

บรรณานุกรม

หนังสือ

กิติยวดี บุญซื่อ และคณะ. "การวิจัยเรื่องการทดลองสอนชั้นอนุบาล" ใน เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน
หน้า 32-41 กรุงเทพมหานคร ชมรมไทย-อิสราเอล, 2523.

บุญศรี คำชาย. "แนวการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์" วารสารวิชาการวิทยาลัยครูเพชรบุรี
ลพบุรี: หัตถโกศลการพิมพ์, 2519.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. เด็กก่อนวัยเรียนกับการเรียนรู้ทฤษฎีและหลักการ
บางประการ, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย,
2521

คึกฤทธิ์ ปราโมทย์ ม.ร.ว. "ผมก็หนึ่งเหมือนกัน" วารสารวัฒนาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
ธันวาคม, 2520.

จำเนียร โชติช่วง และคณะ. จิตวิทยาการรับรู้และการสัมผัส กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การ
ศาสนา, 2516.

ชวาล แพร่สกุล เทคนิคการวัดผล กรุงเทพมหานคร. วัฒนาพานิช, 2516.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ ระบบสื่อการสอน กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยา-
ลัย, 2521.

_____. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพมหานคร
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2521.

นวลศิริ เปาโรหิตย์, จันทมาศ ปรีชยานุช และ อรทัย ชื่นมณูญ์. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพ
มหานคร: รัตนธารมหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2520.

บรรจงพันธ์ นวรัตน์ ณ อยุธยา. "คำราสอนอนุบาลเมื่อครั้งศตวรรษก่อน" วารสารพ่อแม่และครู
กรุงเทพมหานคร: สมาคมอนุบาลแห่งประเทศไทย, 2506.

- ประภาพรพรณ สุวรรณสุข. "พัฒนาการการปฐมวัยศึกษาในต่างประเทศ". เอกสารการสอนชุดพฤติกรรมกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2524.
- ประสาธ อิศรปรีดา. ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้. มหาสารคาม: ศูนย์เอกสารและตำรา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม, 2521.
- ประคอง วรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 4. พระนคร. ไทยวัฒนาพานิช, 2517.
- "พระราชบัญญัติ โรงเรียนราษฎร์ พ.ศ.2461" ราชกิจจานุเบกษา 35 (9 มิถุนายน 2516) ศึกษาธิการ, กระทรวง, กรมสามัญศึกษา, หน่วยงานพิเศษ. คู่มือการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร. จงเจริญการพิมพ์, 2524.
- . แผนการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์ในเค็ดโปรดักชั่น, 2520.
- ลีปนันท เกตุทัต. การปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2518.
- สุนันท์ ปัทมาคม. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: แคนโกสคัทสันศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- สุภาพ วาดเขียน. วิธีวิจัยเชิงการทดลองทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: แผนกวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.
- สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ. รายงานผลการวิจัยการจัดศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์เจริญผล, 2522.
- แอน อนาสตาซี. การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา. แปลโดย ประจุมสุข อาชวามารุง และคนอื่น ๆ. กรุงเทพมหานคร. ไทยวัฒนาพานิช, 2519.
- อารี รังสินันท์. "พัฒนาการการปฐมวัยศึกษาในประเทศไทย". เอกสารการสอนชุดพฤติกรรมกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2524.

บทความ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. "มาสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กันเถอะ". วิทยาสาร 1 (มกราคม 2521):

23 - 25.

_____. "การปรับปรุงการสอนในระดับมหาวิทยาลัยด้วยระบบสื่อการสอน." ศรีนครินทร์วิโรฒ.
11 (กันยายน 2518) : 4.

_____. "แนวทางการจัดระบบพัฒนาหลักสูตรและการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้".
วารสารครูศาสตร์. 5 (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2517) : 29 - 30.

_____. "มาสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กันเถอะ". วิทยาสาร 29 (มีนาคม 2521) 22.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. "แผนการศึกษาแห่งชาติ 2520 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา". การบรรยายพิเศษ, วันจันทร์ที่ 1 สิงหาคม 2520 เวลา 08.45 - 10.30 น.
ณ ศูนย์วัสดุการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

เอกสารอื่น ๆ

ชาญชัย อินทรสุนานนท์. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาศิลปะ ใน
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชา-
โสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

ชูศรี พันธุ์อร่าม. "การสร้างชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่หก สำหรับห้องเรียน
แบบศูนย์การเรียนรู้". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

เขาวนา ยุทธสุริยพันธ์. "การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับประถมศึกษา
และมัธยมศึกษา ระหว่างโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรปกติ". วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514.

- บุปผา สยามชัย. "การสร้างชุดการสอนประกอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่ และปัญหาชนบทภาคกลาง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ระบบ".
 วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- ปรีชญา ใจสะอาด. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชา-
 โสคหัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- ดวงศรี หล่อศิริไพบูลย์. "การสร้างชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมชาติของน้ำสำหรับ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- พิชัย สันติภิมย์. "การใช้ดู ปกรณ์การสอนของครูอนุบาล โรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร".
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- พงษ์ศักดิ์ สอนสังข์. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาการศึกษา 4:
 หลักการสอน 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
 แผนกวิชาโศคหัตถศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- รสสุคนธ์ มกรมณี. " การสร้างชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครอง เตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์
 แก่เด็กก่อนเข้าเรียน". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิต-
 วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- เรื่องวิทย์ นนทะภา. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาภาษาอังกฤษ 3
 ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชา
 โสคหัตถศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- ลัดดาวรรณ เจริญศักดิ์ ศิริ. "การสร้างชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องความร้อนในชีวิตประจำวัน
 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

- วรุณวดี โชคบรรคาศุข. "การสร้างชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องแสงช่วยในการเห็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- วารี ภัทรกุล. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาการศึกษา 24.2 : การผลิตการใช้อุปกรณ์การสอนในชั้นมัธยมศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- ศุภลักษณ์ วสันตวิวงศ์. "การเปรียบเทียบการจัดและดำเนินงานระหว่างโรงเรียนอนุบาลของเอกชนกับโรงเรียนอนุบาลของรัฐ". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.
- สุภา สีนสกุล. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- สุคใจ เห่งศรีไพร. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาทัศนศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- สุวัฒน์ ขางเหล็ก. "การสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 103 ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- อชิพร ศรยมก. "การสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องการคิดยาสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่เจ็ด". วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- อภาพร วุฒิสาสตร์. "การสร้างชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องเปลือกโลกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

ภาษาอังกฤษ

- Anderson, John Roberts. "Classroom Interaction, Academic Achievement and Creative performance in sixth grade Classroom", Dissertation Abstracts, (July, 1973).
- Anderson, Ronald D. and others. Developing Children Thinking. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall Inc., 1970.
- Best, John W. Research in Education. New Delhi : Prentice Hall of India (PVT), 1973.
- Eisner, Elliot W. "Research in Creativity : Some Finding and Conception," in Charles R. Day and William D. Ward, Studies in Developmental Psychology. Berkley : Mc. Cutchan Publishing Corporation, 1968.
- Esbensen, Throwald. "What It Is and What It Does : The Duluth Contract". Learning Packages in American Education. New Jersey : Educational Technology Publication, 1973.
- Field, William B. and Swenson, Gardner. "The UNIPAC : A Form and Process for Individualizing," Learning Packages in American Education. New Jersey : Educational Technology Publication, 1973.
- Garrett, Henry E. Testing for Teacher. New York : American Book Company, 1956.
- Dertude, H. Heldreth. Introduction to the Gifted. Mc Graw Hill, Inc. 1966.

- Guilford, J. P. The Nature of Intelligence. New York : Mc Graw Hill Book Co., 1968.
- Mc. Candles, Bond R. and Ellis D Evans, Children and Youth Psychosocial Development, Hinsdale, Ill : The Dryden Press, 1973.
- Razik, T.A. "Psychometric Measurement of Creativity", In Creativity. Edited by P. E. Vernon Harmondsworth Penquin Books Ltd, 1970.
- Rogers. C. R. "Towards a Theory of Creativity", In Creativity. Edited by P. E. Vernon, Harmondsworth Penquin Books Ltd., 1970.
- Torrance, P. E. Guiding Creative Talent. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc., 1964.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลและวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 14 คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบรายบุคคล (1 : 3)

ผู้สอบลำดับที่	คะแนนทดสอบ	คะแนนการทำ	คะแนนทดสอบ
	ก่อนฝึก	กิจกรรมระหว่างฝึก	หลังฝึก
	I, (192)	A X, (35)	B F, (192)
เด็กเก่ง	46	25	81
เด็กปานกลาง	39	16	76
เด็กอ่อน	32	13	65
คะแนนรวม	117	54	222
คะแนนเฉลี่ย	39	18	74
ร้อยละ	20.31	51.42	38.54

$$\text{ค่า } E_1 / E_2 = 51.42 / 38.54$$

จากตารางที่ 14 คะแนนทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบรายบุคคล

ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอน แบบรายบุคคล (1 : 3) ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพ 51.42/ 38.54 แสดงว่า ชุดการสอนชุดนี้จะต้องมีการปรับปรุงข้อบกพร่องให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะยังต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด (80/80) ผู้วิจัยได้ขอสังเกตและพบสิ่งที่บกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้แบบกลุ่ม (1 : 10) คือ

1. ในการทำแบบทดสอบเด็กคิดและวาดภาพไม่ทันตามที่กำหนดไว้ รูปที่กำหนดไว้มีจำนวนมากเกินไป ควรลดจำนวนรูปของแบบทดสอบ
2. ระยะเวลาในการทำกิจกรรมกำหนดไว้น้อยเกินไป และควรให้ยืดหยุ่นได้ตามความสนใจของเด็ก
3. สื่อการสอนบางอย่างไม่เป็นที่สนใจของเด็ก และมีสื่อการสอนมากเกินไป ทำให้เด็กเกิดความสับสน ควรเปลี่ยนสื่อการเรียนบางอย่างให้มีเป็นที่น่าสนใจของเด็ก

4. การชี้แจงหรือแนะนำวิธีการดำเนินกิจกรรมยังสับสนไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ควรอธิบายชี้แจงให้ดำเนินกิจกรรมที่ละขั้นโดยใช้ภาษาง่าย ๆ ชัดเจนสำหรับเด็ก
5. แบบฝึกบางชุดภาพไม่ชัดเจน เด็กมองแล้วไม่เข้าใจควรเปลี่ยนภาพเสียใหม่ให้ชัดเจนมองแล้วทราบได้ทันทีว่าคือภาพอะไร
6. การเล่นเกมของครูเด็กไม่สนใจเท่าที่ควร เพราะวิธีการเล่นเกมของครูไม่น่าสนใจ ควรเสนอแนะวิธีเล่นเกมให้น่าสนใจขึ้น และใช้เวลาไม่นานนักเพราะส่วนสำคัญของเกมอยู่ที่การอภิปรายหลังจากเล่นเกมไปแล้ว
7. ครูผู้ดำเนินการทดลองยังไม่เข้าใจขั้นตอนในการดำเนินการสอนหรือฝึกทำให้เด็กไม่สนุกและกิจกรรมบางกิจกรรมขาดความต่อเนื่องกัน ควรให้ครูได้ทำความเข้าใจกับคู่มือการใช้ชุดการสอนและศึกษาชุดการสอนให้มากกว่านี้ เพื่อการเตรียมพร้อมของการใช้ชุดการสอน

ส่วนสำคัญในการทดลองใช้ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ลดกิจกรรมลง เพราะกิจกรรมมากเกินไป การให้คะแนนระหว่างฝึกและแบบฝึกจึงลดลงจาก 35 คะแนน เหลือ 30 คะแนน และลดจำนวนรูปลง ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ 1 ชุด ซึ่งประกอบด้วย วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม เติมใช้รูปละ 16 รูป จึงลดลงเหลือรูปละ 12 รูป เพราะเด็กทำไม่ทันตามเวลาที่กำหนด คะแนนของแบบทดสอบรวม 192 จึงลดลงเหลือ 144 ฉะนั้นในการทดลองแบบกลุ่มจึงเหลือคะแนนระหว่างปฏิบัติกิจกรรมเท่ากับ 30 คะแนน คะแนนแบบทดสอบเหลือ 144 คะแนน

ตารางที่ 15 คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบกลุ่ม (1 : 10)

ผู้ทดสอบ ลำดับที่	คะแนนทดสอบ ก่อนฝึก I, (144)	คะแนนการทำ กิจกรรมระหว่างฝึก A X, (30)	คะแนนทดสอบ หลังฝึก B F, (144)
1	50	18	62
2	63	27	102
3	78	22	79
4	65	28	115
5	60	23	80
6	53	21	76
7	49	17	60
8	45	15	45
9	62	25	78
10	64	26	82
คะแนนรวม	569	222	779
คะแนนเฉลี่ย	56.90	22.20	77.90
ร้อยละ	39.51	74.00	54.10

$$\text{ค่า } E_1 / E_2 = 74.00 / 54.10$$

จากตารางที่ 15 คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบกลุ่ม ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบกลุ่ม (1 : 10) ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพ 74.00/54.10 มีค่าสูงขึ้นกว่าการทดลองครั้งแรกแต่ยังไม่ถึงเกณฑ์

ที่กำหนด (80/80) จึงต้องปรับปรุงอีกหลายด้านก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรต่อไป ข้อบกพร่องบางประการก็ตรงกับที่ทดลองแบบรายบุคคล แต่บางประการก็แตกต่างกันออกไปดังนี้

1. ในการทำแบบทดสอบ เด็กยังคงคิดและวาดภาพไม่ทันตามเวลาที่กำหนดให้ จำนวนรูปที่กำหนดยังคงล้นมาก ควรลดจำนวนรูปแต่ละรูปลงอีก
2. การอธิบายและอภิปรายของครูบางครั้งใช้ภาษาที่เข้าใจยาก ทำให้เด็กไม่เข้าใจและเกิดความสับสนในขณะปฏิบัติกิจกรรม ควรเสนอแนะเทคนิค วิธีพูดจูงใจ เร้าใจ ให้เด็กสนใจฟัง การอธิบาย และร่วมอภิปราย และควรให้ครูใช้ภาษาง่าย ๆ
3. การอธิบายวิธีทำแบบฝึกบางแบบ เช่น การแก้ปัญหาควรมีตัวอย่างให้ชัดเจน และการนำ *วงกลม* *สามเหลี่ยม* มาใช้แก้ปัญหาที่ค่อนข้างยากสำหรับเด็กปฐมวัย ควรมีจุดนำให้เด็กสังเกตได้ว่ารูปใดหายไป *สี่เหลี่ยม*
4. กิจกรรมยังคงมากเกินเวลาของระดับความสนใจของเด็ก ควรลดหรือตัดกิจกรรมที่สำคัญน้อยลงไป และจะทำให้เด็กเลียนแบบภาพที่ยกตัวอย่าง
5. การทำงานกลุ่มของเด็กเกิดความสับสนวุ่นวายในขณะปฏิบัติเด็กยังร่วมงานช่วยกันเป็นกลุ่มไม่เป็น ครูควรให้มีหัวหน้ากลุ่ม แล้วอธิบายขั้นตอนอย่างช้า ๆ และคอยสังเกตการณ์พร้อมทั้งคอยช่วยเหลือแนะนำอย่างใกล้ชิด
6. การดำเนินการฝึกแต่ละแผนควรให้เด็กได้เล่นเพื่อคลายความเครียด และไปทำธุระส่วนตัวประมาณ 10 - 15 นาที เพราะให้เด็กทำกิจกรรมต่อเนื่องไปเลย เด็กสนใจน้อยลงไปกว่ากิจกรรมแรก ๆ และครูควรใกล้ชิดและเป็นกันเอง พอสมควรเพื่อให้เด็กได้มีโอกาสใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์
7. ช่วงเวลาการเล่นนิทานของครูนานเกินกำหนดเวลา เพราะมีการเพิ่มเรื่องราวให้สนุกสนาน และภาพประกอบนิทานมีขนาดเล็กไปสำหรับเด็กจำนวน 30 คน ที่ทดลองใช้จริง ควรอัดเทปนิทาน และขยายภาพประกอบนิทานให้มีขนาดโตเห็นได้ชัดเจนทั่วถึงและควรเน้นการอภิปรายหลังจากเด็กฟังนิทานจบ
8. การแจกวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้ทำกิจกรรมยังคงทำให้วุ่นวาย เช่น การแจกกระดาษที่ตัดเป็นรูป *วงกลม* *สาม* ควรจัดเป็นชุดไว้สำหรับเด็กแต่ละคนเลย โดยการใส่เป็น *เหลี่ยม* และ *สี่เหลี่ยม*

ของ ๆ สำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ ก็ควรช่วยกันแจกก่อนลงมือทำหลังจากอธิบายโดยชัดเจนแล้ว

สำหรับการทดลองภาคสนามนั้น กิจกรรมลดลงไปเพื่อให้เหมาะสมกับเวลาคะแนน
จึงลดจาก 30 คะแนน เหลือ 28 คะแนน และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ *ของกรม สามเหลี่ยม
สี่เหลี่ยม* ลดจำนวนจาก 12 รูปเหลือเพียง 9 รูป คะแนนลดลงจาก 144 คะแนนเหลือ
108 คะแนน

ตารางที่ 16 คะแนนสอบก่อนและหลังการฝึกความพร้อมด้วยชุดการสอนของเด็กอนุบาล
โรงเรียนพิพัฒนา กรุงเทพมหานคร

คนที่	คะแนนก่อนฝึก (Y)	คะแนนหลังฝึก (X)	D	D ²
1	71	84	13	169
2	72	86	14	196
3	76	92	16	256
4	90	96	6	36
5	85	97	12	144
6	82	96	14	196
7	102	108	6	36
8	82	95	13	169
9	70	89	19	361
10	80	96	16	256
11	85	95	10	100
12	78	78	0	0
13	81	93	12	144

ตารางที่ 16 คะแนนสอบก่อนและหลังการฝึกความพร้อมด้วยชุดการสอนของเด็กอนุบาล
โรงเรียนพัฒนา กรุงเทพมหานคร (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนฝึก (Y)	คะแนนหลังฝึก (X)	D	D ²
14	84	92	8	64
15	81	93	12	144
16	86	105	19	361
17	76	84	8	64
18	86	103	17	289
19	75	71	- 4	16
20	80	98	18	324
21	65	79	14	196
22	72	89	17	289
23	62	75	13	169
24	67	88	21	441
25	67	83	16	256
26	63	76	13	169
27	73	87	14	196
28	79	85	6	36
29	92	97	5	25
30	85	94	9	81
$\Sigma Y = 2,347$ $\Sigma X = 2,704$ $\Sigma D = 357$ $\Sigma D^2 = 5,183$				

ตารางที่ 17 คะแนนสอบก่อนฝึกและหลังฝึกความพร้อมด้วยชุดการสอนของเด็กอนุบาล
โรงเรียนอนุบาลบ้านเล็ก กรุงเทพมหานคร

คนที่	คะแนนก่อนฝึก (Y)	คะแนนหลังฝึก (X)	D	D ²
1	94	101	7	49
2	95	99	4	16
3	92	98	6	56
4	94	96	2	4
5	99	104	5	25
6	93	97	4	16
7	95	100	5	25
8	92	98	6	36
9	97	99	2	4
10	92	94	2	4
11	90	93	3	9
12	94	97	3	9
13	82	85	3	9
14	84	86	2	4
15	92	95	3	9
16	95	98	3	9
17	94	96	2	4
18	91	95	4	16
19	91	94	3	9

ตารางที่ 17 คะแนนสอบก่อนฝึกและหลังฝึกความพร้อมด้วยชุดการสอนของเด็กอนุบาล
โรงเรียนอนุบาลบ้านเด็ก กรุงเทพมหานคร (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนฝึก (Y)	คะแนนหลังฝึก (X)	D	D ²
20	89	94	5	25
21	83	85	2	4
22	84	87	3	9
23	87	90	3	9
24	85	89	4	16
25	83	85	2	4
26	82	86	4	16
27	85	89	4	16
28	84	89	5	25
29	90	92	2	4
30	99	102	3	9
$\Sigma Y = 2,707$		$\Sigma X = 2,813$	$\Sigma D = 106$	$\Sigma D^2 = 430$

การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนฝึก และคะแนน
หลังฝึกของเด็กที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 โดยทดสอบค่า t จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{1}{N} (S_D^2)}}$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังฝึก

\bar{Y} = ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนฝึก

S_D^2 = ค่าความแปรปรวนของผลต่าง

N = จำนวนคนทั้งหมด

$$S_D^2 = \frac{\sum d^2}{n-1}$$

$$d^2 = \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}$$

$\sum D$ = ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนฝึกและหลังฝึกจาก
ชุดการสอน

$\sum D^2$ = ผลรวมกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนฝึกและ
หลังฝึกจากชุดการสอน

n = จำนวนคนทั้งหมด

การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนฝึก และ
คะแนนหลังฝึก ของเด็กอนุบาลโรงเรียนพัฒนา ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{1}{N} (S_D^2)}}$$

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{2704}{30} \\ &= 90.13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{Y} &= \frac{2347}{30} \\ &= 78.23\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}s_D^2 &= \frac{\sum d^2}{n-1} \\ Ed^2 &= \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N} \\ &= 5183 - 4248.30 \\ &= 934.70\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}s_D^2 &= \frac{\sum d^2}{30-1} \\ &= \frac{934.70}{29} \\ &= 32.23\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{1}{N} (s_D^2)}} \\ &= \frac{90.13 - 78.23}{\sqrt{\frac{1}{30} (32.23)}} \\ &= \frac{11.90}{\sqrt{1.07}} \\ &= \frac{11.90}{1.03} \\ t &= 11.55^{**}\end{aligned}$$

ชั้นแห่งการเป็นอิสระเป็น $(n-1)$ คือ $30-1$ เท่ากับ 29 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ
 .01 df 29 มีค่า 2.76 ดังนั้นค่า t ที่คำนวณได้ 11.55 มากกว่า 2.76 ค่าเฉลี่ยของ
 คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามก่อนฝึกและหลังฝึก จากชุดการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ
 .01 แสดงว่าเด็กมีพัฒนาการความพร้อมทางสติปัญญาสูงขึ้น เมื่อได้รับการฝึกด้วยชุดการสอน-

พูด

การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนฝึก และ
คะแนนหลังฝึกของเด็กอนุบาลโรงเรียนบ้านเด็กที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{1}{N} (s_D^2)}}$$

$$\bar{X} = \frac{2813}{30}$$

$$= 93.76$$

$$\bar{Y} = \frac{2707}{30}$$

$$= 90.23$$

$$s_D^2 = \frac{\sum d^2}{30-1}$$

$$\sum d^2 = \frac{\sum d^2 - (\sum d)^2}{N}$$

$$= 430 - 374.53$$

$$= 55.47$$

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{1}{N} (s_D^2)}}$$

$$= \frac{93.76 - 90.23}{\sqrt{\frac{1}{30} (55.47)}}$$

$$= \frac{3.53}{\sqrt{1.84}}$$

$$= \frac{3.53}{\sqrt{1.84}}$$

$$= \frac{3.53}{1.35}$$

$$t = 2.61^*$$

- ชั้นแห่งการเป็นอิสระเป็น $(n-1)$ คือ $30-1$ เท่ากับ 29 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ
- .05 df_{29} มีค่า 2.04 ดังนั้นค่า t ที่คำนวณได้ 2.61 มากกว่า 2.04 ค่าเฉลี่ยของ
- คะแนนที่ได้จากแบบสอบก่อนฝึกและหลังฝึกจากชุดการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ
- .05 แสดงว่าเด็กมีพัฒนาการความพร้อมทางสติปัญญาสูงขึ้น เมื่อได้รับการฝึกด้วยชุดการ
- สอนชุดนี้

ตารางที่ 18 อายุของเด็กก่อนบาลที่ทดลองใช้ชุดการสอน

คนที่	<u>กลุ่มที่ 1</u> ปี / เดือน	<u>กลุ่มที่ 2</u> ปี / เดือน
1	4/6	4/11
2	4/	4/9
3	4/5	4/9
4	4/-	4/9
5	4/7	4/9
6	4/1	4/8
7	4/9	4/8
8	5/-	4/8
9	4/4	4/7
10	4/5	4/7
11	4/1	4/7
12	4/5	4/7
13	4/6	4/7
14	4/10	4/7
15	4/7	4/7
16	4/8	4/7
17	4/5	4/7
18	4/4	4/7
19	4/-	4/7
20	4/10	4/7
21	4/11	4/7

ตารางที่ 18 อายุของเด็กอนุบาลที่ทดลองใช้ชุดการสอน

คนที่	กลุ่มที่ 1 ปี / เดือน	กลุ่มที่ 2 ปี / เดือน
22	4/6	4/6
23	4/11	4/6
24	4/1	4/6
25	4/7	4/6
26	4/4	4/6
27	4/4	4/6
28	4/11	4/6
29	4/11	4/6
30	4/1	4/6
รวม	131/1	140/7
เฉลี่ย	4/4	4/7

ภาคผนวก ข

แผนการฝึกความพร้อม
ศูนย์การให้ชุดการสอน
คู่มือดำเนินการทดสอบ
แบบประเมินชุดการสอน

แผนการฝึกความพร้อม
ทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย
เรื่อง
การใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์
แผนที่ 1
การเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่

แผนการฝึกความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

เรื่อง การใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์

แผนที่ 1

เวลา 1 คาบ / 20 นาที

การเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่

แนวคิดในการสอน

1. สิ่งประดิษฐ์ หรือสิ่งของที่เรามพบเห็นส่วนมากจะประกอบด้วยรูปทรงเรขาคณิต
2. รูป เรขาคณิต \bigcirc \triangle \square ถ้านำมาประกอบกันจะทำให้เกิดรูปแบบใหม่ๆ ที่แปลกแตกต่างกันออกไป

วัตถุประสงค์

เมื่อครูแจกรูป \bigcirc \triangle และ \square ให้เด็กสามารถ

1. บอกได้ว่าเป็นรูป \bigcirc \triangle และ \square
2. นำมาประกอบให้เป็นรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปได้ในเวลาที่กำหนดให้
3. บอกชื่อหรือตั้งชื่อภาพที่ประกอบขึ้นมาได้

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล
<p>รูป \bigcirc \triangle และ \square เป็นรูป เรขาคณิต สามารถนำมาประกอบ เป็นภาพรูปแบบแปลกๆ ได้ตามความคิดจินตนาการ</p>	<p><u>ขั้นนำ</u> (ใช้เวลาประมาณ 5 นาที)</p> <p><u>กิจกรรมที่ 1</u> "คำสั่งอะไรเอ๋ย"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขออาสาสมัคร 3 คน ให้ออกมายืนหน้าชั้นเรียน แจก ลูกเต๋าซึ่งมีรูป \bigcirc \triangle และ \square (ใส่ลูกเต๋า 1 รูป) ให้คนละ 1 ลูก 2. ให้อาสาสมัครแต่ละคน คำสั่งที่อยู่ในลูกประมาณ $\frac{1}{2}$ นาที 3. ให้แต่ละคนบอกชื่อสิ่ง ของที่อยู่ในลูก 4. ให้อาสาสมัครแต่ละคน นำสิ่งของที่อยู่ในลูกออกมาชี้ให้ เพื่อน ๆ ดู 5. เด็ก ๆ ช่วยกันพิจารณา ว่าอาสาสมัครบอกคำตอบถูก หรือไม่ 6. เด็กและครูช่วยกันสรุป รูปร่างลักษณะของ \bigcirc \triangle และ \square และเรียกชื่อให้ถูกต้อง 	<p>รูป \bigcirc \triangle และ \square ขนาด 4" รูปละ 1 ชิ้น รวม 3 ชิ้น</p> <p>ลูกเต๋าน้ำมัน</p> <p>จำนวน 3 ลูก</p>	<p>- สังเกตความสนใจของเด็ก ขณะร่วมกิจกรรม</p> <p>- การตอบคำถาม ของเด็กในขณะ ร่วมกิจกรรมและ อภิปราย</p>

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล
	<p><u>ขั้นค่าเนนกิจกรรม</u> (ใช้เวลา 15 นาที)</p> <p><u>กิจกรรมที่ 2</u> "เรามาประกอบภาพกันเถอะ"</p> <p>ครูบอกว่า "ต่อไปนี้จะให้เด็ก ๆ ใค่นำ \bigcirc Δ และ \square ที่เด็ก ๆ รู้จักแล้วมาประกอบเป็นภาพแปลก ๆ โดยให้เด็ก ๆ ประกอบภาพอะไรก็ได้ตามความคิดของเด็ก ๆ เอง"</p> <p>1. ครูแจกสิ่งต่อไปนี้ให้เด็กทุกคน</p> <p>1.1 แจกแบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่คนละ 1 แผ่น</p> <p>1.2 แจกซองคนละ 1 ซอง ใส่รูป \bigcirc Δ และ \square ซองละ 6 ชิ้น</p> <p>1.3 กาวขวดเล็กคนละ 1 ขวด</p> <p>2. อธิบายให้เด็กแต่ละคนนำ \bigcirc Δ และ \square ประกอบเป็นภาพตามความคิดจินตนาการของตนเอง แล้วคิดกาว</p>	<p>- รูป \bigcirc Δ และ \square ขนาด 1" รูปละ 100 ชิ้น รวม 300 ชิ้น ใส่ซอง 30 ซอง ซองละ 6 ชิ้น รูปที่เหลือใส่ซองใหญ่ไว้รวมกันสำรองไว้สำหรับเด็กบางคนที่ต้องการรูปเพิ่ม</p> <p>- แบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่ 30 แผ่น</p> <p>- กาวขวดเล็ก 30 ขวด</p>	

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล
	<p>บนแบบฝึกที่แจกให้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)</p> <p>3. ถ้าเด็กคนใดต้องการรูปอีกให้ขอเพิ่มได้คนละไม่เกิน 2 ชิ้น</p> <p>4. เมื่อเด็ก ๆ นำภาพส่งครู ครูถามชื่อภาพและครูเขียนชื่อไว้ใต้อภาพโดยเฉพาะภาพที่ดูแล้วไม่เข้าใจ</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> ครูนำอภิปรายเกี่ยวกับการนำรูป ○ △ และ □ มาประกอบเป็นภาพตามความคิดได้แล้วให้เด็ก ๆ ดูภาพแปลก ๆ ของเพื่อน ๆ</p>		<p>- ตรวจสอบผลงานจากการทำแบบฝึกการเสริมจินตนาการ</p> <p>- สังเกตความสนใจและการอภิปราย</p>



แผนการฝึกความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย




เรื่อง การใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์

แผนที่ 2







เวลา 1 คาบ / 20 นาที

การต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น

แนวคิดในการสอน

รูป   และ  สามารถนำมาต่อเติมภาพต่าง ๆ ได้

วัตถุประสงค์

1. เด็กสามารถบอกชื่อ   และ  ได้ถูกต้อง เมื่อไปเห็นในที่ต่าง ๆ และในรูปภาพ
2. สามารถต่อเติมภาพ   และ  ให้เป็นภาพใหม่และแตกต่างไปจากรูปเดิมได้ ภายในเวลา 6 นาที
3. บอกชื่อภาพที่ต่อเติมได้

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล
<p>1. ต่อเติมภาพจากรูปและ เป็นภาพต่าง ๆ ตามความคิดของเด็ก</p> <p>2. นิทานเรื่อง "เจ้าวงกลมหาเพื่อน"</p> <p>(รายละเอียดของนิทานอยู่ในแผนฝึกความพร้อมาแผนที่ 2 ในคู่มือการใช้ชุดการสอน)</p>	<p><u>ขั้นนำ</u> (ใช้เวลา 8 นาที)</p> <p><u>กิจกรรมที่ 1</u> "เล่นนิทาน"</p> <p>1. ครูเปิดเทปนิทานเรื่อง "เจ้าวงกลมหาเพื่อน" ครูให้เด็กดูภาพประกอบและวางภาพไว้ให้เรื่องต่อเนื่องกันตามลำดับภาพ</p> <p>2. ครูนำอภิปรายเกี่ยวกับนิทานแล้วพูดถึง \bigcirc \triangle และ \square ว่าเด็กเคยพบที่ไหนอีกบ้าง นอกจากในนิทานที่ได้ฟังไปแล้ว</p> <p><u>ขั้นดำเนินกิจกรรม</u> (ใช้เวลา 12 นาที)</p> <p><u>กิจกรรมที่ 2</u> "ต่อภาพเติมเรื่อง"</p> <p>1. ให้เด็ก ๆ ช่วยกันทบทวนถึงรูป \bigcirc \triangle และ \square โดยครูยกรูปขึ้นมาถามทีละรูป</p> <p>2. ครูแจกแบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น 3 รูป คือรูป \bigcirc \triangle และ \square โดยแจกให้ต่อเติมภาพทีละภาพ ภาพละ 2 นาที</p>	<p>- เทปนิทานเรื่อง "เจ้าวงกลมหาเพื่อน"</p> <p>- ภาพประกอบ : นิทาน 8 ภาพ</p> <p>- รูป \bigcirc \triangle และ \square</p> <p>- แบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น 30 ชุด</p> <p>- สีเมจิก 30 แท่ง</p>	<p>- สังเกตความสนใจจากการฟังนิทาน</p> <p>- การตอบคำถามและการอภิปราย</p> <p>- การตอบคำถาม</p>

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล
	<p>3. ก่อนลงมือทำครูอธิบายวิธีการต่อเติมภาพจากคำอธิบายในแบบฝึก ๆ (ดูรายละเอียดจากแผนการฝึกความพร้อม ๆ ในคู่มือการใช้ชุดการสอน)</p> <p>4. ตามรูปภาพของเด็กเฉพาะภาพที่มองไม่เข้าใจแล้วเขียนชื่อไว้ใต้ภาพ</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> ครูนำอภิปรายสรุปให้เห็นว่า จากรูป \bigcirc \triangle และ \square สามารถต่อเติมให้เป็นภาพแปลก ๆ ได้ตามความคิดของเด็ก แล้วให้เด็กดูภาพของเพื่อน ๆ</p>		<p>- ตรวจสอบผลงานจากการต่อเติมภาพในแบบฝึก ๆ</p> <p>- การตอบคำถามและการอภิปราย</p>

แผนการฝึกความพร้อม

ทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

เรื่อง

การใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์

แผนที่ 3

การระดมความคิด (การแก้ปัญหา)

แผนการฝึกความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

เรื่อง การใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์

แผนที่ 3 (เวลา 1 คาบ / 20 นาที)

การระดมความคิด (การแก้ปัญหา)

แนวคิดในการสอน

1. การทำงานร่วมกัน คิดร่วมกัน และแก้ปัญหาร่วมกันจะรวดเร็วกว่า และ
ได้ผลงานที่ดีกว่าการทำเพียงคนเดียว
2. ในการทำงานร่วมกัน เราควรร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงจะเป็น
ผลสำเร็จของทุกคนไม่ใช่ของคนเพียงคนเดียว

วัตถุประสงค์

1. เด็ก ๆ สามารถหาสมาชิกกลุ่มเดียวกันได้ เมื่อครูแจกบัตรสีต่าง ๆ ให้
2. เมื่อครูแจกชิ้นส่วนของรูป \bigcirc \triangle และ \square ให้เด็กแต่ละกลุ่มแล้ว เด็ก
สามารถช่วยกันสร้างรูป \bigcirc \triangle และ \square จากชิ้นส่วนนั้น ๆ ได้ภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที
3. เมื่อครูแจกแบบฝึกการแก้ปัญหา เด็กสามารถทำแบบฝึกความพร้อม ... ได้

ถูกต้อง

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล
<p>1. สร้างรูปทรงเรขาคณิตให้เป็นรูปที่ถูกต่อตามที่กำหนดให้</p> <p>2. แก้ปัญหาโดยใช้รูปเรขาคณิต \bigcirc \triangle และ \square</p>	<p><u>ชั้นนำ</u> (ใช้เวลา 5 นาที)</p> <p><u>กิจกรรมที่ 1</u> "เกมหาพวก"</p> <p>1. ครูแจกบัตรสีต่างๆ ซึ่งมี 6 สี คือ สีแดง น้ำเงิน เหลือง เขียว ม่วง และส้ม สีละ 5 บัตร ให้กับเด็กทุกคน</p> <p>2. ให้เด็กเล่นเกมหาพวก พวกเขาเดียวกันหมายถึงคนที่ถือบัตรสีเดียวกัน พวกเขาเดียวกันให้รวมกลุ่มอยู่ด้วยกัน โดยครูทบทวนเสียก่อนว่าทั้งหมดมีสีอะไรบ้าง แล้วบอกให้หาพวกเขาเดียวกันให้พบ</p> <p>3. ให้กลุ่มสีเดียวกันนั่งล้อมโต๊ะ ทั้งหมดจะมี 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน และให้เด็กเสียบบัตรในกระเป๋าเสื้อของตัวเอง</p> <p><u>ขั้นดำเนินกิจกรรม</u> (ใช้เวลา 10 นาที)</p>	<p>- บัตรขนาด $(1 \frac{4}{2} \times 5 \text{ "})$</p> <p>6 สี คือ สีแดง น้ำเงิน เหลือง เขียว ม่วง ส้ม สีละ 5 ชิ้น รวม 30 บัตร</p>	<p>- สังเกตความสนใจของเด็กในการเล่นเกมน</p>

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล
	<p><u>กิจกรรมที่ 2</u> "เกมต่อรูป"</p> <p>1. ให้เล่น "เกมต่อรูป" ครูแจกของให้เด็ก ๆ กลุ่มละ 6 ของ โดยวางไว้บนโต๊ะยังไม่ให้เด็ก ๆ หยิบ</p> <p>2. ครูอธิบายก่อนเล่นเกมว่า "ในซองจะมีชิ้นส่วนอยู่ 5 ชิ้น เมื่อครูนับ 1 - 3 ให้หัวหน้ากลุ่มเปิดซอง แจกชิ้นส่วนให้เพื่อนในกลุ่มคนละชิ้น แล้วทั้งกลุ่มช่วยกันต่อชิ้นส่วนที่ได้รับให้สำเร็จเป็นรูป 1 รูป กลุ่มไหนเสร็จให้ร้อง "ไชโย" กลุ่มไหนเสร็จก่อนจะเป็นกลุ่มเก่ง"</p> <p>3. ครูกำหนดหัวหน้ากลุ่มแล้วให้หัวหน้ากลุ่มหยิบซองชิ้นมาถือไว้</p> <p>4. ครูนับ 1 - 3 ให้ทุกกลุ่มลงมือเล่น "เกมต่อรูป"</p> <p>5. กลุ่มไหนร้องไชโยก่อน - หลัง ครูต้องบันทึกไว้ (การช่วยกันต่อรูปไม่ควรเกิน 5 นาที)</p>	<p>- ซอง "เกมต่อรูป" 6 ซอง</p>	<p>- สังเกตความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม</p> <p>- ตรวจสอบผลงานของกลุ่ม</p>

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล
	<p>6. เด็กและครูช่วยกันตรวจ คุณภาพงานของแต่ละกลุ่ม อภิปรายการ ทำงานกลุ่มร่วมกัน</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> (ใช้เวลา 5 นาที)</p> <p><u>กิจกรรมที่ 3</u> "เติมให้เต็ม"</p> <p>1. แจกแบบฝึกการแก้ปัญหา ให้เด็กทุกคน</p> <p>2. ครูอธิบายวิธีทำจากตัว- อย่างของแบบฝึก</p> <p>3. เด็ก ๆ ส่งแบบฝึก ๆ หลังจากทำเสร็จ</p>	<p>- แบบฝึกการแก้- ปัญหา 30 ชุด</p>	<p>- ตรวจผลงาน จากการทำ แบบฝึกการ แก้ปัญหา</p>

คู่มือ

การใช้ชุดการสอนฝึกความพร้อม

ทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

เรื่อง

การใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์

คำนำ

คู่มือการใช้ชุดการสอนชุดนี้เป็นคู่มือที่สร้างขึ้น เพื่อประกอบการวิจัยเกี่ยวกับ "การสร้างชุดการสอนฝึกความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย เรื่องการใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์"

วัตถุประสงค์ของชุดการสอนที่สร้างขึ้นนี้เพื่อทดสอบว่า จะมีประสิทธิภาพในการกระตุ้นเด็กในด้านความคิดสร้างสรรค์ได้หรือไม่ เพียงใด โดยให้ครูผู้สอนนำไปทดลองสอนตามแผนที่กำหนดไว้

ดังนั้นก่อนใช้ชุดการสอนชุดนี้จึงขอเสนอแนะให้ ครูผู้สอนได้ศึกษารายละเอียด ในคู่มือการใช้ชุดการสอน ควบคู่กันไปกับชุดการสอน ให้เข้าใจโดยตลอด

ผู้วิจัยขอเรียนให้ท่านผู้ศึกษารายละเอียดของคู่มือเล่มนี้ทราบว่า ชุดการสอนและเอกสารประกอบการวิจัยทุกฉบับ กำลังอยู่ในระหว่างการทดลองใช้ จึงยังไม่สมควรที่จะนำออกเผยแพร่ จนกว่าจะได้ประจักษ์ผลการทดลองแล้วซึ่งจะส่งให้ท่านได้ตามความต้องการ ในวาระต่อไป

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	146
คำแนะนำในการใช้ชุดการสอน.....	148
ส่วนประกอบของชุดการสอน.....	149
วัตถุประสงค์ที่ครูต้องจัดเตรียม.....	150
แผนการฝึกความพร้อม.....	151
- แผนที่ 1 การเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่	
- แผนที่ 2 การต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น	
- แผนที่ 3 การระดมความคิด (การแก้ปัญหา)	
สรุปแผนการฝึกความพร้อม	161
- คาบที่ 1	
- คาบที่ 2	
- คาบที่ 3	
การประเมินผล.....	163
- การวัดผลก่อนการฝึก	
- การวัดผลระหว่างการฝึก	
- การวัดผลหลังการฝึก	
ภาคผนวก.....	165
- แบบทดสอบความคิดเชิงสร้างสรรค์	
- วิธีให้คะแนนการทดสอบ	
- แบบฝึกความพร้อม แผนที่ 1 - 3	
- วิธีให้คะแนนจากแบบฝึกความพร้อม	
- แบบบันทึกคะแนนการทำงานกลุ่ม	

คำแนะนำในการใช้ชุดการสอน










1. อ่านคู่มือและศึกษาเอกสารทุกฉบับให้เข้าใจ เพื่อจะได้เตรียมตัวเกี่ยวกับบทเรียน สื่อการสอน แบบฝึกความพร้อม การวัดผล การบันทึกคะแนน การทำงานกลุ่มไว้ล่วงหน้า
2. สำนวญเอกสาร วัสดุสื่อการสอนว่ามีครบตามรายการ และอยู่ในสภาพเรียบร้อยหรือไม่ จัดทำแบบทดสอบ แบบฝึกความพร้อม แบบบันทึกคะแนนตามต้นฉบับที่อยู่ท้ายคู่มือนี้ ตลอดจนเครื่องวัสดุอื่น ๆ ที่จำเป็นให้เรียบร้อยก่อนสอน
3. ก่อนดำเนินการสอนต้องทำการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ตามขั้นตอนในคู่มือดำเนินการทดสอบเสียก่อน
4. ก่อนจัดกิจกรรมครูควรได้ศึกษาแผนการฝึกความพร้อมควบคู่ไปกับรายละเอียดในการจัดกิจกรรมในคู่มือฉบับนี้ล่วงหน้าให้เข้าใจโดยตลอด
5. ก่อนดำเนินการสอนครูควรเขียนชื่อ - เด็ก - ในแบบฝึกความพร้อม และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
6. ดำเนินการสอนตามแผนการฝึกความพร้อม ตามขั้นตอนในคู่มือด้วยความสบายใจ
7. ระหว่างดำเนินการสอนหรือทำกิจกรรม ครูควรสังเกตและประเมินผลการเรียน การทำงานกลุ่มตามที่เสนอแนะในแผนการฝึกความพร้อม
8. ในการทำกิจกรรมพยายามให้เด็กทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
9. การทำแบบฝึกความพร้อมควรให้เด็กทำให้ครบทุกข้อ ครูควรตรวจดูให้แน่ใจว่า เด็กทุกคนได้รับแบบฝึกตรงกับชื่อของตนเอง
10. เมื่อเสร็จกิจกรรมการสอนแต่ละคาบแล้ว ครูควรเก็บสื่อการสอนให้เรียบร้อยตามเดิม และให้เด็กได้พักประมาณ 5 - 10 นาที เพื่อเตรียมตัวทำกิจกรรมต่อไป
11. เมื่อดำเนินการสอนเสร็จเรียบร้อยทั้ง 3 แผนแล้วให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ดำเนินตามขั้นตอนในคู่มือการดำเนินการทดสอบ

12. เวลาที่สอนคาบละ 20 นาที อาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงช่วงของความสนใจ และสภาพควา: ต้องการตลอดจนวัยของผู้เรียน

13. ก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง ครูต้องชี้แจงวิธีทำกิจกรรมให้ชัดเจน โดยใช้คำพูดหรือภาษาที่ง่าย ๆ ซึ่งเป็นภาษาที่เด็กคุ้นเคย ครูควรหาวิธีจูงใจและเน้นถึงวิธีทำงานตลอดจนข้อตกลงหรือกติกาต่าง ๆ จนเด็กทุกคนเข้าใจ แล้วจึงให้เด็กลงมือทำกิจกรรมนั้น ๆ

ส่วนประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนชุดนี้ประกอบด้วยสื่อการสอนและเอกสารต่อไปนี้

1. คู่มือการใช้ชุดการสอน ๓ 1 เล่ม
2. แผนการฝึกความพร้อม 3 แผน
3. สื่อการเรียน
 - 3.1 รูป    ขนาด 4 " รูปละ 1 ชิ้น รวม 3 ชิ้น
 - 3.2 กุงผ้าเนื้อนุ่ม 3 กุง ขนาด 6"
 - 3.3 ช่องใส่รูป    ขนาด 1" จำนวน 30 ช่อง ของ 6 ชิ้น
 - 3.4 ช่องใส่รูป    ขนาด 1" จำนวน 120 ชิ้น 1 ช่อง
 - 3.5 แบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่ 30 ชุด
 - 3.6 กาวขาวเด็ก 30 ขวด
 - 3.7 ภาพประกอบนิทานเรื่อง "เจ้าวงกลมหาเพื่อน" 8 ภาพ
 - 3.8 เทปนิทานเรื่อง "เจ้าวงกลมหาเพื่อน" 1 ม้วน
 - 3.9 แบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น 30 ชุด
 - 3.10 สีเมจิก 30 แท่ง
 - 3.11 บัตรสีต่าง ๆ 6 สี คือ สีแดง น้ำเงิน เหลือง เขียว ม่วง และส้ม สีละ 5 บัตร รวม 30 บัตร (ขนาด $1\frac{1}{2}$ " x 5")

- 3.12 ของ "เกมต่อรูป" 6 ของ (ใส่ชิ้นส่วนของรูป \bigcirc \triangle และ \square)
- 3.13 รูป \bigcirc \triangle และ \square ทำด้วยไม้ (สำหรับทบทวนในแผน-
ที่ 3)
- 3.14 แบบฝึกการแก้ปัญหา 30 ชุด
4. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 2 เท้า ของผู้เรียนสำหรับ
ทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึก
5. แบบบันทึกการทำงานกลุ่ม
6. คู่มือการดำเนินการทดสอบความคิดสร้างสรรค์

วัสดุอุปกรณ์ที่ครูต้องจัดเตรียม

1. เครื่องเขียนสำหรับเด็ก ยางลบ เท้ากับจำนวนเด็กประมาณ 30 คน และ
สำรองไว้วางตามสมควร
2. แบบฝึกความพร้อม 3 แผน เท้ากับจำนวนเด็กและเขียนชื่อเด็กแต่ละคน
บนแบบฝึกความพร้อมแต่ละชุด
3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 2 เท้าของเด็ก และเขียนชื่อเด็ก
ที่ทำการทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึก
4. กระดาษสำหรับเด็กใช้ปิดเวลาทำแบบทดสอบและแบบฝึกความพร้อม
5. เครื่องเล่นเทป และเทปนิทานเรื่อง "เจ้าวงกลมหาเพื่อน"
6. สีเมจิกเท้ากับจำนวนเด็ก
7. กาวหรือแป้ง เปียกเท้ากับจำนวนเด็ก
8. แบบบันทึกคะแนนทำงานกลุ่ม

หมายเหตุ การจัดเตรียมแบบฝึกความพร้อม แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบบันทึก
คะแนนทำงานกลุ่ม ให้ครูจัดทำตามแบบต้นฉบับ ซึ่งอยู่ในภาคผนวกของคู่มือนี้
และควรตรวจความถูกต้องเรียบร้อยก่อนสอนทุกครั้ง

แผนการฝึกความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

เรื่อง การใช้ความคิดสร้างสรรค์

แผนที่ 1 (1 คาบ : 20 นาที)

การเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่

แนวคิดในการสอน

1. สิ่งประดิษฐ์หรือสิ่งของที่เรพบเห็นส่วนมากจะประกอบด้วยรูปทรงเรขาคณิต
2. รูป เรขาคณิต เช่น \bigcirc \triangle \square ถ้านำมาประกอบกันจะทำให้เกิดรูปแบบใหม่ ๆ ที่แปลกแตกต่างกันออกไป

วัตถุประสงค์

เมื่อครูแจกรูป \bigcirc \triangle และ \square ให้เด็กสามารถ

1. บอกได้ว่าเป็นรูป \bigcirc \triangle และ \square
2. นำมาประกอบให้เป็นรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปได้ในเวลาที่กำหนดให้
3. บอกชื่อหรือตั้งชื่อภาพที่ประกอบขึ้นมาได้

เนื้อหา

รูป \bigcirc \triangle และ \square เป็นรูป เรขาคณิต สามารถนำมาประกอบเป็นภาพรูปแบบแปลก ๆ ได้ตามความคิดจินตนาการ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ (ใช้เวลาประมาณ 5 นาที)

กิจกรรมที่ 1 : "กล่าวชื่ออะไรเอ๋ย"

1. ขออาสาสมัคร 3 คน ให้ออกมายืนหน้าชั้นเรียน แจกถุงผ้าซึ่งมีรูป \bigcirc \triangle และ \square (ถุงละ 1 รูป) ให้คนละ 1 ถุง
2. ให้อาสาสมัครแต่ละคนกล่าวสิ่งที่อยู่ในถุงประมาณ $\frac{1}{2}$ นาที
3. ให้แต่ละคนบอชื่อสิ่งของที่กล่าว
4. ให้อาสาสมัครแต่ละคนนำสิ่งของที่อยู่ในถุงออกมาจากถุง แล้วชี้ให้เพื่อนดู
5. เด็ก ๆ ช่วยกันพิจารณาว่าอาสาสมัครบอกคำตอบถูกหรือไม่
6. เด็กและครูช่วยกันสรุปรูปร่างลักษณะของ \bigcirc \triangle และ \square และเรียกชื่อ

ให้ถูกต้อง

ขั้นดำเนินกิจกรรม

กิจกรรมที่ 2 : "เรามาประกอบภาพกันเถอะ"

ครูบอกว่า "ต่อไปนี้จะให้เด็ก ๆ ได้นำ \bigcirc \triangle และ \square ที่เด็ก ๆ รู้จัก ที่แล้วนั้นมาประกอบเป็นภาพแปลก ๆ โดยให้เด็ก ๆ ประกอบภาพอะไรก็ได้ตามความคิดของเด็ก ๆ เอง"

1. ครูแจกสิ่งต่อไปนี้ให้เด็กทุกคน
 - 1.1 แจกแบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่คนละ 1 แผ่น
 - 1.2 แจกของคนละของใส่รูป \bigcirc \triangle \square ของละ 6 ชิ้น
 - 1.3 กาวขาวเล็กคนละ 1 ขวด
2. อธิบายให้เด็กแต่ละคนนำ \bigcirc \triangle และ \square ประกอบเป็นภาพตามความคิดจินตนาการของตนเอง แล้วติดกาวบนกระดาษที่แจกให้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)

3. ถ้าเด็กคนใดต้องการรูปอีก ให้ขอเพิ่มได้คนละไม่เกิน 2 ชิ้น
4. เมื่อเด็ก ๆ นำภาพส่งครู ครูถามชื่อภาพและครูเขียนชื่อไว้ใต้ภาพเฉพาะภาพที่ดูแล้วไม่เข้าใจ

ขั้นสรุป

ครูนำอภิปรายเกี่ยวกับการนำรูป ○ △ และ □ มาประกอบเป็นภาพตามความคิดจินตนาการได้ แล้วให้เด็ก ๆ ดูภาพแปลก ๆ ของเพื่อน ๆ

สื่อการเรียน

1. รูป ○ △ □ ขนาด 4" รูปละ 1 ชิ้น รวม 3 ชิ้น
2. ดินน้ำมัน 3 ก้อน
3. รูป ○ △ □ ขนาด 1" รูปละ 100 ชิ้น รวม 300 ชิ้น ใสของ 30 ของ ของละ 6 ชิ้น รูปที่เหลือใส่ของใหญ่ไว้รวมกัน สำรองไว้สำหรับเด็กบางคนที่ต้องการรูปเพิ่ม
4. แบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่ 30 ชุด
5. กาวขวดเล็ก 30 ขวด

การวัดผล

1. สังเกตความสนใจของเด็ก ๆ ขณะร่วมกิจกรรม
2. การตอบคำถามระหว่างทำกิจกรรมและอภิปราย
3. ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่

แผนที่ 2 (1 คาบ / 20 นาที)

การต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น

แนวคิดในการสอน

รูป \bigcirc \triangle และ \square สามารถนำมาต่อเติมเป็นภาพต่าง ๆ ได้

วัตถุประสงค์

1. เด็กสามารถบอกชื่อ \bigcirc \triangle และ \square ได้ถูกต้องเมื่อไปเห็นในที่ต่าง ๆ และในรูปภาพ
2. สามารถต่อเติมภาพ \bigcirc \triangle และ \square ให้เป็นภาพใหม่และแตกต่างไปจากรูปเดิมได้ ภายในเวลาประมาณ 6 นาที
3. บอกชื่อภาพที่ต่อเติมได้

เนื้อหา

1. การต่อเติมภาพจากรูป \bigcirc \triangle และ \square เป็นภาพต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของเด็ก
2. นิทานเรื่อง "เจ้าวงกลมหาเพื่อน" ตามลำดับภาพดังนี้

ภาพที่ 1 - วันหนึ่งในฤดูร้อนอากาศร้อนมาก เจ้าวงกลมออกมาวิ่งเล่นในสนามอย่างเหงา ๆ เพราะเจ้ากลมไม่มีเพื่อนเล่น

ภาพที่ 2 - เจ้ากลมไปหานางฟ้า ร้องบอกนางฟ้าว่า "นางฟ้าเจ้าขา ขอประทานเพื่อนให้หนูสักคนหนึ่งสิเจ้าคะ หนูอยากมีเพื่อนเจ้าคะ"

- ภาพที่ 3 - นางฟ้าส่งสารเจ้ากลมมาก จึงไต่ส่งเจ้า Δ มาให้ทั้งสอง เล่นกันอย่างสนุกสนาน ไม่นานทั้งสองคนก็เบื่อ
- ภาพที่ 4 - ทั้งสองคนพากันไปหานางฟ้าอีก เจ้ากลมร้องว่า "นางฟ้า เจ้าขา หนูอยากมีเพื่อนอีกคนหนึ่ง เล่นกันสองคนชักไม่สนุก เสียแล้วเจ้าคะ"
- ภาพที่ 5 - นางฟ้าใจดีจึงประทานเจ้า \square มาให้ เจ้า \circ กับเจ้า Δ ร้องออกมาพร้อมกันว่า "ทำไมเจ้ามีรูปร่างกว้าง ๆ อย่างนี้ ละ" เจ้า \square บอกว่า "ฉันก็ไม่รู้เหมือนกันจะ" แล้วเจ้า \circ Δ และ \square ก็ชวนกันเล่นอย่างสนุกสนาน
- วันหนึ่งทั้ง 3 คน พุคคูกัยถึงรูปร่างของพวกเขาเองซึ่งไม่ เหมือนกัน เจ้า \circ พูคว่า "เจ้า Δ นี้หัวแหลมจังนะ แล้ว เจ้า \square ก็มีหน้าตาเหมือนกลอง"
- เจ้า Δ และ \square ชี้หน้าเจ้า \circ แล้วว่า "แหมเชอ๊ก อ้วนตุ้ตะ กลมกลิ้งไต่เหมือนลูกบอล" แล้วทั้ง 2 คนก็หัวเราะชอบใจ
- ภาพที่ 6 - เจ้า \circ แกล้งทำเป็นงอนพร้อมทั้งบอกว่า "ฉันนะไกร ๆ หา พบไต่ง่ายมากจะ ฉันอยู่ที่ดวงอาทิตย์ ที่ลูกโป่ง แล้วก็ลือรต ใจละ แล้วก็ยังอยู่ที่อื่น ๆ อีกมากจะ"
- ภาพที่ 7 - เจ้า Δ ได้ยินดังนั้นก็รีบคุยบ้างว่า "ฉันก็อยู่ทั่ว ๆ ไปเห็นไต่ ง่ายเหมือนกัน เช่น ที่คานหน้าของหลังคาบ้าน เด็ก ๆ ไป เที่ยวทะเลก็เห็นฉันที่เรือใบในทะเลยังไต่จะ"
- ภาพที่ 8 - เจ้า Δ ยังพูดไม่ทันจบ เจ้า \square รีบแซงขึ้นมาว่า "ฉันนะ ยิงหาไต่ง่ายใหญ่เลย เด็ก ๆ ชอบเล่นกับฉันบ่อย ๆ กับลือก ใจละจะ ที่บ้านของเด็ก ๆ ฉันที่เฝ้าอยู่ที่บ้านประตูหน้าต่าง ยังไต่จะ"

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมที่ 1 : "เล่านิทาน" (ประมาณ 8 นาที)

ขั้นนำ

1. ครูเปิดเทปนิทานเรื่อง "เจ้ากลมหาเพื่อน" ครูให้เด็กดูภาพประกอบและวางภาพไว้ให้เรื่องต่อเนื่องกันตามลำดับภาพ
2. ครูนำอภิปรายเกี่ยวกับนิทานแล้วพูดถึง \bigcirc \triangle และ \square ว่าเด็กๆ เคยพบที่ไหนอีกบ้างนอกจากในนิทานที่ได้ฟังไปแล้ว

ขั้นดำเนินกิจกรรม

กิจกรรมที่ 2 : "ต่อภาพเต็มเรื่อง" (ประมาณ 12 นาที)

1. ให้เด็ก ๆ ช่วยกันทบทวนถึงรูป \bigcirc \triangle และ \square โดยครูยกรูปขึ้นมาตามทีละรูป (ใช้ภาพจากนิทาน)
2. ครูแจกแบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น (รูป \bigcirc)
3. ครูชี้แจงการต่อเติมภาพจากรูป \bigcirc อย่างชัดเจนจากแบบฝึก
4. ให้เด็ก ๆ ลงมือทำพร้อมกันใช้เวลาประมาณ 2 นาที
5. เมื่อเด็ก ๆ นำภาพจากรูป \bigcirc มาส่งครูถามว่าเป็นภาพอะไร แล้วเขียนชื่อภาพนั้นไว้ใต้ภาพ (เฉพาะภาพที่ดูยาก)
6. ครูแจกแบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น (รูป \triangle)
7. ครูชี้แจงการต่อเติมภาพจากรูป \triangle จากแบบฝึก
8. ให้เด็ก ๆ ลงมือทำพร้อมกันใช้เวลาประมาณ 2 นาที
9. เมื่อเด็ก ๆ นำภาพจากรูป \triangle มาส่ง ครูถามว่าเป็นภาพอะไร แล้วเขียนชื่อภาพไว้ใต้ภาพ (เฉพาะภาพที่ดูยาก)
10. ครูแจกแบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น (รูป \square)

11. ครูชี้แจงการต่อเติมภาพจากรูป จากแบบฝึก
12. ให้เด็ก ๆ ลงมือทำพร้อมกัน ใช้เวลาประมาณ 2 นาที
13. เมื่อเด็ก ๆ นำภาพจากรูป มาส่ง ครูถามว่าเป็นภาพอะไร แล้วเขียนชื่อภาพไว้ใต้ภาพ (เฉพาะภาพที่ดูยาก)

ขั้นสรุป

ครูนำอภิปรายสรุปให้เห็นว่า จากรูป และ สามารถต่อเติมภาพให้เป็นภาพแปลก ๆ ได้ตามความคิดของเด็ก แล้วให้เด็ก ๆ ดูภาพของเพื่อน ๆ บางคน ที่ต่อเติมภาพได้ชัดชัดเจน

สื่อการเรียนรู้

1. ภาพประกอบนิทานเรื่อง "เจ้ากลมหาเพื่อน" 8 ภาพ
2. เทปนิทานเรื่อง "เจ้ากลมหาเพื่อน"
3. รูป และ
4. แบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น 30 ชุด
5. ดิเมจิกคนละ 30 แท่ง

การวัดผล

1. สังเกตความสนใจของเด็ก ขณะฟังนิทาน
2. การตอบคำถามระหว่างเรียนและอภิปรายสรุป
3. ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น

แผนที่ 3

(1 คาบ : 20 นาที)

การระดมความคิด (การแก้ปัญหา)

แนวคิดในการสอน

1. การทำงานร่วมกัน คิดร่วมกัน และแก้ปัญหาร่วมกันจะรวดเร็วกว่า และได้ผลงานที่ดีกว่าการทำเพียงคนเดียว
2. ในการทำงานร่วมกัน เราควรร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงจะเป็นผลสำเร็จของทุกคน ไม่ใช่ของคนเพียงคนเดียว

วัตถุประสงค์

1. เด็ก ๆ สามารถหาสมาชิกกลุ่มเดียวกันได้ เมื่อครูแจกบัตรสีต่าง ๆ ให้
2. เมื่อครูแจกชิ้นส่วนของรูป \bigcirc \triangle และ \square ให้เด็กแต่ละกลุ่มแล้ว เด็กสามารถช่วยกันสร้างรูป \bigcirc \triangle และ \square จากชิ้นส่วนนั้น ๆ ได้ภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที
3. เมื่อครูแจกแบบฝึกการแก้ปัญหา เด็กสามารถทำแบบฝึกได้ถูกต้องทั้งหมด

เนื้อหา

1. สร้างรูปทรงเรขาคณิตให้เป็นรูปที่ถูกต้องตามที่กำหนดให้
2. แก้ปัญหาได้โดยใช้รูป เรขาคณิต \bigcirc \triangle และ \square

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

กิจกรรมที่ 1 : "เกมหาพวก" (ประมาณ 5 นาที)

1. ครูแจกบัตรสีต่าง ๆ ซึ่งมี 6 สี คือ สีแดง น้ำเงิน เหลือง เขียว ม่วง ส้ม สีละ 5 บัตร ให้กับเด็กทุกคน
2. ให้เด็กเล่นเกมหาพวก พวกเดียวกันหมายถึง คนที่ถือบัตรสีเดียวกัน พวกเดียวกัน รวมกลุ่มกัน โดยครูทบทวนเสียก่อนว่า ทั้งหมดมีสีอะไรบ้าง แล้วบอกให้เด็กหาพวกเดียวกันให้พบ
3. ให้กลุ่มสีเดียวกันนั่งล้อมโต๊ะ ทั้งหมดจะมี 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน และให้เด็กเขียนบัตรลงในกระดาษสีของตัวเอง

ขั้นดำเนินการกิจกรรม

กิจกรรมที่ 2 : "เกมต่อรูป" (ประมาณ 10 นาที)

1. ให้เล่น "เกมต่อรูป" ครูแจกของให้เด็ก ๆ กลุ่มละของ โดยวางไว้บนโต๊ะ ยังไม่ให้เด็ก ๆ หยิบ
2. ครูอธิบายก่อนเล่นเกมว่า "ในซองจะมีชิ้นส่วนอยู่ 5 ชิ้น เมื่อครูนับ 1 - 3 ให้หัวหน้ากลุ่มเปิดซอง แจกชิ้นส่วนให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มคนละ 1 ชิ้น แล้วทั้งกลุ่มต้องช่วยกันต่อชิ้นส่วนที่ได้รับให้สำเร็จเป็นรูป 1 รูป กลุ่มไหนเสร็จให้ร้อง "ไชโย" กลุ่มไหนเสร็จก่อนจะเป็นกลุ่มเก่ง"
3. ครูกำหนดหัวหน้ากลุ่มแล้วให้หัวหน้ากลุ่มหยิบของขึ้นมาถือไว้
4. ครูนับ 1 - 3 ให้ทุกกลุ่มลงมือเล่น "เกมต่อรูป"
5. กลุ่มไหนร้องไชโยก่อน -หลัง ครูต้องบันทึกไว้ (การช่วยกันต่อรูปไม่ควรเกิน 5 นาที)
6. เด็กและครูช่วยกันตรวจดูผลงานของแต่ละกลุ่ม อภิปรายการทำงานกลุ่มร่วมกัน

ขั้นสรุป

กิจกรรมที่ 3 : "เติมให้เต็ม" (ประมาณ 5 นาที)

1. แจกแบบฝึกการแก้ปัญหาให้เด็กทุกคน
2. ครูอธิบายวิธีทำจากตัวอย่างของแบบฝึก
3. เด็ก ๆ ส่งแบบฝึกหลังจากทำเสร็จแล้ว

สื่อการเรียน

1. บัตรสีต่าง ๆ 6 สี คือ สีแดง น้ำเงิน เหลือง เขียว ม่วง และส้ม สีละ 5 บัตร รวม 30 บัตร เป็นบัตรแถบยาว ซึ่งเสียบในกระเป๋าสีแล้ว เห็นบัตรสีนั้นได้
2. ของ "เกมคอรูป" 6 ของ (ใช้ชิ้นส่วนของ \bigcirc \triangle และ \square)
3. แบบฝึกการแก้ปัญหา 30 ชุด

การวัดผล

1. สังเกตความเข้าใจของเด็กจากการเล่นเกม
2. สังเกตความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของเด็ก
3. ให้อะแนนผลงานของกลุ่ม
4. ตรวจสอบผลงานจากการทำแบบฝึกการแก้ปัญหา

สรุปแผนการฝึกความพร้อม

เรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ ใช้เวลา 3 คาบ / 60 นาที

คาบที่ 1 (20 นาที)

แผนที่ 1 การเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่

กิจกรรมที่ 1 : คำอะไรเอ๋ย (ประมาณ 5 นาที) [สื่อการเรียน 3.1, 3.2]

กิจกรรมที่ 2 : เรามาประกอบภาพกันเถอะ (" 15 นาที)

สื่อการเรียนหมายเลข 3.3 - ของเล็กใส่รูป ○ △ □ ขนาด 1" 30 ของ
ของละ 6 ชิ้น

สื่อการเรียนหมายเลข 3.4 - ของใหญ่ใส่รูป ○ △ □ ขนาด 1" 120 ชิ้น
1 ของ

สื่อการเรียนหมายเลข 3.5 - แบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่เห็น 30 ชุด

สื่อการเรียนหมายเลข 3.6 - กาวขวดเล็ก 30 ขวด

คาบที่ 2 (20 นาที)

แผนที่ 2 การต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น

กิจกรรมที่ 1 : เล่นนิทาน (ประมาณ 8 นาที)

สื่อการเรียนหมายเลข 3.7 - ภาพประกอบนิทานเรื่อง "เจ้ากลมหาเพื่อน"
8 ภาพ

สื่อการเรียนหมายเลข 3.8 - เทปนิทานเรื่อง "เจ้ากลมหาเพื่อน" 1 ม้วน

กิจกรรมที่ 2 : ต่อภาพเติมเรื่อง (ประมาณ 12 นาที)

สื่อการเรียนหมายเลข 3.9 - แบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น 30 ชุด

สื่อการเรียนหมายเลข 3.10 - สีเมจิก 30 แท่ง

คาบที่ 3

(20 นาที)

แผนที่ 3 การระดมความคิด (การแก้ปัญหา)กิจกรรมที่ 1 : เกมหาพวก (ประมาณ 5 นาที)

สื่อการเรียนรู้หมายเลข 3.11 - บัตรสีต่าง ๆ 6 สี สีแดง น้ำเงิน เหลือง
เขียว ม่วง และส้ม สีละ 5 บัตร รวม 30
บัตร (ขนาด $1 \frac{1}{2}'' \times 5''$)

กิจกรรมที่ 2 : เกมต่อรูป (ประมาณ 10 นาที)

สื่อการเรียนรู้หมายเลข 3.12 - ซอง "เกมต่อรูป" 6 ซอง (ใส่ชิ้นส่วน
ของรูป $\bigcirc \triangle \square$)

กิจกรรมที่ 3 : เติมให้เต็ม (ประมาณ 5 นาที)

สื่อการเรียนรู้หมายเลข 3.13 - รูป $\bigcirc \triangle$ และ \square ทำด้วยไม้ (ทบทวน)
สื่อการเรียนรู้หมายเลข 3.14 - แบบฝึกการแก้ปัญหา 30 ชุด

คำแนะนำ

- การดำเนินการสอนครูศึกษารายละเอียดจากแผนการฝึกความพร้อมด้านหน้า
อย่างรอบคอบเสียก่อน
- ก่อนดำเนินการสอนตามลำดับชั้น ในคาบที่ 1 ต้องทำแบบทดสอบความคิด-
สร้างสรรค์ (ศึกษาวิธีการให้ทำแบบทดสอบจากคู่มือการใช้แบบทดสอบ)
- เมื่อสอนหรือฝึกทั้ง 3 แผนแล้ว ให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
ชุดเดิมอีกครั้ง
- ในขณะที่การสอนหรือฝึกแต่ละแผนควรให้เด็ก ๆ หยุดพักตามระยะเวลา
5 - 10 นาที

- การดำเนินกิจกรรมทุกกิจกรรมนั้น เวลาอาจจะยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของความสะดวกของเด็ก
- ครูหาวิธีจูงใจให้เด็กร่วมกิจกรรมจากทุกแผนอย่างสนุกสนานและสนใจ เพื่อจะได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
- เมื่อเด็ก ๆ ร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ เสร็จแล้ว ครูควรเก็บผลงานทันที และเก็บสื่อการสอนตลอดจนเอกสารต่าง ๆ เข้าที่เดิม
- ในขณะที่เด็ก ๆ กำลังทำแบบฝึก ๆ หนึ่งแบบทดสอบ ๆ ควรระวังไม่ให้เด็กลอกเลียนแบบจากเพื่อน และไม่ควรรีไต่คนที่เสร็จแล้วไปรบกวนคนที่ยังไม่เสร็จ

การประเมินผล

ในแผนการฝึกความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย เรื่องการใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ มีการวัดผลอยู่ 3 ช่วง

1. วัดผลก่อนการฝึก
2. วัดผลระหว่างฝึก
3. วัดผลหลังการฝึก

การวัดผลก่อนการฝึก

1. จุดมุ่งหมายในการวัด เพื่อการตรวจสอบพื้นฐานความพร้อมความคิดเชิงสร้างสรรค์
2. วิธีการวัดผล
 - 2.1 วัดโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
 - 2.2 ถามรูปภาพที่เด็กวาด และเขียนชื่อไว้ใต้ภาพ

การวัดผลระหว่างฝึก

1. จุดมุ่งหมายในการวัด
 - 1.1 วัดความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)
 - 1.2 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
 - 1.3 ความคิดริเริ่ม (Originality)
 - 1.4 ความสามารถในการแก้ปัญหา (Problem Solving)
2. วิธีการวัดผล
 - 2.1 สังเกตการทำกิจกรรม การอภิปราย การสรุปบทเรียน
 - 2.2 การทำแบบฝึกความพร้อมทั้ง 3 แขน
 - 2.3 ผลการทำงานกลุ่ม ซึ่งมีแบบบันทึกการให้คะแนนในภาคผนวก

การวัดผลหลังการฝึก

1. จุดมุ่งหมายในการวัด

เพื่อวัดพัฒนาการในการใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ หลังการฝึกความพร้อมด้านสติปัญญา โดยใช้ชุดการสอน
2. วิธีการวัดผล
 - 2.1 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนการฝึก
 - 2.2 ครูถามชื่อภาพที่นักเรียนวาด เฉพาะภาพที่ดูแล้วครูไม่เข้าใจและเขียนชื่อไว้ใต้ภาพ

ภาคผนวก

ข้อทดสอบความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง

ข้อทดสอบความคิดสร้างสรรค์นี้มี 3 ชุด ก่อนทำข้อทดสอบ กรุณาให้เด็กคุ้นเคย
ของข้อทดสอบ แล้วอธิบายวิธีทำโดยละเอียด และแจกข้อทดสอบให้เด็กที่ละชุด โดยเริ่มต้น
จากข้อสอบชุดที่ 1 - 3 ตามลำดับ

วิธีทำข้อทดสอบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ให้วาดภาพจากรูปวงกลม สามเหลี่ยม และสี่เหลี่ยม จากที่กำหนดให้
2. แต่ละชุดใช้เวลาประมาณ 3 นาที ชุดละ 9 รูป
3. ให้ใช้รูปวงกลม สามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม เป็นส่วนสำคัญของภาพที่เด็ก ๆ
จะวาด เด็กสามารถต่อเติมภาพได้ โดยวาดภาพให้แปลกไม่เหมือนใคร
4. วาดภาพให้ได้จำนวนมากที่สุดจากรูปที่กำหนดให้ และสามารถนำหลายรูป
ในชุดเดียวกันมารวมเป็นภาพเดียวกันได้
5. การเพิ่มเติมส่วนละเอียด จะใช้ดินสอสีก็ได้ เพื่อให้ภาพสวยงามน่าสนใจ
6. เด็กบอกชื่อภาพที่วาดไว้ ถ้าครูดูภาพแล้วไม่เข้าใจเมื่อถามชื่อภาพแล้ว
ให้เขียนไว้ใต้ภาพนั้น

หมายเหตุ

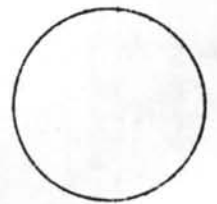
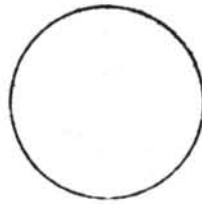
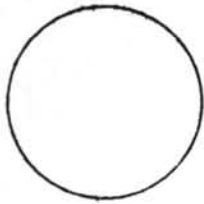
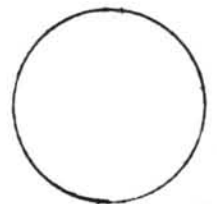
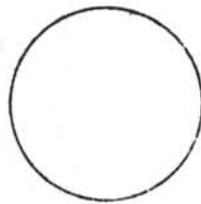
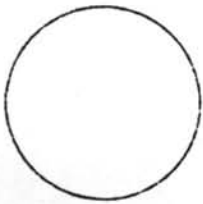
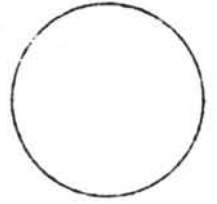
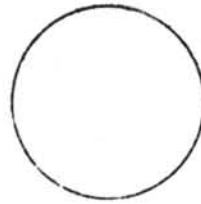
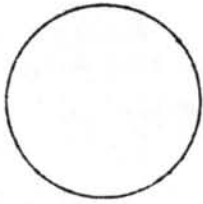
ครูผู้ทำการทดสอบควรศึกษาการดำเนินการทดสอบจากคู่มืออย่างละเอียด
ก่อนทำการทดสอบ

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 1
วาดภาพจากวงกลม

ชื่อ _____

นามสกุล _____

อายุ _____ ปี

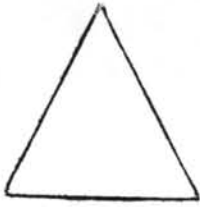


แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 2
วาดภาพจากสามเหลี่ยม

ชื่อ _____

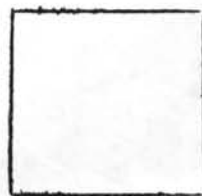
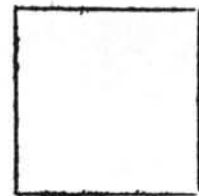
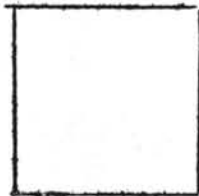
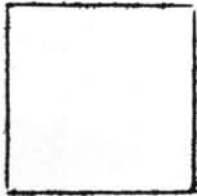
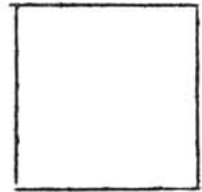
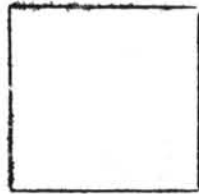
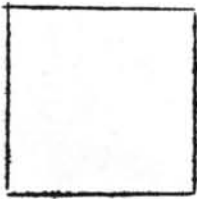
นามสกุล _____

อายุ _____ ปี



แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 3
วาดภาพจากลิ้นเหยม

ชื่อ _____ นามสกุล _____ อายุ _____ ปี



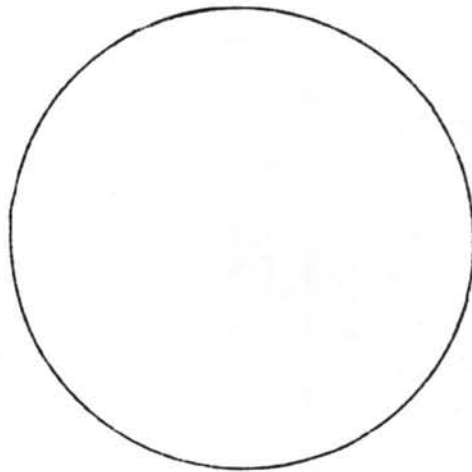
แบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่

ชื่อ _____ นามสกุล _____ อายุ _____ ปี

แบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น

ภาพ : วงกลม

- (1) ลองคิดต่อเติมรูปวงกลมให้เป็นรูปอะไรก็ได้
- (2) ลองคิดตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้ว
- (3) ใช้เวลา 2 นาที

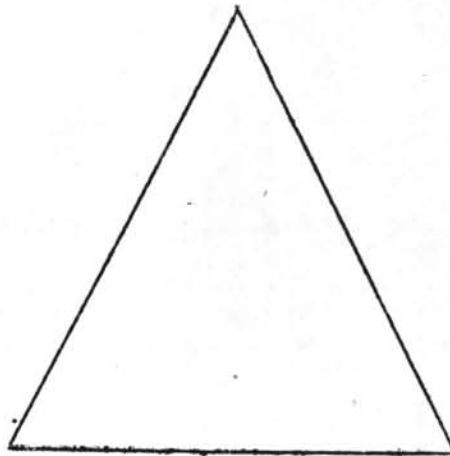


ชื่อภาพ _____

แบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น

ภาพ : สามเหลี่ยม

- (1) ลองคิดต่อเติมรูปสามเหลี่ยมให้เป็นรูปอะไรก็ได้
- (2) ลองคิดตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้ว
- (3) ใช้เวลา 2 นาที

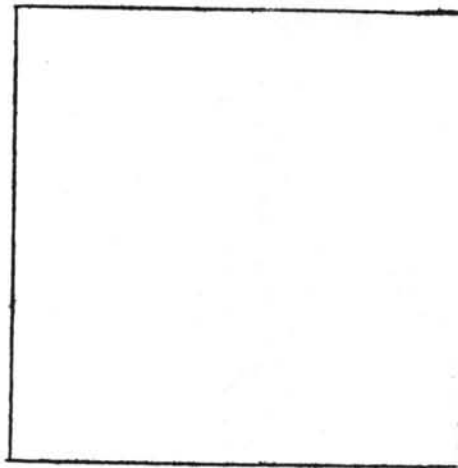


ชื่อภาพ _____

แบบฝึกการต่อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น

ภาพ : สีสันเขียว

- (1) ลองคิดต่อเติมรูปสีเขียวยังให้เป็นรูปอะไรก็ได้
- (2) ลองคิดตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้ว
- (3) ใช้เวลา 2 นาที



ชื่อภาพ _____

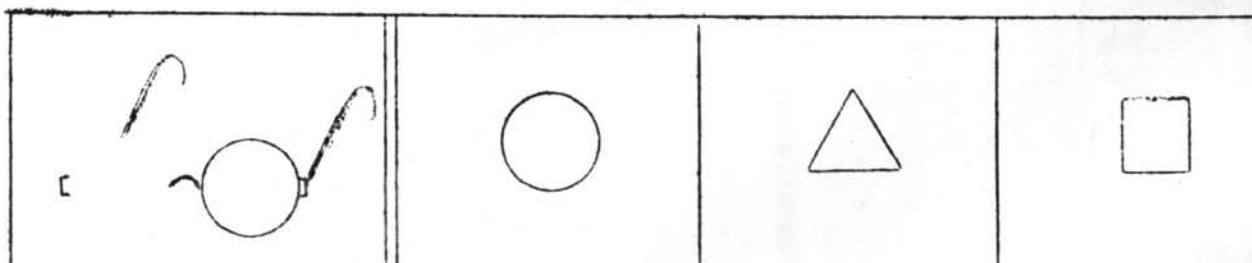
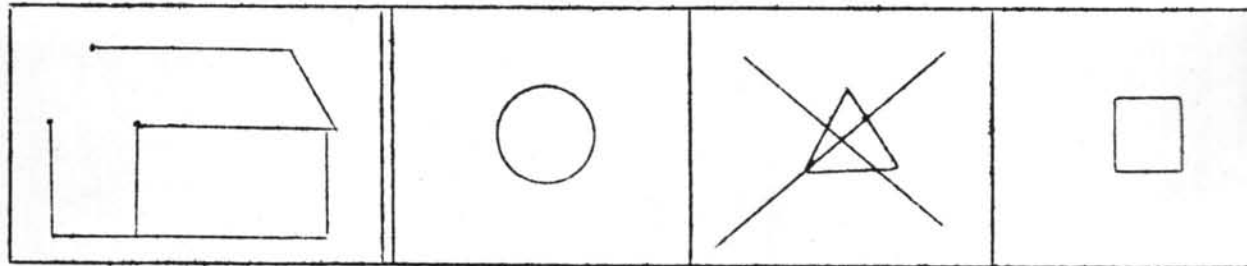
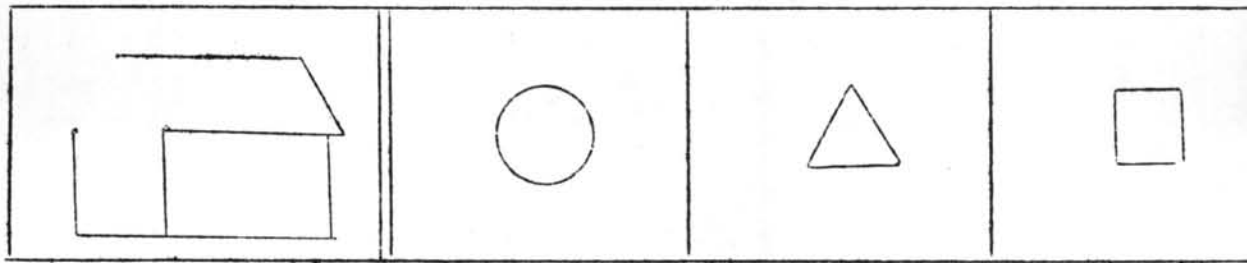
แบบฝึกการแก้ปัญหา

ชื่อ _____

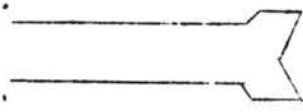

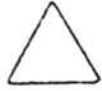

นามสกุล _____

อายุ _____ ปี

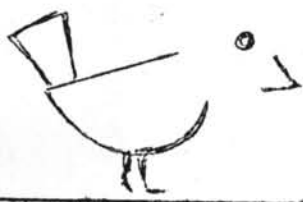

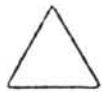

คำชี้แจง ให้เด็กเลือกรูป ○ หรือ △ หรือ □ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภาพ
ที่หายไปในห้องแรกทางซ้ายมือ แล้วทำเครื่องหมาย X ที่รูป ○
หรือ △ หรือ □ ที่จะนำมาต่อแล้วทำให้ภาพถูกต้องสมบูรณ์

ตัวอย่าง

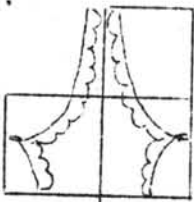

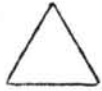



			
---	---	---	---

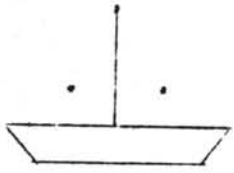
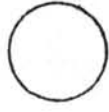
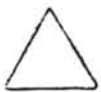



			
---	---	---	---

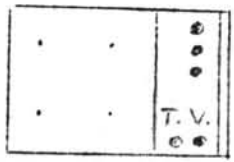





			
--	---	---	---



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



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

วิธีการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์

การตรวจให้คะแนน

1. ความคิดคล่องแคล่ว ให้คะแนนโดยการนับภาพที่วาด
ภาพละ 1 คะแนน (ดูเวลาที่เด็กทำเสร็จจากขั้นที่กว่าทำเสร็จ
ก่อนเวลาและพอดีกับเวลา)
2. ความคิดริเริ่ม ให้คะแนนจากภาพที่ไม่ซ้ำกัน และไม่เหมือนคนอื่น
ภาพละ 1 คะแนน
3. ความคิดต่าง ให้คะแนนจากรายละเอียดของภาพ และ
ความสวยงาม ภาพละ 1 คะแนน
4. บอกชื่อภาพได้ ให้คะแนนจากการที่เด็กบอกชื่อภาพได้
ภาพละ 1 คะแนน

หมายเหตุ ถ้าภาพซ้ำกัน หรือลอกเลียนแบบของคนอื่นจะให้เป็น 0

การให้คะแนนแบบฝึกความพร้อม

แบบฝึกความพร้อม 1 ชุด ประกอบด้วย

1. แบบฝึกการเสริมจินตนาการจากสิ่งที่มีอยู่
2. แบบฝึกการช้อเติมภาพจากสิ่งที่เห็น
3. แบบฝึกการระดมความคิด (การแก้ปัญหา)

การตรวจให้คะแนนของแบบฝึกความพร้อม

1. ความคิดคล่องแคล่ว 1 คะแนน
(ให้คะแนนจากความไวและคล่องแคล่วในการทำงาน)
2. ความคิดริเริ่ม 1 คะแนน
(ให้คะแนนจากความคิดแปลกๆ ของเด็กซึ่งไม่ซ้ำแบบ
ของคนอื่น)
3. ความคิดช่างแก่ง 1 คะแนน
(ให้คะแนนจากความฉวยงามและรายละเอียดของภาพ)
4. การแก้ปัญหา 1 คะแนน
(ให้คะแนนจากความสามารถในการแก้ปัญหาได้)
5. บอกชื่อภาพได้ 1 คะแนน
(ให้คะแนนจากการที่เด็กบอกได้ว่าคือภาพอะไร
หรือสรุปภาพแล้วทราบว่าคือภาพอะไร)

หมายเหตุ ภาพใจที่ซ้ำกับของคนอื่นให้ 0

แบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

แผนที่ 3 กิจกรรมที่ 2

กลุ่มที่	คะแนนจากการจำแนกชั้นส่วน					ทำเสร็จทันเวลา	รวม	บันทึกพฤติกรรมอื่นๆ
	1	1	1	1	1			
						1	6	
แดง								
เหลือง								
น้ำเงิน								
เขียว								
ม่วง								
ส้ม								

- หมายเหตุ
- ผลงานที่สำเร็จนั้นเป็นผลงานของกลุ่ม
 - การทำชั้นส่วน (5 ชั้นส่วน) ได้ถูกทำให้อะไรคะแนนชั้นส่วนละ 1 คะแนน
 - ทำงานเสร็จทันเวลาให้คะแนนกลุ่มละ 1 คะแนน (ภายใน 5 นาที)
 - ทำงานไม่ทันเวลาหรือไม่เสร็จให้คะแนน 0 คะแนน
 - เพื่อให้ครูคอยสังเกตพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มว่าให้ความร่วมมือกันหรือไม่ กรูณบันทึกไว้ในช่องบันทึกพฤติกรรม
 - ดรรชนีบันทึกชื่อสมาชิกของ แต่ละกลุ่มไว้

๒๗
คุณ:๒
๗

ดำเนินการสอบ

ความคิดสร้างสรรค์

คู่มือ

คำเนิการทดสอบความคิดสร้างสรรค์

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ข้อทดสอบมี 3 ชุด ชุดละ

9 รูป

- ชุดที่ 1 วาดภาพจากวงกลม
ชุดที่ 2 วาดภาพจากสามเหลี่ยม
ชุดที่ 3 วาดภาพจากสี่เหลี่ยม

ความมุ่งหมายของแบบทดสอบ

แบบทดสอบนี้สร้างขึ้นเพื่อวัดพัฒนาความพร้อมทางสติปัญญา สำหรับเด็กปฐมวัย เรื่องการใช้ความคิดสร้างสรรค์ เมื่อเด็กรู้จักใช้ความคิดสร้างสรรค์แล้วก็แสดงว่าเด็กได้พัฒนาความพร้อมทางสติปัญญา

เวลาในการทำแบบทดสอบ

ในการทำแบบทดสอบทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาประมาณ 9 - 10 นาที โดยให้เวลาทำแบบทดสอบชุดละประมาณ 3 นาที

การเตรียมการทดสอบ1. ครูผู้ทำการทดสอบ

ครูควรศึกษาแบบทดสอบและคู่มือให้เข้าใจทุกขั้นตอน ครูจำเป็นต้องอธิบาย

ลักษณะของแบบทดสอบ วิธีทำและชี้แจงให้เด็กเข้าใจเป็นชุด ๆ เนื่องจากผู้รับการทดสอบ เป็นเด็กระดับอายุ 4 -5 ขวบ ภาษาที่ครูใช้ควรเป็นภาษาง่าย ๆ ที่เด็กเข้าใจได้ทันที พร้อมทั้งต้องหาวิธีการจูงใจให้เด็กสนใจและทำแบบทดสอบด้วยความสนุกและตั้งใจ

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

2.1 แบบทดสอบที่ได้การตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว เท่ากับจำนวนผู้รับการทดสอบ ครูเขียนชื่อ นามสกุล ผู้รับการทดสอบไว้พร้อม

2.2 คู่มือคำเนิการทดสอบ

2.3 นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน

2.4 ดินสอคำ ดินสอสี หรือสีเมจิก เท่ากับจำนวนผู้รับการทดสอบ และ
ควรรสำรองไว้บ้าง

2.5 ควรให้ผู้รับการทดสอบนั่งโต๊ะเดี่ยว ถ้าจำเป็นตองนั่งเบ้นกลุ่ม ครู
ผู้ทำการทดสอบควรแจกกระดาษเปล่าให้ผู้รับการทดสอบปัดข้อทดสอบที่ทำเสร็จแล้ว

3. สถานที่ทดสอบ

ทดสอบ ในห้องเรียน ครูควรจัดที่นั่งของผู้รับการทดสอบได้นั่งห่างกันพอสมควร
เพื่อจะได้ไม่คู้ข้อทดสอบของผู้อื่น และครูจะได้เดินผ่านไปดูแลได้ทั่วถึง ในการทดสอบแต่ละ
ครั้งควรมีผู้ช่วยทำการทดสอบเพิ่มขึ้น 2 -3 คน

4. ผู้รับการทดสอบ

เป็นเด็กปฐมวัย อายุประมาณ 4 -5 ขวบ ก่อนเริ่มทำการทดสอบ ควรให้
เด็กพร้อมที่จะรับการทดสอบ เป็นต้นว่าควรให้เด็กได้ทำธุระส่วนตัวให้เรียบร้อยเสียก่อน
เช่น ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำ

การตรวจให้คะแนน

- | | |
|----------------------|--|
| 1. ความคิดคล่องแคล่ว | ให้คะแนนจากการนับภาพที่วาดภาพละ 1 คะแนน |
| 2. ความคิดริเริ่ม | ให้คะแนนจากภาพที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่นภาพละ 1 คะแนน |
| 3. ความคิดตกแต่ง | ให้คะแนนจากรายละเอียดและสวยงาม 1 คะแนน |
| 4. บอกชื่อภาพได้ | ให้คะแนนจากการที่เด็กบอกชื่อภาพได้ 1 คะแนน |

(ถ้าภาพซ้ำ ๆ กันหรือลอกเลียนแบบคนอื่นจะให้ 0)

แนวในการดำเนินการทดสอบ

ในการทดสอบทั้งก่อนฝึกหรือสอน (Pre - test) และทดสอบหลังฝึกหรือสอน (Post - test) มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ครูพูดจูงใจให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นที่จะได้ทราบว่าต่อไปเด็ก ๆ จะได้อะไร เช่น บอกว่า "เด็ก ๆ ละ เด็ก ๆ ชอบวาดภาพใช่ไหมคะ ไหนยกมือชี้คะใครชอบวาดภาพบ้าง----โอโฮ ชอบวาดภาพกันทั้งนั้นเลย ----เอาละคะ ถ้าใครต้องการจะวาดภาพประเด็นว่าคุณครูจะแยกกระดาษและดินสอให้ละคะ แต่ก่อนวาดภาพเราต้องตกลงอะไรกันก่อนนะคะ----เด็ก ๆ ต้องตั้งใจฟังให้ดี ๆ นะคะ จะได้เป็นคนเก่งคะ..."
2. ครูอธิบายจากคำสั่งแจ้งในการทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยพยายามใช้คำพูดง่าย ๆ ชัดเจน ค้ำยันคำพูดของครูผู้ทำการทดสอบเอง จากรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ครูควรยกแบบทดสอบให้ดูด้วย)
 - 2.1 ให้วาดภาพจากรูป \bigcirc Δ และ \square โดยแจกให้เด็กทีละชุด
 - 2.2 แต่ละชุดใช้เวลาประมาณ 3 นาที ชุดละ 9 รูป (ครูจะต้องเป็นผู้จับเวลาให้สัญญาณเริ่มต้นวาด และหยุดวาด)
 - 2.3 ให้ใช้รูป \bigcirc Δ และ \square เป็นส่วนสำคัญของภาพที่เด็กจะวาด เด็กสามารถต่อเติมภาพได้ โดยวาดภาพให้แปลกไม่เหมือนใคร
 - 2.4 วาดภาพให้ได้จำนวนมากที่สุดจากรูปที่กำหนดให้ และสามารถนำหลายรูปในชุดเดียวกันนั้นมารวมเป็นภาพเดียวกันได้

2.5 การเพิ่มเติมส่วนละเอียด จะใช้ดินสอสีก็ได้ (ถ้าใช้ครุฑก็เตรียมไว้ให้) เพื่อให้ภาพสวยงามน่าสนใจยิ่งขึ้น

2.6 เด็กบอกชื่อภาพที่วาดได้ ถ้าครูดูภาพแล้วไม่เข้าใจ เมื่อถามชื่อภาพแล้วให้เขียนไว้ใต้ภาพนั้น

3. ครูมีข้อตกลงกับเด็ก ๆ ว่า "เมื่อใดที่กระต่ายและดินสอแล้ว ยังวาดภาพไม่ได้จนกว่าคุณครูจะแจกให้ครบทุกคนละ คุณครูจะเป็นคนให้สัญญาณในการเริ่มต้นวาดและหยุดวาด และในขณะที่วาดภาพเด็ก ๆ ต้องไม่คุยของคนอื่นและให้ใครคุยของเด็กเองก็ไม่ได้... มิฉะนั้นไม่ใช่คนเก่งคะ"

4. ครูแจกข้อทดสอบให้ทีละชุด คว้าไวบนโต๊ะวางดินสอทับไว้ แจกให้ตรงกับชื่อของเด็ก ให้สัญญาณลงมือทำทุกคนจึง เปิดข้อทดสอบได้เมื่อถึงกำหนดเวลาหยุดก็ต้องบอกให้ทุกคนหยุดแล้วเก็บข้อทดสอบที่ทำเสร็จ จึงจะแจกข้อทดสอบชุดต่อไปจนครบทั้ง 3 ชุด

5. ในขณะที่เด็กทำข้อทดสอบ ครูคอยสังเกตให้เด็กทำข้อทดสอบจากความคิดของตนเอง และคอยกระตุ้นให้วาดภาพด้วยความรวดเร็ว

6. ครูบันทึกไว้ควรวาดว่าใครทำเสร็จก่อนเวลา (บันทึกเวลาไว้ด้วย : ทำกี่นาที) ทำได้พอดีกับเวลาหรือไม่เสร็จ (อาจจะบันทึกไว้บนข้อทดสอบก็ได้เพื่อความสะดวกรวดเร็ว)

7. เมื่อเด็กส่งครูและผู้ช่วยช่วยกันบันทึกว่าเป็นภาพอะไร ถ้าดูแล้วไม่เข้าใจหลังจากทำเสร็จทุกชุดแล้ว

8. เด็กทำข้อทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วให้พักประมาณ 5 - 10 นาที

แบบประเมิน

ชุดการสอนฝึกความพร้อม

ทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

เรื่อง การใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์


7

คำนำ

ข้าพเจ้าทำวิจัยเกี่ยวกับ "การสร้างชุดการสอนฝึกความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย เรื่องการใช้ความคิดสร้างสรรค์" วัตถุประสงค์ของชุดการสอนที่สร้างขึ้นนี้ เพื่อทดสอบว่าจะมีประสิทธิภาพในการกระตุ้นเด็กวัย 4 - 5 ขวบด้านความคิดสร้างสรรค์ได้หรือไม่ เพียงใด โดยให้ครูผู้สอนนำไปทดลองใช้สอนตามแผนที่กำหนดไว้

แบบประเมินชุดการสอนฉบับนี้ เป็นเครื่องมืออันหนึ่งในการวิจัยดังกล่าวนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะรวบรวมความคิดเห็นของครูที่สอนเด็กระดับปฐมวัยเกี่ยวกับชุดการสอนที่สร้างขึ้นนี้ ความคิดของท่านทุกด้านมีค่าเป็นอย่างยิ่ง และเป็นเครื่องช่วยให้การวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้นข้าพเจ้าจึงขอความกรุณาจากท่านได้โปรดทำแบบประเมินทุกข้อ ซึ่งรายละเอียดและวิธีทำได้แจ้งในแบบประเมินฉบับนี้เป็นตอน ๆ ไว้แล้ว

ข้าพเจ้าหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย


(นางยุพา วัฒนะนิพัทธ์)

นิสิตปริญญาโท ภาควิชาประถมศึกษา

คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจงในการทำแบบประเมิน

แบบประเมินชุดการสอนชุดนี้มี 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ทำแบบประเมิน เมื่อท่านได้รับแบบประเมินนี้แล้ว ท่านสามารถกรอกข้อมูลได้ทันที

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นของท่าน เกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดการสอนชุดนี้ ขอให้ท่านได้ประเมินหลังจากการศึกษาระบบการใช้ กิจกรรมการฝึกความพร้อม และเอกสารประกอบชุดการสอนแล้ว

ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นของท่านในเรื่องทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับชุดการสอน ขอให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตามความรู้สึกของท่านอย่างจริงจัง หลังจากได้ศึกษาชุดการสอนเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ การตอบแบบสอบถามหรือให้คะแนน ขอให้ท่านได้พยายามกรอกและให้คะแนนให้ครบทุกข้อ ตามความรู้สึกและความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการวิจัย และข้อมูลที่ท่านให้มาจะไม่มีการกระทบกระเทือนต่อท่านแต่ประการใด

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ใน และเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศ ชาย หญิง อายุ ปี
2. วุฒิที่เคยได้รับ
 - 2.1 วุฒิสามัญ
 - 2.2 วุฒิท่างครู.....
 - 2.3 ประกาศนียบัตร (อื่นๆ).....
3. ประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับเด็กระดับปฐมวัย.....ปี

ตอนที่ 2

การประเมินชุดการสอน

คำแนะนำ

1. การประเมินตอนที่ 2 นี้ แบ่งเป็น 8 หมวด
2. การประเมินแต่ละหมวดนั้น ควรศึกษาคู่มือการใช้ชุดการสอนและแผนการฝึกความพร้อมทั้ง 3 แผนประกอบการพิจารณาไปด้วย
3. การพิจารณาให้คะแนนมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
มาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

กรุณาให้คะแนนในเรื่องต่าง ๆ ตามที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม โดยทำเครื่องหมาย
ลงในช่องคะแนนทางขวามือให้ครบถ้วน ข้อความทางซ้ายมือ

หมวดที่ 1 : แนวคิดในทฤษฎี

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาเด็กปฐมวัย ในปัจจุบัน.....						
2. เป็นไปตามลำดับขั้นคอนจากแนวคิดย่อยไปยังแนวคิด ใหญ่.....						
3. ให้สาระสำคัญที่เด็กควรจะได้รับ.....						
4. เสริมสร้างทัศนคติในทางที่ดี.....						
5. มีความเข้าใจง่ายและชัดเจน.....						

หมวดที่ 2 : วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดการศึกษาระดับ เด็กปฐมวัย.....						
2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนได้เหมาะสม.....						
3. สัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียน.....						
4. นำไปปฏิบัติจริงได้ภายในช่วงเวลาที่กำหนด.....						
5. กำหนดพฤติกรรมที่สังเกตและวัดผลได้.....						
6. ภาษาเข้าใจง่ายและชัดเจน.....						

หมวดที่ 3 : เนื้อหาวิชา

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. สอดคล้องกับแนวคิดในการสอน.....						
2. มีความง่ายยากเหมาะสมกับความสามารถของเด็ก.....						
3. มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน.....						
4. ขอบเขตของเนื้อหาวิชาเหมาะสมกับช่วงเวลาที่กำหนด.....						
5. ส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์.....						

หมวดที่ 4 : กิจกรรมในการเรียน

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา และเวลา.....						
2. ส่งเสริมให้เด็กทุกคนได้เรียนรู้จากการกระทำ.....						
3. ส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์.....						
4. ส่งเสริมการทำงานเป็นหมู่คณะ.....						
5. น่าสนใจและเหมาะสมกับวัยของเด็ก.....						
6. มีกิจกรรมหลายแบบที่ครูสามารถนำไปปฏิบัติได้.....						

หมวดที่ 5 : สื่อการเรียน

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้.....						
2. กระตุ้นเด็กในด้านความคิดสร้างสรรค์.....						
3. น่าสนใจและเร้าใจสำหรับเด็กในการร่วมกิจกรรม.....						
4. มีขนาดพอเหมาะและไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก.....						
5. ช่วยครูให้สอนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้.....						
6. จัดไว้เป็นระบบระเบียบ สะดวกต่อการนำไปใช้ และการเก็บรักษา.....						
7. สะดวกและง่ายต่อครูที่จะสร้างขึ้นใช้เอง.....						

หมวดที่ 6 แบบฝึกความพร้อม

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อหา.....						
2. เหมาะสมกับระดับความสามารถและวัยของเด็ก.....						
3. รูปภาพ สี ชัดเจนน่าสนใจ.....						
4. แบบฝึกแต่ละแบบเหมาะสมกับเวลาและวัยของเด็ก.....						
5. ส่งเสริมทักษะด้านการใช้ความคิดสร้างสรรค์.....						

หมวดที่ 7 การวัดผลและประเมินผล

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. สอดคล้องกับหลักการวัดผลและประเมินผลในปัจจุบัน.....						
2. สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา.....						
3. ใช้เครื่องมือและวิธีการวัดผลหลายแบบ.....						
4. วิธีการและเครื่องมือเชื่อถือได้.....						
5. แบบทดสอบมีความชัดเจนเหมาะสมกับเด็ก.....						
6. ครูสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้.....						

หมวดที่ 8 คู่มือการใช้ชุดการสอน

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. ช่วยให้ผู้ทราบถึงแผนการสอนและวิธีการอย่างละเอียดตามลำดับขั้น.....						
2. ช่วยให้ผู้เข้าใจถึงวิธีการวัดผลและประเมินผลทั้งขณะเรียนและหลังเรียน						
3. ช่วยให้ผู้ทราบบทบาทของตนเองและเด็กก่อนสอน.....						
4. ช่วยให้ผู้จัดห้องเรียนและเตรียมอุปกรณ์เครื่องใช้เหมาะสมกับกิจกรรม.....						
5. สะดวกในการศึกษาและหยิบใช้.....						
6. ภาษาที่ใ้่ง่ายและชัดเจน.....						
7. ช่วยให้ผู้รู้จักวิธีใช้ชุดการสอนอย่างถูกต้อง.....						

ตอนที่ 3

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

คำแนะนำ กรุณาแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่าน หลังจากที่ได้ศึกษาชุดการสอนเรียบร้อยแล้ว

ข้อ ก กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือให้ตรงกับข้อความ

ข้อความ	ระดับความเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
1. สามารถนำไปใช้กับเด็กปฐมวัยในโรงเรียนอนุบาลและศูนย์เด็กเล็กได้ทุกแห่ง.....						
2. ประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอนชุดนี้.....						
3. ช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่ครู เมื่อสอนควดชุดการสอน.....						
4. ความสนใจของเด็กเมื่อเรียนควดชุดการสอน.....						
5. แนวคิดในการสร้างและใช้ชุดการสอนสำหรับเด็กปฐมวัย สมควรได้รับการสนับสนุน.....						

ข้อ ข ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ประวัติผู้วิจัย

นางยุพา วัฒนนิพัทธ์ เกิดเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2484 ที่ อ.เมือง
 จ.นครศรีธรรมราช สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา (กศ.บ.) จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร เมื่อปีการศึกษา 2510 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง
 อาจารย์ ระดับ 5 โรงเรียนสาธิต"พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 บางแสน จ.ชลบุรี ทำหน้าที่อาจารย์ประจำชั้น หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ประธานสัมพันธ์
 และอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน จ.ชลบุรี

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย เป็นเงินจำนวน 1,050.-บาท