



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา)

ปริญญา

ปฐมวัยศึกษา

การศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

The Effects of Didactic Game Activity Provision to Develop Analytical Thinking Skills of Preschool Children

นามผู้วิจัย นางสาวณัฐพร อารีญาติ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ปัทมาวดี เล่ห์มงคล, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์อรพรรณ บุตรกตัญญู, ค.ศ.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภารัตน์ สารสว่าง, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

The Effects of Didactic Game Activity Provision to Develop Analytical
Thinking Skills of Preschool Children

โดย

นางสาวณัฐพร อารีญาติ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา)

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ฉันทพร อารีญาติ 2553: ผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิด
วิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา)
สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์ปัทมาวดี เล่ห์มงคล, Ph.D. 149 หน้า

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ
การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยอายุ 3 ½ - 4 ½ ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชา
คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 29 คน เครื่องมือที่ใช้ใน
การวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย และแผนการจัด
กิจกรรมเกมการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
การทดสอบค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา มีคะแนนทักษะการคิด
วิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Nataporn Areeyad 2010: The Effects of Didactic Game Activity Provision to Develop Analytical Thinking Skills of Preschool Children. Master of Education (Early Childhood Education), Major Field: Early Childhood Education, Department of Education. Thesis Adviser: Associate Professor Pattamavadi Lehmongkol, Ph.D. 149 pages.

The objective of this research was to study the effects of didactic game activity provision to develop analytical thinking skills of preschool children.

The subjects were 29 preschool children ranging in age from 3 ½ - 4 ½ years old. They were studying in the second year of kindergarten semester year of 2009 from Kaset Home Economics Kinder garden School. The subjects were selected by cluster sampling. The instruments were test of analytical thinking skills of preschool children and 24 plans of didactic games. Statistics used in this study were mean, standard deviation, and dependent t – test.

Results found that preschool children who engaged in didactic game activity provision had posttest scores higher than pretest scores at .05 level of significance.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยได้รับความแนะนำ และความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ปีทมาวดี เล่ห์มงคล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแก้ไขข้อบกพร่องมาโดยตลอด และ ดร.อรพรรณ บุตรกัตัญญู อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้เสียสละเวลาตรวจแก้ไขอย่างละเอียด และให้คำแนะนำทุกขั้นตอนของ วิทยานิพนธ์ เพื่อความสมบูรณ์ ความถูกต้อง และมีคุณภาพ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา ที่ได้รับเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลาริป สามีโต อาจารย์ ดร.ปิยะนันท์ หิรัณย์ชโลทร และอาจารย์จุไรพร รอดเชื้อ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ เครื่องมือ ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจทานแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีความสมบูรณ์ ยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์จุไรพร รอดเชื้อ ครูใหญ่โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และบุคลากร โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการทำวิจัย และอำนวยความสะดวก ในการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อครอบครัวของผู้วิจัย ที่คอยให้กำลังใจให้ ความช่วยเหลือและให้การสนับสนุนด้านการศึกษาด้วยดีเสมอมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ประสบผลสำเร็จด้วยดี และขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นกำลังใจอีก หลายท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้

ณัฐพร อารีญาดี

กรกฎาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมการศึกษา	8
ความหมายของเกมการศึกษา	8
จุดมุ่งหมายของเกมการศึกษา	9
ประเภทของเกมการศึกษา	13
ประโยชน์ของเกมการศึกษา	17
หลักในการใช้เกมการศึกษา	18
การสร้างเกมการศึกษา	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมการศึกษา	22
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์	24
ความหมายของการคิดวิเคราะห์	24
ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์	26
ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์	27
ลักษณะการคิดวิเคราะห์	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การคิดวิเคราะห์ในเด็กปฐมวัย	35
การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในเด็กปฐมวัย	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	47
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	48
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	49
ผลการวิจัย	49
ข้อวิจารณ์	53
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	56
สรุปผลการวิจัย	56
ข้อเสนอแนะ	59
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	61
ภาคผนวก	66
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ	67
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ	69
ภาคผนวก ค คู่มือการเล่นเกมการศึกษาเพื่อพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์	75
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย	78

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัย	128
ภาคผนวก ฉ ภาพการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาและ ตัวอย่างเกมการศึกษา	145
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	149

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา	43
2	แผนการทดลอง One-Group Pretest – Posttest Design	47
3	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest)	49
4	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเกม การศึกษาที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย	50

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ภาพผนวกที่		
1	ภาพตัวอย่างเกมโดมิโน	146
2	ภาพกิจกรรมการเล่นเกมโดมิโน	146
3	ภาพตัวอย่างเกมภาพตัดต่อ	147
4	ภาพกิจกรรมการเล่นเกมภาพตัดต่อ	147
5	ภาพตัวอย่างเกมจับคู่ภาพ	148
6	ภาพกิจกรรมการเล่นเกมจับคู่ภาพ	148

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้า อยู่ในกระแสสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีความสุข จำเป็นจะต้องพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศ ให้มีคุณภาพที่ดีตั้งแต่วัยเยาว์ และองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของประชากรคือการพัฒนาความสามารถทางการคิด ทักษะการคิดเป็นเรื่องที่จัดว่ามีความสำคัญในการจัดการเรียนการศึกษา เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณภาพสูง ประเทศต่างๆ ได้หันมาสนใจในเรื่องของการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตขึ้นมาอย่างมีคุณภาพในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะการพัฒนาทางด้านสติปัญญาเนื่องจากเป็นด้านที่เห็นผลเด่นชัด ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการคิดสูงมักจะเป็นที่ยอมรับและได้โอกาสที่ดีกว่า แต่อย่างไรก็ตามในสองทศวรรษที่ผ่านมาวงการศึกษาต่างก็พบว่าการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัด และยังไม่ถึงเป้าหมายที่ต้องการ โดยเฉพาะทักษะที่ต้องใช้การคิด และเหตุผล ในวงการศึกษาของไทยได้มีการเคลื่อนไหวเรื่องของการคิดมาหลายปี โดยมีการนำเอาแนวความคิดเรื่องการสอนให้ “คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น” นำมาสอน แต่แนวความคิดเหล่านี้ยังไม่ได้นำไปใช้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากกระบวนการคิดนั้นไม่ได้เป็นเนื้อหาที่ครูผู้สอนสามารถเห็นได้ง่าย และสามารถนำไปสอนได้ง่าย การพัฒนาการศึกษาในอนาคตจึงจำเป็นต้องปรับแนวคิดและกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ลึกซึ้ง มีความสุขกับการเรียน เป็นคนเก่ง ฉลาด รู้จักคิด วิเคราะห์และใฝ่รู้ตลอดเวลา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

การพัฒนาทักษะการคิดต้องอาศัยระบบการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ จึงจะเอื้อต่อการสร้างศักยภาพและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ตลอดจนคุณลักษณะต่างๆ ของผู้ที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังเช่นหลักการสำคัญประการหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ โดยมุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็น วิเคราะห์เป็น และสร้างองค์ความรู้ได้ อันจะส่งผลให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และเต็มตามศักยภาพ โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้แบบเดิมเป็นกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เน้นการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา พัฒนาให้นักเรียน

เป็นผู้ที่สามารถคิดวิเคราะห์ปฏิบัติได้ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รู้จักท้องถิ่นของตนและเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติเพราะการศึกษาที่มีคุณภาพสามารถสร้างคนให้มีคุณภาพ และเรียนอย่างมีความสุข กระบวนการปฏิรูปการศึกษาจึงต้องสามารถสร้างนักคิดในสังคม คือ คนที่คิดได้ คิดเป็น และประยุกต์เป็น สามารถคิดค้นในประเด็นใหม่ๆ แข่งขันได้ และเลือกรับสิ่งที่ดีที่สุดโดยใช้ยุทธศาสตร์อื่นๆ เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาเป็นรูปธรรม (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546)

ดังนั้น เรื่องของการคิดและการสอนคิด เป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาให้ได้คุณภาพสูง ประเทศต่างๆ ทั่วโลกหันมาศึกษา และเน้นในเรื่องของการพัฒนาเด็กให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพ เมื่อมีนโยบายการปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้น การมุ่งเน้นการปฏิรูปการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพกระบวนการคิด จึงนับเป็นกระบวนการสำคัญที่จำเป็น ต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

จากแนวคิดดังกล่าวทำให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะการคิดควรจะเริ่มพัฒนาตั้งแต่เด็กอยู่ในระดับปฐมวัย ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 6 ขวบแรกของชีวิต เด็กวัยนี้ถือได้ว่าเป็นวัยที่มีความสำคัญ เพราะเด็กวัยนี้มีพัฒนาการอย่างรวดเร็วทุก ๆ ด้าน เป็นระยะที่เด็กเกิดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) เป็นวัยที่เซลล์สมองจะมีการขยายตัวและเจริญเติบโตมากที่สุด จึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมฝึกคิด เพื่อเป็นการกระตุ้นทางสติปัญญา หากเด็กได้รับประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เหมาะสมต่อเนื่องกันจะเป็นการเริ่มต้นที่ดีในการพัฒนาความคิดของเด็ก เท่ากับเป็นการวางรากฐานที่มั่นคงสำหรับการพัฒนาความคิดที่ดีในวัยต่อไป

แนวความคิดที่สำคัญซึ่งถือเป็นปัญญาแห่งความสำเร็จ คือความสามารถทางการคิด 3 ด้าน คือ ด้านวิเคราะห์ ด้านสร้างสรรค์และด้านปฏิบัติ ที่จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในชีวิต ในบริบทของสังคมและวัฒนธรรมตามมาตรฐานและความคาดหวังที่เด็กและผู้อื่นในสังคมยึดถือ (Sternberg, 1997) การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) เป็นการคิดโดยใช้สมองซีกซ้ายเป็นหลักเป็นการคิดในเชิงลึก คิดอย่างละเอียดจากเหตุไปสู่ผลมีการคิดหาทางเลือกในรูปแบบต่างๆ การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งเด็กจะต้องฝึกและพัฒนาจนทำได้เป็นนิสัย เพื่อให้เด็กสามารถขยายความรู้ ประสบการณ์และความคิดของตนเองให้กว้างขวางและลึกซึ้ง

การพัฒนาเด็กปฐมวัยให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์นั้น สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน การฝึกฝน และการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้อง การใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้การเรียน การสอนบรรลุวัตถุประสงค์ เพราะเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมการสอนชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ สนองทฤษฎี การเรียนรู้ของเด็ก ช่วยฝึกทักษะด้านต่างๆ อันเป็นพื้นฐานการเรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งมุ่งให้ เด็กได้ใช้ทักษะการคิดในการสังเกตคิดหาเหตุผล และแก้ปัญหา โดยใช้เวลาน้อยที่สุด (สำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2527) ดังนั้น เกมการศึกษาจึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญ ยิ่งต่อการฝึกทักษะ และช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน การเล่นเกมการศึกษา จึงเป็น วิธีการอย่างหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ รวมทั้งช่วยส่งเสริม กระบวนการในการทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม (เยาวพา เศษะคุปต์, 2528)

เกมเพื่อการศึกษาเป็นเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ (Play to Learning) วัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะที่หรือหลังจากการเล่น ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่าง มีความหมาย กระบวนการสร้างเกมเพื่อการศึกษาจำเป็นต้องผ่านการออกแบบลักษณะของเกมโดย ยึด ตามหลักทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นเกมการศึกษาจึงเป็นเกมที่มีกระบวนการสร้างที่ซับซ้อน และใช้เวลามากใน การสร้างและพัฒนา การใช้และการสร้างเกมเพื่อการศึกษาในปัจจุบันมีลักษณะ คล้ายๆกันคือ การนำเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียน เรียนรู้ นำเข้าไปแทรกในเกม แล้วให้ผู้เรียน ได้เล่น เกมโดยเชื่อว่าความรู้หรือเนื้อหานั้นจะส่งผ่าน ไปยัง ผู้เรียนจนผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในที่สุด (มณฑาทิพย์ อุตตปัญญา, 2542) นอกจากนั้นแล้วเกมการศึกษายังเป็นกิจกรรมที่พัฒนาสติปัญญา ที่มีกฎกติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยในการคิดเกี่ยวกับสิ รูปร่าง จำนวน ประเภท จับคู่ แยกประเภท เรียงลำดับ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะของเด็ก ช่วยให้เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์มากขึ้น ซึ่งเป็น คุณลักษณะอันพึงประสงค์สำหรับเด็กในสังคมปัจจุบัน และเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับความรู้ด้าน อื่นๆ เมื่อเด็กเรียนในชั้นที่สูงขึ้นไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ

1. ผลจากการวิจัยนี้สามารถเป็นแนวทาง ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ผลจากการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยใช้ในการพัฒนาเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 3 ½ - 4 ½ ปีที่กำลังศึกษาในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 96 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมเกมการศึกษา

ตัวแปรตาม คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

สมมติฐานการวิจัย

ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

นิยามศัพท์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์ดังนี้

ทักษะการวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิดจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆของสิ่งใดสิ่งหนึ่งและหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้น เป็นความสามารถที่เกิดจากการผสมผสานมิติด้านเนื้อหา(Content) และด้านปฏิบัติการ(Operation) เข้าด้วยกัน จนกลายเป็นมิติด้านผลของการคิด(Product) ตามแนวคิดของ Guilford (1967) แยกเป็นการคิดด้านการหาส่วนประกอบ และการคิดด้านการหาความสัมพันธ์

การคิดด้านการหาส่วนประกอบ หมายถึงความสามารถในการจำแนกประเภท จัดหมวดหมู่ การจัดกลุ่ม สามารถพิจารณาเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ ว่ามีอะไรเหมือนกัน มีอะไรต่างกันเพื่อแยกแยะคุณลักษณะของสิ่งต่างๆ ตามแนวการคิดของBloom (1956)

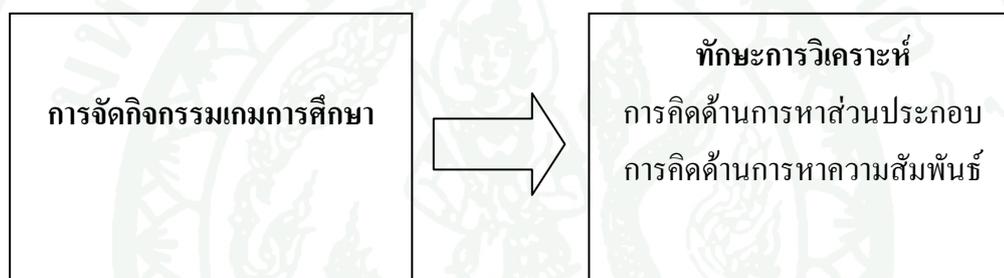
การคิดด้านการหาความสัมพันธ์ หมายถึงความสามารถในการแจกแจงข้อมูล เพื่อให้เห็นภาพรวมก่อนจากนั้นจึงคิดหาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไรหาความเกี่ยวข้องของสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นตามแนวการคิดของ Marzano (2001)

การจัดกิจกรรมเกมการศึกษา หมายถึง การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เล่นเกมการศึกษา โดยมีกฎกติกา และวิธีการเล่นที่ทำให้เด็กเกิดความสนุกสนาน และทำให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยมีครูคอยเป็นผู้กำกับดูแล และอธิบายการเล่นประกอบไปด้วย ประกอบด้วยเกมการศึกษา 3 ประเภท คือ เกมโดมิโน เกมภาพตัดต่อ เกมจับคู่ภาพ ตามแนวคิดเกมการศึกษาของ Kolumbus (1979) และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541)

เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 3 ½ - 4 ½ ปี กำลังศึกษาอยู่ใน
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 การศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชา
คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็ก
ปฐมวัยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การวิจัยเรื่องผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินการวิจัย โดยศึกษาตามหัวข้อต่อไปนี้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมและเกมการศึกษา

- ความหมายของเกมการศึกษา
- จุดมุ่งหมายของเกมการศึกษา
- ประเภทของเกมการศึกษา
- ประโยชน์ของเกมการศึกษา
- หลักในการใช้เกมการศึกษา
- การสร้างเกมการศึกษา
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมการศึกษา

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์

- ความหมายของการคิดวิเคราะห์
- ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์
- ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์
- ลักษณะการคิดวิเคราะห์
- การคิดวิเคราะห์ในเด็กปฐมวัย
- การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในเด็กปฐมวัย
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมและเกมการศึกษา

ความหมายของเกมการศึกษา

เกมการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยนับเป็นกิจกรรมการเล่นตามทฤษฎีการเล่นเชิงรู้คิด (The Cognition Theory of Play) ตามหลักของ Piaget การเล่นเป็นส่วนสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาเพราะการเล่นเป็นการกระทำที่ถือว่า เป็นการแสดงของผลรวมในพฤติกรรมทั้งหมดที่เด็กกระทำ และแสดงออก ซึ่งตัวเด็กได้คิดแล้วกระทำด้วยความพึงพอใจ เกมการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายดังนี้

Kolumbus (1979 อ้างถึงใน เขาวพา เดชะคุปต์, 2542) กล่าวว่าเกมการศึกษา (Didactic Game or Cognitive Game) คือ เกมที่พัฒนาการคิดของเด็ก ซึ่งจากการเล่นเกมของเด็ก ครูสามารถบอกได้ว่าเด็กมีความเข้าใจในความคิดรวบยอดของเรื่องนั้นๆ อย่างไร เช่น เกมจับคู่สิ่งของ เกมโดมิโน เกมเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง

มณฑาทิพย์ อัตตปัญญา (2542) กล่าวว่า เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมการเล่น หรือการแข่งขัน เพื่อการเรียนรู้ มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย กฎเกณฑ์ กติกา ผู้เล่น วิธีการเล่น การตัดสินผลการเล่น มีแพ้หรือชนะ การนำเกมมาประกอบการสอน จะช่วยให้ห้องเรียนมีชีวิตชีวา บทเรียนนั้นๆ น่าสนใจไม่รู้สึกลำบาก ก่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน นักเรียนมีโอกาสใช้ปฏิภาณไหวพริบของตน สามารถจดจำบทเรียนได้ง่าย รวดเร็ว และจำได้นาน นอกจากนี้การที่เด็กได้เล่นเกม จะได้รับความรู้ทางวิชาการ และยังช่วยพัฒนาสติปัญญาตลอดจนความเจริญเติบโตของร่างกายด้วย

กรมวิชาการ (2540) ได้ให้ความหมายของเกมการศึกษา ไว้ว่า เกมการศึกษา หมายถึง เกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญามีกฎเกณฑ์กติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียว หรือเล่นเป็นกลุ่ม ได้ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ลอตโต ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ เป็นต้น

อรพินท์ ตีระตระกูลเสรี (2549) กล่าวว่าเกมการศึกษาเป็นสื่อที่ใช้ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ โดยมีอุปกรณ์การเล่น มีกฎกติกาง่ายต่อการเข้าใจ สามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งเกมการศึกษาช่วยฝึกทักษะให้เด็ก โดยที่เด็กไม่รู้สึกรีบเร่งเหมือนเป็นการเล่น เพราะเด็กชอบเล่น การเล่นทำให้เกิดการเรียนรู้ สนองต่อความต้องการของเด็ก ช่วยให้เด็กรู้จักการสังเกต ค้นคว้า ทดลอง คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอดขณะเล่น โดยที่เด็กไม่รู้สึกรีบเร่ง ซึ่งเป็นแรงจูงใจ ที่สำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัย

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เกมการศึกษาหมายถึง สื่อที่ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ช่วยฝึกทักษะต่างๆ เพราะเกมเป็นกิจกรรมที่เด็กกระทำด้วยตนเอง เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และเป็นกิจกรรมการเล่นที่พัฒนาทักษะต่างๆ ในการเล่น อาจมีผู้เล่น 2 คน หรือมากกว่า 2 คน เล่น มีกระบวนการเล่นเป็นสิ่งที่เร้าก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานช่วยให้เด็กรู้จักการสังเกต ค้นคว้า ทดลอง คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอดขณะเล่น ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัย เพื่อบรรลุตามจุดหมายที่ตั้งไว้

จุดมุ่งหมายของเกมการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการเล่นเกมการศึกษา ดังนี้

1. เป็นสิ่งที่จะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว เช่น เรียนรู้เรื่องขนาด น้ำหนัก สี รูปร่าง ความเหมือน ความต่าง เรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง เช่น เรียนรู้ว่าชอบ หรือไม่ชอบทำอะไร เรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่น เช่น การรอคอย การแบ่งปัน การตัดสินใจปัญหาต่างๆ
2. เป็นการตอบสนองพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็ก เพราะในขณะที่เด็กเล่น เด็กจะได้แสดงออกอย่างเต็มที่ มีความสดชื่น สนุกสนาน เบิกบาน ทำให้เด็กรู้สึกเป็นสุข เพราะได้เล่นตามที่ตนเองต้องการ ซึ่งจะช่วยให้เด็กลดความตึงเครียดทางด้านจิตใจ และช่วยให้เกิดความแจ่มใส

3. เป็นการตอบสนองความต้องการของเด็กในหลายๆ ด้าน เช่น ในด้านของความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งเด็กแสดงออกโดยการทดลอง หยิบ จับ สำรวจ เขย่า ฟังเสียง ด้านความต้องการทางร่างกาย ความต้องการทางจิตใจ เป็นการทดแทนความต้องการของเด็ก
4. ช่วยพัฒนาคุณสมบัติหลายประการที่จะช่วยให้เด็กได้รับความสำเร็จ ในการทำงาน เมื่อเด็กเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ ฉะนั้นทักษะที่เด็กได้รับจากการเล่น จะเป็นพื้นฐานในการทำงานของเด็กในอนาคต
5. เป็นการเตรียมชีวิตของเด็กเป็นการฝึกให้เด็กรู้จักหน้าที่ที่ตนเอง ต้องทำในอนาคต ฝึกการพึ่งพาตนเอง การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การแบ่งปัน การเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี
6. เป็นการช่วยให้เด็กได้ค้นหาความสามารถพิเศษของตนเอง เช่น ความสามารถในการจดจำ การจำแนกวัสดุ สิ่งของ สี ขนาด หรือแม้แต่เป็นการฝึกฝนเรื่องระบบการคิด ให้พัฒนาเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก
7. ช่วยพัฒนารูปแบบการคิดของเด็ก ในขณะที่เด็กเล่นเกมเด็กได้ฝึกคิดไปด้วยเป็นช่วงสั้นๆ ทำให้เด็กมีโอกาสคิดหาเหตุผล คิดแก้ปัญหา ฝึกการตัดสินใจ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะเป็นไปโดยที่เด็กรู้ตัว แต่รูปแบบการคิดของเด็กก็จะพัฒนาไปเรื่อยๆ ยังมีโอกาสได้ฝึกฝน และได้รับการยอมรับมากเท่าใด เด็กก็จะพัฒนาการคิดของตนเองให้มีเหตุผลมากขึ้น
8. ส่งเสริมจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและแสดงออกโดยเสรี ขณะที่เด็กเล่น เด็กจะเปิดใจให้สบายเต็มที่ จึงสามารถที่จะคิดได้อย่างอิสระ ซึ่งหากมีการฝึกฝน และส่งเสริม รวมทั้งยอมรับความคิด และจินตนาการของเด็กในขณะที่เล่นแล้ว จะทำให้เด็กกล้าแสดงออก กล้าคิด มากขึ้นยิ่ง เด็กมีอิสระในการจินตนาการและคิดสร้างสรรค์ ในขณะที่เล่นได้มากเท่าใด โอกาสที่เด็กจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าแสดงความคิดของตนเอง ก็จะมากขึ้นเท่านั้น
9. ช่วยพัฒนาเด็กในทุกๆ ด้าน คือทางด้านร่างกาย เกมเป็นการฝึกกล้ามเนื้อมือกับตาให้ประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทางด้านอารมณ์ – จิตใจ เกมช่วยให้เด็กเกิดพัฒนาการทางอารมณ์ และจิตใจให้มั่นคงแข็งแรง รู้จักปรับอารมณ์ให้เข้ากับภาวะแวดล้อม ทางสังคม เกมจะช่วยให้เด็ก

มีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเป็นการเรียนรู้ที่จะอยู่รวมกลุ่ม รู้จักบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม ฝึกเด็กในเรื่องของการปรับตัวทางสติปัญญา เด็กจะเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งต่างๆ ที่เรียนรู้

กรมวิชาการ (2540) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของเกมการศึกษาไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมการสังเกต จำแนก และเปรียบเทียบ
2. ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
3. ส่งเสริมการคิดหาเหตุผล และตัดสินใจแก้ปัญหา
4. ช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้
5. ปลุกฝังให้มีคุณธรรมต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การแบ่งปัน ความซื่อสัตย์ เป็นต้น

สุนีย์ เพ็ชร์ชัย (2540) ได้แบ่งจุดมุ่งหมายของเกมการศึกษา ไว้ 2 ประการ คือ จุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายทั่วไป กล่าวได้ว่า เกมการศึกษาช่วยให้เด็กเกิดความคล่องแคล่วในการใช้ทักษะต่างๆ ได้แก่ กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อย่อย รวมทั้งความสามารถทางสติปัญญา โดยนำความรู้พื้นฐานในหลักสูตรมาประยุกต์ใช้ และอาศัยกฎกติกา ระเบียบวินัยเข้าร่วม ซึ่งเป็นผลให้เด็กได้พัฒนาศักยภาพพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จุดมุ่งหมายเฉพาะ อาจกล่าวได้ว่า เกมการศึกษาเป็นการมุ่งเน้นเพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดด้านเหตุผล ด้วยการฝึก การสังเกต เปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ และจำแนกความสัมพันธ์ เพื่อให้เด็กสามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจ มีความพร้อมที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ด้วยทัศนคติที่ดี และมีความพยายามที่จะพัฒนาตนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดเกมการศึกษาดังนี้

1. ฝึกฝนและพัฒนาความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัส เพื่อให้เกิดการรับรู้เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้
2. พัฒนาการคิดหาเหตุผล
3. ฝึกการสังเกตและการตัดสินใจ
4. ฝึกการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
5. ช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้
6. ฝึกการจำแนกเกี่ยวกับสี รูปทรง รูปร่าง ขนาด ปริมาณ จำนวน เสียง
7. ฝึกทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษา
8. ฝึกการคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์

จากจุดประสงค์ของการจัดการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า เกมการศึกษา เป็นสื่อที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี ตอบสนองความต้องการของเด็กในหลายๆ ด้าน เพราะเกมการศึกษาเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมทั้ง 4 ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเด็กได้เล่นเกมการศึกษาเด็กได้รู้จักการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเชื่อมโยง ฝึกการรับรู้ ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นทักษะพื้นฐานในการคิดวิเคราะห์ ขณะที่เด็กเล่นเกมมากขึ้น เด็กก็จะได้รับการฝึกทักษะการคิดมากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานในการทำงานของเด็กในอนาคต

ประเภทของเกมการศึกษา

Kolumbus (1979 อ้างใน เขียวพา เดชะคุปต์, 2542) ได้จำแนกประเภทของเกมต่างๆ ซึ่งเหมาะสำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. เกมพัฒนาทักษะโดยการกระทำหรือการเล่นวัสดุต่างๆ (Manipulative Game) เกมชนิดนี้ เป็นการที่เด็กนำของเล่นต่างๆ มาเล่นอย่างมีกฎเกณฑ์และกติกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กสามารถสร้างความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็กระหว่างการใช้มือ และสายตา เช่น เกมร้อยลูกปัด ดัดรีดคุ่ม กรอกน้ำใส่ขวด เป็นต้น
2. เกมการศึกษา (Didactic Game or Cognitive Game) คือ เกมที่พัฒนาการคิดของเด็ก ซึ่งจากการเล่นเกมของเด็ก ครูสามารถบอกได้ว่าเด็กมีความเข้าใจในความคิดรวบยอดของเรื่องนั้นๆ อย่างไร เช่น เกมจับคู่สิ่งของ เกมโดมิโน เกมเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง เป็นต้น
3. เกมฝึกทักษะทางร่างกาย (Physical Game) เกมฝึกทักษะทางร่างกาย หรือ เกมพลศึกษา มีมากมายหลายชนิด ซึ่งรวมทั้งการฝึกกายบริหารประจำวันง่ายๆ แต่นำมาฝึกทักษะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ฝึกการรับฟัง ฝึกทำตามทิศทาง ฝึกการมีส่วนร่วมสำหรับเด็กเล็กๆ กติกาที่กำหนดไว้ควรง่ายไม่ยุ่งยากและซับซ้อน เช่น เกมวิ่งไล่จับ เกมทำตามคำสั่ง เกมซ่อนหา เป็นต้น
4. เกมเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา (Language Game) เกมฝึกทักษะทางภาษาเป็นเกมที่อาศัยจินตนาการและการใช้คำพูดโดยไม่ต้องใช้วัสดุใดๆ เกมฝึกทักษะทางภาษาบางเกมจะส่งเสริมทักษะเกี่ยวกับความจำ ฝึกทักษะการฟัง หรือเกมการเดา เช่น เกมอะไรเอ่ย เกมตะลือต้อกตัก
5. เกมทายบัตร (Card Game) เป็นบัตรที่ครูทำขึ้น ช่วยให้เด็กสามารถแยกความเหมือน ความต่าง ฝึกความจำ เสริมทักษะอื่นๆ ซึ่งครูจะต้องพิจารณาว่าจะเลือกเกมอะไรให้เหมาะสมกับความต้องการ หรือจุดมุ่งหมายของเด็ก
6. เกมพิเศษ (Special Game) เกมนี้จะเล่นในโอกาสพิเศษ ครูอาจจัดให้เด็กเล่นเป็นครั้งคราว เช่น เกมล่าลายแทงชุมชนทรัพย์ เกมโจรสลัด เกมตามรอยเท้า ซึ่งเกมดังกล่าวจะต้องอาศัยความร่วมมือของเด็กเป็นอย่างมาก

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้จำแนกประเภทของเกมการศึกษาเป็นชนิดต่างๆ ดังนี้

1. เกมจับคู่ เกมชนิดนี้เป็นการฝึกการสังเกต การเปรียบเทียบ การคิดหาเหตุผล เกมจับคู่เป็นการจัดของเป็นคู่ๆ ชุดละตั้งแต่ 5 คู่ ขึ้นไป อาจเป็นการจับคู่ภาพหรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ก็ได้ เกมประเภทนี้สามารถจัดได้หลายชนิด ได้แก่

1.1 การจับคู่สิ่งๆ ที่เหมือนกัน เช่น จับคู่ภาพหรือสิ่งของที่เหมือนกันทุกประการ จับคู่ภาพกับเงาของสิ่งเดียวกัน จับคู่ภาพกับโครงร่างของสิ่งเดียวกัน จับคู่ภาพที่ซ่อนอยู่ในภาพหลัก

1.2 การจับคู่สิ่งที่เป็นประเภทเดียวกัน เช่น ไม้ขีด – ไฟแช็ค หรือเทียน – ไฟฟ้า

1.3 การจับคู่สิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น สิ่งที่ใช้คู่กัน แม่ – ลูก สัตว์กับอาหาร

1.4 การจับคู่สิ่งที่มีความสำคัญแบบตรงกันข้าม คนอ้วน – คนผอม

1.5 การจับคู่ภาพเต็มกับภาพส่วนย่อย

1.6 การจับคู่ภาพเต็มกับภาพชิ้นส่วนที่หายไป

1.7 การจับคู่ภาพที่ซ่อนกัน

1.8 การจับคู่ภาพที่เป็นส่วนตัดกับภาพใหญ่

1.9 การจับคู่สิ่งๆ ที่เหมือนกันแต่สีต่างกัน

1.10 การจับคู่ภาพที่มีเสียงสระเหมือนกัน เช่น กา-นา งู – ปู

1.11 การจับคู่ภาพที่มีเสียงพยัญชนะต้นเหมือนกัน เช่น นก-หนู กุ้ง- ไข่

1.12 การจับคู่แบบอุปมาอุปไมย

1.13 การจับคู่แบบอนุกรม

2. เกมภาพตัดต่อ เป็นเกมฝึกการสังเกตรายละเอียดของภาพ รอยตัดต่อของภาพที่เหมือนกันหรือต่างกัน ในเรื่องของสี รูปร่าง ขนาด ลวดลาย เกมประเภทนี้ มีจำนวนชิ้นของภาพตัดต่อตั้งแต่ 5 ชิ้นขึ้นไป ซึ่งขึ้นอยู่กับความยากง่ายของภาพชุดนั้น เช่น หากสีของภาพไม่มีความแตกต่างกัน จะทำให้ยากแก่เด็กยิ่งขึ้น

3. เกมวางภาพต่อปลาย (Domino) เพื่อฝึกการสังเกต การคิดคำนวณ การคิดเป็นเหตุเป็นผล เกมประเภทนี้มีหลายชนิด ประกอบด้วยชิ้นส่วนเป็นรูปสี่เหลี่ยมหรือรูปสามเหลี่ยมตั้งแต่ 9 ชิ้นขึ้นไปในแต่ละด้านจะมีภาพ จำนวน ตัวเลข จุดให้เด็กเลือกต่อกันในรูปที่เหมือนกันแต่ละด้านไปเรื่อยๆ

4. เกมเรียงลำดับ เป็นเกมฝึกทักษะการจำแนก การคาดคะเน เกมประเภทนี้มีลักษณะเป็นภาพสิ่งของ เรื่องราว เหตุการณ์ ตั้งแต่ 3 ภาพขึ้นไป แบ่งเป็น

4.1 การเรียงลำดับภาพและเหตุการณ์ต่อเนื่อง

4.2 การเรียงลำดับ ขนาด ความยาว ปริมาณ ปริมาตร จำนวน เช่น ใหญ่ – เล็ก
สั้น - ยาว หน้าก-เบา มาก – น้อย

5. เกมจัดหมวดหมู่ เพื่อฝึกทักษะการสังเกต การจัดแยกประเภท เกมประเภทนี้มีลักษณะเป็นแผ่นภาพ หรือของจริง ประเภทสิ่งของต่างๆ เป็นเกมที่ให้เด็กนำมาจัดเป็นพวกๆตามความคิดของเด็ก

6. เกมหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ เกมนี้จะช่วยเด็กก่อนที่จะเริ่มอ่านหนังสือ เด็กจะคุ้นเคยกับสัญลักษณ์เป็นภาพที่มีภาพกับคำ หรือตัวเลขแสดงจำนวน กำหนดให้ตั้งแต่ 3 คู่ขึ้นไป

7. เกมหาภาพที่มีความสัมพันธ์ตามลำดับที่กำหนดให้ ฝึกการสังเกตลำดับที่ ฝึกเรื่อง ความจำ เกมประเภทนี้ประกอบด้วยภาพต่างๆ 5 ภาพ เป็นแบบให้เด็กสังเกตลำดับของภาพส่วน ที่เป็นคำถามจะมีภาพกำหนดให้ 2 ภาพ ให้เด็กหาภาพที่สามที่เป็นคำตอบ ที่จะทำให้ภาพทั้งสาม เรียงลำดับถูกต้องตามแบบ

8. เกมสังเกตรายละเอียดของภาพ (Lotto) ฝึกการสังเกตรายละเอียดของภาพเกม จะประกอบด้วยภาพแผ่นหลัก 1 ภาพ และชิ้นส่วนที่มีภาพส่วนย่อย สำหรับเทียบกับภาพแผ่นหลัก อีกจำนวนหนึ่งตั้งแต่ 4 ชิ้นขึ้นไป ให้เด็กเลือกภาพชิ้นส่วนเฉพาะที่มีอยู่ในภาพหลัก หรือภายใต้ เงื่อนไขที่กำหนดให้เกี่ยวกับภาพหลัก

9. เกมหาความสัมพันธ์แบบอุปมาอุปไมย เกมนี้ประกอบด้วยชิ้นส่วนแผ่นยาวจำนวน 2 ชิ้นต่อกันด้วยผ้าหรือวัสดุอื่น ชิ้นส่วนตอนแรก มีภาพ 2 ภาพที่มีความสัมพันธ์ หรือเกี่ยวข้องกัน อย่างใดอย่างหนึ่ง ชิ้นส่วนที่สองมีภาพ 1 ภาพ เป็นภาพที่สามที่มีขนาด $\frac{1}{2}$ ของชิ้นส่วนให้เด็กหา ภาพที่เหลือ ซึ่งเมื่อจับคู่กับภาพที่เหมาะสมแล้ว จะมีความสัมพันธ์ทำนองเดียวกับภาพคู่แรก ตัวเลือกเป็นแผ่นภาพขนาดเท่ากับภาพที่สาม สาระของเกมอาจเป็นในเรื่องของรูปร่าง หรือเรื่องของ จำนวน

10. เกมพื้นฐานการบวก เป็นการฝึกให้มีความรวบยอดเกี่ยวกับการรวมกัน หรือการบวก โดยเกมแต่ละเกมจะประกอบด้วยภาพหลัก 1 ภาพ ที่แสดงจำนวนต่างๆ และจะมีภาพชิ้นส่วน ตั้งแต่ 2 ภาพขึ้นไป ภาพชิ้นส่วนมีขนาด $\frac{1}{2}$ ของภาพหลัก ให้เด็กหาภาพชิ้นส่วน 2 ภาพที่รวมกัน แล้ว มีจำนวนเท่ากับภาพหลักแล้ว นำมาวางเทียบเคียงกับภาพหลัก

11. เกมจับคู่ตารางสัญลักษณ์ เป็นการฝึกคิดการสังเกต และฝึกการคิดเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ประกอบด้วย ช่องขนาดเท่ากัน และมีบัตรเล็กๆ ขนาดเท่ากับช่องตาราง เพื่อเล่น เข้าชุดกัน โดยมีบัตรที่กำหนดไว้เป็นตัวนำไว้ข้างบนของแต่ละช่อง โดยการเล่นอาจจับคู่ภาพ ที่มีส่วนประกอบของภาพที่อยู่ข้างบนกับภาพที่อยู่ด้านข้างก็ได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เกมมีหลายประเภท ในแต่ละประเภทจะมีจุดมุ่งหมาย และรายละเอียดที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการนำไปใช้ เกมทุกชนิดล้วนเป็นเกมที่มี คุณค่าแก่เด็กทั้งสิ้น ครูจึงนำเกมเหล่านี้มาใช้ในการเรียนการสอน และสามารถเลือกใช้ได้ตาม

จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เกมการศึกษาที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในงานวิจัยนี้ได้แก่ เกมวางภาพต่อปลาย (Domino) เกมจับคู่ภาพ และเกมภาพตัดต่อ

ประโยชน์ของเกมการศึกษา

อัจฉรา ชิวพันธุ์ (2536 อ้างถึงใน ลักคณา เสนอฤทธิ์, 2551) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเกมได้ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการพัฒนาความคิด
2. ช่วยในการฝึกทักษะทางภาษา และทบทวนเนื้อหาวิชาต่างๆ
3. เป็นกิจกรรมชั้นนำเข้าสู่บทเรียน เสริมบทเรียน และสรุปบทเรียน
4. ช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถของแต่ละบุคคล
5. ช่วยให้ครูได้เห็นพฤติกรรมของเด็กชัดเจนยิ่งขึ้น
6. ช่วยให้เกิดความเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน
7. ช่วยฝึกความรับผิดชอบและฝึกให้เด็กรู้จักการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่วางไว้
8. ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความสามัคคีรู้จักการเอื้อเฟื้อช่วยเหลือกัน
9. ช่วยเป็นแรงจูงใจ และเร้าความสนใจของเด็ก
10. ช่วยประเมินผลการเรียนการสอน

ชัยลักษณ์ ลิขวนคำ (2544) กล่าวว่า เกมการศึกษาเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ตอบสนองความต้องการของเด็กหลายๆ ด้าน เพราะเกมการศึกษาเป็นสิ่งที่ช่วยเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมทั้ง 4 ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเด็กได้เล่นเกมการศึกษา เด็กได้รู้จักการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเชื่อมโยง ฝึกการรับรู้ ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นทักษะพื้นฐานในการคิดในขณะที่เด็กเล่นเกมได้มากเด็กก็จะได้ฝึกคิดมาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานในการทำงานของเด็กในอนาคต

กล่าวโดยสรุป เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญยิ่งต่อการฝึกทักษะ และช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เล่นมีความพร้อมในการเรียนด้วยความสนุกสนานจดจำเนื้อหาได้อย่างแม่นยำ เป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าแก่ผู้เล่นทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม เกมจะต้องครอบคลุมจุดประสงค์ได้หลายประการ เพื่อให้ผู้เล่นสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างหนึ่งอย่างใดในคราวเดียวกัน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ ต่อไป

หลักในการใช้เกมการศึกษา

กรมวิชาการ (2540) กล่าวถึงแนวทางการใช้เกมการศึกษาดังนี้

1. ในกรณีที่เกมใหม่ เด็กไม่เคยเล่น ครูควรแนะนำให้เด็กทราบว่า เกมชุดนี้มีชื่ออะไร มีจำนวนกี่ชิ้น และอะไรบ้าง โดยการสาธิต หรืออธิบาย วิธีการเล่นเกมเป็นขั้นๆ ตามประเภทของเกมแต่ละชนิด และให้เด็กหมุนเวียนเข้ามาเล่นเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลตามความเหมาะสม ขณะที่เด็กเล่น ครูทำหน้าที่เป็นเพียงผู้แนะนำ บางครั้งครูอาจเข้าร่วมเล่นในกลุ่ม ถ้าสังเกตเห็นว่าเด็กยังไม่เข้าใจวิธีเล่นหรือมีปัญหาเกี่ยวกับการเล่น เมื่อเด็กเล่นเกมแต่ละชุดเรียบร้อยแล้วควรให้เด็กตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเอง หรือร่วมกันตรวจกับเพื่อน หรือครูช่วยดูแลตรวจสอบ และชมเชยให้กำลังใจให้เด็กนำเกมที่เล่นแล้ว เก็บใส่กล่องเข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้ง ก่อนเล่นเกมชุดอื่น

2. ในกรณีที่เด็กเคยเล่นเกมการศึกษานี้มาแล้ว ครูอาจจัดวางเกมที่เคยเล่นแล้วให้เด็กเล่นเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน แต่ละกลุ่มจะมีเกม 1 ชุด หรืออาจจะเล่นคนเดียวก็ได้ โดยหมุนเวียนให้เด็กเล่นเกมตามที่จัดไว้ และ เมื่อเล่นเกมแต่ละชุดเสร็จแล้ว ฝึกให้เด็กเก็บให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่จะนำไปใช้ได้อีกโดยกำหนดแนวการประเมินผลจาก การสังเกตการเล่น เกม การสังเกตพฤติกรรม ขณะเล่นร่วมกันกับกลุ่มเพื่อน และ การสังเกตความรับผิดชอบในการเก็บเกมที่เมื่อเล่นเสร็จแล้ว

นอกจากนี้ ยังได้เสนอข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ไว้ดังนี้

1. การสอนเกมการศึกษาในระยะแรก ควรเริ่มสอนโดยใช้ของจริง เช่น การจับคู่กระป๋องแป้งที่เหมือนกัน หรือการเรียงลำดับกระป๋องแป้ง ตามลำดับสูงต่ำ
2. การเล่นเกมในแต่ละวัน อาจจัดให้เล่น ทั้งเกมชุดใหม่ที่เด็กยังไม่เคยเล่น และเกมชุดเก่าที่เด็กเคยเล่นมาก่อน
3. ครูอาจให้เด็กหมุนเวียนเพื่อเข้าเล่นเกมกับครูทีละกลุ่ม หรือ สอนทั้งชั้นตามความเหมาะสม
4. ครูอาจให้เด็กที่เล่นเกมได้แล้ว มาช่วยแนะนำกติกาการเล่นให้กับเพื่อนในบางโอกาสได้
5. การเล่นเกมการศึกษา นอกจากใช้เวลาในช่วงกิจกรรมเกมการศึกษา ตามตารางกิจกรรมประจำวันแล้ว อาจให้เด็กเลือกเล่นอิสระในช่วงเวลากิจกรรมเสรี
6. การเก็บเกมที่เล่นแล้ว อาจเก็บใส่กล่องเล็กๆ โดยแยกแต่ละเกม แล้วจัดเก็บรวมไว้เป็นชุด

ในการสอนเกมการศึกษาให้กับเด็กก่อนวัยเรียน ควรลำดับเกมตามความสามารถ โดยเริ่มจากสิ่งที่ไม่ละเอียดนัก เพราะเด็กจะสังเกตสิ่งที่ใหญ่ก่อน เมื่อเด็กสามารถสังเกตจดจำได้แล้วจึงให้เด็กได้สังเกตส่วนย่อยๆ หรือส่วนละเอียดมากขึ้นตามลำดับ และให้เด็กได้เล่นเกมที่มีความยากเพิ่มขึ้น เพื่อให้เด็กรู้จักคิด รู้จักสังเกต จดจำ อย่างมีเหตุผลมากขึ้น วิธีการที่让孩子เล่นอาจให้เด็กเป็นกลุ่ม เล่นคนละชุด หรือ 2 คน ต่อ 1 ชุด ใครเล่นเสร็จก่อนถูกต้องตามกติกา ก็ให้เด็กเล่นเกมชุดอื่นต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) กล่าวถึง หลักในการจัดเกมการศึกษาไว้ดังนี้

1. ควรคำนึงถึงความเป็นจริง เหมือนของจริง เช่น หนอนผีเสื้อ การเรียงลำดับ ดวงอาทิตย์ที่เรียงจากใหญ่ไปเล็ก
2. ภาพที่แสดงความเคลื่อนไหว ควรจะเคลื่อนไหวจากซ้ายไปขวา บนลงล่างเหมือนการเขียนหนังสือของไทย
3. การให้สีถ้าเป็นภาพสัตว์ ควรให้สีที่ใกล้เคียงกันกับสีธรรมชาติจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ธรรมชาติ การให้สีที่ร้อนแรง เด็กจะเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่ง สีประเภทสีเขียว เด็กจะสงบเงียบ
4. การนำเกมการศึกษาให้เด็กเล่น ไม่ควรฝึกให้ต้องเล่นไปตามหน่วยที่เรียน ควรคำนึงถึงพัฒนาการ ประสบการณ์ของเด็กแต่ละคน เล่นเกมตามลำดับความยากง่าย
5. การตรวจสอบว่าเด็กเล่นเกมครบตามที่ตกลงหรือไม่ ครูควรมีแบบบันทึกการเล่นเกมของเด็กแต่ละคน
6. เด็กแต่ละคนมีความสนใจในการเล่นแตกต่างกัน ครูอาจนำเทคนิคการเล่นเกม การศึกษาจัดให้เด็ก เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศบ้างในบาง โอกาส เช่น คำว่าภาพหาคู่ หรือเล่นเกมให้เล่นรวมกันเป็นกลุ่ม
7. ปัจจุบันเกมการศึกษามีจำหน่ายแพร่หลายมากขึ้น การเลือกซื้อควรคำนึงถึงพัฒนาการเด็กแต่ละวัย เช่น ภาพตัดต่อ 3-5 ชั้น เหมาะสำหรับเด็กอายุ 3-4 ขวบ 6-8 ชั้น สำหรับเด็กอายุ 4-5 ปี 8-10 ชั้น สำหรับเด็กอายุ 5-6 ปี
8. การนำผลการวิจัยเกี่ยวกับเกมการศึกษามาใช้ หรือนำเกมการศึกษาของแต่ละประเทศที่มีขายมาให้เด็กเล่น ครูควรนำมาศึกษาทดลองใช้กับเด็กกลุ่มเล็กๆ ก่อนว่าส่งผลต่อพัฒนาการเด็กมากน้อยเพียงใด ก่อนการตัดสินใจซื้อ

จากเอกสารข้างต้นสรุปได้ว่าเกมทุกเกมมีกติกาข้อบังคับในการเล่นต้องคำนึงถึงช่วงความสนใจของเด็กโดยเหมาะสมด้วย มิฉะนั้นการจัดเกมการศึกษาจะไม่ประสบความสำเร็จ ข้อควรคำนึงถึงเกี่ยวกับการนำมาใช้จัดประสบการณ์ให้แก่เด็ก คือ อายุ และวุฒิภาวะของเด็ก เด็กจะชอบ

เกมเคลื่อนไหว ความสามารถของเด็กแต่ละวัยไม่เหมือนกัน ระดับความสามารถและความพอใจของเด็ก ดังนั้นเกมอาจจะปรับให้เหมาะสมกับความต้องการ และสภาพแวดล้อม ลักษณะของเกมการศึกษาที่นำมาใช้ประกอบการเรียนนั้น มีความยากง่ายแตกต่างกันในเรื่องเนื้อหาและลักษณะของเกมแต่ละประเภท

การสร้างเกมการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเกมการศึกษาจากงานวิจัยของอรพินท์ ตีระตระกูลเสรี (2549) รัชดา ชื่นจิตตภิรมย์ (2550) และ ศุภวรรณ ฤทธิคุปต์ (2550) ผู้วิจัยได้เลือกใช้เกมการศึกษามาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่เกมโดมิโน เกมจับคู่ภาพ และเกมภาพตัดต่อ

เกมโดมิโน เป็นเกมที่มีขนาดเล็กเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบ่งครึ่งออกเป็น 2 ส่วน เพื่อฝึกการสังเกต การคิดคำนวณ การคิดเป็นเหตุเป็นผล เกมประเภทนี้มีหลายชนิดประกอบด้วยชิ้นส่วนที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมตั้งแต่ 9 ชิ้นขึ้นไป ได้แก่โดมิโนภาพเหมือน และโดมิโนภาพสัมพันธ์ ในแต่ละด้านจะมีภาพ จำนวน ตัวเลข จุดให้เด็กเลือกต่อกันในรูปที่เหมือนกันแต่ละด้านไปเรื่อยๆ ซึ่งพัฒนามาจากเกมโดมิโนของอรพินท์ ตีระตระกูลเสรี (2549) และศุภวรรณ ฤทธิคุปต์ (2550) ลักษณะเกมที่ผู้วิจัยใช้เป็นเกมที่ทำจากกระดาษแข็ง 4.5 X 10 ซม. เป็นบัตรภาพที่มีขนาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบ่งภาพออกเป็น 2 ส่วน เกมโดมิโนมีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 30 รูป

เกมภาพตัดต่อ คือการแยกชิ้นส่วนของภาพออกเป็นชิ้นๆ แล้วให้เด็กนำมาต่อกันให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ เพื่อให้เด็กฝึกการสังเกตรายละเอียดของภาพที่เหมือนกันหรือต่างกัน สังเกตเรื่องสี รูปร่าง ขนาด ลวดลาย เช่น ภาพตัดต่อที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ ภาพตัดต่อควรมีจำนวนชิ้นที่จะให้เด็กต่อให้เหมาะสมกับวัยควรมีจำนวนชิ้นไม่กี่ปริมาณ 5-6 ชิ้น ซึ่งพัฒนามาจากเกมภาพตัดต่อของศุภวรรณ ฤทธิคุปต์ (2550) ลักษณะเกมที่ผู้วิจัยใช้เป็นเกมที่มีขนาดเท่ากับ 14 X 17.5 ซม. เกมภาพตัดต่อมีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 8 ภาพ

เกมจับคู่ภาพ เป็นการให้เด็กฝึกการสังเกตสิ่งๆที่เหมือนกันหรือต่างกัน ซึ่งอาจจะเป็นการเปรียบเทียบภาพต่าง ๆ แล้วจัดเป็นคู่ ๆ ตามจุดมุ่งหมายของเกมแต่ละชุด ได้แก่ เกมจับคู่รูปร่างที่เหมือนกัน เกมจับคู่สิ่งๆที่มีความสัมพันธ์กัน จำนวนคู่ของเกมชนิดนี้เป็นเท่าไรต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ หากน้อยเกินไปไม่ท้าทายให้เด็กอยากเล่นเท่าที่ควร จำนวนต้องพอเหมาะกับวัยของเด็ก

โดยการพิจารณาช่วงการมองของเด็กว่าเด็ก สามารถกวาดสายตามองทุกคู่ที่จัดเรียงไว้ โดยไม่ต้อง
ชะเง้อดูหรือลูกรู้ขึ้นยืนดู ซึ่งพัฒนามาจากเกมจับคู่ภาพของรัชดา ชื่นจิตอภิรมย์ (2550) ลักษณะเกม
ที่ผู้วิจัยใช้เป็นเกมบัตรภาพทำจากกระดาษแข็งขนาด 10 X 10 ซม.มีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 20 ภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมการศึกษา

งานวิจัยในประเทศ

เยาวพรรณ ทิมทอง (2535) ได้ศึกษาการพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยด้วยเกมการศึกษา
มิติสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ และ
เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ ตามหน่วยการสอนมีพัฒนาการทาง
สติปัญญาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หนึ่งฤทัย อ่อนสุดใจ (2548) ได้ศึกษาผลการศึกษากการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กเกิด
การเรียนรู้ทางภาษา และความคิดรวบยอดในเรื่องที่เกี่ยวกับสัตว์ของเด็ก พบว่า เด็กที่ได้รับการสอน
เกมการศึกษาควบคู่กับการสอนแบบปกติโดยใช้การสนทนาจากรูปภาพตามแผนการสอนเรื่องสัตว์
มีการเรียนรู้ทางภาษาและความคิดรวบยอดในเรื่องที่เกี่ยวกับสัตว์ ได้เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ
เด็กที่ได้รับการสอนแบบปกติโดยใช้การสนทนาจากรูปภาพตามแผนการสอนเรื่องสัตว์เพียง
อย่างเดียว

นภาพร พรหมจันทร์ (2550) ได้ศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาที่คัดสรรต่อการคิด
วิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 2 จำนวนทั้งหมด 28 คน ผลการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมเกม
การศึกษาที่คัดสรรทำให้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ย
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พัชรี กัลยา (2551) ได้ศึกษาผลของความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่
ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ผลการวิจัย พบว่าความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล
ของเด็กปฐมวัย หลังจากการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา มิติสัมพันธ์โดยภาพรวมและจำแนกรายด้าน
ทุกด้าน อยู่ในระดับดี และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง พบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา มีอิทธิพลส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น

งานวิจัยต่างประเทศ

Garrett *et al.* (1998) ได้ทำการศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญา ของเด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับการฝึกเล่นเกมการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เป็นเวลา 4 เดือน โดยใช้เกมการศึกษาประเภทเกมจัดหมวดหมู่ภาพ และเกมภาพต่อปลาย ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการฝึกด้วยเกมการศึกษามีทักษะการแยกประเภทที่เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกด้วยเกมการศึกษา

Barbosa (2004) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาในการสอนคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัย เกี่ยวกับ ตัวเลข จำนวนนับ และการคำนวณง่าย ๆ ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองเด็กมีความเข้าใจ และมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตัวเลขสูงกว่าก่อนการทดลอง

Henkins *et al.* (2004) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เกมการศึกษาในการสอนเด็กปฐมวัย เพื่อให้เรียนรู้ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพของตนเอง ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองเด็กที่ได้รับการฝึกด้วยเกมการศึกษา มีความรู้ และความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพของตนเองที่เพิ่มขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมการศึกษา พบว่า เกมการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยผ่านสื่อที่เป็นเกมการศึกษา ซึ่งเกมการศึกษาคควมีความหลากหลาย เพราะสามารถกระตุ้นให้เด็กอยากเล่นตามความสนใจและความต้องการของเด็กแต่ละคน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์

ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ (Analysis) ในความหมายของสารานุกรมอธิบายว่าหมายความว่าการทำลายความซับซ้อนของสิ่งต่างๆ ลง เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น การคิดวิเคราะห์ ช่วยให้เข้าใจหลักการวิเคราะห์และนำไปใช้วิเคราะห์ทุกๆ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต สามารถอ่านสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวได้อย่างทะลุปรุโปร่งช่วยในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ ทั้งนี้ นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

Dewey (1933) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าหมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญ โดยอธิบายขอบเขตของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

Watson and Glaser (1952) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นสิ่ง ที่เกิดจากส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้ และทักษะ โดยทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจ ต้องการสืบค้นปัญหาที่มีอยู่ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์ การสรุปความอย่างเที่ยงตรง และการเข้าใจในความเป็นธรรมชาติ ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

Bloom (1956) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการเน้นการตีความข้อมูลหลักไปยังองค์ประกอบย่อย และเป็นการค้นหาความสัมพันธ์และแนวทางที่ใช้ในการจัดการการวิเคราะห์ ซึ่งสามารถสื่อออกมาให้เห็นได้โดยผ่านเทคนิค และวิธีการการสรุปความที่มีประสิทธิภาพ การคิดวิเคราะห์จึงเป็นการพิจารณาไตร่ตรองหาเหตุผลให้กับข้อมูลต่างๆ โดยนำองค์ประกอบหลักและย่อย ของข้อมูลนั้นๆ มาหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงจนสามารถประกอบเป็น โครงสร้างหรือภาพรวม และหาทางออกหรือแนวทางแก้ปัญหาได้

Gagne (1970 อ้างถึงใน จงรักษ์ ตั้งละมัย, 2545) กล่าวว่า การวิเคราะห์เป็นการคิดที่มีเหตุผลในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่างๆ ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใด

Good (1973) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ ว่าเป็นการคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

สุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นวัตถุ สิ่งของเรื่องราวหรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

ไสว ฝักขาว (2547 อ้างถึงใน เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2547) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึงความสามารถในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งและหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึงความสามารถของผู้เรียนในการพิจารณาคิดอย่างใคร่ครวญ เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาชนิดหนึ่ง โดยสืบค้นข้อเท็จจริงเพื่อตอบคำถาม ถึงข้อความที่เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ โดยการจำแนกแยกแยะหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล มีหลักฐานอ้างอิงหรือข้อมูลที่น่าเชื่อถือมาสนับสนุนยืนยันในการตัดสินใจชี้ขาดตามเรื่องราวหรือสถานการณ์นั้นและได้ข้อสรุปอย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ดังนี้

1. ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินแนวคิดที่คิดขึ้น และความสามารถในการนำมาแก้ปัญหา และการตัดสินใจ
2. ช่วยให้นิ่งถึงความสมเหตุสมผลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ ช่วยในการสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏและไม่ด่วนสรุปตามอารมณ์ความรู้สึกหรืออคติ แต่สืบค้นตามหลักเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริง

3. ช่วยลดการอ้างประสบการณ์ส่วนตัวเป็นข้อสรุปทั่วไป คือ ช่วยในการไม่ด่วนสรุปสิ่งใดอย่างง่าย ๆ แต่สื่อสารตามความเป็นจริง ขณะเดียวกันจะช่วยให้ไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงตัวอย่างเดียว แต่พิจารณาเหตุผลและปัจจัยเฉพาะในแต่ละกรณีได้

4. ช่วยขุดค้นสาระของความประทับใจครั้งแรกคือ ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่น ๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจในครั้งแรก ทำให้สามารถมองอย่างครบถ้วนในแง่มุมอื่น ๆ ที่มีอยู่

5. ช่วยตรวจสอบการคาดคะเนบนฐานความรู้เดิม คือ ช่วยในการประมาณการความน่าจะเป็น โดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานที่เรามี วิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ของสถานการณ์ ณ เวลานั้น อันจะช่วยคาดการณ์ความน่าจะเป็นได้สมเหตุสมผลมากกว่า

6. ช่วยวินิจฉัยข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ส่วนบุคคล คือ ช่วยในการหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น โดยไม่พึ่งพาอคติที่ก่อตัวอยู่ในความทรงจำ ทำให้สามารถประเมินสิ่งต่างๆ ได้อย่างสมจริงสมจัง

7. เป็นพื้นฐานการคิดในมิติอื่นๆ คือ ช่วยในการคิดเชิงวิเคราะห์เป็นหลักของการคิดในมิติอื่นๆ เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงบูรณาการ การคิดเชิงอนาคต เป็นต้น ซึ่งการคิดเชิงวิเคราะห์ช่วยเสริมสร้างให้เกิดมุมมองเชิงลึกและครบถ้วนในเรื่องนั้นอันจะนำไปสู่การตัดสินใจและการแก้ปัญหาได้บรรลุวัตถุประสงค์

8. ช่วยในการแก้ปัญหา คือ ช่วยในการคิดจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ และการทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น ดังนั้นย่อมจะช่วยเหลือเราเมื่อพบปัญหาใดๆ ให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าปัญหานั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เพราะสาเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้นอันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหานั้นได้ตรงกับประเด็น ปัญหา

9. ช่วยในการประเมินและตัดสินใจ คือ การคิดเชิงวิเคราะห์ช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง หรือเหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น ช่วยให้เราเกิดความเข้าใจ และที่สำคัญการวิเคราะห์ช่วยให้เราได้ข้อมูลเป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ ประโยชน์ ในการประเมินสถานการณ์และตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้แม่นยำกว่าการมีข้อเท็จจริงที่ไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์

10. ช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์สัมฤทธิ์ผลคือ ช่วยให้การคิดต่างๆ อยู่บนฐานของตรรกะและความน่าจะเป็นไปได้ อย่างมีเหตุมีผล มีหลักเกณฑ์ ส่งผลให้เมื่อจินตนาการหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ จะได้รับการตรวจสอบว่าความคิดใหม่นั้นใช้ได้จริงหรือไม่ ถ้าจะทำให้ใช้ได้จริงต้องเป็นเช่นไร แล้วเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่จินตนาการขึ้นกับการนำมาใช้ในโลกลงความเป็นจริง

11. ช่วยให้เกิดความเข้าใจที่กระจ่าง คือ ช่วยให้สามารถประเมินและสรุปสิ่งต่างๆ ไปตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ ไม่ใช่สรุปตามอารมณ์ความรู้สึก ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ การแยกแยะสิ่งต่างๆ ที่คลุมเครืออยู่ ก็จะกระจ่างชัด และเกิดความกระจ่างในความเข้าใจทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของ Guilford

Guilford (1967) ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเชาวน์ปัญญา แล้วเสนอโครงสร้างทางสมอง เพื่ออธิบายความสามารถ ทางสมองของมนุษย์ดังนี้

มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content) เป็นด้านที่ประกอบด้วยสิ่งเร้า และข้อมูลต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความคิด

มิติที่ 2 ด้านวิธีการคิด (Operation) เป็นด้านที่ประกอบด้วยการทำงานของสมองเมื่อรับเอามิติที่ 1 เข้ามาโดยผ่านประสาทสัมผัส สมองจะใช้ความสามารถต่างๆ กระทำต่อสิ่งนั้นๆ

มิติที่ 3 ด้านผลของการคิด (Product) เป็นด้านที่ประกอบด้วยผลของการคิดจำแนกได้ 6 อย่าง เป็นองค์ประกอบเล็กๆ จำนวน 120 แบบจุลภาค (Micro – Model) โดยในแต่ละแบบจุลภาคจะประกอบด้วยหน่วยของ 3 มิติ ดังรายละเอียดดังนี้

มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content of Information) แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. เนื้อหาประเภทรูปภาพ หรือของจริง (Figural Content) เป็นเนื้อหาที่รับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น เนื้อหาที่รับรู้ด้วยประสาทตา ย่อมมีคุณสมบัติต่าง ๆ ทั้งขนาดรูปแบบ สี ตำแหน่ง ฯลฯ เนื้อหาที่รับรู้ทางการได้ยิน เช่น เสียงต่าง ๆ เป็นต้น

2. เนื้อหาประเภทสัญลักษณ์ (Symbolic Content) ประกอบด้วย อักษรตัวเลขและเครื่องหมายต่าง ๆ

3. เนื้อหาประเภทภาษา (Semantic Content) ประกอบด้วยถ้อยคำที่มีความหมาย

4. เนื้อหาประเภทพฤติกรรม (Behavioral Content) ประกอบด้วยกริยาอาการของมนุษย์รวมทั้งการรู้และเข้าใจ

มิติที่ 2 ด้านวิธีการคิด (Mental Operation) หมายถึง ความสามารถ 5 ประเภท คือ

1. การรู้และเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการที่จะรู้จักและเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ทั้งที่เคยมีประสบการณ์มาแล้ว และสิ่งที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์

2. การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถทรงไว้ซึ่งเรื่องราวต่าง ๆ ได้ และสามารถระลึกในรูปเดิมได้ตามต้องการ

3. การคิดแบบออกนอกรันย (Divergent Thinking) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถให้ข้อมูลต่าง ๆ ได้ไม่จำกัดจำนวนหลายทิศทางและแปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้

4. การคิดแบบเอกรันย (Convergent Thinking) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถสรุปคำตอบที่ดีที่สุด ถูกต้องที่สุด จากคำตอบหลาย ๆ คำตอบ

5. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับความดี ความถูกต้องหรือความเหมาะสม จากข้อมูลที่กำหนดให้หรือจากการคิดค้นของตน

มิติที่ 3 ด้านผลของการคิด (Products) แบ่งออกตามลำดับ ดังนี้

1. หน่วย (Units) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่แยกกันได้อย่างอิสระ มีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างจากสิ่งอื่น ส่วนมากอยู่ในรูปของคำนาม เช่น แมว คน
2. จำพวก (Classes) เป็นสิ่งที่ลักษณะหรือมีความหมายร่วมกัน เช่น ดินสอ ปากกา ชอล์ก เป็นจำพวกเครื่องเขียนด้วยกัน
3. ความสัมพันธ์ (Relations) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างของสองสิ่ง
4. ระบบ (System) เป็นกระบวนการหรือรูปแบบของส่วนย่อย ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งแวดล้อมหนึ่ง เช่น โจทย์คณิตศาสตร์ คำโครงการเขียนรายงาน
5. การแปลงรูป (Transformation) เป็นการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงใหม่ ให้คำจำกัดความใหม่ ซึ่งจะทำให้เรื่องราวนั้นเปลี่ยนจากสภาพหนึ่งไปเป็นอีกสภาพหนึ่ง
6. การประยุกต์ (Implications) เป็นการสรุปสิ่งที่คาดหวัง คาดคะเนหรือทำนายจากเรื่องราวที่กำหนดให้เมื่อทั้ง 3 มิติ เข้าด้วยกันแล้ว

แต่ละบุคคลอาจจะไม่มีความสามารถตามที่ระบุนี้ทั้งหมด แต่ Guilford เชื่อว่าสามารถทดสอบเพื่อให้ทราบว่า บุคคลมีความสามารถด้านใดอย่างไร และผู้ใหญ่ที่พัฒนาทางปัญญาเต็มที่แล้ว จะมีความสามารถหลายลักษณะหรือทั้งหมด สำหรับเด็กอาจจะยังไม่มี ความสามารถครบหมดตามโครงสร้างแนวคิดของ Guilford คือ ลักษณะความสามารถของสติปัญญาจะมีมากมายหลายด้าน Guilford ไม่เชื่อในลักษณะปัญญาที่เป็นกลุ่มก้อนเดียว และมีลักษณะทั่วไป Guilford มีความเห็นว่าการคิดวิเคราะห์คิดด้านส่วนประกอบ ในการจำแนกประเภท จัดหมวดหมู่ การจัดกลุ่ม และการคิดหาความสัมพันธ์อยู่ในกลุ่มของมิติด้านผลของการคิด (Products) ซึ่งเป็นความสามารถที่เกิดจากการผสมผสานมิติด้านเนื้อหาและด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกันเป็นผลผลิต

ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของ Bloom

Bloom (1956) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้หรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ของมนุษย์ว่าประกอบด้วยความรู้ตามระดับต่างๆ ซึ่งอาจพิจารณาจากระดับความรู้ในขั้นต่ำไปสู่ระดับของความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถและทักษะที่สูงกว่าความเข้าใจ และการนำไปปรับใช้ โดยมีลักษณะเป็นการแยกแยะสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อยที่มีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เพื่อดูว่าส่วนประกอบปลีกย่อยนั้นสามารถเข้ากันได้หรือไม่ อันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างแท้จริง ทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะสำคัญๆ 3 ด้าน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่างๆ (Analysis of Element) ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่เป็นข้อเท็จจริงความคิดเห็น หรือค่านิยมซึ่งได้แก่ ความสามารถในการตระหนักรู้ซึ่งไม่กล่าวถึงข้อสันนิษฐาน ทักษะในการจำแนกความจริงจากสมมติฐาน ความสามารถในการจำแนกความจริงจากข้อมูลเบื้องต้น ทักษะในการบ่งชี้และในการพินิจพิเคราะห์ระหว่างกระบวนการ พฤติกรรมกับอ้างอิงแต่ละบุคคลและกลุ่ม และความสามารถที่บ่งชี้ข้อสรุปจากข้อมูลเป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่าสิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์ชนิด เป็นการแยกแยะว่าสิ่งนั้น เหตุการณ์นั้นๆ จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด

1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นการแยกแยะว่าสิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อยของสิ่งต่างๆ

1.3 วิเคราะห์เลศนัย เป็นการมุ่งค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้นหรืออยู่เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็น เช่น เรื่องนี้ให้ข้อคิดอะไร ภาพนี้หมายถึงใคร

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันอย่างน้อยเพียงใดผู้อ่านจะต้องมีทักษะในการเชื่อมต่อความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลหลักกับส่วน อื่นๆ เช่นสมมติฐาน ซึ่งได้แก่ ทักษะความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในข้อความ ความสามารถในการระลึก

ในส่วนของเหตุผลของการตัดสินใจ ความสามารถในการระลึกซึ่งเป็นความจริงหรือข้อสมมติฐาน เป็นสำคัญหรือข้อโต้แย้งที่สนับสนุนข้อความนั้น ความสามารถในการตรวจสอบความเที่ยงของ สมมติฐานซึ่งให้ข้อมูลและข้อสันนิษฐาน ความสามารถในการจำแนกความสัมพันธ์ของสาเหตุ และผลกระทบจากส่วนอื่นๆ ของความสัมพันธ์ ความสามารถในการจำแนกความสัมพันธ์ของ ข้อมูลในข้อโต้แย้งไปยังความสามารถในการจำแนกความเกี่ยวข้องของข้อมูลที่นอกเหนือไป และ ความสามารถในการระลึกความสัมพันธ์และรายละเอียดที่สำคัญและไม่สำคัญในข้อมูลนั้น ได้แก่

2.1 วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์ ว่าสองสิ่งนี้เหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร มีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกันอย่างไร เป็นต้น

2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ว่า สิ่งใดเกี่ยวข้องกันมากที่สุด สิ่งใดเกี่ยวข้องกัน น้อยที่สุด

2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์ว่าเมื่อเกิดสิ่งนี้แล้ว เกิดผลลัพธ์อะไรตามมาบ้าง เช่นวิเคราะห์ห่วงจรของผีเสื้อ

2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ ว่าทำอย่างนี้แล้วจะเกิดสัมฤทธิ์ผลอะไร

2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผล ว่าข้อความใดเป็นเหตุผลกันหรือขัดแย้งกัน

3. การวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles) หมายถึงการค้นหา โครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการทำงานต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร ถือว่าเป็นการวิเคราะห์ที่มีความสำคัญที่สุด เพราะจะต้องมีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ดี เสียก่อนเพราะจะทำให้สามารถสรุปหลักการได้

การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยตามทฤษฎีของ Bloom เด็กสามารถคิดหาเหตุผลจากระดับ ความรู้ในขั้นต่ำไปสู่ระดับของความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป โดยมีลักษณะเป็นการแยกแยะสิ่งที่จะ พิจารณาออกเป็นส่วนย่อย ที่มีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์เชิงหลักการที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อนได้

ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของ Marzano's Taxonomy

Marzano (2001) ได้กล่าวว่า รูปแบบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบแห่งตน ระบบการบูรณาการ และระบบสติปัญญา ระบบแห่งตนตัดสินใจยอมรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ เมื่อระบบแห่งตนรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ ระบบบูรณาการจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้นั้น โดยการออกแบบกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อการบรรลุเป้าหมายแห่งการเรียนรู้ และระบบสติปัญญาจะทำหน้าที่จัดกระทำข้อมูลในลักษณะของการวิเคราะห์ดังนั้น ปริมาณความรู้ของนักเรียนแต่ละคนจึงมีผลต่อความสำเร็จอย่างสูงในการเรียนรู้เรื่องใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่สามารถต่อยอดจากความรู้เดิมได้อย่างกว้างขวาง ทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. ทักษะการจำแนก เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ ทั้งเหตุการณ์ เรื่องราวสิ่งของออกกันเป็นส่วนย่อยๆ ให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถบอกรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ได้
2. ทักษะการจัดหมวดหมู่ เป็นความสามารถในการจัดประเภท จัดลำดับจัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน โดยยึดโครงสร้างหรือคุณสมบัติที่เป็นประเภทเดียวกัน
3. ทักษะการเชื่อมโยง เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร
4. ทักษะการสรุปความ หมายถึงความสามารถในการจับประเด็นและสรุปผลจากสิ่งที่กำหนดให้ได้
5. การประยุกต์ เป็นความสามารถในการนำความรู้ หลักการและทฤษฎีมาใช้ในสถานการณ์ต่างๆ สามารถคาดการณ์ กะประมาณ พยากรณ์ ขยายความ คาดเดาสิ่งที่จะเกิดในอนาคตได้

ตามแนวคิดทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของ Marzano เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการจำแนกแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ ของเหตุการณ์ และสามารถจัดประเภท จัดลำดับจัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร และนำมาคาด

เดาส่งที่จะเกิดต่อไปได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณความรู้ ประสบการณ์เดิมของเด็กแต่ละคนที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้เรื่องใหม่

ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นการกำหนดขอบเขตของสิ่งที่วิเคราะห์ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายลงไปว่าจะวิเคราะห์เพื่ออะไร ด้วยการใช้ทฤษฎีใดๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมมาเป็นกรอบในการคิดวิเคราะห์ และต้องการสรุปรายงานที่ชัดเจนสำหรับการคิดวิเคราะห์จำเป็นจะต้องมีพื้นฐานหลายประการในการที่จะนำมาสู่การคิดวิเคราะห์ซึ่งได้แก่

1. ลักษณะการคิดซึ่งเป็นหัวใจของการคิด คือเป้าหมายของการคิด เนื่องจากการคิดนั้นหากเป็นไปในทางที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ถึงแม้จะมีความคิดดีมีคุณภาพเพียงไรอาจมีการคิดที่ทำให้เกิดความเสียหายและมีผลก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ส่วนรวมได้ ดังนั้นหากไม่มีทิศทางที่ถูกต้องคอยกำกับความคิดนั้นก็ไร้ประโยชน์ การคิดที่ถูกต้องเหมาะสมและถูกทางจึงเป็นการคิดที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม และมีประโยชน์ในระยะยาว

2. ลักษณะการคิดในระดับพื้นฐานที่จำเป็น ได้แก่การคิด 4 ลักษณะ ประกอบด้วย

2.1 การคิดคล่อง หมายถึงกล้าที่จะคิดและมีความคิดได้อย่างรวดเร็ว

2.2 การคิดหลากหลาย หมายถึงได้ใช้ความคิดในหลายลักษณะ หลายประเภท หลายรูปแบบ และหลายชนิด

2.3 การคิดละเอียดลออ หมายถึงการคิดที่จะได้ข้อมูลที่ช่วยส่งผลให้มีความคิดรอบคอบมากขึ้น

2.4 การคิดให้ชัดเจน หมายถึงการคิดให้เกิดความเข้าใจในสิ่งที่คิด สามารถอธิบายขยายความได้ด้วยคำพูดของตัวเอง

3. ลักษณะความคิดระดับกลางประกอบด้วยความคิดกว้าง การคิดลึกซึ้ง เข้าใจสาเหตุที่มาที่ไปและความสัมพันธ์ต่างๆ การคิดไกล และการคิดอย่างมีเหตุผล

4. ลักษณะการคิดระดับสูง ได้แก่การคิดที่ต้องมีกระบวนการ มีขั้นตอนที่มา และขั้นตอนที่ซับซ้อนขึ้นที่เรียกว่ากระบวนการคิด ได้แก่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ เป็นต้น

Dressel (1957) เชื่อว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์นั้น ประกอบด้วย ขั้นตอน 5 ขั้นตอนนี้

1. ด้านการนิยามปัญหา หมายถึง ความสามารถในการกำหนดปัญหาข้อโต้แย้งวิเคราะห์ข้อความ หรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน และเข้าใจความหมายของคำ ข้อความ หรือแนวคิดภายในขอบเขตข้อเท็จจริงที่กำหนดให้

2. ด้านการรวบรวมข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วยความเป็นปรนัย เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือได้ แสวงหาข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างถูกต้อง

3. ด้านการจัดระบบข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาแหล่งที่มาของข้อมูล วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อความ พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล จัดระบบโดยวิธีต่างๆ เช่น จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น พิจารณาข้อมูลที่แสดงถึงความลำเอียงและการโฆษณาชวนเชื่อ และตัดสินความขัดแย้งของข้อความ และเสนอข้อมูลได้

4. ด้านการเลือกสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการเลือกสมมติฐานกำหนดสมมติฐานจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล พิจารณาทางเลือกหลายๆ ทางในการแก้ปัญหาได้

5. ด้านการสรุป หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาข้อความคลุมเครือของข้อมูล โดยจำแนกข้อมูลที่มีเหตุผลหนักแน่น และน่าเชื่อถือว่ามีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจสรุป ถ้าการสรุปไม่มีเหตุผลเพียงพอ ต้องมีการหาเหตุผลเพิ่มเติมมาพิจารณาตัดสินการสรุปใหม่ แล้วจึงนำข้อสรุปและหลักการไปประยุกต์ใช้

ไสว ฝักขาว (2547 อ้างถึงใน เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2547) กล่าวว่าความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์นั้นมีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของคนเราอย่างมาก ในการที่บุคคลใดจะเป็นนักคิดเชิงวิเคราะห์ที่ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับประกอบที่ สำคัญ 4 ประการ คือ

1. ความสามารถในการตีความ ซึ่งหมายถึง ความพยายามที่จะทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายสิ่งที่ไม่ปรากฏของสิ่งนั้น ซึ่งแต่ละคนอาจใช้เกณฑ์ต่างกัน เช่น จากความรู้เดิม จากประสบการณ์ หรือจากข้อเขียนของคนอื่น
2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ ผู้วิเคราะห์จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ดีพอเสียก่อน ไม่เช่นนั้นจะกลายเป็นการใช้ ความรู้สึกส่วนตัว
3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัยและช่างถาม คุณสมบัติข้อนี้จะช่วยให้ผู้วิเคราะห์ได้ข้อมูลมากเพียงพอก่อนที่จะวิเคราะห์
4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล โดยเริ่มจากการแจกแจงข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมเสียก่อนจากนั้นจึงคิดหา เหตุผลเชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อค้นหา ความจริง

การคิดวิเคราะห์ในเด็กปฐมวัย

จากทฤษฎีต่างๆ ที่กล่าวมาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เป็นการคิดที่เกิดจากความสามารถของสติปัญญา ในการผสมผสานความคิดทางด้านมิติด้านเนื้อหา คือข้อมูลต่างๆ และด้านปฏิบัติการ คือการทำงานของสมอง เข้าด้วยกันออกมาเป็นผลผลิตทางการคิดตามแนวคิดของ Guilford ซึ่งผู้วิจัยจำแนกลักษณะของการคิดวิเคราะห์ในเด็กปฐมวัยได้ลักษณะดังนี้

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในจำแนกแยกแยะ และการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของหรือเรื่องราวต่างๆ เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ ทั้งเหตุการณ์ เรื่องราวสิ่งของออกกันเป็นส่วนย่อยๆ ให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถบอกรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ได้โดยอาศัยทักษะการแยกแยะจัดส่วนประกอบ และการจัดหมวดหมู่ จัดลำดับจัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน เช่น ชนิดของสัตว์ ส่วนประกอบของร่างกาย ประเภทของสัตว์ ส่วนประกอบของพืช เป็นต้น การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบได้พัฒนาจากการคิดวิเคราะห์

ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่างๆ (Analysis of Element) ตามแนวคิดของ Bloom (1956) และ Marzano (2001)

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร มีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด คล้อยตามหรือขัดแย้งกัน เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้อง เช่นการเรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ วงจรของฝน วงจรของผีเสื้อ เรียงลำดับมากน้อยของสิ่งต่างๆ เป็นต้น ซึ่งพัฒนาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) ตามแนวคิดของ Bloom (1956) และทักษะการเชื่อมโยงของ Marzano (2001)

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในเด็กปฐมวัย

การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งที่สามารถทำได้ โดยอาศัยการฝึกฝนเป็นประจำ ซึ่งเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547) ได้เสนอไว้ว่า การจะพัฒนาได้นั้นควรพัฒนานิสัยการคิดในชีวิตประจำวันให้เคยชินที่จะกระทำ สิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

1. ช่างสังเกต ช่างสงสัย และใคร่ครวญ
2. ช่างซักไซ้ ช่างซักถาม ช่างแจกแจง
3. ช่างสืบค้น ช่างสะสม ช่างเรียนรู้
4. ช่างคิด ช่างวิเคราะห์ ไม่อ้างว่าไม่มีเวลาคิด
5. ช่างคิดให้รอบคอบ และคิดให้ทะลุปรุโปร่ง

ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์นั้นมีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของคนเราอย่างมากครูและผู้ปกครอง สามารถพัฒนาเด็กให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคของ ไสว ฝักขาว (2547 อ้างถึงใน เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2547) ในการเป็นนักคิดวิเคราะห์ที่ดีหรือไม่นั้นมีองค์ประกอบ มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่ได้รับข้อมูลแล้วไม่ด่วนสรุป จะต้องตีความข้อมูลที่ได้อีกให้กระจ่างเสียก่อน โดยเริ่มจากการกำหนดนิยามของสิ่งที่จะคิดให้ตรงกัน จากนั้นจึงตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล โดยพิจารณาจาก สิ่งสื่อความหมายสัมพันธ์กัน และความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

2. เป็นผู้ไม่ด่วนแก้ปัญหาแต่มีการตรวจสอบให้แน่ชัดว่าปัญหาที่แท้จริง คืออะไรเสียก่อน อาจใช้เทคนิค Why-Why Analysis คือ การถามว่าทำไมไปเรื่อยๆ อย่างน้อย 5 คำถาม ซึ่งอาจเป็นคำถามในลักษณะต่อไปนี้

2.1 คำถามแบบ 5Ws 1 H คือ What มันคืออะไร Who ใครเกี่ยวข้องบ้าง Where มันเกิดที่ไหน When มันเกิดเมื่อไร Why ทำไมจึงเกิดขึ้น และ How มันเป็นอย่างไรมาก

2.2 คำถามเชิงเงื่อนไข โดยถามในลักษณะ "ถ้า.....จะเกิด....."(If.....Then.....)

2.3 คำถามเกี่ยวกับจำนวนหรือความถี่ เช่น เหตุการณ์ในลักษณะนี้เกิดขึ้นกี่ครั้งแล้ว หรือมีความถี่แค่ไหน

2.4 คำถามเกี่ยวกับลำดับความสำคัญ เช่น เราควรทำอะไรก่อน-หลัง

2.5 คำถามเชิงเปรียบเทียบ เช่น สุขภาพกับความสุขอะไรสำคัญกว่ากัน

Morrison (2003 อ้างใน กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2548) กล่าวว่า การคิดเป็นทักษะที่ฝึกได้ สอนได้ มีหลายกระบวนการที่จะพัฒนาทักษะการคิดของเด็ก Morrison ได้เสนอวิธีการส่งเสริมการคิดไว้ดังนี้

1. ให้อิสระเด็กและความปลอดภัยแก่เด็กในการเป็นนักคิด
2. กระตุ้นและให้กำลังใจเด็กในการค้นหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ไม่ใช่หาแต่เฉพาะคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว
3. สร้างวัฒนธรรมชั้นเรียนที่ทำให้เด็กมีเวลา มีโอกาสและมีอุปกรณ์ในการฝึกกระบวนการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ
4. บูรณาการการคิดในทุกกิจกรรมที่เด็กเรียน ตลอดช่วงเวลาแห่งการเรียนสิ่งที่ครูและผู้ฝึกเด็กให้พัฒนาทักษะการคิดสิ่งหนึ่งต้องรับรู้ คือ พัฒนาการคิดของเด็กแต่ละช่วงวัยว่าไม่เท่ากัน

ข้อสำคัญเด็กอาจคิดได้ทั้งทางบวกและทางลบ การฝึกคิดจึงต้องเน้นที่สอนคิดเชิงบวก เป็นการสอนและเตรียมให้เด็ก ไม่เพียงแต่รู้จักคิดแต่ยังช่วยให้เด็กรู้สึกต่อสังคมในทางดีและมีความสุข

จากการศึกษาผู้วิจัยได้นำการคิดวิเคราะห์ของ Bloom (1956) และ Marzano (2001) มาใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้โดยแยกเป็นการคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบซึ่งได้พัฒนาจากการคิดวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่างๆ (Analysis of Element) ตามแนวคิดของ Bloom (1956) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ที่พัฒนาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) ตามแนวคิดของ Bloom (1956) และทักษะการเชื่อมโยงของ Marzano (2001)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

งานวิจัยในประเทศ

รัชดา ชื่นจิตอภิรมย์ (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมฝึกคิดตามแนวคิดของ de Bono การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้กิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบทดสอบทักษะการคิดปฐมวัย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้ร่วมกิจกรรมฝึกคิดตามแนวคิดของ de Bono มีทักษะสูงขึ้นในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การพัฒนาทักษะการคิดทุกด้านอยู่ในระดับดี ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์

วรินทร์ทิพย์ ปรมัตถ์ชญานนท์ (2551) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เทคนิคกระตุ้นการคิดที่มีต่อทักษะการคิด แบบลึ้นไหลของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิคกระตุ้นการคิด ทักษะการคิด แบบลึ้นไหลคือการเพิ่มขึ้นของปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันใน เรื่องเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น การหาถ้อยคำสัมพันธ์ การใช้ความคิด ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิคกระตุ้นการคิด มีการพัฒนาด้านทักษะการคิดแบบลึ้นไหลอยู่ในระดับพอใช้ ยกเว้นการใช้ถ้อยคำอยู่ในระดับดีและเมื่อเปรียบเทียบหลังการจัดกิจกรรม โดยใช้เทคนิคกระตุ้นการคิดมีค่าสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม โดยใช้เทคนิคกระตุ้นการคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

Song (2001) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย ชาวอเมริกันและเกาหลีที่ได้รับการจัดโปรแกรมพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ พบว่า จาก การประเมินพบว่าก่อนจัด โปรแกรมจำนวนเด็กในห้องเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินกิจกรรมตาม โปรแกรมที่ได้ทำการวางแผนไว้และเด็กที่มีความ สามารถพิเศษถูกจำกัดด้านการศึกษา ขาดความ เป็นผู้นำ แต่มีความรับผิดชอบและเป็นที่ต้องการในกลุ่มหลังจัดโปรแกรมมีความแตกต่าง คือ เด็ก ที่มีความสามารถพิเศษมีทักษะการคิดดีกว่าเด็กปกติและกระตุ้นให้เกิดทักษะการคิดทำให้เด็กที่มี ความสามารถพิเศษมีไหวพริบดีขึ้น

Ozgul (2006) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบความพร้อมของเด็กปฐมวัยที่มีประสบการณ์ และไม่มีประสบการณ์ด้านการคิดพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ในแง่ของอายุ เพศ ทางสังคม และ เศรษฐกิจ พบว่า เด็กที่มีประสบการณ์ด้านการคิดพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ มีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญ เทียบกับเด็กที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการคิดพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ในด้านการแยกแยะ เปรียบเทียบ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา การคิดทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในแง่ของเพศไม่ แตกต่างกัน ทักษะการคิดทางวิทยาศาสตร์ของเด็กพบว่าทักษะการคิดทางวิทยาศาสตร์ของเด็ก แตกต่างกันตามอายุ สามารถสรุปได้ว่าทักษะการคิดทางวิทยาศาสตร์พัฒนาตามอายุที่เพิ่มขึ้นของ เด็ก

จากการศึกษางานวิจัย พบว่า ความสามารถในการคิดของเด็กสามารถพัฒนาได้หากได้รับการ ฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง ด้วยกิจกรรมต่างๆที่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กมีส่วนร่วม จากกิจกรรมที่เด็กได้รับ จะสร้างทักษะการคิด ทั้งยังสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยวิธีที่ เหมาะสม ดังนั้นการสอนคิดจึงเป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ชีวิตของผู้เรียน

จากการที่ได้ศึกษาในเรื่องของเกมการศึกษาและเรื่องของทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ สนใจที่จะศึกษาเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำเกม ซึ่งประกอบไปด้วยเกม 3 ประเภทดังนี้ คือ เกมโดมิโน เกมภาพตัดต่อ และเกมจับคู่ภาพ เพื่อให้เด็ก ได้เล่นเกมการศึกษาในแต่ละวันที่จัดกิจกรรม จากการที่เด็กได้เล่นเกมศึกษานี้จะส่งผลให้เด็ก ปฐมวัยเกิดทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในด้านการคิดใน ระดับที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ คอ เด็กปฐมวัยอายุ 3 ½ - 4 ½ ปีที่กำล้งศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 96 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยค้างนี้ คอ เด็กปฐมวัยอายุ 3 ½ - 4 ½ ปีที่กำล้งศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 29 คนโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง จากจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 3 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยและแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งพัฒนามาจากแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยของ นภาพร พรหมจันทร์(2550) และแบบทดสอบทางการคิดวิเคราะห์ของรัชดา ชื่นจิตอภิรมย์ (2550) แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยมีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ

แผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษา ประกอบด้วยการวิเคราะห์ด้านส่วนประกอบ และการวิเคราะห์ด้านความสัมพันธ์ ซึ่งศึกษาจากงานวิจัยของอรพินท์ ตีระตระกูลเสวี (2549) รัชดา ชื่นจิตอภิรมย์ (2550) และศุภวรรณ ฤทธิคุปต์ (2550)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. การสร้างแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

ในการสร้างแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี และวิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวัดทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย

1.2 สร้างแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ตามองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ ดังนี้ด้วย

การวิเคราะห์ส่วนประกอบ 15 ข้อ ประกอบด้วยการจำแนกการจัดหมวดหมู่

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 15 ข้อ ประกอบด้วยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์
การเรียงลำดับเหตุการณ์

1.3 นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมในการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1.3.1 ลักษณะเลขหน้าของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยควรเป็น ภาพสัญลักษณ์แทนตัวเลข

1.3.2 รูปภาพที่นำมาใช้ในแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยควรเป็น รูปภาพที่เป็นลายเส้น มีความชัดเจนของรูป และคำอธิบายที่ใช้ในแบบทดสอบควรเป็นคำอธิบายที่ เด็กเข้าใจได้ง่าย

1.3.3 ลักษณะของแบบทดสอบควรเป็นรูปแบบของตาราง มีข้อตัวอย่างให้ดูเป็น ตัวอย่างในการทำแบบทดสอบ และควรแยกตัวอย่างออกจากแบบทดสอบไม่ควรอยู่ในหน้าเดียวกัน ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ไปปรับปรุงแก้ไขแล้ว

1.4 นำแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ตามความเห็นของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในข้อคำถาม และความเหมาะสมของรูปภาพของแบบทดสอบ จากการได้ ทดลองนำแบบทดสอบไปใช้พบว่าเด็กยังไม่เข้าใจรูปภาพ เพราะรูปยังไม่มีความชัดเจน และบาง ภาพมีขนาดเล็กเกินไปเด็กไม่สามารถตีความได้ว่าเป็นภาพอะไร แล้วนำปัญหาที่พบไปปรับปรุง แก้ไข

1.5 นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์ มาจัดทำสำเนาตามต้นฉบับจริง ใช้เป็นเครื่องมือในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง Pretest-Posttest

2. แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

ในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ และการสร้างคู่มือเกมการศึกษาการคิดวิเคราะห์

2.2 สร้างแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่สอดคล้องกับแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 24 แผน ซึ่งประกอบไปด้วยทักษะการคิดวิเคราะห์ 2 ด้านคือด้านการวิเคราะห์ส่วนประกอบ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แผนการจัดกิจกรรมเกมศึกษามีดังนี้

ตารางที่ 1 แผนการจัดกิจกรรมการเกมการศึกษา

ลำดับ ที่	ชนิดของเกม การศึกษา	เกมการศึกษา	ฝึกทักษะทางด้าน
1	โดมิโน	แยกชนิดสัตว์	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ
	จับคู่ภาพ	สัตว์บก น้ำ อากาศ	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์
	ภาพตัดต่อ	ในสวนสัตว์	(ประเภทสัตว์)
2	โดมิโน	ฝนมาจากไหน	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ
	จับคู่ภาพ	ห้องฟ้าเปลี่ยนสี	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์
	ภาพตัดต่อ	ฝน ฟ้า อากาศ	(สภาพอากาศ)

ตารางที่ 1 ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของเกมการศึกษา	เกมการศึกษา	ฝึกทักษะทางด้าน
3	โดมิโน จับคู่ภาพ ภาพตัดต่อ	ต้นไม้ต่างประเภท ไม้ผล ไม้ดอก ในสวนใหญ่	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (ต้นไม้ที่ฉันรู้จัก)
4	โดมิโน จับคู่ภาพ ภาพตัดต่อ	ครอบครัวของฉัน ลำดับญาติ ในบ้านของฉัน	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (ในบ้านของเรา)
5	โดมิโน จับคู่ภาพ ภาพตัดต่อ	การเดินทาง บน น้ำ อากาศ รถ เรือ เครื่องบิน การเดินทาง	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (การคมนาคม)
6	โดมิโน จับคู่ภาพ ภาพตัดต่อ	ประโยชน์ของน้ำ น้ำกับชีวิต น้ำมีค่า	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (น้ำกับชีวิต)
7	โดมิโน จับคู่ภาพ ภาพตัดต่อ	ขยะมีค่า ขยะตามสี่ ขยะใช้ใหม่	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (ขยะมีค่า)
8	โดมิโน จับคู่ภาพ ภาพตัดต่อ	ร่างกายของฉัน อวัยวะของฉัน ตัวของฉัน	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (ตัวของฉัน)

2.3 ดำเนินการสร้างเกมการศึกษาการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีลักษณะเป็น เกมการศึกษาส่งเสริม การวิเคราะห์องค์ประกอบของสิ่งต่างๆ ที่สอดคล้องกับแผนการจัดกิจกรรม เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยเกม 3 ประเภท ดังนี้

ชุดที่ 1 เกมโดมิโน เป็นเกมที่ทำจากกระดาษแข็ง 4.5 X 10 ซม. เป็นบัตรภาพที่มี ขนาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า วิธีเล่นจะแบ่งภาพออกเป็น 2 ส่วนเกมโดมิโนมีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 30 รูป

ชุดที่ 2 ภาพตัดต่อ เป็นเกมที่มีขนาดภาพหลัก เท่ากับ 14 X 17.5 ซม. ฝึกรายละเอียด ของภาพและรอยตัดต่อของภาพที่เหมือนกันหรือต่างกันในเรื่องของสี ลวดลายขนาด ซึ่งมีจำนวน ชิ้นในการต่อตั้งแต่ 5 ชิ้นขึ้นไป เกมภาพตัดต่อมีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 8 ภาพ

ชุดที่ 3 จับคู่ภาพ เป็นเกมบัตรภาพทำจากกระดาษแข็งขนาด 10 X 10 ซม. ฝึก สังเกตภาพที่เหมือนกัน หรือภาพที่มีความสัมพันธ์กันนำมาเรียงเข้าคู่กันเกมจับคู่ภาพที่มีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 20 ภาพ

2.4 นำแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็ก ปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงของเนื้อหา

2.5 นำแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาและเกมการศึกษาที่ได้รับการตรวจสอบจาก อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้กับเด็ก ปฐมวัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของ เนื้อหาที่สอน และเกมสำหรับเด็กปฐมวัย จากการทดลองกิจกรรมพบว่า

2.5.1 เกมที่นำไปใช้กับเด็กต้องทำด้วยวัสดุที่มีความหนาพอควรเพื่อความคงทน ต่อการจับของเด็ก และควรใช้แผ่นสติ๊กเกอร์ใสเคลือบทับตัวเกมเพื่อความคงทนของเกม

2.5.2 รูปในเกมการศึกษาควรเป็นรูปภาพที่มีสีสัน และควรเป็นภาพการ์ตูนเพราะ เด็กจะให้ความสนใจมากกว่ารูปภาพลายเส้นซึ่งผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยได้ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองและเก็บข้อมูลจากโรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ครูประจำชั้น พี่เลี้ยง และบุคลากรในโรงเรียน พร้อมทั้งฝึกจำชื่อเด็ก โดยการเข้าไปรับหน้าที่ผู้ช่วยครูประจำชั้น เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
3. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัยให้นักเรียนทราบหลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนทดลอง (Pretest)
4. ผู้วิจัยดำเนินการฝึกโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทั้งหมด 24 แผน
5. ผู้วิจัยทดสอบเด็กกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนการทดลอง
6. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรกและการทดสอบครั้งหลังของเด็กกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
7. เปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t -test
8. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบทดสอบความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

แผนการทดลอง One-Group Pretest – Posttest Design

ตารางที่ 2 แผนการทดลอง One-Group Pretest – Posttest Design

คะแนน	Treatment	คะแนน
O_1	X	O_2

O_1 แทน คะแนนการวัดครั้งที่ 1

X แทน การจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

O_2 แทน คะแนนการวัดครั้งที่ 2

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

แผนการวิจัยครั้งนี้เริ่มดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันคือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง 10 นาที ตั้งแต่ 9.30 – 10.40 น. ซึ่งเป็นช่วงกิจกรรมเสรี การจัดกิจกรรมเป็นลักษณะเวียนกลุ่มเล่นเกม โดยที่กลุ่มหนึ่งมีผู้เล่น 7 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ออกมาเล่นเกมในแต่ละครั้ง ใช้เวลากลุ่มละ 15 - 20 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

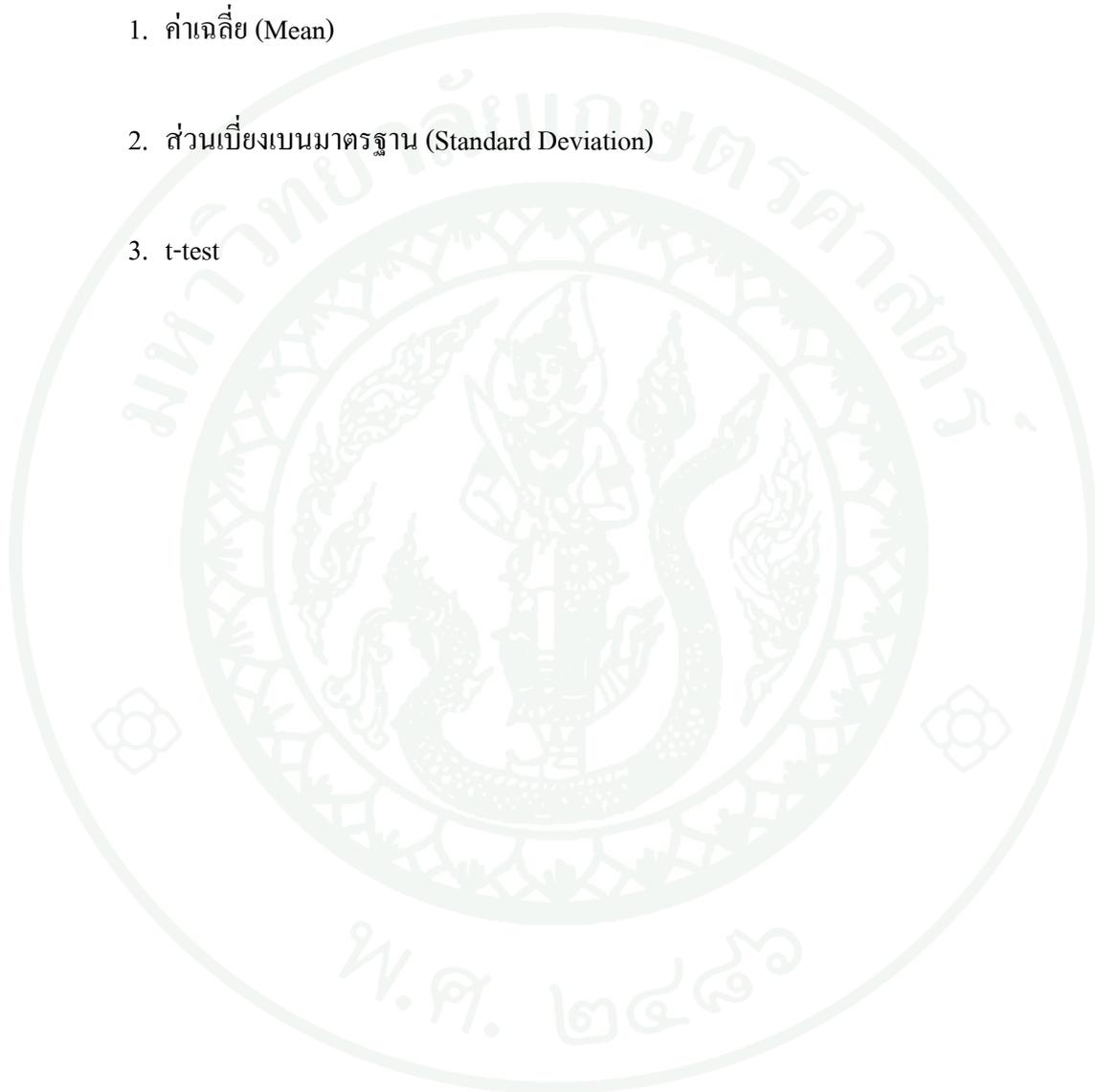
ผู้วิจัยนำข้อมูลมาดำเนินการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและสรุปผลดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถทางด้านคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองมาให้คะแนนและตรวจสอบความถูกต้องและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test แบบ Paired Samples

3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. t-test



บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และนำมาเสนอผลการวิจัยดังนี้

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนการทดลอง	9.10	4.26	5.80	.000
หลังการทดลอง	13.72	1.28		

**P<.05

จากตารางเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของเด็กกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 9.10 และหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 13.72 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง และหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทางการทดสอบค่า t พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเด็กมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อ
ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

(n = 29)

ทักษะ	กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D.	t	Sig
1. วิเคราะห์ส่วนประกอบ	ก่อนการทดลอง	9.55	4.23	6.09	.00
	หลังการทดลอง	14.00	1.10		
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์	ก่อนการทดลอง	9.10	4.26	5.80	.00
	หลังการทดลอง	13.72	1.28		

**P<.05

จากตารางผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการหาส่วนประกอบของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 9.55 และหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการหาส่วนประกอบของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 14.00 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการหาความสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 9.10 หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการหาความสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 13.72 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติทางการทดสอบค่า t พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเด็กมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตบันทึกหลังการสอน

การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เกมการศึกษา 3 เกม ได้แก่ เกมโดมิโน เกมจับคู่ภาพ และเกมภาพตัดต่อซึ่งพัฒนามาจากการศึกษาของ อรพินท์ ดิระตระกูลเสรี (2549); รัชดา ชื่นจิตอภิรมย์ (2550) และ สุภววรรณ ฤทธิคุปต์ (2550) ในแต่ละครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการบันทึกพฤติกรรมเด็กในขณะทำกิจกรรมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 จากการทำกิจกรรมในสัปดาห์แรกเด็กได้เล่นเกมการศึกษาการวิเคราะห์ประเภทสัตว์ ในการทำกิจกรรมผู้วิจัยพบว่าเด็กต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจเกม โดยเฉพาะเกมโดมิโน เด็กมักจะสับสนเพราะแต่เดิมเด็กมักจะจำจากภาพที่เหมือนกัน แต่การเล่นเกมโดมิโน แยกประเภทสัตว์จะให้เด็กแยกประเภทสัตว์ตามลักษณะของสัตว์แต่ละประเภท แต่ละภาพจะไม่เหมือนกัน ซึ่งเด็กจะต้องสังเกตเห็นความแตกต่าง และความเหมือนกันของสัตว์แต่ละประเภท มีเด็กจำนวน 5 คน ที่สามารถแยกประเภทสัตว์ โดยแบ่งเป็นสัตว์ปีก สัตว์น้ำ และสัตว์บกได้ และเด็กส่วนใหญ่ (14 คน) ยังไม่สามารถแยกประเภทสัตว์ได้ นอกจากนั้นสามารถแยกประเภทได้โดยให้เพื่อนช่วยบอก ในส่วนของเกมจับคู่ภาพ และเกมต่อภาพเด็กสามารถทำได้ประมาณ 7 คน และต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรม ในส่วนของเกมจับคู่ภาพและเกมภาพตัดต่อเด็กมีความเข้าใจในกฎกติกาการเล่น และสามารถเล่นเกมได้ แต่ยังไม่สามารถต่อภาพตัดต่อได้อย่างสมบูรณ์

สัปดาห์ที่ 2 เด็กเริ่มคุ้นเคยกับเกมการศึกษามากขึ้น โดยให้ความสนใจในการเล่น และให้ความร่วมมือในการตกลงกฎกติกาก่อนเล่นเกม สามารถเล่นเกมได้ตามกฎกติกา เกมที่ใช้ในสัปดาห์นี้เป็นเกมวิเคราะห์ความสัมพันธ์สภาพอากาศ เด็กสามารถเล่นเกมจับคู่ภาพ และเกมโดมิโน โดยเด็กที่มีความเข้าใจเกมจะพยายามบอกเพื่อนในการเล่น ในส่วนของเกมภาพตัดต่อเด็กส่วนใหญ่ (17 คน) ยังไม่สามารถต่อภาพให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยต้องคอยให้เด็กดูลักษณะที่มีความต่อเนื่องของภาพก่อนแล้วจึงให้เด็กลองต่อเป็นภาพที่สมบูรณ์ ในการเล่นเกมเด็กส่วนใหญ่ชอบเล่นเกมโดมิโนการเกิดฝนมากกว่าเกมจับคู่ภาพและเกมภาพตัดต่อ

สัปดาห์ที่ 3 ในสัปดาห์นี้เด็กได้ทำกิจกรรมเล่นเกมการวิเคราะห์ส่วนประกอบต้นไม้ ซึ่งเด็กสามารถเล่นเกมภาพตัดต่อได้มากขึ้น เด็กส่วนใหญ่ (23 คน) สามารถต่อภาพเป็นภาพสมบูรณ์ได้ และใช้เวลาในการต่อภาพน้อยลง ในส่วนของเกมจับคู่ภาพและเกมโดมิโนเด็กสามารถตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นในขณะที่เล่นเกมได้ดี มีความมั่นใจในการตอบคำถาม ในการทำกิจกรรมเด็ก

มักจะเล่าความคิดเห็นของตัวเองมาจนบางครั้งทำให้การทำกิจกรรมต้องใช้เวลาานมากขึ้น เด็กมีทักษะในการแยกประเภทได้ดีสามารถแยกประเภทของต้นไม้ และวิเคราะห์ส่วนต่างๆ ของต้นไม้ได้

สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์นี้เด็กทำกิจกรรมเกมการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เรื่องบ้านของเรา ลักษณะกิจกรรมในอาทิตย์นี้เป็นการเล่นเกมที่อธิบายลำดับเครือญาติ เด็กสามารถเล่นเกมได้แต่ยังไม่มั่นใจในการเล่น เช่นการเล่นเกม โดมิโน เด็กไม่มั่นใจในการวางรูปต่อเกมเพราะเด็กแยกรูปพ่อแม่ พี่ น้อง ตา ยาย ได้ แต่ไม่สามารถแยกรูปลุง ป้าได้ ผู้วิจัยต้องเอารูปแผนภูมิครอบครัวให้เด็กมองภาพแล้วเปรียบเทียบความเข้าใจกับเกม ซึ่งเด็กส่วนใหญ่ถ้าแยกประเภทรูปออกแล้วก็จะมีความมั่นใจในการเล่นมากขึ้น เด็กสามารถต่อภาพตัดต่อที่มีรายละเอียดของรูปได้มากขึ้น

สัปดาห์ที่ 5 สัปดาห์นี้เด็กทำกิจกรรมเรื่องการคมนาคม การทำกิจกรรมในสัปดาห์นี้เด็กมีความคุ้นเคยกับการเล่นเกม สามารถบอกได้ว่าเกมที่เล่นในแต่ละครั้งเป็นเกมประเภทไหน มีการแสดงความคิดเห็นและพูดตอบโต้ในการทำกิจกรรมมากขึ้น สามารถเล่นเกมได้ถูกต้องตามกฎกติกา และแสดงความคิดเห็นในการแยกประเภทได้ แต่มีเด็กส่วนน้อย (7 คน) ใช้เวลาในการตอบคำถามมาก และไม่ค่อยพูดแสดงความคิดเห็น ผู้วิจัยต้องคอยถามกระตุ้น

สัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์นี้เด็กเล่นเกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของน้ำกับชีวิต เด็กสามารถแยกประโยชน์ของน้ำที่มีต่อร่างกาย และประโยชน์ของน้ำในชีวิตประจำวันได้ดี มีความเข้าใจในการเล่น เด็กมีความกระตือรือร้นในการเล่น และอยากเล่นเกมหลายรอบ ซึ่งผู้วิจัยต้องขอให้เด็กที่ทำกิจกรรมแล้วเปิดโอกาสให้เพื่อนที่ยังไม่ได้ทำกิจกรรมมีโอกาสในการทำกิจกรรมบ้าง เด็กส่วนใหญ่เข้าใจกฎกติกาในการเล่น และเริ่มคิดวิธีต่อรองในการเล่น เช่น หากเล่นเกมภาพตัดต่อเสร็จก่อนเพื่อนก็ขอเล่นเกมอื่นก่อนเพื่อนๆ เป็นต้น

สัปดาห์ที่ 7 ในช่วงสัปดาห์นี้มักไม่ค่อยได้ทำกิจกรรม เพราะเด็กมีกิจกรรมของโรงเรียน การทำกิจกรรมในสัปดาห์นี้เป็นเรื่อง วิเคราะห์ส่วนประกอบร่างกายของฉัน เด็กสามารถเล่นเกมได้ดีโดยเฉพาะเกมจับคู่ภาพ สามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างรูป และจัดประเภทภาพได้ เมื่อให้แยกส่วนต่างๆ ของร่างกาย เด็กมีความกระตือรือร้นในการตอบคำถาม โดยที่เด็กมักตอบคำถามจากประสบการณ์เดิม เช่นบอกได้ว่าอวัยวะภายในของร่างกายมีอะไรบ้าง แต่เมื่อเอารูปให้เด็กดู เด็กไม่

สามารถตอบได้ว่าเป็นรูปอะไร เช่น หัวใจ ปอด เป็นต้น เด็กตอบได้แต่อวัยวะที่มองเห็นได้ ซึ่งผู้วิจัยคอยถามและให้ความช่วยเหลือเด็กที่ตอบไม่ได้

สัปดาห์ที่ 8 การทำกิจกรรมของเด็กในช่วงสัปดาห์นี้เด็กสามารถเล่นเกมได้อย่างถูกต้อง สามารถต่อภาพที่มีรายละเอียดมากๆ ได้อย่างครบถ้วน โดยไม่ต้องให้เพื่อนช่วย แต่มีเด็กประมาณ 6 คน ที่ต่อภาพได้แต่สลับตำแหน่ง การเล่นเกมโดมิโนเด็กสามารถต่อรูปได้อย่างถูกต้อง และตอบคำถามได้ เด็กส่วนมากมักสนใจเล่าเรื่องของตัวเองในขณะที่เข้าสู่บทเรียน และถ้ามีคำถามแสดงความคิดเห็นก็สามารถโยงเรื่องเข้าหาตัวเอง ในส่วนของเกมจับคู่ภาพเด็กหญิงสามารถสังเกต และจับคู่ภาพได้ดีกว่าเด็กชาย

ข้อวิจารณ์

ผลการวิจัยเรื่องการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยมีข้อวิจารณ์ดังนี้

1. ผลของเกมการศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
2. ลักษณะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากการเล่นเกมการศึกษา

ผลของเกมการศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

เกมการศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยได้ โดยพบว่าคะแนนจากแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.10 หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 13.72 ซึ่งสูงกว่าก่อนทดลอง เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง และหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติทางการทดสอบค่า t พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเด็กมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้กิจกรรมเกมการศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ในการคิดทางด้านส่วนประกอบ และการคิดหาความสัมพันธ์แก่เด็กได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เกมการศึกษา เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เมื่อเด็กได้เล่นเกมการศึกษาเด็ก

ได้รู้จักการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเชื่อมโยง ฟังก์ชันการรับรู้ ในขณะที่เด็กเล่นเกมได้มากเด็กก็จะได้ฝึกคิดมากขึ้น (ชัยลักษณ์ ลีชวนคำ, 2544)

นอกจากนี้เกมการศึกษาทำให้เด็กเรียนรู้จากสื่อต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรม การเล่นเกมการศึกษาสามารถพัฒนารูปแบบการคิดของเด็กให้เป็นระบบมากขึ้น การเล่นเกมการศึกษาสามารถพัฒนารูปแบบการคิดของเด็กให้เป็นระบบมากขึ้น เพราะในขณะที่เด็กเล่นเกมการศึกษาเด็กได้ฝึกคิดไปด้วย ทำให้เด็กมีโอกาสคิดหาเหตุผล แก้ปัญหาฝึก การตัดสินใจ ทำให้เกิดความคิดรวบยอด ฝึกประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ ฝึกมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกลุ่ม โดยกระบวนการเหล่านี้จะเป็นไปโดยไม่รู้ตัว (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2536)

ลักษณะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากการเล่นเกมการศึกษา

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ทางด้านการคิดหาส่วนประกอบ และการคิดทางด้านการหาความสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น โดยพฤติกรรมที่เด็กได้แสดงออกในระหว่างการเล่นเกมการศึกษาเด็กแสดงการคิดเห็น หาความเหมือน ความแตกต่างของภาพ และหาความเกี่ยวข้องของเหตุการณ์ในภาพได้โดยไม่ต้องมีคำถามกระตุ้นจากผู้วิจัย ซึ่งลักษณะนี้จะพบในการทำกิจกรรมสัปดาห์ที่ 5 เป็นต้นไป ต่างจากในระยะแรกที่ผู้วิจัยต้องใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิด

ลักษณะการคิดวิเคราะห์ของเด็กจะเป็นไปตามแนวการคิดของ Guilford (1967) ที่มีความคิดว่าลักษณะการคิดของเด็กมีการคิดหลายด้านเริ่มจากการรับข้อมูลเนื้อหาทางด้านรูปภาพไปสู่การรับรู้การเข้าใจ แล้วจึงประมวลออกมาเป็นการแยกประเภทหมวดหมู่ ก่อนหาความสัมพันธ์ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Bloom (1956) ที่มีความคิดเห็นว่าการคิดของเด็กจะคิดจากระดับความรู้ในขั้นต่ำไปสู่ระดับของความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป โดยมีลักษณะเป็นการแยกแยะสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อย ที่มีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์เชิงหลักการที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อนได้ สอดคล้องกับ Marzano (2001) ที่ว่าเด็กปฐมวัยสามารถจำแนก แยกแยะส่วนย่อยต่างๆ ของเหตุการณ์ และสามารถจัดประเภท จัดลำดับจัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร และนำมาคาดเดาสิ่งที่จะเกิดต่อไปได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณความรู้ ประสบการณ์เดิมของเด็กแต่ละคนที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้เรื่องใหม่ และจากการศึกษา สรุปได้ว่า เกม

การศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญ และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ของเด็ก เด็กได้มีส่วนร่วมเกิดความสนุกสนาน ฝึกการใช้ความคิด ฝึกการตัดสินใจ แก้ปัญหาให้เด็กได้เรียนรู้ ฝึกทักษะการคิดในความสามารถด้านนี้ ถ้าเด็กได้ฝึกมากๆ จะเป็นการพัฒนาการคิดในรูปแบบต่างๆ ซึ่งการที่เด็กได้ฝึกคิดมากๆ จากการเรียนรู้ การสังเกต จนสามารถที่จะคิดตัดสินใจแก้ปัญหาได้

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้กิจกรรมเกมการศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ที่สนใจส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยสามารถนำวิธีการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาให้กับเด็กปฐมวัยได้ โดยผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์พูดคุยแสดงความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง เพื่อให้พัฒนาการทางการคิดของเด็กปฐมวัยเป็นไปอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

สมมติฐานการวิจัย

ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยอายุ 3 ½ - 4 ½ ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 96 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยอายุ 3 ½ - 4 ½ ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 29 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง จากจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 3 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 30 ข้อแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบ 15 ข้อ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 15 ข้อ

2. แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ จำนวน 24 แผน

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองและเก็บข้อมูลจากโรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. คัดเลือกนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster Sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง จากจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 3 ห้องเรียน

3. ดำเนินการทดลอง

- 3.1 ระยะเวลาการทดลอง ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์ประจำชั้น พี่เลี้ยงบุคลากรในโรงเรียน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ และนำแบบทดสอบทักษะการคิด

วิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง (Pretest) ไปทดสอบเพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 ระยะทำการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ตามแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจำนวน 24 แผนโดยใช้เวลาหลักคือกิจกรรมเสรีเล่นตามมุม แบ่งเป็นกลุ่มมาทำกิจกรรม กลุ่มละ 7 คน ใช้เวลาในการทำกิจกรรมเกมการศึกษากลุ่มละ 15 - 20 นาที ตั้งแต่เวลา 9.30 – 10.40 น.

3.3 ระยะหลังทดลอง ผู้วิจัยทดสอบหลังการทดสอบ (Posttest) โดยวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยชุดเดิมกับการทำการทดลอง (Pretest) และนำข้อมูลจากแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบทดสอบแล้วจึงวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

1. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลังของเด็กกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. ทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบทักษะการอ่านของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัย

ผลการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของเด็กกลุ่มตัวอย่างพบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 9.10 และหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 13.72 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง

และหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติทางการทดสอบค่า t พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเด็กมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย พบว่า ทักษะการวิเคราะห์ส่วนประกอบก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 9.55 และหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 14.00 ทักษะการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 9.10 และหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 13.72 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติทางการทดสอบค่า t พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเด็กมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะหลังจากได้วิเคราะห์ข้อมูลแล้ว เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. ในการจัดกิจกรรมการศึกษาควรมีการเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้ถ้าหากมีอุปกรณ์ชำรุดเพื่อให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ลักษณะของเกมควรมีความหนาพอควรเพื่อความสะดวกในการจับของเด็ก และไม่ควรตัดกระดาษจนคมเกินไปเพราะจะทำให้บาดเจ็บมือเด็กได้
2. การจัดกลุ่มเด็กในการทำกิจกรรมในแต่ละครั้งไม่ควรจัดให้เด็กอยู่กลุ่มเดิมซ้ำๆ ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้มีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนทั้งห้อง เพื่อฝึกให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นมีบทบาทเป็นผู้นำและเป็นผู้ตามในการทำกิจกรรม

3. การสังเกตพฤติกรรมของเด็กในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ควรมีผู้ช่วยในการช่วยสังเกตพฤติกรรมเพื่อช่วยให้การสังเกตพฤติกรรมมีความถูกต้องชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็กปฐมวัยในด้านอื่นๆเพิ่มมากขึ้น เช่น ทักษะการคิดแก้ปัญหา ทักษะการคิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ควรนำเกมการศึกษาไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในชั้นอื่น ๆ เช่น ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยการปรับรูปแบบเกมให้ง่ายขึ้นในชั้นเด็กเล็กกว่า และปรับให้ยากขึ้นในชั้นเด็กโตกว่า เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับที่ต่างกัน

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมวิชาการ. 2540. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรูตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2542. นโยบายและแผนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548. การกระตุ้นให้เด็กคิด. วารสารการศึกษาปฐมวัย. 9(3): 23 - 31.

อ้างอิง Morrison. 2003. **Educational and Development of Infants, Toddlers, and Preschoolers.** Florida International University, U.S.A.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2546. **บั้นสมองของชาติ: ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษา.**

กรุงเทพมหานคร: ชัคเซสมิเดีย.

_____. 2547. **การคิดเชิงวิเคราะห์.** กรุงเทพมหานคร: บริษัทชัคเซส มีเดีย จำกัด.

จรัญชัย ตั้งละมัย. 2545. ผลการฝึกความคิดนอกนัยในเนื้อหาต่างกัันที่มีต่อความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร

มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

อ้างอิง Gagne. 1970. **The Conditions of Learning and Theory of Instruction.**

Japan: College Publishing.

ชนิสรา ใจชัยภูมิ. 2552 . **ความคิดคล่องแคล่วของเด็กปฐมวัยด้วยการบริหารสมอง.** วิทยานิพนธ์

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร.

ธัญลักษณ์ ลิขวนคำ. 2544. **การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์.**

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

นภาพร พรหมจันทร์. 2550. ผลของการใช้เกมการศึกษาที่คัดสรรต่อการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

พัชรี กัลยา. 2551. ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มณฑาทิพย์ อัดตปัญญา. 2542. การใช้เกมพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. นครปฐมรายงานวิจัยการประถมศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เยาวพรรณ ทิมทอง. 2535. การพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยด้วยเกมการศึกษามิติสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เยาวพา เดชะคุปต์. 2528. กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์. อ้างถึง Kolumbus. 1979. Introduction to Early Childhood Education: Preschool through Primary Grades. 2nd ed. Needham Nieghis, Mass: A Simon and Schueter.

รัชดา ชื่นจิตตภิรมย์. 2550. การพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมฝึกคิดตามแนวคิดของเดอโบโน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ลักกะณา เสนอฤทธิ์. 2551. ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรินทร์ทิพย์ ปรมัตต์ชฎานนท์. 2551. ผลของการใช้เทคนิคกระตุ้นการคิดที่มีต่อทักษะการคิดแบบลึกลงของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศุภวรรณ ฤทธิคุปต์. 2550. ผลของเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะการอ่านของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุนีย์ เพี้ยซ้าย. 2540. กิจกรรมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

สุวิทย์ มูลคำ. 2547. กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2527. การศึกษาและการพัฒนารูปแบบการจัดการสอน ชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมการศาสนา.

_____. 2534. การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

_____. 2541. คู่มือการอบรมเลี้ยงดูเด็ก. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช ตำราวิทยุธรรม.

หนึ่งฤทัย อ่อนสุดใจ. 2548. เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทางภาษา: ความคิดรวบยอดเรื่อง

สัตว์ของเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรพินท์ ตีระตระกูลเสรีการ. 2549. **ใช้เกมการศึกษาที่มีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ด้าน
การเรียงลำดับของเด็กปฐมวัย.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา
ปฐมวัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Barbosa, H. J. 2004. **Numerical Abilities in Preschool Children with Atypical Development:
A Developmental Description,** Boston University.

Bloom, B.S. 1956. **Taxonomy of Educational Objectives Book 1 : Cognitive Domain.**
London: Longman Group Limited.

Dewey, J. 1933. **How we Think.** Boston: Health and Company Education.

Dressel, P. and L. Mayhew. 1957. **General Education : Explorations in Evaluation.** 2nd ed.
Washington D.C.: American Council on Education.

Garrett, N. Kimberly., Busby, F. Rosetta., Pasnak and Robert. 1998. **Cognitive Gains from
Extended Play at Classification and Seriation.** Report Research; U. S.; Verginia.

Good, C. V. 1973. **Dictionary of Education.** New York: Mc Graw -Hill.

Guilford, J.P. 1967. **The Nature of Human Intelligence.** New York: McGraw - Hill.

Henkins *et al.* 2004. **Introduction to psychology.** New York: Harcourt, Brace and Word.

Marzano, R. J. 2001. **Designing A New Taxonomy of Educational Objectives .** California:
Corwin Press, Inc.

Ozgul , P. U. 2006. **Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE**. (Online).

<http://www.ecrp.uiuc.edu/v4n1/kirova.html>. October 7, 2003.

Song, K. W. 2001. **Attitudes of American and Korean Early Childhood Educators**

Regarding Programs for gifted Talented Young Children. Ph.D. Early Children
Education: Dissertation Abstracts International.

Sternberg, R. J. 1997. **Thinking Styles**. Cambridge : Cambridge University Press.

Watson and Glaser. 1952. **Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal Manual forms Am
and Bm**. Great Britain: World Book.





รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิทยานิพนธ์

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ชลาธิป สมหาหิโต | อาจารย์สาขาปฐมวัยศึกษา
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2. ดร.ปิยะนันท์ หิรัณษ์ชโลทร | อาจารย์สาขาปฐมวัยศึกษา
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3. อาจารย์จู่ไรพร รอดเชื้อ | อาจารย์ใหญ่โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์
ภาควิชา คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต บางเขน |



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ ศธ 0513.10901/

วันที่ มกราคม 2553

เรื่อง ขอนำหนังสือราชการเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิทยานิพนธ์

เรียน หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

สิ่งที่แนบมาด้วย หนังสือราชการ

เนื่องด้วยนางสาวณัฐพร อารีญาติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย”

ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล ประธานกรรมการ
2. อาจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกัตัญญู กรรมการร่วม

ในการวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ เกมการศึกษา เพื่อนำผลการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือทางการวิจัยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล)
ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ ศร 0513.10901/

วันที่ มกราคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ ดร.ปิยะนันท์ หิรัณย์ชโลทร

- สิ่งที่แนบมาด้วย
1. แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
 2. แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

ด้วยนางสาวณัฐพร อารีญาติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดกิจกรรมเกม การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย” ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล การวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องใช้ เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ภาควิชาการศึกษา พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจเครื่องมือวิจัยเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้อง และ สมบูรณ์ต่อไป จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัยให้มีความถูกต้อง และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์จักเป็นพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ไชยโส)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ ศธ 0513.10901/

วันที่ มกราคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลาริป์ สมหาหิโต

- สิ่งที่แนบมาด้วย
1. แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
 2. แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

ด้วยนางสาวณัฐพร อารีญาติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย” ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล การวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ภาควิชาการศึกษา พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจเครื่องมือวิจัยเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้อง และสมบูรณ์ต่อไป จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัยให้มีความถูกต้อง และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์จักเป็นพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ไชยโส)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ ศร 0513.10901/

วันที่ มกราคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์จุไรพร รอดเชื้อ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

2. แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

ด้วยนางสาวณัฐพร อารีญาติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดกิจกรรมเกม การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย” ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล การวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องใช้ เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ภาควิชาการศึกษา พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถใน การให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้อง และ สมบูรณ์ต่อไป จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือวิจัยให้มีความถูกต้อง และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์จักเป็นพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ไชยโส)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ ศร 0513.10901/

วันที่ มกราคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ใหญ่โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา

เนื่องด้วยนางสาวณัฐพร อารีญาดี นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย”

ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ

- | | |
|---|---------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกัตัญญ | กรรมการร่วม |

การวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ในโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ส่วนประกอบ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เพื่อประกอบการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว และขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ไชยโส)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



คู่มือการเล่นเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นการเล่นที่มีวิธีการและกระบวนการ ภายใต้อาณัติ กติกาและข้อตกลง โดยให้เด็กๆ เล่นเป็นกลุ่มมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์หลักการของสิ่งต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีจำนวนทั้งสิ้น 16 เกมแบ่งออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เกมโดมิโน เป็นเกมที่ทำจากกระดาษแข็ง 4.5 X 10 ซม. เป็นบัตรภาพที่มีขนาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า วิธีเล่นจะแบ่งภาพออกเป็น 2 ส่วนเกมโดมิโนมีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 30 รูป

ชุดที่ 2 ภาพตัดต่อ เป็นเกมที่มีขนาดภาพหลัก เท่ากับ 14 X 17.5 ซม. ฝึกรายละเอียดของภาพและรอยตัดต่อของภาพที่เหมือนกันหรือต่างกันในเรื่องของสี ลวดลายขนาด ซึ่งมีจำนวนชิ้นในการต่อตั้งแต่ 5 ชิ้นขึ้นไป เกมภาพตัดต่อมีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 8 ภาพ

ชุดที่ 3 จับคู่ภาพ เป็นเกมบัตรภาพทำจากกระดาษแข็งขนาด 10 X 10 ซม. ฝึกสังเกตภาพที่เหมือนกัน หรือภาพที่มีความสัมพันธ์กันนำมาเรียงเข้าคู่กันเกมจับคู่ภาพที่มีทั้งหมด 8 ชุด ชุดละ 20 ภาพ

จุดประสงค์

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ส่วนประกอบ คือความสามารถในการจำแนกประเภท การจัดกลุ่มสามารถพิจารณาเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ ว่ามีอะไรเหมือนกัน มีอะไรต่างกันเพื่อแยกแยะคุณลักษณะของสิ่งต่างๆ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือความสามารถในการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันอย่างมากน้อยเพียงใด

การจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษาหลังจากนำเด็กเข้าสู่บทเรียนแล้ว ครูจะแบ่งเด็กออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 7 คน ในช่วงกิจกรรมเสรี โดยมีครูคอยชี้แนะและให้กำลังใจ เด็กจะได้เล่น

เกมทั้งหมด 24 เกมแบ่งออกเป็น 3 เกม คือเกมโดมิโน เกมจับคู่ภาพ และเกมภาพตัดต่อ แต่ละกลุ่ม จะใช้เวลา 20 นาทีเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์สัปดาห์ละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง 10 นาที ตั้งแต่ 9.30 – 10.40 น ซึ่งเป็นช่วงกิจกรรมเสรี การจัดกิจกรรมจะเป็นลักษณะ เวียนกลุ่มเล่นเกม โดยที่กลุ่มหนึ่งจะมีผู้เล่น 7 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ออกมาเล่นเกมในแต่ละครั้ง ใช้เวลากลุ่มละ 15 - 20 นาที

บทบาทครู

1. ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาให้เข้าใจ ชัดเจน ก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม
2. สร้างข้อตกลงและอธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมกับเด็กให้เข้าใจชัดเจนเกี่ยวกับ เรื่องราวและขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรม
3. จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ สถานที่ประกอบกิจกรรมให้พร้อม
4. สังเกตและชักชวนให้เด็กร่วมกิจกรรม ให้ความสำคัญและความสนใจกับเด็กทุก ๆ คน
5. ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเกิดการคิด และเกิดความสนใจอยากเรียนรู้
6. สร้างบรรยากาศในการทำกิจกรรมที่เป็นกันเองเพื่อส่งเสริมให้เด็กรู้สึกสนุกสนานกับการทำกิจกรรม



แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แผนที่ 1 เกมโดมิโน แยกชนิดสัตว์

สาระการเรียนรู้

สัตว์ต่างๆ สามารถแบ่งเป็นประเภทได้หลายประเภท สามารถแบ่งอย่างง่ายได้เป็น 3 ประเภทตามกายภาพ สัตว์บกมีขา 2 ขา และ 4 ขา ไม่มีปีก ไม่มีครีบ เช่น สุนัข แมว ม้า เป็นต้น สัตว์น้ำมีหาง และมีครีบปลา เช่น ปลาหู ปลาฉลาม สัตว์ปีกมีปีก บินได้ทั้งในระดับสูงและระดับต่ำ เช่น นก ไก่ เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีกตามลักษณะได้
2. เพื่อให้เด็กบอกลักษณะเฉพาะของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีกได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนแยกชนิดสัตว์ได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยการร้องเพลงเสียงสัตว์
2. ครูถามคำถามให้เด็กช่วยกันคิดหาคำตอบ
 - เด็กๆ รู้ไหมสัตว์อะไรอยู่ในน้ำ และสัตว์อะไรไม่อยู่บนบกและสัตว์อะไรบินอยู่ในท้องฟ้า
 - เด็กๆ รู้จักชื่อสัตว์อะไรบ้าง
 - เด็กๆ รู้ไหมว่าสัตว์เหล่านี้อาศัยอยู่ที่ไหน
3. ครูนำบัตรซึ่งมีรูปภาพของสัตว์ประเภทต่างๆ มาให้เด็กดูและร่วมกันสนทนากับเด็กถึงเรื่องชื่อสัตว์ในรูป และลักษณะรูปร่างของสัตว์ในรูป

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำชื่อเกมโดมิโนสัตว์ และแนะนำวิธีการเล่นเกมโดมิโนสัตว์ โดยครูจะเรียกตัวแทนนักเรียนในห้องมาทดลองเล่นเกมโดมิโนสัตว์ที่หน้าชั้นเรียน จากนั้นแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 7 คน ผลัดกันมาเล่นเกม

วิธีการเล่น

1. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม
2. แนะนำให้เด็กรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ
3. ให้เด็กวางชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่ง แล้วหาชิ้นส่วนอื่นที่มีภาพที่อยู่ในประเภทเดียวกัน มาต่อปลายด้านใดด้านหนึ่ง จะต่อเป็นแนวตั้งหรือแนวนอน หรือวางให้ตั้งฉากก็ได้ หากภาพที่นำมาต่อทั้งสองเป็นภาพที่มีลักษณะเหมือนกันอาจวางขวางให้เส้นแบ่งครึ่งอยู่กลางด้านกว้างของแผ่นสุดท้ายที่วางต่ออยู่ก็ได้
4. ให้เด็กลองเล่นเกมเป็นกลุ่มโดยครูคอยใช้คำถามให้เด็กคิดว่าควรจะวางรูปอะไรต่อไป

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงสัตว์ต่างๆ ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. ครูให้เด็กบอก ความแตกต่างของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีกที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. บัตรรูปสัตว์ประเภทต่างๆ
2. เกมโดมิโนสัตว์
3. เพลงเสียงสัตว์

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกประเภทของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีก
2. สังเกตความสามารถในการบอกลักษณะของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีก
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมนโดมิโนสัตว์

ภาคผนวก

เพลงเสียงสัตว์ (ไม่ทราบนามผู้แต่ง)

แมวของฉันทันร้องเสียงดัง..เหมียว เหมียว ง่าว เหมียว เหมียว ง่าว
 วิวของฉันทันร้องเสียงดัง.. มอ มอ มอ ม่อ มอ มอ มอ ม่อ
 กบของฉันทันร้องเสียงดัง..อบ อับ อบ อับ
 ไก่ของฉันทันร้องเสียงดัง...เอ็๊ก อี้ เอ็๊ก เอ็๊ก อี้ เอ็๊ก เอ็๊ก อี้ เอ็๊ก
 เอ๊ะ.. นั้น ใครร้องเพลงให้เราฟัง
 ซอล ลา ซอล ฟา มี เร โด

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แผนที่ 2 เกมจับคู่ภาพสัตว์ บก น้ำ อากาศ

สาระการเรียนรู้

สัตว์ต่างๆ มีลักษณะที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันไปเช่นสัตว์บกเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินอยู่บนบก เช่น ช้าง ม้า วัว เป็นต้น สัตว์น้ำเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินอยู่ในน้ำมีทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม สัตว์ปีกเป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่บนบกและในน้ำได้ แต่ส่วนมากจะบินอยู่บนท้องฟ้า เช่น นก ไก่ เป็ด เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกลักษณะที่อยู่อาศัยของของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีกได้
2. เพื่อให้เด็กบอกลักษณะของสัตว์ที่อาศัยอยู่บนบก ในน้ำ และอากาศ
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมจับคู่ภาพสัตว์บก น้ำ อากาศได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเข้าสู่บทเรียน โดยการให้เด็กทำท่าทางของสัตว์ที่อยู่บนบก สัตว์ที่อยู่ในน้ำ และสัตว์ที่บินอยู่ในอากาศตามจินตนาการของเด็ก

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำชื่อเกมจับคู่ภาพสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก และแนะนำวิธีการเล่นเกม โดยการแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7 คนผลัดกันมาเล่นเกมในช่วงกิจกรรมเสรี

วิธีการเล่น

1. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม
2. แนะนำให้เด็กรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ
3. ให้อาสาสมัครเด็กหนึ่งคนออกมาลองเล่นเกมโดยการออกมาเปิดภาพทีละคู่ และให้เด็กสังเกตว่ารูปที่เปิดนั้นเป็นสัตว์ประเภทเดียวกันหรือไม่ หากเป็นสัตว์ประเภทเดียวกันเด็กก็จะเก็บบัตรเป็นคะแนนของตัวเอง แต่ถ้าไม่ใช่สัตว์ประเภทเดียวกันก็ให้เด็กคว้าบัตรภาพลงเหมือนเดิม

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงสัตว์ต่างๆ ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. ให้เด็กแสดงความคิดเห็นบอก ความแตกต่างของสัตว์ที่อยู่บนบก สัตว์ที่อยู่น้ำ และ สัตว์ที่บินอยู่ในอากาศที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. บัตรรูปสัตว์ประเภทต่างๆ
2. บัตรจับคู่รูปสัตว์ประเภทต่างๆ

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกที่อยู่อาศัยของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีก
2. สังเกตความสามารถในการบอกลักษณะของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีก
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมนับคู่ภาพชนิดสัตว์

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แผนที่ 3 เกมภาพตัดต่อ ในสวนสัตว์

สาระการเรียนรู้

สัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีก ต่างก็มีลักษณะเฉพาะ และมีที่อยู่อาศัยที่ต่างกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีกได้
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมภาพตัดต่อสัตว์ได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเข้าสู่บทเรียน โดยการร้องเพลงเสียงสัตว์พร้อมกับทำท่าประกอบ
2. ให้เด็กแสดงบทบาทสมมุติ โดยการพาไปเที่ยวสวนสัตว์แห่งหนึ่ง ให้เด็กช่วยกันบอกชื่อสัตว์ที่อยากไปเจอในสวนสัตว์พร้อมกับบอกลักษณะท่าทาง รูปร่างและที่อยู่ของสัตว์เหล่านั้น

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำชื่อเกมภาพตัดต่อในสวนสัตว์ และแนะนำวิธีการเล่นเกม
วิธีการเล่น

1. แนะนำให้เด็กรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ
2. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม
3. ให้เด็กเลือกจับฉลากรูปภาพที่อยู่ในซองซึ่งเป็นรูปสัตว์แต่ละชนิด แล้วเตรียมแผ่นป้ายสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก วางไว้หัวแถว
4. เมื่อได้ภาพแล้วให้เด็กต่อรูปที่ได้ แล้วนำไปไว้ที่แผ่นป้ายที่เตรียมไว้ว่ารูปที่เด็กต่อขึ้นมา
นั้นเป็นรูปสัตว์ประเภทใด

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงสัตว์ต่างๆ ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. เด็กสามารถบอก ความแตกต่างของสัตว์ที่อยู่บนบก สัตว์ที่อยู่ในน้ำ และสัตว์ที่บินอยู่ในอากาศที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. ภาพตัดต่อสัตว์ประเภทต่างๆ
2. ป้ายสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกประเภทของสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ปีก
2. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมภาพตัดต่อสัตว์



แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แผนที่ 4 เกมโดมิโน ฝนมาจากไหน

สาระการเรียนรู้

ฝนเกิดจาก น้ำ ไอน้ำ ความร้อนของแสงจากดวงอาทิตย์หรือ ความร้อนอื่น จนทำให้กลายเป็นไอน้ำ ลอยขึ้นไปในอากาศ เมื่อไอน้ำมากขึ้นจะรวมตัวกันเป็นละอองน้ำเล็กๆ ปริมาณของละอองน้ำ ยิ่งมากขึ้นเรื่อยๆ ก็จะรวมตัวกันเป็นเมฆฝน พอมากเข้าอากาศไม่สามารถพุงละอองน้ำเหล่านี้ต่อไปได้ น้ำก็จะตกลงมายังพื้น โลกเราเรียกกันว่าฝนตก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถบอกการเกิดของฝนได้
2. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องของสภาพอากาศกับการเกิดฝนได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนฝนได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยการร้องเพลงฝน พร้อมกับทำท่าทางประกอบ
2. ครูถามคำถามให้เด็กช่วยกันคิดหาคำตอบ
 - เด็กๆ รู้ไหมเวลาที่มีลมพัดแรง ท้องฟ้ามีดครึ้ม จะเกิดอะไร
 - แล้วเด็กๆ รู้ไหมว่าฝนมาจากไหน

ขั้นสอน (10 นาที)

1. ครูนำรูปท้องฟ้าในสภาพต่างๆ ตั้งแต่ยังไม่มีฝน จนกระทั่งฝนตกมาให้เด็กดู และให้เด็กบอกสิ่งที่เหมือนกัน สิ่งที่ต่างกัน ในภาพ
2. ครูแนะนำชื่อเกมโดมิโนฝน และแนะนำวิธีการเล่นเกม โดยครูจะเรียกตัวแทนนักเรียนในห้องมาเล่นเกมที่หน้าชั้นเรียนก่อนที่จะแบ่งเด็กเล่นเกมเป็นกลุ่มๆ

วิธีการเล่น

- แนะนำให้เด็กรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ
- ให้เด็กวางชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่ง แล้วหาชิ้นส่วนอื่นที่มีภาพเหมือนกันมาต่อปลาย

ด้านใดด้านหนึ่ง จะต่อเป็นแนวตั้งหรือแนวนอน หรือวางให้ตั้งฉากก็ได้ หากภาพที่นำมาต่อทั้งสองเป็นภาพที่เหมือน อาจวางขวางให้เส้นแบ่งครึ่งอยู่กลางด้านกว้างของแผ่นสุดท้ายที่วางต่ออยู่ก็ได้

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงรูปเมฆฝน ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. ให้เด็กบอก ความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. บัตรรูปท้องฟ้าในสภาพต่างๆ
2. เกมโดมิโนฝน

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการบอกการเกิดฝนได้
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องของสภาพอากาศกับการเกิดฝน
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมนโดมิโนฝน

ภาคผนวก

เพลงฝน

(ไม่ทราบนามผู้แต่ง)

ซ่า ซ่า ซ่า ฝนตกลงมากระเด็นเป็นฝอย

เด็ก เด็ก หลบฝนกันหน่อย เด็ก เด็ก หลบฝนกันหน่อย

ฝนเพียงเล็กน้อยจะเป็นหวัดเอ๊ยฮัด เช้ย ฮัด เช้ย ฮัด เช้ย

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
แผนที่ 5 เกมจับคู่ภาพ ท้องฟ้าเปลี่ยนสี

สาระการเรียนรู้

ในขณะที่ฝนตก ท้องฟ้าก่อนเกิดฝน ระหว่างเกิดฝน และหลังฝนตกมักมีสีและลักษณะที่ต่างกันไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาบอกลักษณะของท้องฟ้าที่เปลี่ยนแปลงก่อน ระหว่าง และหลังเกิดฝนได้
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมจับคู่ภาพท้องฟ้าเปลี่ยนสีได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยให้เด็กเล่นบทบาทสมมุติเป็นก้อนเมฆที่ลอยอยู่บนฟ้าเมื่อรวมตัวกันก็กลายเป็นฝน
2. ครูทบทวนความเข้าใจของเด็กโดยนำรูปท้องฟ้าในสภาพต่างๆ ตั้งแต่ยังไม่มีการตกฝนจนกระทั่งฝนตกมาให้เด็กดู และให้เด็กบอกสิ่งที่เหมือนกัน สิ่งที่ต่างกัน ในภาพ

ขั้นสอน (10 นาที)

1. ครูแนะนำเกมและวิธีการเล่นเกมจับคู่ภาพท้องฟ้าเปลี่ยนสี
 2. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม
- วิธีการเล่น**
- แนะนำให้เด็กรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ
 - ให้เด็กออกมาเปิดภาพทีละคู่ และให้เด็กสังเกตว่ารูปที่เปิดนั้นเป็นรูปเดียวกันหรือไม่ หากเป็นรูปเดียวกันเด็กก็นำบัตรมาวางคู่กันไว้ แต่ถ้าไม่ใช่ก็ให้เด็กคว้าบัตรภาพลงเหมือนเดิมรูปที่ใช้ในเกมท้องฟ้าเปลี่ยนสีจะเป็นรูปที่มีลักษณะเป็นภาพต่อเนื่องกัน ตั้งแต่ฝนยังไม่ตกจนกระทั่งหยุดตก

ขั้นสรุป(5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงรูปแม่ผสม ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. ให้เด็กบอก ความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. บัตรรูปท้องฟ้าในสภาพต่างๆ
2. เกมจับคู่ภาพท้องฟ้าเปลี่ยนสี

ประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถามของเด็กในการบอกลักษณะของท้องฟ้าที่เปลี่ยนแปลงก่อนระหว่าง และหลังเกิดฝน
2. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมนจับคู่ภาพว่าถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
แผนที่ 6 เกมภาพตัดต่อฝน ฟ้า อากาศ

สาระการเรียนรู้

ในขณะที่ฝนตก ท้องฟ้ามักมีสีที่ต่างกันไป และการเกิดฝนก็ทำให้อากาศเกิดการเปลี่ยนแปลง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องของสภาพท้องฟ้า และอากาศกับการเกิดฝนได้
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมจับคู่ภาพท้องฟ้าเปลี่ยนสีได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเข้าสู่บทเรียนโดยการเล่านิทานเรื่อง “ฝนจ๋า”
2. นำรูปท้องฟ้าในสภาพต่างๆ ตั้งแต่ยังไม่มีฝน จนกระทั่งฝนตกมาให้เด็กดู และให้เด็กบอกสิ่งที่เหมือนกัน สิ่งที่ต่างกันในภาพ
3. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำเกมและวิธีการเล่นเกมภาพตัดต่อ ฝน ฟ้า อากาศ

วิธีการเล่น

- แนะนำให้เด็กรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ
- ครูให้เด็กออกมาเอาภาพตัดต่อที่อยู่ในซอง จากนั้นให้เด็กในกลุ่มลองต่อภาพเป็นรูปที่สมบูรณ์ แล้วนำรูปที่ได้ไปประกอบกับภาพจากกลุ่มอื่นให้เป็นรูปที่สมบูรณ์

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ให้เด็กพูดคุยถึงรูปภาพในเกมว่าเป็นรูปอะไร เหตุการณ์ใรรูปอะไรเกิดก่อน แล้วสังเกตได้จากอะไร
2. ให้เด็กบอก ความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. นิทานเรื่อง “ฝนเจ้า”
2. บัตรรูปท้องฟ้าในสภาพต่างๆ
3. เกมภาพตัดต่อ ฝน ฟ้า อากาศ

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของการเกิดฝนได้อย่างถูกต้อง
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องของสภาพอากาศกับการเกิดฝนได้
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมภาพตัดต่อว่าถูกต้องหรือไม่

ภาคผนวก

นิทานเรื่อง “ฝนเจ้า”

(ผู้แต่ง ณิชพร อารีญาติ)

กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้วท้องฟ้าและแม่น้ำเป็นเพื่อนกัน วันหนึ่งดวงอาทิตย์มาแกล้งแม่น้ำ โดยการส่องแสงแดดจ้ามาที่แม่น้ำ แม่น้ำจึงขอความช่วยเหลือจากท้องฟ้าโดยการกลายร่างเป็นไอลอยไปหาท้องฟ้า พอท้องฟ้าได้ยินจึงโกรธดวงอาทิตย์ท้องฟ้าเลยกลายเป็นสีดำ และพ่นลมหายใจออกมาเป็นลมแรงจนบังดวงอาทิตย์หมดเลย ดวงอาทิตย์จึงขอโทษแม่น้ำ และขอให้แม่น้ำช่วยทำให้ท้องฟ้าหายโกรธ แม่น้ำซึ่งกลายเป็นไอน้ำจึงรวมตัวกันเป็นหยดน้ำ ตกลงมาจากท้องฟ้าเพื่อให้ท้องฟ้าใจเย็นขึ้น หยดน้ำที่ตกลงมาก็ทำให้อากาศเย็น เมื่อท้องฟ้าใจเย็นลงก็กลับเป็นสีฟ้า ดวงอาทิตย์ขอโทษโดยการระบายสีรุ้งบนท้องฟ้า และตั้งชื่อหยดน้ำที่ตกลงมาจากท้องฟ้าว่า “ฝน”

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แผนที่ 7 เกมโดมิโนต้นไม้อ่างประเภท

สาระการเรียนรู้

ต้นไม้อ่างมีลักษณะ รูปร่าง ชนิดและการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ถ้าแบ่งลักษณะตามผลที่ได้พอจะแบ่งได้เป็นต้นที่ให้ผลรับประทาน ไม้ผล และไม้ดอก ไม้ผลคือต้นไม้อ่างที่ออกลูกเป็นผลไม้สามารถรับประทานได้ทั้งดิบและสุก ไม้ดอกคือต้นไม้อ่างที่ออกดอก ไม่มีผลใช้ปลูกเพื่อความสวยงาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถบอกลักษณะ รูปร่าง ชนิดและการใช้งานที่แตกต่างกันของต้นไม้อ่างได้
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนแยกชนิดไม้ดอก และไม้ผลได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยการร้องเพลง “กิ่ง ก้าน ใบ” พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบ

เพลง

2. ครูถามคำถามให้เด็กช่วยกันคิดหาคำตอบ
 - เด็กๆ รู้ไหมว่าเพลงที่ร้องเป็นเพลงเกี่ยวกับอะไร
 - แล้วเด็กๆ รู้ไหมว่าต้นไม้อ่างประกอบด้วยอะไรบ้าง
 - แล้วเราจะแยกชนิดต้นไม้อ่างได้อย่างไร

ขั้นสอน (10 นาที)

1. เด็กเปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนกัน และสิ่งที่ต่างกัน ของภาพต้นไม้อ่างสองชนิด จำนวน 2 ภาพ เช่น ต้นแอปเปิล และต้นดอกกุหลาบ

2. ครูแนะนำชื่อเกมโดมิโน และแนะนำวิธีการเล่นเกม โดยตัวแทนนักเรียนในห้องมาลองเล่นเกมที่หน้าชั้นเรียนก่อนที่จะแบ่งกลุ่มมาเล่นเกม

วิธีการเล่น

- เด็กทำความรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ และร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกา ก่อนการเล่นเกม

- เด็กหยิบรูปโดมิโน โดยหยิบคนละ 5 รูปแล้ววางชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่ง แล้วหาชิ้นส่วนอื่นที่มีภาพเหมือนกันมาต่อปลายด้านใดด้านหนึ่ง จะต่อเป็นแนวตั้งหรือแนวนอน หรือวางให้ตั้ง

ฉากก็ได้ หากภาพที่นำมาต่อทั้งสองเป็นภาพที่เหมือน อาจวางวางให้เส้นแบ่งครึ่งอยู่กลางด้านกว้างของแผ่นสุดท้ายที่วางต่ออยู่ก็ได้ หากเด็กคนใดหมดก่อนในกลุ่มเด็กก็เป็นผู้ชนะ

- เด็กเล่นเกมสองถึงสามรอบก่อนช่วยกันเก็บเกม

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กสนทนาเกี่ยวกับรูปต้นไม้ ในเกม
 - ความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. เด็กๆ ร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับในการจัดกิจกรรม

สื่อ

1. รูปไม้ดอก และไม้ผล 2 ภาพ
2. เกมโดมิโน

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถการบอกลักษณะ รูปร่าง ชนิดและการใช้งานที่แตกต่างกันของต้นไม้
2. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมโดมิโนแยกชนิดไม้ดอก และ ไม้ผล

ภาคผนวก

เพลงกิ้ง ก้าน ใบ (ไม่ปรากฏผู้แต่ง)

กิ้ง ก้าน ใบ ชะ ชะ ใบ ก้าน กิ่ง
 กิ้ง ก้าน ใบ ชะ ชะ ใบ ก้าน กิ่ง
 ฝนตกลงมาจริงๆ ฝนตกลงมาจริงๆ
 ชะ ชะ กิ้ง ก้าน ใบ

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แผนที่ 8 เกมจับคู่ภาพไม้ผล ไม้ดอก

สาระการเรียนรู้

ไม้ผลคือต้นไม้ที่ออกลูกเป็นผล ไม้สามารถรับประทาน ได้ทั้งดิบและสุก ไม้ดอกคือต้นไม้ที่ออกดอก ไม้มีผลใช้ปลูกเพื่อความสวยงาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทของไม้ดอก และไม้ผลได้
2. เพื่อให้เด็กบอกลักษณะเฉพาะของ ไม้ดอก และ ไม้ผลได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนแยกชนิดไม้ดอก และไม้ผลได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำภาพต้นไม้สองชนิดมาให้เด็กเปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนกัน และสิ่งที่ต่างกัน
2. นำบัตรภาพไม้ดอก และไม้ผลมาให้เด็กดูและให้เด็กตอบว่าเป็น ไม้ผล หรือ ไม้ดอก

ขั้นสอน (10 นาที)

1. ครูแนะนำชื่อเกมและแนะนำวิธีการเล่นเกม โดยครูจะเรียกตัวแทนนักเรียนในห้องมาลองเล่นเกมที่หน้าชั้นเรียน

2. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

- แนะนำให้เด็กรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ และร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม
- ครูให้เด็กออกมาเปิดภาพทีละคู่ รูปภาพในเกมจะเป็นรูปไม้ดอก และไม้ผลชนิดต่างๆ ให้เด็กสังเกตว่ารูปที่เปิดนั้นเป็นรูปชนิดเดียวกันหรือไม่ หากเป็นรูปเดียวกันเด็กก็จะได้บัตรรูปเป็นคะแนนของตัวเอง แต่ถ้าไม่ใช่ก็ให้เด็กคว้าบัตรภาพลงเหมือนเดิม
- ให้เด็กเล่นเกมสองถึงสามรอบก่อนช่วยกันเก็บเกม

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงรูปต้นไม้ ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. ครูให้เด็กบอก ความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. รูปไม้ออก และไม้ผล
2. เกมจับคู่ภาพไม้ออก ไม้ผล

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาแยกประเภทของไม้ออก และไม้ผล
2. สังเกตความสามารถในการบอกลักษณะเฉพาะของไม้ออก และไม้ผล
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมน

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 9 ภาพตัดต่อในสวนใหญ่

สาระการเรียนรู้

ต้น ไม้มีลักษณะ รูปร่าง ชนิดและการใช้งานที่ต่างกันแต่ถ้าแบ่งลักษณะตามผลที่ได้พอจะแบ่งได้เป็น ไม้ผล และ ไม้ดอก ไม้ผลคือต้น ไม้ที่ออกลูกเป็นผลไม้สามารถรับประทานได้ทั้งดิบและสุก ไม้ดอกคือต้น ไม้ที่ออกดอก ไม่มีผลใช้ปลูกเพื่อความสวยงาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทของ ไม้ดอก และ ไม้ผล ได้
2. เพื่อให้เด็กบอกลักษณะเฉพาะของ ไม้ดอก และ ไม้ผล ได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนแยกชนิด ไม้ดอก และ ไม้ผล ได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็ก โดยการร้องเพลง “กิ่ง ก้าน ใบ” พร้อมกับทำท่าทางประกอบเพลง
2. ครูนำรูปสวนผลไม้ และสวนดอกไม้มาให้เด็กดู และให้เด็กออกมาบอกว่าในรูปต้นไหนเป็น ไม้ดอก ต้นไหนเป็น ไม้ผล

ขั้นสอน (10 นาที)

1. ครูแนะนำชื่อเกมภาพตัดต่อและวิธีการเล่นเกมให้เด็กรู้จักภาพและสังเกตรายละเอียดของภาพ
2. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม
วิธีการเล่น
 - ครูนำรูป ไม้ดอก และ ไม้ผลชนิดต่างๆ ใส่ซองให้เด็กจับฉลาก เมื่อเด็กเลือกซองรูปได้แล้วให้ต่อเป็นรูปที่สมบูรณ์
 - ครูเตรียมป้ายชื่อเขียนว่า ไม้ดอก และ ไม้ผล ไปไว้ในวงกลม และให้เด็กนำรูปที่ต่อไปวางไว้ในวงกลมที่เด็กคิดว่าถูกต้อง

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงผลงานของตัวเองว่าสามารถวางไว้ในวงกลมที่ถูกต้องหรือไม่ แล้วทำไมถึงว่าในวงกลมที่เลือกนั้น
2. ครูให้เด็กบอก ความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. รูปสวนผลไม้ สวนดอกไม้
2. เกมภาพตัดต่อในสวน

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาแยกประเภทของไม้ดอก และไม้ผลได้
2. สังเกตความสามารถในการบอกลักษณะเฉพาะของไม้ดอก และไม้ผลได้
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมที่ถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
แผนที่ 10 เกมโดมิโนครอบครัวของฉัน

สาระการเรียนรู้

ครอบครัวคือ สมาชิกที่อยู่รวมกันในบ้าน ซึ่ง ได้แก่ พ่อ แม่ ลูกและญาติพี่น้อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว
2. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องของสมาชิกในครอบครัว เช่น พ่อ แม่ พี่ น้อง
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนครอบครัวได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยการร้องเพลงบ้านของฉัน และร้องเพลงแทนชื่อของเด็ก เช่น “บ้านของน้อง....”
2. ครูถามคำถามให้เด็กช่วยกันคิดหาคำตอบ
 - เด็กๆ ลองบอกซิ ว่าในบ้านของเด็กๆ มีใครบ้าง
 - เด็กๆ แล้วในบ้านของเด็กๆ นอกจากคุณพ่อ คุณแม่ แล้วยังมีใครอีกบ้าง
 - แล้วเด็กๆ รู้ไหมว่าเมื่อในบ้านมีคุณพ่อ คุณแม่ มีพี่น้องแล้วทุกคนมีความสัมพันธ์เป็นอะไรต่อกัน? (ครอบครัว)

ขั้นสอน (10 นาที)

1. ครูนำรูปแผนผังครอบครัวมาให้เด็กๆ ดู และสังเกตสิ่งที่อยู่ในภาพ
2. ครูแนะนำชื่อเกม โดมิโนครอบครัว และแนะนำวิธีการเล่นเกม โดยให้เด็กออกมาลองจับคู่วางโดมิโนที่มีรูปเหมือนกัน

วิธีการเล่น

- ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่น
- รูปโดมิโนกรอบครีว ประกอบด้วยรูปพอ แม่ ลูก คุณยาย คุณตา คุณปู่ คุณย่า ให้เด็กวางชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่ง แล้วหาชิ้นส่วนอื่นที่มีภาพเหมือนกันมาต่อปลายด้านใดด้านหนึ่ง จะต่อเป็นแนวตั้งหรือแนวนอน หรือวางให้ตั้งฉากก็ได้ หากภาพที่นำมาต่อทั้งสองเป็นภาพที่เหมือน อาจวางขวางให้เส้นแบ่งครึ่งอยู่กลางด้านกว้างของแผ่นสุดท้ายที่วางต่ออยู่ก็ได้

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงบุคคลในเกมว่ามีความสัมพันธ์กัน และไม่สัมพันธ์กันอย่างไร
2. ครูให้เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. รูปแผนผังครอบครัว
2. เกมโดมิโนกรอบครีว

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัวได้อย่างถูกต้อง
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องของบุคคลต่างๆ ในครอบครัว
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมโดมิโนกรอบครีวว่าถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
แผนที่ 11 เกมจับคู่ภาพลำดับญาติ

สาระการเรียนรู้

ครอบครัวในแต่ละครอบครัวย่อมมีความสัมพันธ์กับอีกครอบครัวหนึ่ง โดยมีสายสัมพันธ์เป็นญาติพี่น้องกัน เช่นลุง ป้า น้า อา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว
2. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องของสมาชิกในครอบครัว
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมจับคู่ภาพลำดับญาติได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยการให้เด็กทายปริศนา “ฉันคือใคร” โดยให้เด็กทายจากภาพแผนผังครอบครัว เช่น

- ฉันคือพี่ชายของแม่ เด็กๆ รู้ใหม่ว่าฉันคือใคร(คุณลุง)
- ฉันคือพ่อของลุง เด็กๆ รู้ใหม่ว่าฉันคือใคร(คุณตา)

ขั้นสอน (10 นาที)

1. ครูนำรูปแผนผังครอบครัวมาให้เด็กๆ ดูและให้เด็กบอกว่ามีใครอยู่ในรูปบ้าง
2. ครูแนะนำชื่อเกมจับคู่ภาพลำดับญาติ และแนะนำวิธีการเล่นเกม โดยให้เด็กออกมาทดลองเล่นเกม

วิธีการเล่น

- เกมจับคู่ภาพลำดับญาติเป็นเกมที่มีรูปบุคคลต่างๆ ในครอบครัววางคว่ำอยู่ ให้เด็กหยิบรูปครั้งละ 2 ใบที่มีความสัมพันธ์กัน เช่นพ่อ - แม่ ลุง - ป้า น้า -อา เมื่อได้รูปแล้วให้นำไปวางไว้ในแผนผังครอบครัว หากใครสามารถวางแผนผังครอบครัวได้ครบก่อนก็เป็นผู้ชนะในกลุ่ม
- ให้เด็กทดลองเล่นสองถึงสามครั้งจนกว่าจะหมดเวลา

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงบุคคลในเกมว่ามีความสัมพันธ์กัน และไม่สัมพันธ์กันอย่างไร
2. ครูให้เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. รูปแผนผังครอบครัว
2. เกมจับคู่ภาพลำดับญาติ
3. แผ่นปริศนาคำทาย

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัวได้อย่างถูกต้อง
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องของบุคคลต่างๆ ในครอบครัว
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมนจับคู่ภาพลำดับญาติว่าถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
แผนที่ 12 เกมภาพตัดต่อบ้านของฉัน

สาระการเรียนรู้

ครอบครัวและละครอบครัวมีความเหมือน และต่างกันบางครอบครัวมีสมาชิกมากเป็นครอบครัวใหญ่ บางครอบครัวมีสมาชิกน้อยแต่ก็เป็นครอบครัวเหมือนกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว
2. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องของสมาชิกในครอบครัว เช่น พ่อ แม่ พี่ น้อง
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมภาพตัดต่อครอบครัวได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยการเล่านิทานประกอบท่าทาง “ครอบครัวนิวโป่ง”
2. ครูให้เด็กเล่าเรื่องราวในครอบครัวของเด็กว่ามีใครบ้าง เหมือนหรือต่างจากครอบครัวนิวโป่งอย่างไร

ขั้นสอน (10 นาที)

1. ครูนำรูปแผนผังครอบครัวมาให้เด็กๆ ดู และสังเกตสิ่งที่อยู่ในภาพ
2. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

- ครูนำภาพตัดต่อสมาชิกในบ้านมาใส่ซองและให้เด็กจับฉลากเลือกภาพที่จะนำไปต่อ
- ให้เด็กสังเกตและวางต่อภาพให้สมบูรณ์ เมื่อเด็กต่อภาพแล้วให้นำมาไว้ที่แผนผัง

ครอบครัวให้สมบูรณ์

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูให้เด็กช่วยกันดูผลงานว่าสามารถวางรูปได้ถูกต้องกับแผนผังครอบครัวหรือไม่
2. ครูและเด็กพูดคุยถึงรูปว่าภาพตัดต่อมีความสัมพันธ์กัน และไม่สัมพันธ์กันอย่างไร
3. ครูให้เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. รูปแผนผังครอบครัว
2. เกมภาพตัดต่อบ้านของฉัน
3. นิทานนิ้วโป้ง

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัวได้อย่างถูกต้อง
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องของบุคคลต่างๆ ในครอบครัว
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมโดมิโนครอบครัวว่าถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
แผนที่ 13 เกมโดมิโน การเดินทาง บก น้ำ อากาศ

สาระการเรียนรู้

การเดินทางไปยังที่ต่างๆ จากอีกที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่งในปัจจุบันสามารถแบ่งการเดินทางเป็นสามทางคือ ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ซึ่งต่างก็ใช้พาหนะในการเดินทางที่แตกต่างกันไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทของพาหนะในการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้
2. เพื่อให้เด็กบอกลักษณะเฉพาะของที่แตกต่างกันของการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนและเกมจับคู่ภาพการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยการร้องเพลงและทำท่าทางประกอบ “เพลงการคมนาคม”
2. ครูนำบัตรซึ่งมีรูปภาพของยานพาหนะในการเดินทางมาให้เด็กดู และพูดคุยกัน
3. ครูแนะนำเกมโดมิโน และเกมจับคู่ภาพการเดินทางบก น้ำ อากาศ มาให้เด็กดู และแนะนำวิธีเล่น

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแบ่งเด็กเล่นเกมเป็นกลุ่มๆ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

1. แนะนำให้เด็กรู้จักภาพในเกมโดมิโน และสังเกตรายละเอียดของภาพ
2. ให้เด็กเล่นเกมโดยวางชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่ง แล้วหาชิ้นส่วนอื่นที่มีภาพเหมือนกันมาต่อปลายด้านใดด้านหนึ่ง จะต่อเป็นแนวตั้งหรือแนวนอน หรือวางให้ตั้งฉากก็ได้ หากภาพที่นำมาต่อทั้งสองเป็นภาพที่เหมือน อาจวางขวางให้เส้นแบ่งครึ่งอยู่กลางด้านกว้างของแผ่นสุดท้ายที่วางต่ออยู่ก็ได้

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงรูปยานพาหนะต่างๆ ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. ครูให้เด็กบอก ความแตกต่างของการเดินทางทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศที่เด็ก

สังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. บัตรรูปภาพของยานพาหนะชนิดต่างๆ
2. เกมโดมิโน

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกประเภทของยานพาหนะที่เดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศอย่างถูกต้อง
2. สังเกตความสามารถในการบอกลักษณะของการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ

ได้

3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกม โดมิโนว่าถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
แผนที่ 14 เกมจับคู่ภาพ รถ เรือ เครื่องบิน

สาระการเรียนรู้

การเดินทางไปยังที่ต่างๆ ต่างก็ใช้พาหนะในการเดินทางที่แตกต่างกันไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทของพาหนะในการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้
2. เพื่อให้เด็กบอกลักษณะเฉพาะของที่แตกต่างกันของการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมจับคู่ภาพการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยการร้องเพลงและทำท่าทางประกอบ “เพลงการคมนาคม”
2. ครูนำบัตรซึ่งมีรูปภาพของยานพาหนะในการเดินทางมาให้เด็กดู และพูดคุยกัน
3. ครูแนะนำเกมจับคู่ภาพการเดินทางบก น้ำ อากาศ มาให้เด็กดู และแนะนำวิธีเล่น

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแบ่งเด็กเล่นเกมเป็นกลุ่มๆ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่น
 วิธีการเล่น

1. แนะนำให้เด็กรู้จักกับเกมจับคู่ภาพ และให้เด็กสังเกตรายละเอียดในภาพ
2. นำภาพมาวางคว่ำไว้ ให้เด็กเปิดรูปขึ้นมาทีละ 2 ใบ ให้เด็กจับคู่รูปที่มีภาพยานพาหนะเดินทางประเภทเดียวกัน หากเด็กจับได้ก็ใส่คะแนน แต่ถ้าจับไม่ได้ก็ถือว่ารูปลงตามเดิม

สื่อ

1. บัตรรูปภาพของยานพาหนะชนิดต่างๆ
2. เกมจับคู่ภาพ

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกประเภทของยานพาหนะที่เดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศอย่างถูกต้อง
2. สังเกตความสามารถในการบอกลักษณะของการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมนับจำนวนว่าถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แผนที่ 15 เกมภาพตัดต่อการเดินทาง

สาระการเรียนรู้

การเดินทางไปยังที่ต่างๆ จากอีกที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งในปัจจุบันสามารถแบ่งการเดินทางเป็นสามทางคือ ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ซึ่งต่างก็ใช้พาหนะในการเดินทางที่แตกต่างกันไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทของพาหนะในการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้
2. เพื่อให้เด็กบอกลักษณะเฉพาะของที่แตกต่างกันของการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมภาพตัดต่อภาพพาหนะที่ใช้เดินทาง ได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

ครูนำเข้าสู่บทเรียนเด็กโดยให้เด็กแสดงบทบาทสมมุติการเดินทางของหนูน้อยหมวกแดงที่เดินทางไปเยี่ยมคุณย่าด้วยวิธีการต่างๆ เช่น หนูน้อยหมวกแดงเดินทางจากบ้านไปหาคุณยาย แล้วเจอคนใจดีให้ขึ้นรถ จากนั้นก็พายเรือไปหาแต่คุณยายไม่อยู่บ้านเพราะไปต่างจังหวัด เลยนั่งบอลลูนไปหาคุณยาย

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำเกมภาพตัดต่อให้เด็กดูรายละเอียดในภาพ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่น

วิธีการเล่น

1. ครูนำภาพตัดต่อใส่ซองแล้วให้เด็กเลือกภาพไปต่อให้สมบูรณ์
2. เมื่อเด็กต่อภาพสมบูรณ์แล้ว ให้เด็กออกมานำเสนอหน้าห้องว่าได้ต่อรูปอะไร ใช้เดินทางทางไหน และเหมือนหรือต่างจากรูปของเพื่อนกลุ่มอื่นยังไง

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงรูปยานพาหนะต่างๆ ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. ครูให้เด็กบอก ความแตกต่างของการเดินทางทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศที่เด็ก

สังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. เกมภาพตัดต่อรถ เรือ เครื่องบิน

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกประเภทของยานพาหนะที่เดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศอย่างถูกต้อง
2. สังเกตความสามารถในการบอกลักษณะของการเดินทางทางบก ทางน้ำ และทางอากาศได้
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมนิโมโนและเกมจับคู่ภาพว่าถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 16 เกมภาพตัดต่อ

ประโยชน์ของน้ำ

สาระการเรียนรู้

น้ำเป็นสิ่งสำคัญสำหรับร่างกายช่วยให้ความสดชื่น ช่วยให้ระบบต่างๆ ในร่างกายทำงานได้อย่างเป็นปกติ ไม่ว่าจะการย่อย และการขับถ่าย ถ้าร่างกายขาดน้ำอาจทำให้เกิดอาการท้องผูก ขับถ่ายได้ยาก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาความสัมพันธ์ของประโยชน์ของน้ำที่มีต่อร่างกาย
2. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องของน้ำและการทำงานของร่างกาย
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโน และเกมจับคู่ภาพได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. ครูนำเด็กเข้าสู่บทเรียนโดยเล่านิทาน เรื่องการกระหายกับเหยือกน้ำใสบโต แล้วพูดคุยเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง
2. ครูทบทวนความเข้าใจของเด็ก โดยนำรูปภาพของการเดินทางของน้ำในร่างกายมาให้เด็กดู และพูดคุยสนทนาถึงประโยชน์ของน้ำ

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำเกมภาพตัดต่อให้เด็กดูรายละเอียดในภาพ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

1. ครูนำภาพตัดต่อใส่ซองแล้วให้เด็กเลือกภาพไปต่อให้สมบูรณ์ โดยภาพที่ใช้จะเป็นรูปทางเดินของน้ำที่ผ่านอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย
2. เมื่อเด็กต่อภาพอวัยวะต่างๆ แล้วให้เด็กนำภาพของกลุ่มต่างๆ มารวมเป็นรูปเดียวกัน เพื่อให้ได้รูปร่างที่สมบูรณ์

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ครูและเด็กพูดคุยถึงรูปในเกมว่ามีความสัมพันธ์กัน และไม่สัมพันธ์กันอย่างไร
2. ครูให้เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม
3. ให้เด็กบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม

สื่อ

1. รูปการเดินทางของน้ำในร่างกาย
2. เกมภาพตัดต่อ
3. นิทานเรื่องกากระหายกับเหยือกน้ำใสใบโต

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของประโยชน์ของน้ำที่มีต่อร่างกายได้
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องของน้ำและการทำงานในร่างกาย
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมที่ถูกต้องหรือไม่

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 17 เกมจับคู่ภาพ

น้ำกับชีวิต

สาระการเรียนรู้

น้ำเป็นสิ่งสำคัญ ร่างกายต้องการน้ำในการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย หากได้รับน้ำน้อยไปก็ทำให้เกิดโรคเช่นท้องผูก หากได้รับมากเกินไปก็ทำให้เกิดโทษเช่นภาวะบวม น้ำ ดังนั้นควรดื่มน้ำแต่พอดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาประโยชน์และโทษของน้ำที่มีต่อร่างกายได้
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมจับคู่ภาพได้

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. เด็กทำท่าทางตามจินตนาการขณะฟังเสียงน้ำ จากซ้ำ เป็นเร็ว จากนั้นให้เด็กที่ทำท่าทางสวยที่สุดออกมารับรางวัล โดยครูเตรียมน้ำให้เด็กดื่ม และถามเด็กว่ารู้สึกอย่างไรเมื่อดื่มน้ำเข้าไปแล้ว
2. เด็กดูรูปภาพของการเดินทางของน้ำในร่างกายมาให้เด็กดู และพูดคุยสนทนาถึงประโยชน์และโทษของน้ำเมื่อดื่มน้ำเยอะเกินไป

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำเกมจับคู่ภาพ ให้เด็กดู และแนะนำวิธีเล่น จากนั้นแบ่งเด็กเป็นกลุ่มและสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

1. ให้เด็กพูดคุยและสังเกตรายละเอียดในภาพซึ่งภาพในรูปจะเป็นภาพประโยชน์ของน้ำ และเป็นภาพโทษของน้ำ
2. นำภาพมาวางคว่ำไว้ ให้เด็กเปิดรูปขึ้นมาทีละ 2 ใบ ให้เด็กจับคู่รูปที่มีภาพประเภทเดียวกัน หากเด็กจับได้ก็จะได้คะแนน แต่ถ้าจับไม่ได้ก็คว่ำรูปลงตามเดิม

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กพุดคุยถึงรูปในเกมว่ามีความสัมพันธ์กัน และไม่สัมพันธ์กันอย่างไร
2. เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม
3. เด็กบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม

สื่อ

1. รูปการเดินทางของน้ำในร่างกาย
2. เกมจับคู่ภาพประโยชน์ของน้ำ
3. แก้วน้ำดื่ม 1 แก้ว

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของประโยชน์และโทษของน้ำที่มีต่อร่างกาย
2. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมน

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 18 เกมภาพตัดต่อ

น้ำมีค่า

สาระการเรียนรู้

น้ำเป็นสิ่งสำคัญสำหรับร่างกาย เพราะร่างกายประกอบด้วยน้ำเป็นส่วนหนึ่ง และน้ำก็เดินทางไปทั่วร่างกายในรูปแบบต่างๆ เช่นระบบเลือด น้ำเหลือง ปัสสาวะ น้ำลาย เหงื่อ น้ำตา ฯลฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาความสัมพันธ์ของน้ำที่มีต่อร่างกาย
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมภาพตัดต่อ

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. เด็กๆ ฟังนิทาน เรื่องกากระหายกับเหยือกน้ำใสบโต แล้วพูดคุยเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง
2. เด็กๆ ทบทวนความเข้าใจของเด็ก โดยนำรูปภาพของการเดินทางของน้ำในร่างกายมาให้เด็กดู และพูดคุยสนทนาถึงประโยชน์ของน้ำที่มีต่อส่วนต่างๆ ในร่างกาย

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำเกมภาพตัดต่อให้เด็กดูรายละเอียดในภาพ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่น

วิธีการเล่น

1. ครูนำภาพตัดต่อใส่ซองแล้วให้เด็กเลือกภาพไปต่อให้สมบูรณ์ โดยภาพที่ใช้จะเป็นรูปทางเดินของน้ำที่ผ่านอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย
2. เมื่อเด็กต่อภาพอวัยวะต่างๆ แล้วให้เด็กนำภาพของกลุ่มต่างๆ มาร่วมเป็นรูปเดียวกันเพื่อให้ได้รูปร่างที่สมบูรณ์

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กพูดคุยถึงรูปในเกมว่ามีความสัมพันธ์กัน และไม่สัมพันธ์กันอย่างไร
2. เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม
3. เด็กบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม

สื่อ

1. รูปการเดินทางของน้ำในร่างกาย
2. เกมภาพตัดต่อ
3. นิทานเรื่องกากระหายกับเหยือกน้ำใสไบโต

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของประโยชน์ของน้ำที่มีต่อร่างกาย
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องของน้ำและการทำงานในร่างกาย
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกม

ภาคผนวก

นิทานเรื่องกากระหายกับเหยือกน้ำใสไบโต

(ผู้แต่ง อีสป)

กาตัวหนึ่งกระหายน้ำเจียนตาย ครั้นมองเห็นเหยือกใสไบโตหนึ่งตั้งอยู่บนพื้น จึงรีบบินลงมาหมายจะดื่มกินให้ชื่นใจแต่ปรากฏว่ามีน้ำเหลือติดกันเหยือกไม่มากนัก กาพยายามยัดคอลงไปแต่ไม่ถึงน้ำ ครั้นจะคว้าเหยือกก็ไม่มีแรง แต่ด้วยสติปัญญาอันเฉียบแหลมมันจึงใช้ปากคาบก้อนกรวดไต่ลงไปทีละก้อนๆอย่าง ไม่ย่อท้อ ระดับน้ำในเหยือกค่อยๆสูงขึ้นจนมันสามารถดื่มกินได้สมดังความตั้งใจ

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 19 เกมโดมิโน

ขยะมีค่า

สาระการเรียนรู้

ในการกำจัดขยะมีหลายวิธี แต่วิธีที่สามารถกำจัดขยะอย่างถูกต้อง และช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับขยะคือการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ซึ่งแบ่งตามประเภทคือขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะนำมาใช้ใหม่ได้ และขยะอันตราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทขยะได้
2. เพื่อให้เด็กบอกความแตกต่างของขยะแต่ละประเภทได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนแยกประเภทขยะได้

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเด็กร้องเพลงอย่างทิ้งขยะ พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบเพลง
2. นำบัตรภาพรูปขยะแต่ละประเภทมาให้เด็กดู และพูดคุยซักถามเกี่ยวกับลักษณะของขยะประเภทต่างๆ

ขั้นสอน (10 นาที)

1. นำขยะประเภทต่างๆ ใส่ตะกร้า เช่น กระดาษ กระป๋องน้ำ กิ่งไม้ มาให้เด็กๆ ลองแยกประเภท
2. แนะนำเกมโดมิโนและวิธีเล่น จากนั้นครูแบ่งเด็กเล่นเกมเป็นกลุ่มๆ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

1. แนะนำให้เด็กรู้จักภาพในเกมโดมิโน และสังเกตรายละเอียดของภาพ ซึ่งจะเป็นภาพเกี่ยวกับขยะประเภทต่างๆ

2. แจกรูปให้เด็กคนละ 5 รูป แล้วเปิดเกมโดยการวางรูปไว้ตรงกลางให้เด็กเล่นเกมโดยวางชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่ง แล้วหาชิ้นส่วนอื่นที่มีภาพเหมือนกันมาต่อปลายด้านใดด้านหนึ่ง จะต่อเป็นแนวตั้งหรือแนวนอน หรือวางให้ตั้งฉากก็ได้ หากภาพที่นำมาต่อทั้งสองเป็นภาพที่เหมือน อาจวางวางให้เส้นแบ่งครึ่งอยู่กลางด้านกว้างของแผ่นสุดท้ายที่วางต่ออยู่ก็ได้ เด็กคนไหนที่วางรูปหมดก่อนก็เป็นผู้ชนะ

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กพูดคุยถึงการแบ่งขยะประเภทต่างๆ
2. เด็กบอกความแตกต่างของขยะแต่ละประเภท
3. เด็กบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม

สื่อ

1. เกมโดมิโน
2. บัตรภาพขยะแต่ละประเภท
3. ตะกร้าขยะ
4. เพลงอย่าทิ้งขยะ

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกประเภทขยะ
2. สังเกตความสามารถในการบอกความแตกต่างของขยะแต่ละประเภท
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมน

ภาคผนวก

เพลงอย่าทิ้งขยะ

(ไม่ปรากฏผู้แต่ง)

อย่าทิ้งขยะนะเออ ลูกเปิดเค้าเจอเคียวเค้า
 อย่าทิ้งขยะนะเรา ลูกเปิดเห็นเข้าบ้านกัน พิมพัม
 ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ
 ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 20 เกมจับคู่ภาพ

ขยะตามสี

สาระการเรียนรู้

ขยะสามารถแยกตามสีในแต่ละประเภท ได้แก่ สีเขียว ขยะเปียกเช่นเศษอาหาร ผัก ผลไม้ สีเหลืองขยะแห้งเช่น กิ่งไม้ ใบไม้ กระดาษชำระ สีน้ำเงินขยะรีไซเคิลเช่น กระดาษ กระจก อะลูมิเนียม ขวดพลาสติก สีแดงขยะอันตรายเช่น แบตเตอรี่ กระจกเสปร์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทขยะให้ตรงกับสีได้
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมจับคู่ภาพแยกประเภทขยะตามสีได้

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเด็กร้องเพลงอย่าทิ้งขยะ พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบเพลง
2. นำกล่องสีเขียว สีเหลือง สีน้ำเงิน และสีแดง ใส่บัตรภาพรูปขยะแต่ละประเภท แล้วให้เด็กจับบัตรภาพขึ้นมาดูว่าในแต่ละกล่องใส่ขยะประเภทไหน และพูดคุยซักถามเกี่ยวกับลักษณะของขยะประเภทต่างๆ

ขั้นสอน (10 นาที)

1. แนะนำให้เด็กรู้จักกับเกมจับคู่ภาพ โดยการนำภาพขยะแต่ละประเภทมาวางคู่กับรูปถังขยะสีต่างๆ และให้เด็กสังเกตรายละเอียดของรูป
2. เด็กๆ เล่นเกมจับคู่ภาพ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

นำภาพมาวางคว่ำไว้ให้เด็กเปิดรูปขึ้นมาทีละ 2 ใบ ให้เด็กจับคู่รูปที่มีประเภทเดียวกัน หากเด็กจับได้ก็จะได้คะแนน แต่ถ้าจับไม่ได้ก็คว่ำรูปลงตามเดิม

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กพูดคุยสนทนาถึงขยะประเภทต่างๆ ในเกมว่ามีความเหมือนและต่างกันอย่างไร
2. เด็กบอก ความแตกต่างของการแยกขยะตามสีที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. เกมจับคู่ภาพ
2. บัตรภาพขยะแต่ละประเภท
3. กลองสีเขียว สีเหลือง สีน้ำเงิน และสีแดง
4. เพลงอย่าทิ้งขยะ

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกประเภทขยะให้ตรงกับสี
2. สังเกตความสามารถในการเล่นเกม

ภาคผนวก
เพลงอย่าทิ้งขยะ
(ไม่ปรากฏผู้แต่ง)

อย่าทิ้งขยะนะเออ ลูกเปิดเค้าเจอเดี่ยวเค้าดูเอา
อย่าทิ้งขยะนะเรา ลูกเปิดเห็นเข้าบ่นกัน พิมพ์
ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ
ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 21 เกมภาพตัดต่อ

ขยะใช้ใหม่

สาระการเรียนรู้

ขยะสามารถนำมาใช้ใหม่ได้เช่น กระดาษ กระจกอะลูมิเนียม ขวดพลาสติก ถ้ามีการแยกประเภทที่ดี และเป็นการลดมลภาวะที่มาจากทิ้งขยะ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถแยกประเภทขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมภาพตัดต่อได้

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเด็กเล่นเกมธนาคารขยะ โดยนำกล่องสีน้ำเงินมาตั้งไว้แล้วให้เด็กเลือกรูปขยะที่เป็นขยะนำมาใช้ใหม่ได้เช่น กระดาษ กระจกอะลูมิเนียม ขวดพลาสติก นำมาใส่ไว้ในกล่อง
2. พูดุคุยซักถามเกี่ยวกับลักษณะของขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำเกมภาพตัดต่อให้เด็กดูรายละเอียดในภาพ และสร้างข้อตกลงและกติกีก่อนการเล่น

วิธีการเล่น

1. นำภาพตัดต่อใส่ซองแล้วให้เด็กออกมาเลือกภาพเพื่อนำไปต่อให้สมบูรณ์
2. ให้เด็กต่อภาพสมบูรณ์แล้ว เด็กออกมานำเสนอหน้าห้องว่าได้ต่อรูปอะไร เป็นขยะประเภทไหน และเหมือนหรือต่างจากรูปของเพื่อนกลุ่มอื่นยังไง

ขั้นสรุป (5 นาที)

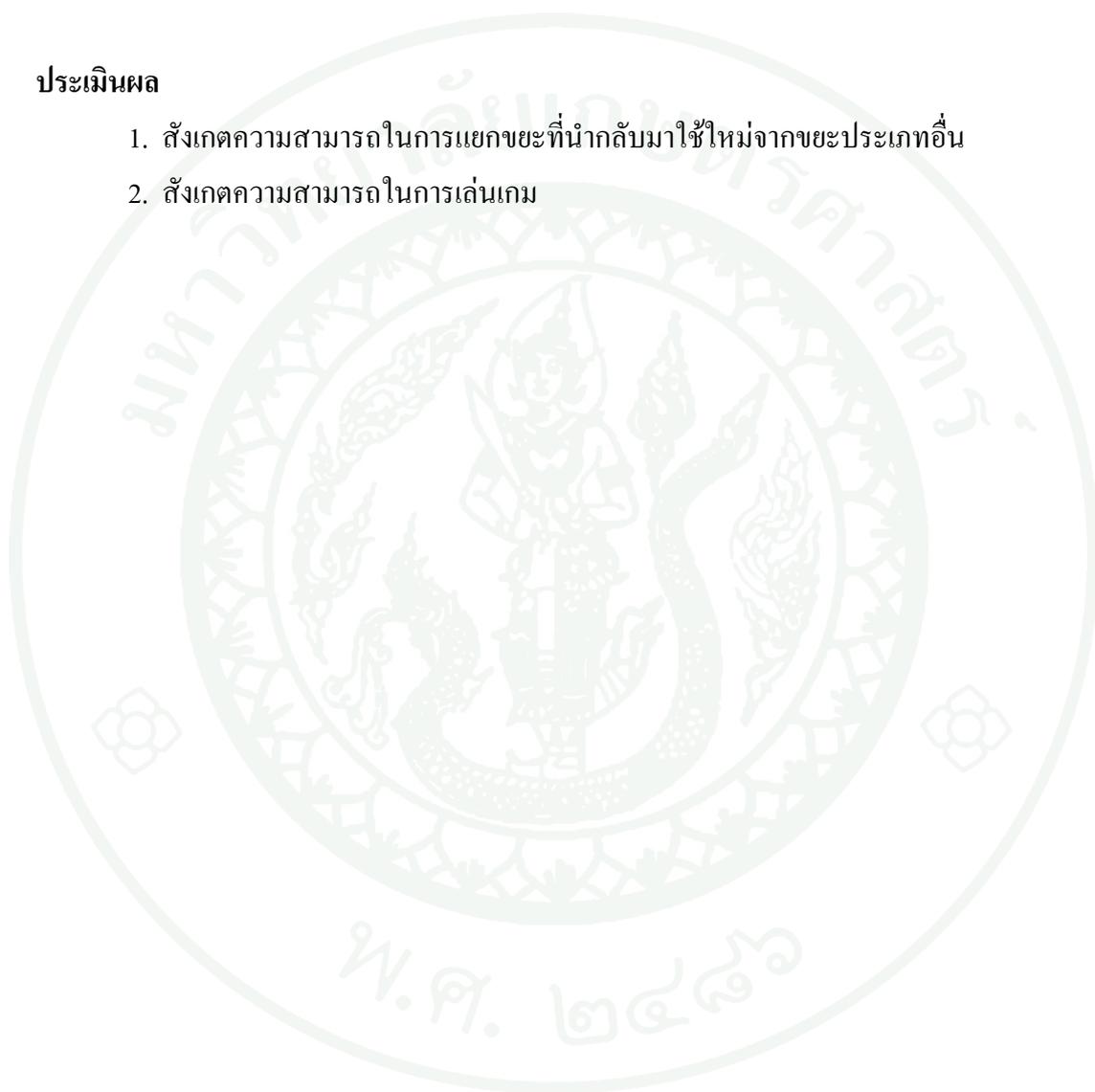
1. เด็กพุดคุยสนทนาถึงขยะที่นำมาใช้ใหม่ในเกมว่ามีความต่างจากขยะประเภทอื่นอย่างไร
2. เด็กบอก ความแตกต่างลักษณะของขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม

สื่อ

1. เกมภาพตัดต่อ
2. บัตรภาพขยะแต่ละประเภท
3. กลองสีน้ำเงิน

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการแยกขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่จากขยะประเภทอื่น
2. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมน



แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 22 เกมโดมิโน

ร่างกายของฉันทัน

สาระการเรียนรู้

ร่างกายของเราประกอบด้วยอวัยวะหลาย ๆ ส่วน ทั้งที่เป็นอวัยวะที่เรามองเห็นได้ เช่น ตา หู จมูก ปาก แขน ขา เป็นต้น และอวัยวะที่อยู่ภายในร่างกายที่เราไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น หัวใจ ปอด ไต เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาความสัมพันธ์ของอวัยวะต่างๆ กับร่างกายได้
2. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องระหว่างอวัยวะกับร่างกายของได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมโดมิโนร่างกายของฉันทันได้

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเด็กร้องเพลง “ตาเรามีไว้ดู”
2. นำเด็กเล่นเกมทายปริศนา โดยเตรียมบัตรปริศนาทายเรื่องเกี่ยวกับชื่อส่วนต่างๆ ของ

ร่างกาย

- อะไรเอ๋ย รูปร่างกลมโต กลอกกลิ้งไปมา มีอยู่สองข้าง เอาไว้ใช้ดู(ตา)
- อะไรเอ๋ย รูปร่างแปดกตา มีนิ้ว 5 นิ้ว มีอยู่ 2 ข้าง เอาไว้ใช้เดิน(เท้า)

แล้วเฉลยโดยการให้เด็กชี้ไปที่ส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ขั้นสอน (10 นาที)

แนะนำเกมโดมิโนและวิธีเล่น จากนั้นครูแบ่งเด็กเล่นเกมเป็นกลุ่มๆ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

1. แนะนำให้เด็กรู้จักภาพในเกมโดมิโน และสังเกตรายละเอียดของภาพ ซึ่งจะเป็นภาพเกี่ยวกับอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย

2. แจกรูปให้เด็กคนละ 5 รูป แล้วเปิดเกมโดยการวางรูปไว้ตรงกลางให้เด็กเล่นเกมโดยวางชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่ง แล้วหาชิ้นส่วนอื่นที่มีภาพเหมือนกันมาต่อปลายด้านใดด้านหนึ่ง จะต่อเป็นแนวตั้งหรือแนวนอน หรือวางให้ตั้งฉากก็ได้ หากภาพที่นำมาต่อทั้งสองเป็นภาพที่เหมือน อาจวางวางให้เส้นแบ่งครึ่งอยู่กลางด้านกว้างของแผ่นสุดท้ายที่วางต่ออยู่ก็ได้ เด็กคนไหนที่วางรูปหมดก่อนก็เป็นผู้ชนะ

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กพูดคุยถึงรูปในเกมว่ามีความสัมพันธ์กัน และไม่สัมพันธ์กันอย่างไร
2. เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม
3. เด็กบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม

สื่อ

1. เกมโดมิโนร่างกายของฉันทัน
2. บัตรปริศนาคำทาย
3. เพลงตาเรามีไว้ดู

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของอวัยวะต่างๆ กับร่างกาย
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องระหว่างอวัยวะกับร่างกายของได้
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมน

ภาคผนวก

เพลง ตาเรามีไว้ดู (ไม่ปรากฏผู้แต่ง)

ตาเรามีไว้ดู หูเรามีไว้ฟัง

จมูกอยู่ตรงกลาง มีไว้สำหรับหายใจ

มือเรามีสองมือเอาไว้จับถือทำงานทั่วไป

ส่วนขาพาเราเดินได้ ส่วนขาพาเราเดินได้

ไปไหนไหนด้วยขาของเรา

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 23 เกมจับคู่ภาพ

อวัยวะของฉันทัน

สาระการเรียนรู้

อวัยวะแต่ละอวัยวะจะมีหน้าที่ที่แตกต่างกันออกไป เช่น ตามีไว้ดูสิ่งต่างๆ รอบตัวหูมีไว้ฟังเสียง จมูกใช้ดมกลิ่น และปากมีไว้พูดคุย เป็นต้น แต่ในการทำกิจกรรมหนึ่ง ๆ เราอาจต้องใช้อวัยวะหลายส่วนมาทำหน้าที่ประสานกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กสามารถหาความสัมพันธ์ของหน้าที่อวัยวะต่างๆ ในร่างกาย
2. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องระหว่างอวัยวะกับร่างกายของได้
3. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมอวัยวะของฉันทันได้

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเด็กร้องเพลง “ร่างกายของฉันทัน”
2. เด็กฟังนิทานเรื่อง “ห้องกับอวัยวะอื่นๆ” พร้อมกับพูดคุยสนทนาเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำเกมจับคู่ภาพ ให้เด็กดู และแนะนำวิธีเล่น จากนั้นแบ่งเด็กเป็นกลุ่มและสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่นเกม

วิธีการเล่น

1. ให้เด็กพูดคุยและสังเกตรายละเอียดในภาพซึ่งภาพในรูปจะเป็นภาพอวัยวะต่างๆ และส่วนต่างๆ ของร่างกาย
2. นำภาพมาวางคว่ำไว้ ให้เด็กเปิดรูปขึ้นมาทีละ 2 ใบ ให้เด็กจับคู่รูปที่มีภาพอวัยวะ และส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ตา คู่กับส่วนหน้า มือ อยู่คู่กับแขน เป็นต้น หากเด็กจับได้ก็จะได้คะแนน แต่ถ้าจับไม่ได้ก็ถือว่ารูปลงตามเดิม

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กพุดคุยถึงรูปในเกมว่ามีความสัมพันธ์กัน และไม่สัมพันธ์กันอย่างไร
2. เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม
3. เด็กบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม

สื่อ

1. เกมจับคู่ภาพอวัยวะของฉันทัน
2. นิทานเรื่องท้องกับอวัยวะอื่นๆ
3. เพลงร่างกายของฉันทัน

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของอวัยวะต่างๆ กับร่างกาย
2. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องระหว่างอวัยวะกับร่างกายของได้
3. สังเกตความสามารถในการเล่นเกมน

นิทานเรื่องท้องกับอวัยวะอื่นๆ

(ผู้แต่ง อีสป)

วันหนึ่งบรรดาอวัยวะต่างๆ ของร่างกายอันได้แก่ มือ ขา ปาก และฟันเป็นต้น เห็นว่าพวกตนทำงานกันด้วยความเหน็ดเหนื่อย แต่ท้องนั้นอยู่เฉยๆ ก็ได้รับอาหารโดยไม่ต้องออกแรงอะไร เป็นการเอาเปรียบผู้อื่น อวัยวะทั้งหลายจึงพากันประท้วง โดยขาไม่ยอมเดินไปหาอาหาร มือไม่ยอมหยิบอาหาร ปากไม่ยอมอ้าและฟันไม่ยอมเคี้ยวอาหารด้วยเหตุนี้ในเวลาไม่นานนัก ท้องจึงรู้สึกหิวโหย แต่เมื่อไม่มีอาหารจึงไม่อาจย่อยและส่งไปเลี้ยงอวัยวะอื่นๆ ได้ มือ ขา ปากและฟัน ต่างก็รู้สึกอ่อนเพลียไม่มีเรี่ยวแรง และเริ่มเข้าใจว่าแท้ที่จริงท้องนั้นก็ทำหน้าที่ของตนเช่นกัน ไม่ได้อยู่เฉยๆ อย่างที่พวกตนคิดแต่แรก หลังจากท้องอวัยวะทุกส่วนของร่างกายร่วมแรงร่วมใจกันทำงานอีกครั้งร่างกายก็กลับแข็งแรงสมบูรณ์เหมือนเดิม

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

แผนที่ 24 เกมภาพตัดต่อ

ตัวของฉัน

สาระการเรียนรู้

อวัยวะทุกอวัยวะจึงมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ถ้าร่างกายของเราขาดอวัยวะใดอวัยวะหนึ่ง ก็จะทำให้ร่างกายทำงานได้ยากลำบาก ดังนั้น เราก็ควรดูแลรักษาอวัยวะทุกส่วนของร่างกายให้ทำงานเป็นปกติอยู่เสมอ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กบอกความเกี่ยวข้องระหว่างอวัยวะกับร่างกายของได้
2. เพื่อให้เด็กสามารถเล่นเกมภาพตัดต่อได้

กิจกรรม

ขั้นนำ (5 นาที)

1. นำเด็กร้องเพลง “อวัยวะของฉัน”
2. ให้เด็กทำท่าทางตามจินตนาการการดูแลร่างกายในหนึ่งวัน โดยเริ่มจากตื่นนอนมาต้องทำความสะอาดร่างกาย อาบน้ำ แปรงฟัน ทานข้าว ทานขนม ต้องล้างมือ จนกระทั่งก่อนนอนต้องแปรงฟัน

ขั้นสอน (10 นาที)

ครูแนะนำเกมภาพตัดต่อให้เด็กดูรายละเอียดในภาพ และสร้างข้อตกลงและกติกาก่อนการเล่น

วิธีการเล่น

1. นำภาพตัดต่อใส่ซองแล้วให้เด็กเลือกภาพไปต่อให้สมบูรณ์ โดยภาพที่ใช้จะเป็นรูปอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย
2. เมื่อเด็กต่อภาพอวัยวะต่างๆ แล้วให้เด็กนำภาพของกลุ่มต่างๆ มาร่วมเป็นรูปเดียวกัน เพื่อให้ได้รูปร่างที่สมบูรณ์

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กพุดคุยถึงรูปในเกมว่าตัวละครต่างๆ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร
2. เด็กบอกความแตกต่างของรูปที่เด็กสังเกตเห็นจากการเล่นเกม
3. เด็กบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม

สื่อ

1. เกมภาพตัดต่อ
2. เพลงร่างกายของฉัน

ประเมินผล

1. สังเกตความสามารถในการบอกความเกี่ยวข้องระหว่างอวัยวะกับร่างกายของ
2. สังเกตความสามารถในการเล่นเกม

ภาคผนวก
เพลงร่างกายของฉัน
(ไม่ปรากฏผู้แต่ง)

นี่คือหัวของฉันมีผมและใบหน้า มีหู มีตา คิ้ว คาง ปาก ฟัน
นี่คือแก้มนวลฟ่องเจิดฉัน นี่จมูกของฉันก็คมสันไม่แพ้ใคร
นี่คือคอ ต่อมาคือไหล่ ถัดลงไปคือแขนทั้ง 2 นี่ลำตัว เอว สะโพกเป็นรอง
และนี่ขาทั้งสองของฉันเอ๋ย



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

คู่มือแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ
 - การวิเคราะห์ส่วนประกอบ 15 ข้อ แยกเป็นการจำแนกประเภท และการจัดกลุ่ม
 - การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 15 ข้อ เป็นความสัมพันธ์ด้านความเป็นเหตุเป็นผล
2. การดำเนินการทดสอบผู้ดำเนินการทดสอบจะเป็นผู้ทดสอบด้วยตัวเอง โดยอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบและดำเนินการทดสอบทีละข้อ คอยอำนวยความสะดวกในการทำแบบทดสอบของเด็กปฐมวัย และนำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์
3. เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งได้ดังนี้
 - สามารถทำแบบทดสอบได้ถูกต้องตามคำสั่งได้คะแนน 1 คะแนน
 - ไม่สามารถทำแบบทดสอบตามคำสั่งหรือไม่ทำแบบทดสอบได้คะแนน 0 คะแนน

แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

ชื่อ ค.ร./ค.ญ.นามสกุล.....

ชื่อเล่น..... ชั้นอนุบาลปีที่.....

วันที่ทำการทดสอบ.....

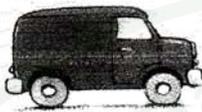
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบ

ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมาย วงกลมรูปภาพที่ไม่เข้าพวก

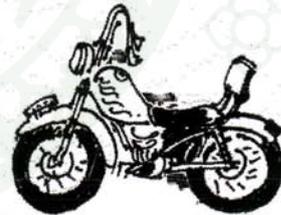
ตัวอย่าง



ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมาย ○ วงกลมรูปภาพที่ไม่เข้าพวก

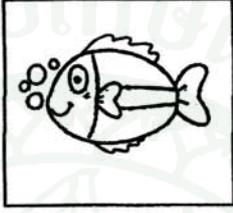
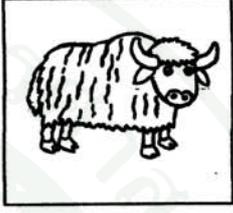
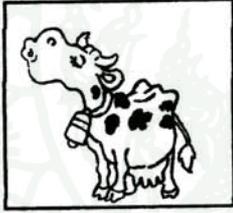
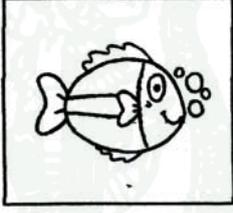
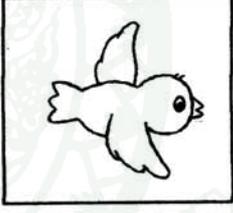
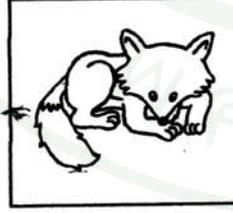
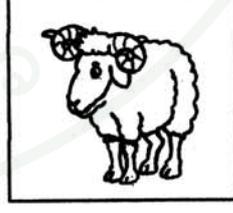
<p>ข้อ</p> 	   
<p>ข้อ</p> 	   
<p>ข้อ</p> 	   
<p>ข้อ</p> 	   

ข้อ  ให้เด็กๆ โยงเส้นรูปภาพที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน



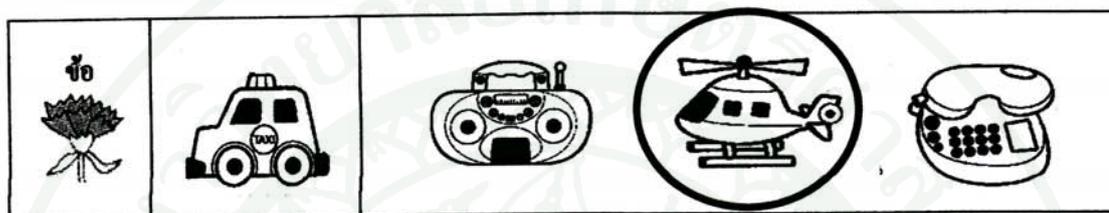


ให้เด็กๆ ระบายสีรูปภาพตามคำสั่ง

<p>ข้อ</p> 	<p>ระบายสีแดง <input type="radio"/> ลงบนรูปภาพของสัตว์บก</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="497 640 730 853"></div> <div data-bbox="770 640 1003 853"></div> <div data-bbox="1050 640 1283 853"></div> </div>
<p>ข้อ</p> 	<p>ระบายสีฟ้า <input type="radio"/> ลงบนรูปภาพของสัตว์น้ำ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="497 1048 730 1261"></div> <div data-bbox="770 1048 1003 1261"></div> <div data-bbox="1050 1048 1283 1261"></div> </div>
<p>ข้อ</p> 	<p>ระบายสีเหลือง <input type="radio"/> ลงบนรูปภาพของสัตว์ปีก</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="497 1444 730 1657"></div> <div data-bbox="770 1444 1003 1657"></div> <div data-bbox="1050 1444 1283 1657"></div> </div>

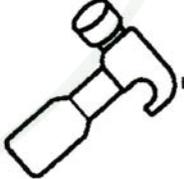
ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม  รูปภาพที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกับรูปภาพที่กำหนดให้

ตัวอย่าง





ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม ○ รูปภาพที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกับรูปภาพที่กำหนดให้

<p>ข้อ</p> 				
<p>ข้อ</p> 				
<p>ข้อ</p> 				
<p>ข้อ</p> 				

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม  รูปภาพที่มีความเกี่ยวข้องกันในการทำงาน

ตัวอย่าง

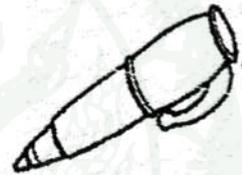




ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม ○ รูปภาพที่มีความเกี่ยวข้องกันในการใช้งาน

<p>ซื้อ</p>				

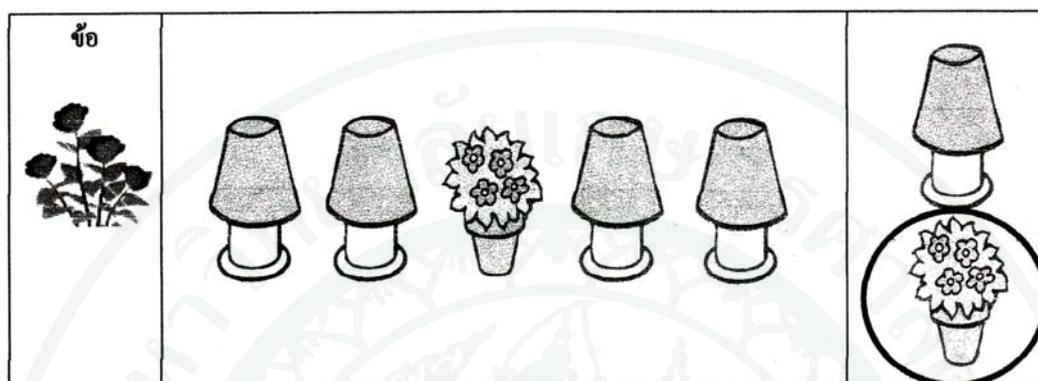
ข้อ  ให้เด็กๆ โยงเส้นรูปภาพที่มีความสัมพันธ์กัน



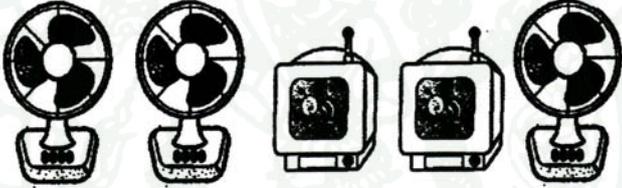


ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม รูปภาพที่เด็กๆ คิดว่าจะเป็นรูปต่อจากภาพที่กำหนดให้

ตัวอย่าง



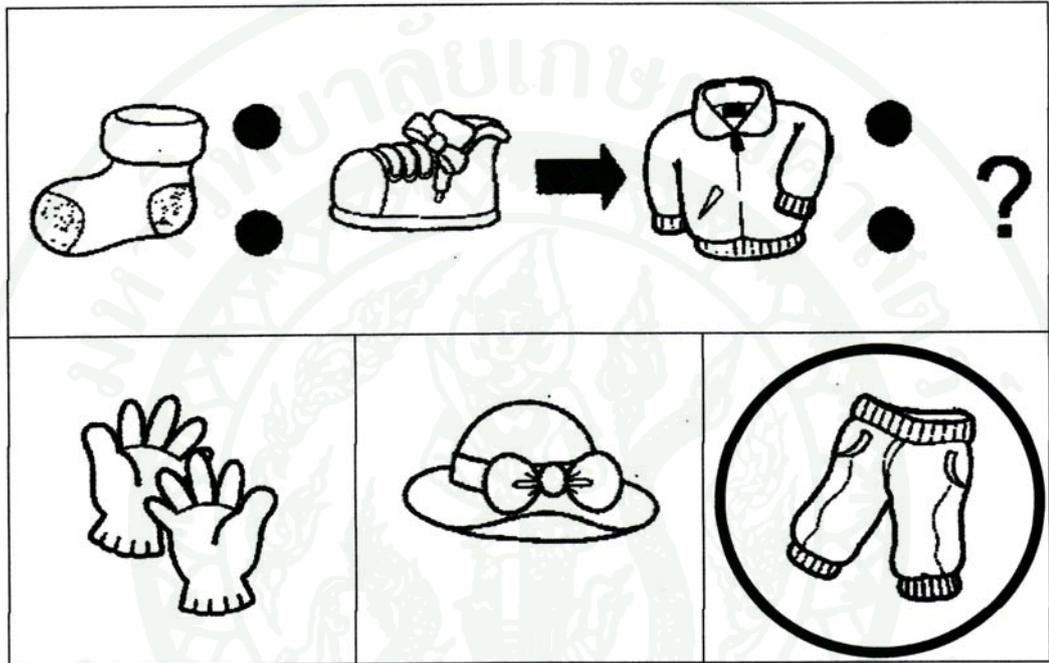
ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม ○ รูปภาพที่เด็กๆ คิดว่าจะเป็นรูปต่อจากภาพที่กำหนดให้

<p>ข้อ</p> 		
<p>ข้อ</p> 		
<p>ข้อ</p> 		

ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม ○ รูปภาพที่มีความสัมพันธ์กัน

ตัวอย่าง

ข้อ



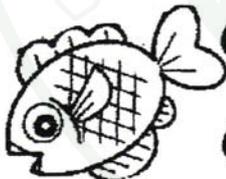


ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม ○ รูปภาพที่มีความสัมพันธ์กัน

ข้อ 

 ● ●  →  ● ● ?		
		

ข้อ 

 ● ●  →  ● ● ?		
		



ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม ○ รูปภาพที่ไม่เป็นส่วนประกอบของรูปที่กำหนดให้

ตัวอย่าง



 ไอศกรีม		
		



ให้เด็กๆ ทำเครื่องหมายวงกลม ○ รูปภาพที่ไม่เป็นส่วนประกอบของรูปที่กำหนดให้



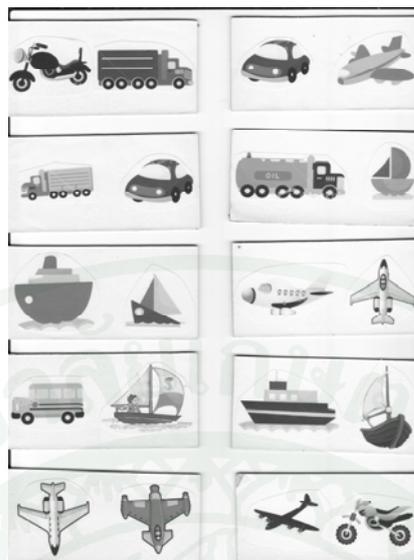
 ก๋วยเตี๋ยว		



 ต้นกล้วย		



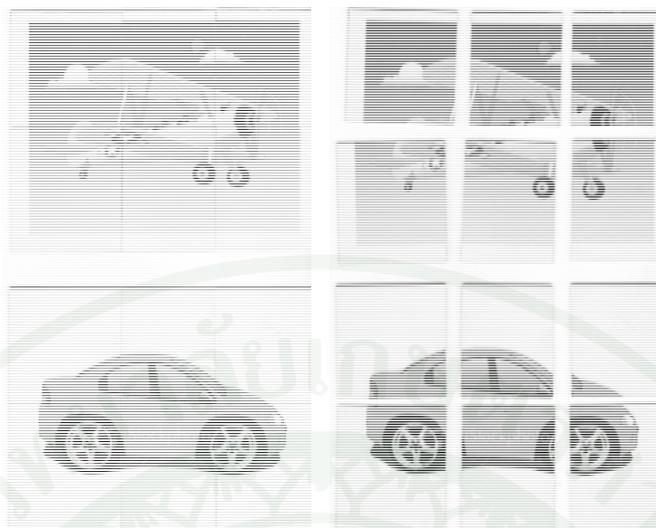
ภาคผนวก จ
ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้



ภาพผนวกที่ 1 ภาพตัวอย่างเกมโดมิโน



ภาพผนวกที่ 2 ภาพกิจกรรมการเล่นเกมโดมิโน



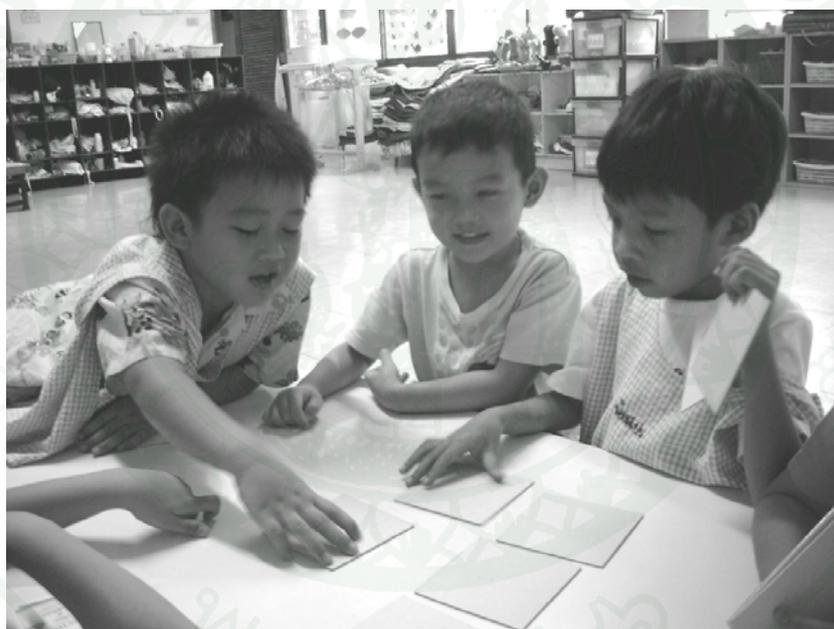
ภาพผนวกที่ 3 ภาพตัวอย่างเกมภาพตัดต่อ



ภาพผนวกที่ 4 ภาพกิจกรรมการเล่นเกมภาพตัดต่อ



ภาพผนวกที่ 5 ภาพตัวอย่างเกมจับคู่ภาพประเภทเดียวกันและภาพที่เหมือนกัน



ภาพผนวกที่ 6 ภาพกิจกรรมการเล่นเกมจับคู่ภาพ

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ -นามสกุล	นางสาวณัฐพร อารีญาติ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	9 มีนาคม 2524
สถานที่เกิด	เชียงราย
ประวัติการศึกษา	ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาคุณธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

