



กิจกรรมการออกแบบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยตาม แนวทางสเต็มศึกษา

ชื่อ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ หลอดดำน้ำ

เสนอ อาจารย์รุ่งลาวัลย์ ละอากา

จัดทำโดย

นางรัชนีวัลย์ ชินโชติ

571461321409

ใบกิจกรรมการออกแบบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวทางสเต็ม

ศึกษา เป็นส่วนหนึ่งในการบูรณาการรายวิชาวิทยาศาสตร์และการจัด

ประสบการณ์การเรียนรู้ ประจําภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 หลักสูตรศึกษา

ศาสตร์บัณฑิตสาขาการศึกษาปฐมวัยมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ใบกิจกรรมการออกแบบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวทางสะเต็มศึกษา  
ชื่อกิจกรรม หลอดดำนํ้า

ชั้น ปฐมวัย (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอบตบ้านฝาง) จำนวน ๒ ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กสามารถบอกลักษณะ การจมและการลอย ของหลอดดำน้ำได้ (S)
2. เด็กสามารถเลือกเครื่องมือในการทดลองหลอดดำน้ำได้อย่างเหมาะสม (T)
3. เด็กสามารถออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำได้ (E)
4. เด็กสามารถกะปริมาณของดินน้ำมันที่เหมาะสมกับการทดลองได้ (M)

สถานการณ์ : ระบุสถานการณ์ของกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง

สิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน

ขณะที่เราว่ายน้ำในสระหรือทะเล ในแม่น้ำลำคลอง เราจะรู้สึกว่ามีของที่อยู่ในน้ำมีน้ำหนักเบา กว่าปกติ เช่น เราสามารถให้เพื่อนขี่หลังในน้ำแล้วเดินไปมาอย่างสบาย ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น ทำไมเรือดำน้ำจึงลอยและดำลงไปใต้น้ำได้ ปลาทำอย่างไรจึงรักษาระดับความลึกในการว่ายน้ำได้ การทดลองนี้มีคำตอบ...!

กิจกรรมการเรียนรู้ : ระบุแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นนำชั้นสอน สรุป

1. ครูร้องเพลงเข้าวงกลม เด็กๆนั่งเป็นวงกลม
2. ครูชวนเด็กสนทนาเกี่ยวกับใครเคยว่ายน้ำบ้าง เมื่อเราอยู่ในน้ำตัวเราจะเป็นอย่างไร
3. ครูชวนเด็กสนทนาใครเคยเห็นเรือดำน้ำบ้าง เป็นอย่างไร
4. ครูใช้คำถามกระตุ้น ของสิ่งใดลอยน้ำได้และอะไรที่ลอยไม่ได้เด็กๆร่วมตอบ : สิ่งที่ลอยได้ เช่น ของพลาสติก ไม้บรรทัด หลอด : สิ่งที่ลอยไม่ได้ เช่น ก้อนหิน ลูกแก้ว
5. ครูให้เด็กเลือกหยิบของมาคนละ 1 อย่าง เพื่อนำมาทดสอบสมบัติการลอยน้ำของวัตถุในอ่างน้ำ

ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้

6. ครูแนะนำกิจกรรมพร้อมอุปกรณ์หลอดดำน้ำ
7. ครูนำหลอดอ มาโค้งตรงพับแล้วตัดปลายทั้งสองข้างให้เท่ากัน แล้วนำลวดเสียบมา3-4 อัน สอดเข้าไปบริเวณปลายหลอดทั้งสองข้าง และให้เด็กทดลองหลอดลอยน้ำ
8. ครูให้เด็กนำหลอดดำน้ำมาทดสอบการลอยน้ำในกะละมังน้ำให้เหมือนรูปตัวA
9. เด็กนำหลอดที่ลอยน้ำได้นำมาใส่ขวดพลาสติกที่บรรจุน้ำเต็มขวด แล้วปิดฝาให้เด็กบีบขวดออกแรง บีบค้างไว้ แล้วสังเกตว่าเกิดอะไรขึ้น
10. ครูและเด็กช่วยกันนำหลอดที่อุดด้วยดินน้ำมันที่ปลายหลอดทั้งสองข้าง จากนั้นให้เด็กทำการทดสอบสมบัติการลอยน้ำ

11. เด็กนำหลอดที่ลอยน้ำได้มาใส่ขวดพลาสติกที่บรรจุน้ำเต็มขวด แล้วปิดฝาให้เด็กบีบขวดออกแรงบีบ ค้างไว้ แล้วสังเกตว่าเกิดอะไรขึ้น

12. ครูใช้คำถามกระตุ้น ดังนี้

- ทำไมเมื่อบีบขวดหลอดจึงจม
- เมื่อเราคายแรงบีบขวดจะเกิดอะไรขึ้น

13. เด็กทำกิจกรรมการทดลองด้วยตนเอง

### ขั้นสรุป

14. เด็กบันทึกการทดลอง

15. เด็กนำเสนอผลงาน

16. เด็กและครูร่วมกันสรุป วัตถุใดบ้างลอยน้ำได้และสิ่งไหนบ้างลอยน้ำไม่ได้ในการจัดกิจกรรมหลอดดำน้ำ

### สาเหตุจากผลการทดลอง

- เมื่อเราใช้มือบีบขวดน้ำนักดำน้ำจะจมลงแต่เมื่อเราปล่อยมือนักดำน้ำก็จะลอยขึ้น
- ในหลอดมีอากาศอยู่ เมื่อเราปล่อยลงในขวดน้ำโดยใช้ดินน้ำมันถ่วงไว้ก็จะมีอากาศอยู่ แล้วเมื่อเราบีบขวดน้ำก็จะทำให้แรงดันที่เกิดขึ้นส่งผ่านไปทั่วแล้วจะไปดันอากาศที่อยู่ในหลอดให้มีปริมาณลดลง จะทำให้ความหนาแน่นของนักดำน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าน้ำ นักดำน้ำจึงจมลง เมื่อปล่อยมือนักดำน้ำก็จะขยายตัวกลับดังเดิม

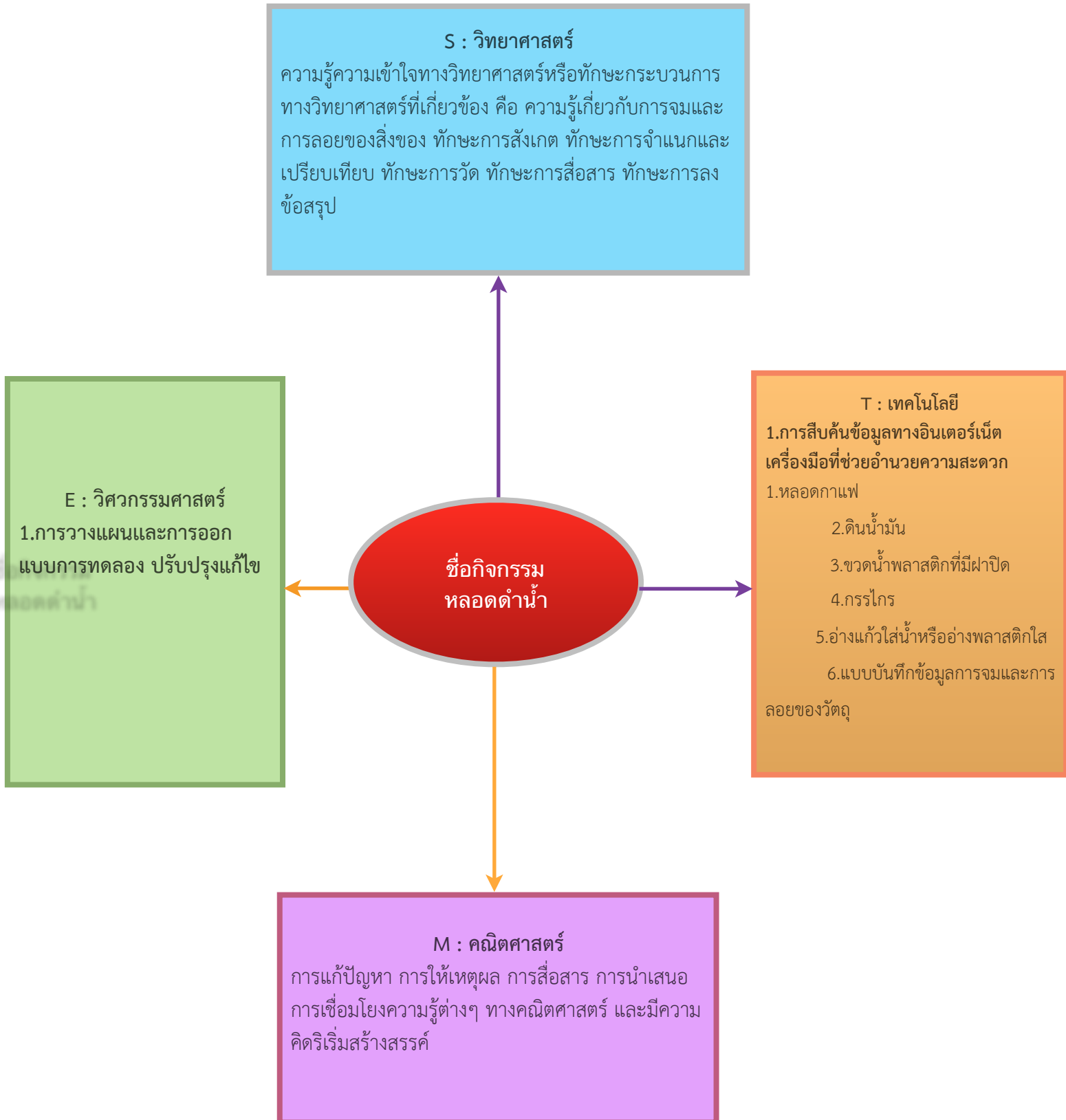
### สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. หลอดกาแฟ
2. ดินน้ำมัน
3. ขวดน้ำพลาสติกที่มีฝาปิด
4. กรรไกร
5. อ่างแก้วใส่น้ำหรืออ่างพลาสติกใส
6. แบบบันทึกข้อมูลการจมและการลอยของวัตถุ

### การวัดและการประเมินผล : ระบุรูปแบบและเครื่องมือการวัดและการประเมินผล

1. สังเกตการบอกลักษณะ การจมและการลอย ของหลอดดำน้ำได้ (S)
2. สังเกตการเลือกเครื่องมือในการทดลองดำน้ำได้อย่างเหมาะสม (T)
3. สังเกตออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำได้ (E)
4. สังเกตกะปริมาณของดินน้ำมันที่เหมาะสมกับการทดลองได้ (M)

## สาระการเรียนรู้ : ระบุความรู้ที่จะนำมาบูรณาการในกิจกรรม



## แผนการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

### กิจกรรมการจมการลอย

การทดลอง.....หลอดดำน้ำ

วัน..... ที่ ..... เวลาเรียน 40 นาที

ระดับชั้นอนุบาล 1

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกอบต.บ้านฝาง อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย

#### 1.ชื่อกิจกรรม เสริมประสบการณ์ (ในวงกลม)

#### 2.สาระการเรียนรู้

##### 1) สาระที่ควรเรียนรู้

หลอดดำน้ำ

##### 2. ประสบการณ์สำคัญ

2.1 การรู้จักสิ่งต่างๆ ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น (การคิด)

2.2 การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ

(การใช้ภาษา)

2.3 การตั้งสมมติฐาน (การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ)

2.4 การทดลองสิ่งต่างๆ (การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ)

#### 3. จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรม

1. เด็กสามารถบอกลักษณะ การจมและการลอย ของหลอดดำน้ำได้ (S)

2.เด็กสามารถเลือกเครื่องมือในการทดลองดำน้ำได้อย่างเหมาะสม (T)

3.เด็กสามารถออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำได้ (E)

4.เด็กสามารถกะปริมาณของดินน้ำมันที่เหมาะสมกับการทดลองได้ (M)

#### 4.วิธีการจัดกิจกรรม

##### ขั้นนำ

1.ครูร้องเพลงเข้าวงกลม เด็กๆนั่งเป็นวงกลม

2. ครูร่วมสนทนาร่วมกันกับเด็กเกี่ยวกับประสบการณ์เดิมที่เด็กๆเคยพบเจอเช่นใครเคยเห็นเรือดำน้ำ

บ้าง เป็นอย่างไร

3. ครูใช้คำถามกระตุ้น ของสิ่งใดลอยน้ำได้และอะไรที่ลอยไม่ได้เด็กๆร่วมตอบ : สิ่งที่ลอยได้ เช่น ของพลาสติก ไม้บรรทัด หลอด : สิ่งที่ลอยไม่ได้ เช่น ก้อนหิน ลูกแก้ว

4.เด็กและครูเลือกหยิบของมาคนละ 1 อย่าง เพื่อนำมาทดสอบสมบัติการลอยน้ำของวัตถุในอ่างน้ำ

## ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้

5. ครูแนะนำกิจกรรมพร้อมอุปกรณ์หลอดดำน้ำ
6. เด็กและครูนำหลอดงอ มาโค้งตรงพับแล้วตัดปลายทั้งสองข้างให้เท่ากัน แล้วนำลวดเสียบมา 3-4 อันสอดเข้าไปบริเวณปลายหลอดทั้งสองข้าง และให้เด็กทดลองหลอดลอยน้ำ
7. เด็กนำหลอดดำน้ำมาทดสอบการลอยน้ำในกะละมังน้ำให้เหมือนรูปตัว A
8. เด็กนำหลอดที่ลอยน้ำได้นำมาใส่ขวดพลาสติกที่บรรจุน้ำเต็มขวด แล้วปิดฝาให้เด็กบีบขวดออกแรงบีบค้างไว้ แล้วสังเกตว่าเกิดอะไรขึ้น
9. เด็กและครูช่วยกันนำหลอดที่อุดด้วยดินน้ำมันที่ปลายหลอดทั้งสองข้าง จากนั้นให้เด็กทำการทดสอบสมบัติการลอยน้ำ
10. เด็กนำหลอดที่ลอยน้ำได้มาใส่ขวดพลาสติกที่บรรจุน้ำเต็มขวด แล้วปิดฝาให้เด็กบีบขวดออกแรงบีบค้างไว้ แล้วสังเกตว่าเกิดอะไรขึ้น
11. ครูใช้คำถามกระตุ้น ดังนี้
  - ทำไมเมื่อบีบขวดหลอดจึงจม
  - เมื่อเราคายแรงบีบขวดจะเกิดอะไรขึ้น
12. เด็กทำกิจกรรมการทดลองด้วยตนเอง
13. เด็กบันทึกผลการทดลอง

## ขั้นสรุป

14. เด็กนำเสนอผลงาน
15. เด็กและครูร่วมกันสรุป ยังตลดูใบบ้างลอยน้ำได้และสิ่งไหนบ้างลอยน้ำไม่ได้ในการจัดกิจกรรมหลอดดำน้ำ

## ผลสรุปของการทดลอง

- ในหลอดมีอากาศอยู่ เมื่อเราปล่อยลงในขวดน้ำโดยใช้ดินน้ำมันถ่วงไว้ก็จะมีอากาศอยู่แล้วเมื่อเราบีบขวดน้ำก็จะทำให้แรงดันที่เกิดขึ้นส่งผ่านไปทั่วแล้วจะไปดันอากาศที่อยู่ในหลอดให้มีปริมาณลดลงจะทำให้ความหนาแน่นของน้ำดำน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าน้ำ น้ำดำน้ำจึงจมลง เมื่อปล่อยมีอนักดำน้ำก็จะขยายตัวกลับดังเดิม

## 5. การเตรียมสื่อและแหล่งเรียนรู้

1. หลอดกาแฟ
2. ดินน้ำมัน
3. ขวดน้ำพลาสติกที่มีฝาปิด
4. กรรไกร
5. อ่างแก้วใส่น้ำหรืออ่างพลาสติกใส
6. แบบบันทึกข้อมูลการจมและการลอยของวัตถุ

## 6. การประเมินผล

1. สังเกตการบอกลักษณะ การจมและการลอย ของหลอดดำน้ำได้ (S)
2. สังเกตการเลือกเครื่องมือในการทดสอบหลอดดำน้ำได้อย่างเหมาะสม (T)
3. สังเกตออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำได้ (E)
4. สังเกตกะปริมาณของดินน้ำมันที่เหมาะสมกับการทดลองได้ (M)

## 7. บันทึกผลการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ " หลอดดำน้ำ "

8.1 ในการจัดกิจกรรมการทดลองเป็นไปตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ เด็กปฐมวัยมีความสุขสามารถจัดกิจกรรมได้ดีเกิดการเรียนรู้ที่ดี

### 8.2 สภาพปัญหา /อุปสรรค

เด็กปฐมวัยจำนวน 14 รายไม่รู้จักเรือดำน้ำครูผู้จัดประสบการณ์ต้องแนะนำให้เด็กเข้าใจ

### 8.3 ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

ครูผู้จัดประสบการณ์ต้องมีการปฏิสัมพันธ์ กับเด็กโดยสื่อสารด้านภาษา และบอกรูปร่างลักษณะของหลอดดำน้ำ อย่างชัดเจนให้เด็กปฐมวัยได้เข้าใจ

ลงชื่อ

ครูผู้สอน

นางรัชนิวัลย์ ชินโชติ

ครูประจำชั้นอนุบาลปีที่ 1



แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน  
เรื่อง กิจกรรมการทดลองหลอดดำน้ำ

คำชี้แจง : ได้ / ในช่องตามเกณฑ์การให้คะแนน

ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน												รวม	ร้อยละ	
	สังเกตการบอก ลักษณะ การจม และการลอย ของ หลอดดำน้ำได้			สังเกตการเลือก เครื่องมือในการ ทดลองดำน้ำได้ อย่างเหมาะสม			สังเกตออกแบบรูป ทรงและประดิษฐ์ หลอดดำน้ำได้			สังเกตกะปริมาณ ของดินน้ำมันที่ เหมาะสมกับการ ทดลองได้					
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1			
1.ด.ช อภิชาติ คำพรมมา	/			/			/			/					
2.ด.ช พงษ์ศกร ศรีชมภู		/		/			/			/					
3.ด.ช อภินันท์ สีดา	/			/			/			/					
4.ด.ช นัฐพงษ์ สุขา		/			/			/		/					
5.ด.ช กรพิทักษ์ โลกานิน		/			/			/		/					
6.ด.ญ ปลายขวัญ ธงไชย	/			/			/			/					
7.ด.ญ พลอยขวัญ สิงห์ศิริ	/			/			/			/					
8. ด.ญ แพรวา ศรีวีไชย	/			/			/				/				
9.ด.ญ แพรพิน สุระคาย	/				/			/			/				
10. ด.ญ วิกานดา นาม เรือง	/			/			/				/				
รวม															
ร้อยละ															

ลงชื่อ

ครูผู้สอน

นางรัชนีวัลย์ ชินโชติ

ครูผู้ประเมิน

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน  
เรื่อง กิจกรรมการทดลองหลอดดำน้ำ

คำชี้แจง : ได้ / ในช่องตามเกณฑ์การให้คะแนน

ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน												รวม	ร้อยละ
	สังเกตการบอก ลักษณะ การจม และการลอย ของ หลอดดำน้ำได้			สังเกตการเลือก เครื่องมือในการ ทดลองดำน้ำได้ อย่างเหมาะสม			สังเกตออกแบบรูป ทรงและประดิษฐ์ หลอดดำน้ำได้			สังเกตกะปริมาณ ของดินน้ำมันที่ เหมาะสมกับการ ทดลองได้				
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		
11.ด.ช อภิชาติ สุพรมมา	/			/			/			/				
12.ด.ช ประสม ขวัญแก้ว		/		/			/			/				
13.ด.ช นนท์ สีดา	/			/			/			/				
14.ด.ช สมพงษ์ สุขา		/			/			/		/				
15.ด.ช สุวนิช โลกานิน		/			/			/		/				
16.ด.ญ ขวัญใจ ธงไชย	/			/			/			/				
17.ด.ญ บุญมี นารี	/			/			/			/				
18. ด.ญ ปลายฝน สุระคาย	/			/			/				/			
19.ด.ญ นะพัน สุระคาย	/				/			/			/			
20. ด.ญ วิภา คະดิษฐ์	/			/			/				/			
<b>รวม</b>														
<b>ร้อยละ</b>														

ลงชื่อ

ครูผู้สอน

นางรัชณีวัลย์ ชินโชติ

ครูผู้ประเมิน

## ประเด็นที่จะวัดและประเมินผล

1. สังเกตการบอกลักษณะ การจมและการลอย ของหลอดดำน้ำได้ (S)
2. สังเกตการเลือกเครื่องมือในการทดสอบหลอดดำน้ำได้อย่างเหมาะสม (T)
3. สังเกตการออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำได้ (E)
4. สังเกตการกะปริมาณของดินน้ำมันที่เหมาะสมกับการทดลองได้ (M)

## เกณฑ์การประเมิน :

- ร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับ ดีมาก  
ร้อยละ 70 - 79 ระดับ ดี  
ร้อยละ 60 - 69 ระดับ พอใช้  
ต่ำกว่า ร้อยละ 59 ระดับ ความปรับปรุง

## เกณฑ์การให้คะแนน (สังเกตการบอกลักษณะ การจมและการลอย ของหลอดดำน้ำ)(S)

- 1 หมายถึง แสดงอาการลังเลในการตอบคำถาม
- 2 หมายถึง บอกลักษณะได้โดยการชี้ของครู หรือทำตามเพื่อน
- 3 หมายถึง บอกลักษณะการจมและลอยได้ด้วยตนเองด้วยความมั่นใจ

## เกณฑ์การให้คะแนน (สังเกตการเลือกเครื่องมือในการทดสอบหลอดดำน้ำได้อย่างเหมาะสม) (T)

- 1 หมายถึง เลือกใช้เครื่องมือโดยการแสดงอาการลังเลในการเลือกเครื่องมือ
- 2 หมายถึง เลือกใช้เครื่องมือได้โดยการชี้ของครู หรือทำตามเพื่อน
- 3 หมายถึง เลือกใช้เครื่องมือได้ด้วยตนเองด้วยความมั่นใจ

## เกณฑ์การให้คะแนน (สังเกตการออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำได้) (E)

- 1 หมายถึง การแสดงอาการลังเลในการออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำ
- 2 หมายถึง ออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำโดยการชี้ของครู หรือทำตามเพื่อน
- 3 หมายถึง ออกแบบรูปทรงและประดิษฐ์หลอดดำน้ำได้ด้วยตนเองด้วยความมั่นใจ

## เกณฑ์การให้คะแนน (สังเกตการกะปริมาณของดินน้ำมันที่เหมาะสมกับการทดลองได้) (M)

- 1 หมายถึง การแสดงอาการลังเลในการกะปริมาณดินน้ำมันในการทดลอง
- 2 หมายถึง การกะปริมาตรของดินน้ำมันได้โดยการชี้ของครู หรือทำตามเพื่อน
- 3 หมายถึง การกะปริมาตรของดินน้ำมันให้เหมาะสมกับการทดลองได้ด้วยตนเองด้วยความมั่นใจ

## เกณฑ์การประเมิน

- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.00 ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี  
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง ปานกลาง  
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

## เกณฑ์การตัดสิน

ผ่านเกณฑ์การประเมินตามรายการที่กำหนดที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.00 ขึ้นไป

ผลที่เกิดกับเด็ก (ตามจุดประสงค์ของกิจกรรม พัฒนาความสามารถพื้นฐาน 4 ด้านและพัฒนา 4 ด้าน)

### 1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

1. สามารถออกแบบรูปทรงของหลอดดำน้ำได้
- 2.สามารถสังเกตและสำรวจ การจมและการลอย ของวัตถุได้
- 3.สามารถคาดคะเนและทดลองการจมการลอยของวัตถุ
- 4.สามารถเลือกเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกได้

### 2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านการเรียนรู้/สติปัญญา

ด้านการเรียนรู้ เมื่อเด็กบีบขวดน้ำ ทำให้ความดันในขวดถูกบีบอัดแน่น หลอดจะจมลงเนื่องจาก หลอดจะมีน้ำหนักมากขึ้น เมื่อปล่อยมือทำให้ความดันในขวดลดลงหลอดจะลอยขึ้นข้างบนเพราะหลอดมี น้ำหนักเบา

ด้านภาษา

- การฟัง เด็กใช้ทักษะการฟังจากสิ่งที่เพื่อนสนทนา ชักถาม ได้ตอบ
- การพูด ตอบคำถามบอกเหตุจากสิ่งที่ตนเองคิด อธิบายสิ่งที่พบเห็น
- การอ่าน อ่านตามใบกิจกรรมที่ครูอ่านให้ฟัง
- การเขียน เด็กส่วนใหญ่วาดภาพสื่อสารสิ่งได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมได้ชัดเจน บางคนเขียน

สื่อสารคล้ายตัวหนังสือ บางคนเขียนลอกข้อความได้ถูกต้อง

### 2.2 ด้านการเคลื่อนไหว

เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก- ใหญ่ ในการทำกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว แข็งแรง เช่น ใช้มือหยิบจับ อุปกรณ์การทดลอง การออกแรงบีบขวดน้ำ เป็นต้น

### 2.3 ด้านอารมณ์ -จิตใจ

การแสดงออกทางสีหน้ายิ้มแย้ม แจ่มใส สนุกสนาน ดีใจ ตื่นเต้น

### 2.4 ด้านสังคม

เด็กๆได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน รู้จักมารยาทในการฟัง การพูด ควบคุมตนเอง ปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันได้ เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน รอคอยได้ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

### 2.5 ด้านสติปัญญา

เด็กส่วนใหญ่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ได้ทดลอง ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองกับสิ่งที่เกิดขึ้น และเข้าใจคุณสมบัติของการลอยน้ำได้ ขึ้นอยู่กับน้ำหนักและขนาดของวัตถุ

ภาคผนวก

ภาพกิจกรรม การทดลองเรื่องหลอดดำน้ำ



วัสดุ/อุปกรณ์



ครูแนะนำอุปกรณ์และกิจกรรม



ทดสอบการลอยการจม



ครูทดสอบให้เด็กดูว่าหลอดดำน้ำที่เด็กทำจะจมหรือลอย





เด็กทดลองบีบขวด



วาดรูปการทดลอง



ผลงานวาดรูปของเด็ก



นำเสนอผลงาน



