



แผนการจัดการเรียนรู้

วิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุ

เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง

นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ
ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนพญาไท
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากรุงเทพมหานคร



โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุ

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	เนื้อหาสาระ	เวลา (ชั่วโมง)
การเปลี่ยนแปลงของ วัตถุและวัสดุ	เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง	มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจ ธรรมชาติของแรงใน ชีวิตประจำวัน ผลของ แรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่ แบบ ต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้ง นำความรู้ไปใช้ประโยชน์	เมื่อวัสดุบางชนิดถูกให้ ความร้อนหรือทำให้วัสดุ ร้อนขึ้น และเมื่อวัสดุบาง ชนิดถูกลดความร้อนลง หรือทำให้วัสดุเย็นลง วัสดุนั้น ๆ จะเกิดการ เปลี่ยนแปลงลักษณะ และคุณสมบัติไปได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงรูปร่าง การเปลี่ยนแปลงสี	2



ผู้สอน นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ โรงเรียน พญาไท สังกัด สำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุ เวลา 7 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง เวลา 2 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

เมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง วัสดุนั้นอาจเปลี่ยนแปลงลักษณะหรือสมบัติได้

2.มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.1 ป.3/2 อธิบายการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือทำให้เย็นลง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

3. สมรรถนะสำคัญผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการคิด
- 2.ความสามารถในการสื่อสาร

4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของโรงเรียน

- 1.ใฝ่เรียนรู้
- 2.ตรงต่อเวลา

5.จุดประสงค์การเรียนรู้

5.1 ด้านความรู้ (Knowledge) ผู้เรียนสามารถ

- 1) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

5.2 ด้านทักษะกระบวนการ (Process) ผู้เรียนสามารถ

- 1) สังเกตการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง
- 2) ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำการกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง
- 3) นำเสนอข้อมูลจากการสังเกตและการอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะของวัสดุก่อนให้ความร้อน ขณะให้ความร้อน และหลังจากให้ความร้อนให้ผู้อื่นเข้าใจได้

5.3 ด้านลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude) ผู้เรียนสามารถ

- 1) ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ตรงต่อเวลา
- 2) มีจิตสาธารณะ

6.สาระการเรียนรู้

เมื่อวัสดุบางชนิดถูกให้ความร้อนหรือทำให้วัสดุร้อนขึ้น และเมื่อวัสดุบางชนิดถูกลดความร้อนลงหรือทำให้วัสดุเย็นลง วัสดุนั้น ๆ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะและคุณสมบัติไปได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงรูปร่าง การเปลี่ยนแปลงสี

วัสดุบางชนิดอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะและสมบัติได้โดยทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การทำกระถางดินเหนียวทำได้โดยนำดินเหนียวมาผสมกับน้ำ จากนั้นปั้นเป็นกระถางต้นไม้ แล้วนำไปให้ความร้อนด้วยการเผาเพื่อให้แข็ง การทำน้ำแข็งทำได้โดยบรรจุน้ำลงในแม่พิมพ์แล้วนำไปแช่เย็นเพื่อให้น้ำกลายเป็นน้ำแข็ง

7.ภาระงาน/ชิ้นงาน

- 1.แผนผังมโนทัศน์ เรื่อง ในชีวิตประจำวันพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง
- 2.แบบบันทึกกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง
- 3.โปสเตอร์ขนาด A 4 การทำมาร์ชเมลโล่วิธีแบบง่าย ๆ
- 4.คลิปวิดีโอ กิจกรรม พี่สอนน้อง ในกิจกรรม ชุมชุม สนุกวิทย
- 5.แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ร้อนขึ้นหรือเย็นลง

8.สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1.สไลด์นำเสนอ PowerPoint เรื่อง ร้อนขึ้นหรือเย็นลง
- 2.คลิปวิดีโอ เรื่อง ทำเทียนหอมจาก Soy Wax ใช้เอง ง่ายมาก ใครๆ ก็ทำได้ | งามวงศ์วาน EP.2 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=pxZyHGruFtg>
- 3.วัสดุ - อุปกรณ์ ในการทำกิจกรรม เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง
- 4.เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E – Book) เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง/ ใบความรู้ เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง

9.วิธีการดำเนินกิจกรรม ตามแนวคิด Active Learning

(แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน : GPAS 5 Steps)

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering) (15 นาที)

1.ครูตรวจสอบความรู้เดิม โดยใช้สถานการณ์และคำถามต่อไปนี้
สถานการณ์ การจุดเทียนไข โดยให้ผู้เรียนสังเกตและตอบคำถาม

- เทียนมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร (ผู้เรียนตอบตามความเข้าใจตนเอง)
- การที่เทียนที่จุดไฟมีรูปร่างลักษณะ และสมบัติดังกล่าว เป็นเพราะเหตุใด (ผู้เรียนตอบตามความเข้าใจตนเอง)

2.ครูให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน ดังนี้

- วัสดุมีรูปร่างลักษณะ ขนาดหรือสมบัติแตกต่างไปจากเดิม แสดงว่าวัสดุนั้นมีการเปลี่ยนแปลง
- ทำให้ร้อนขึ้น คือ การเพิ่มความร้อนหรือเพิ่มอุณหภูมิให้กับวัสดุ ทำให้เย็นลง คือ การลดความร้อนหรือลด

อุณหภูมิให้กับวัสดุ

3.จากนั้นครูเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียนสู่การเรียนรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นและเย็นลง โดยใช้เกมทายภาพเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงลักษณะและสมบัติของวัสดุจากร้อนขึ้นหรือเย็นลง

ผู้เรียนร่วมกันทายว่าเป็นการทำให้วัสดุนั้นร้อนขึ้นหรือเย็นลง โดยยกป้ายคำตอบ ร้อนขึ้น หรือเย็นลง (ถ้าตอบถูกต้องได้รับคะแนน) ดังนี้

- นำหมูไปตากแดด (แนวคำตอบ : ร้อนขึ้น)
- การเปลี่ยนสีของขนมปังหลังจากการปิ้ง (แนวคำตอบ : ร้อนขึ้น)
- นำน้ำไปเข้าช่องแช่แข็งเป็นน้ำแข็ง (แนวคำตอบ : เย็นลง)
- การนำน้ำกะทิไปทำเป็นไอติมกะทิ(แนวคำตอบ : เย็นลง)

4.ผู้เรียนชมคลิปวิดีโอ เรื่อง ทำเทียนหอมจาก Soy Wax ใช้เอง ง่ายมาก ใครๆ ก็ทำได้ | งามวงศ์วาน EP.2 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=pxZyHGruFtg> ครูผู้สอน ตรวจสอบความเข้าใจจากการดูคลิปวิดีโอโดยมีคำถามดังต่อไปนี้



คลิปวิดีโอ เรื่อง ทำเทียนหอมจาก
Soy Wax ใช้เอง ง่ายมาก ใครๆ
ก็ทำได้

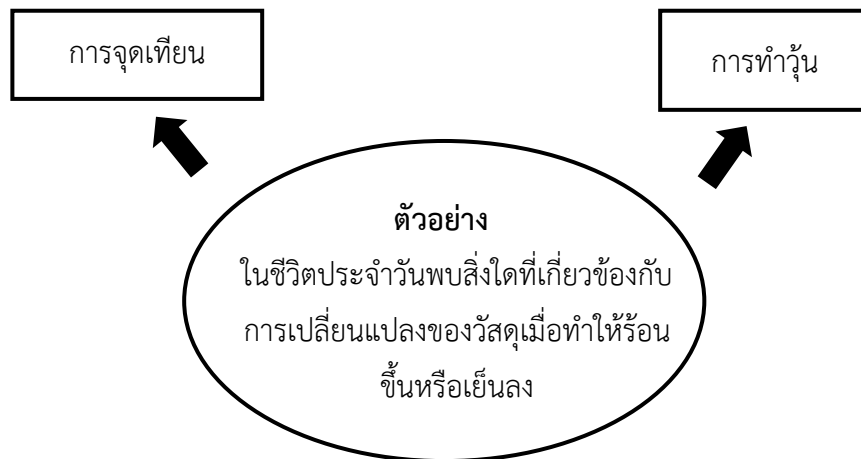
- จากการดูคลิปวิดีโอ สิ่งที่ทำให้ Soy Wax เปลี่ยนแปลงคืออะไร (แนวคำตอบ : ความร้อน)
- ความร้อนจะทำให้วัสดุเกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะและรูปร่างใช่หรือไม่ อย่างไร (แนวคำตอบ : ใช่ โดย Soy Wax ที่มีลักษณะเป็นของแข็ง เกิดการหลอมเหลว เป็นของเหลว)
- เมื่อเท Soy Wax ที่มีลักษณะเป็นของเหลวลงในภาชนะ เมื่อเวลาผ่านไปมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร เพราะเหตุใด (แนวคำตอบ : Soy Wax ที่หลอมเหลวแล้วตั้งทิ้งไว้จนเย็นลง Soy Wax จะแข็งตัวกลายเป็นสีขาวขุ่น เพราะ Soy Wax มีอุณหภูมิลดลง)

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) (15 นาที)

5.ครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน ดังนี้

- จากการชมคลิปวิดีโอ วิธีการทำเทียนหอมจาก Soy Wax ในชีวิตประจำวันของเราเคยพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง (จากนั้นผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น และบันทึกคำตอบลงในแผ่นกระดาษ Post-it Note โดยนำไปแปะลงในกระดาษฟลิปชาร์ตหน้าห้องเรียน ซึ่งร่วมจัดทำเป็นแผนผังมโนทัศน์ ซึ่งครูคอยชี้แนะและให้คำแนะนำ)

ตัวอย่างแผนผังโน้ตค้น



ภาพตัวอย่าง ชีวิตประจำวันพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง

6. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบคำตอบของเพื่อน โดยมีครูให้คำแนะนำ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying Constructing the Knowledge) (30 นาที)

7. ผู้เรียนและครูร่วมกันเชื่อมโยงคำถามเพื่อนำไปสู่การทำกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง โดยมีคำถามดังนี้

- ในชีวิตประจำวันของเราเคยพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง
(แนวคำตอบ: การทำไอศกรีม การตากผ้า การทำอาหาร หรือคำตอบขึ้นอยู่กับความคิดของนักเรียน)

8. ครูยกตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง เช่น การทำมาร์ชเมลโล่ เคลือบช็อกโกแลต การทำผลไม้เคลือบแก้ว การทำเทียนหอม ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้

9. แบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 5 - 6 คน โดยจัดกลุ่มละความสามารถในการเรียนรู้ (โดยรวมกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน)

10. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเลือกกิจกรรม โดยเลือก 1 กิจกรรม ที่จะลงมือปฏิบัติ (ตัวอย่างกิจกรรม การทำมาร์ชเมลโล่เคลือบช็อกโกแลต การทำผลไม้เคลือบแก้ว และการทำเทียน) พร้อมบอกเหตุผล

11. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นกิจกรรมที่กลุ่มตนเองเลือก จากเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง โดยสแกนคิวอาร์โค้ด หรือศึกษาจากใบความรู้



เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E - book)
เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง



ใบความรู้ เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง



12. ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์ในการทำกิจกรรม โดยใช้แนวคำถามดังนี้
- กิจกรรมนี้ผู้เรียนจะได้เรียนเรื่องอะไร (การฝึกทักษะการทำวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง)
 - ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องนี้ด้วยวิธีใด (การสังเกตการเปลี่ยนแปลงการทำวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง)
 - เมื่อเรียนแล้วผู้เรียนจะทำอะไรได้ (สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการทำวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง)

13. ครูตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรมของผู้เรียน โดยสรุปขั้นตอนการทำกิจกรรมจากการที่ผู้เรียนสืบค้นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ร้อนขึ้นหรือเย็นลง หรือศึกษาจากใบความรู้ ดังนี้

- เตรียมกะละมังใส่น้ำร้อน
- นำช็อกโกแลตใส่ในชาม
- สังเกตช็อกโกแลตและวัตถุอุณหภูมิ
- นำชามช็อกโกแลตใส่ในกะละมังที่มีน้ำร้อนและใช้ช้อนคน
- สังเกตการเปลี่ยนแปลงของช็อกโกแลต และวัตถุอุณหภูมิ
- ใช้ช้อนตักช็อกโกแลตราดมาร์ชเมลโล่ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของมาร์ชเมลโล่เคลือบช็อกโกแลตวัตถุอุณหภูมิ
- สังเกตและบันทึกผลในใบบันทึกกิจกรรม

14. ครูให้คำแนะนำการใช้วัสดุ - อุปกรณ์ให้ปลอดภัยและให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ การใช้เทอร์โมมิเตอร์อาหาร

15. เมื่อผู้เรียนเข้าใจลำดับการทำกิจกรรม ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง โดยผู้เรียนวางแผนการทำงานร่วมกัน แบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรม และระหว่างทำกิจกรรม ครูคอยสังเกตพฤติกรรม ทักษะและกระบวนการทำงานของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม คอยช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แก้ไข และกระตุ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความปลอดภัยในการทำกิจกรรม

16. ผู้เรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ผู้เรียนประเมินผลการทำชิ้นงานของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม และให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มติดตามกลุ่มที่ประทับใจ ครูกล่าวชื่นชมแก่กลุ่มผู้เรียนที่ได้ดาวมากที่สุดและครูสะท้อนผลการทำกิจกรรมของผู้เรียนแต่ละกลุ่มในจุดที่ควรแก้ไข ปรับปรุงและชี้แนะเพิ่มเติม

ชั่วโมงที่ 2 (5 นาที)

17. ครูและผู้เรียนร่วมสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิดกับผู้เรียน ดังนี้

- จากการทดลอง วัสดุหลอมเหลวเป็นของเหลวได้เมื่อใด (แนวคำตอบ : เมื่อให้ความร้อน)
- แหล่งความร้อนของการทดลองนี้ คือ อะไร (แนวคำตอบ : น้ำร้อน)
- ลักษณะของวัสดุ ก่อนและขณะให้ความร้อนมีลักษณะเป็นอย่างไร (แนวคำตอบ : ก่อนให้ความร้อนวัสดุจะมีลักษณะเป็นของแข็ง แต่ขณะให้ความร้อนวัสดุจะมีลักษณะเป็นของเหลว)
- เมื่อตั้งวัสดุตั้งทิ้งไว้ให้เย็นลง เมื่อเวลาผ่านไป วัสดุจะมีลักษณะเป็นอย่างไร (แนวคำตอบ : แข็งตัว)
- สรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม (แนวคำตอบ : เมื่อทำให้วัสดุร้อนขึ้นหรือเย็นลง วัสดุนั้นอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและลักษณะได้)

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) (20 นาที)

18.ผู้เรียนนำเสนอแบบบันทึกกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงวัตถุและวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้น เย็นลง โดยมีแนวหัวข้อนำเสนอหรือตามความคิดของนักเรียน ดังนี้

- ลักษณะและอุณหภูมิของวัสดุก่อนให้ความร้อน มีลักษณะอย่างไร
- ลักษณะและอุณหภูมิของวัสดุขณะให้ความร้อน มีลักษณะอย่างไร
- ลักษณะและอุณหภูมิของวัสดุหลังให้ความร้อนหรือเมื่อตั้งวัสดุทิ้งไว้ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
- สรุปความรู้ การเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง
- นำเสนอความสำเร็จ หรือข้อผิดพลาด ในการทำกิจกรรม

19.ครูให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กรณีนักเรียนนำเสนอข้อมูลผิดพลาด

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating) (35 นาที)

18.ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุ เรื่อง ร้อนขึ้นหรือเย็นลง จำนวน 10 ข้อ

19.ครูมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนออกแบบวิธีการทำกิจกรรม (ตัวอย่างกิจกรรม การทำมาร์ชเมลโล่เคลือบช็อกโกแลต) ในวิธีแบบง่าย ๆ เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจ ในรูปแบบโปสเตอร์ ขนาดกระดาษ A4 ติดป้ายนิเทศภายในโรงเรียนและภายในห้องเรียน และนำกิจกรรม การทำมาร์ชเมลโล่เคลือบช็อกโกแลตไปสอนน้องทำกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลงในชุมนุมสนุกวิทย์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

10. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือที่ใช้ในการวัด	เกณฑ์
ด้านความรู้ (Knowledge) 1.อธิบายการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง	- แบบบันทึกกิจกรรม - แบบทดสอบ	- แบบประเมินแบบบันทึกกิจกรรม - แบบประเมินแบบทดสอบ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้านทักษะกระบวนการ (Process) 1.สังเกตการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง 2.ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง ได้อย่างถูกต้อง 3.นำเสนอข้อมูลจากการสังเกตและจากการอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะของวัสดุก่อนให้ความร้อน ขณะให้ความร้อน และหลังจากให้ความร้อนให้ผู้อื่นเข้าใจได้	- แบบบันทึกกิจกรรม - สังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรม - สังเกตการนำเสนอข้อมูล	- แบบประเมินแบบบันทึกกิจกรรม - แบบประเมินสังเกตพฤติกรรม - แบบประเมินสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้านลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude) 1.ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ตรงต่อเวลา 2.มีจิตสาธารณะ	- การสังเกตพฤติกรรม - การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

ความคิดเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการหรือรองผู้อำนวยการมอบหมาย

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ

นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ

แล้วมีความเห็น

ดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

☒ ดีมาก

☐ ดี

☐ พอใช้

☐ ควรปรับปรุง

2.การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

☒ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

☐ ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

☒ นำไปใช้ได้จริง

☐ ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....แผนการจัดการเรียนการสอนมีองค์ประกอบครบ สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา.....

เป็นแผนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รูปแบบ Active Learning สามารถนำไปจัดกิจกรรม.....

การเรียนการสอนได้.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางสิรินภา ยินดี)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1.1 นักเรียนจำนวน.....217.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....217.....คน

คิดเป็นร้อยละ.....100.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....-.....คน

คิดเป็นร้อยละ.....-.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1.....-..... 2.....-.....

1.2 นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

- นักเรียนร้อยละ 90 อธิบายการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลงได้

1.3 นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ

- นักเรียนร้อยละ 95 สังเกตการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลงได้

- นักเรียนร้อยละ 90 ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง

- นักเรียนร้อยละ 85 นำเสนอข้อมูลจากการสังเกตและจากการอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะของวัสดุก่อนให้ความร้อน ขณะให้ความร้อน และหลังจากให้ความร้อนให้ผู้อื่นเข้าใจได้

1.4 นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

- นักเรียนร้อยละ 90 ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ตรงต่อเวลา

- นักเรียนร้อยละ 100 มีจิตสาธารณะ

2. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- นักเรียนร้อยละ 10 ยังไม่เข้าใจในบทเรียนซึ่งสังเกตจากการบันทึกผลการทำกิจกรรมและตอบคำถามยังไม่ถูกต้องชัดเจน จัดส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E – Book) เรื่อง การเปลี่ยนแปลงวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้น เย็นลงให้นักเรียนได้ทบทวนและทำกิจกรรมในแอปพลิเคชัน Line ห้องเรียน และสอนซ่อมเสริมในเวลาพักกลางวันให้กับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจในบทเรียน

- นักเรียนร้อยละ 5 การทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้เรียน ผู้เรียนบางส่วนมีความล่าช้า ทำกิจกรรมไม่ค่อยตรงเวลา ครูผู้สอนกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมให้ตรงเวลา และครูผู้สอนคอยติดตาม ดูแลและให้ข้อเสนอแนะ ในการทำกิจกรรมของผู้เรียน

- นักเรียนร้อยละ 5 ตอบคำถามเกี่ยวกับในชีวิตประจำวันเคยพบสิ่งใดเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน บันทึกคำตอบลงในแผ่นกระดาษ Post-it Note ไม่ถูกต้อง นักเรียนที่มีความรู้ ทักษะ หรือประสบการณ์เดิมไม่เพียงพอ ได้รับการช่วยเหลือ โดยมีการใช้คำถาม ยกตัวอย่าง เพื่อนช่วยเพื่อน การใช้เกม การอธิบายเพิ่มเติมจากครูผู้สอน

- นักเรียนร้อยละ 10 สืบค้นการทำกิจกรรม จากเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ร้อนขึ้นหรือเย็นลง โดยสแกนคิวอาร์โค้ด หรือศึกษาจากใบความรู้ นักเรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจวิธีการทำกิจกรรมมาร์เมิลไล่เคลือบช็อกโกแลต และวิธีการใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ครูควรตรวจสอบความเข้าใจในการทำกิจกรรมของผู้เรียน โดยผู้เรียนและครูร่วมสรุปกิจกรรม

มาร์เมโล่เคลือบช็อกโกแลตจากการสืบค้นอีกครั้งหนึ่ง และครูคอยสังเกตพฤติกรรม ทักษะและกระบวนการทำงานของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม คอยช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แก้ไข เพื่อให้ผู้เรียนใช้วัสดุ – อุปกรณ์ให้ถูกต้องและเกิดความปลอดภัยในการทำกิจกรรม

- นักเรียนร้อยละ 15 นำเสนอข้อมูลจากการสังเกตและจากการอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะของวัสดุก่อนให้ความร้อน ขณะให้ความร้อน และหลังจากให้ความร้อนได้ไม่ชัดเจน ครูเสนอแนะเพิ่มเติม วิธีการนำเสนอข้อมูล ควรพูดให้เสียงดังฟังชัด ข้อมูลที่นำเสนอชัดเจน ถูกต้อง

3. ข้อเสนอแนะ

- ครูส่งคลิปการสอนออนไลน์ เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลงให้นักเรียนทบทวน เพื่อความเข้าใจที่คงทนและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ลงชื่อ.....
(นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ)
ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการ

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียนพญาไท

☒ ตรวจแล้ว

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบ
Active Learning ให้นักเรียนได้รับทักษะจากการนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริง

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางพืระนุช ไชยพิเดช)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนพญาไท

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน PowerPoint เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง

 **หน่วยการเรียนรู้**
การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุ

เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง
วิชา วิทยาศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3

ครูผู้สอน นางสาวอังฉรา โพธิ์สุวรรณ



สถานการณ์ การจุดเทียนไข



Q เทียนมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร



A เทียนมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีรูปร่าง ลักษณะไม่เหมือนเดิม



Q การที่เทียนที่จุดไฟมีรูปร่างลักษณะ และสมบัติดังกล่าว เป็นเพราะเหตุใด



A ความร้อน



ความรู้เพิ่มเติม

ถ้าวัสดุมีรูปร่างลักษณะ ขนาดหรือสมบัติต่างไปจากเดิม แสดงว่าวัสดุนั้นมีการเปลี่ยนแปลง

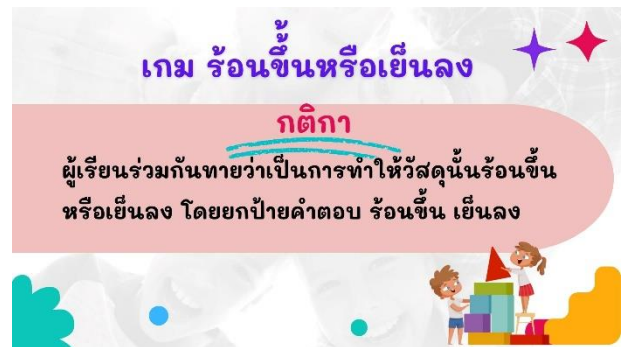


ความรู้เพิ่มเติม

ทำให้ร้อนขึ้น คือ การเพิ่มความร้อนหรือเพิ่มอุณหภูมิให้กับวัสดุ



สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน PowerPoint เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง



สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน PowerPoint เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง



สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน PowerPoint เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง

... **ตอบคำถามจากคลิปวิดีโอทำเทียนหอมจาก SOY WAX**



เมื่อเท Soy Wax ที่มีลักษณะเป็นของเหลวลงในภาชนะ เมื่อเวลาผ่านไปมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร เพราะเหตุใด

Soy Wax ที่หลอมเหลวแล้วตั้งทิ้งไว้จนเย็นลง Soy Wax จะแข็งตัวกลายเป็นสีขาวขุ่น เพราะ Soy Wax มีอุณหภูมิลดลง

! **ในชีวิตประจำวันพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง** ?



... **ศึกษาคลิปวิดีโอทำเทียนหอมจาก SOY WAX**



... **ตอบคำถามจากคลิปวิดีโอทำเทียนหอมจาก SOY WAX**



จากการดูคลิปวิดีโอ สิ่งที่ทำให้ Soy Wax เปลี่ยนแปลง คืออะไร

... **บันทึกคำตอบลงในแผ่นกระดาษ POST-IT NOTE โดยนำไปแปะลงในกระดาษฟลิปชาร์ต ซึ่งร่วมจัดทำเป็นแผนผังมโนทัศน์ และผู้เรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบคำตอบของเพื่อน โดยมีครูให้คำแนะนำ**



● **ตัวอย่างแผนผังมโนทัศน์**

! **ในชีวิตประจำวันพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้น เย็นลง**



● **ตัวอย่างแผนผังมโนทัศน์**

! **ในชีวิตประจำวันพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้น เย็นลง**

การจุดเทียน

การทำวัน



! **ชีวิตประจำวันของเราเคยพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้น เย็นลง**



สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน PowerPoint เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง



สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน PowerPoint เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง

เรียนรู้อย่างปลอดภัย

1. ขณะลงมือปฏิบัติกิจกรรม ระวังระดับความร้อน
2. หยิบจับภาชนะที่ร้อนควรรีใส่ถุงมือ

WARNING

ความรู้เพิ่มเติม

เทอร์มอมิเตอร์อาหาร

วางเทอร์มอมิเตอร์ในส่วนที่หนาที่สุดของอาหารทั้งเทอร์มอมิเตอร์ไว้ในอาหารประมาณ 10 วินาทีเพื่อให้ค่าคงที่ (ถอดเทอร์มอมิเตอร์ออกจากอาหาร)

ความรู้เพิ่มเติม

27.3 องศาเซลเซียส

ตรวจสอบการอ่านค่าแบบทันทีเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของอาหาร

แบบบันทึกกิจกรรม

การเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุณหภูมิร้อนขึ้นหรือเย็นลง

ชื่อ.....	วันที่.....	กลุ่ม.....
ลักษณะของวัสดุของสื่อที่นำมาใช้	จำนวนใบที่ใช้	สรุปความรู้
ความชื้น	มีใบที่.....	
ลักษณะของสื่อที่นำมาใช้	มีใบที่.....	
อุณหภูมิของสื่อที่นำมาใช้	มีใบที่.....	

ประเมินผล

แต่ละกลุ่มติดหัวใจกลุ่มที่ทำมาร์ชเมลโล่เคลือบช็อกโกแลตที่ประทับใจ

อภิปรายผล

แหล่งความร้อนของการทดลองนี้

ช็อกโกแลตหลอมเหลวเป็นของเหลวได้เมื่อใด

ลักษณะของช็อกโกแลตก่อนและขณะให้ความร้อน

เมื่อตั้งมาร์ชเมลโล่ที่ราดช็อกโกแลตทิ้งไว้จะมีลักษณะเป็นอย่างไร

อภิปรายผล

แหล่งความร้อนของการทดลองนี้

น้ำร้อน

ลักษณะของช็อกโกแลตก่อนและขณะให้ความร้อน

เมื่อตั้งมาร์ชเมลโล่ที่ราดช็อกโกแลตทิ้งไว้จะมีลักษณะเป็นอย่างไร

ช็อกโกแลตแข็งตัว

สรุปความรู้

เมื่อทำให้วัสดุร้อนขึ้น เย็นลง วัสดุนั้นอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและลักษณะได้

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน PowerPoint เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง





แบบทดสอบ เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง

วิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ว 2.1 ป.3/2 อธิบายการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือทำให้เย็นลง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

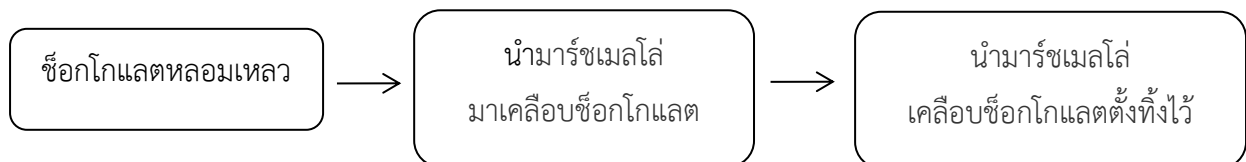
คำชี้แจง จงเลือก × คำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1.เมื่อให้ความร้อนแก่กล้วย จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. กล้วยเปลี่ยนสี | 2. กล้วยแข็งเป็นก้อน |
| 3. กล้วยเกิดการหลอมเหลว | 4. ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง |

การเปลี่ยนแปลงของวัสดุ ใช้ตอบคำถาม ข้อ 2 - 3



2. การเปลี่ยนแปลงของวัสดุในขั้นตอนใดเกิดจากอุณหภูมิลดลง

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. ช็อกโกแลตหลอมเหลว | 2. นำมาร์ชเมลโล่มาเคลือบช็อกโกแลต |
| 3. นำมาร์ชเมลโล่เคลือบช็อกโกแลตตั้งทิ้งไว้ | 4. ให้ความร้อนแก่ช็อกโกแลต |

3. “ช็อกโกแลตหลอมเหลว” จากข้อความมีการเปลี่ยนแปลงใดเกิดขึ้น

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. ช็อกโกแลตอุณหภูมิลดลง | 2. ช็อกโกแลตอุณหภูมิเพิ่มขึ้น |
| 3. สีของช็อกโกแลตอ่อนลง | 4. รสชาติของช็อกโกแลตหวานขึ้น |

4. คุณแม่ทำน้ำหวาน แต่ฉันทิ่มไม้หมดจึงเทน้ำหวานใส่ถุงพลาสติกแล้วนำเข้าแช่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็น น้ำหวานจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. น้ำหวานจะเปลี่ยนเป็นของแข็ง | 2. น้ำหวานจะเปลี่ยนเป็นน้ำแดงที่เย็นจัด |
| 3. น้ำหวานไม่มีการเปลี่ยนแปลง | 4. น้ำหวานเปลี่ยนแปลงรสชาติที่อร่อยขึ้น |

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 5 – 6

การทำผลไม้เคลือบแก้วมีขั้นตอน ดังนี้

1. เตรียมน้ำตาล น้ำเปล่า กลูโคสไซรัป
2. อุ่นน้ำตาล น้ำเปล่า กลูโคสไซรัปในหม้อจนหลอมเหลว
3. นำน้ำเชื่อมราดผลไม้ให้ทั่ว แล้วนำไปจุ่มในน้ำเย็นจัด
4. ปลอยทิ้งไว้จนผลไม้เคลือบน้ำตาลแข็งตัว

5. ขั้นตอนใดเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อน

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

6. ขั้นตอนใดทำให้วัสดุเกิดการเปลี่ยนแปลง

1. ขั้นตอนที่ 1 , 2
2. ขั้นตอนที่ 2 , 3
3. ขั้นตอนที่ 2 , 4
4. ขั้นตอนที่ 1 , 3

7. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการเพิ่มความร้อนให้แก่วัสดุทำให้วัสดุมีการเปลี่ยนแปลง

1. เนยได้รับความร้อน เนยจะแข็งตัว
2. นำน้ำผลไม้แช่ตู้เย็น น้ำผลไม้เปลี่ยนเป็นน้ำแข็ง
3. การเป่าแก้ว เมื่อเย็นลงสามารถดัดให้เป็นรูปร่างต่างๆ
4. การให้ความร้อนแก่เมล็ดข้าวโพด รูปร่างเมล็ดข้าวโพดจะเปลี่ยนแปลงไป

8. การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง

ข้อที่	การเปลี่ยนแปลง		วิธีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
1	น้ำผลไม้	ไอศกรีมผลไม้	เย็นลง
2	กระดาษ	ลูกไหมเป็นเส้นถัก	ร้อนขึ้น
3	น้ำอุ่น	วุ้นแข็งตัว	ร้อนขึ้น

ข้อมูลในข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. ข้อ 1 และ 2
2. ข้อ 2 และ 3
3. ข้อ 3 และ 1
4. ถูกทั้ง 3 ข้อ

9. ถ้าตู้เย็นที่บ้านเสีย จะมีวิธีการเก็บไอศกรีมให้คงสภาพได้นานที่สุดอย่างไร

1. นำไปแช่ในถังน้ำแข็ง
2. นำไปใส่กล่องและปิดฝาให้สนิท
3. ใส่ในแก้วเก็บอุณหภูมิ
4. นำกระดาษมาห่อไอศกรีม

10. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุในชีวิตประจำวัน

1. การเผาถ่าน เป็นการเปลี่ยนแปลงของไม้เมื่อได้รับความร้อน
2. การหล่อเทียน เป็นการเปลี่ยนแปลงของเทียนเมื่ออุณหภูมิลดลง
3. ข้าวโพดคลุกเนย เป็นการเปลี่ยนแปลงของเนยเมื่อทำให้เย็นลง
4. นำเครื่องปั้นดินเผาเข้าเตาเผา เป็นการเปลี่ยนแปลงของดินเหนียวเมื่อได้รับความร้อน



กระดาษคำตอบ

การทดสอบหลังเรียน เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง

วิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้เลือกคำตอบจากข้อสอบแล้วทำเครื่องหมาย × ลงในช่องว่างที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

ข้อ	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

รวมคะแนน ข้อละ 1 คะแนน

วิทยาศาสตร์
.....



กระดาษคำตอบ

การทดสอบหลังเรียน เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง

วิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ กช.เกรียง ฝานศิริ ชั้น ป.3.17 เลขที่ 1

ข้อ	1	2	3	4
1	☒	☐	☐	☐
2	☐	☐	☒	☐
3	☐	☒	☐	☐
4	☒	☐	☐	☐
5	☐	☒	☐	☐
6	☐	☐	☒	☐
7	☐	☐	☐	☒
8	☒	☐	☐	☐
9	☒	☐	☐	☐
10	☐	☐	☒	☐

รวมคะแนน ข้อละ 1 คะแนน

วิทยาศาสตร์
10
.....

รายงานการสรุปผลการประเมินตามสภาพจริงโดยใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ Active Learning

ผ่านพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps)

เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ที่	ชื่อ - สกุล	เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง							
		ด้านความรู้ (K)		ด้านทักษะกระบวนการ (P)			ด้าน คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์ (A)	สรุป ทักษะ ของ ผู้เรียน	ผลการ ประเมิน
		แบบ บันทึก กิจกรรม	ทดสอบ หลัง เรียน	แบบ บันทึก กิจกรรม	การปฏิบัติ กิจกรรม	การ นำเสนอ ข้อมูล			
		9	9	9	9	9			
1	เด็กชายกรวิช ฉายศิริ	7	9	7	9	7	14	53	3
2	เด็กชายศิริน บิลลา	7	8	7	7	7	11	47	3
3	เด็กชายธนวรรณ คำผิง	6	9	6	8	7	11	47	3
4	เด็กชายธราธิป ทิพย์สุนทร	9	9	9	9	7	15	58	3
5	เด็กชายปรมัตถ์ หมั่นทอง	8	9	8	8	7	14	54	3
6	เด็กชายปิ่นอนงค์ ศรีวุฒิเจริญ	8	9	8	9	8	15	57	3
7	เด็กชายพงศ์ปณต เนื้อน้อย	7	9	7	8	8	13	52	3
8	เด็กชายพีรพล เกตุเลขา	7	8	7	8	7	14	51	3
9	เด็กชายภคพล สมนังค์	7	9	7	7	7	13	50	3
10	เด็กชายภาวัต ทวีธำกูร	9	8	9	7	7	14	54	3
11	เด็กชายกัมมะ ปุณทริภักดิ์	8	9	8	9	7	15	56	3
12	เด็กชายวสุธัญเกียรติ เรืองไกร	8	9	8	8	7	13	53	3
13	เด็กชายกรภัทร์ นาคงาม	8	9	8	9	8	15	57	3
14	เด็กชายคณาธิป วรสาร	6	8	6	7	7	14	48	3
15	เด็กชายณกรณ์ บานทอง	7	9	7	7	7	11	48	3
16	เด็กชายธนวรรณ คำผุย	7	9	7	9	7	15	54	3
17	เด็กชายธัชพงศ์กร นามาม	6	8	6	8	7	13	48	3
18	เด็กชายพร้อมบุญ พลนาค	6	9	6	6	7	10	44	3
19	เด็กชายสิริภ ฤทธิวงศ์	8	9	8	8	7	14	54	3
20	เด็กหญิงณัชชา คงรุ่งโรจน์	8	9	8	9	7	15	56	3
21	เด็กหญิงณัฐธยาน์ โลหิตหาญ	9	9	9	9	8	15	59	3
22	เด็กหญิงณัฐวรา ปานแดง	9	9	9	8	7	14	56	3

ที่	ชื่อ - สกุล	เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง							
		ด้านความรู้ (K)		ด้านทักษะกระบวนการ (P)			ด้าน คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์ (A)	สรุป ทักษะ ของ ผู้เรียน	ผลการ ประเมิน
		แบบ บันทึก กิจกรรม	ทดสอบ หลัง เรียน	แบบ บันทึก กิจกรรม	การปฏิบัติ กิจกรรม	การ นำเสนอ ข้อมูล			
		9	9	9	9	9			
23	เด็กหญิงนิชาภา วงษ์เสือ	8	8	8	7	7	12	50	3
24	เด็กหญิงปาริชาติ พิชชา รักษ์จิราภักย์	9	9	9	9	7	15	58	3
25	เด็กหญิงปณณภัทร ยิ้มแก้ว	9	8	9	9	8	15	57	3
26	เด็กหญิงชัญญาพัชร เนียมประเสริฐ	9	9	9	9	7	15	59	3
27	เด็กหญิงธรรมรัตน์ เต็มประเสริฐ	9	9	9	9	7	15	58	3
28	เด็กหญิงกวิณนา แสงสิงคี	8	8	8	7	8	11	50	3
29	เด็กหญิงกัญญามาศ หงษ์บิน	9	9	9	8	7	13	55	3
30	เด็กหญิงชรินทิพย์ เทนิ่งแจ่ม	9	8	9	9	7	13	55	3
31	เด็กหญิงณิชาภัทร เมืองแก้ว	8	9	8	9	7	13	54	3
32	เด็กหญิง ปรัชญา คำอ่อน	8	9	8	8	7	12	52	3
33	เด็กหญิงปิยะธิดา นนทกลาง	9	8	9	8	7	13	54	3
34	เด็กหญิงพรนภัส ปัดดาธิติง	8	8	8	8	7	12	51	3
35	เด็กหญิงสุประวีณ์ ม่วงพูล	8	9	8	7	7	11	50	3

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 60 คะแนน

คะแนน 41 - 60 หมายถึง 3 (ดีเยี่ยม)

คะแนน 21 - 40 หมายถึง 2 (ดี)

คะแนน 1 - 20 หมายถึง 1 (ผ่าน)

ผลการประเมินนักเรียนทั้งหมด 35 คน

ระดับดีเยี่ยม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ระดับดี จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ระดับผ่าน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

สรุปผล ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80 คิดเป็นร้อยละ 100

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวศุภา โทธิ์สุวรรณ)

แบบประเมินด้านการทำแบบบันทึกกิจกรรม (ด้านความรู้)

เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ครูผู้สอน นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน			รวม	ระดับ คุณภาพ
		การบันทึกผล	สรุป ความรู้	ความเป็น ระเบียบ เรียบร้อย สวยงาม		
		3	3	3	9	
1.	เด็กชายกรวิช ฉายศิริ	3	2	2	7	3
2.	เด็กชายศิริน บิลา	3	2	2	7	3
3.	เด็กชายธนวรรณ คำผง	2	2	2	6	2
4.	เด็กชายธราธิป ทิพย์สุนทร	3	3	3	9	3
5.	เด็กชายปรมัตต์ หมีทอง	3	3	2	8	3
6.	เด็กชายปณตศักดิ์ ศรีวุฒิเจริญ	3	3	2	8	3
7.	เด็กชายพงศ์ปณต เนื้อนุ้ย	3	2	2	7	3
8.	เด็กชายพิรพล เกตุเลขา	3	2	2	7	3
9.	เด็กชายภคพล สนั่นวงษ์	3	2	2	7	3
10.	เด็กชายภวัต ทวีธางกูร	3	3	3	9	3
11.	เด็กชายกัมมะ ปุณทริกภักดี	3	2	3	8	3
12.	เด็กชายวสุธัญญ์ เกียรติเรืองไกร	3	2	3	8	3
13.	เด็กชายกรภัทร์ นาคงาม	3	2	3	8	3
14.	เด็กชายคณาธิป วรสาร	2	2	2	6	2
15.	เด็กชายณกรณ์ บานทอง	3	2	2	7	3
16.	เด็กชายธนวรรณ คำผุย	3	2	2	7	3
17.	เด็กชายธัชพงศ์กร นามาม	2	2	2	6	2
18.	เด็กชายพร้อมบุญ พลนาค	2	2	2	6	2
19.	เด็กชาย สิริภพ ฤทธิวงศ์	3	2	2	7	3
20.	เด็กหญิงณัชชา คงรุ่งโรจน์	3	2	2	7	3
21.	เด็กหญิงณัฏฐธยาน์ โลหิตหาญ	3	3	3	9	3
22.	เด็กหญิงณัฐรา ปานแดง	3	3	3	9	3
23.	เด็กหญิงนิชาภา วงษ์เสื่อ	2	3	3	8	3

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน			รวม	ระดับ คุณภาพ
		การบันทึกผล	สรุป ความรู้	ความเป็น ระเบียบ เรียบร้อย สวยงาม		
		3	3	3	9	
24.	เด็กหญิงปาริยพิชชา รักษ์จิราภักย์	3	3	3	9	3
25.	เด็กหญิงปณณภัทร อิมแก้ว	3	3	3	9	3
26.	เด็กหญิงชญญาพัชร เนียมประเสริฐ	3	3	3	9	3
27.	เด็กหญิงธรรมรัตน์ เตนประเสริฐ	3	3	3	9	3
28.	เด็กหญิงกวินนา แสงสิงคี	2	3	3	8	3
29.	เด็กหญิงกัญญามาศ หงษ์บิน	3	3	3	9	3
30.	เด็กหญิงชรินทิพย์ เหนียงแจ่ม	3	3	3	9	3
31.	เด็กหญิงณิชาภัทร เมืองแก้ว	2	3	3	8	3
32.	เด็กหญิงปริชญา คำอ่อน	2	3	3	8	3
33.	เด็กหญิงปิยะธิดา นนทกลาง	3	3	3	9	3
34.	เด็กหญิงพรนภัส ปัดถาติง	2	3	3	8	3
35.	เด็กหญิงสุประวีณ์ ม่วงพูล	2	3	3	8	3

เกณฑ์การให้คะแนน

การทำแบบบันทึกกิจกรรม ด้านความรู้ (K)

ระดับ 3 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม

ระดับ 2 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

ระดับ 1 หมายถึง ระดับคุณภาพ ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 9 คะแนน

คะแนน 7 - 9 หมายถึง 3 (ดีเยี่ยม)

คะแนน 4 - 6 หมายถึง 2 (ดี)

คะแนน 3 - 1 หมายถึง 1 (พอใช้)

ผลการประเมินนักเรียนทั้งหมด 35 คน

ระดับดีเยี่ยม จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 88.57

ระดับดี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.43

ระดับผ่าน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

สรุปผล ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80 คิดเป็นร้อยละ 100

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวคณิศรา วัฒนสุวรรณ)

เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	ดีมาก (3)	ดี (2)	ผ่าน (1)
การบันทึกผลแบบบันทึกกิจกรรม	ตอบคำถามได้ถูกต้องครบถ้วน ตรงประเด็น	ตอบคำถามได้ถูกต้องครบถ้วน แต่มีบางประเด็นยังไม่ชัดเจน	ตอบคำถามได้ถูกต้อง และมีผู้อื่นคอยชี้แนะ
สรุปความรู้	สรุปความรู้ถูกต้องครบถ้วน ชัดเจน	สรุปความรู้ถูกต้อง ชัดเจนพอสมควร	สรุปความรู้ถูกต้อง และมีผู้อื่นคอยชี้แนะ
ความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม	การเขียน ลายมือสวยงาม มีระเบียบ ตกแต่งใบบันทึกกิจกรรมสวยงาม	การเขียนมีระเบียบ ตกแต่งใบบันทึกกิจกรรมน้อยเกินไป	การเขียนไม่ค่อยมีระเบียบ ตกแต่งใบบันทึกกิจกรรมน้อยเกินไป

แบบประเมินการทำแบบทดสอบหลังเรียน (ด้านความรู้)

เรื่อง ร้อนชื้น เย็นลง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ครูผู้สอน นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน			รวม	ระดับ คุณภาพ
		สนใจและ ตั้งใจทำ แบบทดสอบ	ตอบ คำถาม ถูกต้อง	ทำข้อสอบ เสร็จตรง เวลา		
		3	3	3	9	
1.	เด็กชายกรวิช ฉายศิริ	3	3	3	9	3
2.	เด็กชายศิริณ บิลลา	3	3	3	9	3
3.	เด็กชายธนวรรณ คำผิง	3	3	3	9	3
4.	เด็กชายธราธิป ทิพย์สุนทร	3	3	3	9	3
5.	เด็กชายปรมัตต์ หมี่ทอง	3	3	3	9	3
6.	เด็กชายปณณทัต ศรีวุฒิเจริญ	3	3	3	9	3
7.	เด็กชายพงศ์ปณต เนื่อนนัย	3	3	3	9	3
8.	เด็กชายพิรพล เกตุเลขา	3	2	3	8	3
9.	เด็กชายภคพล สนั่นวงศ์	3	3	3	9	3
10.	เด็กชายภวัต ทวีธำกูร	3	3	3	9	3
11.	เด็กชายกิมะ ปุณศรีภักดิ์	3	3	3	9	3
12.	เด็กชายวสุธันย์ เกียรติเรืองไกร	3	3	3	9	3
13.	เด็กชายกรภัทร์ นาคงาม	3	3	3	9	3
14.	เด็กชายคณาธิป วรสาร	3	3	3	9	3
15.	เด็กชายณกรณ์ บานทอง	3	3	3	9	3
16.	เด็กชายธนวรรณ คำผุย	3	3	3	9	3
17.	เด็กชายธัชพงศ์กร นานาม	3	2	3	8	3
18.	เด็กชายพร้อมบุญ พลนาค	3	3	3	9	3
19.	เด็กชาย สิริภาพ ฤทธิวงศ์	3	3	3	9	3
20.	เด็กหญิงณัชชา คงรุ่งโรจน์	3	3	3	9	3
21.	เด็กหญิงณัฐธยาน์ โลหิตหาญ	3	3	3	9	3
22.	เด็กหญิงณัฐรา ปานแดง	3	3	3	9	3
23.	เด็กหญิงนิชาภา วงษ์เสื่อ	3	3	3	9	3
24.	เด็กหญิงปารย์พิชชา รักษ์จิราภักย์	3	3	3	9	3

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน			รวม	ระดับ คุณภาพ
		สนใจและ ตั้งใจทำ แบบทดสอบ	ตอบ คำถาม ถูกต้อง	ทำข้อสอบ เสร็จตรง เวลา		
		3	3	3	9	
25.	เด็กหญิงปณณภัทร ยิ้มแก้ว	3	3	3	9	3
26.	เด็กหญิงชญญาพัชร เนียมประเสริฐ	3	3	3	9	3
27.	เด็กหญิงธรรมรัตน์ เต็นประเสริฐ	3	3	3	9	3
28.	เด็กหญิงกวีณา แสงสิงคี	3	3	3	9	3
29.	เด็กหญิงกัญญามาศ หงษ์บิน	3	3	3	9	3
30.	เด็กหญิงชรินทิพย์ เหนียงแจ่ม	3	3	3	9	3
31.	เด็กหญิงณิชาภัทร เมืองแก้ว	3	3	3	9	3
32.	เด็กหญิงปรีชญา คำอ่อน	3	3	3	9	3
33.	เด็กหญิงปิยะธิดา นนทกลาง	3	3	3	9	3
34.	เด็กหญิงพรนภัส ปัตถาธิติง	3	2	3	8	3
35.	เด็กหญิงสุประวีณ์ ม่วงพูล	3	2	3	8	3

เกณฑ์การให้คะแนน

การทำแบบทดสอบหลังเรียน ด้านความรู้

ระดับ 3 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม

ระดับ 2 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

ระดับ 1 หมายถึง ระดับคุณภาพ ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 9 คะแนน

คะแนน 7 - 9 หมายถึง 3 (ดีเยี่ยม)

คะแนน 4 - 6 หมายถึง 2 (ดี)

คะแนน 3 - 1 หมายถึง 1 (ผ่าน)

ผลการประเมินนักเรียนทั้งหมด 35 คน

ระดับดีเยี่ยม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ระดับดี จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ระดับผ่าน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

สรุปผล ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 100 คิดเป็นร้อยละ 100

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวฉัตรกุล วัฒนศิริธรรม)
1

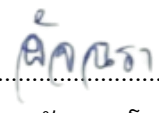
เกณฑ์การประเมินด้านทดสอบหลังเรียน

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	ดีมาก (3)	ดี (2)	ผ่าน (1)
สนใจและตั้งใจทำ แบบทดสอบ	สนใจและตั้งใจทำข้อสอบดี มาก	สนใจและตั้งใจทำข้อสอบดี พอสมควร	สนใจและตั้งใจทำข้อสอบ พอใช้และมีคนอื่นคอย ชี้แนะ
ตอบคำถามถูกต้อง	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 8 -10 คะแนน	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 5 -7 คะแนน	ตอบคำถามได้ถูกต้อง ต่ำกว่า 4 คะแนน
ทำข้อสอบเสร็จตรงเวลา	ตอบคำถามได้ทันเวลาที่ กำหนดและตอบครบถ้วน	ตอบคำถามเกินเวลาที่ กำหนด และตอบครบถ้วน	ตอบคำถามเกินเวลาที่ กำหนด และตอบไม่ ครบถ้วน

ทดสอบหลังเรียน (ด้านความรู้)
เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ครูผู้สอน นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ

ที่	ชื่อ - สกุล	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	หมายเหตุ
1.	เด็กชายกรวิช ฉายศิริ	10	
2.	เด็กชายศิริณ บิลา	8	
3.	เด็กชายธนวรรณ คำผิง	8	
4.	เด็กชายธราธิป ทิพย์สุนทร	8	
5.	เด็กชายปรมัตต์ หมีทอง	9	
6.	เด็กชายปณณทัต ศรีวุฒิเจริญ	9	
7.	เด็กชายพงศ์ปณต เนื่อน้อย	9	
8.	เด็กชายพีรพล เกตุเลขา	7	
9.	เด็กชายภาคพล สนั่นวงษ์	8	
10.	เด็กชายภาวัต ทวีธางกูร	8	
11.	เด็กชายกิมะ ปุณทริภักดิ์	10	
12.	เด็กชายวสุธันย์ เกียรติเรืองไกร	9	
13.	เด็กชายกรภัทร์ นาคงาม	8	
14.	เด็กชายคณาธิป วรสาร	8	
15.	เด็กชายณกรณ์ บานทอง	9	
16.	เด็กชายธนวรรณ คำผุย	9	
17.	เด็กชายธัชพงศ์กร นาขาม	7	
18.	เด็กชายพร้อมบุญ พลนาค	8	
19.	เด็กชาย สิริภาพ ฤทธิวงศ์	8	
20.	เด็กหญิงณัชชา คงรุ่งโรจน์	8	
21.	เด็กหญิงณัฐธยาน์ โลหิตหาญ	10	
22.	เด็กหญิงณัฐวรา ปานแดง	9	
23.	เด็กหญิงนิชาภา วงษ์เสื่อ	8	
24.	เด็กหญิงปารย์พิชชา รักษจิรภาคย์	9	
25.	เด็กหญิงปณณภัทร ยิ้มแก้ว	8	
26.	เด็กหญิงชัญญาพัชร เนียมประเสริฐ	10	
27.	เด็กหญิงธรรมรัตน์ เด่นประเสริฐ	9	

ที่	ชื่อ - สกุล	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	หมายเหตุ
28.	เด็กหญิงกวีนา แสงสิงคี	8	
29.	เด็กหญิงกัญญามาศ หงษ์ปิ่น	8	
30.	เด็กหญิงชรินทิพย์ เหนียงแจ่ม	8	
31.	เด็กหญิงณิชารัทร เมืองแก้ว	10	
32.	เด็กหญิงปรีชญา คำอ่อน	8	
33.	เด็กหญิงปิยะธิดา นนทกลาง	7	
34.	เด็กหญิงพรนภัส ปัตถาธิตัง	7	
35.	เด็กหญิงสุประวีณ์ ม่วงพูล	8	

ลงชื่อ.....^๒
.....ผู้สอน
 (นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ)

แบบประเมินสังเกตพฤติกรรม

ปฏิบัติขั้นตอนการทำงานการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง (ด้านทักษะกระบวนการ)

เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ครูผู้สอน นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน			รวม	ระดับ คุณภาพ
		สืบค้น ข้อมูลจาก เอกสาร	ปฏิบัติ ขั้นตอนการ ทำกิจกรรม	ความ ร่วมมือใน การ ทำงาน		
		3	3	3	9	
1.	เด็กชายกรวิช ฉายศิริ	3	3	3	9	3
2.	เด็กชายศิริณ บิลลา	2	2	3	7	3
3.	เด็กชายธนวรรณ คำผิง	3	2	3	8	3
4.	เด็กชายธราธิป ทิพย์สุนทร	3	3	3	9	3
5.	เด็กชายปรมัตต์ หมั่นทอง	3	3	2	8	3
6.	เด็กชายปิ่นณทัต ศรีวุฒิเจริญ	3	3	3	9	3
7.	เด็กชายพงศ์ปณต เนื้อนุ้ย	3	2	3	8	3
8.	เด็กชายพีรพล เกตุเลขา	3	3	2	8	3
9.	เด็กชายภคพล สมนนวงษ์	3	2	2	7	3
10.	เด็กชายภวัต ทวีธางกูร	3	2	2	7	3
11.	เด็กชายภิมะ ปุณศรีภักดิ์	3	3	3	9	3
12.	เด็กชายวสุธัญ เกียรติเรืองไกร	3	2	3	8	3
13.	เด็กชายกรภัทร์ นาคงาม	3	3	3	9	3
14.	เด็กชายคณาธิป วรสาร	3	2	2	7	3
15.	เด็กชายณกรณ์ บานทอง	3	2	2	7	3
16.	เด็กชายธนวรรณ คำผุย	3	3	3	9	3
17.	เด็กชายอัชพงศ์กร นามขม	3	2	3	8	3
18.	เด็กชายพร้อมบุญ พลนาค	2	2	2	6	3
19.	เด็กชายสิริภพ ฤทธิวงศ์	3	2	3	8	3
20.	เด็กหญิงณัชชา คงรุ่งโรจน์	3	3	3	9	3
21.	เด็กหญิงณัฐธยาน์ โลหิตหาญ	3	3	3	9	3

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน			รวม	ระดับ คุณภาพ
		สืบค้น ข้อมูลจาก เอกสาร	ปฏิบัติ ขั้นตอนการ ทำกิจกรรม	ความ ร่วมมือใน การ ทำงาน		
		3	3	3	9	
22.	เด็กหญิงณัฐวรา ปานแดง	3	2	3	8	3
23.	เด็กหญิงนิชาภา วงษ์เสือ	2	2	3	7	3
24.	เด็กหญิงปารย์พิชชา รักษ์จิราภักย์	3	3	3	9	3
25.	เด็กหญิงปณณภัทร ยิ้มแก้ว	3	3	3	9	3
26.	เด็กหญิงชญญาพัชร เนียมประเสริฐ	3	3	3	9	3
27.	เด็กหญิงธรรมรัตน์ เต็นประเสริฐ	3	3	3	9	3
28.	เด็กหญิงกวีณา แสงสิงคี	2	2	3	7	3
29.	เด็กหญิงกัญญามาศ หงษ์บิน	3	2	3	8	3
30.	เด็กหญิงชรินทิพย์ เหนียงแจ่ม	3	3	3	9	3
31.	เด็กหญิงณิชาภัทร เมืองแก้ว	3	3	3	9	3
32.	เด็กหญิงปรีชญา คำอ่อน	3	2	3	8	3
33.	เด็กหญิงปิยะธิดา นนทกลาง	3	2	3	8	3
34.	เด็กหญิงพรนภัส ปิตถาติง	3	2	3	8	3
35.	เด็กหญิงสุประวีณ์ ม่วงพูล	3	2	2	7	3

เกณฑ์การให้คะแนน

สังเกตพฤติกรรมปฏิบัติขั้นตอนการทำกิจกรรม

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

ระดับ 3 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม

ระดับ 2 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

ระดับ 1 หมายถึง ระดับคุณภาพ ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 9 คะแนน

คะแนน 7 - 9 หมายถึง 3 (ดีเยี่ยม)

คะแนน 4 - 6 หมายถึง 2 (ดี)

คะแนน 3 - 1 หมายถึง 1 (ผ่าน)

ผลการประเมินนักเรียนทั้งหมด 35 คน

ระดับดีเยี่ยม จำนวน25.....คน คิดเป็นร้อยละ100.....

ระดับดี จำนวน-.....คน คิดเป็นร้อยละ-.....

ระดับผ่าน จำนวน-.....คน คิดเป็นร้อยละ-.....

สรุปผล ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ.....100..... คิดเป็นร้อยละ100.....

ลงชื่อ.....ศุภกมล.....ผู้สอน
(นางสาวศุภกมล ใจดี)
(นางสาวศุภกมล ใจดี)

เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	ดีมาก (3)	ดี (2)	ผ่าน (1)
สืบค้นข้อมูลจากเอกสาร	สามารถสืบค้นข้อมูลจากเอกสารได้ถูกต้องครบถ้วน	สามารถสืบค้นข้อมูลจากเอกสารได้ถูกต้อง แต่มีบางประเด็นยังไม่ชัดเจน	สามารถสืบค้นข้อมูลจากเอกสารได้และมีผู้อื่นคอยชี้แนะ
ปฏิบัติขั้นตอนการทำงาน กิจกรรม	ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน กิจกรรมและใช้วัสดุ- อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย	ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน กิจกรรมและใช้วัสดุ- อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย	ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน กิจกรรมและใช้วัสดุ- อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและได้รับการ ชี้แนะของผู้อื่น
ความร่วมมือในการทำงาน	ผู้เรียนสามารถ ติดต่อสื่อสาร และสร้างความสัมพันธ์กับ บุคคลอื่นในเชิงบวก รวมถึง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผู้เรียนสามารถติดต่อ สื่อสารและสร้าง ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ในเชิงบวก รวมถึงสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง ดี	ผู้เรียนสามารถ ติดต่อสื่อสารกับ บุคคลอื่นในเชิงบวก รวมถึง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้

แบบประเมินการสังเกตการนำเสนอข้อมูล
เรื่อง ร้อนชื้น เย็นลง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ครูผู้สอน นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ

กลุ่มที่	สมาชิก	รายการประเมิน			รวม	ระดับ คุณภาพ
		ความถูกต้อง ของข้อมูล เนื้อหาสาระ	การใช้ภาษา และความ เหมาะสม	การนำเสนอ		
		3	3	3	9	
1.	เลขที่ 4,8,10,16,22,24	3	2	2	7	3
2.	เลขที่ 3,17,20,23,32,33	3	2	2	7	3
3.	เลขที่ 2,9,12,15,25,34	3	2	2	7	3
4.	เลขที่ 1,5,17,19,33,35	3	2	2	7	3
5.	เลขที่ 6,7,13,21,26,28	3	2	3	8	3
6.	เลขที่ 11,14,27,29,30	3	2	2	7	3

เกณฑ์การให้คะแนน

การนำเสนอข้อมูล

ระดับ 3 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม

ระดับ 2 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

ระดับ 1 หมายถึง ระดับคุณภาพ ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 9 คะแนน

คะแนน 7 - 9 หมายถึง 3 (ดีเยี่ยม)

คะแนน 4 - 6 หมายถึง 2 (ดี)

คะแนน 3 - 1 หมายถึง 1 (ผ่าน)

ผลการประเมินนักเรียนทั้งหมด 35 คน

ระดับดีเยี่ยม จำนวน25.....คน คิดเป็นร้อยละ100.....

ระดับดี จำนวน-.....คน คิดเป็นร้อยละ-

ระดับผ่าน จำนวน-.....คน คิดเป็นร้อยละ-

สรุปผล ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ.....80..... คิดเป็นร้อยละ100.....

ลงชื่อ.....อัจฉรา.....ผู้สอน
(นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ)

เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	ดีมาก (3)	ดี (2)	ผ่าน (1)
ความถูกต้องของข้อมูล เนื้อหาสาระ	ข้อมูล เนื้อหาสาระถูกต้อง ครบถ้วน	ข้อมูล เนื้อหาสาระถูกต้อง แต่ยังไม่ชัดเจน	ข้อมูล เนื้อหาสาระมี ผิดพลาดบ้าง
การใช้ภาษาและความ เหมาะสม	สามารถใช้ภาษาในการ สื่อสารได้ชัดเจน	สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้	การใช้ภาษาสื่อสารไม่ ชัดเจน
การนำเสนอ	ลำดับขั้นตอนการนำเสนอ เข้าใจได้ง่ายและลีลา ทำทางเหมาะสม	ลำดับขั้นตอนการนำเสนอ เข้าใจได้และลีลาทำทาง เหมาะสม	ลำดับขั้นตอนการนำเสนอ ไม่ค่อยเข้าใจ และลีลา ทำทางไม่เหมาะสม

แบบประเมินการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน (A)

เรื่อง ร้อนชื้น เย็นลง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ครูผู้สอน นางสาวอังฉรา โพธิ์สุวรรณ

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์					รวม	ระดับ คุณภาพ
		มุ่งมั่นใน การทำงาน	มีวินัย	ใฝ่เรียนรู้	ตรงต่อ เวลา	มีจิต สาธารณะ		
		3	3	3	3	3	15	
1.	เด็กชายกรวิช ฉายศิริ	3	3	3	2	3	14	3
2.	เด็กชายศิริณ บิลา	2	2	3	2	2	11	3
3.	เด็กชายธนวรรณ คำผิง	3	2	2	2	2	11	3
4.	เด็กชายธราธิป ทิพย์สุนทร	3	3	3	3	3	15	3
5.	เด็กชายปรมัตต์ หมั่นทอง	3	3	3	2	3	14	3
6.	เด็กชายปณทัต ศรีวุฒิเจริญ	3	3	3	3	3	15	3
7.	เด็กชายพงศ์ปณต เนื่อน้อย	3	2	3	2	3	13	3
8.	เด็กชายพีรพล เกตุเลขา	3	3	3	2	3	14	3
9.	เด็กชายภคพล สนั่นวงศ์	3	2	3	3	2	13	3
10.	เด็กชายภวัต ทวีธำกูร	3	2	3	3	3	14	3
11.	เด็กชายภิมะ ปุณศรีภักดิ์	3	3	3	3	3	15	3
12.	เด็กชายวสุธัญญ์ เกียรติเรืองไกร	3	2	3	3	2	13	3
13.	เด็กชายกรภัทร์ นาคงาม	3	3	3	3	3	15	3
14.	เด็กชายคณาธิป วรสาร	3	2	3	3	3	14	3
15.	เด็กชายณกรณ์ บ้านทอง	3	2	2	2	2	11	3
16.	เด็กชายธนวรรณ คำผุย	3	3	3	3	3	15	3
17.	เด็กชายธัชพงศ์กร นามาม	3	2	3	2	2	13	3
18.	เด็กชายพร้อมบุญ พลนาค	2	2	2	2	2	10	2
19.	เด็กชายสิรภพ ฤทธิวงศ์	3	2	3	3	3	14	3
20.	เด็กหญิงณัชชา คงรุ่งโรจน์	3	3	3	3	3	15	3
21.	เด็กหญิงณัฐธยาน์ โลหิตหาญ	3	3	3	3	3	15	3
22.	เด็กหญิงณัฐวรา ปานแดง	3	2	3	3	3	14	3
23.	เด็กหญิงนิชาภา วงษ์เสื่อ	2	2	2	2	3	12	3
24.	เด็กหญิงปารย์พิชชา รักษ์จิราภัย	3	3	3	3	3	15	3
25.	เด็กหญิงปณณภัทร ยิ้มแก้ว	3	3	3	3	3	15	3

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์					รวม	ระดับ คุณภาพ
		มุ่งมั่นใน การทำงาน	มีวินัย	ใฝ่เรียนรู้	ตรงต่อ เวลา	มีจิต สาธารณะ		
		3	3	3	3	3	15	
26.	เด็กหญิงชญาดา พชร เนียมประเสริฐ	3	3	3	3	3	15	3
27.	เด็กหญิงธรรมรัตน์ เต็นประเสริฐ	3	3	3	3	3	15	3
28.	เด็กหญิงกวีณา แสงสิงคี	2	2	3	2	2	11	3
29.	เด็กหญิงกัญญามาศ หงษ์บิน	3	2	3	3	2	13	3
30.	เด็กหญิงชรินทิพย์ เหนียงแจ่ม	3	3	3	2	2	13	3
31.	เด็กหญิงณิชาภัทร เมืองแก้ว	2	3	3	2	3	13	3
32.	เด็กหญิงปรีชญา คำอ่อน	2	2	3	2	3	12	3
33.	เด็กหญิงปิยะธิดา นนทกลาง	3	2	3	2	3	13	3
34.	เด็กหญิงพรนภัส ปัดถาติง	3	2	3	2	2	12	3
35.	เด็กหญิงสุประวีณ์ ม่วงพูล	3	2	2	2	2	11	3

เกณฑ์การให้คะแนน

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

ระดับ 3 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม

ระดับ 2 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

ระดับ 1 หมายถึง ระดับคุณภาพ ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 9 คะแนน

คะแนน 7 - 9 หมายถึง 3 (ดีเยี่ยม)

คะแนน 4 - 6 หมายถึง 2 (ดี)

คะแนน 3 - 1 หมายถึง 1 (ผ่าน)

ผลการประเมินนักเรียนทั้งหมด 35 คน

ระดับดีเยี่ยม จำนวน3.4.....คน คิดเป็นร้อยละ97.14.....

ระดับดี จำนวน1.....คน คิดเป็นร้อยละ2.86.....

ระดับผ่าน จำนวน—.....คน คิดเป็นร้อยละ—.....

สรุปผล ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ.....80..... คิดเป็นร้อยละ100.....

ลงชื่อ.....คัทธนา.....ผู้สอน
(นางคัทธนา โพธิ์สุวรรณ)

เกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	ดีมาก (3)	ดี (2)	ผ่าน (1)
มุ่งมั่นในการทำงาน	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้นภายในเวลาที่กำหนด	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ
มีวินัย	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของห้องเรียน และ ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมและรับผิดชอบต่อการทำงาน	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมและรับผิดชอบต่อการทำงาน	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม
ใฝ่เรียนรู้	เข้าเรียนตลอดเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ในการเรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ตลอดเวลา	เข้าเรียน ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ในการเรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ บ่อยครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ในการเรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เป็นบางครั้ง
ตรงต่อเวลา	ส่งงานตรงเวลาที่กำหนด	ส่งงานล่าช้า 3 - 4 วัน	ส่งงานช้า ตั้งแต่ 5 วันขึ้นไป
มีจิตสาธารณะ	นำความรู้ เรื่องการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง มาปฏิบัติกิจกรรม ฟังสอนน้องได้ถูกต้องครบถ้วน	นำความรู้ เรื่องการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง มาปฏิบัติกิจกรรม ฟังสอนน้องได้ถูกต้อง	นำความรู้ เรื่องการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้อุ่นขึ้นหรือเย็นลง มาปฏิบัติกิจกรรม ฟังสอนน้องได้ถูกต้องและจากการชี้แนะของผู้อื่น

แบบประเมินชิ้นงาน โปสเตอร์ การทำมาร์ชเมลโล่ด้วยวิธีง่ายๆ

เรื่อง ร้อนขึ้น เย็นลง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ครูผู้สอน นางสาวอัจฉรา โพธิ์สุวรรณ

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน				รวม	ระดับ คุณภาพ
		รูปแบบ ชิ้นงาน	การใช้ ภาษา	เนื้อหา	เวลา		
		3	3	3	3	12	
1.	เด็กชายกรวิช ฉายศิริ	2	2	2	2	8	2
2.	เด็กชายศิริณ บิลลา	2	2	3	2	9	3
3.	เด็กชายธนวรรณ คำผิง	2	2	2	3	9	3
4.	เด็กชายธราธิป ทิพย์สุนทร	3	3	3	3	12	3
5.	เด็กชายปรมัตต์ หมั่นทอง	3	3	2	3	11	3
6.	เด็กชายปิ่นนทิต ศรีวุฒิเจริญ	3	2	2	2	9	3
7.	เด็กชายพงศ์ปณต เนื่อน้อย	3	2	2	2	9	3
8.	เด็กชายพีรพล เกตุเสนา	2	2	3	2	9	3
9.	เด็กชายภคพล สนั่นวงษ์	2	2	2	3	9	3
10.	เด็กชายภาวัต ทวีธางกูร	2	2	2	2	8	2
11.	เด็กชายภิมะ ปุณทริกักดี	2	2	3	2	9	3
12.	เด็กชายวสุธันย์ เกียรติเรืองไกร	3	2	2	2	9	3
13.	เด็กชายกรภัทร์ นาคงาม	3	3	2	2	10	3
14.	เด็กชายคณาธิป วรสาร	2	2	2	2	8	2
15.	เด็กชายณกรณ์ บานทอง	2	2	2	2	8	2
16.	เด็กชายธนวรรณ คำผุย	3	2	2	2	9	3
17.	เด็กชายธัชพงศ์กร นานาม	2	2	2	2	8	2
18.	เด็กชายพร้อมบุญ พลนาค	3	2	2	2	9	3
19.	เด็กชายสิริภพ ฤทธิวงศ์	3	2	3	2	10	3
20.	เด็กหญิงณัชชา คงรุ่งโรจน์	3	3	3	3	12	3
21.	เด็กหญิงณัฐธยาน์ โลหิตหาญ	3	3	3	3	12	3
22.	เด็กหญิงณัฐวรา ปานแดง	3	2	2	2	9	3
23.	เด็กหญิงนิชาภา วงษ์เสื่อ	3	3	3	2	11	3
24.	เด็กหญิงปารย์พิชชา รักจักรภคย์	3	3	3	3	12	3
25.	เด็กหญิงปณณภัทร ยิ้มแก้ว	3	3	3	2	11	3

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน				รวม	ระดับ คุณภาพ
		รูปแบบ ชิ้นงาน	การใช้ ภาษา	เนื้อหา	เวลา		
		3	3	3	3	12	
26.	เด็กหญิงชญาดาพร เนียมประเสริฐ	3	3	3	3	12	3
27.	เด็กหญิงธรรมรัตน์ เต็มประเสริฐ	3	3	3	2	11	3
28.	เด็กหญิงกวีณา แสงสิงคี	3	3	2	2	10	3
29.	เด็กหญิงกัญญามาศ หงษ์บิน	3	3	3	2	11	3
30.	เด็กหญิงชนธิพย์ เหมียงแจ่ม	3	3	3	3	12	3
31.	เด็กหญิงณิชาภัทร เมืองแก้ว	2	2	2	2	8	2
32.	เด็กหญิงปริญญ์ คำอ่อน	3	3	3	2	11	3
33.	เด็กหญิงปิยะธิดา นนทกลาง	3	3	2	2	10	3
34.	เด็กหญิงพรณัส ปัดถาตั้ง		2	2	2	8	2
35.	เด็กหญิงสุประวีณ์ ม่วงพูล	3	3	3	2	11	3

เกณฑ์การให้คะแนน

ชิ้นงานโปสเตอร์ การทำมาร์ชเมลโล่ด้วยวิธีง่ายๆ

ระดับ 3 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม

ระดับ 2 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

ระดับ 1 หมายถึง ระดับคุณภาพ ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 12 คะแนน

คะแนน 9 - 12 หมายถึง 3 (ดีเยี่ยม)

คะแนน 5 - 8 หมายถึง 2 (ดี)

คะแนน 4 - 1 หมายถึง 1 (ผ่าน)

ผลการประเมินนักเรียนทั้งหมด 35 คน

ระดับดีเยี่ยม จำนวน28.....คน คิดเป็นร้อยละ80.....

ระดับดี จำนวน7.....คน คิดเป็นร้อยละ20.....

ระดับผ่าน จำนวน-.....คน คิดเป็นร้อยละ-.....

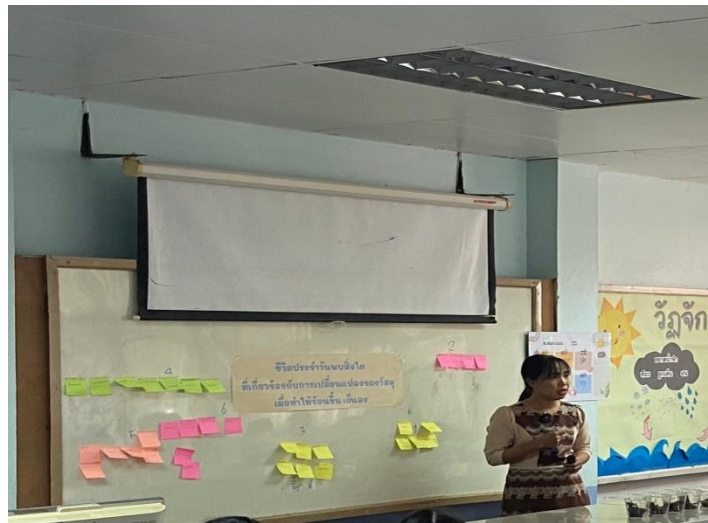
สรุปผล ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ.....80..... คิดเป็นร้อยละ100.....

ลงชื่อ.....ลลิตา.....ผู้สอน
(นางลลิตา วิมลศิริพร)

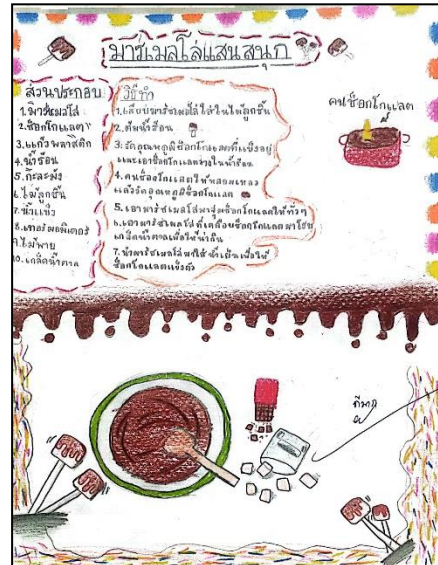
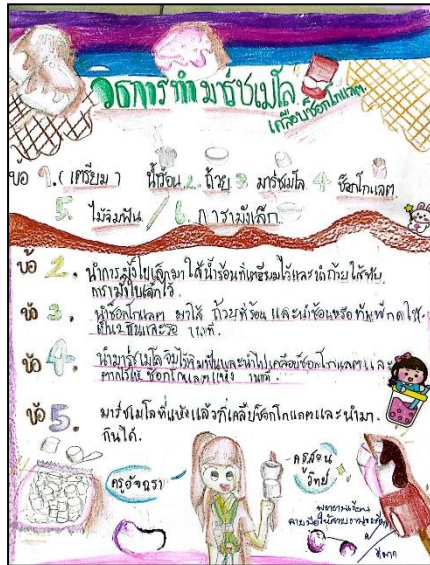
เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน โพสต์เตอร์ การทำมาร์ชเมลโล่ด้วยวิธีง่ายๆ

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	ดีมาก (3)	ดี (2)	ผ่าน (1)
รูปแบบชิ้นงาน	- รูปแบบชิ้นงานถูกต้องตามที่กำหนด - รูปแบบแปลกใหม่น่าสนใจ - รูปภาพมีสีสันสวยงามและสัมพันธ์กับเนื้อหา	- รูปแบบแปลกใหม่น่าสนใจ - รูปภาพมีสีสันและสัมพันธ์กับเนื้อหา	- รูปภาพมีสีสันแต่ไม่ค่อยสัมพันธ์กับเนื้อหา
การใช้ภาษา	- มีการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง - สะกดคำถูกต้อง ไม่ฉีกคำ	- มีการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง - สะกดคำผิดไม่เกิน 3 คำ ไม่ฉีกคำ	- สะกดคำผิดตั้งแต่ 3 -5 คำ
เนื้อหา	- เนื้อหาถูกต้อง - เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง - เนื้อหาสอดคล้อง	- เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง - เนื้อหาครอบคลุม - เนื้อหาสอดคล้อง	- เนื้อหาครอบคลุม - เนื้อหาสอดคล้อง
เวลา	ส่งชิ้นงานในเวลาที่กำหนด	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 1 วัน	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 2 วัน

แผนผังมโนทัศน์ การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุ
ชีวิตประจำวันพบสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อทำให้ร้อนขึ้น เย็นลง



ผลงานของผู้เรียนจากการทำโปสเตอร์ วิธีการทำมาร์ชเมลโล่เคลือบช็อกโกแลต ง่ายๆ



ผลงานของผู้เรียนจากการทำมาร์ชเมลโล่เคลือบช็อกโกแลต วิธีง่ายๆ



แผนการจัดการเรียนรู้

วิชา วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

