



โรงเรียนวัดมหานาม

## Best Practice

### โครงการ เรื่อง เรือ



โดย

นางวรรณิ คงทอง

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนวัดมหานาม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง

ชื่อโครงการ	เรือ
ชั้นเรียน	นักเรียนชั้นอนุบาล1, 2 โรงเรียนวัดมหานาม
ชื่อครูประจำชั้น	ครูวรรณิ คงทอง
ระยะเวลาที่ดำเนินการ	วันที่ เดือนสิงหาคม - เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557

## บทสรุปโครงการ

### ระยะที่ 1

หลังจากทำการทดลองเรื่อง หมุดลอยน้ำแล้ว คุณครูก็ตั้งคำถามว่า ใครสงสัยอะไรเกี่ยวกับการทดลองเรื่องน้ำ บ้าง น้องกายยกมือขึ้น ว่าสงสัยจัง ทำไมเรือลอยน้ำได้ เด็กคนอื่นก็สงสัยบ้างจึงชวนครูทดลองว่าทำอย่างไรเรือลอยน้ำได้ ครูก็ให้เด็ก ๆ ไปสอบถามผู้ปกครอง โดยแนะนำแหล่งค้นพบ อาจจะให้ผู้ปกครองเปิดเน็ตจากคอมพิวเตอร์ ในหนังสือ สำนวณที่บ้านตนเอง เข้ามาก็ให้ ออกมาเล่าให้เพื่อนฟังโดยทำเป็นแผนที่ความคิด จากคำถามที่เด็กสงสัยจึงนำมาสู่การส่งเสริมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยให้เด็กได้ไปสำรวจ ทดลอง ได้สังเกต จำแนก การนับจำนวนสิ่งของที่นำมา คาคะเนคำตอบ สื่อความ และการลงความเห็น เด็ก ๆ ได้พัฒนากล้ามเนื้อมือในการหยิบจับ สัมผัส ได้กล้าแสดงออก ได้ร่วมคิดร่วมทำ อย่างสนุกสนาน

### ระยะที่ 2

จัดกลุ่มเด็ก เข้าสู่กระบวนการวิจัยจริง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมคิดร่วมทำ ให้งานประสบความสำเร็จ

1. การตั้งคำถาม
2. แสดงสิ่งที่รู้มาก่อน(ตรวจสอบความรู้เดิม)และคาคะเนคำตอบ
3. คิดวิธีหาคำตอบ ลงมือทำหรือทำการทดลอง
4. สังเกตและบรรยายสิ่งที่พบเห็น
5. บันทึกผลด้วยวิธีต่าง ๆ
6. อภิปรายสิ่งที่เกิดขึ้น

ระยะนี้เป็นระยะพัฒนาโครงการเด็ก ๆ หัดตั้งคำถามสิ่งที่ตนสงสัยและคาคะเนคำตอบ ร่วมกันคิดหาคำตอบจากผู้รู้ และทำการทดลองเพื่อพิสูจน์คำตอบสิ่งที่ตนเองคาดเดาโดยการทดลอง โดยแยกคำตอบของเด็ก ๆ ออกเป็น 3 เรื่องคือ สิ่งของที่เบาสามารถลอยน้ำได้ เรือกระดาษลอยน้ำได้เพราะเบา สิ่งของที่หนัก ตัวอย่างเหล็กก็ลอยน้ำได้ เช่น เรือเหล็ก สังเกตสิ่งที่พบเห็นและบันทึกผลโดยการวาดภาพ บันทึกน้ำมัน ออกไปทัศนศึกษาดูเรือของจริง ออกแบบการสร้างเรือ และร่วมกันประดิษฐ์เรือจากการออกแบบด้วยวัสดุที่เด็ก ๆ หามาได้ จากการทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมคิดร่วมทำจนทำให้งานประสบความสำเร็จ ฝึกการพูดและเสนอผลงานของกลุ่ม

### ระยะที่ 3

เด็ก ๆ เรียนรู้เรื่องเรือ ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการอยากรู้อยากเห็น ได้ร่วมกันจัดทำนิทรรศการและสำรวจกิจกรรมที่เด็กภาพภูมิใจมากที่สุด ได้สะท้อนความคิดเห็นในสิ่งที่ตนได้เรียนรู้

### รายละเอียดของโครงการ

โครงการนี้จัดทำขึ้นมาด้วยความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก ๆ และมีกระบวนการวิจัยเข้ามาพิสูจน์คำตอบมีรายละเอียดขั้นตอนดำเนินโครงการดังนี้

### ระยะที่ 1 การเริ่มต้นโครงการ

หลังจากทำการทดลองเรื่อง หมุดลอยน้ำแล้ว คุณครูก็ตั้งคำถามว่า ใครสงสัยอะไรเกี่ยวกับการทดลองเรื่องน้ำ บ้าง น้องกายยกมือขึ้น ว่าสงสัยจัง ทำไมเรือลอยน้ำได้ เด็กคนอื่นก็สงสัยบ้างจึงชวนครูทดลองว่าทำอย่างไรเรือลอยน้ำได้ ครูก็ให้เด็ก ๆ ไปสอบถามผู้ปกครอง โดยแนะนำแหล่งค้นพบ อาจจะให้ผู้ปกครองเปิดเน็ตจากคอมพิวเตอร์ ในหนังสือ สำนวที่บ้านตนเอง เข้ามาก็ให้ ออกมาเล่าให้เพื่อนฟังโดยทำเป็นแผนที่ความคิดจากคำถามที่เด็กสงสัยจึงนำมาสู่การส่งเสริมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยให้เด็กได้ไปสำรวจ ทดลอง ได้สังเกต จำแนก การนับจำนวนสิ่งของที่นำมา คาคะเนคำตอบ สื่อความ และการลงความเห็น เด็ก ๆ ได้พัฒนากล้ามเนื้อมือในการหยิบจับ สัมผัส ได้กล้าแสดงออก ได้ร่วมคิดร่วมทำ อย่างสนุกสนาน

### การทดลองเรื่อง หมุดลอยน้ำ

ทำให้เด็กทราบว่า น้ำมีแรงยึดเหนี่ยวที่ผิวน้ำเรียกว่า แรงตึงผิว แรงตึงผิวทำให้วัตถุที่มีน้ำหนักเบา ๆ สามารถลอยน้ำได้



## วันที่ 1

จากคำถาม เด็ก ๆ สงสัยว่า ทำไมเรือลอยน้ำได้ คุณครูให้การบ้านไปพูดคุยกับผู้ปกครองและหาสื่อมาทดลองการลอยน้ำ เป็นการให้เด็ก ๆ แสดงสิ่งที่ตนเรียนรู้มาก่อน ตรวจสอบความรู้เดิมเกี่ยวกับเรื่องเรือ และจัดบันทึกเป็นรายบุคคล เด็กบางคนสนทนาได้ดีมาก บางคนก็วาดภาพประสบการณ์ของตัวเอง และให้เด็ก ๆ คาคะเนคำตอบ

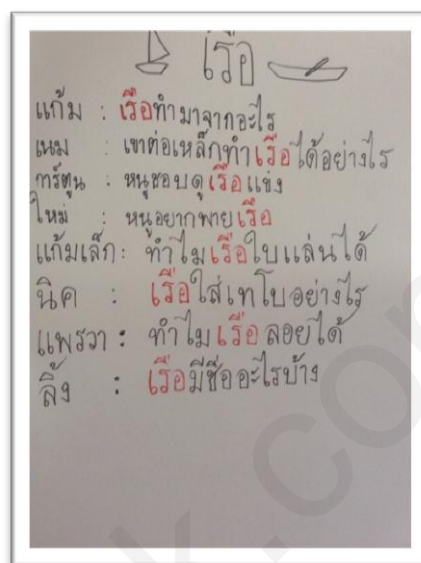
- น้องเนม : มันมีน้ำ  
 น้องแก้วใหญ่ : เรือมีน้ำหนักเบา จึงลอยบนน้ำได้  
 น้องแพรวา : เรือกระดาษลอยน้ำได้  
 น้องแก้วเล็ก : เรือเป็นอ่างกันน้ำไม่ให้เข้าได้ เวลาน้ำเข้าเราต้องตักน้ำออก เดี่ยวเรือจม  
 น้องอ๊อฟ : เรือเป็นแพ ทำเป็นบ้านคนเข้าไปนอนได้  
 น้องกาย : เรือทำด้วยเหล็ก มีเครื่องยนต์ เลยเล่นได้  
 น้องเลิฟ : แม่ใช้เรือพาย เก็บผักในน้ำได้



ประสบการณ์ที่เด็ก ๆ เล่าให้เพื่อน ๆ และคุณครูฟังโดยครูจัดบันทึกไว้ในขณะที่เด็กเล่าคำตอบที่เด็กคาคะเนในเรื่องเรือลอยน้ำได้ และเด็กกับครูก็ช่วยกันจัดหมวดหมู่ที่สามารถหาคำตอบร่วมกันได้

## วันที่ 2

เด็กเสนอความคิดในสิ่งที่อยากเรียนรู้เกี่ยวกับเรือ ครูจึง  
คำถามนำเพื่อกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิด เด็กช่วยกันระดมความคิด  
ตั้งคำถามในสิ่งที่อยากรู้ เพื่อนำไปสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่าง  
เรียนรู้ตามโครงการ เด็กๆช่วยกันคิดคำถามมากมาย เมื่อได้  
คำถามแล้วครูและเด็กนำคำถามมาจัดกลุ่มซึ่งสรุปได้หัวข้อ  
ใหญ่ๆดังนี้



๑. ชัย  
และ

## วันที่ 3

เด็ก ๆ แบ่งกลุ่มหาคำตอบจากการคาดคะเนคำตอบ  
เรื่อง เรือลอยน้ำได้อย่างไร

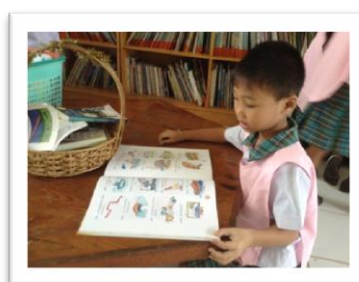
โดยแยกคำตอบของเด็ก ๆ ออกเป็น 3 เรื่องคือ

- ✚ สิ่งของที่เบาสามารถลอยน้ำได้
- ✚ เรือกระดาษลอยน้ำได้เพราะเบา
- ✚ สิ่งของที่หนัก ตัวอย่าง เหล็กก็ลอยน้ำได้ เช่น เรือเหล็ก

## ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาโครงการ

### วันที่ 4

เด็ก ๆ และครูไปค้นคว้าหาข้อมูลที่ห้องสมุด ได้หนังสือพจนานุกรมเกี่ยวกับเรื่องเรือ ครูอ่านให้เด็กฟัง  
และสามารถนำเนื้อหาตอบคำถามของเด็ก เด็ก ๆ ได้รู้จักเรือหลายประเภท โดยครูวาดเป็นภาพและเขียนคำให้  
เด็ก ๆ รู้จัก มี เรือพาย เรือยนต์ เรือใบ เรือดำน้ำ เรือรบ เรือสินค้า เรือแพ เด็ก ๆ เรียนรู้และวาดภาพเรือที่  
ตนเองสนใจพร้อมทั้งตกแต่งภาพและระบายสีตามความคิดจินตนาการของเด็ก










เมื่อเด็กได้คำตอบแล้ว ครูแบ่งกลุ่ม ออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยให้เด็กตั้งชื่อกลุ่มตามใจชอบได้กลุ่มดังนี้ กลุ่มดาว กลุ่มหัวใจ กลุ่มนางฟ้า กลุ่มดอกไม้ กลุ่มผีเสื้อ เพื่อทำการทดลอง

### กิจกรรมที่ 1 สิ่งของที่เบาสามารถลอยน้ำได้ ทดลองการจมการลอย

ครูให้เด็ก ๆ นำสิ่งของที่เด็กสนใจ มาทดลองการการจมการลอย และให้จดบันทึกทำสถิติ ก่อนการทดลองก็ให้เด็ก ๆ บอกชื่อสิ่งของที่ตนนำมาทีละคน จากนั้นก็ให้ช่วยกันจำแนกประเภท สิ่งของที่เป็นชนิดเดียวกันเอามาอยู่กลุ่มเดียวกัน น้องแก้วจะช่วยนับว่ามีทั้งหมดกี่ชิ้น แต่ละประเภทมีกี่ชิ้น เด็ก ๆ ช่วยกันลงความเห็นของสิ่งของและจัดกลุ่ม จะได้ กระดาษ ไม้ พลาสติก เหล็ก และให้แต่ละกลุ่มเริ่มทดลอง โดยนำสิ่งของไปลอยในกะละมังที่มีน้ำ สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงและจดบันทึก โดยครูช่วยทำแผนภูมิให้

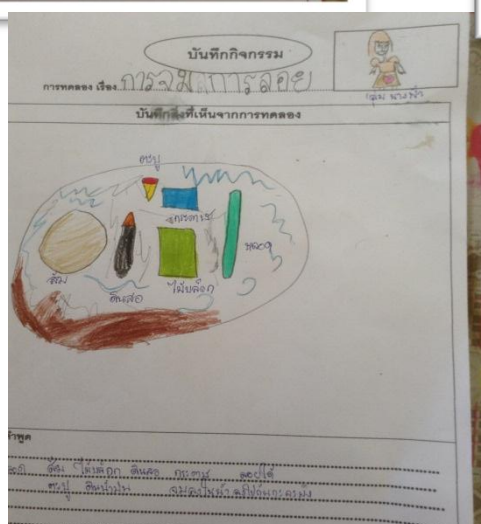
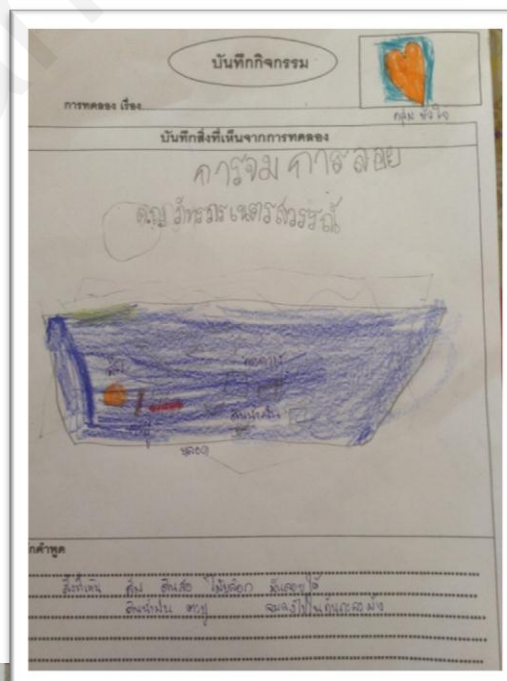
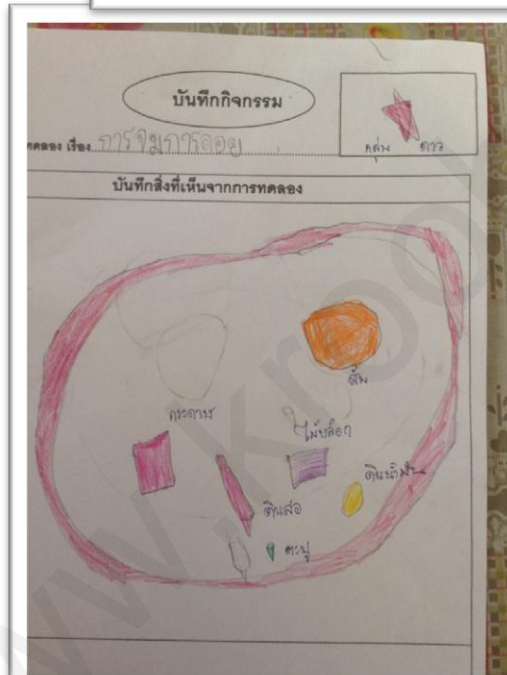
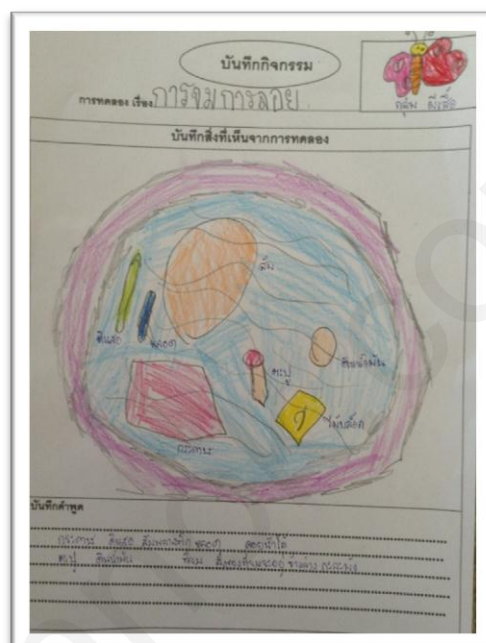
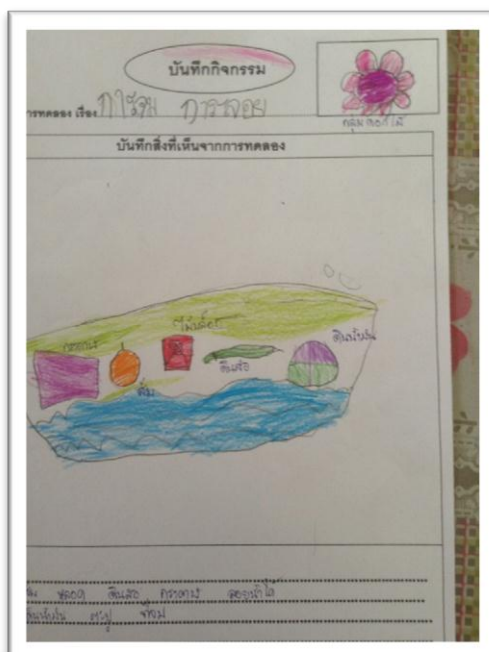


บันทึกการจมการลอย		
ชื่ออุปกรณ์	จม	ลอย
กระดาษ 		✓
ของเล่นพลาสติก 		✓
ไม้บล็อก 		✓
ดินน้ำมัน 	✓	
เหล็ก 	✓	



# บันทึกคำพูดจากการสังเกตและบรรยายสิ่งที่พบเห็น

กลุ่ม



วันที่ 4

เด็ก ๆ ร่วมกันทดลองกิจกรรมที่ 2

 เรือกระดาษลอยน้ำได้เพราะเบา

วันนี้ครูแนะนำกระดาษให้เด็กรู้จัก รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (สอดแทรกทักษะทางคณิตศาสตร์) และสาธิตการพับกระดาษเป็นรูปเรือก่อนใช้ทดลอง เรือกระดาษลอยน้ำได้ เด็ก ๆ ช่วยกันพับกระดาษเป็นรูปเรือ บางคนทำไม่ได้ก็มีเพื่อนสอนทำให้ และก็มาเปรียบเทียบขนาดเรือกัน นับจำนวนเรือที่เด็ก ๆ พับ คุณครูแนะนำให้รู้จัก คำว่าเรือ บนกระดาษ เด็ก ๆ เขียนชื่อเรือในผลงานของตนเอง จากนั้นก็ให้แต่ละกลุ่มนำไปทดลอง และจดบันทึกสิ่งที่เด็ก ๆ พบเห็น โดยให้เด็ก ๆ วาดเป็นภาพบรรยายว่าเห็นอะไร ครูช่วยจดบันทึกคำพูดในผลงานของเด็ก


กลุ่ม





วันที่ 5

### เด็ก ๆ ร่วมกันทำกิจกรรมที่ 3

 สิ่งของที่หนัก ตัวอย่าง เหล็กก็ลอยน้ำได้ เช่น เรือเหล็ก

คุณครูขออาสาสมัคร 2 คน ออกมาทดลองเรื่องสิ่งของที่หนัก สามารถลอยน้ำได้จริงไหม โดยเริ่มจากแนะนำอุปกรณ์ให้เด็กรู้จัก มีกะละมัง น้ำ และ ดินน้ำมัน คุณครูให้ลองจับดินน้ำมันเปรียบเทียบกับกระดาษว่าอะไรหนักกว่ากัน(สอดแทรกทักษะทางคณิตศาสตร์) เริ่มโดยน้องแก้วเทน้ำใส่กะละมังประมาณ 3 ใน 4 ของกะละมัง ปั้นดินน้ำมันเป็นก้อนหนึ่งให้เป็นลูกกลม แล้วให้หย่อนก้อนดินน้ำมันลงไปในกะละมังที่ใส่น้ำ และสังเกตการเปลี่ยนแปลง เด็ก ๆ จะตอบเป็นเสียงเดียวกันว่า ดินน้ำมันหนักกว่า ดินน้ำมันจม จากนั้นหยิบดินน้ำมันขึ้นจากน้ำ แล้ววางแยกไว้ และเริ่มปั้นดินน้ำมันอีกก้อนให้มีรูปร่างคล้ายเรือ พยายามปั้นให้ส่วนท้องเรือใหญ่ที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค่อย ๆ วางเรือดินน้ำมันบนผิวน้ำในชาม แล้วให้เด็ก ๆ สังเกตการเปลี่ยนแปลง จากนั้นก็ให้แต่ละกลุ่มทำการทดลอง น้องเนมก็ช่วยครูแจกดินน้ำมันให้เพื่อนแต่ละกลุ่ม ทดลองปั้นดินน้ำมันเป็นรูปเรือ และทดลองบางคนก็ปั้นแล้วทำให้เรือลอยได้ บางคนก็ทดลองแล้วจม ทุกคนสนุกสนานและร่วมกันลุ้นว่าของใครจะจมจะลอย จากนั้นครูก็ให้เด็กจดบันทึกโดยการวาดภาพสิ่งที่ตนเองเห็น



## วันที่ 6

คุณครูนำเหล็กมาให้เด็กดูและทดลองการจมการลอยของเหล็กแผ่น และให้เด็กสังเกตการเปลี่ยนแปลงจากนั้นให้เด็ก ๆ ดูวิธีการสร้างเรือเหล็กที่ลอยน้ำได้อย่างไร เด็ก ๆ ได้รู้ว่าเหล็กเป็นของที่หนักเหมือนดินน้ำมัน แต่สามารถลอยน้ำได้เพราะ รูปทรงของสิ่งของ น้ำหนักของเรือกระจายสัมผัสผิวน้ำมากกว่าก้อนกลม ดังนั้นได้เรือจึงมีน้ำช่วยรับน้ำหนักไว้มากกว่า



## วันที่ 7

ครู ๆ พาเด็กไปชมวิดีโอเกี่ยวกับการสร้างเรือ ประโยชน์ของเรือและไปดูเรือของจริงที่ตั้งไว้ข้างโรงเรียนเด็ก ๆ ร่วมกันสนทนาพูดคุย

## วันที่ 8

ครูให้เด็กเข้ากลุ่มช่วยกันคิดออกแบบการสร้างเรือและออกมานำเสนอ

## วันที่ ๙

สนทนากับเด็ก ๆ ถึงการสร้างเรือว่าต้องใช้อะไรบ้าง โดยให้เด็ก ๆ ไปสอบถามผู้ปกครองแล้วช่วยกันเตรียมอุปกรณ์มาสร้างในวันรุ่งขึ้น

วันที่ 10.

ให้แต่ละกลุ่มนำภาพที่ตนออกแบบมาแล้วนำสิ่งของที่ตนหามาได้ร่วมกันคิด ร่วมกันสร้างเรือตามความคิดของกลุ่ม จากนั้นก็ออกมานำเสนอผลงานของตัวเอง



ระยะที่ 3 เป็นการสรุปและประเมินสิ่งที่ได้เรียนรู้

วันที่ 11

เด็กและครูร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยครูนำคำถามที่เด็กสงสัย เรือทำไมลอยได้และการคาดคะเนคำตอบของเด็กมาทบทวนคำถามและคำตอบทั้งหมดอีกครั้ง

ครู เด็ก ๆ ว่าเรือลอยน้ำได้อย่างไร

น้องแพรวา เป็นสิ่งของที่เบาที่จะลอยน้ำได้

แต่กระดาษลอยได้ไม่นาน เพราะน้ำเข้าไปในเนื้อกระดาษ กระดาษดูดน้ำ ทำให้เรือจม

ครู มีอะไรอีกที่ลอยน้ำได้

น้องเนม พลาสติก

น้องแก้ม ดินน้ำมัน ถ้าปั้นเป็นรูปกลม ๆ เวลาลงไปใต้น้ำก็จะจม

น้องอ๊อฟ แต่ถ้าเราปั้นเป็นรูปเรือ โดยทำให้มันอ่องหรือเป็นเรือ น้ำเข้าไม่ได้ ดินน้ำมันก็จะลอย

ครู แล้วเรือเหล็กทำไมลอยน้ำได้

น้องที ก็เพราะทำเหล็กให้เป็นอ่องมีที่กันไม่ให้ น้ำเข้าได้

น้องแก้ม เพราะน้ำรับน้ำหนักของเรือได้

คุณครู ขึ้นอยู่กับรูปทรงถ้าเราทำให้รูปทรงของสิ่งของมีน้ำหนักกระจายสัมผัสกับผิวน้ำมากกว่าก้อนกลม

ดังนั้นได้เรือจึงมีน้ำช่วยรับน้ำหนักไ้มากกว่า เรือเดินสมุทรลำใหญ่ลอยน้ำได้เพราะ เหล็กถูกทำให้มีรูปร่างแผ่

ออกเหมือนเรือซึ่งสามารถเข้าไปแทนที่น้ำได้มาก น้ำหนักของเรือเป็นน้ำหนักไปแทนที่

หลังจากที่เด็กได้ร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามโครงการใน 2 ระยะที่ผ่านมา เด็กได้ค้นพบคำตอบที่เด็ก ๆ อยากรู้ ได้ทำในสิ่งที่ต้องการแล้ว ครูสังเกตเห็นว่า เด็กให้ความสนใจในเรื่องที่เรียนน้อยลง จึงชักชวนเด็ก ๆ ทบทวนสรุปกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ และวางแผนร่วมกันในการจัดเตรียมแสดงผลงานเพื่อเผยแพร่กระบวนการเรียนรู้ในโครงการให้ผู้ที่สนใจเข้าชม โดยให้เด็ก ๆ ช่วยรวบรวมผลงานมาไว้และคัดเลือกจัดหมวดหมู่ผลงานกับกิจกรรมให้สอดคล้องกัน พร้อมทั้งตกแต่งผลงานที่ชำรุดหรือยังไม่เรียบร้อย เพื่อสะดวกในการจัดแสดงผลงาน

#### สัปดาห์ที่ 8 นำเสนอผลงาน จัดแสดงผลงาน

เด็กและครูร่วมวางแผนในการจัดแสดงผลงานที่ทำในโครงการ โดยเด็กเสนอจะนำผลงานทั้งหมดแสดงไว้ในห้องสื่อ และแบ่งหน้าที่ รับผิดชอบ ต่าง ๆ เช่น ช่วยจัดสถานที่ ฝ่ายแนะนำให้ข้อมูล การประชาสัมพันธ์ และเชิญคุณครูใหญ่เปิดงาน เพื่อนชั้นอนุบาล 3 น้องชั้นอนุบาล 2 และ 1 รวมทั้งครู ผู้ปกครองเข้าร่วมชมผลงาน



#### ประเมินผล / อภิปรายผลโครงการ

เมื่อสิ้นสุดการจัดแสดงผลงานครูและเด็กร่วมกันสรุปผลโครงการเรืออีกครั้ง และหาข้อบกพร่องเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป

#### ปิดโครงการ

### สรุปขั้นตอนการจัดประสบการณ์แบบโครงการ

- ระยะที่ 1**      **ระยะวางแผนและเริ่มต้นโครงการ**
1. สร้างสถานการณ์ให้เด็กเกิดความสนใจ / สังเกตความสนใจของเด็ก
  2. กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจในการกำหนดหัวเรื่องที่จะเรียนรู้
  3. เด็กแสดงความคิดเห็นและนำเสนอหัวเรื่อง
  4. ลงมติดกลงร่วมกันในการเลือกหัวเรื่อง
  5. นำเสนอประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับหัวเรื่องโครงการ ด้วยรูปแบบต่าง ๆ
  6. กระตุ้นให้เด็กเกิดข้อสงสัยด้วยการตั้งคำถาม เพื่อนำไปสู่ประเด็นการเรียนรู้
  7. รวบรวมและสรุปประเด็นปัญหา เพื่อนำมาวางแผนการในการค้นคว้า
  8. แจ้งข่าวสารถึงผู้ปกครอง
- ระยะที่ 2**      **ระยะพัฒนาโครงการ เข้าสู่กระบวนการวิจัย**
7. การตั้งคำถาม
  8. แสดงสิ่งที่รู้มาก่อน(ตรวจสอบความรู้เดิม)และคาดคะเนคำตอบ
  9. คิดวิธีหาคำตอบ ลงมือทำหรือทำการทดลอง
  10. สังเกตและบรรยายสิ่งที่พบเห็น
  11. บันทึกผลด้วยวิธีต่าง ๆ
  12. อภิปรายสิ่งที่เกิดขึ้น
- ระยะที่ 3**      **ระยะสรุปและอภิปรายผลโครงการ**
1. ทบทวนความรู้ความเข้าใจที่ได้ศึกษาค้นคว้า และสรุปผลการทำโครงการ
  2. วางแผนเพื่อเตรียมงานจัดแสดงกระบวนการเรียนรู้และผลงาน
  3. จัดแสดง / นำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
  4. อภิปราย / ประเมินผล การทำโครงการ
  5. สังเกตและค้นหาความสนใจเพื่อเริ่มโครงการใหม่

**หมายเหตุ**      การดำเนินงานโครงการทั้ง 3 ระยะ เด็ก ๆ เป็นผู้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเพื่อการสืบค้นหาคำตอบตามแผนที่วางไว้ส่วนครูมีบทบาทในการกระตุ้นให้เด็กคิดหาวิธีค้นหาคำตอบ คอยชี้แนะ อำนวยความสะดวก สังเกตในเรื่องของสื่อ แหล่งเรียนรู้ คอยบันทึกพฤติกรรม



กระบวนการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อสังเกตความก้าวหน้าของพฤติกรรม ให้กำลังใจ และเสริมเมื่อเด็กเบี่ยงเบนความสนใจ คอยประสานกับผู้ปกครอง เพื่อช่วยให้เด็กได้ปฏิบัติตามกิจกรรมโครงการสำเร็จ



ผลงานของ  
หนู

### ประโยชน์ที่ได้รับ

- ✚ นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รู้จักสังเกต เปรียบเทียบ จำแนก นับ คาดคะเน คำตอบและลงความเห็น
- ✚ นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการจมการลอย สิ่งของที่หนักกว่าน้ำจะจม สิ่งของที่เบากว่าน้ำจะลอย สิ่งของที่หนักเมื่อเปลี่ยนแปลงรูปร่าง น้ำหนักกระจายสัมผัสผิวน้ำมากกว่าที่เป็นก้อนกลม
- ✚ นักเรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น กล้าที่จะหยิบจับ ทดลอง กล้าซักถาม
- ✚ นักเรียนได้ทักษะทางภาษา สามารถพูดเล่าเรื่องจากภาพ จากที่ตนเองเห็นมาได้ สามารถเขียน คำศัพท์ได้ ร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

- เด็ก ๆ ภูมิใจในความสามารถของตนเอง และแสดงความชื่นชมในผลงานของเพื่อน ชักชวนผู้ปกครองให้มาชมความสามารถของตนเอง
- นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน มีการช่วยเหลือ รู้จักการรอคอย ร่วมคิดร่วมทำงานงานให้ประสบความสำเร็จ

