



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง วัสดุและการใช้ประโยชน์
เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ
ชื่อผู้สอน นางสาววิวรรณ์...อนุอินทร์

รหัสวิชา ว 12101
โรงเรียนวัดประดู่ใหญ่
เวลา 21 ชั่วโมง
เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

2. ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 2.1 ป.2/1 เปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และระบุนำสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุไปประยุกต์ใช้ในการทำวัตถุในชีวิตประจำวัน

ว 2.1 ป.2/2 อธิบายสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่เกิดจากการนำวัสดุมาผสมกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

ว 2.1 ป.2/3 เปรียบเทียบสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุ เพื่อนำมาทำเป็นวัตถุในการใช้งานตามวัตถุประสงค์และอธิบายการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.1 ป.2/4 ตระหนักถึงประโยชน์ของการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุได้ (K)
2. ทดลองเปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุต่าง ๆ (P)
3. ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย (A)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติการดูดซับน้ำแตกต่างกัน จึงนำไปทำวัตถุเพื่อใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน เช่น ใฝ่ผ้าที่ดูดซับน้ำได้มากทำผ้าเช็ดตัว ใช้พลาสติกซึ่งไม่ดูดซับน้ำทำร่ม

5. สาระการเรียนรู้

วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติการดูดซับน้ำแตกต่างกันจึง สมบัติการดูดซับน้ำเป็นสมบัติเฉพาะตัวอย่างหนึ่งที่มีในวัสดุบางชนิด เช่น ผ้า กระดาษ เราจึงนำวัสดุไปทำวัตถุเพื่อใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน เช่น ใฝ่ผ้าที่ดูดซับน้ำได้มากทำผ้าเช็ดตัว ใช้พลาสติกซึ่งไม่ดูดซับน้ำทำร่ม

6. สาระการเรียนรู้พื้นฐานที่เน้นวัดกรรมการศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี

วัสดุที่พบในบริเวณที่อยู่อาศัยและโรงเรียนสามารถนำมาออกแบบ และสร้างชิ้นงานใหม่ที่ใช้ประโยชน์ได้ เช่น การประดิษฐ์ของใช้จากลูกยางพารา ใบยางพารา การผลิตกระดาษสาจากกากกล้วย

7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ความสามารถในการสื่อสาร | <input type="checkbox"/> ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี |
| <input checked="" type="checkbox"/> ความสามารถในการคิด | <input type="checkbox"/> ความสามารถในการประกอบอาชีพ |
| <input type="checkbox"/> ความสามารถในการแก้ปัญหา | <input type="checkbox"/> ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม |
| <input checked="" type="checkbox"/> ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | |

8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input type="checkbox"/> ซื่อสัตย์ สุจริต | <input type="checkbox"/> รักความเป็นไทย |
| <input type="checkbox"/> มีวินัย | <input type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ | <input type="checkbox"/> มีเจตคติที่ดีต่อการดำรงชีวิตและการทำงาน |
| <input type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง | <input type="checkbox"/> มีคุณธรรม จริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรมและการประกอบอาชีพ |

9. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

1. ทักษะการสังเกต
2. ทักษะการทดลอง
3. ทักษะการวัด
4. ทักษะการจำแนกประเภท
5. ทักษะการลงข้อมูลและสรุป

10. กระบวนการจัดการเรียนรู้

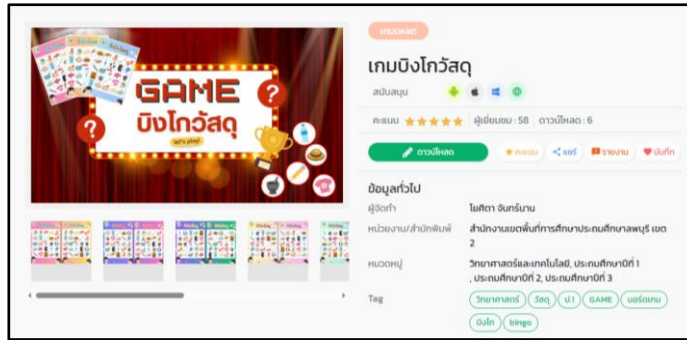
วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ Inquiry Method : 5E

ชั่วโมงที่ 1

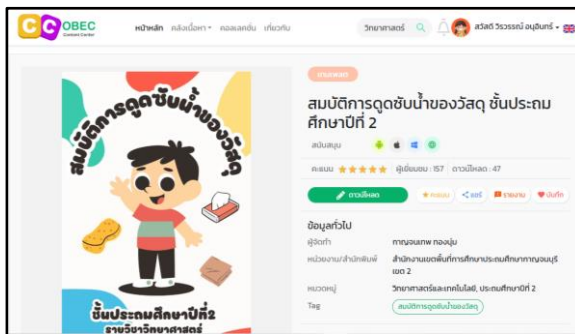
ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage)

1. ครูและนักเรียนกล่าวทักทาย และเตรียมความพร้อมขยับกาย ขยายสมองด้วยกิจกรรม Brain Gym (จิบแอล) เพลงปุดำ “จิบปุดำ ขยำปูนา จีบปูม้า คว่ำปูทะเล สนุกจริงเอย แล้วเลยนอนเปล ชะโหลงเห่ นอนเปลหลับไป ชะโหลงเห่ นอนเปลหลับไป”

2. นักเรียนและครูร่วมกันทบทวนความรู้เดิม เรื่อง วัตถุและวัสดุ โดยให้นักเรียนเล่นเกมบิงโก (Bingo) จากสื่อเทคโนโลยีระบบ OBEC Content Center



ที่มา <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/199882>



ที่มา <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/151939>

- นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความหมายของวัตถุและวัสดุ พร้อมยกตัวอย่าง (แนวทางการตอบคำถาม วัตถุ คือสิ่งของที่เกิดจากวัสดุ เช่น เสื้อ โต๊ะ เก้าอี้ ดินสอ ฯลฯ และวัสดุ คือสิ่งที่ใช้สร้างเป็นวัตถุต่าง ๆ เช่น ไม้ ยาง พลาสติก โลหะ ฯลฯ)

3. นักเรียนร่วมกันสังเกตภาพจาก Power point ได้แก่ ร่ม เสื้อกันฝน รองเท้ายาง และร่วมกันตอบคำถามต่อไปนี้



- วัตถุในภาพใดป้องกันไม่ให้เปียกฝน (แนวทางการตอบคำถาม ร่ม เสื้อกันฝน และรองเท้ายาง)

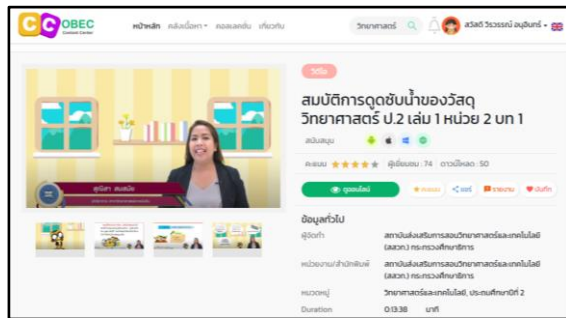
- วัตถุเหล่านี้ทำมาจากวัสดุอะไร (แนวทางการตอบคำถาม ร่ม ทำจากพลาสติก เสื้อกันฝนทำจาก พลาสติกหรือยาง และรองเท้ายาง ทำมาจากยาง)

- ทำไมจึงเลือกวัสดุเหล่านี้มาใช้ในการป้องกันไม่ให้เปียกฝน (แนวทางการตอบคำถามเพราะ พลาสติกและยาง มีคุณสมบัติไม่ดูดซับน้ำ)

- การดูดซับน้ำ หมายถึงอะไร (แนวทางการตอบคำถาม การดูดซับน้ำ หมายถึง การที่วัสดุสามารถดูดซึมน้ำเข้ามาเก็บไว้ในตัวของวัสดุนั้น ๆ)

ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore)

4. ครูใช้สื่อจากระบบคลังสื่อ OBEC Content Center เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ มาให้นักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์จำลองจากสื่อ จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันหาคำตอบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์จำลอง



ที่มา <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/21964>

5. ครูนำวัสดุจริงที่พบเจอในชีวิตประจำวันมาให้นักเรียนร่วมกันสังเกต และร่วมแสดงความคิดเห็นว่าวัสดุชนิดใดบ้างที่ดูดซับน้ำได้ และวัสดุใดบ้างที่ดูดซับน้ำไม่ได้ เพื่อเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain)

6. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน โดยคณะนักเรียนเก่ง อ่อน ปานกลาง จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมศึกษาสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ โดยให้ตัวแทนกลุ่มออกมาจับวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม ดังนี้ ฟองน้ำ ถูพลาสติก ผ้าฝ้าย พอยด์ กระดาษเยื่อ ไม้ไอศกรีม น้ำสีแดง และน้ำสีเขียว

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ โดยมีขั้นตอนดังนี้

7.1 นักเรียนช่วยกันสังเกตวัสดุ และคาดคะเนคำตอบ “ถ้านำวัสดุแต่ละชนิดจุ่มลงในน้ำสีแดง วัสดุชนิดใดจะดูดน้ำสีแดงหรือน้ำสีเขียวได้บ้าง”

7.2 นักเรียนทำการทดลองเพื่อตรวจสอบผลการคาดคะเนคำตอบ

7.3 นักเรียนตวงปริมาตรน้ำสีแดงแล้วเทน้ำสีแดงลงในแก้วน้ำพลาสติก และทำเครื่องหมายแสดงขีดบอกระดับของน้ำสีแดงหรือน้ำสีเขียว

7.4 นำวัสดุที่สังเกตแต่ละชนิด (ฟองน้ำ ถูพลาสติก กระดาษ ผ้าฝ้าย พอยด์ กระดาษเยื่อ และไม้ไอศกรีม) จุ่มลงไปถึงก้นของแก้วน้ำพลาสติก จับเวลา 10 วินาที

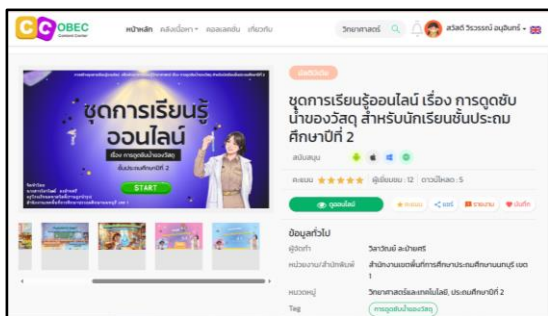
7.5 สังเกตการดูดซับน้ำของวัสดุแต่ละชนิด และบันทึกผลการทดลองลงในแบบบันทึก

8. ระหว่างที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูคอยดูแลและอำนวยความสะดวกในการลงมือทำกิจกรรมการทดลอง และกระตุ้นให้นักเรียนร่วมมือกัน ให้คำแนะนำนักเรียนเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือหรือข้อสงสัยเพิ่มเติม

ชั่วโมงที่ 2

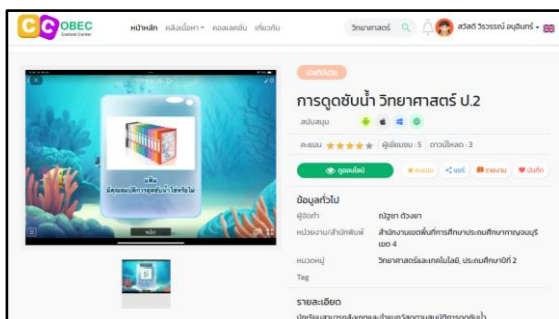
ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Elaborate)

9. ครูใช้สื่อจากระบบคลังสื่อ OBEC Content Center เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ มาให้นักเรียนศึกษาการประยุกต์ใช้วัสดุ เพื่อนำไปสร้างวัตถุในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม



ที่มา <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/207597>

10. นักเรียนและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าวัสดุแต่ละชนิดสามารถนำไปสร้างวัตถุอะไรได้บ้าง
11. ครูนำเกมการดูดซับน้ำจากคลังสื่อ OBE Content Center มาให้นักเรียนได้เล่นเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้วัสดุในเกม



ที่มา <https://contentcenter.obec.go.th/detail/Multimedia/184135>

12. นักเรียนได้นำความรู้จากการเรียนรู้ เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ มาประยุกต์ใช้ในการทำวัตถุในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม โดยการวัดและประเมินผลจากการตอบคำถามของนักเรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluate)

13. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเรื่องที่ได้เรียนรู้
14. นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจโดยการตอบใบงาน เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ
15. นักเรียนและครูร่วมกันเฉลยใบงาน เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ
16. ครูตรวจความถูกต้องเรียบร้อยของแบบบันทึกผลการทดลองและใบงาน เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ
17. ประเมินผลนักเรียนโดยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านสมรรถนะของผู้เรียน

11. ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. ชิ้นงานกลุ่ม : แบบบันทึกผลการทดลอง เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ
2. ชิ้นงานเดี่ยว : ใบงาน เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

12. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. สื่อการเรียนรู้

1. Power point เรื่อง วัสดุรอบตัวเรา
2. สื่อจากระบบคลังสื่อ OBEC content center
 - <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/199882>
 - <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/151939>
 - <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/21964>
 - <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/207597>
 - <https://contentcenter.obec.go.th/detail/Multimedia/184135>

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

1. ฟองน้ำ
 2. ถุงพลาสติก
 3. พอยด์
 4. กระดาษ
 5. ผ้าฝ้าย
 6. กระดาษเยื่อ
 7. ไม้ไอศกรีม
 8. แก้วน้ำพลาสติกใส
 9. ไม้บรรทัด
 10. น้ำ
 11. สีผสมอาหารสีแดง
 12. ปากคีบ
 13. ปากกาเคมี
4. โปรแกรมจับเวลา
 5. แบบบันทึกผลการทดลอง เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ
 6. ใบงาน เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

2. แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. ห้องเรียน
3. อินเทอร์เน็ต

13. การวัดผลประเมินผล

คุณลักษณะที่ต้องการวัด	วิธีวัดผลการเรียนรู้	เครื่องมือวัดผล	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (Knowledge)			
1. อธิบายสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุได้ (K)	- ตรวจใบงาน เรื่องสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ	- ใบงาน เรื่องสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ - แบบบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ (ด้านความรู้) K	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
ด้านทักษะกระบวนการ (Process)			
2. ทดลองเปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุต่างๆ (P)	- ตรวจแบบบันทึกกิจกรรมการทดลอง เรื่องสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ	- แบบบันทึกผลการทดลอง เรื่องสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ	ผ่านเกณฑ์คุณภาพระดับ 2
	- ประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	- แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ด้านกระบวนการ) P	ผ่านเกณฑ์คุณภาพระดับ 2
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)			
3. ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย (A)	- การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์คุณภาพระดับ 2
ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน			
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	- การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์คุณภาพระดับ 2

14. เกณฑ์การประเมิน

14.1 ด้านความรู้ (K) อธิบายสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุได้

เกณฑ์การตรวจใบงาน (คะแนนเต็ม 12 คะแนน)

การให้คะแนน	
1 คะแนน	ตอบคำถามถูกต้อง
0 คะแนน	ตอบคำถามไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การผ่าน : นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป (8 คะแนนขึ้นไป)

14.2 ด้านทักษะกระบวนการ (P) ทดลองเปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุต่างๆ

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	เกณฑ์การให้คะแนน
1. การสังเกต	3 คะแนน = บอกลักษณะของสิ่งของ/ผลการทดลอง (เช่น สี รูปร่าง กลิ่น หรือเสียง) ได้ถูกต้องครบถ้วนตามความจริง 2 คะแนน = บอกลักษณะสิ่งที่สังเกตได้ถูกต้อง แต่ยังมีขาดรายละเอียดบางส่วน 1 คะแนน = บอกลักษณะสิ่งที่สังเกตไม่ถูกต้อง หรือสับสนกับความคิดเห็นของตัวเอง
2. การทดลอง	3 คะแนน = ทำตามขั้นตอนการทดลองที่ครูกำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องตั้งแต่ต้นจนจบ 2 คะแนน = ทำตามขั้นตอนการทดลองได้ถูกต้อง แต่บางช่วงต้องมีครูหรือเพื่อนช่วยแนะนำ 1 คะแนน = ทำการทดลองข้ามขั้นตอน ไม่ทำตามคำแนะนำ หรือทำไม่สำเร็จ
3. การจำแนกประเภท	3 คะแนน = แยกกลุ่มสิ่งของตามเกณฑ์ที่ครูกำหนดให้ (เช่น แยกตามสี ขนาด หรือชนิด) ได้ถูกต้องทั้งหมด 2 คะแนน = แยกกลุ่มสิ่งของได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังมีบางชิ้นที่วางผิดกลุ่ม 1 คะแนน = ไม่สามารถแยกกลุ่มสิ่งของตามเกณฑ์ที่กำหนดได้เลย
4. การวัด	3 คะแนน = ใช้เครื่องมือง่ายๆ (เช่น ไม้บรรทัด สายวัด) วัดสิ่งของ และอ่านค่าพร้อมหน่วยพื้นฐานได้ถูกต้อง 2 คะแนน = ใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้อง แต่อ่านค่าตัวเลขคลาดเคลื่อนไปบ้างเล็กน้อย 1 คะแนน = ใช้เครื่องมือวัดไม่ถูกวิธี หรืออ่านค่าตัวเลขไม่ถูกต้องเลย
5. การสรุปผล	3 คะแนน = บอกได้ว่าผลที่เกิดขึ้นจากการทดลอง/กิจกรรมนั้นเกิดจากอะไร (สอดคล้องกับสิ่งที่ตาเห็นหรือผลที่บันทึก) 2 คะแนน = บอกผลของกิจกรรมได้ถูกต้อง แต่ยังเชื่อมโยงเหตุผลไม่ได้ชัดเจน 1 คะแนน = สรุปผลไม่ตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรม

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
12-15 คะแนน	ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี
8-11 คะแนน	ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ พอใช้
4-7 คะแนน	ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับควร ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน : นักเรียนผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

14.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ดีเยี่ยม (3)	ดี (2)	ผ่าน (1)
1. ใฝ่เรียนรู้	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียน มีส่วนร่วมในการเรียนและกิจกรรมต่างๆ เป็นแบบอย่างที่ดี	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามบ่อยครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามเป็นบางครั้ง

2. มุ่งมั่นในการทำงาน	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้นให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ
-----------------------	--	---	--

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
5-6 คะแนน	ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับดีเยี่ยม
3-4 คะแนน	ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับดี
1-2 คะแนน	ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับผ่าน

เกณฑ์การผ่าน : นักเรียนผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

14.4 ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน


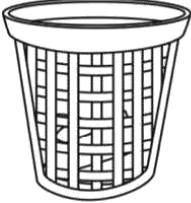


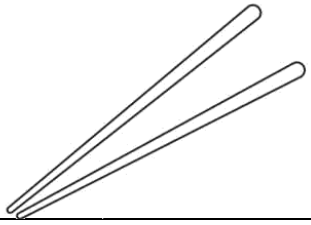

สมรรถนะที่สำคัญ	เกณฑ์การให้คะแนน
1. ความสามารถในการสื่อสาร	<p>3 คะแนน = พูดเล่าเรื่อง ถ่ายทอดความรู้สึก หรือตอบคำถามจากกิจกรรมได้เข้าใจง่าย ชัดเจน และตั้งใจฟังเมื่อผู้อื่นพูด</p> <p>2 คะแนน = พูดเล่าเรื่องหรือตอบคำถามได้รู้เรื่อง แต่ต้องมีครูช่วยถามนำหรือกระตุ้นในบางครั้ง และตั้งใจฟังผู้อื่นเป็นบางเวลา</p> <p>1 คะแนน = ไม่สามารถพูดสื่อสารหรือเล่าเรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจได้ หรือไม่สนใจฟังเมื่อผู้อื่นพูด</p>
2. ความสามารถในการคิด	<p>3 คะแนน = สามารถบอกเหตุผลประกอบความเห็น สังเกตเห็นความแตกต่าง และคิดแก้ปัญหาต่างๆ ในกิจกรรมได้ด้วยตนเอง</p> <p>2 คะแนน = สามารถคิดและบอกเหตุผลได้ถูกต้องบางส่วน แต่ยังต้องอาศัยคำแนะนำหรือแนวทางจากครูและเพื่อน</p> <p>1 คะแนน = ไม่สามารถบอกเหตุผลหรือเชื่อมโยงความคิดกับกิจกรรมได้ หรือทำตามคนอื่นโดยไม่คิดวิเคราะห์</p>
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	<p>3 คะแนน = ทำงานร่วมกับกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมายได้ดี ปฏิบัติตามข้อตกลงของห้องเรียน และดูแลช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม</p> <p>2 คะแนน = ทำงานร่วมกับเพื่อนได้ แต่บางครั้งยังไม่สนใจหน้าที่ของตนเอง หรือต้องให้ครูช่วยตักเตือนเรื่องการปฏิบัติตามข้อตกลง</p> <p>1 คะแนน = ไม่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เล่นหรือคุยในเวลาทำงาน และไม่ปฏิบัติตามกฎกติกาที่กำหนดไว้</p>

ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วัสดุและการใช้ประโยชน์ เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ตัวชี้วัด ว 2.1 ป.2/1 เปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และระบุการนำสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุไปประยุกต์ใช้ในการทำวัตถุในชีวิตประจำวัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน

วัตถุ	ประเภทวัสดุ	ดูดซับน้ำ	ไม่ดูดซับน้ำ
		
		
		
		
		
		







ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วัสดุและการใช้ประโยชน์ เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ตัวชี้วัด ว 2.1 ป.2/1 เปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และระบุการนำสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุไปประยุกต์ใช้ในการทำวัตถุในชีวิตประจำวัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน

วัตถุ	ประเภทวัสดุ	ดูดซับน้ำ	ไม่ดูดซับน้ำ
		
		
		
		
		
		

ใบบันทึกผลการทดลอง เรื่อง สมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....
ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....
ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....
ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....
ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำการทดลอง บันทึกผล และสรุปผลการทดลองให้ครบถ้วนสมบูรณ์



วัสดุอุปกรณ์

- | | | |
|---------------|-------------------|---------------------|
| 1. ฟองน้ำ | 6. กระดาษเยื่อ | 11. น้ำ |
| 2. ถังพลาสติก | 7. ไม้ไอศกรีม | 12. สีผสมอาหารสีแดง |
| 3. กระดาษ | 8. แก้วน้ำพลาสติก | 13. ปากคีบ |
| 4. ผ้าฝ้าย | 9. ไม้บรรทัด | 14. ปากกาเคมี |
| 5. พอยด์ | 10. น้ำ | |



การทดลอง

- สังเกตและคาดคะเนว่าถ้าจุ่มวัสดุแต่ละชนิดลงในน้ำสีแดง วัสดุชนิดใดจะดูดซับน้ำได้
- ตรวจสอบการดูดซับน้ำสีของวัสดุตามแผนที่วางไว้ สังเกตและบันทึกผลลงในตาราง
- สรุปผลและเรียงลำดับวัสดุที่ดูดซับน้ำสีมากที่สุดไปน้อยที่สุด

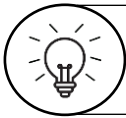


บันทึกผลการทดลอง

การคาดคะเนคำตอบ

ตารางบันทึกผลการทดลอง

วัสดุที่นำมาทดสอบ	ผลการทดสอบ	
1. ฟองน้ำ	<input type="checkbox"/> ดูดซับน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่ดูดซับน้ำ
2. ถุงพลาสติก	<input type="checkbox"/> ดูดซับน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่ดูดซับน้ำ
3. กระดาษ	<input type="checkbox"/> ดูดซับน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่ดูดซับน้ำ
4. ผ้าฝ้าย	<input type="checkbox"/> ดูดซับน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่ดูดซับน้ำ
5. พอยด์	<input type="checkbox"/> ดูดซับน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่ดูดซับน้ำ
6. กระดาษเยื่อ	<input type="checkbox"/> ดูดซับน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่ดูดซับน้ำ
7. ไม้ไอศกรีม	<input type="checkbox"/> ดูดซับน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่ดูดซับน้ำ



สรุปผลการทดลอง
