



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย
ระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2565

ชุดที่

3

กิจกรรม

การได้รับกลิ่น



จัดทำโดย

นางนันทพร แก้วกัญญาติ และ นางสาวทิพวรรณ หล่งดี

โรงเรียนวัดหนึ่ง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

การจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนวัดหนัง โรงเรียนได้ดำเนินกิจกรรมตามคู่มือการจัดการเรียนรู้บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และบ่มเพาะความสามารถในการแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในกระบวนการค้นคว้าด้วยการสืบเสาะเป็นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การหาคำตอบให้กับคำถาม และการอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้มาด้วยการค้นหามีระบบและมีเป้าหมาย ประกอบด้วย การสังเกต การสัมผัส การเปรียบเทียบ เป็นต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนวัดหนัง ได้รับความร่วมมือจากครูผู้สอน บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และนักเรียนโรงเรียนวัดหนังเป็นอย่างดี ทำให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงการทุกประการ

การจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ขอขอบพระคุณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ผู้บริหารโรงเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกท่านที่มีส่วนในการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยของโรงเรียนเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่อไป

ผู้จัดทำ

สารบัญ

ชุดที่ 3 กิจกรรมการได้รับกลิ่น

จุดประสงค์	1
วัสดุและอุปกรณ์	1
ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	1
ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์	1
การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้อง	4
แบบบันทึกกิจกรรม	4
PPT ประกอบการสอน	6
บันทึกหลังการจัดกิจกรรม	9

ภาคผนวก

หน้า

1
1
1
1
4
4
6
9
10
11

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย
ระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2565
โรงเรียนวัดหนัง

กิจกรรมการเรียนรู้บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ระดับประถมศึกษา ชุดที่ 3 กิจกรรมการได้รับกลิ่น



จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายการใช้ประสาทสัมผัสในการดมกลิ่นได้
2. นักเรียนสามารถวางแผนการทดลองเพื่อทดสอบกลิ่นได้
3. นักเรียนได้สังเกตและสืบค้นแหล่งที่มาของกลิ่นด้วยวิธีการทดลองอย่างเป็นระบบ



วัสดุและอุปกรณ์

1. น้ำสะอาด กลุ่มละ 1 ลิตร
2. แก้วใส กลุ่มละ 6 ใบ
3. น้ำส้มสายชู 1 ขวด
4. หลอดหยดพลาสติก กลุ่มละ 1 ชิ้น
5. ช้อนพลาสติก กลุ่มละ 6 คัน
6. กระจกหรือพลาสติกใสขนาดใหญ่กว่าปากแก้ว กลุ่มละ 6 แผ่น
7. ดินสอ กลุ่มละ 1 แท่ง
8. แบบบันทึกกิจกรรม เรื่อง การได้รับกลิ่น
9. PPT ประกอบการสอน เรื่อง การได้รับกลิ่น



ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. ครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อหาคำตอบสิ่งที่สงสัย ดังนี้

กิจกรรม
การได้รับกลิ่น



เราสามารถได้รับกลิ่นได้ดีเพียงใด ??



- เราดมกลิ่นได้ดีเพียงใด
- เราและเพื่อนมีการได้รับกลิ่นได้เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร
- ถ้าต้องการหาคำตอบว่า “เราดมกลิ่นได้ดีเพียงใด” จะทำการทดลองอย่างไร เพื่อให้ได้คำตอบ

(แนวคำตอบ : ต้องทดลองสังเกตดมกลิ่นดู)

2. ครูแนะนำอุปกรณ์การทดลอง ดังนี้



3. นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มรับแบบบันทึกกิจกรรม เรื่อง การได้รับกลิ่น โดยครูอธิบายขั้นตอนเกี่ยวกับการทดลอง ดังนี้

- คำถามของการทดลองนี้คืออะไร
(แนวคำตอบ : ปริมาณน้ำส้มสายชูที่หยดลงในแก้วแต่ละใบส่งผลต่อการได้รับกลิ่นหรือไม่ อย่างไร)
- คำตอบที่คาดว่าจะได้รับจากการทดลองนี้คืออะไร
(แนวคำตอบ : ถ้าหยดน้ำส้มสายชูในปริมาณที่มากขึ้นจะทำให้ได้รับกลิ่นของน้ำส้มสายชูที่มากขึ้น)
- จากคำถามและคำตอบที่คาดคะเนไว้ จะออกแบบการทดลองอย่างไร
(แนวคำตอบ : ตอบตามความคิด เช่น จัดการทดลองโดยดมกลิ่นน้ำส้มสายชูที่ใส่ไม่เท่ากันในแต่ละแก้ว)
- การทดลองนี้มีวิธีการอย่างไร
(แนวคำตอบ : เตรียมแก้วที่ใส่น้ำเท่ากัน 6 ใบ และหยดน้ำส้มสายชูผสมกับน้ำในแก้วแต่ละใบในปริมาณที่แตกต่างกัน คนให้เข้ากันและปิดปากแก้วด้วยกระดาษ แล้วจึงเริ่มดมกลิ่นจากแก้วที่มีน้ำส้มสายชูน้อยที่สุดไปมากที่สุด ทำซ้ำอีกครั้ง)

- ขณะทำการทดลอง ควรระมัดระวังเรื่องใด
(แนวคำตอบ : กลืนน้ำส้มสายชูตอนข้างจุน มีฤทธิ์กัดกร่อนโพรงจมูก
จึงไม่ควรดมกลิ่นโดยตรง)
- ครูสาธิตการสังเกตกลิ่นโดยถือแก้วที่ผสมน้ำส้มสายชูให้ห่างจากจมูกเล็กน้อย
และใช้มือโอบอากาศเหนือแก้วเข้าหาจมูก)



- นักเรียนแต่ละกลุ่มออกแบบการทดลอง และบันทึกวิธีการทดลองในแบบบันทึกกิจกรรม
- นักเรียนทำการทดลองตามการทดลองที่ได้ออกแบบไว้ในแบบบันทึกกิจกรรม
- ครูให้นักเรียนทบทวนและทำความเข้าใจร่วมกันถึงวิธีการสังเกตกลิ่นน้ำส้มสายชูอีกครั้งด้วยการใช้มือโอบอากาศเหนือแก้วเข้าหาจมูก ห้ามใช้จมูกดมกลิ่นน้ำส้มสายชูจากแก้วโดยตรง
- นักเรียนสังเกตกลิ่นน้ำส้มสายชู บันทึกผลการทดลองตามที่วางแผนไว้ และร่วมกันสรุปผลการทดลอง

แบบบันทึกกิจกรรม เรื่อง การได้รับกลิ่น

คำถามที่สนใจ คือ ปริมาณน้ำส้มสายชูที่ผสมลงในแก้วแต่ละใบ ส่งผลต่อการได้รับกลิ่นหรือไม่ อย่างไร

ออกแบบการทดลอง

1. เขียนหมายเลข 1 2 4 8 16 และ 32 ที่กระดาษขาว และติดกระดาษที่แก้วใบละ 1 หมายเลข

2. เทน้ำส้มสายชูลงในแก้วทั้ง 6 ใบให้ปริมาณเท่ากัน

สมาชิกกลุ่ม.....

1..... 2..... 3..... 4.....

หน้า 1

3. หยดน้ำส้มสายชูลงในแก้วแต่ละใบ จำนวน 1 2 4 8 16 และ 32 หยด จากขวดโซดา ตามลำดับหมายเลขที่ติดบนแก้ว

**** ขจัดจากขวดน้ำส้มสายชูแล้วให้จุ่มแก้วและปิดกระดาษที่เขียนที่ปากแก้วทันที**

4. เรียงขวดน้ำส้มสายชูจากแก้วที่มีปริมาณน้ำส้มสายชูที่ผสมจากน้อยที่สุด ไปปริมาณที่มากที่สุด

5. เรียงขวดน้ำส้มสายชูจากแก้วที่มีกลิ่นหรือตามข้อ 4 ขีดเส้นหรือ

6. บันทึกผลการทดลอง

หน้า 2

บันทึกผลการทดลอง

ปริมาณน้ำส้มสายชู (จำนวนหยด)	แก้วที่เรียงได้เรียงเส้น
เรียงขวดน้ำส้มสายชูจากแก้วที่มีกลิ่นน้อยที่สุด ไปปริมาณที่มากที่สุด	
เรียงขวดน้ำส้มสายชูจากแก้วที่มีกลิ่นน้อยที่สุด ไปปริมาณที่มากที่สุด	

สรุปผลการทดลอง

หน้า 3

8. นักเรียนนำเสนอผลการทดลองทุกกลุ่ม
9. ครูให้นักเรียนสะท้อนความคิดและอภิปรายผลการทดลองตามประเด็นดังต่อไปนี้
 - จากผลการทดลองเป็นไปตามคำตอบที่คาดคะเนไว้ในตอนแรกหรือไม่
(แนวคำตอบ : ขึ้นอยู่กับการคาดคะเนคำตอบของแต่ละกลุ่ม)
 - เมื่อทำการทดลองแล้วได้ค้นพบอะไรบ้าง
(แนวคำตอบ : การได้รับกลืนของแต่ละคนแตกต่างกันเพราะการรับสัมผัสของแต่ละคนแตกต่างกัน และจะได้กลืนชัดมากขึ้นเมื่อกลืนมีความรุนแรงระดับหนึ่ง)



ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายการใช้ประสาทสัมผัสในการดมกลิ่นได้ โดยได้เรียนรู้ว่าถ้าความเข้มข้นของกลิ่นที่รุนแรงมากขึ้นจะทำให้ได้กลิ่นชัดเจนมากขึ้น
2. นักเรียนสามารถวางแผนการทดลองเพื่อทดสอบกลิ่นได้ จากการที่ได้เรียนรู้การวางแผนการทดลองอย่างเป็นระบบและขั้นตอนที่ชัดเจน
3. นักเรียนได้สังเกตและสืบค้นแหล่งที่มาของกลิ่นด้วยวิธีการทดลองอย่างเป็นระบบด้วยการวางแผนการทดลอง โดยเริ่มจากการตั้งคำถาม การคาดคะเนคำตอบ และการหาคำตอบด้วยการสืบค้นและทดลองด้วยตนเอง



การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้อง



ทักษะทางสังคม

- รับฟังบุคคลอื่นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
- ช่วยเหลือและให้ความเคารพซึ่งกันและกัน
- วางแผนการทำงานในกลุ่มของตนเอง



ทักษะกระบวนการ

- การสังเกตและการอธิบายความแตกต่างของกลิ่นที่ได้รับ
- การทำความเข้าใจและตั้งสมมติฐานการทดลอง และส่งผลต่อไปยังสมมติฐานในการทดลองเรื่องอื่น ๆ

- การบันทึกผลการทำกิจกรรม
- กระบวนการทดลอง
- การสะท้อนความเข้าใจเกี่ยวกับการรับกลิ่นของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน



ทักษะส่วนบุคคล

- วางแผนและดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองอย่างอิสระ
- เรียนรู้การทำงานให้สำเร็จด้วยความสามารถของตนเอง โดยอาศัยความรู้ที่ได้มาจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย
ระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2565
โรงเรียนวัดหนัง



แบบบันทึกกิจกรรม เรื่อง การได้รับกลิ่น

คำถามที่สงสัย คือ ปริมาณน้ำส้มสายชูที่หยดลงในแก้วแต่ละใบ
ส่งผลต่อการได้รับกลิ่นหรือไม่ อย่างไร

ออกแบบการทดลอง

- เขียนหมายเลข 1 2 4 8 16 และ 32 ที่กระดาษขาว
และติดกระดาษขาวที่แก้วโบละ 1 หมายเลข



- เทน้ำสะอาดลงในแก้วทั้ง 6 ใบให้มีปริมาณเท่ากัน

สมาชิกกลุ่ม.....

1..... 2.....
3..... 4.....

3. หยดน้ำสัสมายลงในแก้วแต่ละใบ จำนวน 1 2 4 8 16 และ 32 หยด
จากซ้ายไปขวา ตามลำดับหมายเลขที่ติดบนแก้ว

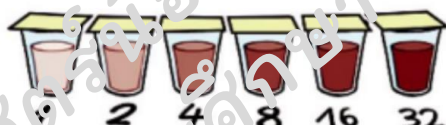
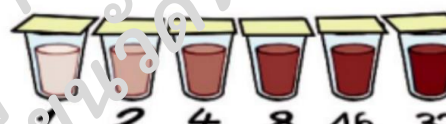
**** หลังจากหยดน้ำสัสมายแล้วให้ชวนคนและปิดกระดาด
สีเหลืองที่ปากแก้วทันที**

4. เริ่มดมกลิ่นสารละลายในแก้วที่มีปริมาณน้ำสัสมายน้อยที่สุด
ไปหามากที่สุด

5. เริ่มดมกลิ่นสารละลายในแก้วอีกครั้งตามข้อ 4 ซ้ำอีกครั้ง

6. บันทึกผลการทดลอง

บันทึกผลการทดลอง

ปริมาณน้ำส้มสายชู (จำนวนหยด)	แก้วที่เริ่มได้รสปริมาณน้ำส้มสายชู
 1 2 4 8 16 32 เริ่มดมกลิ่นจากแก้วที่หยดน้ำส้มสายชูปริมาณน้อยที่สุดไปมากที่สุด	 1 2 4 8 16 32 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
 1 2 4 8 16 32 เริ่มดมกลิ่นจากแก้วที่หยดน้ำส้มสายชูปริมาณน้อยที่สุดไปมากที่สุด ซึ่งเคยครั้ง	 1 2 4 8 16 32 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....



PPT ประกอบการสอน

กิจกรรม การได้รับกลิ่น

เราสามารถได้รับกลิ่นได้ดีเพียงใด ??

กิจกรรม การได้รับกลิ่น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ✓ การดมกลิ่นด้วยวิธีที่ถูกต้อง คือ ให้อัตราหรือสิ่งที่ไม่มีการดม ห่างจากจมูกเล็กน้อย แล้วใช้มือโบก โยน กวาดจาก ห้ามใช้จมูก ดมกลิ่นโดย...

กิจกรรม การได้รับกลิ่น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

✓ การใช้หลอดหยดด้วยวิธีที่ถูกต้อง

1. ค่อย ๆ จับหลอดหยดประมาณปลายนิ้วเพื่อให้อากาศออกจากหลอดหยด
2. ปล่อยหลอดหยดในสารที่ต้องการจะทดสอบ
3. ค่อย ๆ ปล่อยมือที่จับหลอดหยดประมาณปลายนิ้วเพื่ออุดสารเข้ามาในหลอดหยด
4. นำหลอดหยดมาไว้เหนือภาชนะที่ต้องการทดสอบสาร และค่อย ๆ จับหลอดหยดประมาณปลายนิ้วเพื่ออุดสารที่ระเหยออกมาอย่างเหมาะสม

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

สะท้อนคิด กิจกรรม การได้รับกลิ่น

ทักษะทางสังคม	ทักษะกระบวนการ	ทักษะส่วนบุคคล
• รับฟังบุคคลอื่น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่ง... • ช่วยเหลือและ...	• การทำความเข้าใจและตั้งสมมติฐานการทดลอง และสังเกตใน... • การบันทึก... • การสะท้อนความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม	• วางแผนและดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองอย่างอิสระ • เรียนรู้การทำงานให้สำเร็จด้วยความสามารถของตนเองโดยอาศัยความรู้ที่ได้มาจากการปฏิบัติด้วยตนเอง

กิจกรรม การได้รับกลิ่น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

✓ การใช้หลอดหยดด้วยวิธีที่ถูกต้อง

1. ค่อย ๆ จับหลอดหยดประมาณปลายนิ้วเพื่อให้อากาศออกจากหลอดหยด
2. ปล่อยหลอดหยดในสารที่ต้องการจะทดสอบ
3. ค่อย ๆ ปล่อยมือที่จับหลอดหยดประมาณปลายนิ้วเพื่ออุดสารเข้ามาในหลอดหยด
4. นำหลอดหยดมาไว้เหนือภาชนะที่ต้องการทดสอบสาร และค่อย ๆ จับหลอดหยดประมาณปลายนิ้วเพื่ออุดสารที่ระเหยออกมาอย่างเหมาะสม

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

สะท้อนคิด กิจกรรมการได้รับกลิ่น

ทักษะทางสังคม	ทักษะกระบวนการ	ทักษะส่วนบุคคล
• รับฟังบุคคลอื่น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่ง... • ช่วยเหลือและ...	• การทำความเข้าใจและตั้งสมมติฐานการทดลอง และสังเกตใน... • การบันทึก... • การสะท้อนความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม	• วางแผนและดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองอย่างอิสระ • เรียนรู้การทำงานให้สำเร็จด้วยความสามารถของตนเองโดยอาศัยความรู้ที่ได้มาจากการปฏิบัติด้วยตนเอง



บันทึกหลังการจัดกิจกรรม

1. ผลการจัดกิจกรรมที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้จัดกิจกรรม
(.....)

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

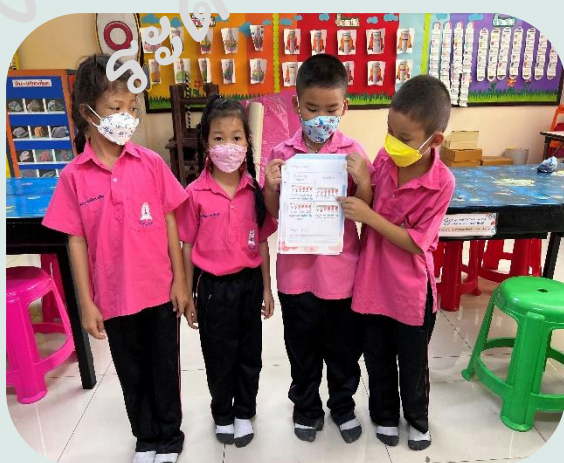
ลงชื่อ.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

ภาคผนวก





นำเสนอผลงานกิจกรรมการได้รับกลิ่น





โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย
ระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2565
โรงเรียนวัดหนัง

โรงเรียนวัดหนัง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ