล้อมของเด็กจะมีผลแก่อารมณ์ของเด็ก ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้เด็กแสดงออกตามอารมณ์ของตน การวิจัยโลเวนฟลด์เชื่อว่า เด็กที่มีความกล้าจะแสดงออกทางร่างกายและอารมณ์อย่างเปิดเผย (Witkin & Linton) ได้วิจัยหาข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อนี้พบว่า เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างเสรี ความเจริญของเด็กทำให้สามารถแสดงออกได้ดีกว่าเด็กที่ถูกเลี้ยงอย่างขาดเสรีภาพ การสร้างสรรค์จะแสดงออกจากอารมณ์ภายในของเด็ก ซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมของเด็กเอง

4.2.4.5 ทฤษฎีเหมือนจริง (Naïve Realism)

ทฤษฎีนี้เชื่อว่า เด็กสามารถเห็นได้เหมือนผู้ใหญ่ การเรียน คือ การให้นักเรียนฝึกทักษะตามที่ครูต้องการ กล่าวคือ ครูจะเป็นผู้กำหนดให้นักเรียนทำตาม ซึ่งไม่เหมาะสมกับการสอนศิลปะระดับก่อนประถมศึกษา ซึ่งมีแนวโน้มการเรียนเพื่อมุ่งรักษาถ่ายทอดวัฒนธรรมเดิม เช่น วิชาจิตรกรรมไทย หรือวาดภาพเหมือน เป็นต้น เป็นทฤษฎีที่

ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เข้าใจวิธีการ และมีแบบแผน เป็นการเรียนเพื่อฝึกทักษะและความรู้โดยตรง เป็นการดำรงไว้เพื่อการอนุรักษ์โดยแท้จริง

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ทฤษฎีที่สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการปั้นนั้นมีอยู่หลายทฤษฎีด้วยกัน ครูสามารถนำแนวคิดในแต่ละทฤษฎีมาใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้ โดยจัดกิจกรรมตามแนวทฤษฎีนั้น ๆ ให้เหมาะสมกับวุฒิและระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละกลุ่มหรือบุคคล

4.2.5 ลักษณะการนูนของงานปั้น

ชวลิต ดาบแก้ว และ สุภาวดี เหมทะนนท์ (ลิลิตพรรณ ทองงาม. 2539 : 51 ; อ้างอิงจาก ชวลิต ดาบแก้วและสุภาวดี เหมทานนท์. 2525 : 147) ได้แบ่งการปั้นเป็น 3 แบบ คือ

1. การปั้นนูนต่ำ คือการปั้นรูปต่าง ๆ ที่มีพื้นหลัง ส่วนรูปต่าง ๆ ที่ปั้นนั้นสูงกว่าพื้นหลังเล็กน้อย เช่น รูปเหรียญต่าง ๆ การมองเห็นจะมองเห็นเฉพาะด้านหน้าเท่านั้น ส่วนรูปปั้นจะเป็นรูปอะไรก็ได้

2. การปั้นนูนสูง คือ การปั้นรูปต่างๆ คล้ายแบบแรก คือ รูปยังติดกับฉากหรือพื้นหลังแต่รูปพื้นจะนูนสูงขึ้นมากกว่าแบบแรก เกือบจะลอยตัว เช่น รูปปั้นหรือแกะสลักตามประตู

3. การปั้นลอยตัว คือ รูปที่ปั้นแล้วมองเห็นทุกด้าน เช่น รูปพระพุทธรูป ฯลฯ

ประเสริญ ศิลรัตนา (2529 : 49 – 50) แบ่งการปั้นเป็นรูปทรงต่าง ๆ ด้วยกันหลายชนิด คือ

1. การปั้นรูปอิสระ เป็นการปั้นที่ผู้ปั้นสามารถนึกแล้วถ่ายทอดโดยไม่ต้องคำนึงว่ารูปที่ปรากฏนั้นจะเหมือนไม่เหมือนกับรูปธรรมชาติ การปั้นผู้ปั้นสามารถทำได้ตามใจชอบ ก่อนจะปั้นรูปอิสระจะต้องให้เด็กกำหนดเสียก่อนว่าจะปั้นรูปแทนค่าความรู้อะไร เมื่อปั้นเสร็จให้ตั้งชื่อผลงานให้เข้ากับลักษณะงานมากที่สุด การปั้นรูปอิสระเด็กแต่ละคนจะกำหนดนึกด้วยตนเอง

2. การปั้นรูปทรงเรขาคณิต เป็นการปั้นที่ต้องสร้างเหลี่ยม ลิ้น หรือส่วนโค้งและมุมได้แก่ รูปทรงที่มีพื้นฐานมาจากรูปทรงเรขาคณิต เช่น รูปทรงสามเหลี่ยม รูปทรงสี่เหลี่ยม รูปทรงกรวย รูปทรงกระบอก รูปทรงกลม

3. การปั้นรูปแบบธรรมชาติ การปั้นรูปแบบธรรมชาติเป็นการปั้นลักษณะรูปธรรม ซึ่งมีรูปแบบให้เปรียบเทียบขนาด สัดส่วน ลักษณะต่าง ๆ การปั้นรูปแบบธรรมชาติ คน สัตว์ ต้นไม้ ฯลฯ มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ พื้นฐานความรู้ อายุ การควบคุมการใช้มือ

สรุปได้ว่า รูปแบบของการปั้นจะจัดแบ่งโดยสรุปจากลักษณะที่ ปรากฏจากชิ้นงานปั้นเป็นสำคัญโดยการปั้นจะปรากฏเป็นรูปอิสระ การปั้นรูปทรงเรขาคณิต การปั้นรูปแบบธรรมชาติ

4.2.6 แบบของการปั้น

มาเยสกี (Mayesky and others. 1995 : 156 – 157) กล่าวว่าเด็กจะมีวิธีการปั้นแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือการปั้นแบบสังเคราะห์และการปั้นแบบวิเคราะห์

การปั้นแบบวิเคราะห์ (Analysis)

การปั้นแบบวิเคราะห์ คือ การปั้นโดยเริ่มต้นจากดินทั้งก้อน ด้วยการดึงส่วนต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบย่อย เช่น แขน ขา ศรีษะให้ยื่นออกมาเป็นรูปร่างลักษณะของส่วนเหล่านั้น เด็กที่ปั้นวิธีนี้แสดงให้เห็นว่าเด็กมีความนึกคิดที่เป็นไปอย่างธรรมชาติ กล่าวคือมองเห็นส่วนรวมก่อนแล้วจึงเห็นส่วนปลีกย่อยภายหลัง เช่น เมื่อนึกถึงต้นไม้ตามธรรมชาติเราจะนึกถึงต้นไม้ทั้งต้นก่อน แล้วจึงคิดย่อยลงไปถึงลำต้น กิ่ง ก้านและใบ ซึ่งเป็นความคิดที่ได้จากการสังเกต

การปั้นแบบสังเคราะห์ (Synthesis)

การปั้นแบบสังเคราะห์ คือ การปั้นส่วนย่อยให้มีรูปร่างลักษณะตามที่ตนต้องการเสียก่อน เช่น ศีรษะ แขน ขา ฯลฯ แล้วเอามาต่อกันเป็นส่วนทั้งหมด คือ เป็นรูปเป็นร่างขึ้น เด็กที่ปั้นวิธีนี้แสดงให้เห็นว่า เด็กคิดถึงส่วนย่อยก่อนส่วนรวม เมื่อเด็กปั้นคน เด็กจะคิดก่อนว่า “คนมีหัว มีตัว มีแขนสองแขน มีขาสองขา” แล้วเด็กจะลงมือปั้นส่วนต่าง ๆ เหล่านั้นตามที่คิด หลังจากนั้นเด็กจะนึกถึงความสัมพันธ์ของส่วนเหล่านั้นว่าส่วนไหนติดต่อกับส่วนไหนอย่างไร แล้วต่อเข้าด้วยกันเป็นส่วนรวม

สรุปได้ว่า วิธีการปั้นของเด็กเป็นวิธีการปั้นจากความคิดของเด็กซึ่งจะเป็นการมองจากส่วนย่อยก่อนส่วนรวม หรือการมองจากส่วนรวมก่อนส่วนย่อย

4.2.7 สื่อและการใช้สื่อเกี่ยวกับการปั้น

การปั้นเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนั้น สื่อและอุปกรณ์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการจัดกิจกรรมการปั้น สื่อที่นำมาใช้ปั้นมีหลากหลายชนิดดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532 : 535)

ดินเหนียว (Clay or mud)

ดินเหนียวเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย ไม่ต้องลงทุนหรือลงทุนก็ไม่มากมีอยู่ทั่วไป เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการปั้น กล่าวคือ ดินเหนียวเกิดจากดินที่อ่อนตัวเพราะได้รับน้ำฝนตามธรรมชาติ ดินเหนียวเป็นของสะอาด ถึงแม้ว่าเด็กจะเล่นดินเหนียวเปรอะเปื้อนแต่ก็สามารถซักล้างออกได้ง่าย ไม่มีกลิ่นเหม็นหรือเน่าเจือปนอยู่ การหาดินเหนียวให้เด็กเล่นจึงเป็นสิ่งที่ดี เพราะไม่ต้องลงทุนมากหรือลงทุนบ้างก็ไม่มากและไม่มีการบูดเน่าเสียหาย เด็กจะชอบเล่นปั้นดินเหนียวแม้ว่าจะเป็นการเล่นค่อนข้างหนักสำหรับเด็ก เพราะเด็กจะปั้นดินเต็มกำลังเท่าที่เขาจะทำได้ ซึ่งเป็นการระบายอารมณ์โดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน คุณสมบัติของดินเหนียวมีสีดำ สีเทา สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีอิฐแดง ทั้งสีเข้มและสีอ่อน มากน้อยต่างกัน และมีดินเหนียวขาวที่จังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดสุราษฎร์ธานี ดินเหนียวมีลักษณะอ่อนนิ่มเมื่อเปียกน้ำและง่ายที่จะปั้นให้เรียบหรือขรุขระ สามารถทำเป็นภาพสามมิติได้ง่าย การจัดเตรียมดินเหนียวควรเป็นดินเหนียวที่มาจากแหล่งน้ำสะอาดไม่มีกรวดหรือเศษสิ่งของที่เป็นอันตราย มีลักษณะนิ่มนวลเมื่อใช้ปั้นจะไม่เปรอะเปื้อนมือ จึงควรทำดินเหนียวสะอาดและปลอดภัยคือ ถ้าเป็นดินเหนียวชนิดแห้งและแข็งควรทุบให้แตกเสียก่อน หรือถ้าเป็นโคลนดินเหนียวควรมาจากแหล่งน้ำสะอาด นำดินเหนียวใสในอ่านดินหรือถังหรือกะละมัง เติมน้ำลงในภาชนะให้ท่วม แช่น้ำไว้จนดินอ่อนตัวเป็นโคลน ใช้ไม้กวนโคลนอย่างรวดเร็วหลาย ๆ ครั้ง แล้วกรองด้วยตะแกรงหรือแร่งตาเล็กละเอียดเพื่อแยกเศษวัสดุออกจาก ดินเหนียว นำไปตากแดดทิ้งไว้ตกตะกอนค่อย ๆ รินน้ำทิ้งตากแดดให้น้ำในดินแห้งระเหยไปกะพอให้ดินเหนียวปั้นได้ การเก็บรักษาดินควรเก็บในถุงพลาสติกชนิดหนารัดปากถุงให้แน่น หรือนำดินใส่ภาชนะแล้วใช้ผ้าชุบน้ำคลุมไว้เพื่อให้ใช้ได้นาน หลังจากนำไปให้เด็กใช้เล่นปั้นแล้วประมาณ 1 สัปดาห์ ควรฆ่า เชื้อโรคโดยปั้นดินเหนียวเป็นก้อนกลม ๆ ขนาดเท่าผลส้มหลาย ๆ ลูกกดดินเหนียวตรงกลางให้เป็นหลุม ใส่น้ำในหลุมเพื่อให้ดินเหนียวมีความชุมชื่นหยดยาฆ่าเชื่อโรคชนิดล้างวัดถุ เช่น ไลซอล (Lysol) ลงใน หลุม ๆ ละ 1 หยดและเก็บไว้ในภาชนะโดยใช้ผ้าชุบน้ำคลุมไว้

การเล่นดินเหนียวควรมีผ้ากันเปื้อนพลาสติกให้เด็กทุกคน ซึ่งจะทำให้การทำความสะอาดเป็นไปได้ง่าย เด็กบางคนที่เล่นดินเหนียวแล้วดินจะแห้งติดมือ เด็กจะเกิดความกลัว วิธีแก้ไขควรนำอ่างน้ำมาวางไว้ ใกล้ ๆ บริเวณที่เด็กเล่นจะได้ล้างมือให้สะอาด โต๊ะที่เล่นดินเหนียวควรปูด้วยผ้าพลาสติกเพราะจะสะดวกต่อการทำความสะอาด

ดินน้ำมัน

ดินน้ำมันเป็นดินที่นำมาผสมระหว่างดินขาวกับสีผสมน้ำมันและน้ำมันปัจจุบันนิยมใช้กันมากเพราะมีความสะดวกในการเก็บรักษาและการใช้ มีสีต่างๆ ให้เลือก การเลือกใช้ดินน้ำมันควรพิจารณาถึงลักษณะดินน้ำมันที่นิ่มไม่แข็งมากจนเกินกำลังของเด็กหรืออ่อนจนเหลว ข้อเสียของดินน้ำมันคือ เมื่อเด็กเล่นเป็นประจำนาน ๆ ย่อมมีเชื้อโรคหมักหมก

อยู่ในดินน้ำมัน หากนำไปตากแดดหรือให้ความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ดินน้ำมันก็จะแห้งและแข็ง ใช้ปั้นได้ เมื่อวางอยู่นาน ๆ ดินน้ำมันก็จะแห้งแข็งเช่นเดียวกัน อีกทั้งส่วนผสมของดินน้ำมันอาจส่งผลต่อมือของเด็ก เพราะดินน้ำมันบางชนิดอาจมีส่วนประกอบที่เป็นสารพิษ จึงควรสังเกตในระหว่างเด็กปั้นหรืออาจป้องกันโดยซื้อดินน้ำมันที่เรียกว่า NON – TOXIC เป็นดินน้ำมันชนิดไร้สารพิษดินน้ำมันชนิดนี้จะมีกลิ่นหอมช่วยให้เด็กปลอดภัยมากขึ้นแต่ราคาค่อนข้างสูง การให้เด็กเล่นดินน้ำมันควรใช้วัสดุรองที่มี ผิวมัน เช่น พลาสติก โลหะ กระจก ควรพยายามหลีกเลี่ยงวัสดุ รองที่ดูดซับน้ำมันได้ง่าย เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ ไม้อัด พื้นปูน

แป้ง

ได้แก่ แป้งข้าวจ้าว แป้งข้าวเหนียว หรือแป้งสาลี การปั้นด้วยแป้งเด็กจะชอบเพราะมีสีสดใส อ่อน เมื่อแห้งแล้วคงรูป แต่มีข้อเสียคือ ปัญหาเกี่ยวกับการรักษาตลอดจนอายุการใช้งาน ส่วนผสมของแป้งในการเตรียมให้ เด็กเล่นประกอบด้วยแป้งสาลี เกลือป่น น้ำมันพืช สี น้ำเย็น ในการเก็บรักษาเพื่อให้ได้เล่นนาน ๆ ควรใช้ผ้านุ่ม ๆ ชุบน้ำบิดพอหมาด ๆ ห่อแป้งที่ปั้นเป็นลูกกลมขนาดผลส้ม เก็บใส่ถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น ไม่ให้อากาศเข้า เก็บไว้ในตู้เย็น หรืออาจแขวนแป้งไว้นอกหน้าต่างเพื่อให้ได้รับความเย็นจากธรรมชาติในเวลากลางคืน เมื่อนำแป้งออกจากถุงพลาสติกก่อนนำไปให้เด็กใช้เล่น ควรนวดแป้งทุกครั้งด้วยวิธีล้างมือให้สะอาด สลัดน้ำที่มีออกโดยไม่ต้องเช็ดให้แห้ง ใช้มือเปียกชื้นนวดแป้งนั้นจะช่วยให้ได้แป้งที่อ่อนนุ่มนวลเหมือนเดิน

การทำแป้งปั้นโดยใช้วิธีการกวนให้สุกจะสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับอายุการใช้งานและกลิ่นหืนของแป้งได้ โดยใช้ส่วนผสมคือ แป้งสาลี น้ำ น้ำมันมะกอก เกลือป่น สีผสมอาหาร สารส้ม หรือถ้าต้องการเพิ่มความเหนียวของแป้งก็สามารถใส่แป้งข้าวโพดลงไปผสมด้วยเล็กน้อย ผสมส่วนผสมทุกชนิดให้เข้ากันนำไปตั้งไฟใช้พายกวน กวนในไฟปานกลาง แป้งจะเริ่มสุก สังเกตได้ว่าจะข้นขึ้นและสีของแป้งจะใสๆ แป้งจะรวมตัวกันเป็นก้อนกลม ควรใช้พายกวนให้ทั่วกัน เมื่อแป้งสุกแล้ว นำไปผึ่งลมพอแป้งอุ่น ๆ ใช้มือนวดจนเนื้อแป้งนุ่มและนวลเป็นเนื้อเดียวกัน ในการเก็บรักษาความเก็บไว้ในกระป๋องที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอุณหภูมิห้องไม่ต้องแช่เย็น วิธีการนี้จะได้แป้งที่มีกลิ่นหอมนุ่มนวลและใช้ได้นาน

การทำแป้งปั้นสามารถผสมขึ้นเองได้สะดวก แป้งมีความอ่อนนุ่มและนิ่มนวล ทำให้ใช้ปั้นหรือนวดเล่นได้ง่ายเหมาะสำหรับเด็กเล่นเลียนแบบการทำขนมด้วยเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำขนมจำลองสำหรับเด็กใช้เล่น ได้แก่ ไม้คลึงแป้งโดจับได้จากด้ามไม้กวาดที่ไม่ใช้แล้วยางประมาณ 6 นิ้ว และพิมพ์ขนมสำหรับกดแป้งที่คลึงให้เป็นรูปทรงต่าง ๆ มีดพลาสติกและลูกกลิ้งสำหรับกดแผ่นแป้ง ไม่ควรใช้ไม้ไผ่หรือไม้อ้อมาตัดทำไม้คลึงให้เด็กเล่น

เนื่องด้วยเด็กมักนำแป้งใส่เข้าไปในช่องไม้ ทำให้ติดแน่น ทำความสะอาดยาก หากแป้งหมักหมมอยู่ในช่องไม้ย่อมจะเกิดเชื้อราเป็นอันตรายต่อเด็กได้

ขี้เลื่อย

ขี้เลื่อยสามารถนำมาปั้นเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้ แต่ก่อนจะนำมาปั้นต้องผสมแป้งเปียกเสียก่อนส่วนผสม ได้แก่ ขี้เลื่อย 4 ส่วน แป้งเปียกข้น 1 ส่วน ยาฆ่าเชื้อโรคชนิดล้างวัตถุ (Disinfectant) เช่นไลซอล (Lysol) วิธีทำร่อนขี้เลื่อยด้วยแร่งหรือตะแกรงตาละเอียด 4 ส่วน ผสมแป้งเปียก 1 ส่วนและหยดไลซอล 4 – 5 หยด นวดให้เข้ากันจนสามารถปั้นได้ ควรระวังไม่ให้ร่วนเป็นเศษผง หรือเหลวเกินไปจนปั้นไม่ได้ อาจเติมแป้งเปียกหรือขี้เลื่อยแล้วแต่กรณี เพื่อให้สามารถปั้นได้พอดี หากต้องการให้มีสีต่าง ๆ ควรผสมสีแล้วแช่ขี้เลื่อยไว้ค้างคืนจะได้ขี้เลื่อยที่มีสีตามต้องการ การปั้นขี้เลื่อยเมื่อเด็กปั้นแล้วควรนำผลงานไปตากแดดจะทำให้ผลงานมีลักษณะแข็ง เมื่อแห้งสนิทสามารถทาสีฝุ่นได้และเมื่อแห้งแล้วจึงทาทับด้วยน้ำมันชักเงา

กระดาษ

กระดาษสามารถนำมาปั้นเป็นรูปร่างต่างๆ ได้ การปั้นด้วยกระดาษมีหลายวิธี เช่น เอากระดาษที่นิ่มมาขยำและปั้นให้เป็นรูปต่าง ๆ หรือทำกระดาษให้เปื่อยเสียก่อนโดยแช่น้ำไว้แล้วผสมด้วยแป้งเปียกแล้วจึงนำมาปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ตามความต้องการ

สรุปได้ว่า วัสดุและสื่อที่ใช้ในกิจกรรมการปั้นมีหลากหลายชนิด การใช้ประโยชน์ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของท้องถิ่นและความสะดวกในการจัดเตรียมของครูผู้สอน

4.2.8 เศษวัสดุที่ใช้ประกอบในกิจกรรมการปั้น

เลิศ อานันทนะ (วนิดา ศิลปกิจโกศล. 2540 : 23 – 24 อ้างอิงจาก เลิศ อานันทนะ. 2523 : 119) ได้แบ่งเศษวัสดุที่ใช้ประกอบกิจกรรมการปั้นเป็น 2 ชนิดด้วยกัน

1. เศษวัสดุที่มีลักษณะแบน (2 มิติ) ได้แก่ใบไม้ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษห่อของตั๋วรถเมล์ ฟางข้าว หญ้าแห้ง ฯลฯ

2. เศษวัสดุที่มีลักษณะเป็นก้อน (3 มิติ) ได้แก่ เปลือกมะพร้าว กะลา กิ่งไม้ รากไม้ ก้อนหิน จรวด ดิน กล่อง เมล็ดพืช ฯลฯ

สรุปได้ว่า การใช้เศษวัสดุในกิจกรรมการปั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อตกแต่งต่อเติมก่อน ให้เกิดการทดลองค้นคว้า การใช้ความคิด จินตนาการ และเพื่อสะท้อนความคิดให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.2.9 การจัดกิจกรรมการปั้นกับพัฒนาการตามวัยของเด็ก

การจัดกิจกรรมการปั้นสำหรับเด็กปฐมวัย แนวทางในการจัดมีดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2530 : 535 – 536)

1. ครูและเด็กร่วมสนทนากัน
2. ครูสาธิตวิธีปั้น
3. ให้เด็กปฏิบัติโดยใช้ดินก้อนโต เพื่อให้เด็กได้ออกกำลังเต็มที่ และส่งเสริมให้เด็กทดลองปั้นดินในลักษณะต่าง ๆ เช่น ทดลองทุบหรือตบดิน ทดลองบีบหรือนวดดิน ทดลองดึง ทดลองกด อัดหรือพิมพ์ ทดลองกลิ้งหรือ ทดลองตัดต่อดินลักษณะต่างๆ
4. เมื่อเด็กได้ทดลองกรรมวิธีต่าง ๆ แล้วควรให้เด็กปั้นสิ่งที่เด็กต้องการและสนใจ ในขั้นต้นสำหรับเด็กปฐมวัย ควรให้ใช้ก้อนเดียว และพยายามดึงออกให้เป็นส่วนต่าง ๆ ของรูป เช่น เด็กปั้นสัตว์ก็ ดึงขา ดึงหางออกจากตัวสัตว์ การติดต่อควรทำเมื่ออายุสูงขึ้น
5. การปั้นมิได้มีความมุ่งหมายให้เด็กลอกเลียนแบบแต่อย่างใดอย่างหนึ่งให้เหมือน แต่เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้เคลื่อนไหวการทำงานของกล้ามเนื้อมือและตา
6. เก็บดินหรือเศษดินให้เรียบร้อยเมื่อเลิกใช้ เพื่อจะได้ใช้ในโอกาสต่อไป สำหรับดินเหนียวเมื่อเด็กปั้นแล้วผลงานของเด็กควรทำกิจกรรมต่อเนื่องได้ เช่น ผึ่งลมให้แห้งให้เด็กระบายสีหรือนำไปเผา และเคลือบเป็นผลงานเก็บไว้ชื่นชมต่อไปได้

การจัดกิจการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับพัฒนาการตามวัยของเด็กควรจัดกิจการดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2526 : 337 – 339)

อายุ 2 – 4 ขวบ

เรื่องราวที่ให้ปั้นควรเป็นสิ่งที่เด็กสนใจและใกล้ตัวเด็ก แม้ผลงานที่ออกมาจะไม่ตรงกับเรื่องที่เด็กต้องการปั้นก็ตาม เพราะประสบการณ์ของเด็กในด้านความคิดความพร้อม ตลอดจนการถ่ายทอดไม่สามารถกระทำได้สมบูรณ์

อายุ 4 – 5 ขวบ

กิจกรรมที่จัดในช่วงแรกควรมีลักษณะเช่นเดียวกับเด็กอายุ 2 – 3 ขวบ คือให้อิสระในการปั้นรูปเดียว และเพิ่มทักษะให้เด็กในช่วงต่อมา เรื่องราวที่กำหนดเพื่อให้ เด็กรู้จักการนำสื่อต่างๆ ที่ปั้นขึ้นมาจัดรวมกลุ่มเป็นเรื่องเดียวอาจกำหนดหัวข้อการปั้นอย่างกว้าง ๆ เช่นให้ปั้นฝูงสัตว์ที่นักเรียนชอบ ปั้นผลไม้ ฯลฯ เด็กในวัยนี้สามารถเริ่มเรียนรู้การทำงานร่วมกันผู้อื่นได้ ดังนั้นกิจกรรมที่จัดขึ้นควรให้เด็กได้มีโอกาสในการร่วมกันนำ ผลงานของแต่ละคนมาจัดเป็นเรื่องเดียวกัน

อายุ 6 ขวบ

เนื่องจากเด็กได้ผ่านทักษะการปั้นรูปแบบที่ซ้ำ ๆ กันมาแล้วในช่วงนี้ สามารถเพิ่มเทคนิควิธีการ ตลอดจนเรื่องราวอันเกิดจากตัวเด็กเอง อาทิ ควรจัดให้มีการอภิปรายเกี่ยวกับการเลือกหัวข้อเรื่องและการค้นพบเทคนิคแต่ละคน

สรุปได้ว่าในการจัดกิจกรรมการปั้นในเด็กเล็ก ๆ นั้นควรเริ่มจากการให้เด็กได้ทดลองปั้นในลักษณะต่าง ๆ แล้วจึงปั้นในสิ่งที่เด็กสนใจ เมื่อเด็กอายุมากขึ้นอาจกำหนดหัวข้อในการปั้นอย่างกว้าง ๆ และเพิ่มเทคนิควิธีการที่ซับซ้อนมากขึ้น

4.2.10 บทบาทครูในการจัดกิจกรรมการปั้น

ลัดดา นีละมณี (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2527 : 324 – 327) กล่าวถึงบทบาทครูในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ (กิจกรรมการปั้น) ดังนี้

1. จงอย่าทำแบบอย่างหรือตัวอย่างให้เด็กทำตาม

2. เมื่อเด็กต้องการความช่วยเหลือ ควรช่วยเหลือเด็กโดยคำนึงถึงความสามารถเด็ก

3. การสาธิตให้เด็กดู ครูควรสร้างให้ดูด้วยความยินดีและเต็มใจ โดยไม่จำเป็นต้องพูด ถ้าเด็กถามว่า "คุณครูกำลังสร้างอะไร" จงตอบเด็กว่า "คุณครูกำลังสร้าง (ปั้น) สิ่งที่ครูนึกชอบ" เมื่อเด็กเกิดความคิดที่ จะทำได้เองควรให้โอกาสเด็กทำงานด้วยตนเอง

4. จงแสดงความชื่นชมยินดีในผลงานความสามารถและการค้นพบเล็ก ๆ น้อย ๆ ของเด็กไม่ควรวิพากษ์วิจารณ์หรือเอาผลงานของเขาไปเปรียบเทียบกับผู้อื่น หรือประกวดผลงานของเด็กวัยนี้ จงระลึกเสมอว่าเด็กย่อมพอใจในผลงานของเขา ไม่ใช่เป็นเรื่องที่เกิดจากความพอใจของผู้ใหญ่

5. จงอย่าเร่งเร้าหรือเซ้าซี้เด็กที่ยังมีความลังเลใจ หรือดื้นขี้อาย ให้ทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด จงให้โอกาสเด็กได้สังเกตดูเสียก่อนจนกว่าเด็กพร้อมที่จะทำได้เอง

6. จงให้โอกาสแก่เด็กประเภทที่ได้รับการเลี้ยงดูมาอย่างถูกบังคับหรือถูกควบคุมมากเกินไป ได้ขจัดความหวาดกลัวหรือความไม่กลัวของเด็กนั้นให้หมดไปเสียก่อนด้วยการให้เด็กดูเด็กอื่น ๆ เล่นกันอย่างสนุกสนานโดยไม่ต้องกลัวคำว่า "อย่า"

7. บางครั้งเมื่อเด็กลงมือทำงาน เกิดความเสียหาย ผิดพลาด ครูไม่ควรทำเสียงดังเอะอะโวยวาย หรือแสดงกิริยาตื่นตระหนกตกใจ เนื่องด้วยสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นก้าวหนึ่งที่สำคัญของการเล่นทางสร้างสรรค์ เพราะโดยปกติแล้วเด็กมักจะทำเสียหรือทำผิดก่อน แล้วจึงจะคิดทำสิ่งใหม่ๆ ขึ้นได้

8. ในกรณีที่เด็กทำเลอะเทอะเปรอะเปื้อนไปนั้น จะเป็นประสบการณ์ที่จำเป็นอันหนึ่งของเด็กเพราะเด็กไม่เพราะจะนึกคิดได้จนกว่าเด็กจะประสบกับสิ่งนั้นด้วยตนเอง

9. การที่ครูเดินวนเวียนไปมารอบๆ คอยระมัดระวังดูแลการทำเลอะเทอะเปรอะเปื้อนพร้อมพูดเตือนเด็กตลอดเวลา จะทำให้เด็กรู้สึกหวาดกลัวและน่ารำคาญ จะเป็นสาเหตุให้เด็กไม่กล้าและไม่อยากเข้าไปเล่นกิจกรรมนี้

10. ครูจะต้องระงับยับยั้งเด็กที่จะเกะกะ ก้าวร้าว ระรานเด็กอื่น หรือไปทำให้การเล่นของเด็กอื่นเสียหาย หรือเล่นเครื่องเล่นในวิธีผิด ๆ

11. จงอย่าไปทึกทักบอกชื่อสิ่งที่เด็กผลิตให้เสียเอง ควรให้เด็กบอกชื่อสิ่งที่เขาผลิตขึ้นด้วยตัวของเขาเอง เช่น ไม่ทึกทักพูดขึ้นว่า "แหม! บ้านของหนูสวยจัง" เพราะเด็กเขาอาจจะหมายถึง คอกม้ากรงสุนัข ที่พักผู้โดยสารรถประจำทาง สถานีรถไฟ ก็ได้

12. จงแสดงความยินดีกับเด็กเมื่อเด็กเกิดความรู้สึกว่าเขาได้ทำสิ่งหนึ่งสำเร็จ แต่จงระมัดระวังคำพูดที่ยกย่องชมเชยให้ตรงกับความเป็นจริง มิใช่เยินยอเกินความเป็นจริง

13. จงอย่างหวังภาพหรือสิ่งผลิตใด ๆ ที่สวยงามจากเด็ก และไม่ควรพูดถามเด็กว่า "หนูปั้นอะไรคะ?" หรือ "หนูสร้างอะไรคะ?" เพราะการถามนั้น ถ้าเด็กไม่สามารถตอบได้ จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่สกัดกั้นหรือยุติในการแสดงออกทางสร้างสรรค์ของผลงานในครั้งต่อ ๆ ไป ทั้งนี้เนื่องด้วยเด็กไม่สามารถบรรยายความรู้สึกภายในออกมาให้เป็นคำพูดได้แทนที่เด็กจะปั้นตามความรู้สึกของเขา เขาจะปั้นแต่สิ่งที่เขาจะบอกได้ว่าเป็นอะไร หรือสิ่งที่ผู้อื่นเห็นแล้วจะต้องเข้าใจว่าเป็นอะไร จากคำถามของครูว่า "ปั้นอะไร" หรือ "สร้างอะไร" บางทีเด็กอาจพูดว่า "ปั้นรูปง่าย ๆ อย่างนี้ คุณครูโตแล้วก็ยังไม่รู้จักอีกหรือ"

14. เมื่อครูทราบถึงขั้นพัฒนาการของเด็ก และสังเกตว่าเขากำลังอยากจะอวดผลงานการผลิตของเขาในขณะนั้นแล้ว ครูควรจะพูดว่า "หนูช่วยเล่าเรื่องที่หนูปั้นรูปนี้ให้ครูฟังสักหน่อย"หรือ "หนูช่วยเล่าเรื่องที่หนูคิดสร้างขึ้นมานี้ให้ครู ฟังสักหน่อย"

15. จงให้ความสนใจและส่งเสริมให้กำลังใจแก่เด็ก เมื่อเด็กได้เสนอผลงานการผลิตของเขา ครูควรฉวยโอกาสสอดแทรกการสนทนาที่เหมาะสม เพื่อเสริมสร้างความรู้เล็ก ๆ น้อย ๆ ให้เด็กได้ความคิดทางสร้างสรรค์

16. ถ้าหากเด็กเกิดความรู้สึกว่า สิ่งที่เขาปั้นไม่เป็นที่น่าสนใจหรือไม่สบอารมณ์ของผู้ใหญ่เด็กจะเกิดความไม่สมหวังและไม่พอใจในสิ่งที่เขาทำ ในครั้งต่อ ๆ ไปเด็กมักจะทำเฉพาะสิ่งที่ผู้ใหญ่ชอบ และเด็กจะเกิดความรู้สึกไม่มั่นใจในความสามารถและความคิดของตนเองและไม่สามารถระบายความรู้สึกออกมาตามทางของเขาได้

17. ผู้ใหญ่บางคนมีความหวังดีต่อเด็กในทางที่ผิด คือ ช่วยเติมต่องานปั้นของเด็ก หรือปั้นให้ดูแล้วให้เด็กปั้นตาม วิธีการเช่นนี้ก็เป็นทางหนึ่งที่ทำลายความรู้สึกนึกคิดทางสร้างสรรค์ของเด็ก

18. จงรักษาระเบียบและกิจวัตรประจำวันให้สม่ำเสมอและเข้มแข็ง ข้อนี้จะช่วยให้เด็กเกิดความเชื่อมั่น หรือไว้วางใจในการที่เขาจะประกอบการงานใด ๆ ด้วยความปลอดภัย เนื่องด้วยมีครูเป็นผู้พิทักษ์คุ้มครองเขา

19. ให้เด็ก ๆ ในห้องศูนย์การเรียนเล่นได้อย่างเสรีเท่าที่ควร นั่นก็คือ เด็ก ๆ จะเล่นเครื่องเล่นได้ ภายในขอบเขตที่มีเหตุผลสมควร เช่น การเล่นแป้งทำขนมที่วางอยู่กลางโต๊ะนั้นจะต้องแบ่งปันกันเล่นมิใช่ผู้หนึ่งผู้ใดถือสิทธิเป็นเจ้าของแต่ผู้เดียว หรือหยิบแป้งทำขนมที่ตกลงไปขึ้นมาจากพื้น หรือไม่นำแป้งที่ใช้เล่นทำขนมมารับประทาน

20. การประเมินผลความเจริญงอกงามของเด็กปฐมวัยนั้น มิได้วัดจากการที่ผู้ใหญ่พิจารณาตัดสินเอาเองว่าเด็กปั้นได้เหมือนของจริง ควรสังเกตจากการที่เด็กแสดงเรื่องรวมปัญหาตัวของเขาเองออกมาด้วยจินตนาการของเขาด้วยความพึงพอใจและประสบความสำเร็จ

สรุปได้ว่า หน้าที่ครูประจำศูนย์การเรียนแบบกิจกรรมเสรีสำหรับเด็กปฐมวัย จำเป็นต้องเข้าใจวิธีการขณะปฏิบัติหน้าที่ดูแลเด็กโดยทั่วไป และขณะเด็กเล่นกับกิจกรรมสร้างสรรค์

4.2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปั้น

ภัทรา สุคนธทรัพย์ (2505 : 69 – 70) ได้ศึกษาพัฒนาการทางศิลปของเด็กไทยในระดับชั้นเด็กเล็กและชั้นประถมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนประถมสาธิตวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร จำนวน 160 คน เป็นชาย 91 คน หญิง 69 คนมีอายุตั้งแต่ 5 – 11 ขวบ ทดสอบโดยให้นักเรียนวาดภาพด้วย สีเทียนและปั้นดินน้ำมันชนิดละ 2 ครั้ง การวาดและการปั้นครั้งแรกกำหนดเรื่องที่จะวาดและสิ่งที่จะปั้นได้ แต่ครั้งหลังให้เด็กเลือกวาดภาพและปั้นตามใจชอบ การทดสอบแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 45 นาที ผลการศึกษาพบว่าในเด็กอายุ 5 ขวบ จะอยู่ในขั้นเริ่มต้นของขั้นการเขียนภาพให้มีความหมาย เมื่ออายุมากขึ้นจะพัฒนาไปสู่ขั้นเขียนรูปได้คล้ายของจริง ขั้นการเขียนภาพของจริงและขั้นการใช้เหตุผลตามลำดับ สำหรับพัฒนาการทางการปั้นพบว่า เด็กหญิงวัย 5 ขวบ ชอบปั้นสัตว์โดยเฉพาะงู ส่วนเด็กชายชอบปั้นยานพาหนะ โดยเฉพาะเครื่องบิน และเรือ

วิจิตรา วิเศษสมบัติ (2539 : 136) ได้ทำการศึกษาความพร้อมทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ความคิดรวบยอดประกอบการสนทนาในกิจกรรมการปั้น พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ความคิดรวบยอดประกอบการสนทนาในกิจกรรมการปั้น มีความพร้องทางภาษาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การปั้นแบบปกติ

ต่อมา วนิดา ศิลปกิจโกศล (2540 : 108) ได้ทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการปั้นแบบชี้แนะ กึ่งชี้แนะ และแบบอิสระ ที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแบบชี้แนะ และแบบอิสระ มีความเชื่อมั่นในตนเองหลักจากการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยในต่างประเทศ

เบรนดา (Brenda 1991 : 2326 – B) ได้ศึกษาเรื่องการจัดระบบเกี่ยวกับพื้นฐานการปั้น ซึ่งเป็นผลมาจากความทรงจำของเด็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยและเด็กเกรด 4 โดยให้เด็กทั้ง 2 กลุ่ม ทำกิจกรรมการปั้นสัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้ง จนถึง 4 สัปดาห์ และบันทึกภาพขณะที่เด็กทำกิจกรรมการปั้น ภาพถ่ายแสดงให้เห็นขั้นตอนในการทำกิจกรรม หลังจากกิจกรรมไปแล้ว 7 – 9 วัน นำผลที่ได้มาทบทวนอีกครั้งหนึ่งโดยนำภาพถ่ายจากงานปั้นให้เด็กจัดประเภทหรือจัดพวก และให้เหตุผลเกี่ยวกับการจัดจำพวก จากการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยให้เหตุผลอย่างง่าย ๆ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่เด็กได้รับข้อมูลมาโดยบังเอิญ สำหรับเด็กเกรด 4 จะใช้เหตุผลในการจัดพวกได้มากที่สุด เนื่องจากเด็กมีประสบการณ์ทำให้การปั้นมีความแตกต่างกันออกไปมากกว่า

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการและกิจกรรมการปั้นสำหรับเด็กอายุ 3 – 5 ปี พบว่า กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาเด็กได้ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ด้านร่างกายอารมณ์ – จิตใจ สังคม และสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนช่วยส่งเสริมทักษะต่าง ๆ ให้กับเด็กได้อย่างเหมาะสม การจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์สำหรับเด็กนั้นควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัยและความต้องการของเด็ก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่าลักษณะการปั้นและระดับขั้นของเด็กอายุ 3– 5 ปี มีความแตกต่างกันอย่างไร

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ เด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย ในจังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ เด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จากศูนย์การศึกษาพิเศษสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งได้มาโดยวิธีแบบเจาะจง จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มี 2 ชุด คือ

1. แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
2. แผนการสอนกิจกรรมศิลปะการปั้น

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทั้ง 2 ชุด มีขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างและการหาคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาแบบประเมินการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine Motor Skills)

1.2 ศึกษาทฤษฎีพัฒนาการของกีเซล (Gesell, 1940 : 14)

1.3 นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องมาจัดเป็นรายการประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็ก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งแยกเป็นทักษะ ดังนี้

1.3.1 ทักษะการหยิบวาง

1.3.2 ทักษะการพับกระดาษ

1.3.3 ทักษะการวาดภาพระบายสี

1.3.4 ทักษะการปั้น

1.3.5 ทักษะการตัดกระดาษ

1.3.6 ทักษะการต่อภาพ

1.3.7 ทักษะการฉีกกระดาษ

1.3.8 ทักษะการคีบ

1.4 นำแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปกติ และเด็กที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาปรับปรุงคัดเลือกให้เหมาะสมในด้านรายการประเมิน วิธีการประเมิน และวิธีการให้คะแนน

1.4.1 อาจารย์ศิริวิมล ใจงาม ประธานโปรแกรมการศึกษาพิเศษ
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม
วุฒิ ครุศาสตร์ บัณฑิต (ค.บ.) เอก การอนุบาลศึกษา
การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม) เอกการศึกษาพิเศษ
สาขาการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
รับราชการ 25 ปี
ความชำนาญ - สอนเด็กอนุบาล
- สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- สอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

1.4.2 อาจารย์ปณิชกา จิรพรชัย หัวหน้าศูนย์การศึกษาพิเศษ
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม
วุฒิ ครุศาสตร์ บัณฑิต (ค.บ.) เอกการศึกษาพิเศษ
ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต (ศศ.ม.) จิตวิทยาการปรึกษา
รับราชการ 17 ปี
ความชำนาญ - สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
- สอนเด็กในโครงการเรียนร่วม
- ให้คำปรึกษาและแนะแนว

14.3 อาจารย์สนั่น หลอดแก้วทองแดง หัวหน้าภาควิชามนุษยศาสตร์
คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
วุฒิ กศ.ม. เอกศิลปศึกษา
รับราชการ 31 ปี
ความชำนาญ
- ด้านการสอนศิลปศึกษาสำหรับครู
- ด้านงานจิตรกรรม, ประติมากรรม, สถาปัตยกรรมไทย
- ด้านไทยศึกษา
- ด้านการออกแบบ
- ประวัติศาสตร์ศิลป์
- อาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร
- อาจารย์พิเศษ มหาวิทยาสุโขทัยธรรมาธิราช

1.5 นำแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สมบูรณ์

1.6 นำแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ปรับปรุงแล้ว โดยนำไปประเมินกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย ชาย – หญิง อายุระหว่าง 4 – 7 ปี จำนวน 6 คน

2. การสร้างและการหาคุณภาพของแผนการสอนกิจกรรมศิลปะสำหรับพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัย มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาคู่มือ เอกสารเกี่ยวกับศิลปะ

2.2 ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นอนุบาล 2 ของโรงเรียนสังกัดเทศบาลและเมืองพัทยา สำนักการบริหารการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520

2.3 นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาเอกสารตำราเขียนแผนการสอนกิจกรรมศิลปะการปั้น สำหรับพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัย

2.4 นำแผนการสอนกิจกรรมศิลปะการปั้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญแและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปั้น ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาเพื่อหาความเหมาะสมกับกิจกรรม

2.5 นำแผนการสอนกิจกรรมการปั้น ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัย

2.6 นำแผนการสอนกิจกรรมการปั้นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองอีกครั้ง

2.7 นำความรู้จากการศึกษาตำราเขียนแผนการสอนกิจกรรมศิลปะการปั้นสำหรับพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมจำนวน 40 แผน

2.8 นำแผนการสอนกิจกรรมศิลปะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมศิลปะการปั้น ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาเพื่อหาความเหมาะสมของกิจกรรม 3 ท่าน คือ

2.8.1 อาจารย์ศิริวิมล ใจงาม

2.8.2 อาจารย์ปณิชกา จิรพรชัย

2.8.3 อาจารย์สนั่น หลอดแก้วทองแดง

2.9 นำแผนการสอนมาหาความตรงเชิงเนื้อหา

วิธีตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาว่าแผนการสอนในแต่ละแผนมีความตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือซึ่งได้กำหนดคะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แผนการสอนตรงกับจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการสอนกับจุดประสงค์หรือไม่

-1 หมายถึง แผนการสอนไม่ตรงกับจุดประสงค์

จากนั้นนำค่าการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) โดยใช้สูตรของโรวิเนลลีและแฮมเบลตัน (Rowinelli and Hambleton, 1977 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังศนา สายยศ. 2543 : 248 – 249)

3. ปรับปรุงแผนการสอนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4. ได้แผนการสอนที่สมบูรณ์

แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ Randomized One Group Pretest – Posttest Design (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2528 : 219 – 230) ตามตารางดังนี้

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T_1	X	T_2

X แทน การจัดกระทำ (Treatment)

T_1 แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre – Test) โดยการใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

T_2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Post – Test) โดยการใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

ER แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยติดต่อขอความอนุเคราะห์จากคณบดี คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อดำเนินการทดลองในศูนย์การศึกษาพิเศษ

2. ทำกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัย ที่อยู่ในศูนย์การศึกษาพิเศษ จำนวน 6 คน

3. ประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pre – Test) เป็นเวลา 1 สัปดาห์ เก็บคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อภายหลังการทดลอง (Post– Test)

4. สอนกิจกรรมศิลปะการปั้น ตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอน ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 30 นาที รวม 40 ครั้ง

5. ทำการประเมินหลังการทดลอง (Post – Test) ด้วยแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดเดิม

6. นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติต่อไป

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ดำเนินการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โดยใช้เวลาทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 30 นาที รวม 40 ครั้ง

ตาราง 4 แสดงวันเวลาดำเนินการทดลอง

สัปดาห์ที่	วัน	เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
1	จันทร์	9.30-10.00	ประเมินก่อนทำการทดลอง	ใช้แบบ
	อังคาร	9.30-10.00	ประเมินก่อนทำการทดลอง	ประเมินความ
	พุธ	9.30-10.00	ประเมินก่อนทำการทดลอง	สามารถ ใน
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	ประเมินก่อนทำการทดลอง	การใช้กล้าม
	ศุกร์	9.30-10.00	ประเมินก่อนทำการทดลอง	เนื้อมัดเล็ก
2	จันทร์	9.30-10.00	รู้จักแป้งโด : จับ นวด	
	อังคาร	9.30-10.00	รู้จักแป้งโด : ขยำผสมสี	
	พุธ	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นเส้น : เส้นยาว เส้นสั้น	
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นเส้น : งูเจ้าเล่ห์	
	ศุกร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้น : ขด ขด ขดเป็นยากันยุง	
3	จันทร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นเส้น : ดินสอพาเพลิน	
	อังคาร	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นเส้น : เส้นกลวงโบ่เป็น โดนัท เส้นวางเป็นวง	
	พุธ	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นเส้น : กำไลน้องหนู	
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นเส้น : ลูกศรพาไป	
	ศุกร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นเส้น : เชือกเจ้าปัญหา	
4	จันทร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ลูกบอล	
	อังคาร	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ขนมบัวลอย	
	พุธ	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ไข่นกกระทา	
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ลูกโป่ง	
	ศุกร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ลูกชิ้น	

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน	เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
5	จันทร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ส้มโอ	
	อังคาร	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ตัวหนอน	
	พุธ	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : หมูอ้วน	
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : น้อยหน่า	
	ศุกร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นก้อนกลม : นกน้อย	
6	จันทร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ปูจ๋า	
	อังคาร	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ดอกไม้สวย	
	พุธ	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ผีเสื้อแสนสวย	
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : แมวเจ้าปัญญา	
	ศุกร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ต้นไม้สีเขียว	
7	จันทร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หัวใจของหนู	
	อังคาร	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบ : เต่าเจ้าปัญญา	
	พุธ	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : กระต่ายเจ้าปัญญา	
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : องุ่นแสนอร่อย	
	ศุกร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ช้างแสนรู้	

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน	เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
8	จันทร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ดาวหลงฟ้า	
	อังคาร	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : กล้วยหอมจอมพลัง	
	พุธ	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หมาแสนรู้	
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : นกเพนกวิน	
	ศุกร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : พ่อไก่จ๋า	
9	จันทร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หมีน้อย	
	อังคาร	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ไก่น้อยน่ารัก	
	พุธ	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : นกน้อยน่าเล่น	
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : รูปสัตว์ต่าง ๆ	
	ศุกร์	9.30-10.00	สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : จินตนาการ	
10	จันทร์	9.30-10.00	ประเมินหลังทำการทดลอง	ใช้แบบ
	อังคาร	9.30-10.00	ประเมินหลังทำการทดลอง	ประเมินความ
	พุธ	9.30-10.00	ประเมินหลังทำการทดลอง	สามารถในการ
	พฤหัสบดี	9.30-10.00	ประเมินหลังทำการทดลอง	ใช้กล้ามเนื้อ
	ศุกร์	9.30-10.00	ประเมินหลังทำการทดลอง	มัดเล็ก

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ในระดับปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาสถิติพื้นฐานได้คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทดสอบแบบ Wilcoxon Matched Pairs Signs – Ranks Test โดยกำหนดระดับระดับนัยสำคัญ .05

ดำเนินการโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2528 : 59)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียน

1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตรดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2530 : 76)

$$S.D = \sqrt{\frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$(\Sigma X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียน

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

สำหรับแบบประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็ก ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาจะต้องพิจารณาข้อสอบของแบบประเมินที่สร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ ถ้าแน่ใจว่าตรง จะกาเครื่องหมายในช่อง "+1" ถ้าแน่ใจว่าไม่ตรง จะกาเครื่องหมายในช่อง "-1" และถ้าไม่แน่ใจว่าตรงหรือไม่ จะกาเครื่องหมาย "0" จากนั้นนำค่าการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) โดยใช้สูตรของ สายยศ และ

อังคณา สายยศ. 2539 : 249) อ้างอิงใน โรวิเนลลีและแฮมเบลตัน (Rowinelli and Hamlbeton. 1977)

$$IOC = \frac{\sum r}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum r$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

ใช้สถิติแบบ Nonparametic Statistics เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยใช้แบบประเมิน ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test เป็นวิธีการทดสอบนัยสำคัญ ณ ระดับนัยสำคัญที่ตั้งไว้ ซึ่งพัฒนามาจาก Sign Test แต่นำเอาขนาดของความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่มาพิจารณาด้วย ซึ่งใช้สูตรดังนี้ (นิภา ศรีไพโรจน์. 2533 : 91 - 97)

$$D = X - Y$$

เมื่อ

D แทน ค่าความแตกต่างของคะแนน X และ Y ก่อนและหลังการทดลอง

X แทน คะแนนของการทดสอบก่อนการทดลอง

Y แทน คะแนนของการทดสอบหลังการทดลอง

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายการวิเคราะห์เป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงขอเสนอสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\overline{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
D	แทน	ความแตกต่างของคะแนน X และ Y ก่อนและหลังการทดลอง
X	แทน	คะแนนของการทดสอบก่อนการทดลอง
Y	แทน	คะแนนของการทดสอบหลังการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัยที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นก่อนและหลังการทดลอง ปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 5 คะแนนค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	คะแนนก่อนการทดลอง	คะแนนหลังการทดลอง	ผลต่างของคะแนน
1	1	13	12
2	10	22	12
3	9	24	15
4	1	15	14
5	11	21	10
6	2	13	11
$\overline{X}$	5.67	18	12.33
S.D	4.30	4.90	1.84

หมายเหตุ

1. คะแนนเต็ม 24 คะแนน
2. การแปลผล แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

0 – 6 คะแนน	หมายถึง	ความสามารถอยู่ในระดับต่ำ
7 – 12 คะแนน	หมายถึง	ความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง
13 – 19 คะแนน	หมายถึง	ความสามารถอยู่ในระดับดี
20 – 24 คะแนน	หมายถึง	ความสามารถอยู่ในระดับดีมาก

จากตาราง 5 แสดงว่าคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นอยู่ในระหว่าง 1 – 11 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 5.67 จัดว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอยู่ในระดับต่ำและภายหลังจากการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นจะมีคะแนนอยู่ในระหว่าง 13 – 24 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 18 คะแนน ถือว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัย อยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1

ตาราง 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนในการใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย

คนที่	คะแนนก่อนทดลอง	คะแนนหลังทดลอง	ผลต่างของ D = y - x	ลำดับที่ความแตกต่าง	ลำดับตามเครื่องหมาย บวก	ลำดับตามเครื่องหมาย ลบ	ค่า Sign test
1	1	13	12	3.5	+3.5	0	T = 0
2	10	22	12	3.5	+3.5	0	
3	9	24	15	6.0	+6	0	
4	1	15	14	5.0	+5	0	
5	11	21	10	1.0	+1	0	
6	2	13	11	2.0	+2	0	
$\bar{X}$	5.67	18	12.33		21	0	
S.D.	4.30	4.90	1.84				

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตาราง 6 แสดงว่าเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5
สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงผลของการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น ที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัย ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ครู ผู้ดูแลและผู้ที่เกี่ยวข้อง สำหรับเด็กกลุ่มอาการดาวน์ได้ทำวิธีการที่เหมาะสมไปใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก ตลอดจนประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน อันจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการเขียนต่อไป

จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัยก่อนและหลังจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นตามแผนการสอนที่จัดทำขึ้น

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่ได้รับการสอนกิจกรรมศิลปะการปั้น ตามแผนการสอนที่ สร้างขึ้น มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กระดับดี

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ก่อนและหลังการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น มีความแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ในการดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย ในจังหวัดพิษณุโลก

2. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล 2 – 3 ปีการศึกษา 2545 ในศูนย์การศึกษาพิเศษ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม สังกัดสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 6 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มี 2 ชุด คือ

1. แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
2. แผนการสอนกิจกรรมศิลปะการปั้น

การดำเนินการทดลอง

1. ขั้นก่อนทดลอง ผู้วิจัยทำการประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการทดลอง (Pre – Test) โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของสุจิตรา สุขเกษม ที่ได้ทำการวิจัยผลของการจัดกิจกรรมศิลปะที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปฐมวัย (2538) กับกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 1 สัปดาห์

2. ขั้นดำเนินการทดลอง การทดลองครั้งนี้ เป็นการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design โดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที รวม 40 ครั้ง ตั้งแต่ 4 พฤศจิกายน 2545 ถึงวันที่ 3 มกราคม 2546

3. ขั้นหลังการทดลอง ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.1 ทำการประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการทดลอง (Post – test) โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดเดิมกับกลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 6 – 10 มกราคม 2546

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสามรถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น ซึ่งแยกวิเคราะห์ดังนี้

1. ทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบของ วิลคอกซัน (The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย ก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในระดับต่ำ ก่อนและหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในระดับดี

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลองเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่มีความสามารถเพิ่มสูงขึ้นด้วย ในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก สูงกว่าก่อนทำการทดลอง

อภิปรายผล

จากการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้น พบว่า เด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัยมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ มัทนี เกษกมล (ม.ป.ป. 189 – 190) ที่กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างยิ่ง เพราะขณะที่เด็กกระทำกิจกรรมศิลปะ เด็กได้พัฒนาทางกายโดยการปฏิบัติด้วยมือให้สัมพันธ์กับการมองเห็น ซึ่งในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กที่สำคัญ คือ การพัฒนานิ้วมือ คือเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับความสามารถของเด็ก ยิ่งเด็กได้มีโอกาสใช้มือได้คล่องแคล่วเพียงใดย่อมจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิตรา สุขเกษม (2538 : 67) ที่ทดลองการจัดกิจกรรมศิลปะที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปฐมวัย พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปฐมวัย ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะที่มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผลการศึกษาวิจัยยังสอดคล้องกับการศึกษาของศิริพร สหัสสานนท์ (2544 : 63) ที่ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เนื่องจากสมองพิการ (ซี.พี) อายุ 4 – 7 ปี จากการเตรียมความพร้อมโดยใช้แบบฝึกหัดกิจกรรมศิลปะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะการปั้นที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ช่วยให้เด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัยมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้น เพราะกิจกรรมศิลปะการปั้นเป็นกิจกรรมที่ฝึกการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือทั้งฝ่ามือ ข้อมือ และนิ้วทั้งห้า เป็นผลให้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความแข็งแรง มีทักษะในการทำงาน นอกจากนี้ กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของเด็ก ส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ – จิตใจ ด้านสังคม และสติปัญญา

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้

จากการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่า กิจกรรมศิลปะการปั้น จะช่วยพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัยให้เพิ่มขึ้นหลังจากการทดลองแล้ว กิจกรรมศิลปะการปั้นจึงเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ เพราะสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กให้เพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาด้านอื่น ๆ ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและตา เนื่องจากเด็กจะต้องใช้นิ้วมือในการทำกิจกรรมศิลปะการปั้นตามรูปแบบที่กำหนดให้

2. ช่วยพัฒนาด้านสังคมให้เด็กรู้จักที่จะอยู่ร่วมกัน ทำกิจกรรมด้วยกัน ช่วยเหลือกัน มีน้ำใจ และสามารถปฏิบัติตามกฎกติกาของการทำกิจกรรมกลุ่มได้

3. ช่วยพัฒนาด้านอารมณ์เพราะการทำกิจกรรมศิลปะการปั้นจะช่วยให้เด็กสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังช่วยให้เด็กได้รู้จักผ่อนคลายทางอารมณ์

4. ช่วยพัฒนาด้านสติปัญญา ในระหว่างที่ทำกิจกรรมการปั้นนั้น เด็กได้เกิดการเรียนรู้ ฝึกการใช้ความคิดและการตัดสินใจ

นอกจากข้อสังเกตดังกล่าวในการศึกษาครั้งนี้ ขณะทำการทดลองผู้วิจัยยังพบว่า เด็กมีความสามารถในการใช้ภาษาเพิ่มขึ้น เด็กเกิดการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ จากการฝึกพูดในขณะที่ทำกิจกรรมศิลปะการปั้น พร้อมกับได้เรียนรู้ความหมายของคำศัพท์จากผลงานที่ให้ปั้นนั้น

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในขณะทำกิจกรรมศิลปะการปั้น ครูจะเน้นให้เด็กได้ฝึกทักษะการพูด ควบคู่ไปกับการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เด็กพูดได้คล่องแคล่วชัดเจนยิ่งขึ้น เพราะในช่วงที่ทำกิจกรรม เด็กให้ความสนใจในการปฏิบัติ ได้เห็นทั้งภาพและของจริง ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น

2. การจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น ถึงแม้ว่าน่าสนใจ ครูควรคำนึงถึงช่วงเวลาการจัดกิจกรรม เช่น ช่วงเช้าเด็กจะมีความสนใจมากกว่าช่วงบ่าย หรือไม่ควรจัดในช่วงที่เด็กกำลังหิวหรือง่วงนอน

3. การจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น เป็นกลุ่มใหญ่ กับกลุ่มย่อย ให้ผลสัมฤทธิ์ที่ต่างกัน เช่น การสอนเด็กกลุ่มย่อย ครูได้ฝึกกล้ามเนื้อนิ้วมือและได้ใกล้ชิดกับเด็กมากกว่า ส่วนสอนในกลุ่มใหญ่ ครูอาจจะดูแลได้ไม่ทั่วถึง แต่เด็กได้ทักษะทางสังคม โดยการช่วยเหลือและเลียนแบบเพื่อนที่แสดงออกมาทางการพูด การเปล่งเสียงและการเคลื่อนไหว ดังนั้นครูควรพิจารณาให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ ซึ่งอาจจัดสลับกันทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่

4. การปั้นแป้งโด ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก และพัฒนาการอื่น ๆอีกหลายด้าน สำหรับเด็กพิเศษ และเด็กปกติ แต่การนำไปใช้กับเด็กพิเศษควรใช้เวลาสร้างความคุ้นเคยกับเด็กก่อนการทดลอง ประมาณ 1 สัปดาห์ เพราะเด็กอาจกลัวหรือไม่กล้าที่จะหยิบจับ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นที่มีต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น พัฒนาการด้านสติปัญญา ภาษา อารมณ์ สังคมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษกลุ่มอื่นอีก เช่น เด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรม ออทิสติก ฯลฯ เป็นต้น

2. ควรมีการนำเอากิจกรรมศิลปะการปั้นไปใช้ในการฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในระดับปฐมวัย เพื่อให้มีความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

3. ควรทดลองใช้วัสดุอื่น ๆ ที่อยู่รอบตัว มาใช้จัดกิจกรรมการปั้นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กให้กับเด็ก เช่น เศษกระดาษ ขี้เลื่อยผสมกาว หรือเศษผ้า เป็นต้น

3. การเลือกจัดกิจกรรมศิลปะ ควรยึดถือจุดประสงค์ของกิจกรรมความเหมาะสมกับวัย และความสนใจของเด็ก เช่น เมื่อนำกิจกรรมศิลปะไปใช้กับกลุ่มอาการดาวน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก ควรใช้กิจกรรมศิลปะที่เข้าใจง่าย ไม่สับสน กระชับชัดเจน เริ่มต้นด้วย กิจกรรมที่ง่าย แล้วค่อย ๆ ยากขึ้น เช่น การขยำ คลึง นวด ทุบ ดินน้ำมัน การปั้นเส้น ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดความพร้อมของการใช้กล้ามเนื้อมือในการขีดเขียนต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กัลยา สูตะบุตร. (2535, กันยายน – ธันวาคม). "การแบ่งประเภทของภาวะปัญญาอ่อนตาม ICD – 10", *วารสารราชานุกูล.* 3 (7) : 24 – 28.

เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2529). *โรงเรียนนีโอฮิวแมนนิส.* กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, กองวิชาการ. (2534) . *แนวทางการวัดและประเมินผลความพร้อมในการเรียน.* กรุงเทพฯ : ชุดิมาการพิมพ์.

_____. (2535). *แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่ม 1.* กรุงเทพฯ : กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.

_____. (2536). *เอกสารและผลงานวิจัยการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาในประเทศไทย.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯ สหประชาชาติ, สำนักเลขาธิการ. (2529). *6 ปีแรกแห่งชีวิต.* กรุงเทพฯ : อัมรินทร์การพิมพ์.

จิรศักดิ์ ส่งแสงขจร. (2532). *คู่มืองานปั้นดินขนมปัง.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ แสงศิลป์การพิมพ์.

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. (2533). *พัฒนาเด็กด้วยศิลปะ.* กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์.

ฐิติรัตน์ อัตตะนังค์. (2530). *การศึกษาการแสดงออกทางศิลปโดยการเขียนภาพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดระยอง.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ; บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร

นิภา ศรีไพโรจน์. (2533). *สถิติอนพาราเมตริก.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ประมวล คิดคินสัน. (2524). *จิตวิทยา : จิตวิทยาเบื้องต้น.* กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ประเสริฐ ศิลรัตนา. (2529). *คู่มือการสอนศิลปศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ผดุง อารยะวิญญู. (2545). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.* กรุงเทพฯ : บรรณกิจเทรดดิ้ง.

พรมารินทร์ สุทธิจิตตะ. (2529). *การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนการสร้างภาพโดยการใช้และไม่ใช้รูปเรขาคณิตเป็นสื่อ.* วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

พรรณี ช. เจนจิต. (2528). *จิตวิทยาการเรียนการสอน.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์การพิมพ์.

พัชรี สวนแก้ว. (2536). *เอกสารประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย.*

พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์. (2542). *"การเรียนร่วมระหว่างเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญากับเด็กปกติ".* ในเอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง เส้นทางสู่ความสำเร็จ : การเรียนร่วมเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พินิจ ภวังคะรัต. (ม.ป.ป.) *คู่มือสอนศิลปในชั้นประถม.* กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.

ภัทรา สุคนธทรัพย์. (2505). *พัฒนาการทางศิลปของเด็กไทยในชั้นประถมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนประถมสาธิตแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนคร.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2526 ก). "กิจกรรมสร้างเสริมลักษณะนิสัยระดับปฐมวัยด้วยศิลปะ". *เอกสารการสอนชุดวิชาการสร้างทักษะนิสัยระดับปฐมวัย หน่วยที่ 1.* หน้า 163 – 361. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

_____. (2526 ข). *เอกสารการสอนชุดพฤติกรรมการสอนปฐมวัยหน่วยที่ 6. กรุงเทพฯ : บริษัทประชาชน จำกัด.*

_____. (2527). *เอกสารการสอนชุดการส่งเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1 - 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*

_____. (2532). *เอกสารการสอนชุดวิชาฝึกอบรมครูและผู้เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย หน่วยที่ 6 - 10. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*

มัทนี เกษกมล. *ปรัชญาการศึกษาตามแบบของซูคอมลินสกี้.* กรุงเทพฯ : สหสารการพิมพ์ ม.ป.ป.

ไยาวพา เดชะคุปต์. (2528). *กิจการสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

รัชนี รัตนา. (2533). *ผลของการใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (ปฐมวัยศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, อัดสำเนา.

รัชนี ลาชโรจน์. *(ม.ป.ป)* "การอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยทารก," *ชุดวิชาพัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู หน่วยที่ 3. ม.ป.พ.,.*

เรือนแก้ว กนกพงศ์ศักดิ์. (2533, มิถุนายน). "การส่งเสริมพัฒนาการเด็กพัฒนาการล่าช้าและกลุ่มเสี่ยง", *วารสารราชานุกูล.* (1) : 9 – 10.

ลัดดา นีละมณี. (ม.ป.ป.). *คู่มือครูอนุบาล, นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ศูนย์การเรียนกิจกรรมเสรีระดับวัยก่อนประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.

ลลิตพรรณ ทองงาม. (2529). *เอกสารประกอบการสอนวิชาศิลปสำหรับครูประถม.* กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2528). *หลักการวิจัยทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ : ศึกษาพร จำกัด.

_____. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาส์น.

_____. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้.* พิมพ์ครั้งที่ . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาส์น.

_____. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาส์น.

เลิศ อานันทนะ. (2529). *เทคนิควิธีสอนศิลปเด็ก.* กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วนิดา ศิลปกิจโกศล. (2540). *การศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการปั้นแบบชี้แนะ กึ่งชี้แนะ และแบบอิสระที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิจิตรา วิเศษสมบัติ. (2539). *การศึกษาความพร้อมทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ความคิดรวบยอดประกอบการสนทนาในกิจกรรมการปั้น.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2526). "การสร้างเสริมลักษณะนิสัยเด็กปฐมวัยด้านศิลปะ," *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมลักษณะนิสัยเด็กระดับปฐมวัยศึกษา : หน่วยที่ 1 – 7.* กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ศิริพร สหัสสานนท์. (2544). *การเปรียบเทียบความพร้อมในการอ่านและความคงทนในการจำของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเตรียมความพร้อมโดยใช้กิจกรรมเกมและแบบฝึก.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.

ศรียา นิยมธรรม. (2541). *การวัดและประเมินผลทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ P.A.Art .

สุจิตรา สุขเกษม. (2538). *ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปฐมวัย.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.

สุธากร ประวาลปัทม์. (2540) *ผลของการใช้ชุดการสอนเรื่องจำนวนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .ถ่ายเอกสาร.

อรอนงค์ เย็นอุทก. (2538). *รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาขีดความสามารถของเด็กดาวน์ซินโดรมระดับปฐมวัยโดยการจัดการเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

อารี เพชรผุด. (2528). *จิตวิทยาพัฒนาการ.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Anderson, Frances. E. (1983, October). "A Critical Analysis of a Review of the Published Research Literature in Arts for the Handicapped : 1971 – 1981, with Special Attention to the Visual Arts," *Art Therapy.* 26 – 39.

Arnhein, R. (1983). "Perceiving, Thinking, Forming," *Art Education.* (36) : 9 – 11.

Breakenridge, M.E and L. Vincent. (1968). *Child Development Physical and* Psychological Growth Through Adolescence. Philadelphia, W.B. : Saunders.

Brenda, S.S. (1991). *"Changes in Children's Event Memory as a Function of Experience.*

Fisher, J. and A. Terry. (1977). *Children's Language and The Language Arts.* New York : McGraw – Hill.

Forman, E. and H. (1980). Fleet. *Constructive Play – Applying Piaget in the Preschool.* Sanfrancisco Brooks Cole.

Hallahan, P. and M. Kauffman. (1978). *Exceptional Children : Introduction to Special Education.* 5 th ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice – Hall International.

Hurlock, E.B. (1968). *Development Psychology.* 3 rd ed. New York : McGraw – Hill.

Kaufman, S., R. Zalma and L. Kaufman. (1978). "The Relationship of Hand Dominance to the Motor Co – Ordination, Mental Ability and Right – Left Awareness of Young Normal Children, *Child Development.* (49) : 885 – 888.

Lowenfeld, V. (1957). *Creative and Mental Growth.* New York. Macmillan

Mayesky, M. and others. (1995). *Creative Activities For Young Children.* New York : Delmar.

Neisworth, John. (1982) *Assessment in Special Education.* Rockville : Aspen Systems Corporation.

Pan, Yuan – Shin. (1984, November). "The Effect of Arts and Crafts Education on Hearing – Impaired Children," *Art Education.* (37) : 15 – 17.

Perterson, E.A. (1996). *A Practical Guide to Early Childhood Planning, Methods and Materials : the What, Why, and How of Lesson Plans.* Massachusetts : Allyn & Bacon A Simon & Schuster.

Roizen, Nancy. N.d. *A Baby First : Information About Down Syndrome.* Oak Brook : National Association for Down Syndrome.

Sanford, Gerber, (1990 . September). "Chromosomes and Chromosomal Disorder," *ASHA.*

Schirrmacher, R. (1988*). Art and Creative Development for Young Children.* New York : Delmar.

Seefeldt, C and N. Burbour. (1986). *Early Childhood Education and Introduction.* London : David Fulton

The Association for Retard Citizens of the United States National Headquarter (on line). (1996). Avalibale E – mail : vhenson @ metronet. com.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางแสดงคะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ที่ตรวจสอบค่าดัชนีความแม่นตรงเชิงเนื้อหา หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางแสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ

ตารางแสดงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยใช้กิจกรรมศิลปะการปั้นของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 7 แสดงคะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ที่ตรวจสอบค่าดัชนีความแม่นตรงเชิงเนื้อหา หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

แผนการสอน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1 รู้จักแป้งโด : จับ นวด	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
2 รู้จักแป้งโด : ขยำผสมสี	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
3 สนุกกับการปั้นเส้น : เส้นยาว เส้นสั้น สำคัญนัก	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
4 สนุกกับการปั้นเส้น : งูเจ้าเล่ห์	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
5 สนุกกับการปั้น : ขด ขด ขด เป็นยากันยุง	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
6 สนุกกับการปั้นเส้น : ดินสอพาเพลิน	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
7 สนุกกับการปั้นเส้น : เส้นกลวงโป่เป็นโดนัท เส้นวางเป็นวง	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
8 สนุกกับการปั้นเส้น : กำไลน้องหนู	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
9 สนุกกับการปั้นเส้น : ลูกศรพาไป	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
10 สนุกกับการปั้นเส้น : เชือกเจ้าปัญหา	0	+1	+1	+2	0.67	นำไปใช้สอนได้
11 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ลูกบอล	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
12 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ขนมบัวลอย	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้

ตาราง 7 (ต่อ)

แผนการสอน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
13 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ไข่นกกระทา	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
14 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ลูกโป่ง	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
15 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ลูกชิ้น	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
16 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ส้มโอ	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
17 สนุกกับการปั้นก้อนกลม :ตัวหนอน	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
18 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : หมูอ้วน	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
19 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : น้อยหน่า	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
20 สนุกกับการปั้นก้อนกลม : นกน้อย	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
21 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ปูจ๋า	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
22 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ดอกไม้แสนสวย	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
23 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ผีเสื้อแสนสวย	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
24 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : แมวเจ้าปัญญา	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้

ตาราง 7 (ต่อ)

แผนการสอน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
25 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ต้นไม้สีเขียว	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
26 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หัวใจของหนู	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
27 สนุกกับการปั้นตามแบบ : เต่าเจ้าปัญญา	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
28 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : กระต่ายเจ้าปัญญา	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
29 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : องุ่นแสนอร่อย	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
30 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ช้างแสนรู้	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
31 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ดาวหลงฟ้า	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
32 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : กล้วยหอมจอมพลัง	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
33 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หมาแสนรู้	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
34 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : จินตนาการ	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
35 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : นกเพนกวิน	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้

ตาราง 7 (ต่อ)

แผนการสอน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
36 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : พ่อไก่จ๋า	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
37. สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หมีน้อย	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
38. สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ไก่น้อยน่ารัก	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
39 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : นกน้อยน่าเล่น	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้
40 สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : รูปสัตว์ต่าง ๆ	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้สอนได้

ตาราง 8 แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ

แผนการสอนชุดที่	IOC	แผนการสอนชุดที่	IOC
1	1.0	21	1.0
2	1.0	22	1.0
3	1.0	23	1.0
4	1.0	24	1.0
5	1.0	25	1.0
6	1.0	26	1.0
7	1.0	27	1.0
8	1.0	28	1.0
9	1.0	29	1.0
10	0.67	30	1.0
11	1.0	31	1.0
12	1.0	32	1.0
13	1.0	33	1.0
14	1.0	34	1.0
15	1.0	35	1.0
16	1.0	36	1.0
17	1.0	37	1.0
18	1.0	38	1.0
19	1.0	39	1.0
20	1.0	40	1.0

ตาราง 9 คะแนนค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น ก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	คะแนนก่อนการทดลอง	คะแนนหลังการทดลอง	ผลต่างของคะแนน
1	1	13	12
2	10	22	12
3	9	24	15
4	1	15	14
5	11	21	10
6	2	13	11
$\bar{X}$	5.67	18	12.33
S.D	4.30	4.90	1.84

หมายเหตุ คะแนนเต็ม 24 คะแนน

จากตาราง 9 แสดงว่าคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นอยู่ในระหว่าง 1 – 11 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 5.67 จัดว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอยู่ในระดับไม่ผ่านและภายหลังจากการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นและมีคะแนนอยู่ในระหว่าง 13 – 24 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 18 คะแนน ถือว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัย อยู่ในระดับที่สูงขึ้น ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.33

ตาราง 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนในการใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับปฐมวัย

คนที่	คะแนนก่อนทดลอง	คะแนนหลังทดลอง	ผลต่างของD = y - x	ลำดับที่ความแตกต่าง	ลำดับตามเครื่องหมาย		ค่า Sing test
					บวก	ลบ	
1	1	13	12	3.5	+3.5		T = 0**
2	10	22	12	3.5	+3.5		
3	9	24	15	6.0	+6		
4	1	15	14	5.0	+5		
5	11	21	10	1.0	+1		
6	2	13	11	2.0	+2		

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตาราง 10 แสดงว่าเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่ได้รับการจัดศิลปะการปั้น มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อก่อนการทดลอง และหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลอง เด็กกลุ่มอาการดาวน์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก สูงกว่าก่อนทำการทดลอง

ตาราง 11 เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้น

คนที่	ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก		ผลต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก	อันดับ	R+	R-
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง				
1	1	13	12	3.5	3.5	-
2	10	22	12	3.5	3.5	-
3	9	24	15	6	6	-
4	1	15	14	5	5	-
5	11	21	10	1	1	-
6	2	13	11	2	2	-
				รวม	**21**	

ตาราง 12 แสดงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง เป็นรายบุคคล

คนที่	ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	1	13
2	10	22
3	9	24
4	1	15
5	11	21
6	2	13
EX	34	108
_X	6 (5.6)	18
S.D	4.30	4.90

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจแผนการสอนชุดศิลปะการปั้น และแบบทดสอบ

1. อาจารย์ศิริวิมล ใจงาม
   ประธานโปรแกรมการศึกษาพิเศษ
   คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม
   วุฒิ ครุศาสตร์ บัณฑิต (ค.บ.) เอก การอนุบาลศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) เอกการศึกษาพิเศษ สาขาการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
   รับราชการ 25 ปี
   ความชำนาญ
   - สอนเด็กอนุบาล
   - สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
   - สอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
2. อาจารย์ปณิชกา จีรพรชัย
   หัวหน้าศูนย์การศึกษาพิเศษ
   คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม
   วุฒิ ครุศาสตร์บัณฑิต (ค.บ.) เอกการศึกษาพิเศษ ศิลปศาสตร์บัณฑิต (ศศ.ม.) จิตวิทยาการปรึกษา รับราชการ 17 ปี
   ความชำนาญ
   - สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
   - สอนเด็กในโครงการเรียนร่วม
   - ให้คำปรึกษาและแนวแนว
3. อาจารย์สนั่น หลอดแก้วทองแดง
   หัวหน้าภาควิชามนุษยศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
   มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
   วุฒิ กศ.ม. เอกศิลปศึกษา รับราชการ 31 ปี
   ความชำนาญ
   - ด้านการสอนศิลปศึกษาสำหรับครู
   - ด้านงานจิตรกรรม , ประดิมากรรม , สถาปัตยกรรมไทย
   - ด้านไทยศึกษา
   - ด้านการออกแบบ
   - ประวัติศาสตร์ศิลป์
   - มหาวิทยานเรศวร
   - อาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ภาคผนวก ค

- แผนการสอนของชุดศิลปะการปั้น
- แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ที่ผู้วิจัยปรับปรุงขึ้น (สุจิตรา สุขเกษม 2538)

แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง รู้จักแป้งโด : จับ นวด
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

แป้งโด เป็นแป้งที่ใช้สำหรับให้เด็กปั้นเพื่อฝึกกล้ามเนื้อนิ้วมือและฝึกการคิด การทำงานของมือ ตา แป้งโดมีลักษณะนิ่ม สามารถทุบ ขยำ ดึง ให้เกิดรูปร่างต่าง ๆ ได้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีคุ้นเคยกับแป้งโด
2. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
4. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
5. เพื่อฝึกการคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

นักเรียนสามารถจับ ขยำ ดึง ทุบ ตามที่ต้องการได้

เนื้อหา

การนำแป้งโดที่เตรียมไว้ มาขยำและดึงสลับกันไปมาจนเละและนิ่ม พร้อมไว้ใช้สำหรับงานปั้นต่าง ๆ ตามที่ต้องการ

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงแป้งโด โดยชักชวนให้เด็กจับ ดม และพูดคำว่าแป้งโด ก่อนจะลงมือปั้น โดยให้นักเรียนขยำและดึงสลับกันไปมาให้เละและนิ่ม ซึ่งถือเป็นการเตรียมพร้อมสำหรับงานปั้น

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดในแต่ละสี มาให้นักเรียนดู
2. ครูสาธิตการขยำแป้งโด โดยใช้บริเวณฝ่ามือทั้งสองข้างจนเละและนิ่ม
3. ครูสาธิตการดึงแป้งโด ให้ออกจากกันเพื่อเป็นการเตรียมแป้งโดสำหรับงานปั้น
4. ครูสาธิตการขยำและดึงสลับกันไปมาให้นักเรียนดู
5. ครูสาธิตการทุบแป้งโดให้นักเรียนดู โดย
   - 5.1 ทุบโดยใช้ฝ่ามือ
   - 5.2 ทุบโดยใช้สันมือ
   - 5.3 ทุบโดยใช้กำปั้น
6. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

ครูให้นักเรียนพูดคำว่า แป้งโด และให้จับ ขยำ ดึง ทุบ ตามคำสั่งอีกครั้ง ครูทำการทบทวนอีกครั้งพร้อม ๆ กัน

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การจับ
2. การขยำ
3. การดึง
4. การทุบ

การประเมินผล

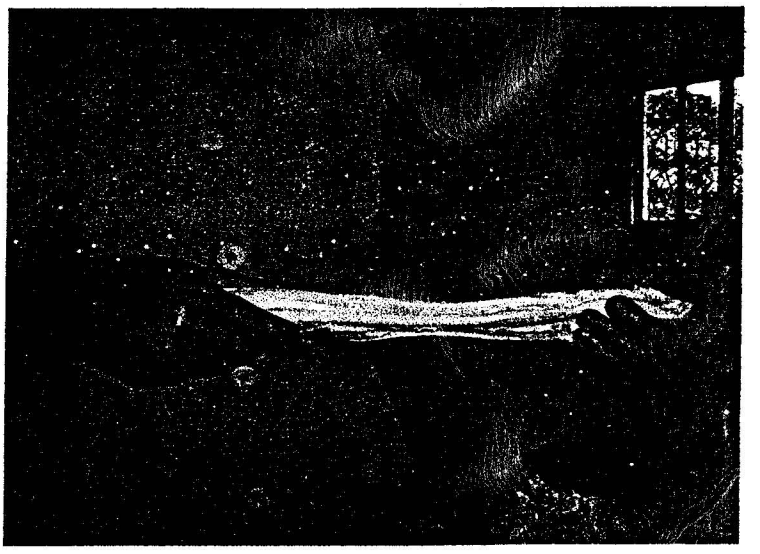
สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึง ดึง นวด ทุบ แป้งโด
สังเกตความเข้าใจในการปฏิบัติตามคำสั่งของครู

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง รู้จักแป้งโด : ขยำผสมสี
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

สีมีความสำคัญในการเรียนการสอน ช่วยเร้าความสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเรียน และส่งเสริมการเรียนรู้ การนำสีมาผสมในแป้งโดได้ จะทำให้เด็กมีความอยากเล่น อยากสัมผัส เป็นพื้นฐานในการสอนขั้นต่อไป

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้เรื่องสี
2. เพื่อให้นักเรียนมีความสนใจในการปั้นแป้งโด
3. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
5. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
6. เพื่อให้ฝึกการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อสีได้ อย่างน้อย 2 สี
2. นักเรียนชี้สีที่ครูบอกได้ถูกต้อง อย่างน้อย 2 สี
3. นักเรียนขยำและดึงแป้งโด เพื่อผสมสีกับแป้งโดให้เป็นเนื้อเดียวกันได้

เนื้อหา

การขยำ ดึง ทุบ แป้งโดผสมสีแดง เหลือง น้ำเงิน

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนเรื่องสีแดง เหลือง และน้ำเงิน และให้นักเรียนพูดชื่อสีทั้งสามสี

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำสีน้ำจำนวน 1 กล่อง มาวางไว้ให้นักเรียนพร้อมถาดผสมสีและน้ำเพื่อใช้ในการผสมสี และนำแป้งโดมาวางให้เด็กดู
2. ครูสาธิตการผสมสีให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง 1 ครั้ง โดย
   2.1 นำสีแยกลงบนแป้งโด
   2.2 ขยำแป้งโด ดึงแป้งโด สลับกันไปมาให้สีผสมกัน
3. ให้นักเรียนขยำแป้งโด ผสมสีเอง โดยครูเป็นผู้หยดสีลงบนแป้งโด แล้วให้นักเรียนขยำ ดึง ทุบ แป้งโดด้วยตนเอง จนแป้งโดผสมกับสีเป็นเนื้อเดียวกัน

ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนพูดชื่อสีที่ครูชี้
2. ครูพูดชื่อสี แล้วให้นักเรียนชี้
3. ครูบอกให้นักเรียนขยำ ดึง ทุบ แป้งโด ตามที่ครูบอกอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. สีน้ำ
2. ถาดพร้อมพู่กันทาสี
3. แป้งโด

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

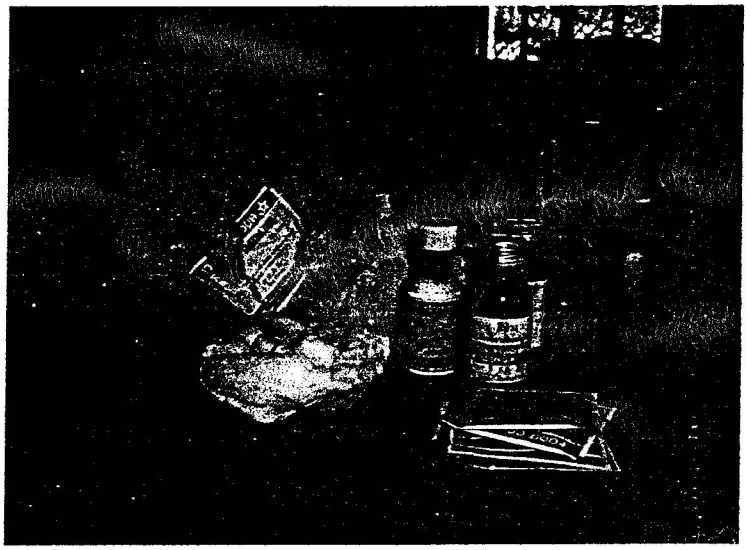
1. การบอกชื่อสี
2. การชี้สี
3. การขยำ ดึง ทุบ แป้งโด

ประเมินผล

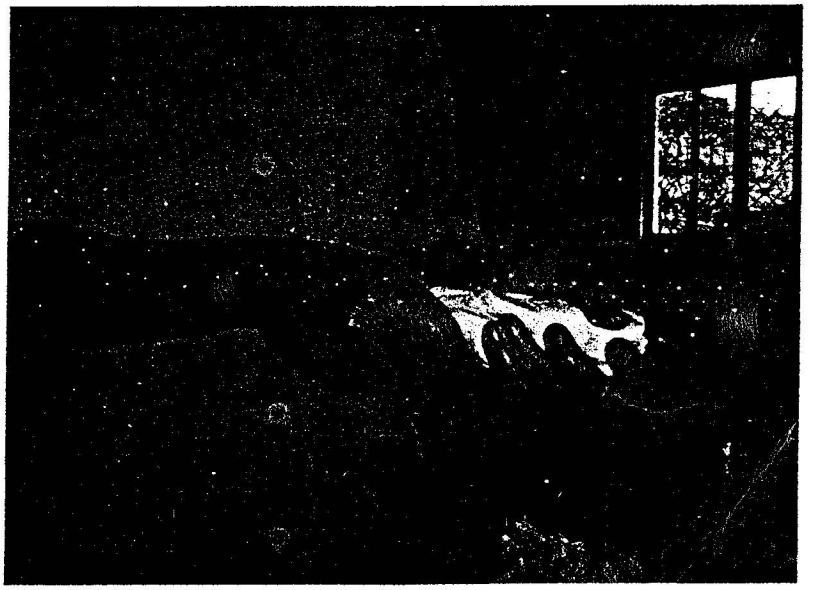
สังเกตความสามารถในการการผสมสีกับแป้งโดให้เป็นเนื้อเดียวกันให้ได้อย่างน้อย 2 สี

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกการกับการปั้นเส้น : เส้นยาว เส้นสั้น สำคัญนัก
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 3 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นเส้นสั้น - ยาว เป็นการฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กไปพร้อมกับการคิดและสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมในการพูด
2. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
4. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
5. เพื่อฝึกการคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนพูดคำว่า เส้น สั้น ยาว ได้
2. นักเรียนสามารถคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นได้ 1 เส้น

เนื้อหา

การคลึงแป้งโดให้เป็นเส้น

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงการคลึงแป้งโดและหยิบแป้งโดที่คลึงเป็นเส้นแล้วให้นักเรียนดู และให้นักเรียนปฏิบัติตามที่บอกทีละขั้นตอนเริ่มจาก การคลึง การขยำ การนวด ครั้งที่ผ่านมาให้ดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ผ่านการทุบ ขยำ นวด แล้วให้นักเรียนดู
2. ครูสาธิตการคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นยาวคล้ายเชือก โดยใช้ฝ่ามือและข้อมือทั้งสองในการคลึงแป้งโด เพื่อให้ได้ความยาวตามต้องการ
3. ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ครูสาธิตให้ดู และคอยให้คำแนะนำกับนักเรียนที่ปฏิบัติ ไม่ได้ ให้นักเรียนคลึงให้เป็นเส้นยาวได้อย่างน้อย 3 เส้น ไม่จำกัดความยาว

ขั้นสรุป

1. ครูบอกให้นักเรียนคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นอีกครั้ง
2. ครูให้นักเรียนพูดคำว่า เส้น สั้น ยาว

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การพูดคำว่า เส้น สั้น ยาว
2. การคลึง

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมือบริเวณฝ่ามือ และข้อมือในการคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นยาว แต่ไม่จำกัดความยาว นักเรียนสามารถต้องทำให้ได้อย่างน้อย 3 ใน 5 เส้น

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นเส้น : งูเจ้าเล่ห์
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 4 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปงูเจ้าเล่ห์ เป็นการฝึกกล้ามเนื้อมือพร้อมกับฝึกการสังเกต และการคิด

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดว่า งู ได้
2. นักเรียนสามารถปั้นงูเจ้าเล่ห์ได้ 1 ตัว

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นเส้นให้เป็นรูปงู

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสอบถามนักเรียนว่าเคยเห็นงูหรือเปล่า พร้อมกับนำปั้นแป้งโดที่ได้จัดเตรียมไว้มาวางบนโต๊ะนักเรียนทุกคน พร้อมปฏิบัติตาม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำตัวอย่างงูที่ปั้นแล้ว ให้นักเรียนดู
2. ครูนำแป้งโดวางไว้บนโต๊ะนักเรียน พร้อมกับสาธิตการปั้นงูให้นักเรียน แล้วบอกให้นักเรียนปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ ดังนี้

2.1 คลึงแป้งโดให้เป็นเส้นตรง

2.2 ใช้มือจับแป้งโดทำเป็นเส้นในส่วนที่มีขนาดใหญ่กว่าขึ้นมา มืออีกข้างหนึ่งกดส่วนที่เล็กกว่าติดพื้นไว้

2.3 บีบแป้งโดส่วนที่ยกขึ้นมาให้เป็นส่วนหัวของงู

3. นักเรียนปั้นแป้งโดเป็นรูปงูชนิดต่าง ๆ แล้วนำมาให้ครูดูความเรียบร้อย ครูคอยให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือสำหรับนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า งู
2. ให้นักเรียนปั้นงูตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ตัวอย่างแป้งโดที่ปั้นเป็นรูปงูแล้ว

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

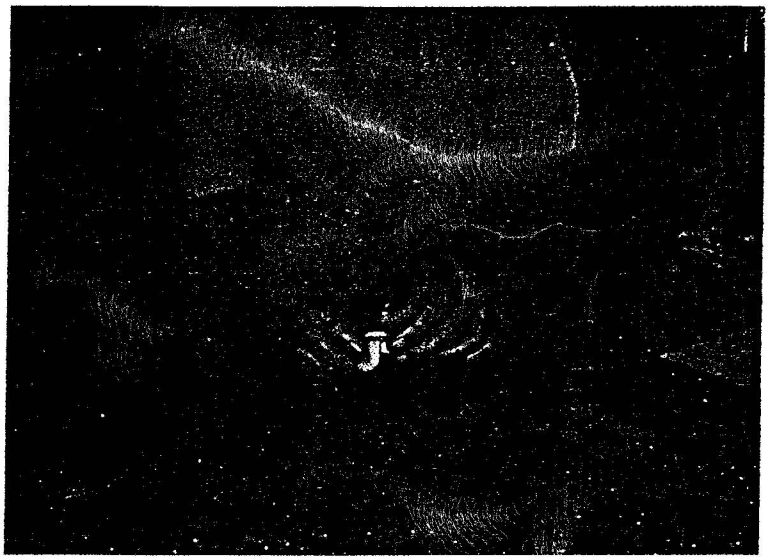
1. การพูดคำว่า งู
2. การคลึง
3. การปั้น

ประเมินผล

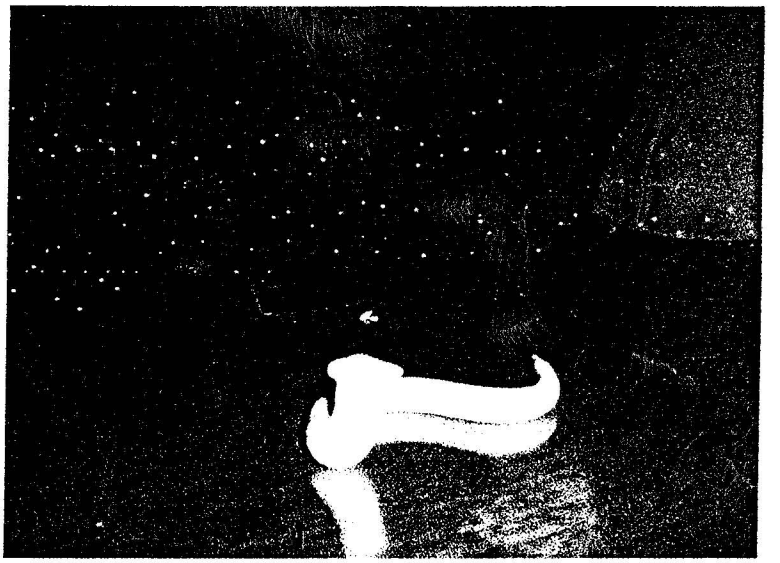
สังเกตความสามารถในการคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นยาวได้โดยไม่ขาดเป็นท่อน ให้มีลักษณะคล้ายรูปงู

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นเส้น : ขด ขด ขด เป็นยากันยุง
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 5 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปยากันยุง เป็นการฝึกกล้ามเนื้อมือพร้อมกับฝึกการสังเกตและการคิด

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการสังเกตและจินตนาการ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า ยากันยุง ได้
2. นักเรียนสามารถคลึงเป็นเส้นยาว และขดเป็นยากันยุงได้

เนื้อหา

การปั้นแป้งโด ให้เป็นเส้นและขดเป็นยากันยุง

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำกองยากันยุงให้นักเรียนดู พร้อมกับนำแป้งโดที่เตรียมไว้ปั้นวางบนโต๊ะ พร้อมที่จะปฏิบัติ

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำตัวอย่างยากันยุงให้นักเรียนดู
2. ครูนำแป้งโดมานวด ดึง
3. ครูสาธิตการคลึงแป้งโดให้มีลักษณะเป็นเส้นกลม ยาวขนาดประมาณ 10 เซนติเมตร ให้เป็นยากันยุง
4. นำแป้งโดที่นักเรียนปั้นเป็นเส้นกลม นำมาขดเป็นลักษณะวงกลมประมาณ 3 รอบ ครูคอยให้คำแนะนำนักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้
5. ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ครูสาธิตให้ดูอย่างน้อย คนละ 1 ขด

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่ายากันยุงได้
2. ครูบอกให้นักเรียนคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นกลมอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. กองยากันยุง

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การพูดคำว่า ยากันยุง
2. การคลึง
3. การขด
4. การปั้น

ประเมินผล

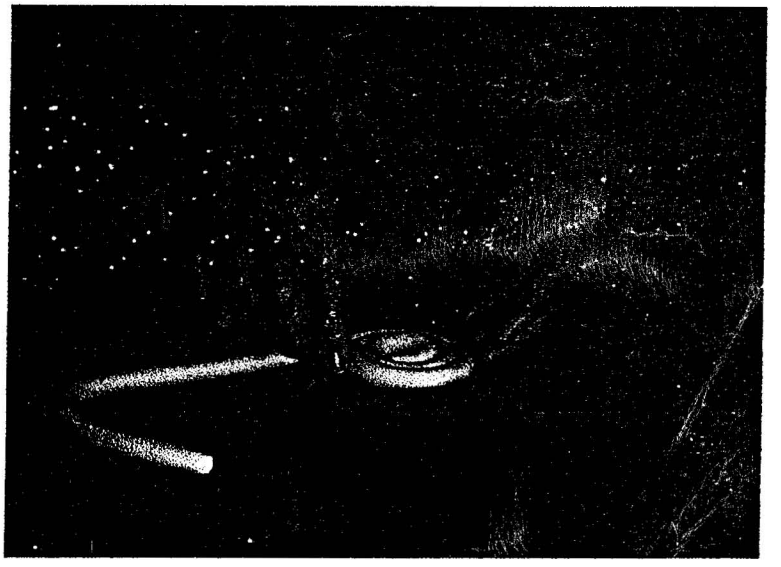
ให้นักเรียนคลึงแป้งโดให้มีลักษณะเป็นเส้นยาวแบนประมาณ 10 เซนติเมตรโดยไม่ขาด แล้วนำมาขดให้ได้ 1 รอบ ถือว่านักเรียนมีความสามารถในการบังคับฝ่ามือในการคลึงแป้งโดได้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นเส้น : ดินสอพาเพลิน
สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 6 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปดินสอพาเพลินเป็นการฝึกกล้ามเนื้อมือพร้อมกับฝึกการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : ดินสอได้
2. นักเรียนสามารถปั้นดินสอพาเพลินได้ 1 แท่ง

เนื้อหา

การปั้น การคลึง แป้งโดให้เป็นดินสอ

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงลักษณะของดินสอ ซึ่งเป็นต้นแบบในการปั้นในครั้งนี้ เพื่อเตรียมความพร้อมในการปั้นต่อไป

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำการดึง ขยำ นวด คลึง แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูนำตัวอย่างรูปดินสอ และดินสอจริงมาให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่างในการปั้น
3. ครูสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นเส้นเท่าขนาดดินสอ โดยใช้ฝ่ามือในการคลึงให้ยาวประมาณ 10 เซนติเมตร ประมาณ 3 แท่ง
4. ครูนำแป้งโดที่ปั้นเป็นรูปเส้นตรงมีลักษณะคล้ายดินสอ มาบีบปลายด้านใดด้านหนึ่งให้แหลมเพื่อเป็นส่วนหัวดินสอ
5. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ครูสาธิตให้ดู และคอยให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ครูบอกให้นักเรียน คลึง แป้งโดให้เป็นเส้นตรงอีกครั้ง
2. ครูให้นักเรียนพูดคำว่า ดินสอ

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ตัวอย่างดินสอ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

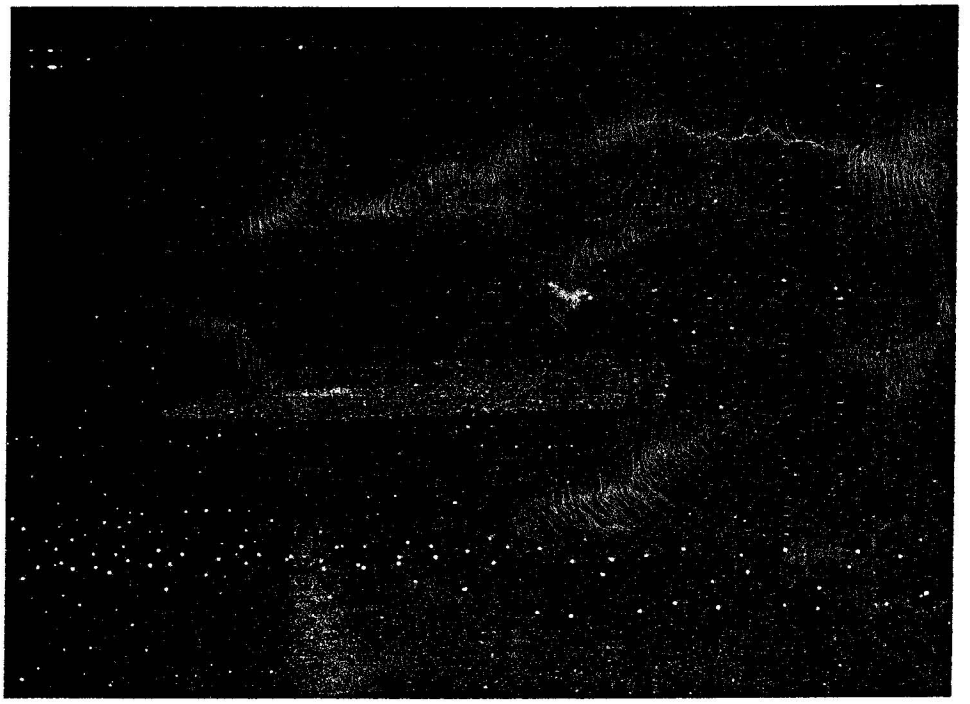
1. การพูดคำว่า ดินสอ
2. การดึง
3. การขยำ
4. การคลึง
5. การทุบ
6. การปั้น

ประเมินผล

สังเกตความสามารถในการใช้ฝ่ามือในการดึง คลึง ขยำ ทุบ และปั้นให้เป็นเส้นตรงได้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นเส้น : เส้นกลวงโป่เป็นโดนัท เส้นวางเป็นวง
สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 7 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปขนมโดนัทได้แสดงว่า มีความพร้อมทางการสังเกตและกล้ามเนื้อนิ้วมือให้แข็งแรง

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : โดนัท
2. นักเรียนสามารถปั้นโดนัทได้อย่างน้อย 5 ชิ้น

เนื้อหา

การคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นโดนัท

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูทบทวนกับนักเรียนถึงการเตรียมแป้งโด ที่จะนำมาปั้นนั้นมีอะไรบ้าง พร้อมให้นักเรียนปฏิบัติตามที่บอกทีละขั้นตอน โดยเริ่มจากการดึง ขยำ นวด คลึง และปั้น

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำการดึง ขยำ คลึง แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูนำตัวอย่างโดนัทหลากหลายชนิดมาให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่างการปั้น
3. ครูเริ่มสาธิตการปั้นแป้งโดโดยการปั้นให้เป็นเส้นยาวกลมขนาดเท่ากัน โดยใช้บริเวณฝ่ามือคลึงให้เป็นเส้นตรง



3.1 นำแป้งโดมาขด

4. นักเรียนปฏิบัติตามที่ครูสาธิตให้ดู ทีละขั้นตอน ครูคอยให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนพูดคำว่า โดนัท
2. ครูให้นักเรียนคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นตรงอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ตัวอย่างโดนัท

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

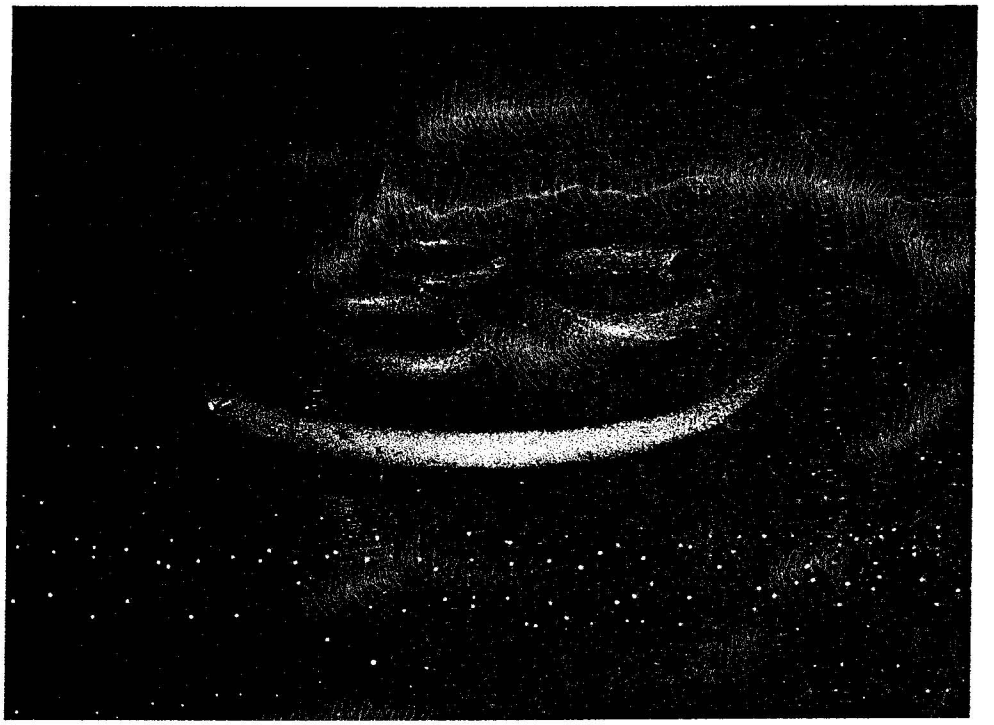
1. การพูดคำว่า โดนัท
2. การดึง
3. การขยำ
4. การคลึง
5. การปั้น

ประเมินผล

สังเกตความสามารถในการใช้ฝ่ามือ และนิ้วมือในการปั้นแป้งโดให้เป็นรูปโดนัท ได้ 3 ใน 5

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นเส้น : กำไลน้องหนู
สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 8 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ นักเรียนที่ปั้นแป้งโดเป็นรูปกำไลน้องหนูได้ แสดงว่ามีความพร้อมทางการสังเกตและกล้ามเนื้อมือแข็งแรงดี

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการคิดและสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : กำไลได้
2. นักเรียนสามารถปั้นกำไลน้องหนูได้อย่างน้อย 2 – 5 วง

เนื้อหา

นำตัวอย่างกำไลมาให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง สำหรับงานปั้นในครั้งนี้ แล้วเตรียมแป้งโดที่ปั้นให้นิ่มแล้วมาวางไว้บนโต๊ะนักเรียนเพื่อเตรียมการปั้นเป็นกำไล

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงการเตรียมแป้งโด และอธิบายถึงรูปลักษณะของกำไลพร้อมกับดูตัวอย่างกำไลให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง พร้อมบอกกิจกรรมที่จะทำในวันนี้

ขั้นตอนการสอน

1. ครูแจกแป้งโด ให้นักเรียนทำการคลึง ทุบ ขยำ แป้งโดให้เป็นเส้นยาวกลมขนาดเท่าเชือกเล็ก ๆ

2. ครูนำตัวอย่างกำไลให้นักเรียนดู แล้วอธิบายพร้อมสาธิตการคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นยาวประมาณ 2 เซนติเมตร

3. ครูนำแป้งโดที่คลึงเป็นเส้นมาประจบติดกันให้เป็นวงกลม แล้วปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ตามจินตนาการของตัวเอง

4. ครูบอกให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมดตามพร้อมทำให้นักเรียนดูอีกครั้งหนึ่ง และคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือสำหรับนักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : กำไล
2. ให้นักเรียนปั้นตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ตัวอย่างกำไล

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

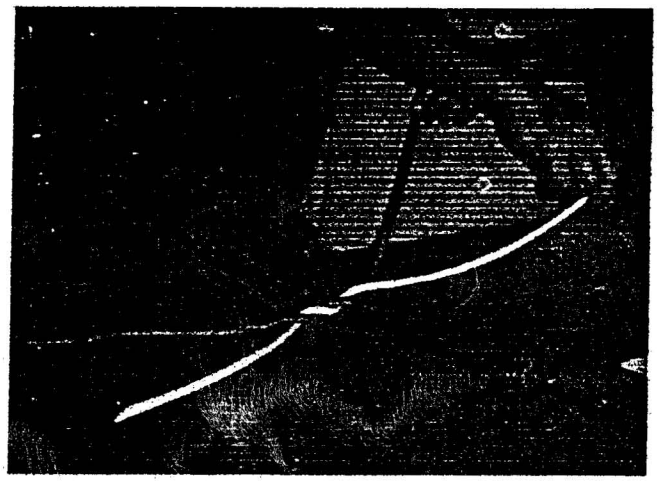
1. การพูดคำว่า : กำไล
2. การคลึง
3. การทุบ
4. การขยำ
5. การปั้น

ประเมินผล

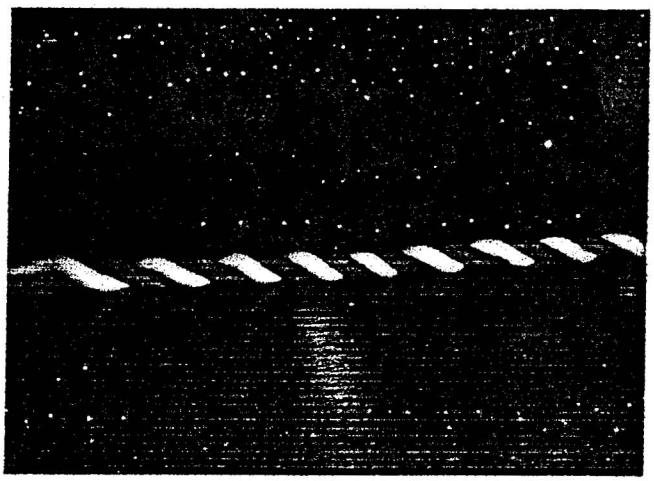
สังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อฝ่ามือ ข้อมือในการคลึงแป้งโดให้เป็นรูปเส้นยาวและปฏิบัติกิจกรรมได้ 3 ใน 5 วง

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



ขั้นตอนที่ 3



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นเป็นเส้น : ลูกศรพาไป
สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 9 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ นักเรียนที่ปั้นแป้งโดเป็นรูปลูกศรพาไปได้ แสดงว่ามีความพร้อมทางด้านการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อให้ฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : ลูกศร
2. นักเรียนสามารถปั้นลูกศรพาไปได้อย่างน้อย 3 อันขึ้นไป

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดให้เป็นลูกศรพาไป

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำตัวอย่างลูกศรแต่ละชนิดให้นักเรียนดูบนกระดานดำ และสอบถามว่านักเรียนว่าชอบลูกศรแบบไหน เพื่อเตรียมที่จะปั้นต่อไป



ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ บีบ แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูนำตัวอย่างลูกศรให้นักเรียนดู พร้อมสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นเส้นกลมยาว ประมาณ 5 เซนติเมตร ประมาณ 5 เส้น โดยใช้ฝ่ามือคลึงให้เป็นเส้นกลม
3. ครูสาธิตการปั้นหัวลูกศรแต่ละแบบตามตัวอย่างให้นักเรียนดู โดยเริ่มจากใช้นิ้วมือบีบแป้งโดให้เป็นรูปร่างตามแบบหัวลูกศร
   3.1 ครูใช้ไม้บรรทัดตัดให้เป็นหัวลูกศร
4. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้ ให้นักเรียนปั้นแป้งโดอย่างน้อยคนละ 2 แบบ

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : ลูกศรได้
2. ให้นักเรียนปั้นลูกศรแบบต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ตัวอย่างลูกศร
3. ไม้บรรทัด

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

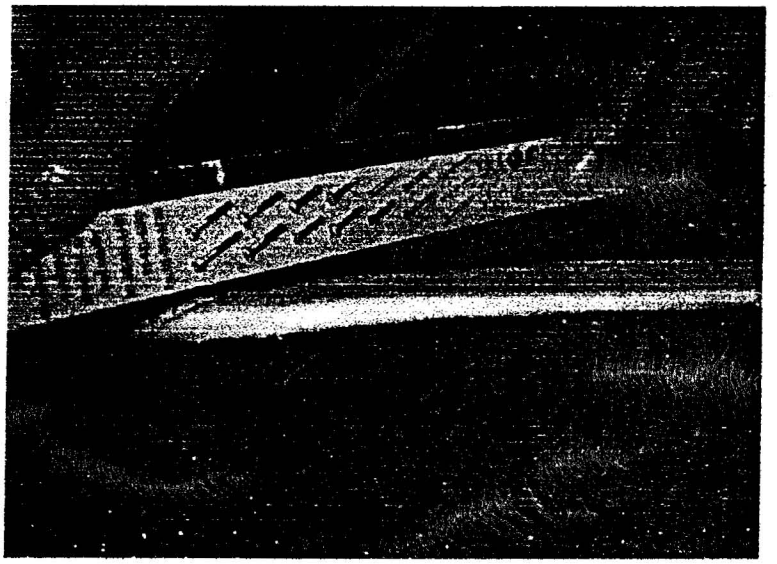
1. การพูดคำว่า : ลูกศร
2. การขยำ
3. การบีบ
4. การปั้น
5. การคลึง

ประเมินผล

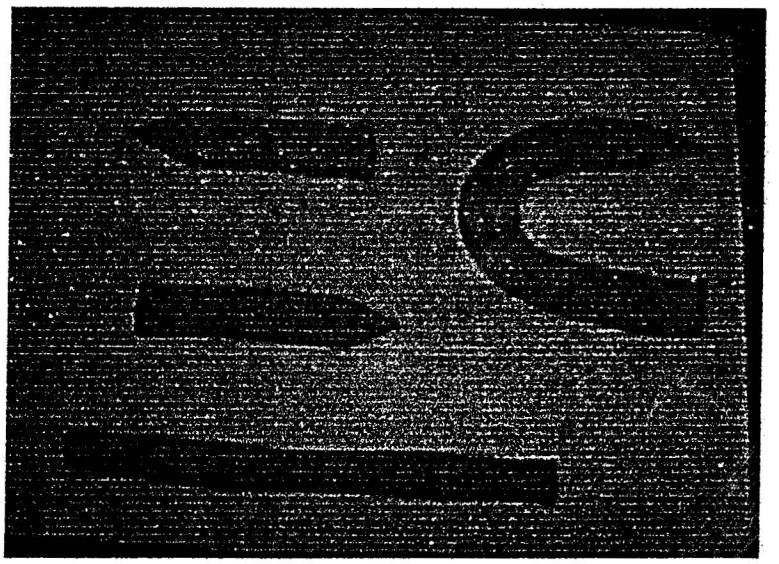
สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นลูกศรให้ได้ ใน 5 เส้น

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นเส้น : เชือกเจ้าปัญหา
สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 10 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ นักเรียนที่ปั้นแป้งโดเป็นรูปเชือกเจ้าปัญหาได้ สามารถฝึกกล้ามเนื้อมือ พร้อมทั้งการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : เชือกได้
2. นักเรียนสามารถปั้นเชือกเจ้าปัญหาได้ 3 เส้น

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นเส้นตรงลักษณะคล้ายเชือก

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูทบทวนถึงการเตรียมแป้งโด ที่จะนำมาปั้นเป็นรูปลักษณะคล้ายเชือก สำหรับที่จะนำมาปั้นในครั้งนี้ ให้นักเรียนฟัง

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ผ่านการทุบ ขยำ คลึง แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นเส้นยาวขนาดใหญ่ประมาณเชือก ตามแบบอย่างที่ครูนำมาให้นักเรียนดู ยาวประมาณ 15 เซนติเมตร

2.1 ครูนำแป้งโดที่คลึงเป็นเส้นตรงมาทำเป็นเชือกให้นักเรียนดู

3. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้นักเรียนดู ครูคอยให้คำแนะนำความช่วยเหลือสำหรับนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : เชือก
2. ให้นักเรียนปั้นเชือกตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ตัวอย่างเชือก

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การพูดคำว่า เชือก
2. การขยำ
3. การทุบ
4. การคลึง
5. การปั้น

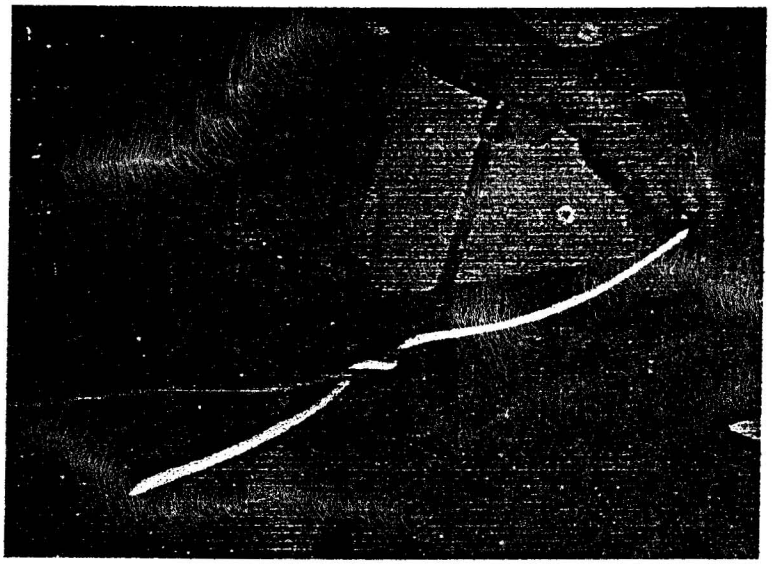
ประเมินผล

สังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อฝ่ามือ และข้อมือในการคลึงแป้งโดให้เป็นเส้นยาวประมาณ 15 เซนติเมตร ได้ 3 ใน 5

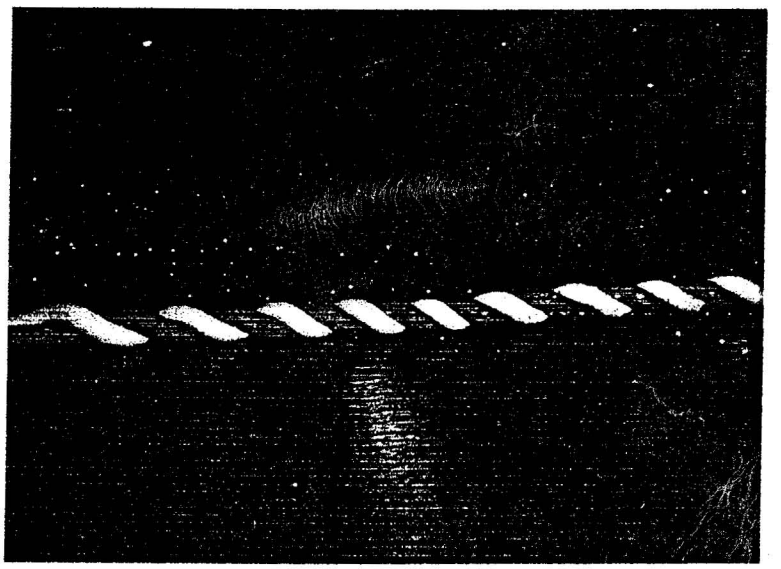
ประเมินความเข้าใจในคำสั่งของครูที่นักเรียนปฏิบัติตาม

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ลูกบอล
สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 11 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปลูกบอลได้แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการฝึกการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : ลูกบอลได้
2. นักเรียนสามารถปั้นลูกบอลได้ 1 ลูก

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลม ให้เป็นลูกบอล

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำลูกโป่งจริง หลากชนิด ให้นักเรียนดู และสอบถามว่านักเรียนรู้จักหรือเปล่า เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะปั้นต่อไป

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำการทุบ ขยำ นวด คลึง แล้วให้นักเรียนดู
2. ครูนำลูกบอลจริงมาวางเรียงกันหน้าห้องเรียนประมาณ 1 ลูก
3. ครูสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นก้อนกลมขนาดใหญ่ประมาณกำปั้น
   3.1 ครูใช้ไม้ขีดไปบนลูกบอลที่ปั้นให้เป็นตาข่ายตามแบบลูกบอล
4. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิต และคอยให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : ลูกบอล
2. ให้นักเรียนปั้นลูกบอลตามขั้นตอนอีกครั้งให้ได้ 1 ลูก

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

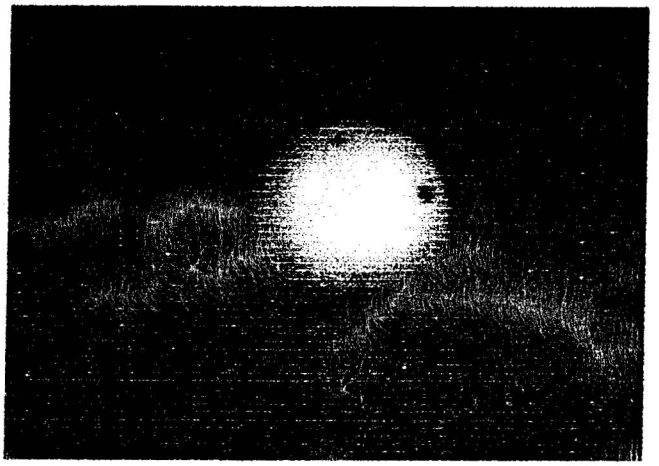
1. การพูดคำว่า ลูกบอล
2. การขยำ
3. การปั้นก้อนกลม
4. การคลึง

ประเมินผล

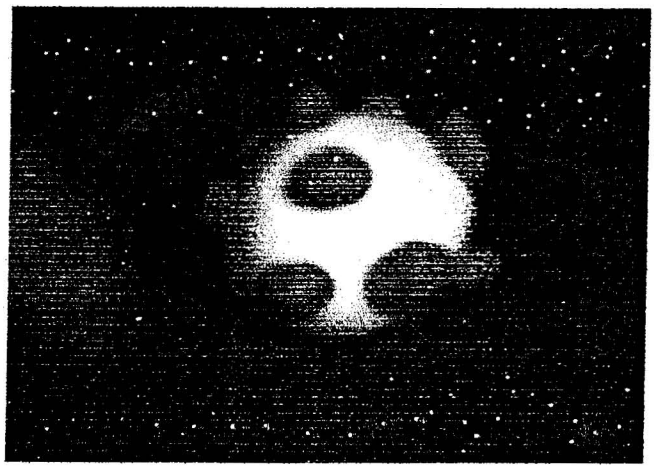
สังเกตความสามารถในการใช้ฝ่ามือ นิ้วมือ ในการปั้นแป้งโดให้เป็นลูกบอล ให้นักเรียนทำได้อย่างน้อยคนละ 1 ใน 3 ลูก

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

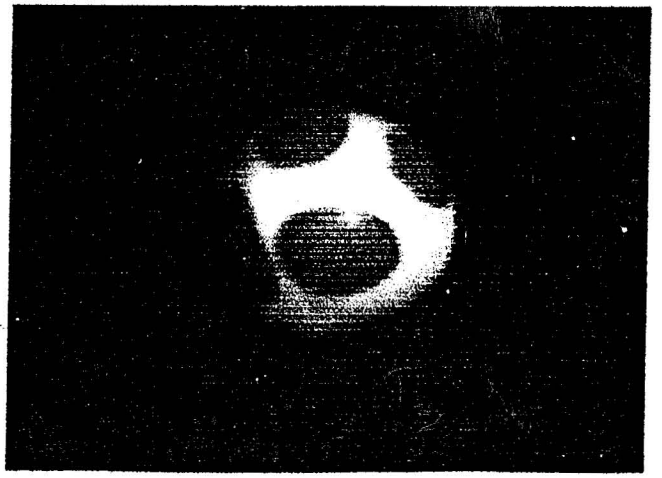
ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



ขั้นตอนที่ 3



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ขนมบัวลอย
สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 12 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน การปั้นแป้งโดเป็นรูปขนมบัวลอย เป็นการฝึกกล้ามเนื้อพร้อมกับการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : บัวลอยได้
2. นักเรียนสามารถปั้นขนมบัวลอยได้ 10 ลูก

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดให้เป็นก้อนกลม คล้ายขนมบัวลอย

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำแป้งโดมาปั้นเป็นรูปก้อนกลมขนาดเล็กและใหญ่ มาให้นักเรียนดูและพร้อมที่จะปฏิบัติในครั้งนี้ต่อไป

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ นวด แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูสาธิตการปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลมใหญ่ และเล็ก ให้ได้ประมาณ 1 ถ้วย โดยใช้ฝ่ามือในการปั้นและคลึง
   2.1 ครูปั้นก้อนกลมสีต่าง ๆ
3. ครูนำแป้งโดที่ปั้นเป็นก้อนมาใส่ในถ้วยพลาสติกสีสัน
4. ครูสาธิตการปั้นบัวลอยอย่างช้า ๆ อีกครั้งพร้อมให้นักเรียนปฏิบัติตาม
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : ขนมบัวลอย
2. ให้นักเรียนปั้นขนมบัวลอยตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ถ้วยพลาสติก

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การพูดคำว่า บัวลอย
2. การนวด
3. การปั้น
4. การคลึง

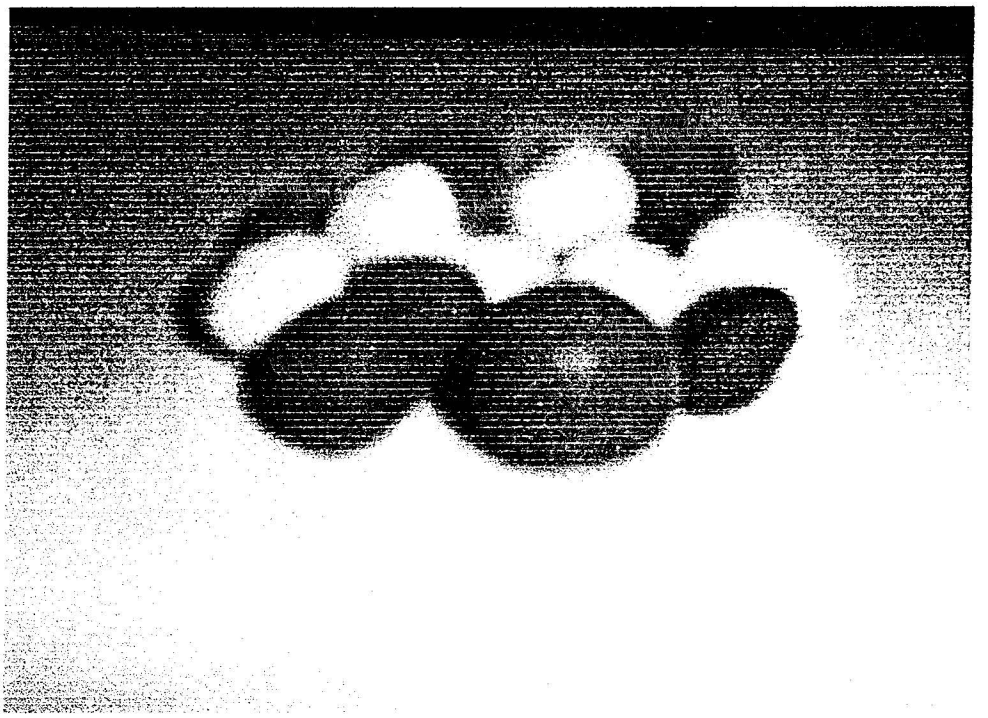
ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นขนมบัวลอย ให้ได้ 1 ถ้วย

สังเกตความเข้าใจในการปฏิบัติตามคำสั่งของครู

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ไข่นกกระทา
สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 13 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน การปั้นแป้งโดเป็นรูปไข่นกกระทา และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : ไข่นกกระทา
3. นักเรียนสามารถปั้นไข่นกกระทาได้ 10 ลูก

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลม คล้ายไข่นกกระทา

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำไข่นกกระทา ให้นักเรียนดู และสอบถามว่านักเรียนรู้จักหรือเปล่า และพร้อมที่จะปั้นต่อไป

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ นวด คลึง แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูนำไข่นกกระทาให้นักเรียนดู พร้อมสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นก้อนกลมรีเล็กประมาณ 10 ลูก โดยใช้ฝ่ามือและนิ้วมือในการปั้น และคลึงให้เป็นก้อนกลมรี
3. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้ ให้นักเรียนปั้นแป้งโดอย่างน้อยคนละ 10 ลูก ขนาดใดก็ได้ ใส่ในตะกร้า แต่ไม่ใหญ่จนเกินไป

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : ไข่นกกระทา
2. ให้นักเรียนปั้นไข่นกกระทาตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ไข่นกกระทา
3. ตะกร้าใบเล็กไว้สำหรับใส่ไข่ที่ปั้นแล้ว

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การพูดคำว่า ไข่นกกระทา
2. การขยำ
3. การปั้นเป็นก้อนกลม
4. การคลึง

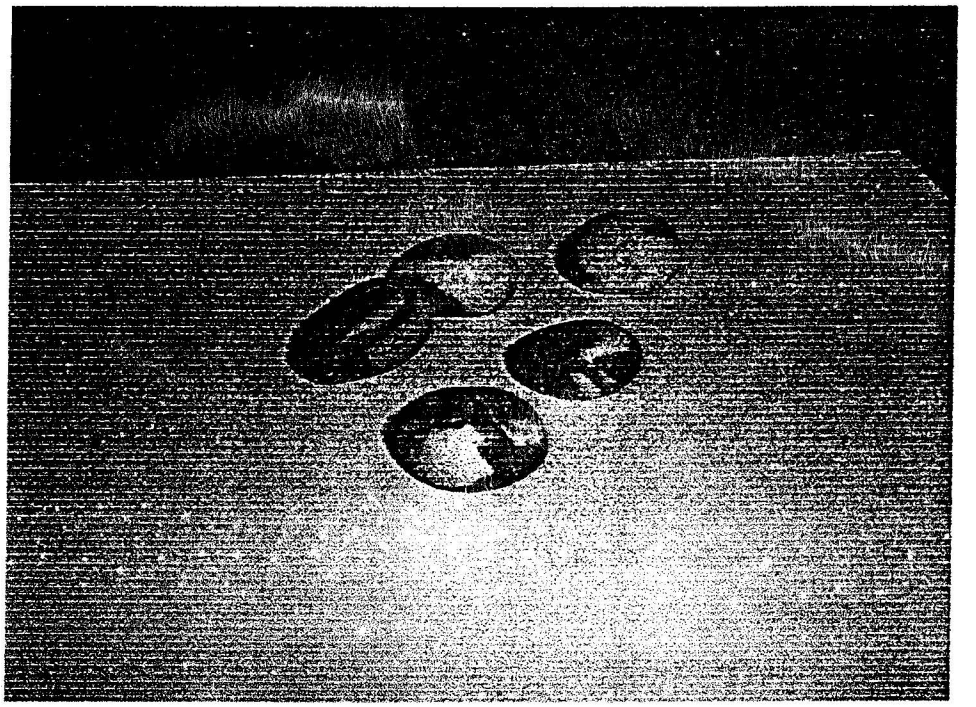
ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นไข่นกกระทาให้ได้ 8 ใน 10

สังเกตความเข้าใจในการปฏิบัติตามคำสั่งของครู

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ลูกโป่ง
สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 14 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปลูกโป่ง พร้อมกับการฝึกการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : ลูกโป่งได้
2. นักเรียนสามารถปั้นลูกโป่งได้ 3 ลูก

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลม ให้เป็นลูกโป่ง

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำลูกโป่งจริง หลากชนิด ให้นักเรียนดู และสอบถามว่านักเรียนรู้จักหรือเปล่า เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะปั้นต่อไป

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำการทุบ ขยำ นวด คลึง แล้วให้นักเรียนดู
2. ครูนำลูกโป่งจริงหลายชนิดติดไว้บริเวณห้องเรียน
3. ครูสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นก้อนกลมรีขนาดเล็กกว่าลูกโป่งจริง 1 ลูก
   3.1 ครูคลึงแป้งโดสำหรับใช้เป็นเชือกที่ผูกกับลูกโป่ง
4. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิต และคอยให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้ ให้นักเรียนปั้นแป้งโดอย่างน้อยคนละ 3 แบบ แบบใดก็ได้

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : ลูกโป่ง
2. ให้นักเรียนปั้นลูกโป่งตามขั้นตอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

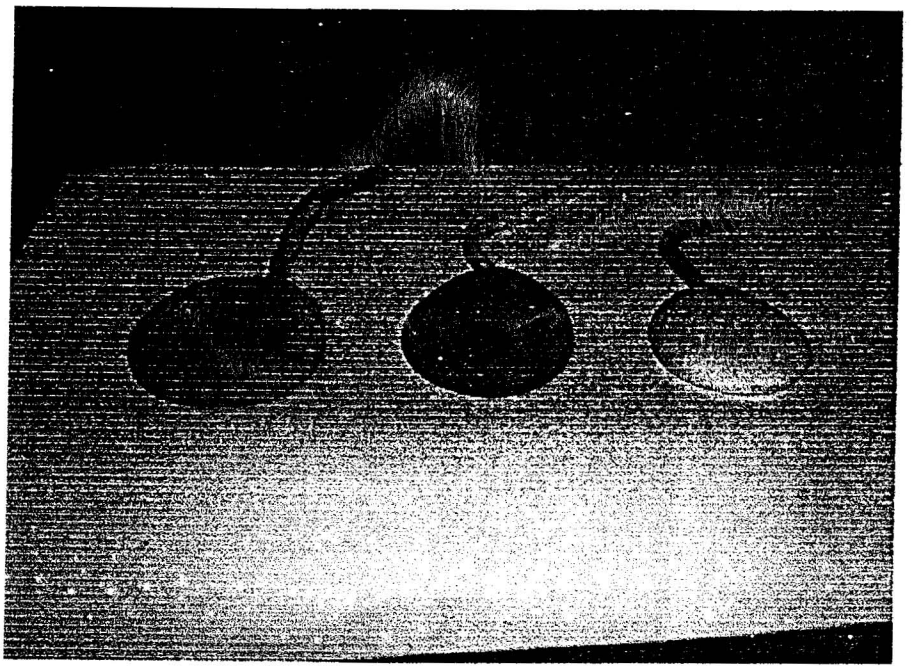
1. การพูดคำว่า ลูกโป่ง
2. การขยำ
3. การปั้นก้อนกลม
4. การคลึง

ประเมินผล

สังเกตความสามารถในการใช้ฝ่ามือ นิ้วมือ ในการปั้นแป้งโดให้เป็นลูกโป่งแบบต่างๆ นักเรียนทำได้อย่างน้อยคนละ 3 แบบ ใน 5 แบบ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นลูกชิ้น
สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 15 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปลูกชิ้น เป็นการฝึกการสังเกตและจินตนาการ

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกทักษะการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : ลูกชิ้นได้
2. นักเรียนสามารถปั้นลูกชิ้นได้ 10 ลูก

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดให้เป็นก้อนกลมคล้ายลูกชิ้น

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำลูกชิ้น ให้นักเรียนดู และสอบถามว่านักเรียนรู้จักหรือเปล่า เพื่อเตรียมความพร้อมต่อไป

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ นวด แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูนำบัตรภาพลูกชิ้นให้นักเรียนดู พร้อมสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นก้อนกลมเล็กประมาณ 10 ลูก โดยใช้ฝ่ามือและนิ้วมือในการปั้น และคลึงให้เป็นก้อนกลม
3. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้ ให้นักเรียนปั้นแป้งโดอย่างน้อยคนละ 10 ลูก ขนาดใดก็ได้ แต่ไม่ใหญ่จนเกินไป

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : ลูกชิ้น
2. ให้นักเรียนปั้นลูกชิ้นตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การพูดคำวา ลูกชิ้น
2. การขยำ
3. การคลึง
4. การปั้น

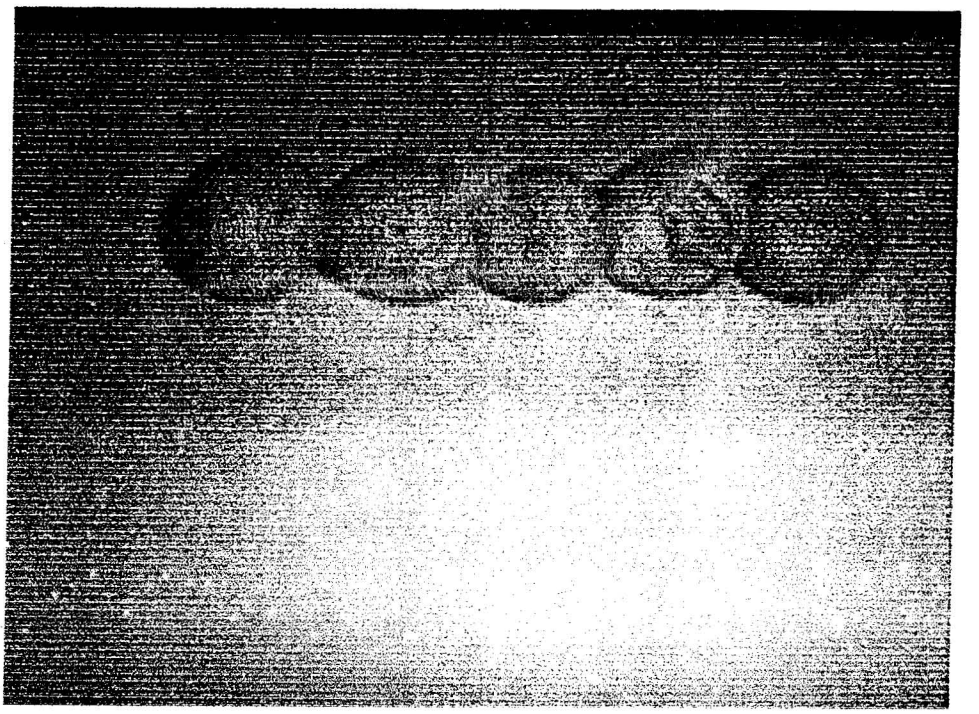
ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นลูกชิ้นให้ได้ 8 ใน 10

สังเกตความเข้าใจในการปฏิบัติตามคำสั่งของครู

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ส้มโอ
สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 16 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปส้มโอ เป็นการฝึกทักษะการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกทักษะการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : ส้มโอ
2. นักเรียนสามารถปั้นลูกส้มโอได้ 3 ลูก

เนื้อหา

การปั้นคลึงแป้งโดเป็นก้อนกลมคล้ายลูกส้มโอ

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำบัตรภาพส้มโอ ให้นักเรียนดูบนกระดานดำ และสอบถามว่านักเรียนรู้จักหรือเปล่า พร้อมที่จะปั้นต่อไป

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ นวด แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูนำบัตรภาพส้มโอให้นักเรียนดู พร้อมสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นก้อนกลม ประมาณ 5 ลูก โดยใช้ฝ่ามือและนิ้วมือในการปั้น และคลึงให้เป็นก้อนกลม และปั้นขั้วเสียบส่วนบนของผล

2.1 ปั้นใบส้มโอ

3. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้ ให้นักเรียนปั้นแป้งโดอย่างน้อยคนละ 5 ลูก

ขั้นสรุป

1. **ให้นักเรียนพูดคำว่า : ส้มโอ**
2. **ให้นักเรียนปั้นส้มโอตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง**

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. บัตรภาพส้มโอ
3. ผลส้มโอจริง

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การพูดคำว่า ส้มโอ
2. การปั้นก้อนกลม
3. การปั้น
4. การคลึง

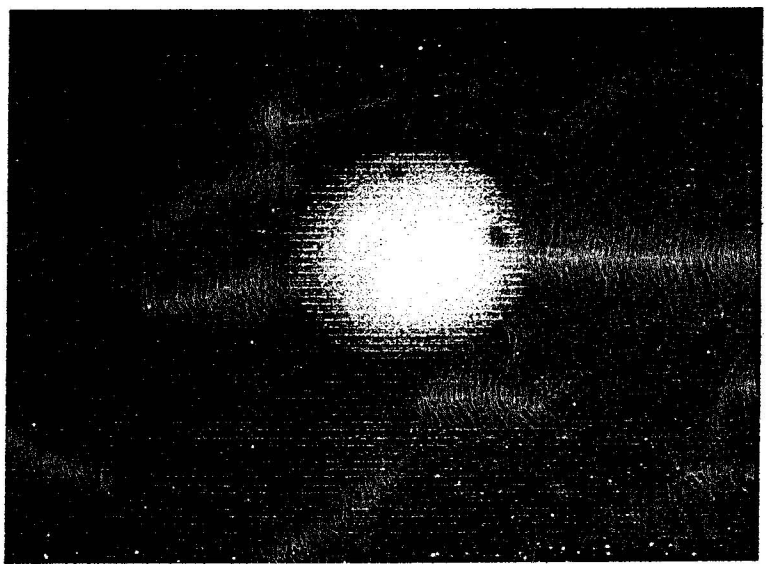
ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นส้มโอ ให้ได้ 3 ใน 5

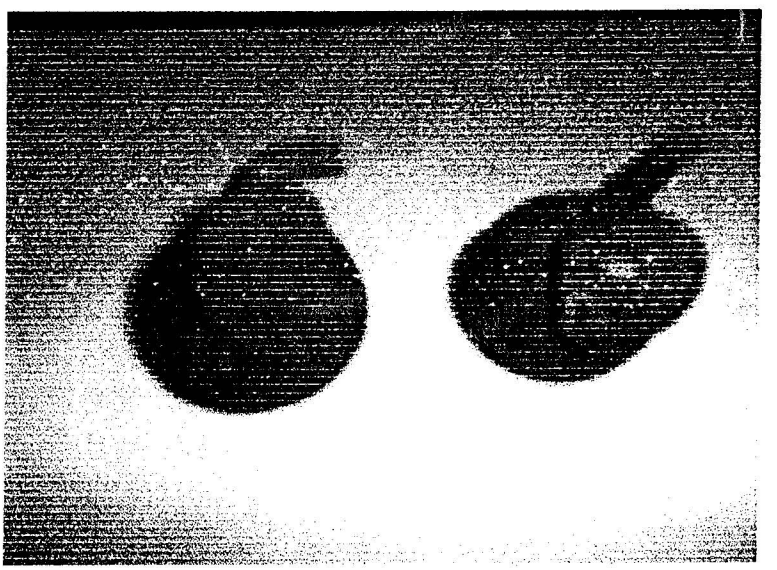
สังเกตความเข้าใจในการปฏิบัติตามคำสั่งของครู

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : ตัวหนอน
สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 17 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปตัวหนอน เป็นการฝึกทักษะการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกทักษะการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : ตัวหนอนได้
2. นักเรียนสามารถปั้นตัวหนอนได้ 1 ตัว

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลมคล้ายตัวหนอน

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนาถึงผัก ผลไม้ อะไรบ้างที่มีตัวหนอนมาเกาะติดตามใบไม้

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ นวด แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูสาธิตการปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลม โดยใช้ฝ่ามือในการปั้นและคลึงให้เป็นก้อนกลม ขนาดเท่ากับตัวหนอน แล้วให้นักเรียนดู
   - 2.1 ครูนำก้อนกลมแต่ละก้อนมาต่อกัน
   - 2.2 ครูปั้นก้อนกลมขนาดเล็กทำลูกตาตัวหนอน
   - 2.3 ครูสาธิตการปั้นส่วนขา ให้ปั้นก้อนกลม
   - 2.4 นำก้อนกลมมาติดกัน
3. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : ตัวหนอน
2. ให้นักเรียนปั้นตัวหนอนตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้งหนึ่ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

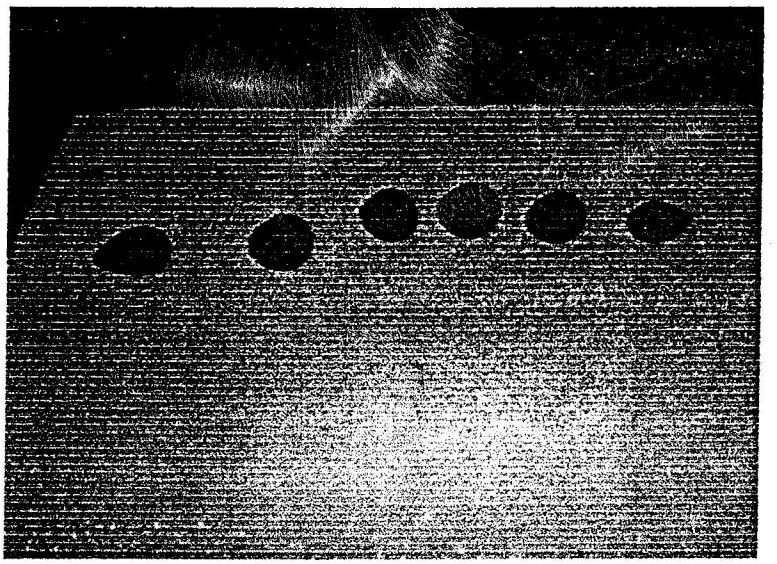
1. การพูดคำว่า ตัวหนอน
2. การขยำ
3. การปั้นเป็นก้อนกลม
4. การนวด
5. การทุบ
6. การคลึง

ประเมินผล

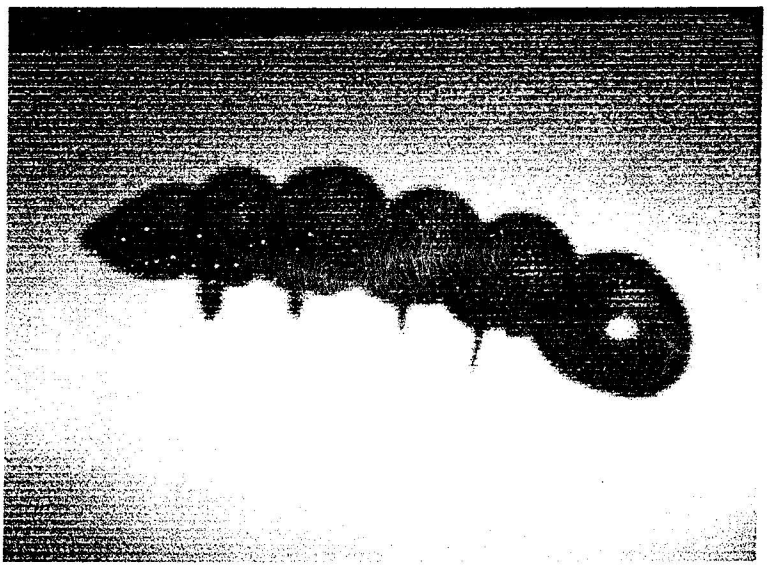
สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นตัวหนอนให้ได้ 3 ชิ้น

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : หมูอ้วน
สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 18 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ เด็กที่ปั้นแป้งโดเป็นรูปหมูอ้วนได้ แสดงว่ามีความพร้อมทางการสังเกต

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : หมูอ้วนได้
2. นักเรียนสามารถปั้นหมูอ้วนได้ 1 ตัว

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลมคล้ายหมูอ้วน

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำตัวอย่างหมู มาให้นักเรียนดู เพื่อเป็นตัวอย่างในการปั้น และอธิบายถึงลักษณะของหมูให้นักเรียนพอเข้าใจ

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ นวด แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูสาธิตการปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลมใหญ่ 1 ก้อน และเล็ก 1 ก้อน โดยใช้ฝ่ามือในการปั้นและคลึงให้เรียบ
3. ครูนำแป้งโดที่ปั้นเป็นก้อนกลมมาประกบกัน แล้วใช้ดินสอเจาะปากของหมูให้ลึกประมาณ 2 เซนติเมตร
4. ครูสาธิตการปั้นจมูก โดยปั้นเป็นก้อนกลมขนาดเล็ก และใช้ดินสอเจาะให้เป็นรูปจมูก
5. ครูสาธิตการปั้นขา
   5.1 ปั้นเป็นก้อนกลม
   5.2 นำมาติดลำตัวตามตัวอย่าง
6. ครูสาธิตการปั้นหู โดยปั้นเป็นก้อนกลมก่อน แล้วทุบให้แบน นำมาประกบส่วนหัว
7. ครูสาธิตการปั้นหาง โดยคลึงแป้งโดให้เป็นลักษณะเส้นยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ส่วนปลายหางให้คลึงแป้งโด เป็นก้อนกลมปลายแหลมเล็กน้อยมาประกบกับเส้นยาวที่คลึงไว้
8. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : หมูอ้วน
2. ให้นักเรียนปั้นหมูอ้วนตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้งหนึ่ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. ตัวอย่าง

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

1. การพูดคำว่า หมูอ้วน
2. การขยำ
3. การนวด
4. การปั้น
5. การคลึง

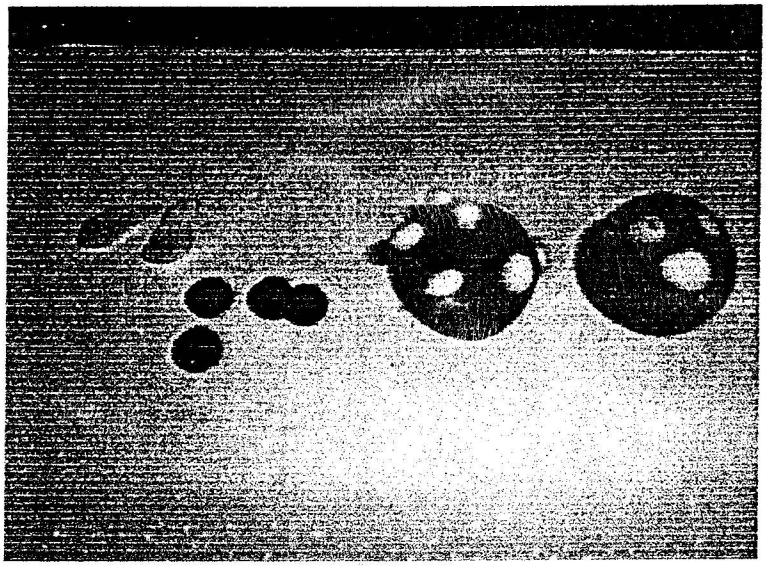
ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นหมูอ้วนได้ 1 ตัว

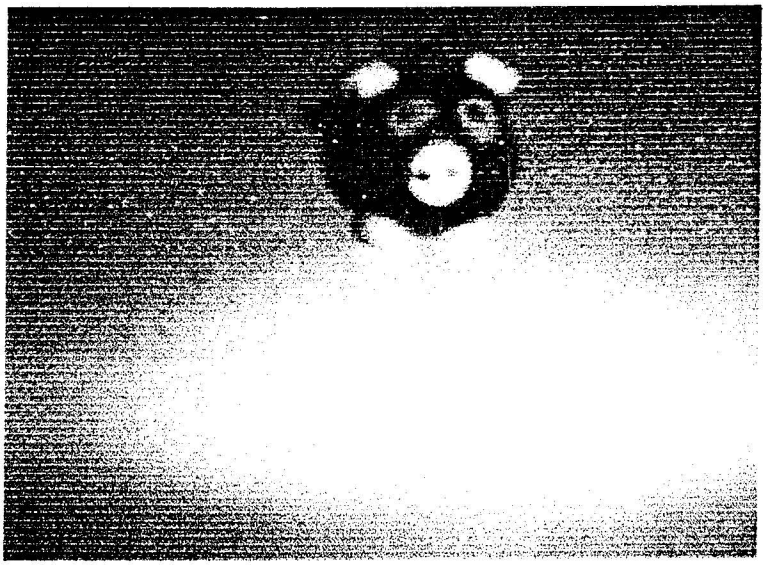
สังเกตความเข้าใจในการปฏิบัติตามคำสั่งของครู

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : น้อยหน่า
สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 19 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : น้อยหน่า ได้
2. นักเรียนสามารถปั้นหมูอ้วนได้ 1 ผล

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลมให้เป็นน้อยหน่า

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำบัตรภาพลูกน้อยหน่า ให้นักเรียนดูบนกระดานดำ และสอบถามว่านักเรียนรู้จักหรือเปล่า เพื่อเตรียมปั้นต่อไป

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ นวด แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูนำบัตรภาพลูกน้อยหน่า ให้นักเรียนดู พร้อมสาธิตการปั้นแป้งโดให้เป็นก้อนกลมขรุขระ ประมาณ 1 ลูก โดยใช้ฝ่ามือคลึงให้เป็นก้อนกลม
   2.1 คลึงแป้งโดขนาดเล็ก
   2.2 นำแป้งโดขนาดเล็กมาติดกับแป้งโดก้อนกลมขนาดที่ใหญ่กว่า
3. คลึงแป้งโดให้เป็นเส้นตรงขนาด 2 นิ้ว เพื่อติดเป็นขั้ว
4. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้ให้ นักเรียนปั้นแป้งโดอย่างน้อยคนละ 3 ลูก ขนาดเท่าของจริง

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : น้อยหน่า
2. ให้นักเรียนปั้นน้อยหน่าตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. บัตรภาพน้อยหน่า

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

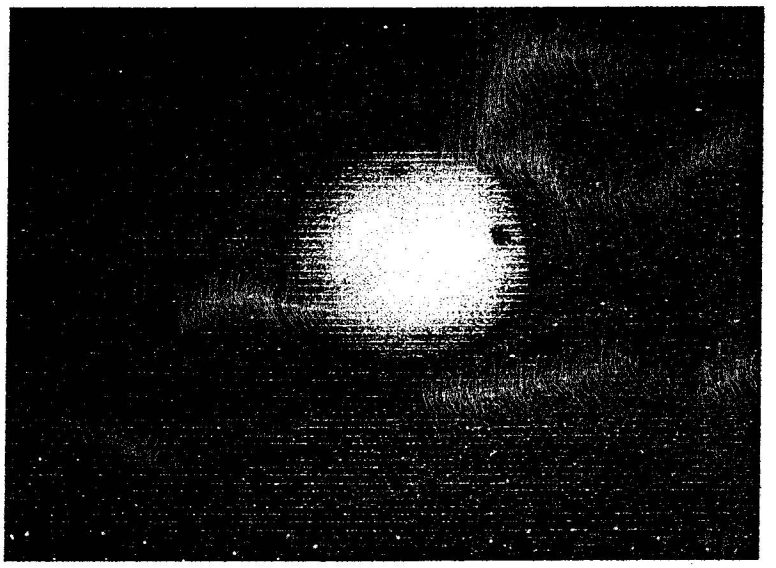
1. การพูดคำว่า น้อยหน่า
2. การขยำ
3. การดึง
4. การคลึง
5. การปั้น

ประเมินผล

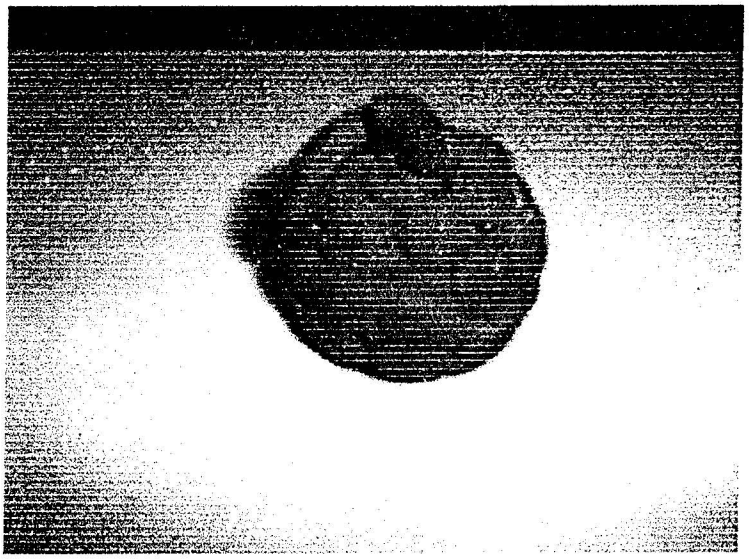
สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการคลึงและปั้นแป้งโดให้เป็นผลน้อยหน่า ให้ได้ 1 ใน 2

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นก้อนกลม : นกน้อย
สัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 20 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นแป้งโดเป็นรูปนกน้อยเป็นการฝึกกล้ามเนื้อมือพร้อม ๆ กับฝึกการสังเกต การคิด

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกการคิดการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่า : นกน้อยได้
2. นักเรียนปั้นนกน้อยได้ 1 ตัว

เนื้อหา

การปั้นแป้งโดเป็นก้อนกลมให้เป็นนกน้อย

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำบัตรภาพนกน้อย ให้นักเรียนดูบนกระดานดำ และสนทนาซักถามนักเรียนเกี่ยวกับนก

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดที่ทำผ่านการทุบ ขยำ นวด แล้วมาให้นักเรียนดู
2. ครูสาธิตการปั้นแป้งโดเป็นรูปนกน้อย ตามขั้นตอนดังนี้
   2.1 ใช้ฝ่ามือปั้นและคลึงเป็นก้อนกลมเล็ก 1 ก้อน ใหญ่ 1 ก้อน
   2.2 ปั้นส่วนที่เป็นปีก โดยปั้นแป้งโดให้มีลักษณะเป็นรูปแบนรี 2 ชิ้น และใช้ไม้ขีดเป็นเส้นแสดงให้เห็นเป็นขนนก
   2.3 นำลูกปัดทำเป็นตานก
   2.4 ครูนำหลอดกาแฟมาตัดให้ปลายแหลม สำหรับทำปากนกน้อย
   2.5 การปั้นขานก โดยให้มีเท้านก เป็นสามแฉก
   2.6 นำส่วนประกอบทุกส่วนมาประกอบกันเป็นรูปนก
3. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้ ให้นักเรียนปั้นแป้งโดเป็นตัวนกน้อยอย่างน้อยคนละ 1 ตัว

ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนพูดคำว่า : นกน้อย
2. ให้นักเรียนปั้นนกน้อยตามขั้นตอนที่สอนอีกครั้ง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. บัตรภาพนกน้อย
3. หลอดกาแฟตัดเรียบร้อยแล้ว และลูกปัดสีดำ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

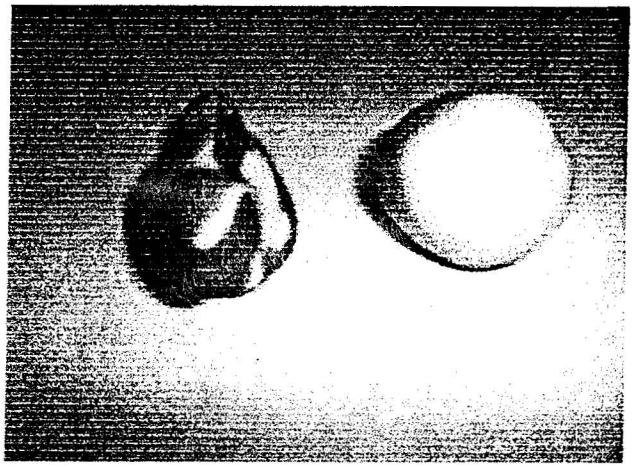
1. การพูดคำว่า นกน้อย
2. การขยำ
3. การนวด
4. การบีบ
5. การคลึง
6. การปั้นเป็นก้อนกลม

ประเมินผล

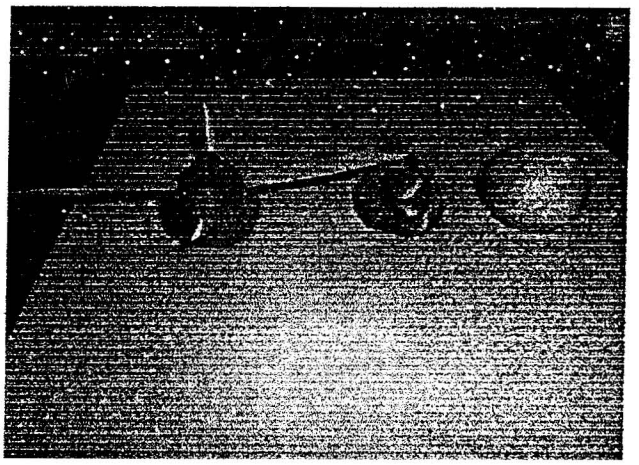
ประเมินจากแบบสังเกตพฤติกรรม

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

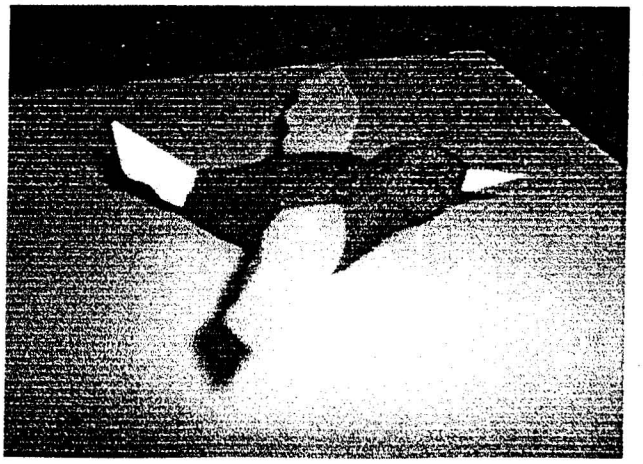
ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



ขั้นตอนที่ 3



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ปูจำ
สัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 21 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดคำว่าปูจำได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์มากดทับลงบนแป้งโดเป็นรูปปู

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำแบบพิมพ์รูปปู ให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนเลือก 1 อย่าง เพื่อใช้ประกอบการพิมพ์ โดยเริ่มจากการดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปปู ให้นักเรียนเลือกคนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์ที่นักเรียนเลือกมากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปปูตามแบบพิมพ์ที่นักเรียนเลือก
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อปูจำได้
1. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 อย่าง

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปปูจำ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

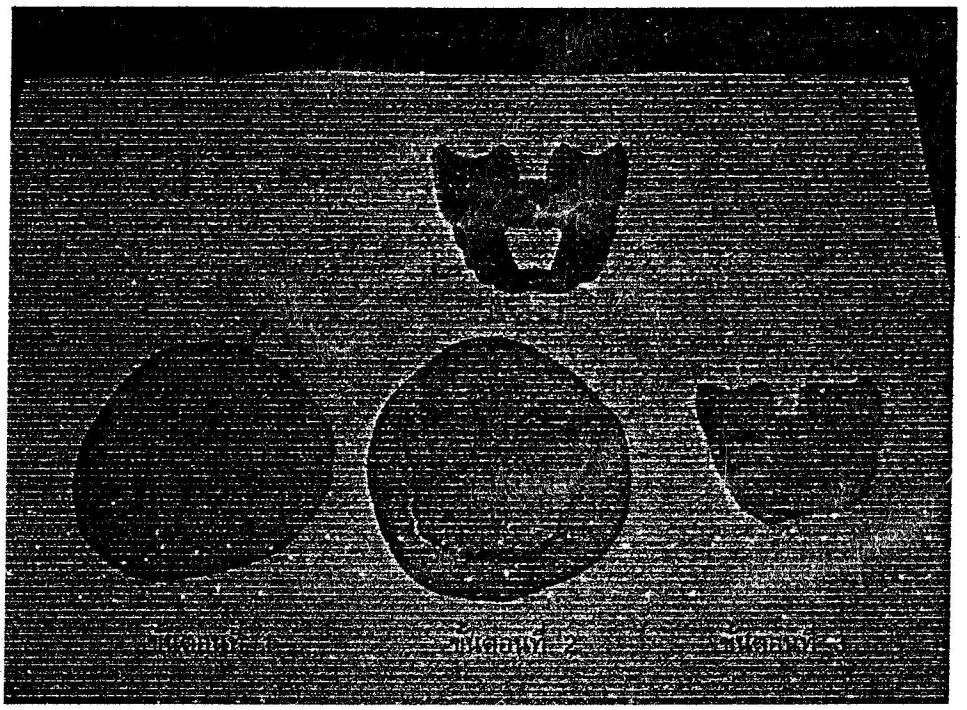
1. บอกชื่อแบบพิมพ์
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ดอกไม้แสนสวย
สัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 22 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า ดอกไม้ ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปดอกไม้ มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องธรรมชาติ และดอกไม้ แล้วนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปดอกไม้ให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปดอกไม้กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปดอกไม้ มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปดอกไม้ ออกมา 1 ดอก
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : ดอกไม้ ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปดอกไม้

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

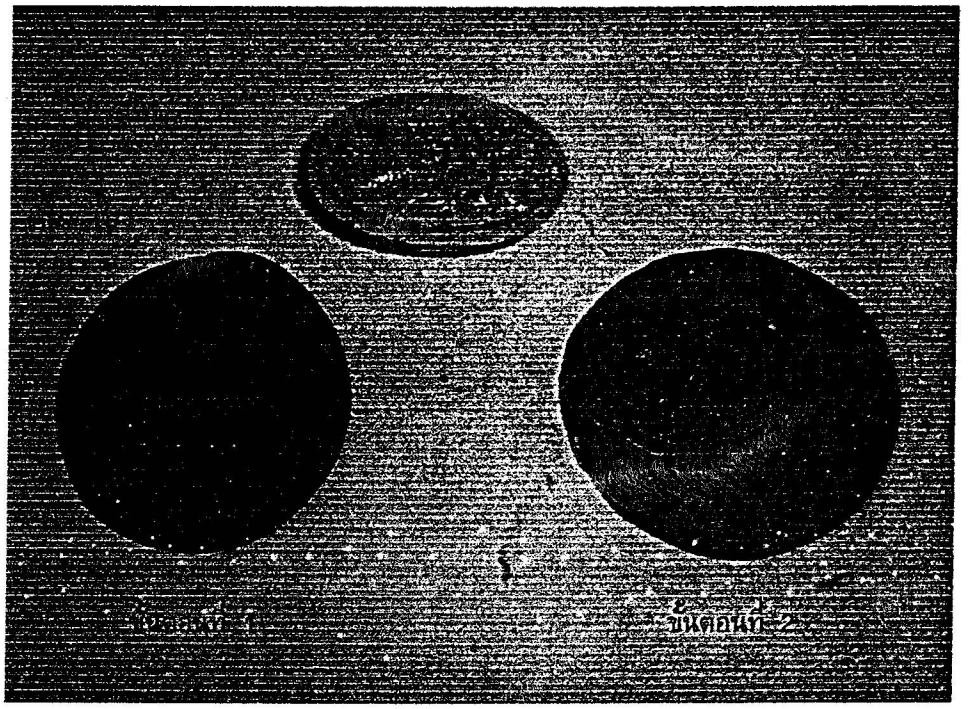
1. พูดคำว่า ดอกไม้ ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ผีเสื้อแสนสวย
สัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 23 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า ผีเสื้อ ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปผีเสื้อ มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องธรรมชาติ และผีเสื้อ แล้วนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปผีเสื้อให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปผีเสื้อกดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปผีเสื้อ มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปดอกไม้ ออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : ผีเสื้อ ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปผีเสื้อ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

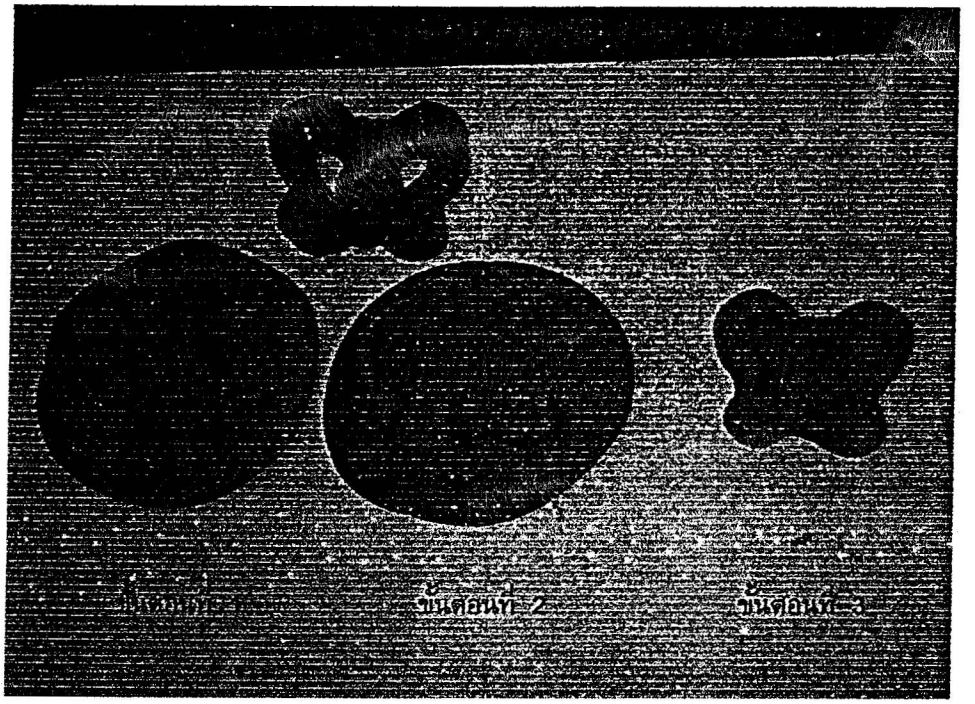
3. พูดคำว่า ผีเสื้อ ได้
4. การดึง
5. การขยำ
6. การทุบ
7. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : แมวเจ้าปัญญา
สัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 24 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า แมว ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปแมว มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องสัตว์ต่าง ๆ รวมทั้งแมว แล้วนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปแมวให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปแมวกดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปแมว มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปแมว ออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : แมว ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปแมว

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

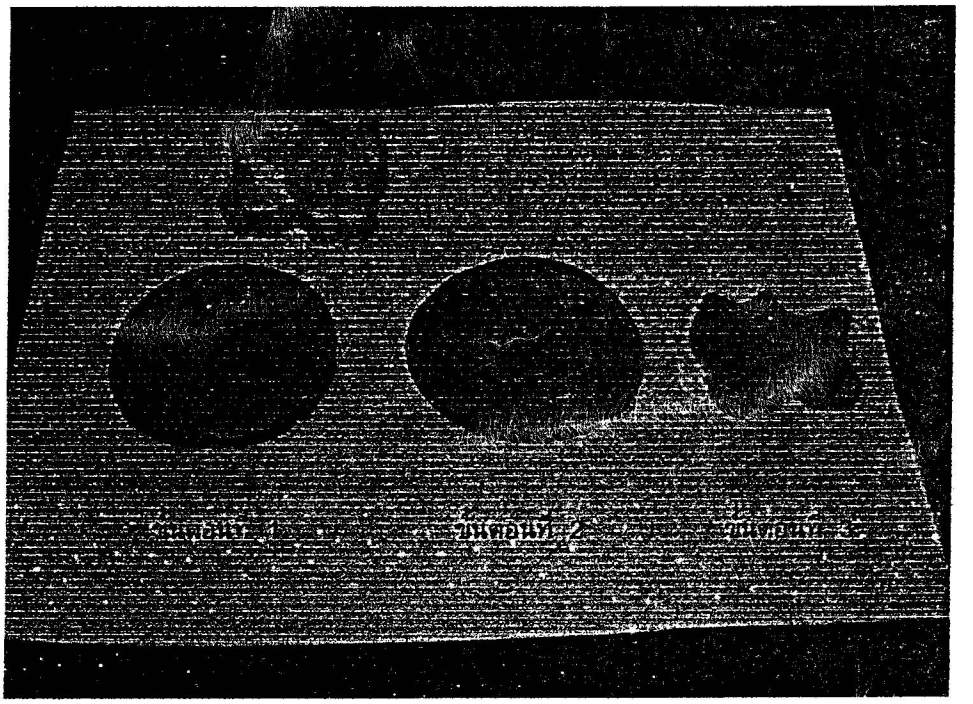
1. พูดคำว่า แมว ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ต้นไม้สีเขียว
สัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 25 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า ดอกไม้ ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปต้นไม้ มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องต้นไม้ในป่าใหญ่ และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบ เป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปต้นไม้ให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปต้นไม้กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปต้นไม้ มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปต้นไม้ ออกมา 1 ต้น
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแป้นพิมพ์ : ต้นไม้ ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปต่าง ๆ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

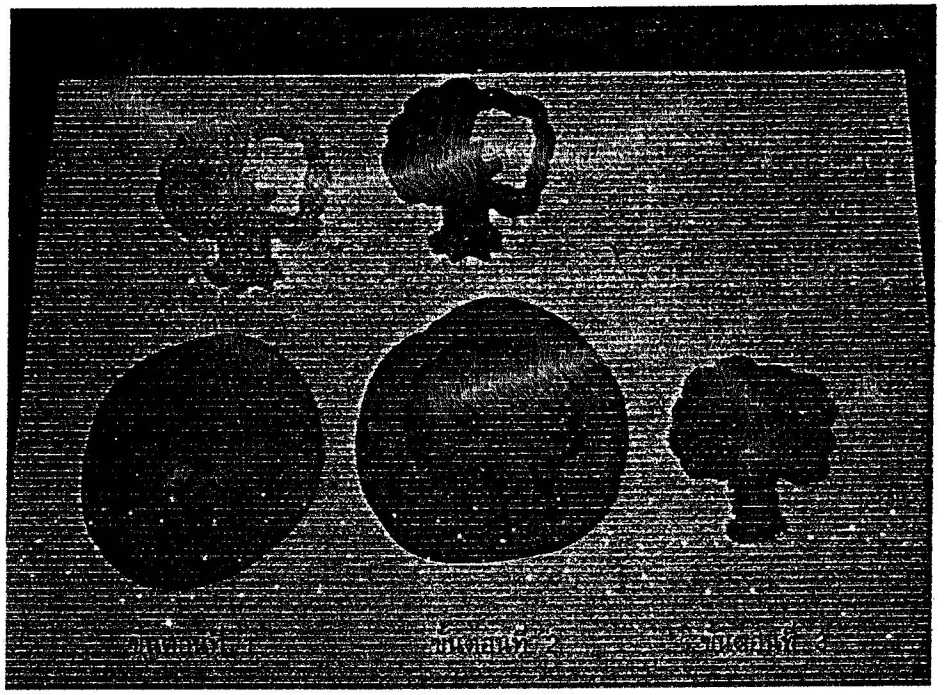
1. พูดคำว่า ต้นไม้ ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หัวใจของหนู
สัปดาห์ที่ 6 ครั้งที่ 26 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

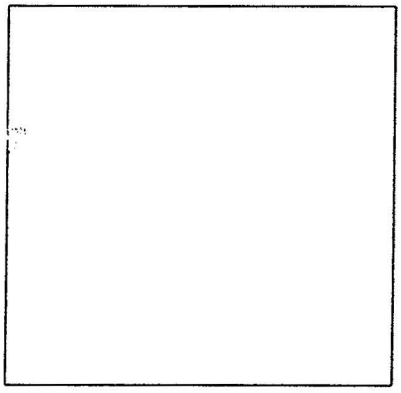
การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า หัวใจ ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้



เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปหัวใจ มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องความรักพ่อแม่ พี่น้อง และคนอื่น ๆ แล้วนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปหัวใจให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปหัวใจกดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปหัวใจ มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปหัวใจ ออกมา 1 ดวง
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : หัวใจ ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปต่าง ๆ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

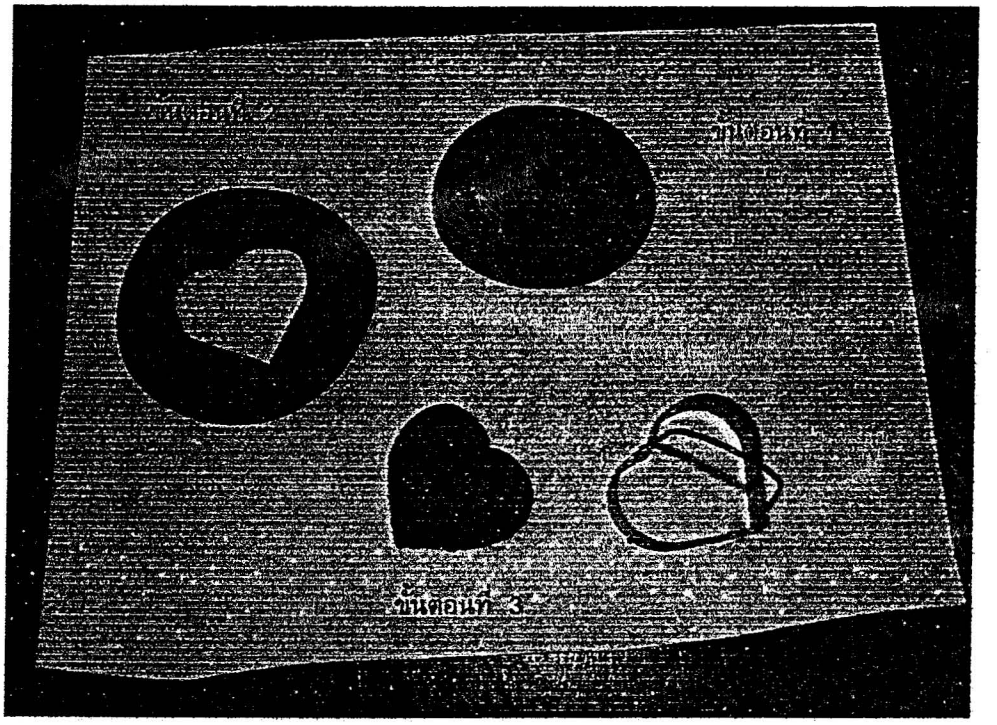
1. พูดคำว่า หัวใจ ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : เต่าเจ้าปัญญา
สัปดาห์ที่ 6 ครั้งที่ 27 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า เต่า ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปเต่า มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องกระต่ายกับเต่า และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบ เป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปเต่าให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปเต่ากดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปเต่า มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปเต่า ออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : เต่า ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปเต่า

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

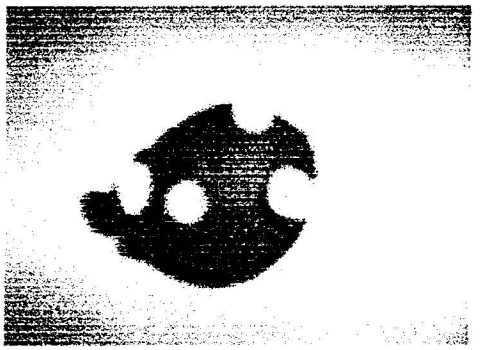
1. พูดคำว่า เต่า ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

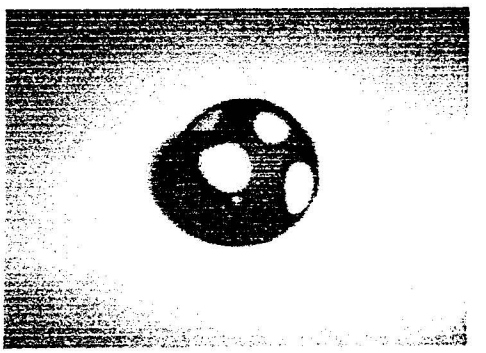
สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

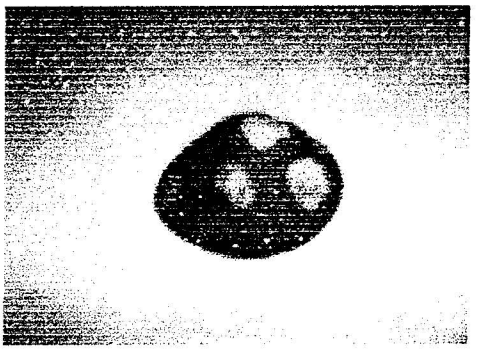
ขั้นตอนที่ 1



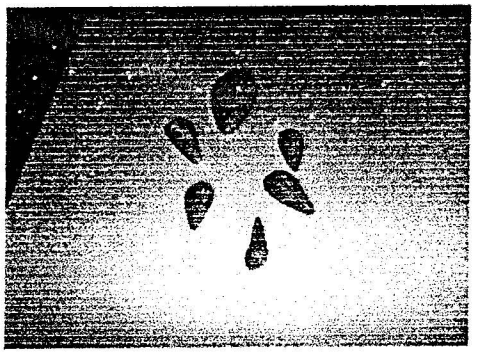
ขั้นตอนที่ 2



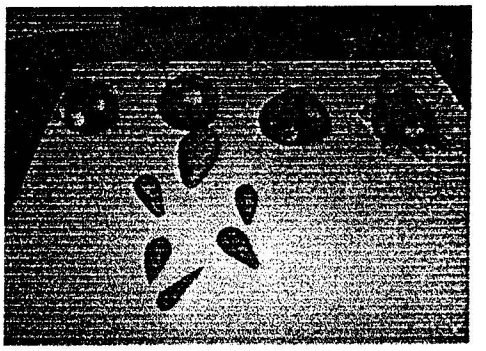
ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



ขั้นตอนที่ 5



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : กระต่ายเจ้าปัญญา
สัปดาห์ที่ 6 ครั้งที่ 28 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า กระต่าย ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปกระต่าย มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องกระต่ายกับเต่า และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบ เป็น ก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปกระต่ายให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปกระต่ายกดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปกระต่าย มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปกระต่ายออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : กระต่าย ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปกระต่าย

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

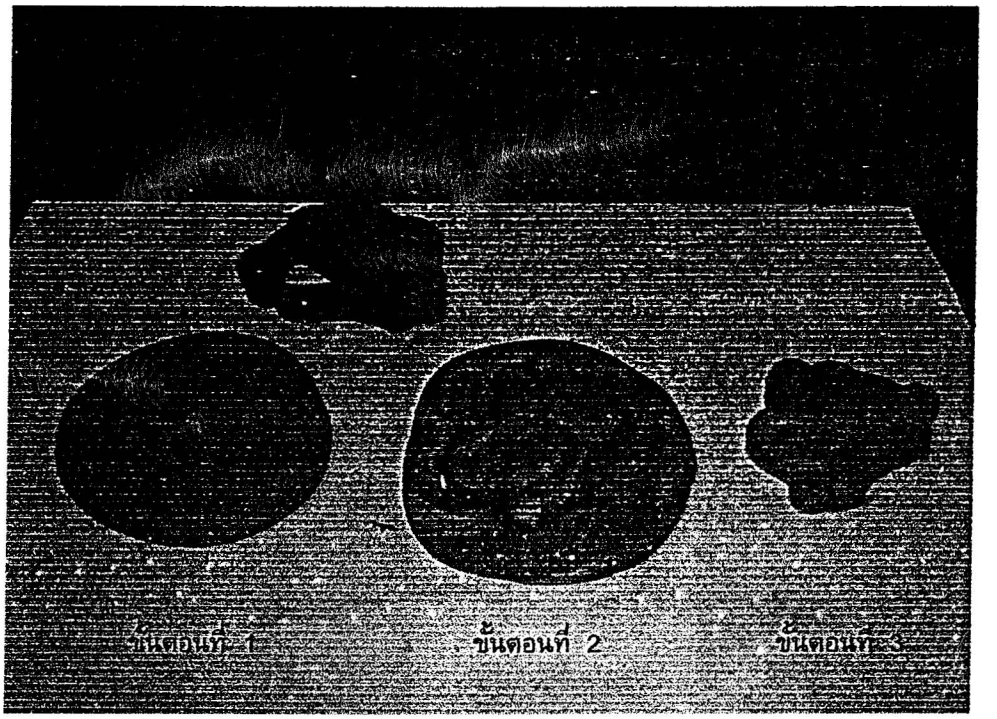
1. พูดคำว่า กระต่าย ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : องุ่นแสนอร่อย
สัปดาห์ที่ 6 ครั้งที่ 29 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า องุ่น ได้
2. นักเรียนสามารถกดแป้นพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแป้นพิมพ์รูปองุ่น มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องผลไม้ต่าง ๆ รวมถึง องุ่น และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปองุ่นให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปองุ่นกดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปองุ่น มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปองุ่น ออกมา 1 พวง
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : องุ่น ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปองุ่น

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

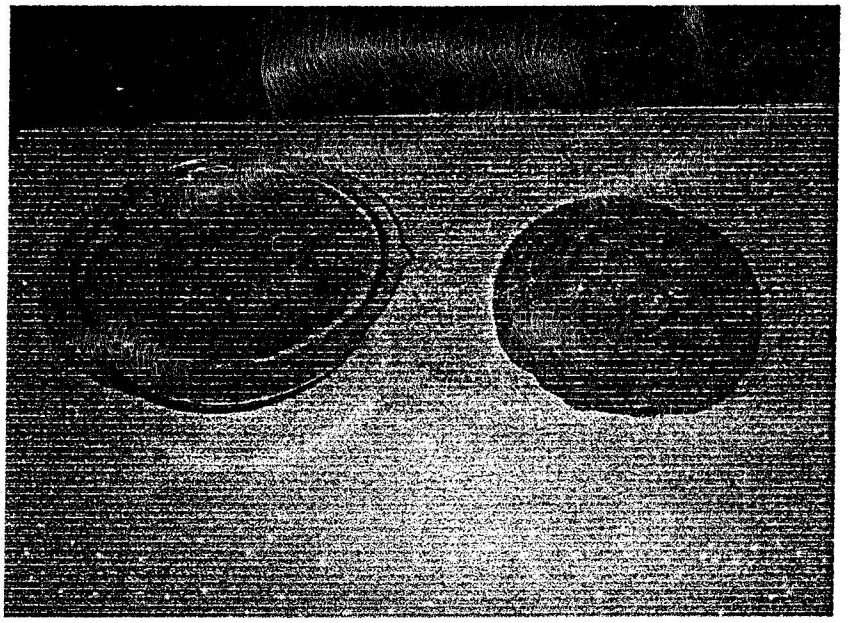
1. พูดคำว่า องุ่น ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

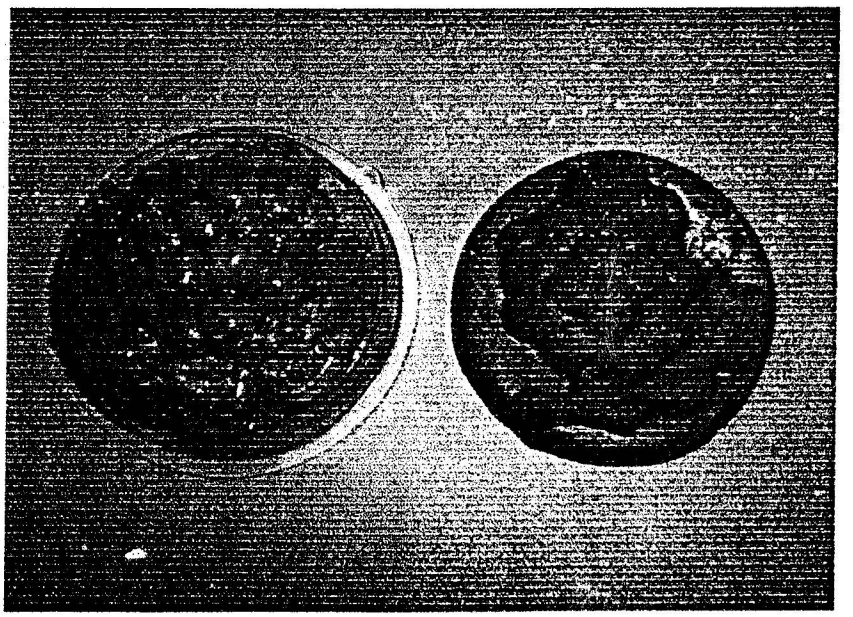
สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ช้างแสนรู้
สัปดาห์ที่ 6 ครั้งที่ 30 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า ช้าง ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแป้นพิมพ์รูปช้าง มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องสัตว์ป่า ตัวใหญ่ นั่นคือ ช้าง และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปช้าง ให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปช้าง กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปช้าง มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปช้าง ออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : ช้าง ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปช้าง

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

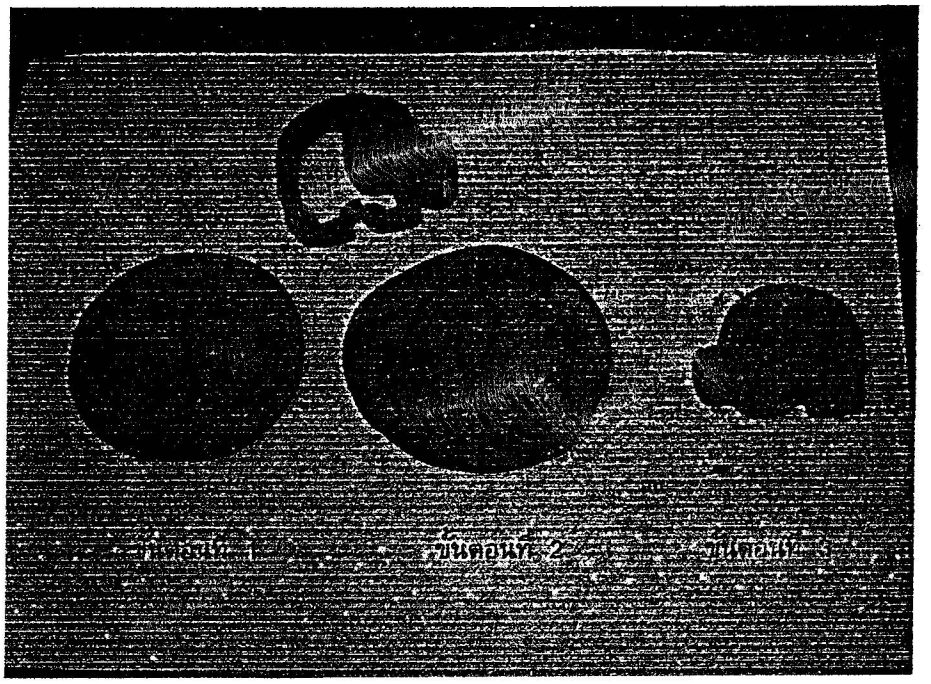
1. พูดคำว่า ช้าง ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ดาวหลงฟ้า
สัปดาห์ที่ 7 ครั้งที่ 31 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า ดาว ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปดาว มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องดาวบนท้องฟ้า และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบ เป็น ก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปดาวให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปดาวกดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปดาว มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปดาว ออกมา 1 ดวง
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแป้นพิมพ์ : ดาว ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปดาว

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

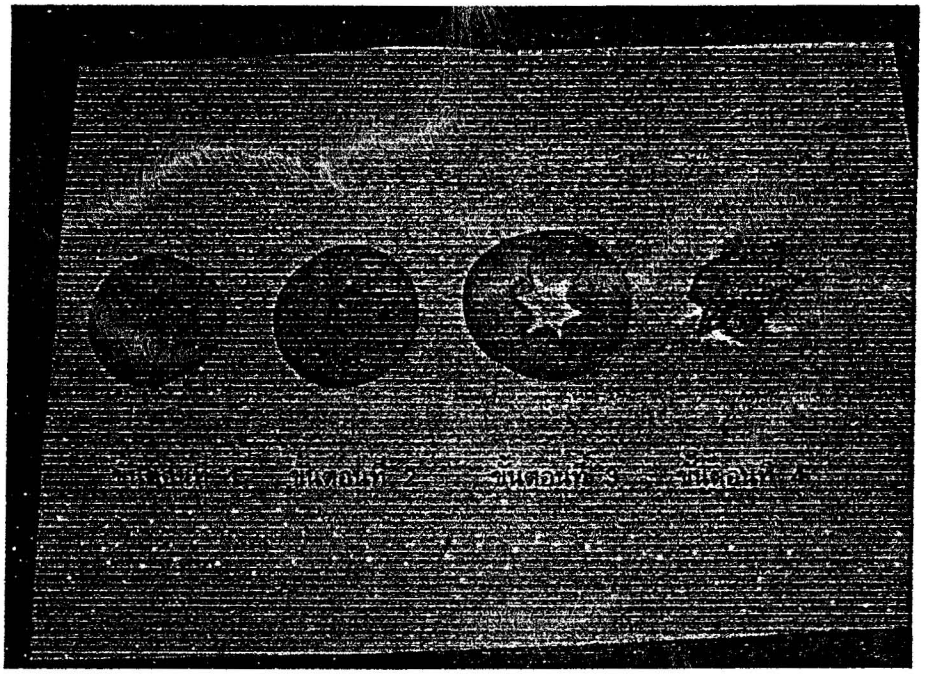
1. พูดคำว่า ดาว ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : กล้วยหอมจอมพลัง
สัปดาห์ที่ 7 ครั้งที่ 32 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า กล้วยหอม ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปกล้วยหอม มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องผลไม้หลากชนิด รวมทั้งกล้วยหอม และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปกล้วยหอม ให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปกล้วยหอม กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปกล้วยหอมมากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปดอกไม้ ออกมา 1 ชิ้น
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : กล้วย ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปกล้วยหอม

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

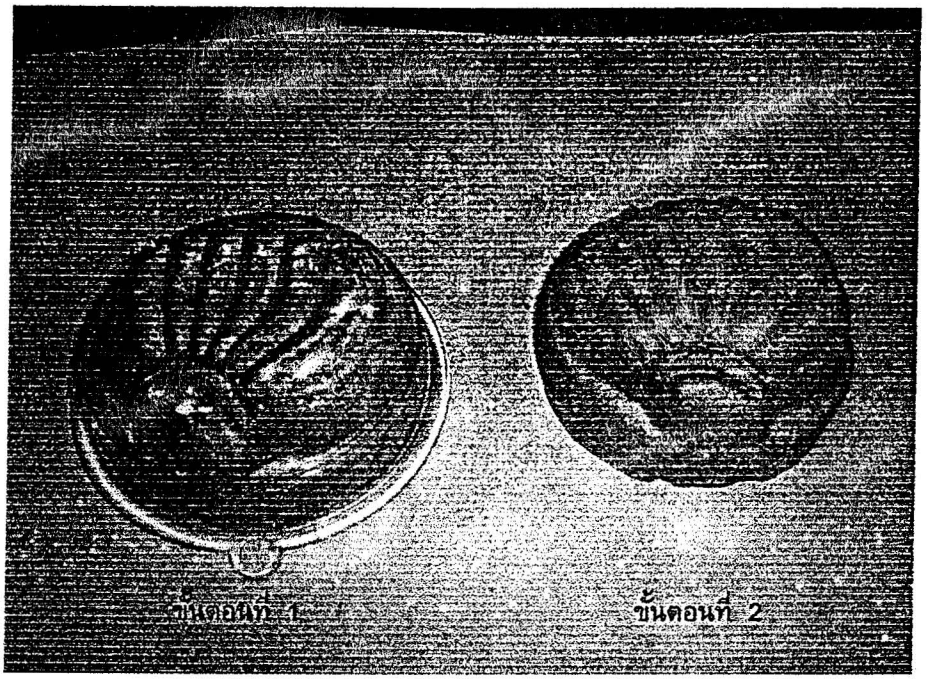
1. พูดคำว่า กล้วยหอม ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หมาแสนรู้
สัปดาห์ที่ 7 ครั้งที่ 33 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า หมา ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปหมา มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูเล่านิทานให้นักเรียนฟัง เรื่อง หมาล่าเนื้อ และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบ เป็น ก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปหมา ให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปหมา กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปหมา มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปหมา ออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : หมา ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปหมา

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

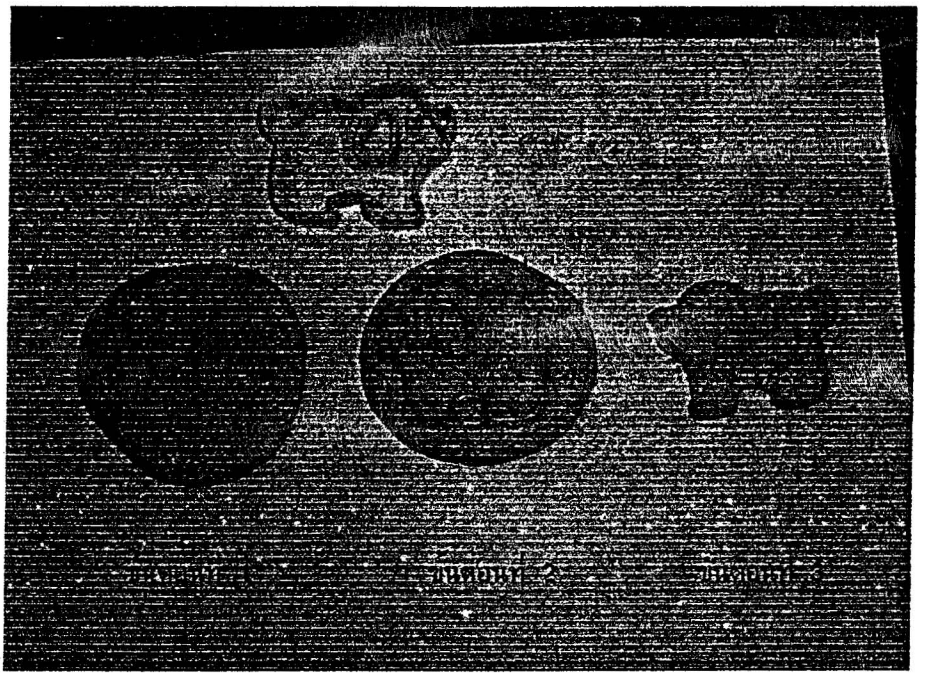
1. พูดคำว่า หมา ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : นกเพนกวิน
สัปดาห์ที่ 7 ครั้งที่ 34 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า ต้นไม้ ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปนกเพนกวิน มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องนกเพนกวินและนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปนกเพนกวินให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปนกเพนกวินกดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปนกเพนกวินมากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปนกเพนกวินออกมา 1 คัน
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : นกเพนกวินได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปนกเพนกวิน

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

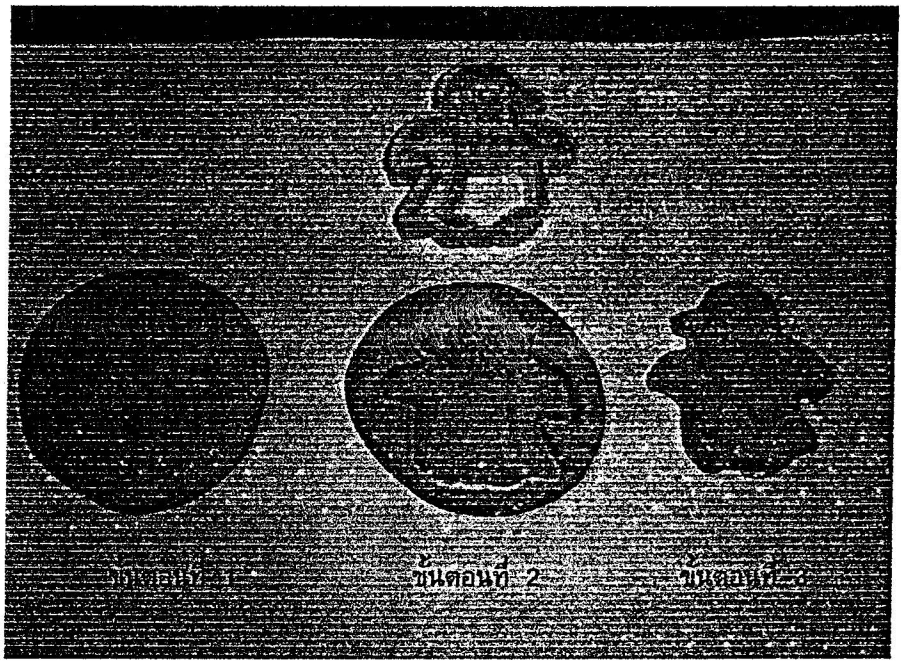
1. พูดคำว่า รถยนต์ ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : พ่อไก่จำ
สัปดาห์ที่ 8 ครั้งที่ 35 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า พ่อไก่จำ ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปพ่อไก่จำ มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องพ่อไก่จำ และครูนำแป้งโดให้ นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปพ่อไก่จำ ให้นักเรียน คนละ 1 ตัว
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปพ่อไก่จำ กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปพ่อไก่จำมากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปพ่อไก่จำ ออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : พ่อไก่จำ ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ตัว

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปพ่อไก่จำ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

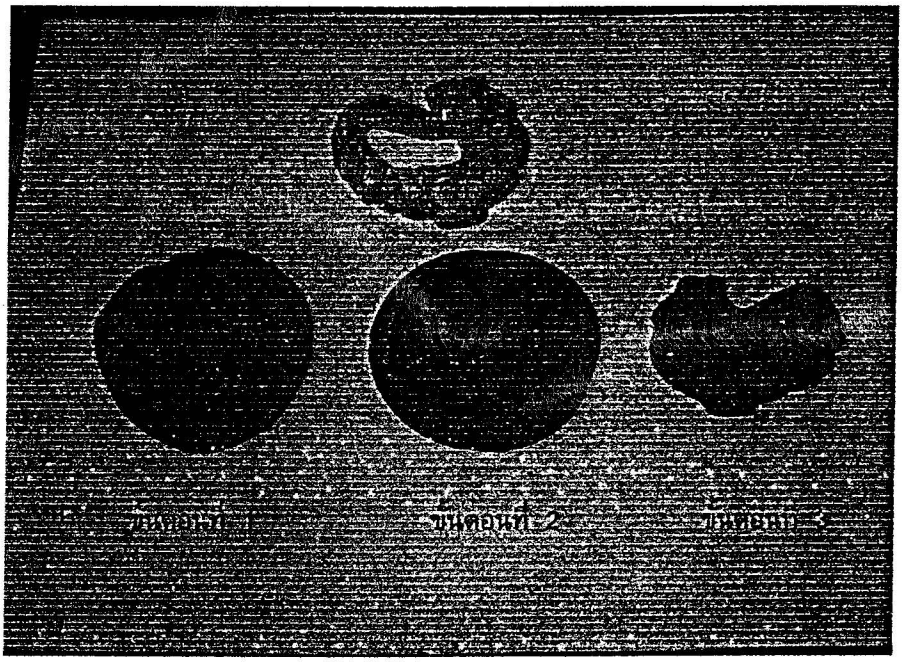
1. พูดคำว่า พ่อไก่จำ ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : หมีน้อย
สัปดาห์ที่ 8 ครั้งที่ 36 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า หมีน้อย ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปหมีน้อย มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องรูปหมีน้อย และครูนำแป้งโดให้ นักเรียน ดึง ขยำ ทุบ เป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปหมีน้อย ให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปหมีน้อย กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปหมีน้อย มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปหมีน้อย ออกมา 1 ชิ้น
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : หมีน้อย ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปหมีน้อย

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

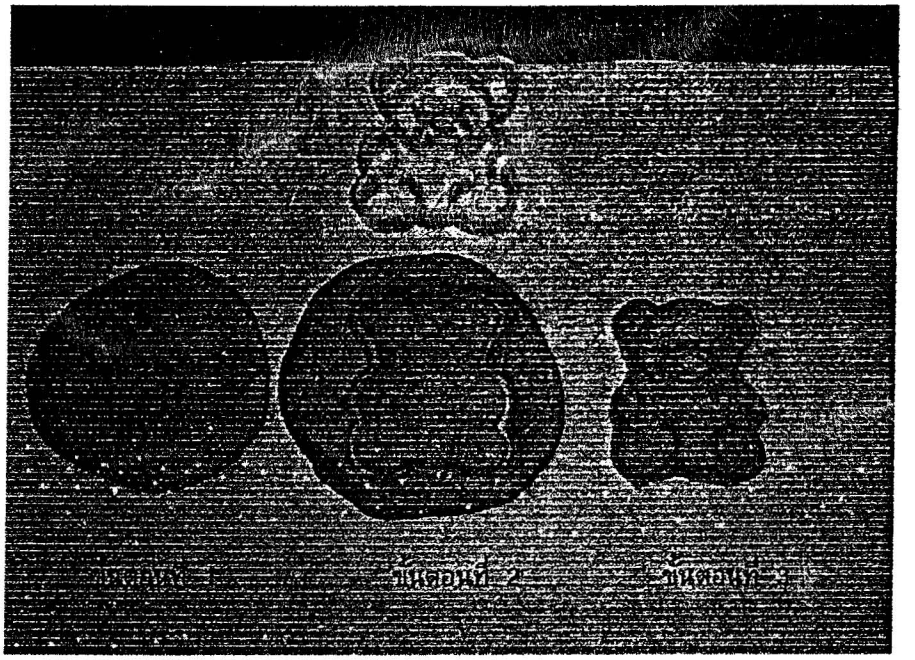
1. พูดคำว่า หมีน้อย ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : ไก่น้อยน่ารัก
สัปดาห์ที่ 8 ครั้งที่ 37 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า ไก่น้อย ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแป้นพิมพ์รูปไก่น้อย มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องไก่ชนิดต่าง ๆ และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบ เป็น ก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปไก่น้อย ให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปไก่น้อยกดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปไก่น้อย มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปไก่น้อย ออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : ไก่น้อย ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปไก่น้อย

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

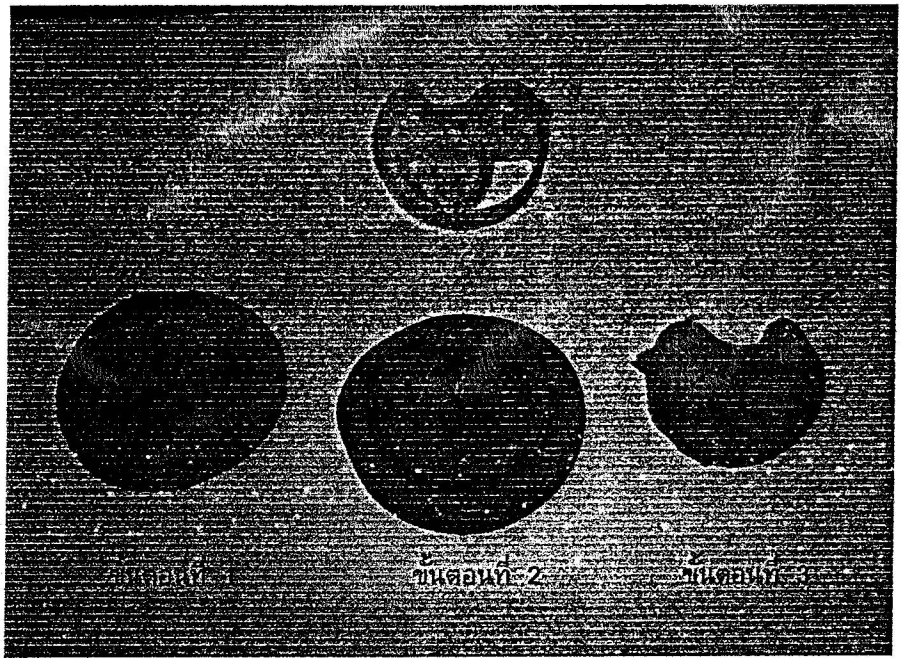
1. พูดคำว่า ไก่น้อย ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : นกน้อยน่าเล่น
สัปดาห์ที่ 8 ครั้งที่ 38 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์คำว่า นกน้อย ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูปนกน้อย มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องนกน้อยบนท้องฟ้า และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบ เป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปนกน้อยให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปนกน้อย กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปนกน้อย มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้รูปนกน้อย ออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ : นกน้อย ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปนกน้อย

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

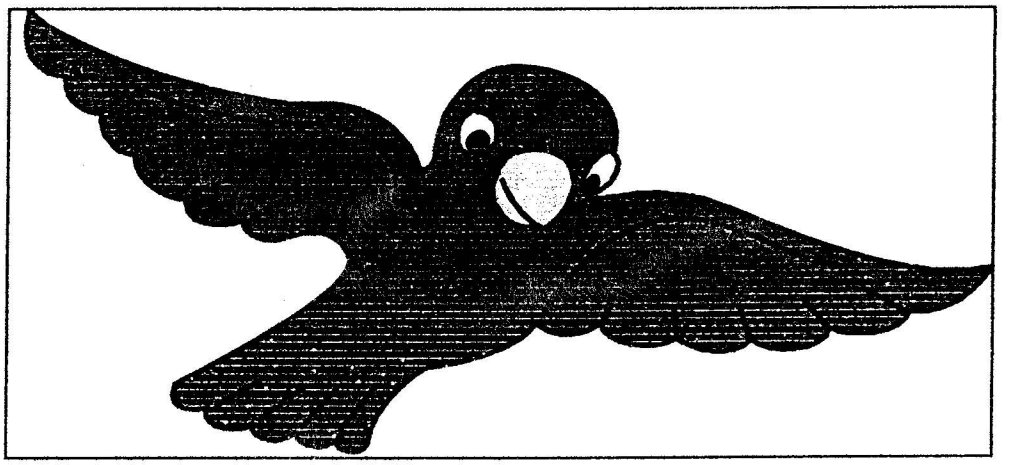
1. พูดคำว่า นกน้อย ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : รูปสัตว์ต่าง ๆ
สัปดาห์ที่ 8 ครั้งที่ 39 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นรูปสัตว์ต่าง ๆ ได้แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ได้
2. นักเรียนสามารถกดแบบพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์รูป มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องธรรมชาติ และสัตว์ป่า แล้วนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ นุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปสัตว์ป่า ให้นักเรียน คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์รูปสัตว์ กดลงบนแป้งโดให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์รูปสัตว์ 1 ชนิด มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้สัตว์ดังกล่าวออกมา 1 ตัว
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แป้นพิมพ์รูปสัตว์ต่าง ๆ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

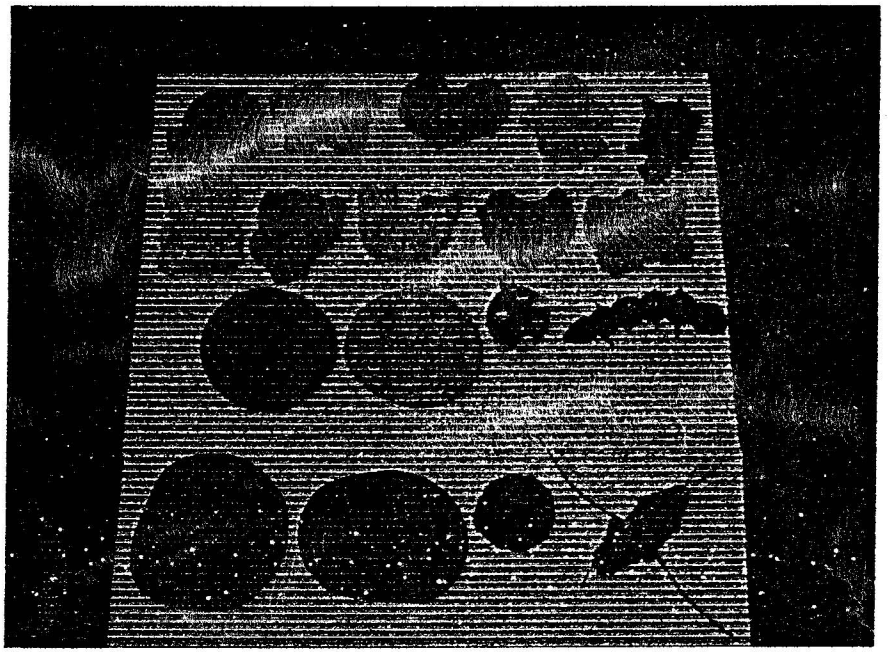
1. พูดชื่อ สัตว์ ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์



แผนการสอนศิลปะการปั้น

เรื่อง สนุกกับการปั้นตามแบบพิมพ์กด : จินตนาการ
สัปดาห์ที่ 7 ครั้งที่ 40 เวลา 30 นาที

สาระสำคัญ

การปั้นแป้งโด เป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ให้ประสานสัมพันธ์กัน และส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ แสดงถึงความพร้อมในการฝึกกล้ามเนื้อมือและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนมีกล้ามเนื้อมือที่แข็งแรง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมือส่วนต่าง ๆ ทำงานประสานสัมพันธ์กัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
4. เพื่อฝึกความคิดและการสังเกต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถจินตนาการสิ่งที่อยากทำได้
2. นักเรียนสามารถกดแป้นพิมพ์บนแป้งโดได้

เนื้อหา

การนำแบบพิมพ์ตามจินตนาการ 1 ชิ้น มากดทับลงบนแป้งโด

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องทั่ว ๆ ไป แล้วให้นักเรียนบอกสิ่งที่อยากทำมา 1 อย่าง และนำแป้งโดให้นักเรียน ดึง ขยำ ทุบเป็นก้อนกลม

ขั้นตอนการสอน

1. ครูนำแป้งโดให้นักเรียนดึง ขยำ และทุบเป็นก้อนกลม
2. ครูนำแบบพิมพ์รูปที่นักเรียนเลือกอยากทำ คนละ 1 ชิ้น
3. ครูสาธิตการนำแบบพิมพ์ 1 อย่าง มากดลงบนแป้งโด ให้นักเรียนดู
4. ครูให้นักเรียนนำแป้งโดที่ทุบเป็นก้อนกลมมาวางไว้ แล้วนำแบบพิมพ์มากดทับลงบนแป้งโด ก็จะได้ออกมา 1 ชิ้น ตามต้องการ
5. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูสาธิตให้ดูและคอยแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ได้

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อแบบพิมพ์ที่นักเรียนเลือกได้
2. นักเรียนสามารถพิมพ์แบบพิมพ์ได้ 1 ชิ้น

สื่อ – อุปกรณ์

1. แป้งโด
2. แบบพิมพ์รูปต่าง ๆ

วัดผล โดยการสังเกตการดังนี้

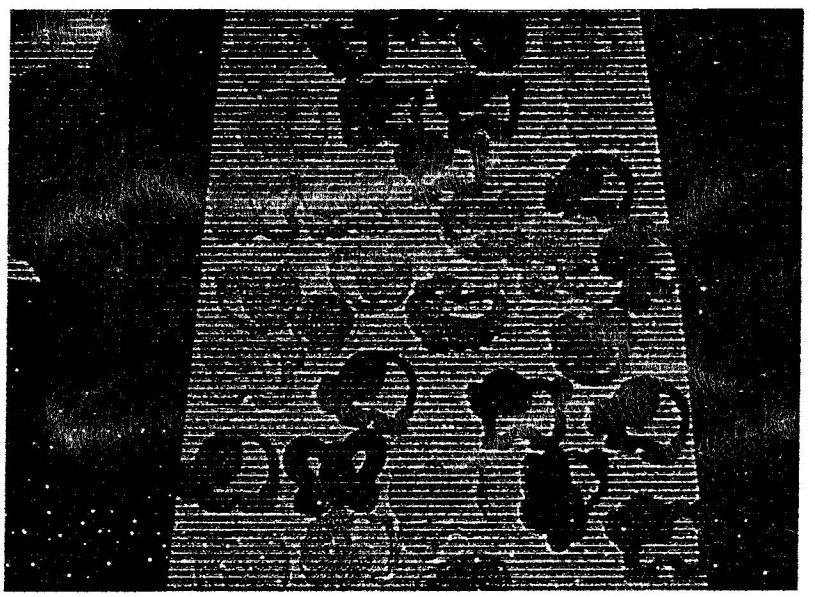
1. พูดชื่อแบบพิมพ์ที่เลือก ได้
2. การดึง
3. การขยำ
4. การทุบ
5. การกด

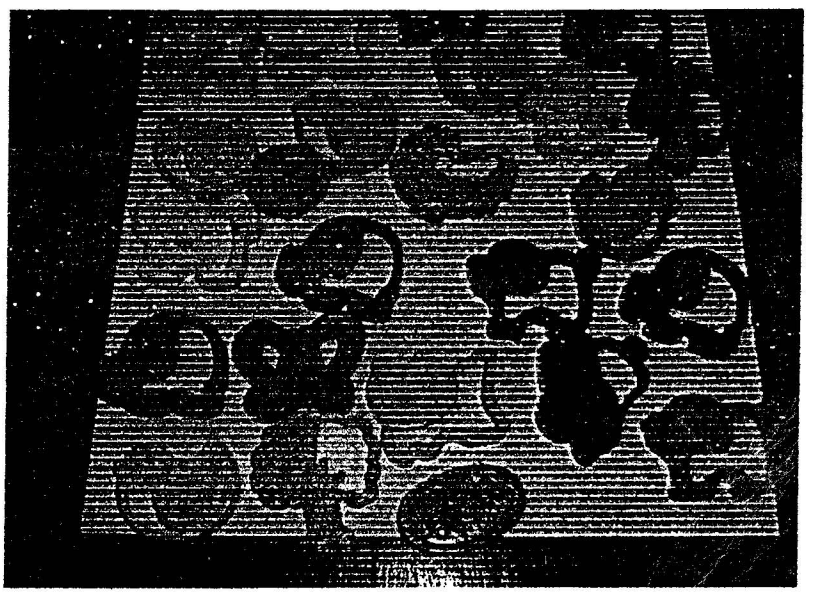
ประเมินผล

สังเกตความสามารถของนักเรียนในการใช้ฝ่ามือในการดึง ขยำ และทุบ แป้งโด และการกดแบบพิมพ์ลงบนแป้งโด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการปั้น

โดยใช้แบบพิมพ์





ภาคผนวก ง
ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

คนที่ 1 **วัน เดือน ปีเกิด** **29 ตุลาคม 2538** **อายุ 8 ปี**

1. ลักษณะทางกายภาพ

บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ทุกคนจะมีหน้าตาคล้ายคลึงกัน คือ ศีรษะเล็ก หน้าแบน สันจมูกแบน ตาเล็กเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบน กว้าง นิ้วมือนิ้วเท้าสั้น ฝ่าเท้ากว้าง

2. ระดับความสามารถ

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและร่างกาย

- ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กสามารถเคลื่อนไหวใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไวมากขึ้น การทรงตัวในการเดิน วิ่ง และการกระโดดได้ตามปกติตามวัย
- ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กสามารถหยิบจับสิ่งของต่าง ๆ ได้ตามปกติ จับดินสอที่ระบายรูปภาพอยู่ในกรอบมากขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างมือ – ตา ดีมาก มีสมาธิในการเล่นกิจกรรมแป้งโดได้ดีมาก

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

- เด็กอารมณ์ส่วนใหญ่จะร่าเริง ชอบเล่นสนุกสนาน และชอบการร้องเพลงมาก กล้าแสดงออกเพิ่มมากขึ้น และสามารถเข้าร่วมกลุ่มประกอบกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมครูและเพื่อนได้ดี

พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

- เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองในทักษะพื้นฐานได้ด้วยตนเอง รู้จักการช่วยเหลือตนเองเพิ่มมากขึ้น เช่น การใส่เสื้อผ้า การรักษาความสะอาดของร่างกาย การรับประทานอาหาร พฤติกรรมการแสดงออกในบางครั้งจะยังช้า ครูคอยกระตุ้นอยู่เสมอ น้องฟลุ๊คจะให้ความร่วมมือดี

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

- เด็กมีสมาธิในการเรียนดี สามารถชี้รูปภาพต่าง ๆ ได้ ปฏิบัติตามคำสั่งได้ดี เริ่มมีทักษะการสังเกต มีไหวพริบดีขึ้น สนใจการระยายสีและรู้จักการใช้สีที่หลากหลาย มีความคิดสร้างสรรค์ เริ่มรู้จักการเลียนแบบเพื่อน

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

คนที่ 2 วัน เดือน ปีเกิด 6 กุมภาพันธ์ 2541 อายุ 5 ปี

1. ลักษณะทางกายภาพ

บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ทุกคนจะมีหน้าตาคล้ายคลึงกัน คือ ศีรษะเล็ก หน้าแบน สั้นจมูกแบน ตาเล็กเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบนกว้าง นิ้วมือนิ้วเท้าสั้น ฝ่าเท้ากว้าง

2. ระดับความสามารถ

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและร่างกาย

- ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กสามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถกระโดดสองขาได้ วิ่ง เดินได้ดี การทรงตัวในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้ตามปกติตามวัย
- ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก สามารถขีดเขียนและระบายน้ำได้ดี ลากเส้นตามรอยประได้ มีความสัมพันธ์ระหว่างสายตาและกล้ามเนื้อมัดเล็กได้ดี

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

- เด็กมีพัฒนาการทางอารมณ์ ร่าเริง แจ่มใส ชอบเล่นรวมกลุ่มพร้อมเพื่อนได้ดี สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในกลุ่ม ร่วมกับครูและเพื่อนได้ รู้จักการแบ่งปันและการรอคอย

พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

- เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองในขั้นพื้นฐานได้ดี เช่น การตักอาหาร ยกแก้วน้ำดื่มเองโดยไม่หกเลอะเทอะ การแต่งกายสามารถถอดกางเกงใส่กางเกงได้เอง การทำความสะอาดของร่างกาย สามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

- ความสามารถในการรับรู้ทางสติปัญญา เด็กสามารถจับคู่รูปภาพและพยัญชนะที่เป็นรูปสัตว์ 12 ตัว ได้ด้วยตนเอง รู้จักสี แดง ดำ ขาว สามารถพูดบอกได้ การนับจำนวนตัวเลขยังนับเองไม่ถูก ส่วนใหญ่จะพูดตามได้

พัฒนาการทางด้านการใช้ภาษาและการรับรู้ภาษา

- เด็กฟังคำสั่งเข้าใจ สามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้ดี การใช้ภาษารู้จักการใช้คำถาม เช่น ไปไหน การพูดรู้จักการพูดสนทนากับเพื่อนและครู ชอบการร้องเพลง และพูดเล่นกับเพื่อน ยังออกเสียงบางคำยังไม่ชัดเจน ครูยังคอยช่วยเหลือแก้ไขเวลาเด็กพูดไม่ชัด

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

คนที่ 3 วัน เดือน ปีเกิด 21 พฤศจิกายน 2541 อายุ 5 ปี

1. ลักษณะทางกายภาพ

บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ทุกคนจะมีหน้าตาคล้ายคลึงกัน คือ ศีรษะเล็ก หน้าแบน สันจมูกแบน ตาเล็กเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบน กว้าง นิ้วมือนิ้วเท้าสั้น ฝ่าเท้ากว้าง

2. ระดับความสามารถ

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและร่างกาย

- กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ เริ่มปีนขึ้นบันได ไต่ราว เริ่มทรงตัว เกาะปีนบันได แต่ยังไม่ค่อยแข็งแรง กล้ามเนื้อยังไม่ค่อยแข็งแรง
- กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กหยิบจับสีเทียนได้ถูกต้อง โดยจับสีข้างขวา แต่การระบายยังจัดสีไปเรื่อย ๆ ยังไม่ระบายในรูปภาพ จะระบายออกนอกรูปภาพ

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

- เด็กอารมณ์ส่วนใหญ่จะร่าเริง แจ่มใส จะมีอารมณ์เสียบ้างในบางครั้ง จะชอบขย้ำหน้าเพื่อน ครูต้องกระตุ้นให้สนใจ

พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

- เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองในทักษะพื้นฐานได้ด้วยตนเอง เช่น ถอดกางเกงและเสื้อคอกลมเองได้ แต่การใส่ครูต้องให้การช่วยเหลือ รับประทานอาหารเองได้

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

- เด็กมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น เริ่มหยิบรูปภาพสิ่งของเครื่องใช้ตามคำสั่งได้ เช่น ให้หยิบรูปภาพ ไม้กวาด ถ้วย ช้อน – ส้อม

พัฒนาการด้านความเข้าใจภาษา

- เด็กสามารถฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้ พูดคำศัพท์ได้หลายคำมากขึ้น แต่จะพูดคำพยางค์หลัง ยังไม่ค่อยพูดเป็นหลายพยางค์

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

คนที่ 4 วัน เดือน ปีเกิด 23 สิงหาคม 2542 อายุ 4 ปี

1. ลักษณะทางกายภาพ

บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ทุกคนจะมีหน้าตาคล้ายคลึงกัน คือ ศีรษะเล็ก หน้าแบน สันจมูกแบน ตาเล็กเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบนกว้าง นิ้วมือนิ้วเท้าสั้น ฝ่าเท้ากว้าง

2. ระดับความสามารถ

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและร่างกาย

- กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ คล่องแคล่วว่องไวมากขึ้น รู้จักวิ่งเล่นกับเพื่อน ๆ
- กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กหยิบจับสีเทียนแบบกำ แล้วระบายสีไปทั่วรูปภาพ แต่ไม่อยู่ในขอบเขต จะระบายสีไปเรื่อย ๆ ยังไม่ระบายในรูปภาพ การปั้นแป้งโด รู้จักบีบและกำและฉีกแป้งโดออกมาเป็นชิ้นเล็ก ๆ ยังไม่ปั้นตามที่ครูสั่งให้ปั้น

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

- เด็กอารมณ์ส่วนใหญ่จะร่าเริง แจ่มใส กล้าแสดงออกมากขึ้น รู้จักจับไมค์ร้องเพลง ซึ่งอยากจะร้องแต่เสียงยังไม่ค่อยออก ครูต้องกระตุ้น การเล่นกับเพื่อนจะเล่นไปเรื่อย ๆ จะชอบตีเพื่อน ไม่กลัวว่าเพื่อนจะตัวเล็กหรือตัวโต จะเข้าไปตีโดยไม่กลัว

พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

- เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองในทักษะพื้นฐานได้ด้วยตนเอง เช่น ถอดเสื้อผ้าเองได้ แต่การใส่ครูต้องให้การช่วยเหลือ ครูฝึกให้เข้าห้องน้ำเป็นเวลา

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

- เด็กไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน ยังไม่ค่อยสนใจ ยังปฏิบัติตามคำสั่งที่ครูสั่งให้ทำไม่ค่อยได้ ครูยังต้องกระตุ้นตลอด

พัฒนาการด้านความเข้าใจภาษา

- เด็กสามารถฟังและปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ได้ แต่บางครั้งจะไม่ทำตาม ยังไม่ค่อยยอมพูด ออกเสียงจะออกเสียงเป็นบางครั้ง แต่ยังไม่พูดเป็นคำพูด จะส่งเสียงเป็นสระ

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

คนที่ 5 วัน เดือน ปีเกิด 28 พฤษภาคม 2539 อายุ 7 ปี

1. ลักษณะทางกายภาพ

บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ทุกคนจะมีหน้าตาคล้ายคลึงกัน คือ ศีรษะเล็ก หน้าแบน สันจมูกแบน ตาเล็กเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบน กว้าง นิ้วมือนิ้วเท้าสั้น ฝ่าเท้ากว้าง

2. ระดับความสามารถ

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและร่างกาย

- กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ เริ่มปีนขึ้นบันได ไต่ราว เริ่มทรงตัว เกาะปีนบันได แต่ยังไม่ค่อยแข็งแรง กล้ามเนื้อยังไม่ค่อยแข็งแรง
- กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กหยิบจับสีเทียนได้ถูกต้อง โดยจับสีข้างขวา แต่การระบายยังจัดสีไปเรื่อย ๆ ยังไม่ระบายในรูปภาพ จะระบายออกนอกรูปภาพ

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

- เด็กอารมณ์ส่วนใหญ่จะร่าเริง แจ่มใส จะมีอารมณ์เสียบ้างในบางครั้ง จะชอบขยำหน้าเพื่อน ครูต้องกระตุ้นให้สนใจ

พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

- เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองในทักษะพื้นฐานได้ด้วยตนเอง เช่น ถอดกางเกงและเสื้อคอกลมเองได้ แต่การใส่ครูต้องให้การช่วยเหลือ รับประทานอาหารเองได้

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

- เด็กมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น เริ่มหยิบรูปภาพสิ่งของเครื่องใช้ตามคำสั่งได้ เช่น ให้หยิบรูปภาพ ไม้กวาด ถ้วย ช้อน – ส้อม

พัฒนาการด้านความเข้าใจภาษา

- เด็กสามารถฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้ พูดคำศัพท์ได้หลายคำมากขึ้น แต่จะพูดคำพยางค์หลัง ยังไม่ค่อยพูดเป็นหลายพยางค์

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

คนที่ 6 วัน เดือน ปีเกิด 2 ตุลาคม 2542 อายุ 4 ปี

1. ลักษณะทางกายภาพ

บุคคลกลุ่มอาการดาวน์ทุกคนจะมีหน้าตาคล้ายคลึงกัน คือ ศีรษะเล็ก หน้าแบน สันจมูกแบน ตาเล็กเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบนกว้าง นิ้วมือนิ้วเท้าสั้น ฝ่าเท้ากว้าง

2. ระดับความสามารถ

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและร่างกาย

- กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กเคลื่อนไหวร่างกายได้คล่องแคล่ว ปีนป่ายบันได ไต่เร็ว ลอดอุโมงค์ จะทำได้
- กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กหยิบจับสีเทียนระบายรูปภาพได้ แต่ยังไม่ระบายในรูปภาพ จะระบายออกนอกรูปภาพ หยิบจับไม้บล็อกใส่ในช่องได้ แต่ครูต้องคอยกระตุ้นอยู่ใกล้ ๆ

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

- เด็กอารมณ์ส่วนใหญ่จะร่าเริง แจ่มใส จะหงุดหงิดบางเวลา ไม่สนใจ ครูต้องคอยควบคุมพฤติกรรม ยังชอบแยกตัวเล่นคนเดียว ไม่ชอบเล่นรวมกลุ่มกับเพื่อน

พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

- เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองไม่ค่อยได้ ต้องมีครูคอยดูแลช่วยเหลือ จะช่วยเหลือตนเองในการรับประทานอาหารจะหกเลอะเทอะบ้าง

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

- เด็กยังไม่ค่อยมีสมาธิ จะสนใจสั้นมาก จะดูรูปภาพได้ แต่ยังไม่ออกเสียงพูดตามที่ครูสอน ครูต้องคอยกระตุ้นให้สนใจตลอดเวลา

พัฒนาการด้านความเข้าใจภาษา

- เด็กสามารถฟังและปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ได้ แต่บางครั้งจะไม่ยอมทำตาม ชอบทำตัวอ่อน จะพูดออกเสียงดัง แต่ไม่เป็นคำพูด จะชอบโวยวาย เรียกแม่ได้ จะออกเสียง อี๊ ตลอด

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสมศรี สมบูรณ์
วันเดือนปีเกิด	1 กุมภาพันธ์ 2506
สถานที่เกิด	อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์พิเศษ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2537	อนุปริญญาศิลปศาสตร์ วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม พิษณุโลก
พ.ศ. 2541	ค.บ.(ครุศาสตรบัณฑิต สาขา การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก
พ.ศ. 2546	กศ.ม. (การศึกษามหาบัณฑิต สาขา การเรียนร่วม) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ