

ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์
ด้วยกิจกรรมวิทยาศาสตร์และกิจกรรมเกมการศึกษา
ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2



จัดทำโดย คุณครูสุภาพันธุ์ สุนทร ครูชำนาญการ
โรงเรียนบ้านปะโด๊ะ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2

คำนำ

การจัดทำผลงานทางวิชาการ เรื่อง การพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมเกมการศึกษา ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้จัดทำได้ทำการสร้างและทดลองเครื่องมือในปี การศึกษา 2555 ซึ่งเอกสารฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่บางส่วน of ผลงานทางวิชาการ ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจและเป็นแนวทางในการ จัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

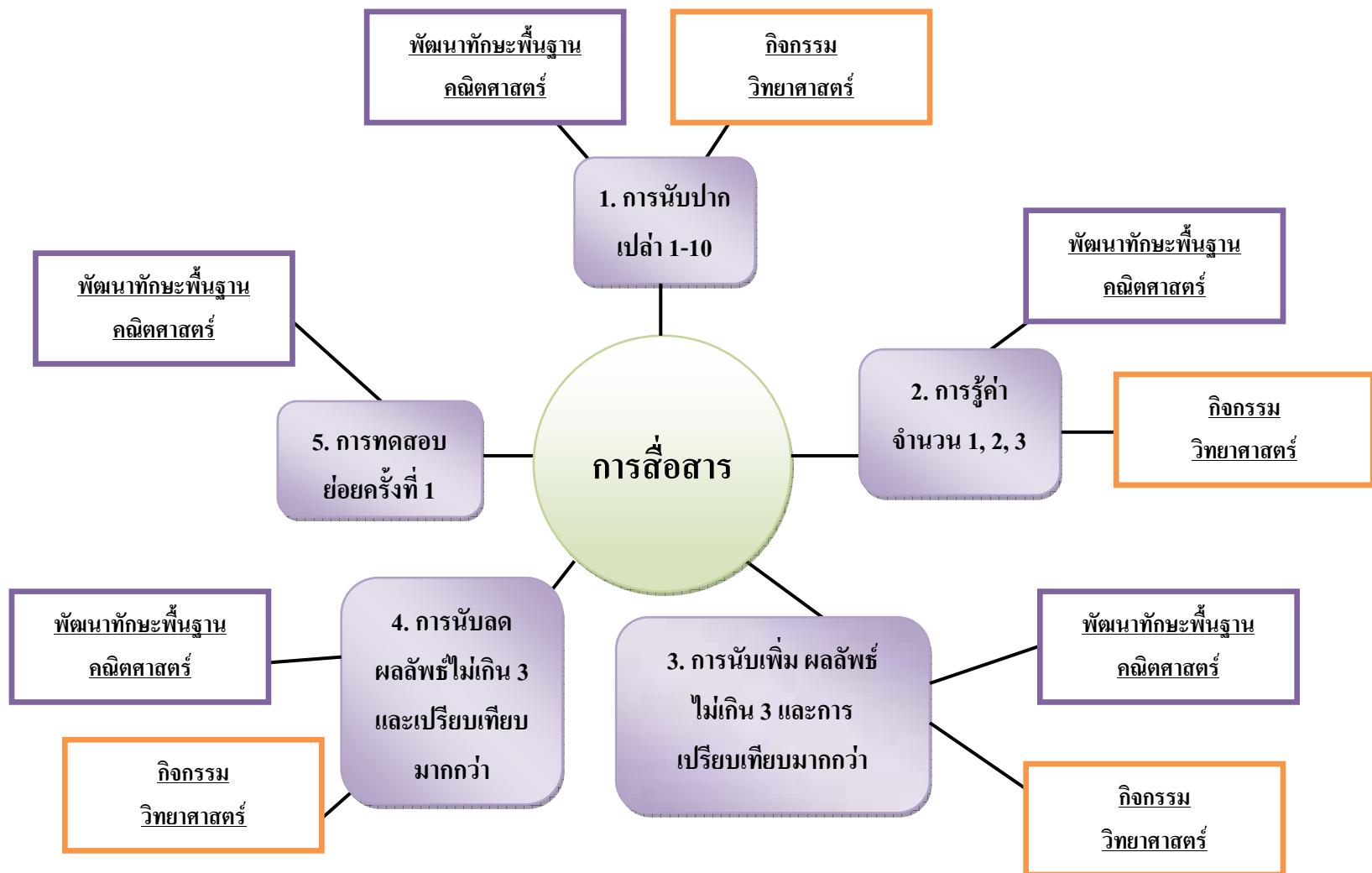
นางสุภาพันธุ์ สุนทร

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านปะโต๊ะ

การพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมวิทยาศาสตร์และกิจกรรมเกมการศึกษา ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2

ผังมโนทัศน์การจัดประสบการณ์ หน่วยการสื่อสาร



การจัดประสบการณ์ หน่วยสื่อสาร เรื่องการนับปากเปล่า 1-30

การพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมวิทยาศาสตร์และกิจกรรมเกมการศึกษา ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2

กิจกรรม	จุดประสงค์	สาระที่ควรเรียนรู้และประสบการณ์สำคัญ		มาตรฐานและตัวบ่งชี้	
		สาระที่ควรเรียนรู้	ประสบการณ์สำคัญ	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
<p>วิทยาศาสตร์</p> <p>แว่นขยายถ้วย</p> <p>กระดาษ</p>	<p>1. สามารถนับปากเปล่า 1-10 ได้</p> <p>2. ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้</p> <p>3. สนทนาและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้</p>	<p>สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก</p> <p>ฉันติดต่อสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ได้หลายวิธี เช่น โดยการไปมาหาสู่ โทรศัพท์ โทรเลข จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ</p>	<p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <p>การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ และเคลื่อนที่พร้อมวัสดุ อุปกรณ์ การระมัดระวัง และรักษาความปลอดภัยจากการทดลองของตนเอง และผู้อื่น</p> <p><u>ด้านอารมณ์และจิตใจ</u></p> <p>สุนทรีภาพการแสดงออกอย่างสนุกสนานกับเรื่องตลก ขำขัน และเรื่องราวเหตุการณ์ที่สนุกสนานต่าง ๆ ที่ได้จากการทดลองวิทยาศาสตร์ง่าย ๆ</p>	<p>มฐ.1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี</p> <p>มฐ.2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน</p> <p>มฐ.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข</p> <p>มฐ.4 มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิตใจที่ดีงาม</p>	<p>ตบช. 2 รู้จักรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ตบช.1 เคลื่อนไหวร่างกายอย่างคล่องแคล่วและทรงตัวได้ดี</p> <p>ตบช.2 ใช้มือได้อย่างคล่องแคล่ว</p> <p>ตบช.1 แสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์</p> <p>ตบช.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น</p> <p>ตบช.1 มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ</p> <p>ตบช.4 ประหยัด</p>

กิจกรรม	จุดประสงค์	สาระที่ควรเรียนรู้และประสบการณ์สำคัญ		มาตรฐานและตัวบ่งชี้	
		สาระที่ควรเรียนรู้	ประสบการณ์สำคัญ	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
			<u>ด้านสังคม</u> การเรียนรู้ทางสังคม การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการแก้ปัญหาในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ <u>ด้านสติปัญญา</u> การคิด รับรู้และแสดงความรู้สึกลักษณะ วัสดุ การใช้ภาษา การถ่ายทอดหรือพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง อธิบายเกี่ยวกับสิ่งของหรือผลงานของตนเองและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การตั้งสมมติฐาน การทดลองสิ่งต่าง ๆ	มฐ.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข มฐ.4 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม มฐ.8 อยู่ร่วมกันผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มฐ.9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย	ดบข.1 แสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ ดบข.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น ดบข.1 มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ ดบข.1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ดบข.1 สนทนาโต้ตอบ/เล่าเรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ

กิจกรรม	จุดประสงค์	สาระที่ควรเรียนรู้และประสบการณ์สำคัญ		มาตรฐานและตัวบ่งชี้	
		สาระที่ควรเรียนรู้	ประสบการณ์สำคัญ	มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้
				<p>มฐ.10 มีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาได้เหมาะสมตามวัย</p> <p>มฐ.12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และมีทักษะในการแสวงหาความรู้</p>	<p>ดบข.1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ</p> <p>ดบข.2 แก้ปัญหาในการเล่นหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>ดบข.1 สนใจเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว</p> <p>ดบข.2 แสวงหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย</p>

แผนการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1

การพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์

ด้วยกิจกรรมวิทยาศาสตร์และกิจกรรมเกมการศึกษา ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2

โรงเรียนบ้านปะโด๊ะ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

หน่วยการสื่อสาร

เรื่อง การนับปากเปล่า 1-10

วันที่จัดประสบการณ์ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554

กิจกรรม สร้างสรรค์และเล่นตามมุม (10.45 – 11.45 น. เวลา 60 นาที)

สาระสำคัญ

การพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ในครั้งนี้ ได้แก่ การนับปากเปล่า 1-30 การรู้ค่าจำนวน 1-10 การนับเพิ่มผลลัพธ์ไม่เกิน 10 การนับลดผลลัพธ์ไม่เกิน 10 และการเปรียบเทียบมากกว่า น้อยกว่า เท่ากับ โดยจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมวิทยาศาสตร์และกิจกรรมเกมการศึกษา กิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่นำมาจัดประสบการณ์เป็นการทดลองง่าย ๆ ที่เด็กจะได้ฝึกการตั้งสมมติฐาน วิธีการหาคำตอบ การทดลอง การสรุปผลการทดลอง และเป็นการทดลองที่น่าสนใจสำหรับเด็ก ๆ

จุดประสงค์

1. สามารถนับปากเปล่า 1-10 ได้
2. ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้
3. สนทนาและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้

สาระการเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้

สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก ค้นหาคำตอบสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ได้หลายวิธี เช่น โดยการไปมาหาสู่ โทรศัพท์ โทรเลข จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ

ประสบการณ์สำคัญ

ด้านร่างกาย

การเคลื่อนไหวอยู่กับที่และเคลื่อนที่พร้อมวัสดุอุปกรณ์ การระมัดระวังและรักษาความปลอดภัยจากการทดลองของตนเองและผู้อื่น

ด้านอารมณ์และจิตใจ

สุนทรียภาพการแสดงออกอย่างสนุกสนานกับเรื่องตลก ขำขัน และเรื่องราว เหตุการณ์ที่สนุกสนานต่าง ๆ ที่ได้จากการทดลองวิทยาศาสตร์ง่าย ๆ

ด้านสังคม

การเรียนรู้ทางสังคม การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการแก้ปัญหาในการทดลองทาง วิทยาศาสตร์

ด้านสติปัญญา

การคิด รับรู้และแสดงความรู้สึกผ่านสื่อ วัสดุ
การใช้ภาษา การถ่ายทอดหรือพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง อธิบาย เกี่ยวกับสิ่งของหรือผลงานของตนเองและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ
การตั้งสมมติฐาน การทดลองสิ่งต่าง ๆ

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. พาเด็กร้องเพลงเตรียมความพร้อม
2. ให้เด็กช่วยกันทำแว่นขยาย โดยตัดก้นถ้วยกระดาษออก ใช้พลาสติกใสหุ้มปากแก้วไว้ และใช้ยางรัดให้แน่น
3. จัดเตรียมกาละมังใส่น้ำเกือบเต็ม และวางสิ่งของต่าง ๆ ไว้ใต้น้ำ กาละมังละ 4 อัน
4. แบ่งเด็กเป็น 4 กลุ่ม (4 คน, 4 คน, 3 คน, 3 คน) ให้เด็กเตรียมแว่นขยายของตนเอง ไปใช้ในการทดลอง
5. ให้เด็กมองผ่านแว่นขยายมองรอบ ๆ ห้อง และบอกลักษณะของภาพที่เห็นจากแว่น ขยายเปรียบเทียบกับภาพที่เห็นด้วยตาเปล่า
6. พาเด็กนั่งเป็นกลุ่มรอบกาละมังน้ำของกลุ่มตนเอง สอบถามเด็กว่ามีอะไรอยู่ใต้น้ำบ้าง ห้ามจับของขึ้นมาเพราะน้ำจะไม่นิ่ง
7. การทดลองใช้แว่นขยายส่องใต้น้ำ
ตั้งสมมติฐาน ชวนเด็กตั้งสมมติฐานการทดลอง “เด็ก ๆ คิดว่าหากใช้แว่นขยายนี้ ส่องใต้น้ำ ภาพที่เห็นจะแตกต่างจากภาพที่มองด้วยตาเปล่าหรือไม่” บันทึกคำพูดและประเมินการ ปฏิบัติการทดลอง

วิธีหาคำตอบ เด็ก ๆ ควรทำอย่างไรจึงจะใช้แว่นขยายนี้ส่องเห็นใต้น้ำได้ บันทึกคำพูด และประเมินการปฏิบัติการทดลอง

ทำการทดลอง ให้เด็กวางแว่นขยายด้านที่เป็นพลาสติกใสบนผิวน้ำและมองผ่าน แผ่นพลาสติกเพื่อดูสิ่งของที่อยู่ใต้น้ำ ระวังไม่ให้น้ำเข้าถ้วยกระดาษ และให้เด็กตอบว่าสิ่งของใต้น้ำ

ที่มองจากแว่นขยายแตกต่างจากที่มองด้วยตาเปล่าอย่างไร บันทึกคำพูดและประเมินการปฏิบัติการทดลอง

สรุปและอภิปรายผล สิ่งของที่อันเดียวกัน ที่อยู่ใต้น้ำ เมื่อมองด้วยแว่นขยาย จะมีขนาดใหญ่ขึ้น และชัดเจนขึ้นกว่าที่มองด้วยตาเปล่าเพราะแผ่นพลาสติก บันทึกคำพูดและประเมินการปฏิบัติการทดลอง

8. ครูไปที่เด็กแต่ละกลุ่ม และถามทีละคนว่าเห็นอะไรอยู่ใต้น้ำ โดยก่อนให้ตอบคนละ 1 อย่าง ก่อนตอบให้นับ 1 – 10 ก่อน เช่น “คนที่ 1 นับ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 หนูเห็นลูกแก้วค่ะ” คนที่สอง ก็ตอบเช่นกันโดยนับก่อน และตอบว่าเห็นอะไร เป็นต้น ประเมินการนับปากเปล่า 1-10 ครั้งที่ 1 นับได้ให้ 1 คะแนน

9. ให้แต่ละกลุ่ม สลับกาสะมังกัน

10. ครูไปที่เด็กแต่ละกลุ่ม และถามทีละคนว่าเห็นอะไรอยู่ใต้น้ำ โดยก่อนให้ตอบคนละ 1 อย่าง ก่อนตอบให้นับ 1 – 10 ก่อน เช่น “คนที่ 1 นับ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 หนูเห็นลูกแก้วค่ะ” คนที่สอง ก็ตอบเช่นกันโดยนับก่อน และตอบว่าเห็นอะไร เป็นต้น ประเมินการนับปากเปล่า 1-10 ครั้งที่ 2 นับได้ให้ 1 คะแนน

สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้

1. ถ้วยกระดาษ, แผ่นพลาสติกใส, ยาง อย่างละ 14 อัน สำหรับเด็ก 14 คน
2. กาสะมังพลาสติกใบใหญ่ สีอ่อน เนื้อโปร่งแสง 4 ใบ
3. สิ่งของต่าง ๆ ที่จมน้ำได้ จำนวน 16 อย่าง ไม่ซ้ำกัน เช่น ก้อนหิน ลูกแก้ว น็อต ของเล่น เป็นต้น

การวัดและการประเมินผล

1. แบบประเมินการทดสอบทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้
ให้ 0 คะแนน เมื่อเด็กปฏิบัติไม่ได้
ให้ 1 คะแนน เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง
2. แบบประเมินการปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์
3. แบบบันทึกคำพูดของเด็ก จำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การหาคำตอบ การทำการทดลอง การสรุปและอภิปรายผล

แบบประเมินการทดสอบทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ สำหรับการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1

การนับปากเปล่าและรู้จักตัวเลข 1 – 30

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ ใช้ประเมินการปฏิบัติของเด็กตามสภาพจริงจากการปฏิบัติและให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้ 0 คะแนน เมื่อเด็กปฏิบัติไม่ได้

ให้ 1 คะแนน เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง

ที่	ชื่อ – สกุล	การปฏิบัติ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	รวม
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
รวม				
รวมเฉลี่ย				

ลงชื่อ.....ผู้สอน/ผู้ประเมิน

(นางสุภาพันท์ สุนทร)

วันที่.....

แบบประเมินการปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ สำหรับการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ ทำการประเมินเด็ก 4 ด้าน คือ การตั้งสมมติฐาน การหาคำตอบ การทำการทดลอง และการสรุปและอภิปรายผลการทดลอง โปรดพิจารณาการปฏิบัติของเด็กในแต่ละด้าน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับผลการปฏิบัติจริง

ที่	ชื่อ – สกุล	การปฏิบัติ							
		การตั้งสมมติฐาน		การหาคำตอบ		การทำการทดลอง		การสรุปและอภิปรายผล	
		ได้	ไม่ได้	ได้	ไม่ได้	ได้	ไม่ได้	ได้	ไม่ได้
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
รวม									
รวมเฉลี่ย									

ลงชื่อ.....ผู้สอน/ผู้ประเมิน

(นางสุภาพันท์ สุนทร)

วันที่.....

แบบบันทึกคำพูดของเด็ก สำหรับการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1
การตั้งสมมติฐาน

คำชี้แจง แบบบันทึกคำพูดนี้ ใช้สำหรับบันทึกคำพูดของเด็กขณะทำการทดลองแต่ละขั้นตอน
โดยให้บันทึกคำพูดของเด็กลงในช่องตามที่ได้พูดระหว่างการปฏิบัติการทดลอง

ที่	ชื่อ – สกุล	คำพูดของเด็กในการตั้งสมมติฐาน
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
รวม		
รวมเฉลี่ย		

ลงชื่อ.....ผู้สอน/ผู้บันทึก

(นางสุภาพันธุ์ สุนทร)

วันที่.....

แบบบันทึกคำพูดของเด็ก สำหรับการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1
การหาคำตอบ

คำชี้แจง แบบบันทึกคำพูดนี้ ใช้สำหรับบันทึกคำพูดของเด็กขณะทำการทดลองแต่ละขั้นตอน
โดยให้บันทึกคำพูดของเด็กลงในช่องตามที่ได้พูดระหว่างการปฏิบัติการทดลอง

ที่	ชื่อ – สกุล	คำพูดของเด็กในการหาคำตอบ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
รวม		
รวมเฉลี่ย		

ลงชื่อ.....ผู้สอน/ผู้บันทึก

(นางสุภาพันธุ์ สุนทร)

วันที่.....

แบบบันทึกคำพูดของเด็ก สำหรับการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1
การทำการทดลอง

คำชี้แจง แบบบันทึกคำพูดนี้ ใช้สำหรับบันทึกคำพูดของเด็กขณะทำการทดลองแต่ละขั้นตอน
โดยให้บันทึกคำพูดของเด็กลงในช่องตามที่ได้ระบุระหว่างการปฏิบัติการทดลอง

ที่	ชื่อ – สกุล	คำพูดของเด็กในการทำการทดลอง
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
รวม		
รวมเฉลี่ย		

ลงชื่อ.....ผู้สอน/ผู้บันทึก

(นางสุภาพันธุ์ สุนทร)

วันที่.....

แบบบันทึกคำพูดของเด็ก สำหรับการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1
การสรุปและอภิปรายผล

คำชี้แจง แบบบันทึกคำพูดนี้ ใช้สำหรับบันทึกคำพูดของเด็กขณะทำการทดลองแต่ละขั้นตอน
โดยให้บันทึกคำพูดของเด็กลงในช่องตามที่ได้กำหนดระหว่างการปฏิบัติการทดลอง

ที่	ชื่อ – สกุล	คำพูดของเด็กในการสรุปและอภิปรายผล
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
รวม		
รวมเฉลี่ย		

ลงชื่อ.....ผู้สอน/ผู้บันทึก

(นางสุภาพันธุ์ สุนทร)

วันที่.....

ภาพกิจกรรม



ภาพที่ 1-2 เด็กทดลองมองภาพผ่านแว่นขยายที่ทำขึ้น

