



# รายงาน โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ปีการศึกษา 2566



**โรงเรียนอนุบาลทักทัน (อุดมพิทย)**

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

รายงานโครงการ  
โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย  
ระดับปฐมวัย

ปีการศึกษา 2566

ผู้รับผิดชอบโครงการ  
นางสาวปาณิสรา เปรมจิตร  
นางสาวนันทิตา ด้วงอ่วม

โรงเรียนอนุบาลทัพทัน(อุดมพิทยา)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1  
กระทรวงศึกษาธิการ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนอนุบาลทพทัน (อุดมพิทยา)

ที่ ..... / 2567

วันที่ 10 เมษายน 2567

เรื่อง รายงานผลการจัดกิจกรรมในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ระดับปฐมวัย

ประจำปีการศึกษา 2566

---

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลทพทัน (อุดมพิทยา)

ตามแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา ระดับปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลทพทัน (อุดมพิทยา) ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ระดับปฐมวัย บัดนี้การดำเนินการจัดกิจกรรมได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ขอรายงานผลการจัดกิจกรรมโครงการบ้านวิทยาศาสตร์น้อย ระดับปฐมวัย ดังรายละเอียดที่แนบมาท้ายนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ลงชื่อ.....

( นางสาวปาณิสรา เปรมจิตร )

ตำแหน่ง ครูโรงเรียนอนุบาลทพทัน (อุดมพิทยา)

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

( นางพันธุ์ระวี วินัยพานิช )

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลทพทัน (อุดมพิทยา)

**รายงานผลการดำเนินงานโครงการ**  
**ตามแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2566**

**โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ระดับปฐมวัย**

|                                 |                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| แผนงาน                          | งานบริหารวิชาการ                                                                                                                              |
| สนองกลยุทธ์โรงเรียน             | กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตรและส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ |
| สอดคล้องมาตรฐานการศึกษาของ สพฐ. | มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของเด็ก<br>มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ<br>มาตรฐานที่ 3 การจัดประสบการณ์ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ                   |
| ลักษณะโครงการ                   | โครงการใหม่                                                                                                                                   |
| หน่วยงานที่รับผิดชอบ            | โรงเรียนอนุบาลท้าวพัน(อุดมพิทยา)                                                                                                              |
| ผู้รับผิดชอบ                    | นางสาวปาณิสรา เปรมจิตร นางสาวนันทิดา ด้วงอ่วม และคณะครูระดับปฐมวัย                                                                            |
| ระยะเวลาในการดำเนินการ          | พฤษภาคม 2566 - เมษายน 2567                                                                                                                    |

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2. เพื่อส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
3. เพื่อพัฒนาเด็กให้มีเจตคติที่ดีและสนุกกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

**วิธีการดำเนินงาน**

**1. ขั้นเตรียมการ**

- ศึกษานโยบายของโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษาและสพฐ.ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ
- ศึกษาผลการดำเนินโครงการฯ ในปีที่ผ่านมา
- ศึกษาบริบทและสภาพความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการฯ
- จัดทำโครงการฯ นำเสนอต่อฝ่ายบริหาร

**2. ขั้นตอนการดำเนินงาน**

- ประชุมคณะทำงานเพื่อชี้แจงโครงการฯและมอบหมายภาระงาน
- จัดซื้อวัสดุในการทำกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย (โครงการและกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ 20 กิจกรรม)
- ดำเนินกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย (โครงการและกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ 20 กิจกรรม)

### 3.ขั้นสรุปและประเมินผล

- ประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม
- สรุปรายงานผลประเมินผลกิจกรรมและจัดทำรายงานผลการจัดกิจกรรมในโครงการ  
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

#### ผลการดำเนินงาน

##### ด้านปริมาณ

1. เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระดับปฐมวัย จำนวน 173 คน
2. เด็กมีเจตคติที่ดีและสนุกกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 170 คน
3. ครูจัดกิจกรรมการทดลองและกิจกรรมโครงงานให้กับเด็กปฐมวัย จำนวน 185 คน

##### ด้านคุณภาพ

1. เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 93.59
2. เด็กมีเจตคติที่ดีและสนุกกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 91.73
3. ครูจัดกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 100

ระดับคุณภาพที่โรงเรียนคาดหวังที่ ร้อยละ 92.00

ระดับคุณภาพที่เกิดขึ้น ร้อยละ 95.11

จากผลการประเมินอยู่ที่ระดับ ☒ พึงพอใจ ☐ ควรปรับปรุง

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพ คือ - บันทึกผลการจัดกิจกรรม  
- ภาพถ่ายกิจกรรม  
- แบบรายงานผลการจัดกิจกรรม

ระยะเวลาที่ดำเนินงาน ☒ เป็นไปตามแผน ☐ ไม่เป็นไปตามแผน

งบประมาณที่ใช้ ☐ น้อยกว่าที่ได้รับ ☐ มากกว่าที่ได้รับ ☒ เท่ากับที่ได้รับ

#### ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. กิจกรรมบางกิจกรรมมีอันตรายกับเด็กครูควรดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น สารเคมี การต้มน้ำ  
การจุดไฟ เป็นต้น
2. ครูบางส่วนไม่เข้าใจวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการเขียนโครงงานในรูปแบบวัฏจักรการ  
สืบเสาะที่ถูกต้อง

#### ข้อเสนอแนะในการดำเนินกิจกรรมครั้งต่อไป

1. ครูควรสร้างข้อตกลงและแนะนำข้อควรระวังกับเด็กเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย  
และดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดขณะทำกิจกรรมการทดลอง
2. ครูใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ในเรื่องการทำโครงงานและการจัดกิจกรรมตาม  
รูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะ
3. เลือกหรือปรับกิจกรรมการทดลองให้เหมาะสมกับวัยของเด็กปฐมวัย

การประเมินผลงาน / โครงการ / กิจกรรม (โดยใช้การประเมินตนเอง)

เกณฑ์การให้ระดับคะแนน

- 1 หมายถึง ปรับปรุง เมื่อประเมินแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับ ต่ำกว่า 60 %
- 2 หมายถึง พอใช้ เมื่อประเมินแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับ 60 – 69 %
- 3 หมายถึง ดี เมื่อประเมินแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับ 70 – 79 %
- 4 หมายถึง ดีมาก เมื่อประเมินแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับ 80 – 89 % ขึ้นไป
- 5 หมายถึง ดีเยี่ยม เมื่อประเมินแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับ 90 % ขึ้น

การประเมินผลงาน / โครงการ / กิจกรรม (โดยใช้การประเมินตนเอง)

| ลำดับที่           | รายการประเมิน                             | คะแนน |   |   |   |   |
|--------------------|-------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
|                    |                                           | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                  | ท่านคิดว่าผลการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ |       |   |   |   | ✓ |
| 2                  | ความเหมาะสมของงบประมาณ,วัสดุอุปกรณ์       |       |   |   |   | ✓ |
| 3                  | การดำเนินงานได้รับความร่วมมือ             |       |   |   |   | ✓ |
| 4                  | วิธีการดำเนินงานเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน    |       |   |   |   | ✓ |
| 5                  | นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน          |       |   |   |   | ✓ |
| 6                  | ชุมชนและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมทำงาน |       |   |   | ✓ |   |
| 7                  | ผลสำเร็จของการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย  |       |   |   |   | ✓ |
| 8                  | มีการนำผลจากการดำเนินงานไปประยุกต์ใช้     |       |   |   |   | ✓ |
| รวม                |                                           | 39    |   |   |   |   |
| เฉลี่ย (หารด้วย 8) |                                           | 4.88  |   |   |   |   |
| ระดับคุณภาพ        |                                           | 5     |   |   |   |   |

สรุปผลการประเมินผลงาน / โครงการ / กิจกรรม อยู่ในระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม

สรุปผลการประเมินผลงาน / กิจกรรม ☒ พึงพอใจ ☐ ควรปรับปรุง

- ระดับคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป แสดงว่าการดำเนินงานนั้นน่าพึงพอใจ
- ระดับคะแนนเฉลี่ย น้อยกว่า 3 แสดงว่าการดำเนินงานนั้นควรปรับปรุง

ลงชื่อ

ผู้รายงาน

( นางสาวปาณิสรา เปรมจิตร )

ครู โรงเรียนอนุบาลทพทัน(อุดมพิทยา)

ความคิดเห็นของรองผู้อำนวยการโรงเรียน

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวสิรินทิพย์ พูลศรี)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลท้าวพัน(อุดมพิทยา)

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....  
.....

ลงชื่อ

( นางพันธุ์ระวี วินัยพานิช )

ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลท้าวพัน (อุดมพิทยา)

|                                 |                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| โครงการ                         | บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย                                                                                                                        |
| แผนงาน                          | งานบริหารวิชาการ                                                                                                                              |
| สนองกลยุทธ์โรงเรียน             | กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตรและส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ |
| สอดคล้องมาตรฐานการศึกษาของ สพฐ. | มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของเด็ก<br>มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ<br>มาตรฐานที่ 3 การจัดประสบการณ์ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ                   |
| ลักษณะโครงการ                   | โครงการต่อเนื่อง                                                                                                                              |
| หน่วยงานที่รับผิดชอบ            | โรงเรียนอนุบาลทัพทัน(อุดมพิทยา)                                                                                                               |
| ผู้รับผิดชอบ                    | นางสาวปณิสรา เปรมจิตร นางสาวนันทิดา ด้วงอ่วม และคณะครูระดับปฐมวัย                                                                             |
| ระยะเวลาในการดำเนินการ          | พฤษภาคม 2566 - เมษายน 2567                                                                                                                    |

## 1. หลักการและเหตุผล

โครงการ “บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย” เป็นโครงการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาพระราชทานพระราชดำริให้คณะกรรมการนำไปพิจารณาริเริ่มดำเนินการนำร่องในประเทศ โดยที่มาของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย มาจากการประเมินผลนานาชาติของโครงการ PISA พบว่า ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเด็กไทย ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย อีกทั้งยังขาดแคลน นักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่จะร่วมมือขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ งานวิจัยยืนยันว่า เราควรสร้างทัศนคติที่ดีด้านการเรียนรู้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กตั้งแต่ระดับปฐมวัย (อายุ ๓-๖ ปี) เพราะเป็นช่วงอายุที่มีความสามารถในการเรียนรู้และจดจำมากที่สุด ซึ่งโครงการได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก วัยเด็กเป็นวัยอยากรู้อยากเห็น และเป็นวัยที่กำลังมีการพัฒนาทางปัญญา การทดลองทางวิทยาศาสตร์และกิจกรรมโครงงานจะช่วยส่งเสริมด้านความคิดของพวกเขา และกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบตัว เด็กสามารถเรียนรู้ทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะการวัดที่มาพร้อมกับทักษะการคำนวณ การทดลองทางวิทยาศาสตร์ยังสามารถช่วยให้เด็กเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นรอบ ๆ ตัวโดยการลงมือปฏิบัติในชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัยก็ยังได้รับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันที่มีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น เด็กปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการค้นคว้าหาความรู้ และจะได้มีโอกาสพัฒนาและประยุกต์ความรู้เหล่านั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์

ดังนั้น จึงจัดทำโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย เพื่อให้สอดคล้องกับโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดยั้ง การเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เด็กมีโอกาสพัฒนาทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ตลอดจนเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในอนาคตต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2. เพื่อส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
3. เพื่อพัฒนาเด็กให้มีเจตคติที่ดีและสนุกกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

## 3. เป้าหมาย

### 3.1 ด้านปริมาณ

- 3.1.1 เด็กปฐมวัยร้อยละ 92 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 3.1.2 เด็กปฐมวัยร้อยละ 100 ครูจัดกิจกรรมการทดลองและกิจกรรมโครงงานให้กับเด็กปฐมวัย
- 3.1.3 เด็กปฐมวัยร้อยละ 92 ของเด็กมีเจตคติที่ดีและสนุกกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

### 3.2 ด้านคุณภาพ

- 3.2.1 เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 3.2.2 ครูจัดกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 3.2.3 เด็กมีเจตคติที่ดีและสนุกกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

## 4. วิธีการดำเนินการ

### 4.1 ขั้นเตรียมการ (P)

- 4.1.1 ศึกษานโยบายของโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษาและสพฐ.ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ
- 4.1.2 ศึกษาผลการดำเนินโครงการฯ ในปีที่ผ่านมา
- 4.1.3 ศึกษาบริบทและสภาพความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการฯ
- 4.1.4 จัดทำโครงการฯ นำเสนอต่อฝ่ายบริหาร

### 4.2 ขั้นดำเนินการ (D)

- 4.2.1 ประชุมคณะทำงานเพื่อชี้แจงโครงการฯและมอบหมายภาระงาน
- 4.2.2 ดำเนินงานตามโครงการฯ

\* กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ 20 กิจกรรม

\* กิจกรรมโครงงาน

-รายงานผลการดำเนินงานในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

### 4.3 ขั้นนิเทศติดตามผล (C)

ผู้รับผิดชอบโครงการฯ นิเทศติดตามการดำเนินงาน และคอยอำนวยความสะดวกในการดำเนิน

กิจกรรมของผู้เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามภาระงานที่โครงการฯ กำหนด

### 4.4 ขั้นประเมินและรายงานผล (A)

- 4.4.1 สรุปประเมินโครงการฯ
- 4.4.2 จัดทำรายงานโครงการฯ นำเสนอฝ่ายบริหาร

## 5. ผู้เข้าร่วมโครงการฯ

- 5.1 ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนอนุบาลทัพทัน (อุดมพิทยา)
- 5.2 คณะครูระดับปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลทัพทัน (อุดมพิทยา)
- 5.3 เด็กระดับปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลทัพทัน (อุดมพิทยา)

## 6. ระยะเวลาดำเนินการ

พฤษภาคม 2566 - เมษายน 2567

## 7. สถานที่

โรงเรียนอนุบาลทัพทัน(อุดมพิทยา)

## 8. งบประมาณในการดำเนินการ

| กิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                            | งบประมาณ         | ระยะเวลา                         | ผู้รับผิดชอบ                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>ขั้นเตรียมการ (P)</b><br>1. ศึกษานโยบายของโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษาและ<br>สพฐ. ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ<br>2. ศึกษาผลการดำเนินโครงการฯ ในปีที่ผ่านมา<br>3. ศึกษาบริบทและสภาพความเป็นไปได้ในการพัฒนา<br>โครงการฯ<br>4. จัดทำโครงการฯ นำเสนอต่อฝ่ายบริหาร | -<br>-<br>-<br>- | พ.ค.66                           | น.ส.ปาณิสรา เปรมจิตร<br>น.ส.นันทิดา ดั่งอ่วม<br>คณะครูระดับปฐมวัย |
| <b>ขั้นดำเนินการ (D)</b><br>1. ประชุมคณะทำงานเพื่อชี้แจงโครงการฯและ<br>มอบหมายภาระงาน<br>2. ดำเนินงานตามโครงการฯ<br>2.1 กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์<br>20 กิจกรรม<br>2.2 กิจกรรมโครงงาน<br>2.3 รายงานผลการดำเนินงานในโครงการ<br>บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย           | 5,000 บาท        | พ.ค.66<br><br>ตลอดปี<br>การศึกษา | น.ส.ปาณิสรา เปรมจิตร<br>น.ส.นันทิดา ดั่งอ่วม<br>คณะครูระดับปฐมวัย |
| <b>ขั้นนิเทศติดตามผล (C)</b><br>ผู้รับผิดชอบโครงการฯ นิเทศติดตามการดำเนินงาน<br>และคอยอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมของ<br>ผู้เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามภาระงานที่โครงการฯกำหนด                                                                                      |                  | ตลอดปี<br>การศึกษา               | น.ส.ปาณิสรา เปรมจิตร<br>น.ส.นันทิดา ดั่งอ่วม<br>คณะครูระดับปฐมวัย |

| กิจกรรม                                                                                                     | งบประมาณ         | ระยะเวลา             | ผู้รับผิดชอบ         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| <b>ขั้นประเมินและรายงานผล (A)</b><br>1. สรุปผลการประเมินโครงการฯ<br>2. จัดทำรายงานโครงการฯ นำเสนอฝ่ายบริหาร |                  | เม.ย. 67<br>เม.ย. 67 | น.ส.ปาณิสรา เปรมจิตร |
| <b>รวมงบประมาณ</b><br>เงินงบประมาณ                                                                          | 5,000 บาท        | -                    |                      |
| <b>รวมทั้งสิ้น</b>                                                                                          | <b>5,000 บาท</b> |                      |                      |

9. การประเมินผลการดำเนินงาน

| ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ                                                                                                                                                                                                  | วิธีการประเมิน                                                              | เครื่องมือที่ใช้                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>ด้านปริมาณ</b><br>1. ร้อยละ 90 ของเด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์<br>2. ร้อยละ 100 ครูจัดกิจกรรมการทดลองและกิจกรรมโครงงานให้กับเด็กปฐมวัย<br>3. ร้อยละ 90 ของเด็กมีเจตคติที่ดีและสนุกกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ | - สังเกตพฤติกรรม<br>- ตรวจสอบผลงาน<br>- ถ่ายภาพ<br>- ประเมินผลการจัดกิจกรรม | - ใบงาน ผลงาน<br>- ภาพถ่าย<br>- แบบรายงานผลการจัดกิจกรรม |
| <b>ด้านคุณภาพ</b><br>1. เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์<br>2. ครูจัดกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์<br>3. เด็กมีเจตคติที่ดีและสนุกกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์                      | - สังเกตพฤติกรรม<br>- ตรวจสอบผลงาน<br>- ถ่ายภาพ<br>- ประเมินผลการจัดกิจกรรม | - ใบงาน ผลงาน<br>- ภาพถ่าย<br>- แบบรายงานผลการจัดกิจกรรม |

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 10.1 เด็กรู้จักวิทยาศาสตร์ผ่านการทดลองอย่างง่ายและมีความสนใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 10.2 เด็กเรียนรู้วิธีคิด วิธีตั้งคำถามและการค้นหาคำตอบ
- 10.3 เด็กทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดีและสามารถสื่อสารทางวิทยาศาสตร์

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ  
(นางสาวปาณิสรา เปรมจิตร)  
ตำแหน่ง ครูโรงเรียนอนุบาลทัพทัน (อุดมพิทยา)

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ  
(นางสาวสิรินทิพย์ พูลศรี)  
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลทัพทัน(อุดมพิทยา)

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ  
(นางพันธุระวี วินัยพานิช)  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลทัพทัน(อุดมพิทยา)

## รายละเอียดการใช้งบประมาณ

งบประมาณ 5,000 บาท รายละเอียดดังนี้

| ที่ | กิจกรรม                               | หมวดงบประมาณรายจ่าย |           |          |         |
|-----|---------------------------------------|---------------------|-----------|----------|---------|
|     |                                       | ค่าตอบแทน           | ค่าใช้สอย | ค่าวัสดุ | รวมเงิน |
| 1.  | ค่าวัสดุในการทำกิจกรรมโครงงาน         |                     |           | 1,000    | 1,000   |
| 2.  | ค่าวัสดุกิจกรรมการทดลอง<br>20 กิจกรรม |                     |           | 4,000    | 4,000   |
| รวม |                                       |                     |           | 5,000    | 5,000   |

ประเภทงบประมาณ

☐

เงินอุดหนุนการศึกษา

☒

เงินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

☐

เงินบำรุงการศึกษา

☐

เงินอื่นๆ .....

# รายงานผลการจัดกิจกรรมในโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ระดับปฐมวัย

## โรงเรียนอนุบาลทัพทัน(อุดมพิทยา)

### ปีการศึกษา 2566

---

#### ผลการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรมในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประกอบด้วย 2 กิจกรรม

1. กิจกรรมการทดลอง 20 กิจกรรม ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 เรื่อง ประดิษฐ์มาราคัส

กิจกรรมที่ 2 เรื่อง ความหลากหลายเมล็ดพันธุ์

กิจกรรมที่ 3 เรื่อง สายรุ้งดอกไม้

กิจกรรมที่ 4 เรื่อง น้ำได้ดิน

กิจกรรมที่ 5 เรื่อง ผักเปลี่ยนสี

กิจกรรมที่ 6 เรื่อง การจับภาพคู่การแต่งกายกับสภาพอากาศที่เหมาะสม

กิจกรรมที่ 7 เรื่อง ตามหาลม

กิจกรรมที่ 8 เรื่อง ความร้อนเป็นพลังงานรูปแบบหนึ่ง กิจกรรมใช้ประสาทสัมผัสกับน้ำอุณหภูมิที่ต่างกัน

กิจกรรมที่ 9 เรื่อง จำนวนและตัวเลข

กิจกรรมที่ 10 เรื่อง ผงลึกลับ

กิจกรรมที่ 11 เรื่อง ผลิตก๊าซฟองฟู

กิจกรรมที่ 12 เรื่อง ระวังน้ำจากขวด และเครื่องเป่าฟองสบู่

กิจกรรมที่ 13 เรื่อง การละลายของน้ำตาล

กิจกรรมที่ 14 เรื่อง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ลูกโป่งพองโต)

กิจกรรมที่ 15 เรื่อง ไฟฟ้าสถิต

กิจกรรมที่ 16 เรื่อง กักน้ำได้

กิจกรรมที่ 17 เรื่อง หมุดลอยน้ำ

กิจกรรมที่ 18 เรื่อง การทำงานของดวงตา

กิจกรรมที่ 19 เรื่อง รู้จักกับเหลี่ยมและมุม

กิจกรรมที่ 20 เรื่อง ถูพลาสติกมหัศจรรย์กับดินสอวิเศษ

2. กิจกรรมโครงงาน 1 โครงงาน

โครงงานที่ 1 เรื่อง กาวใส สร้างสรรค์

ทั้งนี้ได้ทำรายงานสรุปการทดลอง 20 กิจกรรม และโครงงาน เสร็จสิ้นแล้วดำเนินการจัดส่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1 ปีการศึกษา 2566 ตามเวลาที่กำหนด



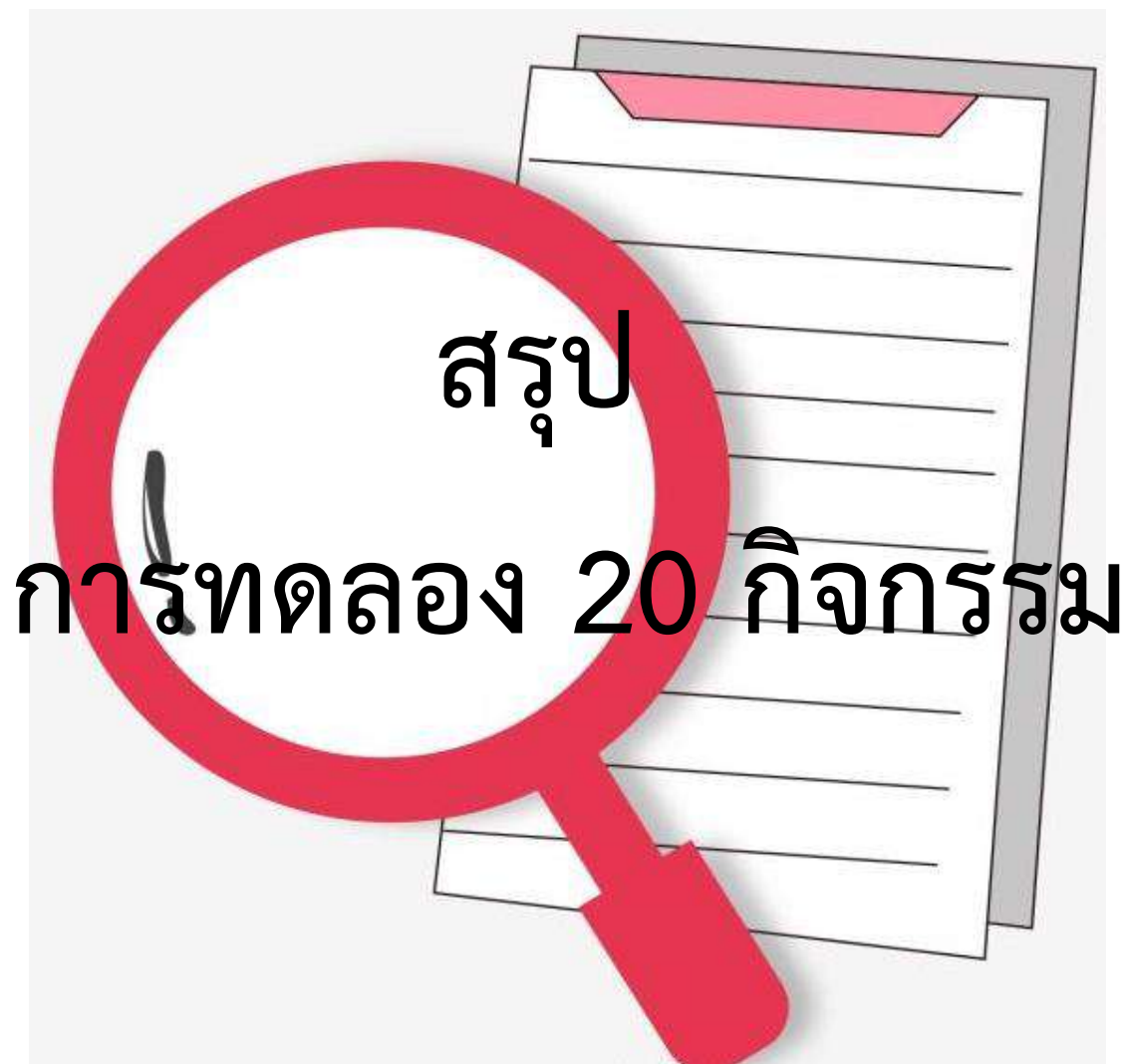
ภาคผนวก

- กิจกรรมในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

\* กิจกรรมการทดลอง 20 กิจกรรม

- กิจกรรมโครงงาน

\* กิจกรรมโครงงาน 1 โครงงาน





จุดประสงค์

๑. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องเสียงที่แตกต่าง
๒. เพื่อให้เด็กได้ทดลองกิจกรรมการทำมาราคัสด้วยตนเอง
๓. เพื่อให้เด็กมีความสุขสนุกกับการทดลอง

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

๑. เด็กและครูร่วมกันสนทนาว่าเราจะใช้วัสดุอะไรได้บ้างในการทำมาราคัส และจะใช้อะไรในการใส่ทำให้เกิดเสียง และร่วมกันวางแผน
๒. เด็กทำการทดลองโดยการนำจานกระดาษไประบายสีให้สวยงาม หลังจากนั้นให้เด็กนำจานกระดาษมาพับครึ่ง และเลือกใส่เมล็ดข้าวสาร เมล็ดถั่วดำ หรือเมล็ดถั่วเขียว ได้เพียงอย่างเดียว หลังจากนั้นใช้หลอดเย็บกระดาษติดขอบรอบ ๆ ให้เรียบร้อย หลังจากนั้นให้เด็กเขย่ามาราคัสว่ามีเสียงหรือไม่ แล้วให้นำมาราคัสมาเขย่าเปรียบเทียบกันว่าเมล็ดข้าวสาร เมล็ดถั่วดำ เมล็ดถั่วเขียว มีความแตกต่างกันหรือไม่ แล้วให้เด็ก ๆ ทายดูว่าอันไหนเป็นมาราคัสที่ใส่เมล็ดอะไร โดยฟังจากการเขย่า
๓. จากการทดลองเด็ก ๆ สังเกตจากการฟัง และสามารถแยกแยะเสียงได้

ภาพวัสดุ / อุปกรณ์



## ภาพเด็กทำกิจกรรม



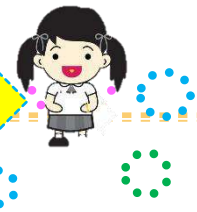
## ภาพเด็กนำเสนอผลงาน



## ภาพผลงานที่สำเร็จของเด็ก



## ผลที่เกิดขึ้นกับเด็ก



### ๑. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- ๑.๑ เด็กได้เรียนรู้เรื่องเสียง
- ๑.๒ เด็กได้ทักษะกระบวนการทดลอง
- ๑.๓ เด็กมีความสุข

### ๒. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

#### ๒.๑ ด้านการเรียนรู้ / ด้านภาษา / สติปัญญา

##### ๒.๑.๑ ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่องเสียงว่าวัสดุต่างกัน เสียงจะมีความแตกต่าง
- เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสต่างๆในการทดลอง

##### ๒.๑.๒ ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

##### ๒.๑.๓ ด้านสติปัญญา

- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

#### ๒.๒ ด้านสังคม

##### ๒.๒.๑ เด็กรู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่นได้

##### ๒.๒.๒ เด็กสามารถเสนอความคิดเห็น และรู้จักการเป็นผู้นำ

#### ๒.๓ ด้านอารมณ์ – จิตใจ

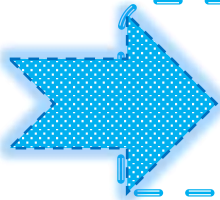
##### ๒.๓.๑ เด็กได้ทำงานอย่างสนุกสนาน

##### ๒.๓.๒ เด็กยอมรับความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น

#### ๒.๔ ด้านการเคลื่อนไหว / ร่างกาย

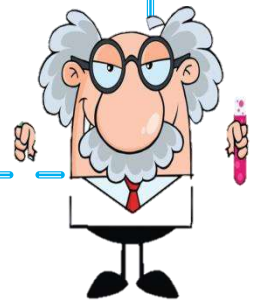
##### ๒.๔.๑ เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กในการทดลองอย่างคล่องแคล่ว





## กิจกรรมที่ ๒

### เรื่อง ความหลากหลายเมล็ดพันธุ์



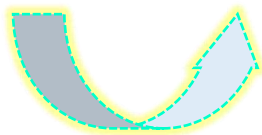
#### จุดประสงค์

๑. เด็กบอกประเภทของชนิดเมล็ดพันธุ์พืชต่างๆได้
๒. เด็กใช้อุปกรณ์ในการแยกและบอกสิ่งที่สังเกตได้จากการแยกเมล็ดพันธุ์พืชได้

#### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

๑. คุณครูแนะนำวัสดุ อุปกรณ์ในการทดลองและข้อตกลงในการทำกิจกรรมให้กับเด็ก พร้อมอธิบายขั้นตอนในการทดลอง
๒. เด็กๆบอกชนิดของเมล็ดพันธุ์พืชต่างๆ ที่ผสมกันอยู่ในภาชนะ
๓. คุณครูซักถามเด็กเกี่ยวกับลักษณะของเมล็ดพันธุ์พืชแต่ละชนิด
๔. เด็กสังเกตและใช้อุปกรณ์ในการคัดแยก (ช้อน) เมล็ดพันธุ์แต่ละชนิด
๕. เด็กและครูร่วมกันสรุปชนิดของเมล็ดพันธุ์พืชและสิ่งที่สังเกตได้จากการคัดแยกเมล็ดพันธุ์แต่ละชนิด
๖. เด็กและครูร่วมกันบันทึกผลการทดลองจากการสังเกตและคัดแยกเมล็ดพันธุ์

#### ภาพวัสดุ / อุปกรณ์



ภาพเด็กทำกิจกรรม



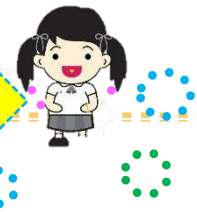
ภาพเด็กนำเสนอผลงาน



ภาพผลงานที่สำเร็จของเด็ก



## ผลที่เกิดกับเด็ก



### ๑. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

๑.๑ เด็กบอกประเภทของชนิดเมล็ดพันธุ์พืชต่างๆได้

๑.๒ เด็กใช้อุปกรณ์ในการแยกและบอกสิ่งที่สังเกตได้จากการแยกเมล็ดพันธุ์พืชได้

### ๒. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

#### ๒.๑ ด้านการเรียนรู้ / ด้านภาษา / สติปัญญา

๒.๑.๑ เด็กใช้อุปกรณ์และบอกชนิดของเมล็ดพันธุ์ด้วยการใช้ประสาทสัมผัสได้

๒.๑.๒ เด็กพูดคุย สื่อสารให้กับผู้อื่นเข้าใจเรื่องราวที่ตนเองรับรู้ได้

#### ๒.๒ ด้านสังคม

๒.๒.๑ เด็กร่วมกิจกรรมกับเพื่อนได้ดี

๒.๒.๒ เด็กร่วมสรุปและลงความเห็นร่วมกับเพื่อนได้ดี

#### ๒.๓ ด้านอารมณ์ – จิตใจ

๒.๓.๑ เด็กมีสมาธิในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน

๒.๓.๒ เด็กมีความภูมิใจต่อผลงานที่เกิดขึ้น

#### ๒.๔ ด้านการเคลื่อนไหว / ร่างกาย

๒.๔.๑ เด็กหยิบจับวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมได้ดี

๒.๔.๒ เด็กบันทึกผลการทดลองได้





จุดประสงค์

๒. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องสีของดอกไม้
๒. เพื่อให้เด็กได้ทดลองกิจกรรมการแยกสีของดอกไม้
๓. เพื่อให้เด็กได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

๒. เด็กและครูร่วมกันสนทนาว่าดอกไม้มีสีอะไรบ้าง แล้วนำดอกไม้มาแยกแต่ละสี และร่วมกันวางแผนกิจกรรม
๓. จากนั้นครูมีภาพวาด และให้เด็ก ๆ แบ่งกลุ่ม ๔ กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน เพื่อทำกิจกรรม
๔. ให้เด็ก ๆ นำดอกไม้ที่เราแยกสีไว้นามาแปะบนภาพวาด โดยการนำดอกไม้สีต่าง ๆ วางเป็นสายรุ้ง หรือมีภาพร่ม ก็ให้เด็กนำดอกไม้มาแปะแยกสีแต่ละช่อง โดยให้เด็ก ๆ ร่วมด้วยช่วยกันทำ จนเป็นผลงานที่สมบูรณ์
๓. จากการทดลองเด็ก ๆ สังเกตดอกไม้ และได้รู้จักการแยกสีของดอกไม้

ภาพวัสดุ / อุปกรณ์



## ภาพเด็กทำกิจกรรม



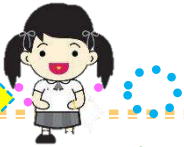
## ภาพเด็กนำเสนอผลงาน



## ภาพผลงานที่สำเร็จของเด็ก



## ผลที่เกิดกับเด็ก



### ๑. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- ๑.๑ เด็กได้เรียนรู้เรื่องสีของดอกไม้
- ๑.๒ เด็กได้เรียนรู้การแยกสีของดอกไม้
- ๑.๓ เด็กทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

### ๒. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

#### ๒.๑ ด้านการเรียนรู้ / ด้านภาษา / สติปัญญา

- ๒.๑.๑ ด้านการเรียนรู้
  - เด็กได้เรียนรู้เรื่องสีของดอกไม้
  - เด็กได้รู้จักการแยกแยะสีของดอกไม้
- ๒.๑.๒ ด้านภาษา
  - เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
  - เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง
- ๒.๑.๓ ด้านสติปัญญา
  - เด็กรู้จักการสังเกตและการแยกสีต่าง ๆ

#### ๒.๒ ด้านสังคม

- ๒.๒.๑ เด็กรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- ๒.๒.๒ เด็กสามารถเสนอความคิดเห็นของผลงาน

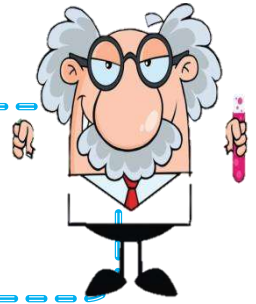
#### ๒.๓ ด้านอารมณ์ – จิตใจ

- ๒.๓.๑ เด็กยอมรับความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น

#### ๒.๔ ด้านการเคลื่อนไหว / ร่างกาย

- ๒.๔.๑ เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบจับอุปกรณ์การทำงาน





จุดประสงค์

๑. เด็กบอกลักษณะของดินที่แตกต่างกัน
๒. เด็กบอกแหล่งที่มาของดินแต่ละชนิดได้ ๒ - ๓ แหล่ง
๓. เด็กใช้อุปกรณ์ในการสำรวจและบอกสิ่งที่สังเกตได้จากดินเมื่อทิ้งไว้ในถุง

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

๑. คุณครูแนะนำวัสดุ อุปกรณ์ในการทดลองและข้อตกลงในการทำกิจกรรมให้กับเด็ก พร้อมอธิบายขั้นตอนในการทดลอง
๒. เด็กคาดคะเนถึงสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในดินแต่ละชนิด
๓. คุณครูซักถามเด็กเกี่ยวกับลักษณะของน้ำดินในแต่ละชนิด
๔. เด็กสังเกตและใช้อุปกรณ์ช่วยในการสังเกต (แว่นขยาย) ดินแต่ละชนิด
๕. เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงลักษณะและสิ่งที่สังเกตได้จากดินแต่ละชนิด
๖. เด็กและครูร่วมกันบันทึกผลการทดลองจากการสังเกตและใช้ประสาทสัมผัสต่อดิน

ภาพวัสดุ / อุปกรณ์



ภาพเด็กทำกิจกรรม



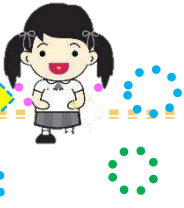
ภาพเด็กนำเสนอผลงาน



ภาพผลงานที่สำเร็จของเด็ก



## ผลที่เกิดกับเด็ก



### ๑. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- ๑.๑ เด็กบอกลักษณะของดินที่แตกต่างกันได้
- ๑.๒ เด็กบอกแหล่งที่มาของดินแต่ละชนิดได้ ๒ – ๓ แหล่ง ได้
- ๑.๓ เด็กใช้อุปกรณ์ในการสำรวจและบอกสิ่งที่สังเกตได้จากดินเมื่อทิ้งไว้ในถุงได้

### ๒. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

#### ๒.๑ ด้านการเรียนรู้ / ด้านภาษา / สถิติปัญญา

- ๒.๑.๑ เด็กใช้อุปกรณ์และบอกลักษณะของดินด้วยการใช้ประสาทสัมผัสกับได้
- ๒.๑.๒ เด็กพูดคุย สื่อสารให้กับผู้อื่นเข้าใจเรื่องราวที่ตนเองรับรู้ได้

#### ๒.๒ ด้านสังคม

- ๒.๒.๑ เด็กร่วมกิจกรรมกับเพื่อนได้ดี
- ๒.๒.๒ เด็กร่วมสรุปและลงความเห็นร่วมกับเพื่อนได้ดี

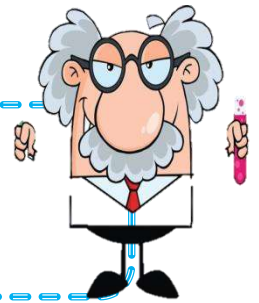
#### ๒.๓ ด้านอารมณ์ – จิตใจ

- ๒.๓.๑ เด็กมีสมาธิในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน
- ๒.๓.๒ เด็กมีความภูมิใจต่อผลงานที่เกิดขึ้น

#### ๒.๔ ด้านการเคลื่อนไหว / ร่างกาย

- ๒.๔.๑ เด็กหยิบจับวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมได้ดี
- ๒.๔.๒ เด็กบันทึกผลการทดลองได้





จุดประสงค์

๑. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องการเปลี่ยนสีของผักกาดขาว
๒. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องการการลำเลียงน้ำจากในแก้วขึ้นไปตามกลีบของผักกาดขาว

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

๑. ครูสนทนากับเด็กเกี่ยวกับสีของผักกาดขาว
๒. ครูชวนเด็กทดลองการเปลี่ยนสีของผักกาดขาว
๓. ครูแนะนำวัสดุ อุปกรณ์ เช่น ผักกาดขาว สีผสมอาหาร แก้วน้ำใส น้ำเปล่า
๔. ครูชวนเด็กทำกิจกรรมการเปลี่ยนสีของผักกาดขาว
  - ให้เด็กๆ เตรียมน้ำสีผสมอาหารโดยใส่สีผสมอาหารผสมกับน้ำ ครึ่งแก้ว
  - นำผักกาดล่างน้ำทำความสะอาด จากนั้นนำไปใส่ในแก้วที่เราเตรียมน้ำสีไว้แล้ว
  - ให้เด็กๆ คอยสังเกตการเปลี่ยนแปลงของผักกาดขาวในแต่ละชั่วโมง
๕. ให้เด็กบันทึกผลการเรียนรู้
๖. ให้เด็กนำเสนอผลงาน
๕. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนสีของผักกาดขาว

ภาพวัสดุ / อุปกรณ์



## ภาพเด็กทำกิจกรรม



## ภาพเด็กนำเสนอผลงาน



## ภาพผลงานที่สำเร็จของเด็ก



## ผลที่เกิดกับเด็ก



### ๑. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

๑.๑ เด็กได้เรียนรู้เรื่องผักกาดขาวเปลี่ยนสีไปจากเดิมตามสีของน้ำสีผสมอาหารที่เด็กผสมลงไป เช่น เปลี่ยนเป็นสีเหลือง สีเขียว สีแดง

๑.๒ เด็กได้เรียนรู้เรื่องการลำเลียงน้ำจากในแก้วขึ้นไปตามกลีบของผักกาดขาว

### ๒. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและการพัฒนาของเด็กปฐมวัย

#### ๒.๑ ด้านการเรียนรู้ / ด้านภาษา / สถิติปัญญา

๒.๑.๑ การลำเลียงน้ำจากในแก้วขึ้นไปตามกลีบของผักกาดขาวและระดับน้ำที่ลดลงนั้น เกิดจากการดูดน้ำของต้นไม้นี้พืชมีระบบลำเลียงน้ำและอาหาร เช่นเดียวกับมนุษย์

#### ๒.๒ ด้านสังคม

๒.๒.๑ เด็กๆได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน รู้จักมารยาทในการฟัง การพูดคุยมือก่อนจะพูด ควบคุมตนเอง ปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันได้ เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน รอคอยได้ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้

#### ๒.๓ ด้านอารมณ์ – จิตใจ

๒.๓.๑ แสดงออกทางสีหน้ายิ้มแย้ม แจ่มใส สนุกสนาน ตื่นเต้นกับสิ่งที่ได้ลงมือปฏิบัติ มีสมาธิจดจ่อ กับกิจกรรมการทดลอง

#### ๒.๔ ด้านการเคลื่อนไหว / ร่างกาย

๒.๔.๑ เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก ในการทำกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว เช่น การหยิบจับอุปกรณ์ ในการทำกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว



# SCIENCE



## โครงการวิทยาศาสตร์ เรื่อง กาวใส สร้างสรรค์



ผู้จัดทำ

โรงเรียนชั้นอนุบาล ๓ โรงเรียนอนุบาลทันทวี (อุตรดิตถ์)

โรงเรียนอนุบาลทันทวี (อุตรดิตถ์)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต ๑

|                    |                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| ชื่อโครงการ        | กาบไส สร้างสรรค์                                          |
| ผู้จัดทำโครงการ    | นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลทพทัน (อุดมพิทยา) |
| ครูที่ปรึกษา       | นางสาวปาณิสรา เปรมจิตร และนางสาวลัดดาวัลย์ นาคทองคำ       |
| ระยะเวลาในการจัดทำ | วันที่ 23 มกราคม - 13 กุมภาพันธ์ 2567                     |
| ที่มาของโครงการ    | (วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2567 )                             |

เนื่องจากเด็กๆชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว หน่วยโลกสวยด้วยสีสน โดยคุณครูให้เด็กทำกิจกรรมสร้างสรรค์ ปะติดภาพ จากเศษวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในบริเวณโรงเรียน หลังจากการทำกิจกรรมปะติดภาพ ระหว่างสนทนาซักถามจากผลงาน เด็กๆเกิดความสนใจจากผลงานของเพื่อนบาง ผลงานมีลักษณะแตกต่างกัน จึงเกิดคำถามจากเด็กๆ ขึ้นมากมายที่เด็กๆสงสัยและอยากรู้เกี่ยวกับการใช้กาบในการทำกิจกรรมผลงานสร้างสรรค์ จึงเป็นที่มาของโครงการ

เด็กๆและครูร่วมกับสนทนาเกี่ยวกับผลงานจากกิจกรรมสร้างสรรค์ เด็กเกิดข้อสงสัยและมีคำถามดังนี้

- น้องอรรณา : คุณครูคะทำไมงานของหนูไม่เหมือนของเป๊ยะคะ
- น้องนะโม : ไข่ครึ่งของผมก็ไม่เหมือนกันครับ
- คุณครู : แล้วเด็กๆ ใช้กาบอะไรปะติดภาพผลงาน
- น้องอรรณา : หนูใช้กาบลาเท็กซ์ติดภาพคะคุณครู
- คุณครู : แล้วเด็กๆคนอื่นใช้กาบแบบน้องอรรณาไหม
- น้องเป๊ยะ : หนูใช้กาบน้ำใสคะ
- น้องพิมพ์ : หนูใช้เหมือนเป๊ยะคะ
- น้องพีช : ผมใช้กาบเหมือนอรรณาครับ
- คุณครู : เด็ก ๆ มีข้อสงสัยอะไรเกี่ยวกับกาบที่เราใช้ทั้ง 2 อย่าง ไม่เหมือนกัน
- น้องกันต์ : ผมว่าที่เพื่อนใช้กาบลาเท็กซ์จะแห้งช้ากว่าของกันต์
- น้องไอ : คุณครูคะถ้าเราใช้กาบลาเท็กซ์เยอะเกินมันจะเป็นก้อนๆ





### ขั้นที่ 1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ (วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567 )

เด็กและครูร่วมสนทนาจากผลงานกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยที่เด็กๆ สังเกตความแตกต่างระหว่างกาวลาเท็กซ์กับกาวน้ำใสจากผลงานกิจกรรมสร้างสรรค์จากเศษวัสดุที่ตกลงไปในกาว เด็กๆ จึงเกิดข้อสงสัยและเกิดมีคำถามดังนี้

- น้องกันต์ : คุณครูครับถ้าเราเอากาวลาเท็กซ์มาใส่ภาชนะอื่นๆ ถ้ากาวลาเท็กซ์แห้งจะมีรูปร่างเหมือนภาชนะที่เราใส่หรือไม่ครับ (คำถามที่ 1)
- น้องไอ : ถ้าเราเอากาวน้ำใสมาใส่ภาชนะแล้วปล่อยให้แห้ง จะเหมือนกาวลาเท็กซ์ที่แห้งหรือไม่ครับ (คำถามที่ 2)
- น้องนะโม : ถ้าเอาวัสดุใส่ลงไปในภาชนะที่มีกาว เมื่อแห้งจะมีลักษณะอย่างไร (คำถามที่ 3)
- น้องพีช : คุณครูครับถ้าเราไม่ใช้กาวลาเท็กซ์หรือกาวน้ำใส เราจะใช้สิ่งใดใช้เคลือบแทนกาวเพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น (คำถามที่ 4)

จากคำถามที่เด็กอยากรู้ 4 คำถาม เด็กและคุณครูสนทนาเพื่อเลือกคำถามที่ 3 คือวัสดุที่ใส่ลงไปในภาชนะที่มีกาว เมื่อแห้งแล้วจะมีลักษณะอย่างไร และคำถามที่ 4 สิ่งใดใช้เคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น



## คำถามที่ 1 วัสดุที่ใส่ไว้ในกาวยี่ห้อหนึ่งจะมีลักษณะอย่างไร

### จุดประสงค์

เพื่อศึกษาว่าวัสดุที่ใส่ในกาวยี่ห้อหนึ่งจะมีลักษณะอย่างไร

### ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิดและข้อสันนิษฐาน (วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567 )

#### 2.1 รวบรวมความคิด

เด็กและครูสนทนาร่วมกัน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้ทราบถึงประสบการณ์เดิมของเด็กเกี่ยวกับวัสดุอะไรบ้างที่ใช้กาวยัดได้

น้องพีช : หนูเคยเห็นแม่ใช้กาวยัดกระดาษห่อของขวัญ

น้องสตรอง : ผมเคยเห็นแม่ใช้กาวยัดรูปภาพติดฝาผนัง

น้องนะโม : แม่ใช้กาวยัดซองจดหมาย

น้องอันนา : หนูเคยเห็นพี่เอากาวยัดที่ตัวตุ๊กตา

#### 2.2 ข้อสันนิษฐาน

ครูจึงชวนเด็กๆ สนทนาต่อเนื่องจากถ้าเราใช้วัสดุจุ่มลงไปในกาวย จะติดเหมือนตอนที่ทาขาวไหม เวลาแห้งจะมีลักษณะอย่างไร

น้องพีช : มันต้องติดสิครับครู ก็มันเป็นกาวย

น้องมาวิน : ถ้ากาวยี่ห้อหนึ่งเราจะต้องมองเห็นวัสดุ

น้องเป้ย : มันมองไม่เห็นกาวยมันปิดมิดเลย

น้องกันต์ : ถ้าเราใช้กาวยใส่ก็มองเห็นวัสดุอยู่นะ

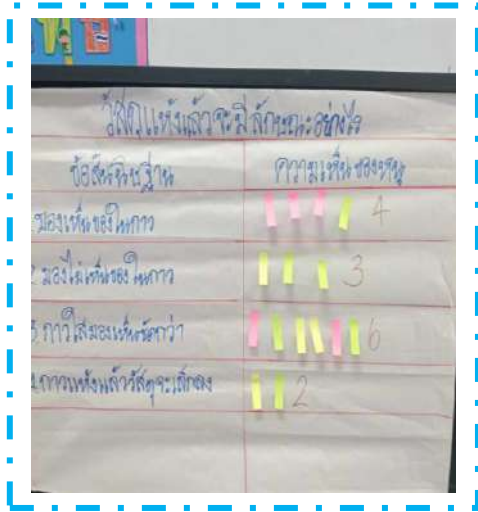
น้องอันนา : เวลากาวยแห้ง วัสดุที่เราใส่จะเล็กลงกว่าเดิม

น้องไอ : วัสดุจะเล็กลงได้อย่างไร

น้องเต : เวลากาวยแห้งวัสดุจะหดลง เราเคยเห็นในกระป๋องกาวย

🌸 เด็กๆ และคุณครูร่วมกันตั้งข้อสันนิษฐานว่าวัสดุที่อยู่ในกาวยเมื่อแห้งแล้วจะมีลักษณะอย่างไร

| ข้อสันนิษฐาน                    | ความคิดเห็นของหนู |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. มองเห็นวัสดุในกาวย           | 4                 |
| 2. มองไม่เห็นวัสดุในกาวย        | 3                 |
| 3. กาวยใสมองเห็นวัสดุได้ชัดกว่า | 6                 |
| 4. กาวยแห้งแล้ววัสดุจะเล็กลง    | 2                 |



เด็กๆและคุณครูร่วมกันตั้งข้อสันนิษฐานว่าวัสดุที่อยู่ในกาบเมื่อแห้งแล้วจะมีลักษณะอย่างไร

### ขั้นที่ 3 ทดสอบและปฏิบัติการสืบเสาะ (วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567)

#### 3.1 ออกแบบการสำรวจ

เด็กและคุณครูร่วมกันทบทวนคาดคะเนคำตอบ จากคำถาม “วัสดุเมื่ออยู่ในกาบที่แห้งแล้ว จะเป็นอย่างไร” ร่วมกันคาดคะเนคำตอบของตนเอง

ครูสนทนากับเด็กที่วิธีการหาคำตอบจากสิ่งที่เราคาดคะเนได้อย่างไร โดยครูใช้คำถามดังนี้

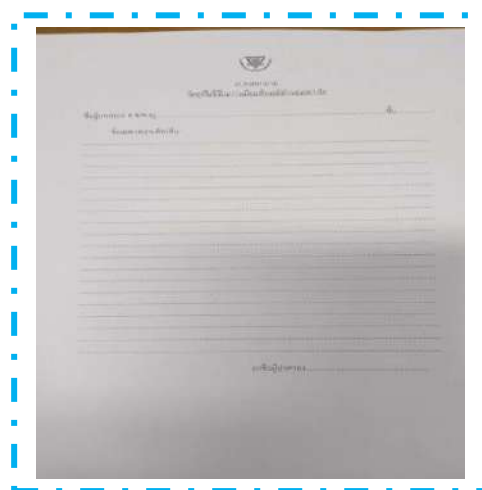
คุณครู : เด็กๆ มีวิธีการหาคำตอบโดยวิธีใดบ้าง ถึงจะทราบว่าวัสดุเมื่อกาบแห้งแล้วจะมีลักษณะอย่างไร

น้องพิมพ์ : หนูจะกลับไปบ้านไปถามพ่อกับแม่ค่ะ

น้องพีช : เดี่ยวหนูไปถามคุณครูสิริค่ะ

น้องอันนา : ต้องทดลองดูค่ะ

คุณครูช่วยออกแบบสอบถามวัสดุที่ใส่ไว้ในกาบเมื่อแห้งจะมีลักษณะอย่างไร



### 3.2 การปฏิบัติการสืบเสาะ (วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2567 )

ครูสนทนากับเด็กว่าเราจะมีวิธีการหาอย่างไรว่าวัสดุที่อยู่ในกาบเมื่อแห้งแล้วจะมีลักษณะอย่างไร

- น้องไอ : เราลองหาวัสดุมาใส่ลงไปในการแกะ
- น้องกันต์ : กาบขุดมันใหญ่มากมันจะแห้งนานนะครับ
- น้องแอม : เราเทกาบลงในกระป๋องเล็กๆก่อนได้ไหมครับจะได้แห้งเร็ว
- คุณครู : เราจะเอาอะไรมาใส่กันดีล่ะเด็กๆ
- น้องสตรอง : ดอกไม้หน้าตักเราได้อะไรไหม ที่คุณครูเอามาปลูกไว้
- น้องฮันนี่ : ใบไม้ด้วยค่ะ ต้องใบเล็กๆ ถ้าใบใหญ่มันจะใส่ลงไปไม่ได้
- น้องนิกกี้ : ดอกไม้ที่แห้งข้างห้องได้หรือไม่คะคุณครู
- คุณครู : เด็กๆ จะใช้ภาชนะอื่นๆ สำหรับใส่กาบอีกหรือไม่คะ
- น้องอันนา : ถ้วยขนมที่ใส่วันเรานำมาใส่แทนภาชนะที่เราใส่กาบได้หรือไม่คะ
- น้องเป้ย : หนูว่าได้ค่ะจะได้สวยเหมือนที่เราเห็นใส่วันค่ะ
- น้องอันนา : หนูเห็นที่ร้าน 20 ขาย มีหลายแบบค่ะ
- น้องพิมพ์ : เราใช้แบบพิมพ์ที่เพื่อนบอกเพราะมีหลายรูปทรงต่างๆ
- คุณครู : ตกลงเด็กๆ จะใช้แบบพิมพ์ที่เพื่อนบอกมาใส่แทนกระป๋องกาบนะคะ

เด็กและครูร่วมกันวางแผนจากการสอบถามและค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล เพื่อนำในการจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์และขั้นตอนวิธีการทดลองดังนี้

- คุณครู : เด็กๆช่วยครูจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์การทดลอง โดยแบ่งเด็กๆเป็น 2 กลุ่ม แล้วขั้นตอนแรกเราจะทำอย่างไร
- น้องอันนา : เตรียมภาชนะแบบพิมพ์ก่อนค่ะ
- น้องกันต์ : เทกาบลงไปครับ
- น้องนะโม : คุณครูครับใส่วัสดุอย่างอื่นที่เราเตรียมมาได้ไหมครับ
- คุณครู : เด็กๆ เลือกวัสดุที่ตนเองชอบที่เตรียมมาได้เลยคะ
- น้องไอ : หนูใส่ดอกไม้เลยนะค่ะ
- น้องมาวิน : ผมใส่ใบไม้ค่ะ
- น้องสตรอง : แล้วเราก็ต้องให้กาบแห้งก่อนใช้ไหมคะ
- คุณครู : ใช่ค่ะ เด็กๆเราต้องรอให้กาบแห้งจนสนิท
- น้องเต : คุณครูแล้วเราใช้เวลาานานไหมจนกว่ากาบแห้งนะครับ
- คุณครู : ถ้าเราทำเสร็จแล้วเดี๋ยวเรามาสังเกตการเปลี่ยนแปลงว่ากาบแห้งใช้เวลาเท่าไร
- น้องพีช : ถ้าแห้งแล้วเราแกะเลยได้ไหมครับ
- คุณครู : ใช่ค่ะ เราแกะออกมาภาชนะแบบแม่พิมพ์ได้เลย
- เด็กๆและครูร่วมกันสรุปการทดลองตามขั้นตอนที่ได้วางแผน



สรุปการทดลองตามขั้นตอนที่วางแผน

ขั้นที่ 4 สังเกตและบรรยาย (วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567 )

เด็กๆทดลองวิธีการวิสาขที่อยู่ในกาบเมื่อแห้งแล้วจะมีลักษณะอย่างไรตามขั้นตอนที่วางแผนไว้

เด็กๆช่วยกันจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์



### ระหว่งการทดลอง

- คุณครู : ให้เด็กๆเลือกแบบแม่พิมพ์ที่จะเทกาวลาเท็กซ์และกาวน้ำใส ลายที่ตนเองชอบ
- น้องพิมพ์ : คุณครูคะหนูเลือกแบบแม่พิมพ์อันเล็กๆ จะได้แห้งเร็ว
- น้องไอ : หนูเลือกแบบแม่พิมพ์ลายใบไม้ น่าจะสวยดีนะคะ
- คุณครู : ขึ้นตอนต่อไปเราจะทำอะไรต่อไปคะ
- น้องเป้ย : หนูเทกาวลงไปก่อนนะคะ
- น้องฮันนี่ : เทกาวเสร็จแล้วใส่ดอกไม้เลยนะคะ
- น้องกันต์ : ผมทำเหมือนเพื่อนนะครับคุณครูแต่ผมจะใส่ใบไม้ครับ
- น้องมาวิน : ผมใส่ดอกไม้ไปแล้วกาวไม้ล้นออกมาครับ
- คุณครู : ใช่คะเราต้องเทกาวให้ท่วมวัสดุที่เราใส่ไปในกาว

### ภาพระหว่างทำการทดลอง



## หลังการทดลอง

- คุณครู : เมื่อกาวแห้งแล้ว เด็กๆ สังเกตว่ากาวและวัสดุมีลักษณะเป็นอย่างไรบ้างคะ
- น้องไอ : ของหนูกาวลาเท็กซ์แกะแล้วเหมือนกรอบเล็กๆเลยคะ
- น้องอรรณา : กลีบดอกไม้สีม่วงที่หนูใส่ไป สีของดอกไม้ยังสวย ดอกไม้ยังสดเหมือนเดิมคะ
- น้องเต : ผมใส่ดอกไม้ไปในกาวน้ำใสเวลามันแห้งแล้วแกะออกมาเบาครับ
- น้องเป้ย : กาวน้ำใสที่ใส่ไปไม่ไปมองเห็นชัดมากคะ
- น้องกันต์ : แต่กาวลาเท็กซ์เวลาแห้งมองเห็นภาพไม่ชัดและสีขาวขุ่นกว่ากาวน้ำใสครับ



## ขั้นที่ 5 บันทึกข้อมูล (วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2567 )

เด็กๆและคุณครูร่วมกันบันทึกผลการทดลองว่าเมื่อกาวแห้งแล้ววัสดุที่ใส่ลงในกาวจะมีลักษณะอย่างไร และนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน



## เด็กๆ ร่วมกันบันทึกผลการทดลอง



### นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

#### ชั้นที่ 6 สรุปและอภิปรายผล (วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 )

จากคำถามที่เด็กอยากรู้ วัสดุที่ใส่ลงไปในกาบ เมื่อแห้งแล้วมีลักษณะอย่างไร เด็กและครูร่วมกันสนทนาดังนี้

- คุณครู : จากการทดลองเมื่อกาบแห้งแล้วเด็กๆสังเกตเห็นอะไรบ้าง
- น้องไอ : ของหนูกาบลาเท็กซ์แกะแล้วเหมือนกรอบเล็กๆเลยคะ
- คุณครู : ตอนทำการทดลองเด็กๆใส่อะไรลงไปในกาบบางคะ
- น้องอันนา : หนูได้ใส่กลีบดอกไม้ไปสีของดอกไม้ยังสดมองเห็นสีม่วงสวย
- น้องเต : ผมใส่ดอกไม้ไปในกาบน้ำใสเวลานานแห้งแล้วแกะออกมาเบาครับ
- คุณครู : ภาชนะแบบแม่พิมพ์ที่แห้งแล้วที่เด็กๆแกะออกมามีลักษณะอย่างไร
- น้องพิมพ์ : หนูแกะออกมาเป็นรูปใบไม้
- น้องสตรอง : ของผมลายดอกกุหลาบสวยครับ
- น้องมาวิน : เป็นวงกลมครับแล้วผมใส่ดอกไม้เห็นดอกไม้ชัดเลยครับ
- คุณครู : น้องนะโมใช้กาบอะไรคะ
- น้องนะโม : ผมใช้กาบน้ำใสครับ
- น้องเป้ย : กาบน้ำใสที่ใส่ใบไม้ไปมองเห็นชัดมากคะ
- น้องกันต์ : แต่กาบลาคเท็กซ์เวลาแห้งมองเห็นภาพไม่ชัดและสีขาวขุ่นกว่ากาบน้ำใสครับ
- น้องพีช : คุณครูครับตอนยังไม่แห้งก้ามันก็ใส่อยู่แล้วครับคุณครู



เด็กเปรียบเทียบข้อสันนิษฐานกับผลการทดลองตรงกับข้อสันนิษฐานว่าเมื่อกาแ้งแล้วจะมองเห็น  
วัตถุในกาส่วนกาหน้าใสมองเห็นวัตถุได้ชัดกว่ากาเวลาเทกซ์

จากที่เด็กๆได้คำตอบที่ต้องการทราบแล้วครูสนทนากับเด็กว่าจากการทำกิจกรรมนี้แล้วเด็กๆอยาก  
รู้หรือสงสัยอะไรเพิ่มเติมหรือไม่

น้องกันต์ : คุณครูครึบกาหน้าใสเมื่อกะออกมาแล้วสวยกว่ากาเวลาเทกซ์ และเบากว่าด้วย

น้องพิมพ์ : จริงคะมันบางใส มองเห็นได้ชัดมากกว่าคะ

น้องมาวิน : คุณครูครึบกาหน้าใสมันยุบลงด้วยครึบ

น้องพิมพ์ : คุณครูคะแล้วเรามีอะไรมาใช้แทนกาหน้าใสแต่สวยเหมือนกาหน้าใสที่เราทำไป

น้องอันนา : ใช้คะแต่เวลาแ้งแล้วมันต้องไม่ยุบ

น้องพีช : ใช้เราเคยเห็นเหมือนที่ทับกระดาษของแม่ที่ทำงาน

น้องกันต์ : ผมเคยเห็นพวงกุญแจใสเหมือนที่เราเอากาหน้าใสมาทำแต่มันแข็งและหนักครึบ

ดังนั้นเด็กๆจึงตกลงที่จะทำการศึกษาเรื่อง **สิ่งใดใช้เคลือบแทนกาเพื่อช่วยคงสภาพวัตถุได้ดีขึ้น**

## ผลการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย

### 1. ผลการพัฒนาความสามารถพื้นฐาน 4 ด้าน

#### 1.1 ด้านการเรียนรู้

1.1.1 เด็กรู้จักการตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองสงสัย

1.1.2 เด็กได้รู้จักการหาวิธีหาคำตอบของคำถามที่ตนเองสงสัยด้วยตนเอง

1.1.3 เด็กได้เรียนรู้เรื่องประเภทของกาชนิดต่างๆ

1.1.4 เด็กได้ลงมือทำและทดลองด้วยตนเอง

1.1.5 เด็กสามารถอธิบายถึงวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ว่าเรียนรู้ด้วยวิธีการอย่างไรและได้ผล  
ของคำตอบอย่างไร

1.1.6 เรียนรู้การถ่ายทอดเรื่องราว สิ่งที่ศึกษาค้นพบในรูปแบบต่างๆ

1.1.7 เด็กสามารถสรุปและนำเสนอผลสรุป

#### 1.2 ด้านภาษา

1.2.1 เด็กได้พัฒนาทักษะด้านภาษาจากการสนทนา การตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นตลอดจน  
การเล่าเรื่องราวถ่ายทอดสิ่งที่ได้ยินได้ฟัง

1.2.2 เด็กบอกรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุอุปกรณ์ วิธีการทดลอง โดยใช้คำพูดของตนเอง

1.2.3 เด็กได้พูดอธิบายสิ่งต่างๆที่ได้สังเกตเห็นจากการทดลอง

1.2.4 เด็กได้บอกเล่าและนำเสนอข้อมูลที่ได้ค้นพบด้วยตนเอง

#### 1.3 ด้านสังคม

1.3.1 เด็กสามารถทำงานร่วมกันกับเพื่อนได้

1.3.2 เด็กสามารถหาความรู้จากบุคคลอื่นได้โดยใช้คำถามและกิริยามารยาทที่เหมาะสม

1.3.3 เด็กสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.3.4 เด็กเคารพกฎ กติกา และข้อตกลงของห้องเรียน

## 1.4 ด้านการเคลื่อนไหวและทักษะการรับรู้ของประสาทสัมผัส

1.4.1 เด็กสามารถเคลื่อนไหว หยิบ จับ การใช้อุปกรณ์การทดลองได้อย่างระมัดระวัง

1.4.2 เด็กสามารถใช้ประสาทสัมผัสในการสังเกตด้วยตนเองจนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน

## 2. ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

### 2.1 ทักษะการสังเกต

2.1.1 เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ ในการสังเกตสิ่งที่ยากู้ เช่น การมองด้วยตา การดมกลิ่น ฟังเสียง ชิมรส หยิบ จับ สัมผัส วัสดุต่างๆที่ใช้ในการทดลอง และบอกลักษณะสิ่งที่สังเกตได้

### 2.2 ทักษะการจำแนกประเภท

2.2.1 เปรียบเทียบสิ่งที่คาดคะเนกับการทดลอง

### 2.3 ทักษะการคำนวณ

2.3.1 ปริมาณของมวล วัสดุและขนาดของแบบแม่พิมพ์

### 2.4 ทักษะการพยากรณ์หรือการคาดคะเนคำตอบ

2.4.1 เด็กสามารถคาดคะเนคำตอบที่ตนเองคิดได้ว่าวัสดุที่ใส่ไปในกาวย่างแล้วจะมีลักษณะอย่างไร

### 2.5 ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

2.5.1 เด็กสามารถให้เหตุผลเพิ่มเติมใช้ความคิดและประสบการณ์เดิมแสดงความคิดเห็นต่างๆ สรุปผลสิ่งที่สังเกตการทดลองได้ โดยการนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียนให้ผู้อื่นเข้าใจได้

### 2.6 ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล

2.6.1 สามารถให้เหตุผลเพิ่มเติมโดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัว และประสบการณ์เดิมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ได้

## คำถามที่ 2 สิ่งใดใช้เคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น

### จุดประสงค์

1. เพื่อศึกษาสิ่งใดใช้เคลือบแทนกาวได้

### ขั้นที่ 1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ (วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

เด็กและครูร่วมกันสนทนาจากการศึกษาค้นคว้าทดลองเกิดความสงสัยว่าสิ่งใดใช้เคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น จึงเกิดคำถามขึ้นว่า

- น้องพิมพ์ : คุณครูเราจะใช้อะไรมาแทนกาวน้ำใสที่ทำให้สวยและเคลือบวัสดุได้ดีคะ
- คุณครู : เด็กๆ เคยเห็นการเคลือบวัสดุในแบบอื่นๆ อย่างไรบ้างคะ
- น้องกันต์ : ผมเคยเห็นพวงกุญแจที่เขาขายตอนแม่พาไปเที่ยวทะเลครับ
- น้องเป้ย : ไซท์ที่บ้านเราก็มีพวงกุญแจดูเหมือนจะมีหอยเล็กๆอยู่ข้างในคะ
- น้องอันนา : ของเราก็มีเป็นสีเหลี่ยมตั้งได้
- น้องมาวิน : ในรถแม่ก็มีครับคล้ายๆของเพื่อนใส่ๆแต่ข้างในมีพระนั่งอยู่
- น้องไอ : เคยเห็นที่ทำงานแม่ เขานำมาทาบกระดาษ มันใสๆและแข็ง มีน้ำหนัก มองเห็นวัสดุด้านในชัดเจนคะ
- คุณครู : เด็กๆ คิดว่าสิ่งที่เคลือบวัสดุเหล่านั้น คืออะไร
- น้องเต : ครูครับผมว่าเขาต้องใช้กาวอย่างอื่นที่ไม่ใช่กาวน้ำใสมาทำแน่เลยครับ
- น้องอันนา : แล้วเขาใช้อะไรมาทำให้มันใสและหนักมองเห็นของข้างในชัดคะ
- คุณครู : เด็กๆมีข้อสงสัยเพิ่มเติมบ้างคะ
- น้องกันต์ : คุณครูครับแล้วเขาใช้อะไรมาทำให้มันใส แข็งแรง และมองเห็นวัสดุที่อยู่ข้างใน ชัดครับ

จากคำถามที่เด็กๆอยากรู้ เด็กและครูสนทนาสรุปคำถามเพื่อจะนำมาสืบเสาะ หาคำตอบว่า เราจะนำสิ่งใดใช้เคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น

### ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิดและข้อสันนิษฐาน (วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

#### 2.1 รวบรวมความคิด

เด็กและครูสนทนาร่วมกัน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เล่าประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับสิ่งใดที่จะนำมาเคลือบแทนวัสดุแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น

- คุณครู : เด็กๆ คิดว่าสิ่งใดใช้เคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น
- น้องกันต์ : ผมเคยเห็นคุณครูนำภาพมาเคลือบด้วยแผ่นพลาสติกใสบางๆ ครับ
- น้องพิมพ์ : เคยดูในตู้ต็อกมันเป็นหลอดๆบีบออกมาใส่แบบแม่พิมพ์เป็นน้ำใสๆ ค่ะ
- น้องอันนา : ผงวุ้นได้หรือไม่คะ แม่เคยนำมาใส่ทำขนม ตอนมันแห้งวุ้นมันแข็งๆ ค่ะ
- น้องเต : ครูครับตอนผมไปเที่ยวบึงสีเหมือนเขาใช้กาวใสๆ เวลาแห้งแล้วแข็งมากครับ
- คุณครู : กาวใสๆที่เห็น เขานำมาทำอย่างไร
- น้องเต : เขาเทใส่แบบแม่พิมพ์แล้วเอาตุ๊กตาสัตว์ตัวเล็กๆ ให้ผมเลือกใส่ลงไปครับ

คุณครู : เวลาแห้งแล้วเป็นอย่างไร  
 น้องเต : แกะออกมาแล้วมันแข็งๆ มองเห็นตุ๊กตาที่ใส่ลงไปครับ  
 น้องเปีย : เหมือนที่แม่พาเราไปทำ เขาให้หนูใส่ตุ๊กตาเล็กๆในแก้วแล้วเทน้ำใสๆ ลงไป  
 คุณครู : น้ำใสๆที่ใส่ลงไปหนูรู้ไหมมันคือน้ำอะไร  
 น้องเปีย : พี่ที่ร้านบอกว่ามันคือเรซินของที่หนูทำเสร็จแล้วเวลาแห้งมันแข็งมาก  
 น้องกันต์ : ถ้าอย่างนั้นเราก็ต้องเอาเรซินมาทำแทนกาวน้ำใสแน่ๆ เลยครับ



## 2.2 ข้อสันนิษฐาน

จากการรวบรวมความคิดและประสบการณ์เดิมของเด็กๆมีความสนใจอยากรู้เกี่ยวกับสิ่งใดใช้เคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น

คุณครู : เด็กๆคิดว่าเรซินใช้เคลือบแทนกาวได้หรือไม่  
 น้องกันต์ : ได้แน่ๆ เลยครับคุณครู  
 น้องเต : ได้ครับของที่ไปทำที่บิกซียังอยู่เลย  
 คุณครู : เด็กๆ คิดว่าเมื่อนำเรซินเคลือบแทนกาวแล้ว เมื่อแห้งจะเป็นอย่างไร  
 น้องเปีย : ตอนแห้งมันมีน้ำหนัมากกว่ากาวน้ำใสและของที่อยู่วางในมองเห็นชัดมากค่ะ

## ขั้นที่ 3 ขั้นทดสอบและปฏิบัติการสืบเสาะ (วันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 )

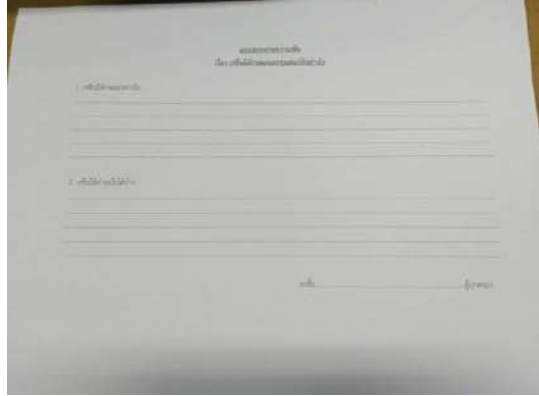
### 3.1 ออกแบบการสำรวจตรวจสอบ

เด็กๆช่วยกันสืบค้นวิธีว่าเรซินใช้เคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น เพื่อมานำเสนอร่วมกัน

คุณครู : เด็กๆคิดว่าเรซินนำมาใช้เคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้นหรือไม่  
 น้องพิมพ์ : เรานำมาทำแทนกาวน้ำใสได้ค่ะ  
 คุณครู : แล้วเราจะรู้ได้อย่างไรว่าเรซินใช้แทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้น  
 น้องกันต์ : ผมจะกลับไปถามพ่อกับแม่ครับ  
 น้องอันนา : คุณครูเราเปิดดูจากยูทูปดีหรือไม่ค่ะ



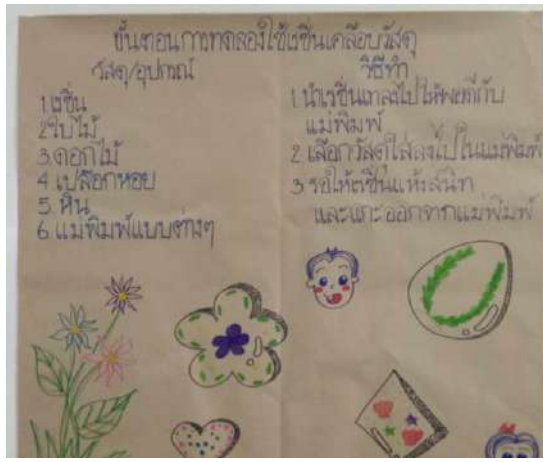
เด็กๆ ดูวิธีการใช้เรซินจากยูทูบ



### 3.2 การปฏิบัติการสืบเสาะ (วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 )

เด็กและคุณครูสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการใช้เรซินมาเคลือบวัสดุ จากการสอบถามผู้ปกครองและอินเทอร์เน็ต เด็กๆออกมานำเสนอและสรุปขั้นตอนร่วมกัน

- คุณครู : เด็กๆ มีขั้นตอนการเคลือบวัสดุโดยใช้เรซินอย่างไร
- น้องอรรณา : เราต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทำก่อนครับ
- น้องกันต์ : เราใช้อุปกรณ์เหมือนที่เราใช้ทดลองการนำใส และกาเวลาเท็กซ์หรือไม่คะ
- คุณครู : ใช่ เหมือนกันแต่เปลี่ยนจากกาวน้ำใสเป็นเรซิน
- น้องเต : ผมจำได้ครับว่าต้องทำอะไรก่อน
- คุณครู : ถ้าอย่างนั้นเรามาช่วยกันบอกวิธีการทำที่เด็กๆทำได้
- น้องพีช : ครูครับเราต้องเตรียมแบบแม่พิมพ์ก่อน
- น้องพิมพ์ : เราต้องเตรียมวัสดุที่จะนำมาใส่ด้วยค่ะ
- น้องมาวิน : ใช่ครั้งที่แล้วที่เราทำมีใบไม้กับดอกไม้ด้วยครับ
- คุณครู : คราวนี้คุณครูเตรียมวัสดุเพิ่มเติมมาให้เด็กๆ มี หอย และก้อนหิน นะคะ
- น้องสตรอง : คุณครูครับแล้วต่อไปทำอะไรครับ
- คุณครู : เราต้องเตรียมแบบแม่พิมพ์ก่อน
- น้องไอ : ใส่เรซินลงไปแบบแม่พิมพ์
- น้องกันต์ : แล้วใส่วัสดุลงไปครับ
- น้องเต : พอมันแห้งสนิทแล้วค่อยแกะออกครับ



#### ขั้นที่ 4 สังเกตและบรรยาย (วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 )

เด็กๆ ร่วมกันทดลองวิธีการใช้เรซินมาเคลือบแทนแก้ว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้นตามขั้นตอนที่วางแผนไว้

เด็กๆช่วยกันจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์



## ระหว่างการทำทดลอง

- คุณครู : ขั้นตอนการใช้เรซินมาเคลือบแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้ดีขึ้นอย่างไร
- น้องกันต์ : คุณครูครับเราเตรียมแบบแม่พิมพ์ก่อน
- คุณครู : เด็กๆเลือกแบบแม่พิมพ์ที่ตนเองชอบได้เลย
- น้องอันนา : ได้ค่ะ หนูเลือกแบบแม่พิมพ์รูปลายหัวใจมันดูสวยดี
- น้องเต : ผมเลือกรูปลายดาวมันมีหลายแฉกครับ
- น้องพีช : ผมจะใส่ก้อนหินก่อนได้ไหมครับ
- น้องเป้ย : เราต้องเทเรซินก่อนผมดูจากยูทูบมา
- น้องพิมพ์ : ต้องเทให้เต็มแบบแม่พิมพ์นะคะ
- คุณครู : ใช่เราต้องเทเรซินก่อนและเรซินที่เด็กๆเทต้องเต็มแบบแม่พิมพ์
- น้องสตรอง : เมื่อเทเรซินแล้วผมจะใส่วัสดุที่เตรียมไว้เลยนะครับ
- คุณครู : ได้เลยค่ะเด็กๆ
- คุณครู : เราจะทราบได้อย่างไรว่าเรซินที่เทเคลือบวัสดุจะแห้งเมื่อไร
- น้องมาวิน : ต้องคอยสังเกตครับ
- น้องเต : คุณครูเราใช้นิ้วจิ้มลงไปแบบพิมพ์ถ้าแห้งมันจะไม่ติดนิ้วครับ
- น้องพีช : ถ้าเอียงแบบแม่พิมพ์เรซินจะไม่ไหลออกครับ
- คุณครู : เด็กๆ มาช่วยกันสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเรซินที่เทลงไปในแบบแม่พิมพ์

## ภาพระหว่างทำการทดลอง



### หลังการทดลอง

- คุณครู : เมื่อแกะเรซินออกจากแบบแม่พิมพ์แล้ว เด็กๆ สังเกตว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
- น้องกันต์ : ครูครับเรซินมันแข็งแล้วครับ
- คุณครู : เด็กๆ ทราบได้อย่างไรว่ามันแข็ง
- น้องสตรอง : ตอนนำเรซินออกมาจากแม่พิมพ์แล้ว ผมบีบมันยังไม่ยุบครับ
- น้องเต : ตอนผมทำรูวงมันยังไม่แตกครับ
- น้องนะโม : มันใสๆ เวลาส่องดูมองเห็นหน้าเพื่อนๆ แล้วมันสวยครับ
- น้องอันนา : หนูใส่ก้อนหินสีลงไปสีสวยเหมือนเดิม
- น้องพิมพ์ : ดอกไม้หนูรูปร่างยังเหมือนเดิมค่ะ
- น้องเป้ย : ของหนูใส่เปลือกหอยเห็นลายเปลือกหอยชัดเลยค่ะ
- คุณครู : เรซินของใครที่แตกต่างจากเพื่อนบ้างคะ
- น้องพิมพ์ : หนูเหมือนของเพื่อนและมันใสและสวยค่ะ

### ภาพหลังการทดลอง



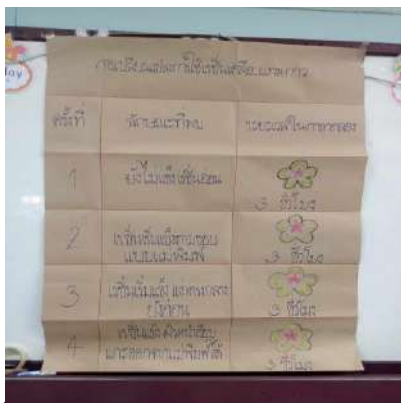
เด็กๆ ร่วมกันทดลองการใช้เรซินมาเคลือบวัสดุแทนแก้ว

## ชั้นที่ 5 บันทึกข้อมูล (วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 )

เด็กๆ บันทึกผลการเปลี่ยนแปลงการใช้เรซินมาเคลือบแทนกาว จากนั้นนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน



แบบสำรวจจากผู้ปกครอง



เด็กๆ นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน



เด็กๆ นำเสนอผลงานการทดลองใช้เรซินมาเคลือบวัสดุแทนกาว

## ขั้นที่ 6 สรุปและอภิปรายผล (วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 )

เด็กๆและครูร่วมกันสรุปวิธีการทดลองใช้เรซินมาเคลือบวัสดุแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุให้ดีขึ้น ดังนี้

- คุณครู : จากการทดลองเด็กๆสังเกตการเปลี่ยนแปลงการทดลองใช้เรซินเคลือบวัสดุแทนกาวมีลักษณะเป็นอย่างไร
- น้องกันต์ : แกะออกมาแล้วมันใส เหมือนเราใช้กาวน้ำใสเลยครับ
- น้องอันนา : แต่มันแข็งกว่าค่ะ
- น้องเป้ย : หนูลองเอาไปเคาะกับโต๊ะมันมีเสียงดังแต่ไม่แตก
- น้องนะโม : ใช้ครับมันมองเห็นสิ่งที่เราใส่ไปด้วย
- น้องเต : คุณครูครับสีไปไม้ยังเหมือนเดิมมองเห็นชัด
- น้องไอ : ผิวมันเรียบใส
- น้องมาวิน : มันเป็นเงาๆครับ
- น้องนิกี้ : ของหนูใส่เปลือกหอยเล็กๆลงไปค่ะ เห็นเปลือกหอยชัดเจนครบ
- น้องพีช : คุณครูครับของเพื่อนเหมือนที่เขายายตามริมหาดทะเลเลยครับ
- น้องกันต์ : แต่ที่ผมเห็นเขายายมันจะมีรูและมีที่ห้อย
- น้องอันนา : คุณครูเราเอามาทำพวงกุญแจแบบที่เพื่อนบอกได้ไหมค่ะ
- น้องพิมพ์ : ที่เราทำแกะออกมามันก็มีรูอยู่แล้ว
- น้องพีช : แต่เรายังไม่มีที่ห้อยครับ
- คุณครู : เดี่ยวคุณครูเตรียมที่ห้อยพวงกุญแจมาให้เด็กๆ
- คุณครู : เด็กๆคิดว่านอกจากพวงกุญแจเราสามารถนำไปทำอะไรได้อีกบ้าง
- น้องเต : คุณครูครับเราเอามาทำเป็นที่ปักกระดาดเหมือนที่ผมเห็นแม่ใช้ที่ทำงานครับ

🌸 เด็กและครูร่วมสรุปกันว่าผลการทดลองใช้เรซินมาเคลือบวัสดุแทนกาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุให้ดีขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นสิ่งของที่หลากหลายและมีประโยชน์ เช่น พวงกุญแจ ที่ปักกระดาด เป็นต้น



## ผลการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย

### 1. ผลการพัฒนาศักยภาพพื้นฐาน 4 ด้าน

#### 1.1 ด้านการเรียนรู้

- 1.1.1 เด็กรู้จักการตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองสงสัย
- 1.1.2 เด็กได้รู้จักการหาวิธีหาคำตอบของคำถามที่ตนเองสงสัยด้วยตนเอง
- 1.1.3 เด็กได้ลงมือทำและทดลองด้วยตนเอง
- 1.1.4 เด็กได้เรียนรู้เรื่องการทดลองใช้เรขาคณิตมาเคลือบวัสดุแทนขาว เพื่อช่วยคงสภาพวัสดุได้
- 1.1.5 เด็กสามารถอธิบายถึงวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ว่าเรียนรู้ด้วยวิธีการอย่างไรและได้ผลของคำตอบอย่างไร
- 1.1.6 เรียนรู้การถ่ายทอดเรื่องราว สิ่งที่ศึกษาค้นพบในรูปแบบต่างๆ
- 1.1.7 เด็กสามารถสรุปและนำเสนอผลสรุป

#### 1.2 ด้านภาษา

- 1.2.1 เด็กได้พัฒนาทักษะด้านภาษาจากการสนทนา การตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นตลอดจนการเล่าเรื่องราวถ่ายทอดสิ่งที่ได้ยินได้ฟัง
- 1.2.2 เด็กบอกรายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ วิธีการทดลอง โดยใช้คำพูดของตนเอง
- 1.2.3 เด็กได้พูดอธิบายสิ่งต่างๆที่ได้สังเกตเห็นจากการทดลอง
- 1.2.4 เด็กได้บอกเล่าและนำเสนอข้อมูลที่ค้นพบด้วยตนเอง
- 1.2.5 เด็กได้รู้จักคำศัพท์ใหม่ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง

#### 1.3 ด้านสังคม

- 1.3.1 เด็กสามารถทำงานร่วมกันกับเพื่อนได้
- 1.3.2 เด็กสามารถหาความรู้จากบุคคลอื่นได้โดยใช้คำถามและกิริยามารยาทที่เหมาะสม
- 1.3.3 เด็กสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 1.3.4 เด็กเคารพกฎ กติกา และข้อตกลงของห้องเรียน

#### 1.4 ด้านการเคลื่อนไหวและทักษะการรับรู้ของประสาทสัมผัส

- 1.4.1 เด็กสามารถเคลื่อนไหว หยิบ จับ การใช้อุปกรณ์การทดลองได้อย่างระมัดระวัง
- 1.4.2 เด็กสามารถใช้ประสาทสัมผัสในการสังเกตด้วยตนเองจนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน

### 2. ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

#### 2.1 ทักษะการสังเกต

- 2.1.1 เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ ในการสังเกตสิ่งที่อยากรู้ เช่น การมองด้วยตา การดมกลิ่น ฟังเสียง ชิมรส หยิบ จับ สัมผัส วัสดุต่างๆที่ใช้ในการทดลอง และบอกลักษณะสิ่งที่สังเกตได้

#### 2.2 ทักษะการวัด

- 2.2.1 เด็กเลือกและใช้ถ้วยตวง ในการตวง วัสดุต่างๆที่ใช้ในการทดลองเพื่อให้ปริมาณเท่ากัน

#### 2.3 ทักษะการจำแนกประเภท

- 2.3.1 เปรียบเทียบสิ่งที่คาดคะเนกับการทดลอง

## 2.4 ทักษะการคำนวณ

2.4.1 ปริมาณของเรขาคณิตที่ลงไปในแบบแม่พิมพ์

## 2.5 ทักษะการพยากรณ์หรือการคาดคะเนคำตอบ

2.5.1 เด็กสามารถคาดคะเนคำตอบที่ตนเองคิดได้อย่างมีเหตุผล

## 2.6 ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปสกับเวลา

2.6.1 เด็กสามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างเวลากับลำดับขั้นตอนการใช้เรขาคณิต และการแข่งขันตัว

## 2.7 ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร

2.7.1 เด็กสามารถบอกได้ว่าต้องใช้วัสดุในการเพิ่มสีสันทันทีกับชิ้นงานในการทำการทดลอง

## 2.8 ทักษะการทดลอง

2.8.1 เด็กสามารถออกแบบ (ร่วมกันกำหนดขั้นตอนการทดลอง) ได้ว่าจะทดลองอย่างไร ทำอย่างไร ใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง

2.8.2 เด็กสามารถปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนที่กำหนดได้

2.8.3 เด็กสามารถบันทึกผลการทดลองได้

## 2.9 ทักษะการจัดกระทำ และสื่อความหมายข้อมูล

2.9.1 เด็กสามารถให้เหตุผลเพิ่มเติมใช้ความคิดและประสบการณ์เดิม แสดงความคิดเห็นต่างๆ สรุปผลสิ่งที่สังเกตและทดลองได้โดยการวาดภาพ และนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียนให้ผู้อื่นเข้าใจได้

## 2.10 ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล

2.10.1 สามารถให้เหตุผลเพิ่มเติมโดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัว และประสบการณ์เดิม แสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ได้ เช่น ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย