

วิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนา
ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย

โดย

นางสาวณัฐธินิชา แก้วยอด
ตำแหน่งครูผู้ช่วย โรงเรียนพนาสวรรค์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	6
ผลการวิจัย	11
สรุปผลและสะท้อนผล	11
ภาคผนวก	12

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าที่สุดและยังเป็นความหวังสูงสุดของประเทศชาติ ในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ดังนั้นเด็กจึงควรได้รับการพัฒนาทุกด้านอย่างครบถ้วนทั้งด้านของร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา การพัฒนาในช่วงนี้เป็นการวางพื้นฐานความสามารถด้านต่างๆซึ่งจะมีผลต่ออนาคตของเด็กและประเทศชาติ เนื่องจากช่วงอายุของเด็กปฐมวัยตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี สมองเด็กแรกเกิดจะมีน้ำหนักประมาณ 30-40% ของผู้ใหญ่ และเพิ่มเป็น 60% เมื่ออายุ 4 ปี จึงถือว่าช่วง 6 ปีแรกของชีวิตเป็นช่วงที่สมองมีพัฒนาการอย่างรวดเร็วที่สุด เซลล์ประสาทและการเชื่อมต่อกันในสมองจะขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงเด็กปฐมวัยซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เรียนรู้ที่เหมาะสม เด็กจึงจะมีพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับการเจริญเติบโตและพัฒนาการขั้นต่อไป ถ้าหากเด็กไม่ได้รับการพัฒนาทางสติปัญญาอย่างถูกต้องและเหมาะสมในช่วงนี้แล้วความสามารถในการเรียนรู้ต่างๆอาจจะหยุดหรือไม่พัฒนาได้ แต่หากเด็กได้รับการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ตรงโดยผู้ใหญ่จัดเตรียมสิ่งแวดล้อมให้และเด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง เรียนรู้จากของจริง ได้ทดลองจริงกับสิ่งนั้นๆ เด็กจะเกิดความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดควบคู่ไปกับการเรียนสอดคล้องตามความเหมาะสมจากเรื่องที่เรียนรู้ (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. 2544: 154) เด็กปฐมวัยในช่วงอายุแรกเกิดถึง 6 ปี ถือเป็นช่วงโอกาสทองของการเรียนรู้ ในวัยนี้สมองเติบโตอย่างรวดเร็วถ้าเด็กได้รับการพัฒนาและได้รับการกระตุ้นด้วยวิธีการที่ถูกต้องจะช่วยสร้างเสริมให้มีความพร้อมสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543: 16) ดังนั้นการอบรมเลี้ยงดู การเอาใจใส่ความรักความอบอุ่นโดยเฉพาะเด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ ซึ่งเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 6 ปี เป็นระยะที่เด็กเกิดการเรียนรู้มากที่สุดในชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสติปัญญา บลูม (Blom) กล่าวว่า สติปัญญาของเด็กอายุ 6 ปี จะพัฒนาเป็น 75 % และ เพียเจต์ (Piaget) กล่าวว่าพัฒนาการทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นในวัยก่อนประถมศึกษาจะเป็นรากฐานให้แก่การพัฒนาทางสติปัญญาในระดับต่อไป พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กจะพัฒนาได้ขึ้นอยู่กับว่าเด็กได้มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม ได้มีโอกาสใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ การจัดสิ่งแวดล้อมและการจัดประสบการณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการทางสติปัญญา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546:5; อ้างอิงจาก Boom and piaget. n.d.1964:209-225)

ทักษะการคิดเป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รวมทั้งเป็นทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอีกทั้งการคิดเป็นสิ่งที่ช่วยฝึกฝนให้เด็กมีความสามารถในการสังเกต การจำแนกการคำนวณ การจัดกระทำข้อมูล การลงสรุป และการสื่อความหมาย ซึ่งลักษณะการคิดที่มีความสำคัญสมควรที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนของชาติประการหนึ่งคือการคิดเชิงเหตุผล ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งของการคิดที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ทุกแขนง (ทิตินา แชมมณี; และคณะ. 2549: 96) การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งของการคิดที่จำเป็นการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไปที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐาน

ของการคิดขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อนซึ่งคนเราจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการต่างๆ ตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณค่า (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 34)

ความสามารถการคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้เพราะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และช่วยให้เด็กเกิดความรู้ใหม่โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม อีกทั้งการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยได้เห็นถึงความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล จึงได้กำหนดจุดมุ่งหมายให้เด็กคิดหาเหตุผลเกิดความเข้าใจในการตัดสินใจและรู้จักการคิดอย่างมีเหตุผล จึงได้กำหนดจุดมุ่งหมายให้เด็กคิดหาเหตุผลเกิดความเข้าใจในการตัดสินใจและรู้จักคิดอย่างเหตุผล (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2543: 72) จะเห็นได้ว่าการพัฒนาความคิดเชิงเหตุผลในช่วงเด็กปฐมวัยจึงเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมความคิดอย่างเหตุผลของเด็กปฐมวัยจะพัฒนาได้โดยการจัดกิจกรรมที่让孩子ใช้ประสาทสัมผัส คิดค้นคว้า และจินตนาการซึ่งสอดคล้องกับ

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2540: 38-41) กล่าวว่าช่วงปฐมวัยเป็นช่วงที่มีความสำคัญต่อการวางรากฐานของการพัฒนาทุกด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดนั้นมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างมาก จึงควรปลูกฝังให้เด็กเป็นคนช่างคิดอย่างมีเหตุผล สามารถเริ่มเรียนรู้ได้ในเด็กตั้งแต่ระยะปฐมวัยเนื่องจากช่วงอายุของเด็กปฐมวัยเป็นช่วงที่มีความสำคัญ สมองมีการเจริญเติบโตและพัฒนาโครงสร้างได้อย่างรวดเร็ว แนวทางในการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลมีหลายวิธีเช่น การฝึกรับรู้ทางประสาทสัมผัส การใช้คำถาม การสังเกต การเปรียบเทียบ และการใช้ความคิด เป็นต้น ความสามารถด้านการคิดเชิงเหตุเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของผู้เรียนทุกระดับชั้น ผู้ที่มีทักษะในการคิดเชิงเหตุผลสูงย่อมมีความคิดที่มีคุณภาพสูงจะแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างราบรื่น สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมการสอนชนิดหนึ่งที่น่าสนใจที่สนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้ของเด็กคือจัดให้เด็กได้เรียนรู้จากการเล่น และเล่นจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม เกมการศึกษาจึงเป็นกิจกรรมการเล่นที่ช่วยฝึกทักษะด้านต่างๆ อันเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา ซึ่งมุ่งให้เด็กได้ใช้ทักษะการคิดในการสังเกตคิดหาเหตุผลและแก้ปัญหาโดยใช้เวลาสั้นที่สุดและกระบวนการในการทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคม (เยาเวพา เดชขปต์. 2528: 36) ดังนั้นเกมการศึกษาจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งต่อการฝึกทักษะและช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน การเล่นเกมการศึกษาจึงต้องจึงเป็นวิธีการอย่างหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้และช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ รวมทั้งช่วยพัฒนาความคิดเชิงเหตุผลของเด็ก ซึ่งเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าแก่เด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา(วรรณพร ศิลาขาว. 2538: 35) นอกจากนี้ยังช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน ช่วยให้เด็กเพลิดเพลินผ่อนคลายความตึงเครียด ไร้ความสนใจของเด็กและเรียนรู้ความสามารถเชิงความคิดเชิงเหตุผล รู้จักรับผิดชอบ ส่งเสริมให้เด็กมีความสามัคคี รู้จักเอื้อเฟื้อช่วยเหลือ แบ่งปัน และรู้จักการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (อัจฉรา ชิวพันธ์ 2536:3)

เกมการศึกษามีความสัมพันธ์เป็นเกมรูปทรงเรขาคณิตให้เด็กเล่น เด็กจะสร้างมโนภาพเกิดจินตนาการเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ของรูปทรงได้ซึ่ง กาดเนอร์ (Gardner) กล่าวว่า ความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์แบ่งออกเป็น 8 ด้าน (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2540:7-10 : อ้างอิงจาก Gardner.1993)และสอดคล้องกับเธอร์สตัน (Thurstone) ที่กล่าวว่าสมรรถภาพพื้นฐานของมนุษย์ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบได้แก่ สมรรถภาพทางภาษา ด้านเหตุผล ด้านจำนวน ด้านการรับรู้ ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ ด้านความจำและด้านมิติ

สัมพันธ์ โดยเฉพาะด้านมิติสัมพันธ์ส่งผลให้มนุษย์เข้าใจถึงขนาด มิติต่างๆอันได้แก่ความใกล้-ไกล สูง-ต่ำ ทรวดทรง พื้นที่ปริมาตรที่แตกต่างกัน เด็กสามารถสร้างจินตนาการให้เห็นส่วนย่อยและส่วนประกอบของวัตถุต่างๆ เมื่อนำมาซ้อนกัน ทับกัน และซ้อนอยู่ภายในและสามารถรู้ความสัมพันธ์ของรูปทรงเมื่อเปลี่ยนแปลงที่อยู่ได้ (อังคณา สายยศ. 2527: 30; อ้างอิงจาก Thurstone: 1958) ซึ่งเกมมิติสัมพันธ์ที่จัดให้กับเด็กได้เล่นในช่วงกิจกรรมเกมการศึกษา สำหรับเด็กการศึกษามิติสัมพันธ์มีหลายรูปแบบสามารถนำมาประยุกต์ใช้และฝึกทักษะในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะในด้านต่างๆเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของเด็กได้ดีเช่นกัน ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจที่จะจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดและส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลโดยได้จัดกระทำเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความคิดเชิงเหตุผล รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิด

ด้วยความสำคัญและเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีความสนใจที่จะจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นให้เด็กคิดอย่างมีเหตุผลและเพื่อเป็นแนวทางให้การพัฒนาเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์

สมมติฐานของการวิจัย

หลังจากจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นได้แก่ เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนพนาสวรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เขต 2 จำนวน 10คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนพนาสวรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 จำนวน 10 คน

ความสามารถในกาคิดเชิงเหตุผล หมายถึง ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจที่ต้องอาศัยข้อมูล หลักการ ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาข้อสรุปถึงสิ่งที่ยังไม่เคยได้รับรู้หรือยังไม่มีประสบการณ์มาก่อนซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการคิดเชิงเหตุผลตลอดจนการหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้

ความสามารถในด้านการจำแนก หมายถึง ความสามารถจำแนกประเภทแยกสิ่งของออกเป็นประเภทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมถูกต้องโดยยึด โครงสร้าง หน้าที่ รูปร่าง ลักษณะ คุณสมบัติเฉพาะเป็นหลักในการเปรียบเทียบเพื่อจำแนกในการจัดกลุ่มนั้นๆ

ความสามารถในด้านการจัดประเภท หมายถึง การจัดประเภทที่เป็นแบบทดสอบที่ให้หาสิ่งที่เป็นพวกเดียวกับสิ่งที่กำหนดให้ที่นิยมใช้กันคือ โจทย์จะกำหนดสิ่งที่เป็นประเภทเดียวกันนั้นมีทั้งแบบที่เป็นภาษาและเป็นภาพ

ความสามารถด้านอนุกรม หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาสิ่งต่างๆ ที่เป็นเหตุเป็นผลกันและให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันกับภาพที่กำหนดให้

กิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ หมายถึง เกมบัตรภาพที่จัดทำขึ้นโดยใช้รูปทรงเรขาคณิตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจัดให้เด็กได้เล่นตามความสนใจทั้งเล่นเดี่ยวและเล่นเป็นกลุ่ม เด็กได้ใช้ความคิด สังเกต ฝึกทักษะในการหาความสัมพันธ์ระหว่างขนาด สีรูปร่าง และพื้นที่ ซึ่งสามารถจำแนกออกได้เช่น เกมซ่อนภาพ เกมซ่อนภาพ เกมแยกภาพ เกมประกอบภาพ เกมอนุกรมมิติ เกมจับคู่ภาพชิ้นส่วนที่หายไป เกมนับลูกบาศก์ ในการสร้างเกมมิติสัมพันธ์มีการเรียงลำดับความยาก-ง่ายให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลใหญ่สูงขึ้น

2. ผลจากการศึกษาสามารถเป็นแนวทางให้แก่ครูปฐมวัยในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยและนำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.1 ความหมายของการคิด
 - 1.2 ความหมายของการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.3 ความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.4 ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิด
 - 1.5 กระบวนการและขั้นตอนในการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.6 แนวทางการส่งเสริมการคิดและการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดและการคิดเชิงเหตุผล
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านมิติสัมพันธ์
 - 2.1 ความหมายของความสามารถด้านมิติสัมพันธ์
 - 2.2 ความสำคัญของความสามารถด้านมิติสัมพันธ์
 - 2.3 ทฤษฎีพัฒนาการที่เกี่ยวกับความสามารถด้านมิติสัมพันธ์
 - 2.4 ทฤษฎีสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์
 - 2.5 การพัฒนาแนวคิดและความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่มิติสัมพันธ์
 - 2.6 การส่งเสริมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ในเด็กปฐมวัย
 - 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านมิติสัมพันธ์
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมและเกมการศึกษา
 - 3.1 ความหมายของเกม
 - 3.2 ประเภทเกม
 - 3.3 ความหมายของเกมการศึกษา
 - 3.4 ประเภทของเกมการศึกษา
 - 3.5 หลักในการใช้เกมการศึกษา
 - 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมการศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นได้แก่ เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนพนาสวรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา น่านเขต 2 จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ 15 แผน
2. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยจำนวน 3 ชุด

ชุดที่ 1	ความสามารถในด้านการจำแนก	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 2	ความสามารถในด้านการจัดประเภท	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 3	ความสามารถในด้านอนุกรม	จำนวน 5 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ มีกระบวนการสร้าง ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาเอกสารตำรา งานวิจัย และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ.2546 ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
 - 1.2 ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ตามความสามารถในด้านการจำแนก การจัดประเภท และด้านอนุกรม
 - 1.3 นำคะแนนผลรวม ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ไปหาดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างกิจกรรมกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00

1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีสัมพันธ์ที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้กับกลุ่มทดลอง

2. การสร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษา ตำรา เอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัย และศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ.2546 ที่เกี่ยวข้องกับการคิดของเด็กปฐมวัย

2.2 สร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยโดยเป็นการทดสอบแบบปฏิบัติจริง จำแนกเป็น 3 ชุด

- | | | |
|----------|------------------------------|-------------|
| ชุดที่ 1 | ความสามารถในด้านการจำแนก | จำนวน 5 ข้อ |
| ชุดที่ 2 | ความสามารถในด้านการจัดประเภท | จำนวน 5 ข้อ |
| ชุดที่ 3 | ความสามารถในด้านอนุกรม | จำนวน 5 ข้อ |

เกณฑ์การให้คะแนน

- 2 หมายถึง เด็กปฏิบัติและทำได้ถูกต้องตามทักษะที่ครูกำหนด
- 1 หมายถึง เด็กปฏิบัติและทำได้ตามทักษะที่ครูกำหนดเป็นบางครั้ง/บางอย่าง
- 0 หมายถึง เด็กไม่สามารถปฏิบัติและทำไม่ถูกต้องตามทักษะ/เด็กไม่สนใจทำกิจกรรม

2.3 นำคะแนนผลรวม ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ไปหาดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00

2.4 นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่แก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้กับกลุ่มทดลอง

แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งเชิงทดลอง (Quasi Experimental research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยอาศัยการวิจัยแบบการทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ One – Group Pretest Posttest Design (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์.2550: 15) ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย

สอบก่อน (Pretest)	ทดลอง	สอบหลัง (Posttest)
T_1	X	T_2

เมื่อ	T_1	แทน การทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง
	T_2	แทน การทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง
	X	แทน การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์

วิธีการดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อประสานงานและพบครูประจำชั้นห้องที่ทำการทดลองเพื่อชี้แจงรูปแบบงานวิจัยและขอความร่วมมือ
2. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มทดลองเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยการสนทนาพูดคุยแนะนำตนเองและพูดคุยถึงกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ที่จะนำมาให้เด็กปฏิบัติ
3. ก่อนทำการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบ (Pretest) กับเด็กเป็นเวลา 1 วัน โดยใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับเด็กกลุ่มทดลอง จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนน
4. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ ดังนี้
ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ ที่ส่งเสริมความสามารถในการจำแนก การจัดประเภท และอนุกรม ดังนี้

ตารางที่ 3 ตารางกำหนดการจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย

ครั้งที่	กิจกรรม
1	เกมเรียงสีตามกำหนด
2	เกมจับคู่ขวดน้ำปริศนา
3	เกมวางให้ถูกนะ
4	เกมแยกภาพสัตว์น้ำหรรษา
5	เกมประกอบอากาศยานพาหนะ
6	เกมใส่ห่วงแสนสนุก
7	เกมหาฉันทให้พบ
8	เกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรง
9	เกมจับคู่รูปทรงปริศนา
10	เกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวย
11	เกมหนูน้อยนับได้

12	เกมภาพนั้นหายไปไหน
13	เกมผลไม้รวมพลัง
14	เกมประกอบภาพบ้านของฉัน
15	เกมอนุกรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามาแล้วจ๊ะ

ชั้นนำ (5 นาที)

ขั้นนี้จะเป็นเตรียมความพร้อมให้กับเด็กก่อนการเล่นเกมมิติสัมพันธ์โดยครูจะให้เด็กร้องเพลง Finger play หรือเพลงที่ช่วยส่งเสริมเก็บรักษาของเล่นหรือเกมหลังเล่นเสร็จแล้วพร้อมทั้งทำท่าทางประกอบเพลง

ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)

ในขั้นนี้เป็นการแนะนำให้เด็กรู้จักชื่อเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ใหม่และวิธีการในการเล่นเกมการศึกษา มิติสัมพันธ์โดยการสาธิตหรือการอธิบายและเปิดโอกาสให้เด็กซักถามจนเข้าใจก่อนที่จะให้เด็กเล่นเกม การศึกษามิติสัมพันธ์ และถ้ากลุ่มใดเล่นเกมมิติสัมพันธ์(เกมใหม่)เสร็จแล้วให้หมุนเวียนเพื่อนกลุ่มอื่นเล่นจนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป (5 นาที)

ขั้นนี้เมื่อเด็กหมุนเวียนกันเล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์จนครบทุกกลุ่มแล้วให้เด็กช่วยเก็บเกม การศึกษามิติสัมพันธ์เข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้งและสนทนาร่วมกันถึงเกมการศึกษาที่ได้เล่นไปในวันนี้

5. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบ (Posttest) หลังการทดลองกับเด็กกลุ่มทดลองเป็นเวลา 1 วัน ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้การทดสอบ (Pretest) ก่อนการทดลอง นำข้อมูลที่ได้จากการ ทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและสรุปผลวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง (Pretest)
2. ทำการทดลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที
3. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 5 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบ (Posttest) เชิงปฏิบัติวัด ความสามารถในการใช้คิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์
4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทั้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรมมาตรวจให้คะแนนและนำไปทำการ วิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ สรุปผลการวิจัยต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

- 1.1 หาคำนวนค่าเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณจากสูตร(บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2521: 55)

ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม
 N แทน จำนวนของคะแนนในกลุ่ม

1.2 คำนวณค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญ อนันตพงษ์. 2521 : 55)

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

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ โดยคำนวณจากสูตร(บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์.2557: 90)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย

ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนพนาสวรรค์ พบว่าหลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผลเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3 มีคะแนนแต่ละด้านสูงขึ้นกว่าก่อนใช้กิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผลเด็กปฐมวัย

สรุปผลและสะท้อนผล

1. การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย หลังจากการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย สูงขึ้น

2. การพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมจากการทำการทดสอบ ด้านสูงมากที่สุดคือ ความสามารถในการจัดประเภท รองลงมาคือ ความสามารถในการจำแนก สุดท้ายคือ ความสามารถด้านอนุกรม และหลังจากการจัดกิจกรรมจากการทดสอบด้านที่สูงมากที่สุดคือ ความสามารถในการจำแนก รองลงมาคือ ความสามารถในการจัดประเภท และสุดท้ายคือ ความสามารถด้านอนุกรม

ในการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ได้ทั้ง 3 ด้าน จากการทดลอง 5 สัปดาห์ที่เด็กได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อกระตุ้นให้เด็กมีความสนใจและเปิดโอกาสให้เด็กแก้ปัญหาด้วยตนเองและส่งผลให้เด็กพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผลในอนาคตต่อไป

ภาคผนวก

คู่มือประกอบการใช้แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์

หลักการและเหตุผล

การคิดเชิงเหตุเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กปฐมวัย เนื่องจากการพัฒนาความคิดของเด็กปฐมวัยจะพัฒนาอย่างรวดเร็ว และในการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยนั้นสามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมได้หลายวิธี ซึ่งวิธีหนึ่งที่สามารถจัดให้เด็กได้คือการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ เนื่องจากกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เป็นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดทักษะกระบวนการคิดอย่างสมเหตุสมผล คิดเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์และสอดคล้องกับผลการทดลองซึ่งในการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลได้แก่ การจำแนก การจัดประเภท และอนุกรม ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยทั้งนี้ครูมีบทบาทในการเตรียมอุปกรณ์ และจัดเตรียมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ จัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้คิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อส่งเสริมความการคิดเชิงวิเคราะห์ ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ

หลักการจัดกิจกรรม

1. การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์จัดเป็นระยะเวลา 15 สัปดาห์
2. การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ ชั้นนำจะเป็นการร้องเพลงเกี่ยวกับการส่งเสริมการมีระเบียบวินัยและเพลงหรือทำคล้อยจองที่เล่นกับนิ้วมือ (Finger Play) และในชั้นดำเนินกิจกรรมจะเป็นการแนะนำให้เด็กรู้จักชื่อเกมการศึกษาใหม่และวิธีการในการเล่นเกมการศึกษาแต่ละชนิดโดยการสาธิตและการอธิบายและเปิดโอกาสให้เด็กซักถามจนเข้าใจก่อนที่จะให้เด็กเล่นเกมการศึกษา ซึ่งในขณะที่เด็กเล่นเกมการศึกษา ครูเป็นเพียงผู้แนะนำ และอาจเข้าร่วมเล่นกับเด็ก หากสังเกตว่าเด็กยังไม่เข้าใจวิธีการเล่น หรือมีปัญหาในการเล่น และในชั้นสรุปเป็นการช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย และสนทนาร่วมกันถึงเกมการศึกษาที่ได้เล่น ไปซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมก็จะแบ่งให้เหมาะสมกับวัย คือ ชั้นนำจะใช้เวลา 5 นาที ชั้นดำเนินกิจกรรมจะใช้เวลา 10 นาที และชั้นสรุปจะใช้เวลา 5 นาที ซึ่งการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์นี้จะส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล
3. สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง เนื้อเพลงมีความสนุกสนานและเหมาะสมกับความสนใจของเด็ก

วิธีดำเนินกิจกรรม

การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์

สัปดาห์ที่ 1-15

ดำเนินกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์

ขั้นตอนดำเนินกิจกรรม

ชั้นนำ (5 นาที)

ครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการร้องเพลงที่ส่งเสริมความกระเปียบวินัยหรือทำ Finger Play และทำท่าทางประกอบ เพื่อให้เด็กมีความพร้อมก่อนเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นดำเนินกิจกรรม (ประมาณ 10 นาที)

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ใหม่ให้เด็กรู้จักและแนะนำพร้อมกั้อธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมการศึกษาใหม่ให้เด็กเข้าใจ
3. ให้เด็กแบ่งกลุ่มเท่าๆกันและหมุนเวียนกันเล่นเกมการศึกษาใหม่จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

ให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ได้เรียบร้อยและสนทนาร่วมกันถึงเกมการศึกษาที่ได้เล่นไป

บทบาทครู

1. ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์
2. ครูคอยกระตุ้นให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และคอยให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กร้องขอหรือเมื่อเด็กไม่เข้าใจวิธีการเล่นเกมการศึกษาเท่านั้น
3. สังเกตพฤติกรรมและให้เด็กทุกคนได้ทำกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์

บทบาทเด็ก

ครูควรอธิบายวิธีการเล่นเกมการศึกษาให้เด็กทราบ ดังต่อไปนี้

1. ปฏิบัติตามข้อตกลงและวิธีการเล่นเกมในกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์และและร่วมสนทนาเกี่ยวกับเกมที่ได้เล่นไป
2. ให้เด็กหมุนเวียนกันในการเล่นเกมการศึกษาจนครบทุกกลุ่ม

แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล

ของเด็กปฐมวัย

ครั้งที่	กิจกรรม
1	เกมเรียงสีตามกำหนด
2	เกมจับคู่ขวดน้ำปริศนา
3	เกมวางให้ถูกต้อง
4	เกมแยกภาพสัตว์น้ำธรรมชาติ
5	เกมประกอบกายานพาหนะ
6	เกมใส่ห่วงแสนสนุก
7	เกมหาฉันทให้พบ
8	เกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรง
9	เกมจับคู่รูปทรงปริศนา
10	เกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวย
11	เกมหนูน้อยนับได้
12	เกมภาพนั้นหายไปไหน
13	เกมผลไม้รวมพลัง
14	เกมประกอบภาพบ้านของฉัน
15	เกมอนุกรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามาแล้วจ้า

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 1 เกมเรียงสีตามกำหนด

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมเรียงสีตามกำหนดได้

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูร้องเพลงเก็บของ พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลงเก็บของและทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมเรียงสีตามกำหนด (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมเรียงสีตามกำหนดโดยให้เด็กสังเกตแผ่นหลักว่ามีสีอะไรบ้างแล้วให้เด็กนำลูกปัดมาเรียงตามสีเหมือนแผ่นหลักให้ถูกต้อง
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมเรียงสีตามกำหนด(เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2,3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่นมาแล้ว
4. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมเรียงสีตามกำหนด (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมเรียงสีตามกำหนดและเกมการศึกษาเก่า
2. เพลงเก็บของ

เพลงเก็บของ

เก็บของกันให้ถูกที่	เก็บดีๆอย่าวิ่งซุกซน
มาช่วยกันเก็บทุกคน	มาช่วยกันเก็บทุกคน
หนู หนู หน้ามล	ช่วยกันคนดี ช่วยกันคน ช่วยกันคนดี

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 2 เกมจับคู่ขวดน้ำปริศนา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมจับคู่ขวดน้ำปริศนาได้

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูร้องเพลงกลมและเหลียม พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลงกลมและเหลียมและทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมจับคู่ขวดน้ำปริศนา (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมจับคู่ขวดน้ำปริศนา โดยให้เด็กเลือกฝาขวดน้ำไปสวมกับขวด

ให้ถูกต้อง

- กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมจับคู่ขวดน้ำปริศนา (เกมใหม่)
- กลุ่มที่ 2,3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่นมาแล้ว
4. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมจับคู่ขวดน้ำปริศนา (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมจับคู่ขวดน้ำปริศนาและเกมการศึกษาเก่า
2. เพลงกลมและเหลียม

เพลงกลมและเหลียม

กลม กลมและเหลียม

เหลียมและกลม และกลมและเหลียม

เหลียมและกลมและกลมและกลมและเหลียม

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 3 เกมวางให้ถูกละ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมวางให้ถูกละได้

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูร้องเพลงนิ้วหัวแม่มือสวัสดี พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลงนิ้วหัวแม่มือสวัสดี และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมวางให้ถูกละ (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมวางให้ถูกละ โดยครูมีแผ่นกระดาษแผ่นใหญ่ที่มีโครงร่างของสิ่งของที่เป็นลักษณะรูปทรงต่างๆ ได้แก่ ไม้บล็อกรูปทรงสามเหลี่ยม พลาสติกสร้างสรุรูปทรงสี่เหลี่ยม เงินเหรียญรูปทรงกลม เป็นต้นและให้เด็กสังเกตโครงสร้างต่างๆแล้วนำสิ่งของที่ครูกำหนดให้มาวางทับโครงร่างนั้นให้ถูกต้อง
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมวางให้ถูกละ (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2,3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
4. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมวางให้ถูกละ (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมวางให้ถูกละและเกมการศึกษาเก่า
2. เพลงนิ้วหัวแม่มือสวัสดี

เพลงนิ้วหัวแม่มือสวัสดี

หัวแม่มือสวัสดีนี้วก้อย

พบกันหน้อยนิ้วชี้ นิ้วนาง

ต่อมาก็คือนิ้วกลาง

นิ้วชี้ นิ้วกลาง หัวแม่มือ นิ้วก้อย

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 4 เกมแยกภาพสัตว์น้ำธรรมชาติ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมแยกภาพสัตว์น้ำธรรมชาติได้

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูท่องคำคล้องจองสัตว์ทะเล พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันท่องคำคล้องจองสัตว์ทะเล และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมแยกภาพสัตว์น้ำธรรมชาติ (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมแยกภาพสัตว์น้ำธรรมชาติ โดยให้เด็กพิจารณาซึ่งเป็นภาพที่สมบูรณ์แต่มีขีดแบ่งภาพออกเป็น 2 ส่วน และให้เด็กหาภาพชิ้นส่วนซึ่งเมื่อนำมาประกอบกันแล้วจะได้ภาพเช่นเดียวกับบัตรหลัก จากนั้นนำบัตรภาพมาจัดเข้าคู่กัน
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมแยกภาพสัตว์น้ำธรรมชาติ (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2, 3, 4 และ 5 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
4. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมแยกภาพสัตว์น้ำธรรมชาติ (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมแยกภาพสัตว์น้ำธรรมชาติและเกมการศึกษาเก่า
2. คำคล้องจองสัตว์ทะเล

คำคล้องจองสัตว์ทะเล

ปลาน้อยมีครีบมีหาง (ซ้ำ)

ส่วนตัวปุนั้นมีก้าม โต โต หอยแครงมันมีเปลือกคู่ (ซ้ำ)

ปลาหมึกนั้นหรือมีหนวดยาว ๆ ไว้เดินระบำ

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 5 เกมประกอบกายานพาหนะ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมประกอบกายานพาหนะได้

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูทอคำคล้องจองลูกหมี พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันทอคำคล้องจองลูกหมี และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมประกอบกายานพาหนะ(เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมประกอบกายานพาหนะ โดยให้เด็กดูภาพหลักที่มีภาพยานพาหนะอยู่หลายรูปในภาพและให้เด็กเลือกหยิบภาพที่มีชิ้นส่วนยานพาหนะเหมือนในภาพหลักมาจัดเข้าคู่กัน

- กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมประกอบกายานพาหนะ (เกมใหม่)
- กลุ่มที่ 2, 3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น

4. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมประกอบกายานพาหนะ (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมประกอบกายานพาหนะและเกมการศึกษาเก่า
2. คำคล้องจองลูกหมี

คำคล้องจองลูกหมี

หมีน้อย3 ตัวเต้าะเต้าะตามกันเดินเปล็ดเปล็นไปไนไพรวัน
หมีน้อย2 ตัวเต้าะเต้าะตามกันเดินเปล็ดเปล็นไปไนไพรวัน
หมีน้อย1ตัวเต้าะเต้าะตามกันเดินเปล็ดเปล็นไปไนไพรวัน

อูดอูดอูดแม่เรียกเสียงดังหมีน้อย2 ตัวกลับมาฆ่าซัง
อูดอูดอูดแม่เรียกเสียงดัง หมีน้อย1ตัวกลับมาฆ่าซัง
อูดอูดอูดแม่เรียกเสียงดังไม่เห็นหมีน้อยกลับมาซังตัว

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 6 เกมใส่ห่วงแสนสนุก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกมนการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมใส่ห่วงแสนสนุกได้

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูทำ Finger Play ผักกาดขาว พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันทำ Finger Play ผักกาดขาว และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมใส่ห่วงแสนสนุก (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูแนะนำพร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมใส่ห่วงแสนสนุก โดยให้เด็กดูภาพที่สอดอยู่ในแท่งไม้คือภาพอะไร จากนั้นให้เด็กหาภาพที่มีความสัมพันธ์กับภาพที่สอดอยู่ในแท่งไม้แล้วนำมาสอดต่อเรียงกันจากภาพแรกให้ครบถูกต้อง

- กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมใส่ห่วงแสนสนุก(เกมใหม่)
- กลุ่มที่ 2, 3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น

3. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมใส่ห่วงแสนสนุก(เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมใส่ห่วงแสนสนุกและเกมการศึกษาเก่า
2. Finger Play ผักกาดขาว

Finger Play ผักกาดขาว

ผักกาดขาว 5 หัว สีเขียวสดใส เต็มระบ่าอยู่ในแปลง
เข้ามากัดกินใบผักกาดขาว

เจ้าหนอนน้อย กระต๊อบ กระต๊อบ
หัวที่ 1 หัวที่ 2 หัวที่ 3 หัวที่ 4 หัวที่ 5

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 7 เกมหาฉันทให้พบ



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมหาฉันทให้พบได้

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูทำ Finger Play กำ กำ ตอก พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันทำ Finger Play กำ กำ ตอก และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมหาฉันทให้พบ (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมหาฉันทให้พบ โดยให้เด็กดูบัตรภาพหลักซึ่งมีภาพซ่อนอยู่หลายรูปนั้นเป็นภาพใดบ้าง จากนั้นให้เด็กหยิบภาพที่มีภาพตรงกับภาพในบัตรมาวางเรียงต่อกัน
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมหาฉันทให้พบ (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2, 3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
3. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมหาฉันทให้พบ (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมหาฉันทให้พบและเกมการศึกษาเก่า
2. Finger Play กำ กำ ตอก

Finger Play กำ กำ ตอก

กำกำแล้วตอก ตอกแล้วกำ

แล้วกำ แล้วตอก ตอก

กำ ตอก กำ แล้วตอก ตอกตะปูเข้าไป

ตอกไป ตอกไป แล้วตอก ตอก ตอก

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 8 เกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรงได้

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูร้องเพลงแมงมุม พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลงแมงมุมและทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินการกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรง (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรง โดยให้เด็กสังเกตภาพต่างๆในภาพ

หลักซึ่งวางเรียงกันอย่างต่อเนื่อง ให้เด็กๆสังเกตภาพบางภาพที่หายไปและให้เด็กหยาบภาพที่มีภาพที่หายไปมาจัดวางในช่องให้ถูกต้อง

- กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรง (เกมใหม่)
- กลุ่มที่ 2,3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
3. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรง (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมอนุกรมสร้างสรรค์รูปทรงและเกมการศึกษาเก่า
2. เพลงแมงมุม

เพลงแมงมุม

แมงมุมลายตัวนั้นฉันเห็นมันส่งสารเหลือทน
พระอาทิตย์ทอแสงน้ำค้างเหือดไปลับตา

วันหนึ่งวันเปียกฝนไหลลงจากบนหลังคา
มันรีบไต่ขึ้นฟ้าหันหลังมาทำตาลุก วาว วาว

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 9 เกมจับคู่รูปทรงปริศนา



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมจับคู่รูปทรงปริศนาได้

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูทำ Finger Play ปลา 5 ตัว พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันทำ Finger Play ปลา 5 ตัว และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมจับคู่รูปทรงปริศนา (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมจับคู่รูปทรงปริศนา โดยให้เด็กดูบัตรภาพหลักซึ่งมีส่วนที่หายไปครึ่งหนึ่ง ให้เด็กจับคู่ภาพกับภาพที่หายไป เมื่อนำมาจับคู่กันแล้วจะเกิดเป็นภาพที่สมบูรณ์
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมจับคู่รูปทรงปริศนา (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2, 3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
3. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมจับคู่รูปทรงปริศนา (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

3. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
4. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมจับคู่รูปทรงปริศนาและเกมการศึกษาเก่า
2. คำคล้องจองปลา 5 ตัว

Finger Play ปลา 5 ตัว

ปลา 5 ตัวว่ายอยู่ในน้ำ ว่ายไปเจอเจ้าฉลาม นี่แหนะเจ้าเจ้าฉลาม ข้าไม่กลัวเจ้าหรรอกฮู
เหลือปลา 4,3,2,1 ตัว และไม่เหลือปลากสักตัว

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 10 เกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวย



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกมนการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวยได้

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูทอวงคำคล้องจองนิ้วมือแปลงร่าง พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันทอวงคำคล้องจองนิ้วมือแปลงร่าง และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวย (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวย โดยให้เด็กสังเกตภาพต่างๆในภาพหลักซึ่งวางเรียงกันอย่างต่อเนื่อง ให้เด็กๆสังเกตภาพบางภาพที่หายไปและให้เด็กหีบภาพที่มีภาพที่หายไปมาจัดวางในช่องให้ถูกต้อง
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวย (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2,3, ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น

4. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวย (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

3. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
4. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมอนุกรมเครื่องแต่งกายแสนสวยและเกมการศึกษาเก่า
2. คำคล้องจองนิ้วมือแปลงร่าง

คำคล้องจองนิ้วมือแปลงร่าง

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 นิ้วแปลงร่างเป็นวัว | 2 นิ้วบนหัวนั่นคือกระต่าย |
| 3 นิ้วเป็นเจ้าแมวลาย | 4 นิ้วเป็นปลาแหวกว่าย |
| 5 นิ้วบินไปเจ้านกนั่นเอง | |

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 11 เกมหนูน้อยนับได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกมการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมหนูน้อยนับได้

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูทำ Finger Play มือน้อย พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กทำ Finger Play มือน้อย และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมหนูน้อยนับได้ (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมหนูน้อยนับได้ โดยให้เด็กดูบัตรภาพหลักซึ่งเป็นภาพที่มีจำนวน

กล่องวางต่อกันหลายแบบ จากนั้นให้เด็กหาคำบัตรภาพที่มีจำนวนกล่องเท่ากับจำนวนกล่องในภาพบัตรหลัก มาวางเข้าคู่กัน

- กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมหนูน้อยนับได้ (เกมใหม่)
- กลุ่มที่ 2,3, ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
4. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมหนูน้อยนับได้ (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

5. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
6. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมหนูน้อยนับได้และเกมการศึกษาเก่า
2. Finger Play มือน้อย

Finger Play มือน้อย

มือ มือ มือ มือ มือน้อยของหนู

ว่ามีกี่นิ้วมาเรามา นับกัน

มืออยู่สองข้าง หนูๆอยากรู้

อ้าว 1 2 3 4 5 นับต่อมา 6 7 8 9 10 นิ้วเอ๋ย

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 12 เกมภาพนั้นหายไปไหน



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมภาพนั้นหายไปไหนได้

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูทำ Finger Play นก พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันครูทำ Finger Play นก และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมภาพนั้นหายไปไหน (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูแนะนำพร้อมอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมภาพนั้นหายไปไหน โดยให้เด็กดูบัตรภาพหลักซึ่งมีภาพซ่อนอยู่หลายรูปนั้นเป็นภาพใดบ้าง จากนั้นให้เด็กหยิบภาพที่มีภาพตรงกับภาพในบัตรมาวางเรียงต่อกัน
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมภาพนั้นหายไปไหน (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2,3, ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
4. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมภาพนั้นหายไปไหน (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมภาพนั้นหายไปไหนและเกมการศึกษาเก่า
2. Finger Play นก

Finger Play นก

มินกอยู่2ตัว เกาะอยู่บนต้นไม้ ตัวหนึ่งชื่อนกกระจิบ จี๊บ จี๊บ จี๊บ ตัวหนึ่งชื่อนกกระจาบ จ๊าบ จ๊าบ จ๊าบ
นกกระจิบบินไป จี๊บ จี๊บ จี๊บ นกกระจาบบินไป จ๊าบ จ๊าบ จ๊าบ นกกระจิบบินมา จี๊บ จี๊บ จี๊บ นกกระจาบบินมา
จ๊าบ จ๊าบ จ๊าบ

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 13 เกมผลไม้รวมพลัง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกมการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมผลไม้รวมพลังได้

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูร้องเพลงเก็บของเล่น พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลงเก็บของเล่น และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมผลไม้รวมพลัง (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูแนะนำพร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมผลไม้รวมพลัง โดยให้เด็กดูบัตรภาพหลักซึ่งมีส่วนที่หายไปครึ่งหนึ่ง ให้เด็กจับคู่ภาพกับภาพที่หายไปเมื่อนำมาจับคู่กันแล้วจะเกิดเป็นภาพที่สมบูรณ์
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมผลไม้รวมพลัง (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2,3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
3. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมผลไม้รวมพลัง (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

7. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
8. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมผลไม้รวมพลังและเกมการศึกษาเก่า
2. เพลงเก็บของเล่น

เพลง “เก็บของเล่น”

เก็บ เก็บ เก็บ มาช่วยกันเก็บของเล่นที่
เร็วคนดี มาช่วยกันเก็บของเล่นเข้าที่เร็วพลัน

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 14 เกมประกอบภาพบ้านของฉัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมประกอบภาพบ้านของฉันได้

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

1. ครูร้องเพลงแตงน้วมมือ พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลงแตงน้วมมือ และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินการ

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูสนทนากับเด็กและแนะนำเกมประกอบภาพบ้านของฉัน (เกมใหม่) ให้เด็กรู้จัก
3. ครูแนะนำพร้อมบออธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมประกอบภาพบ้านของฉัน โดยให้เด็กดูภาพหลักที่มีภาพบ้านอยู่หลายรูปในภาพและให้เด็กเลือกหยิบภาพที่มีชิ้นส่วนบ้านเหมือนในภาพหลักมาจัดเข้าคู่กัน
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมประกอบภาพบ้านของฉัน (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2,3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น
3. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมประกอบภาพบ้านของฉัน (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

9. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
10. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมประกอบภาพบ้านของฉันและเกมการศึกษาเก่า
2. เพลงแตงน้วมมือ

เพลงแตงน้วมมือ

หัวแม่มือฉันและเธอ วันนี้เจอนิ้วชี้พบกัน
ซ้ายนิ้วกลางขวานิ้วกลาง แตงน้วมกลางนิ้วนางนิ้วก้อย

การจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์
ครั้งที่ 15 เกมอนุกรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามาแล้วจะ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กใช้ความคิดเหตุผลในการเล่นเกการศึกษาได้
2. เด็กเล่นเกมอนุกรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามาแล้วจะ

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูร้องเพลงนิ้วมือของฉัน พร้อมกับทำท่าทางประกอบให้เด็กดู
2. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลงนิ้วมือของฉัน และทำท่าทางประกอบพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันทำข้อตกลงในการทำกิจกรรมดังนี้
 - เด็กๆต้องแบ่งเกมการศึกษาให้เพื่อนเล่น
 - เมื่อเล่นเสร็จให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาเข้าที่ให้เรียบร้อย
2. ครูแนะนำพร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นเกมอนุกรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามาแล้วจะโดยให้เด็กสังเกตภาพต่างๆในภาพหลักซึ่งวางเรียงกันอย่างต่อเนื่อง ให้เด็กๆสังเกตภาพบางภาพที่หายไปและให้เด็กหยิบภาพที่มีภาพที่หายไปมาจัดวางในช่องให้ถูกต้อง
 - กลุ่มที่ 1 ให้เล่นเกมอนุกรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามาแล้วจะ (เกมใหม่)
 - กลุ่มที่ 2,3 ให้เล่นเกมการศึกษาเดิมที่เคยเล่น

3. ให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเล่นเกมอนุกรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามาแล้วจะ (เกมใหม่) จนครบทุกกลุ่ม

ขั้นสรุป

11. ครูให้เด็กช่วยกันเก็บเกมการศึกษาให้เรียบร้อย
12. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงเกมการศึกษาที่เกิดผลในความสามารถเชิงเหตุผล

สื่อและอุปกรณ์

1. เกมอนุกรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามาแล้วจะและเกมการศึกษาเก่า
2. เพลงนิ้วมือของฉัน

เพลงนิ้วมือของฉัน

ฉันมีนิ้วที่แสนสง่า กำมือขึ้นมา 1 2 3 4

ปรบมือแล้วนับอีกที (ซ้ำ)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

สิบนิ้วของฉันน่ารัก วางไว้ที่ตักนะคะเด็กดี

ส่งยิ้มให้ครูอีกที

หนูเป็นเด็กดีจะตั้งใจฟัง

คู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นชุดแบบทดสอบที่ใช้เพื่อวัดความสามารถเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาล 3 (อายุ 5-6 ปี)
2. แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 3 ชุด เป็นแบบทดสอบคำถามเชิงรูปภาพ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งกำหนดให้ผู้รับการทดสอบกากบาท (X) ทับภาพที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดตามคำสั่ง

คำแนะนำในการใช้แบบทดสอบ

1. ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ ประกอบด้วยแบบทดสอบจำนวน 3 ชุด คือ
 - ชุดที่ 1 ความสามารถในการจำแนก จำนวน 5 ข้อ
 - ชุดที่ 2 ความสามารถในการจัดประเภท จำนวน 5 ข้อ
 - ชุดที่ 3 ความสามารถในการอนุกรม จำนวน 5 ข้อ
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดสอบกำหนดให้ทำข้อสอบข้อละ 1 นาทีโดยประมาณ
3. การตรวจให้คะแนน
 - 3.1 ข้อที่กากบาทถูกต้องให้ 1 คะแนน
 - 3.2 ข้อที่กากบาทผิดหรือไม่ได้กากบาทหรือกากบาทมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน
3. การเตรียมการก่อนสอบ
 - 4.1 สถานที่สอบควรเป็นห้องที่มีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อผู้รับการสอบเป็นต้นว่าอากาศถ่ายเทมีแสงสว่างเพียงพอ โต๊ะเก้าอี้จัดให้เหมาะสมกับผู้รับการทดสอบและไม่เสียงดังจนเกินไป
 - 4.2 ผู้ดำเนินการทดสอบต้องทำหน้าที่อ่านข้อสอบ ให้ผู้รับการทดสอบฟังและทำดั่งนั้นจึงต้องอ่านคู่มือในการทดสอบแต่ละตอนให้เข้าใจเพื่อให้ผู้ดำเนินการทดสอบคุ้นเคยกับสิ่งที่จะปฏิบัติในการดำเนินการทดสอบ
 - 4.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบผู้ดำเนินการทดสอบควรจัดเตรียม ดังนี้
 - คู่มือดำเนินการทดสอบ
 - แบบทดสอบ
 - สีเทียนหรือดินสอสำหรับการทดสอบ
 - นาฬิกาสำหรับจับเวลา
 - 4.4 การเตรียมตัวผู้รับการทดสอบ ก่อนดำเนินการทดสอบ ให้ผู้ช่วยผู้ดำเนินการทดสอบนำผู้รับการทดสอบไปตักน้ำ เข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย ผู้ดำเนินการทดสอบสนทนาทักทาย พูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับผู้รับการทดสอบเพื่อให้ผู้รับการทดสอบผ่อนคลาย ไม่กังวลแล้วจึงทำการเริ่มทดสอบ

4. ข้อปฏิบัติในการทดสอบ

- 5.1 ผู้ดำเนินการทดสอบควรออกคำสั่งในแต่ละข้ออย่างชัดเจน และเป็นธรรมชาติ
- 5.2 การให้ผู้รับการทดสอบแต่ละชุด ผู้ดำเนินการทดสอบต้องมีวิธีการจูงใจ ได้รับความสนใจของผู้รับการทดสอบให้มีความตั้งใจและสนใจอย่างสม่ำเสมอ
- 5.3 ในการทดสอบแต่ละครั้ง ผู้ดำเนินการทดสอบต้องคำนึงถึงระยะเวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ ซึ่งไม่ควรให้ผู้รับการทดสอบ ทดสอบติดต่อกันนานเกินครั้งละ 30 นาที
- 5.4 เมื่อดำเนินการทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วควรให้ผู้รับการทดสอบร่วมกิจกรรมที่ผ่อนคลาย อาทิ เช่น กิจกรรมเสรี กิจกรรมเล่นิทาน เป็นต้น



ชุดที่ 1 แบบทดสอบแบบทดสอบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็ก
ปฐมวัย
ความสามารถในด้านการจำแนก

ชื่อ-นามสกุล.....ชื่อเล่น.....

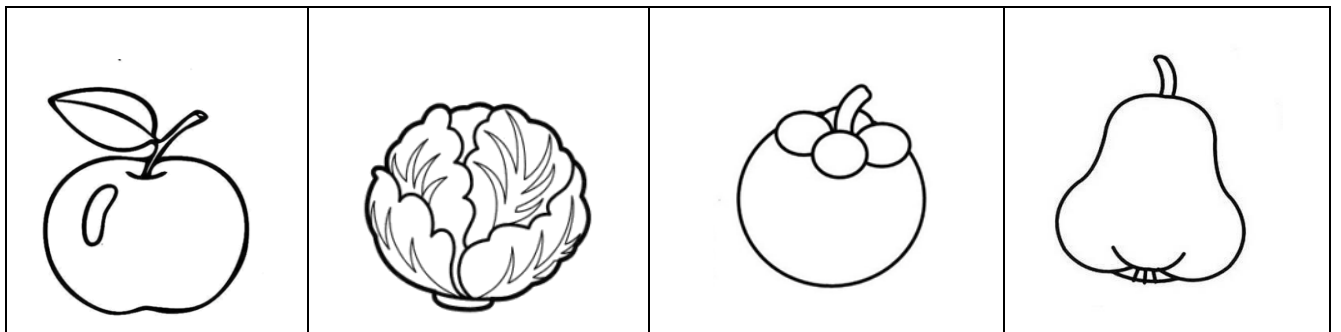
.....ผู้ประเมิน
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

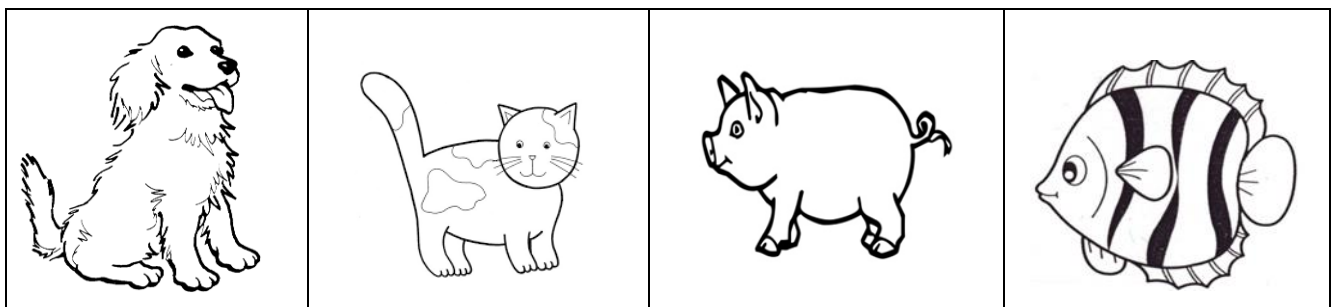


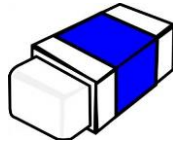
ชุดที่ 1 ความสามารถในการจำแนก

- ข้อ 1 ครู : “ให้นักเรียนเปิดที่หน้าดินสอ แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ชื่อดอกกุหลาบ”
“ให้นักเรียนกากบาท (X) ที่รูปภาพที่ไม่เข้าพวก” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท (X)



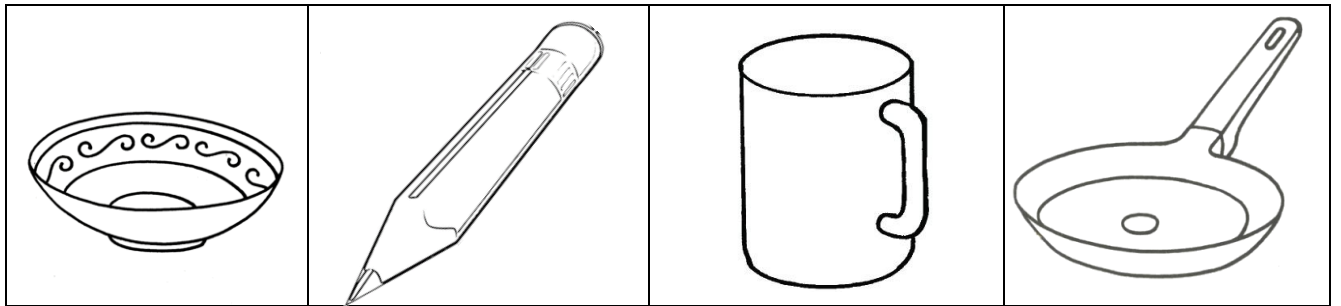
- ข้อ 2 ครู : “ให้นักเรียนเปิดที่หน้าดินสอ แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ชื่อดอกทานตะวัน”
“ให้นักเรียนกากบาท (X) ที่รูปภาพที่ไม่เข้าพวก” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท (X)





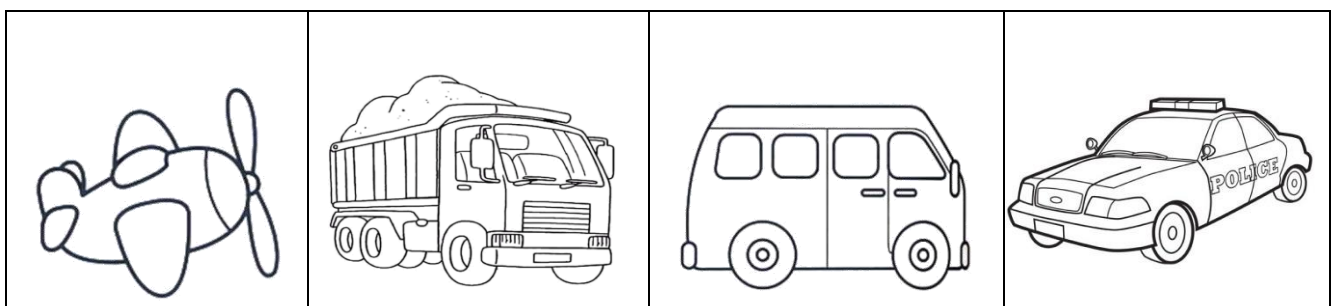
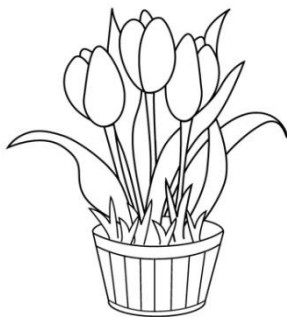
ข้อ 3 ครู : “ให้นักเรียนเปิดที่หน้ายางลบ แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ชื่อดอกชบา”
“ให้นักเรียนกากบาท (X) ที่รูปภาพที่ไม่เข้าพวก” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

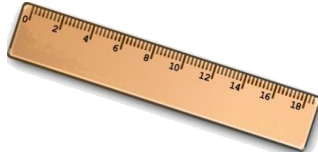
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท (X)



ข้อ 4 ครู : “ให้นักเรียนเปิดที่หน้ายางลบ แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ชื่อดอกทิวลิป”
“ให้นักเรียนกากบาท (X) ที่รูปภาพที่ไม่เข้าพวก” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

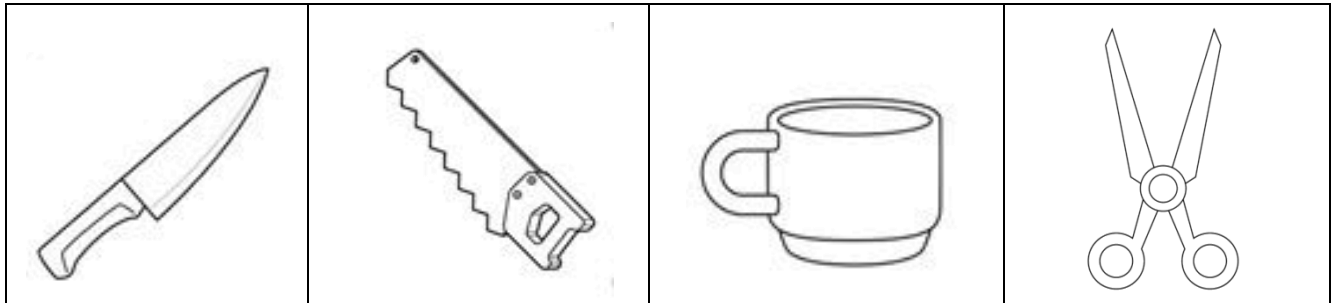
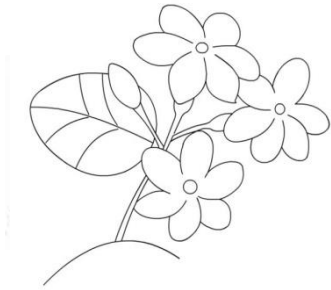
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท (X)





ข้อ 5 ครู : “ให้นักเรียนเปิดที่หน้าไม้บรรทัด แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ชื่อดอกมะลิ”
“ให้นักเรียนกากบาท (X) ที่รูปภาพที่ไม่เข้าพวก” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท (X)





ชุดที่ 2 แบบทดสอบแบบทดสอบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็ก
ปฐมวัย
ความสามารถในด้านการจัดประเภท

ชื่อ-นามสกุล.....ชื่อเล่น.....

.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

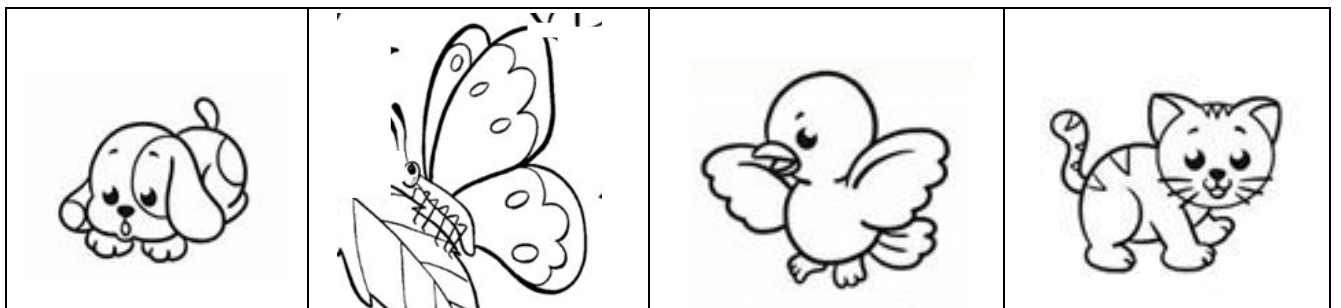
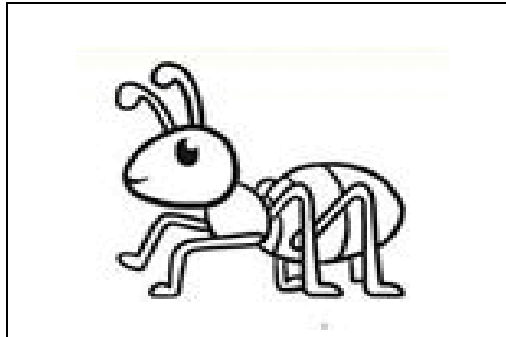
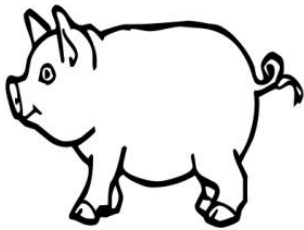


ชุดที่ 2 ความสามารถในการจัดประเภท

ข้อ 1 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าดอกชบา แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ข้อหมาให้ นักเรียน
ดูรูปภาพในช่องด้านบนแล้วดูว่า ภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้ นักเรียน กากบาท(x) คำตอบที่ถูกต้อง
ในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างที่เป็นพวกเดียวกันกับภาพช่องบน

(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

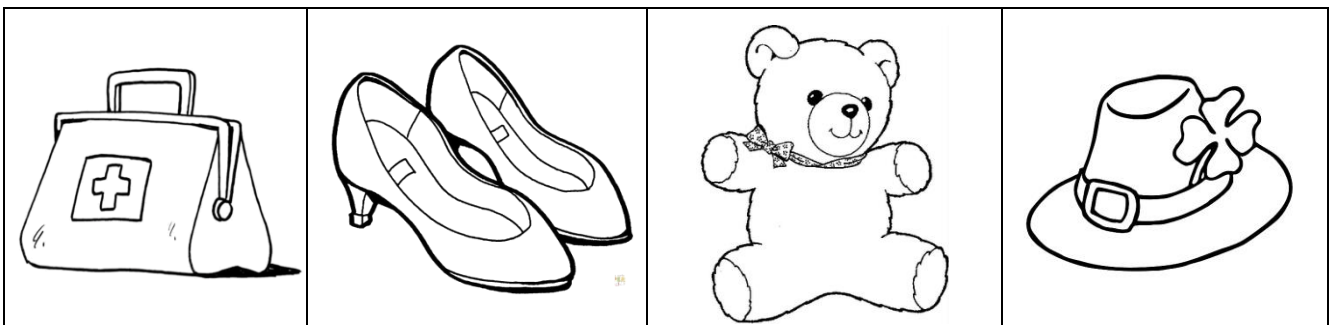
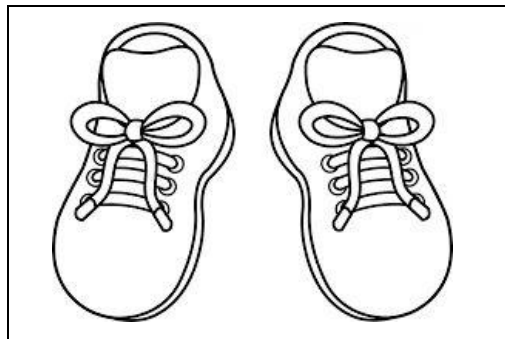
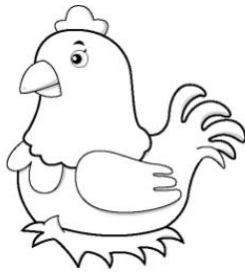
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง





ข้อ 2 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าดอกชบา แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ข้อไก่ ให้นักเรียน
ดูรูปภาพในช่องด้านบนแล้วดูว่า ภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้ นักเรียน
กากบาท(x) คำตอบที่ถูกต้อง ในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างที่เป็นพวกเดียวกันกับภาพช่องบน
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

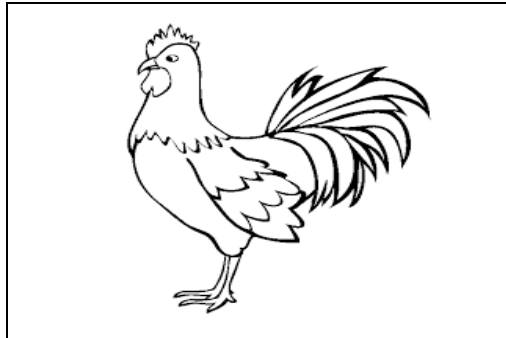
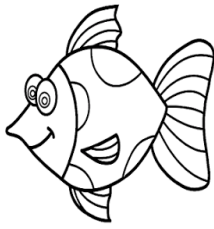
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง





ข้อ 3 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าดอกชบา แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ข้อปลา ให้นักเรียน
ดูรูปภาพในช่องด้านบนแล้วดูว่า ภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้นักเรียน
กากบาท(x) คำตอบที่ถูกต้อง ในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างที่เป็นพวกเดียวกันกับภาพช่องบน
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

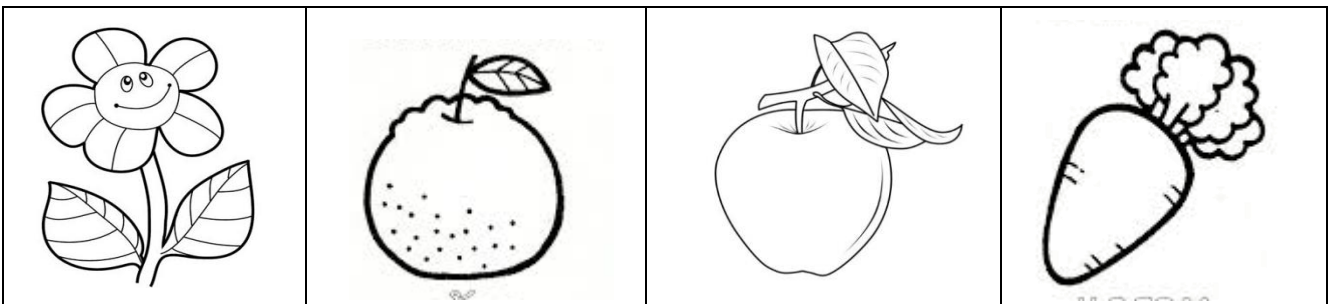
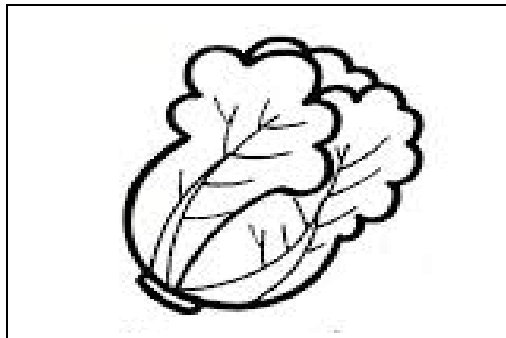
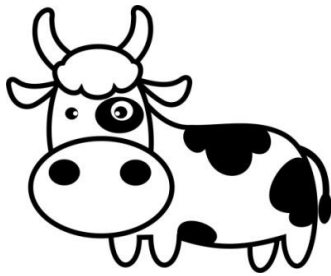
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง





ข้อ 4 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าดอกกล้วยไม้ แล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ข้อวัว ให้นักเรียน
ดูรูปภาพในช่องด้านบนแล้วดูว่าภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้นักเรียน
กากบาท(x) คำตอบที่ถูกต้อง ในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างที่เป็นพวกเดียวกันกับภาพช่องบน
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

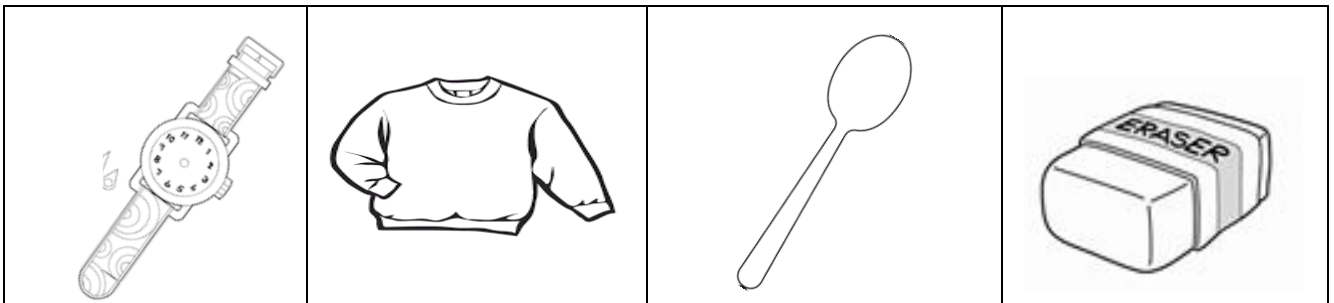
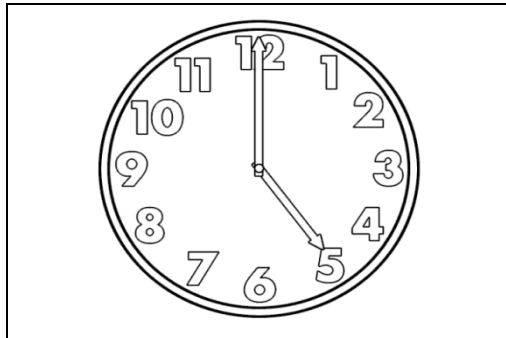
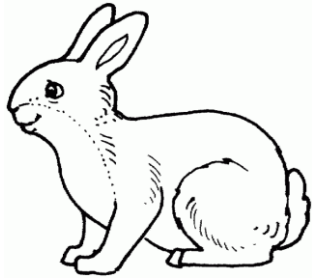
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง

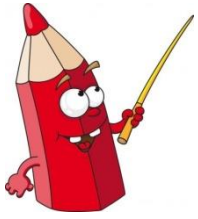




ข้อ 5 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าดอกลีลาวดีแล้วฟังคำสั่งนะคะ นักเรียนดูที่ข้อกระต่าย ให้นักเรียน
ดูรูปภาพในช่องด้านบนแล้วดูว่าภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้นักเรียน
กากบาท (x) คำตอบที่ถูกต้องในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างที่เป็นพวกเดียวกันกับภาพช่องบน
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง





ชุดที่ 3 แบบทดสอบแบบทดสอบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็ก
ปฐมวัย
ความสามารถในด้านอนุกรม

ชื่อ-นามสกุล.....ชื่อเล่น.....

.....ผู้ประเมิน

(.....)

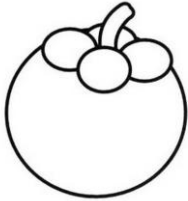
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

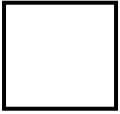
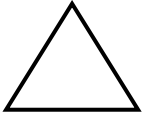
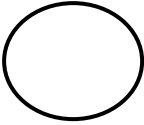
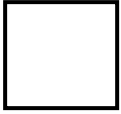
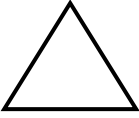


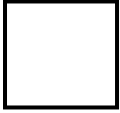
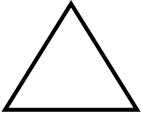
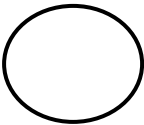
ชุดที่ 2 ความสามารถในด้านอนุกรม

ข้อ 1 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าขนมเค้ก แล้วฟังคำสั่งนะคะนักเรียนดูที่ข้อมั่งคุณ ให้นักเรียนดูรูปภาพในช่องด้านบน แล้วดูว่าภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้นักเรียนกากบาท(x)คำตอบที่ถูกต้องในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่าง (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง



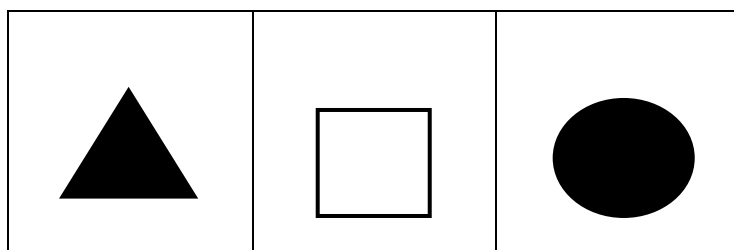
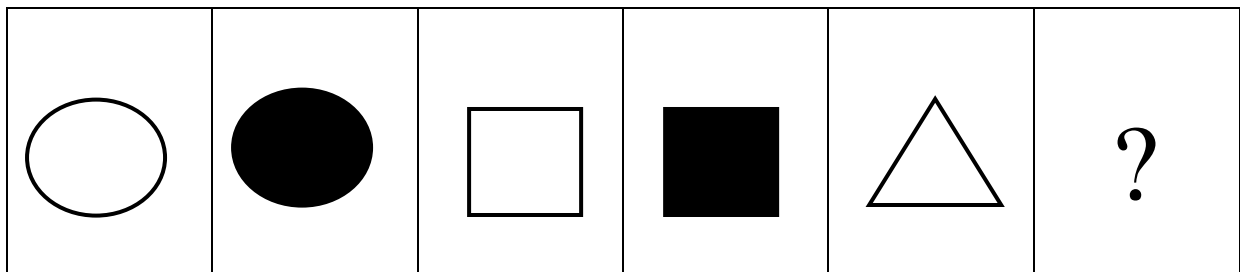
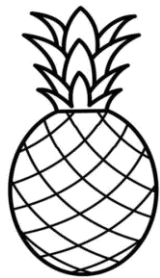
					?
---	---	---	---	---	---

		
---	---	--



ข้อ 2 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าโดนนัท แล้วฟังคำสั่งนะคะนักเรียนดูที่ข้อสัปดาห์ให้
นักเรียนดูรูปภาพในช่องด้านบน แล้วดูว่าภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้
นักเรียนกากบาท(x)คำตอบที่ถูกต้องในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่าง (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

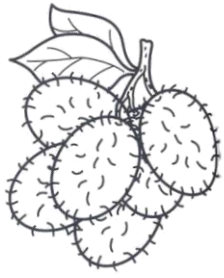
นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง

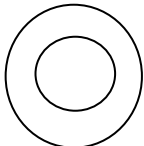
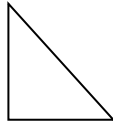
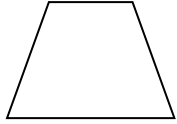
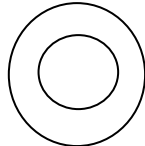
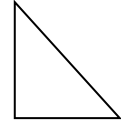


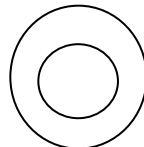
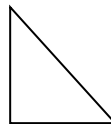
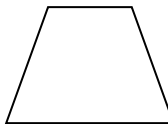


ข้อ 3 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าไอศกรีม แล้วฟังคำสั่งนะคะนักเรียนดูที่ข้อเงาะ ให้
นักเรียนดูรูปภาพในช่องด้านบน แล้วดูว่าภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้
นักเรียนกากบาท(x)คำตอบที่ถูกต้องในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่าง (พูดซ้ำอีก 1
ครั้ง)

นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง



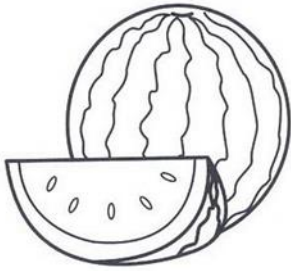
					?
---	---	---	---	---	---







		
---	---	--






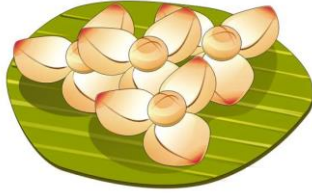
ข้อ 4 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าขนมชั้น แล้วฟังคำสั่งนะคะนักเรียนดูที่ข้อแต่งโม ให้นักเรียนดูรูปภาพในช่องด้านบน แล้วดูว่าภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้นักเรียนกากบาท(x)คำตอบที่ถูกต้องในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่าง (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง



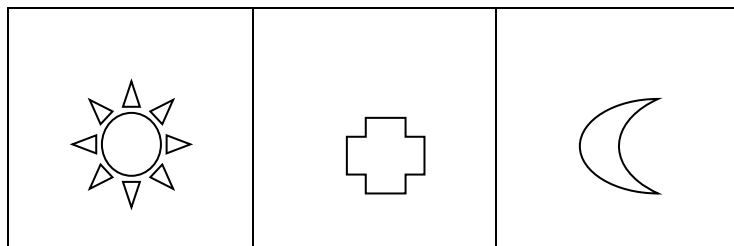
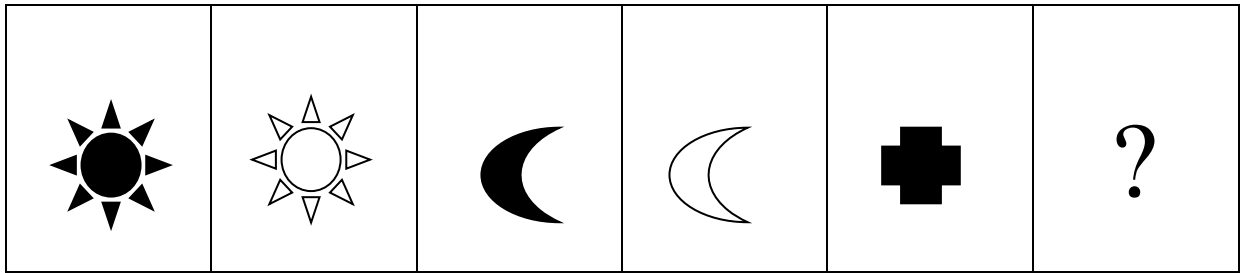
					
---	---	---	---	---	---

		
---	---	--



ข้อ 5 ครู : ให้นักเรียนเปิดที่หน้าชนมกลีบลำดวน แล้วฟังคำสั่งนะคะนักเรียนดูที่ข้อกล้วย ให้นักเรียนดูรูปภาพในช่องด้านบน แล้วดูว่าภาพในช่องว่างจะเป็นภาพใดแล้วให้นักเรียนกากบาท(x)คำตอบที่ถูกต้องในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่าง (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

นักเรียน : นักเรียนเลือกกากบาท(x)ในช่องด้านล่าง



ตัวอย่างภาพการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผล
ของเด็กปฐมวัย





