กลุ่มที่ 9

ใบกิจกรรมที่ 1

Active Learning ;

" ครูไม่ได้เปลี่ยนห้องเรียนด้วยการเปลี่ยนกระดาน

... แต่เปลี่ยนด้วยวิธีที่ทำให้เด็กอยากลุกขึ้นมาเรียนรู้ทุกวัน "

ชื่อกลุ่ม STEM HUB สมาชิกกลุ่ม ได้แก่ ครูเต้ ครูบิว ครูเจมส์ ครูนก ครูหนุ่ย ครูแนน ครูเปิ้ล

เรือบรรทุกน้ำ

1. ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 ชั่วโมง

2. มาตรฐานและตัวชี้วัด

ว. 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ว. 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งของที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด

ว 2.1 ป.1/1 เปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และระบุการนำสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุไปประยุกต์ใช้ในการทำวัตถุในชีวิตประจำวัน

ว 4.2 ป.2/3 ใช้เทคโนโลยีในการสร้าง จัดหมวดหมู่ค้นหาจัดเก็บ เรียกใช้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

ค 2.1 ป.2/2 วัดและเปรียบเทียบความยาวเป็นเมตรและเซนติเมตร

ค 2.1 ป.2/6 วัดและเปรียบเทียบปริมาตรและความจุเป็นลิตร

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วัดปริมาตรของน้ำเป็นลิตรหรือมิลลิลิตรได้อย่างถูกต้อง (P)
2. เลือกวัสดุที่เหมาะสมตามสมบัติของวัสดุในการสร้างเรือบรรทุกน้ำ (K)
3. ออกแบบเรือบรรทุกน้ำโดยเขียนเป็นภาพร่างสองมิติเพื่อถ่ายทอดความคิด (K)
4. สร้างและทดสอบประสิทธิผลของเรือบรรทุกน้ำ (P)
5. ใช้อุปกรณ์วัด ตัด และติดยึดอย่างถูกต้องและปลอดภัยในการสร้างเรือบรรทุกน้ำ (K)

4. สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

กลุ่มที่ 9

ใบกิจกรรมที่ 1

5. ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ดูวิดีโอคลิปข่าวเรือบรรทุกน้ำมันล่มในทะเล และอภิปรายร่วมกันในประเด็นต่อไปนี้

- ข่าวนี้เป็นข่าวเกี่ยวกับอะไร
- นักเรียนคิดว่าอะไรคือสาเหตุที่ทำให้เรือล่ม
- ถ้าเรือล่มและน้ำมันรั่วเกิดผลอย่างไรต่อสิ่งแวดล้อม
- นักเรียนคิดว่าเรือที่สามารถลอยน้ำได้โดยไม่ล่ม ควรมีลักษณะอย่างไร

2. อภิปรายสถานการณ์ที่ครูกำหนด ดังนี้

“ถ้านักเรียนเป็นวิศวกรต้องการสร้างเรือที่สามารถบรรทุกนน้ำได้ไม่ต่ำกว่า 800 มิลลิลิตร และสามารถลากเรือให้เคลื่อนที่ไปมาโดยน้ำไม่เข้าตัวเรือเป็นเวลา 10 วินาที นักเรียนจะออกแบบเรือให้มีรูปทรงอย่างไร และจะเลือกใช้วัสดุอะไรบ้าง”

ประเด็นในการอภิปราย

- เรือควรมีรูปร่างลักษณะอย่างไร
- วัสดุที่นำมาสร้างเรือมีอะไรบ้าง
- เรือขนาดเล็กและเรือขนาดใหญ่บรรทุกน้ำหนักได้ต่างกันอย่างไร

3. อภิปรายว่าจะใช้ความรู้อะไรบ้างในการออกแบบและสร้างเรือ

4. สังเกต พิจารณา วัสดุที่ครูนำมาให้ และตอบคำถามต่อไปนี้

- วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติอย่างไร
- ถ้าต้องการนำวัสดุเหล่านี้ไปสร้างเรือ นักเรียนจะเลือกใช้วัสดุอะไร เพราะเหตุใด

5. สังเกตและบันทึกผลการดูดซับน้ำของวัสดุชนิดต่าง ๆ ในใบกิจกรรมที่ 1 สมบัติของวัสดุ

6. สังเกตและบันทึกผลการจมลอยของวัสดุ ในใบกิจกรรมที่ 1 สมบัติของวัสดุ

7. สังเกตว่าวัสดุแต่ละชนิดสามารถพับให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้ง่ายหรือไม่

8. อภิปรายเกี่ยวกับผลการทดลอง จากคำถามต่อไปนี้

- วัสดุที่ไม่ดูดซับน้ำคืออะไร มีลักษณะอย่างไร
- วัสดุที่ดูดซับน้ำได้คืออะไร มีลักษณะอย่างไร
- วัสดุชนิดใดที่ลอยน้ำ วัสดุใดที่จมน้ำ
- วัสดุจมน้ำเพราะเหตุใด
- วัสดุชนิดใดนำมาพับหรือขึ้นรูปได้ง่าย เพราะเหตุใด
- วัสดุชนิดใดนำมาพับหรือขึ้นรูปได้ยาก เพราะเหตุใด

9. อภิปรายภายในกลุ่มว่าจะใช้วัสดุใดในการสร้างเรือ และเพราะเหตุใด

10. อภิปรายว่า น้ำ 800 มิลลิลิตร มีปริมาณมากหรือน้อยกว่าน้ำ 1 แก้ว และนักเรียนจะตรวจสอบได้อย่างไร

11. แสดงความคิดเห็นว่า จะวัดปริมาตรของน้ำที่บรรจุอยู่ในภาชนะต่าง ๆ ได้อย่างไร

12. ศึกษาใบความรู้เรื่อง การตวงและการอ่านปริมาตร

กลุ่มที่ 9

ใบกิจกรรมที่ 1

5. ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้

13. ทำใบกิจกรรมที่ 2 การตวงและการอ่านปริมาตร แล้วนำเสนอคำตอบ
14. อภิปรายว่าถ้าต้องการหาปริมาตรนน้ำในเรือที่สร้างขึ้น จะมีวิธีการอย่างไร
15. ฝึกหาปริมาตรน้ำในภาชนะต่าง ๆ
16. อภิปรายสรุปความรู้เกี่ยวกับการหาปริมาตรนน้ำ
17. ออกแบบเรือบรรทุกน้ำลงในใบกิจกรรมที่ 3 ออกแบบกันก่อน
18. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอภาพร่างที่ออกแบบไว้
19. นักเรียนมาหยิบวัสดุที่จะนนำไปสร้างเรือบรรทุกน้ำตามที่ได้เลือกไว้
20. สร้างเรือบรรทุกน้ำตามที่ได้ออกแบบไว้
21. นำเรือไปทดสอบลอยในกะละมังบรรจุน้ำที่ครูเตรียมไว้ให้ โดยเติมน้ำลงไปในเรือตามปริมาตรที่ต้องการ และบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการทดสอบ กิจกรรมเรือบรรทุกน้ำ
22. พิจารณาผลการบันทึกเพื่อนำมาปรับปรุงให้เรือมีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยตรวจสอบในประเด็นต่อไปนี้
- เรือสามารถลอยน้ำได้หรือไม่ ถ้าเรือลอยไม่ได้เป็นเพราะเหตุใด ควรจะปรับปรุงอย่างไรให้เรือสามารถลอยได้
- เรือสามารถบรรทุกน้ำได้ในปริมาตร 800 มิลลิลิตร และสามารถลากเรือให้เคลื่อนที่ไปมาโดยน้ำไม่เข้าตัวเรือเป็นเวลา 10 วินาทีหรือไม่
23. ปรับปรุงเรือให้เป็นไปตามเงื่อนไข นำไปทดสอบและบันทึกผล โดยอาจขอวัสดุใหม่ และนนำไปทดสอบจนครบ 3 ครั้ง
24. เสนอผลงาน และอธิบายในประเด็นต่อไปนี้
- เรือของนักเรียนมีลักษณะอย่างไร
- นักเรียนปรับแก้เรือให้ดีขึ้นอย่างไร
- นักเรียนคิดว่าเรือที่บรรทุกน้ำให้ได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด ควรมีลักษณะ หรือรูปแบบอย่างไร
25. อภิปรายว่าถ้าจะปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น ควรทำอย่างไร

คำถามท้ายกิจกรรม

1. การเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับการสร้างเรือ ต้องพิจารณาจากอะไรบ้าง
2. นักเรียนสามารถใช้วัสดุอะไรมาสร้างเรือได้อีกบ้าง นอกจากวัสดุที่ครูเตรียมให้
3. การวัดปริมาตรของของเหลว สามารถทำได้อย่างไร
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดปริมาตรของของเหลว มีอะไรบ้าง
5. นักเรียนได้พัฒนาและปรับปรุงชิ้นงาน อย่างไรบ้าง
6. การเลือกอุปกรณ์วัด ตัด ติดยึด ในการทำชิ้นงานให้เหมาะสม ควรพิจารณาถึงอะไรบ้าง

7 นักเรียนได้เรียนรู้อะไรจากการทำกิจกรรมนี้

กลุ่มที่ 9

ใบกิจกรรมที่ 1

6.สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

1. คลิปข่าวเกิดเหตุเรือบรรทุกน้ำมันล่มในทะเล จ.สมุทรสาคร https://youtu.be/L3qtNcr9WQ0
2. ใบกิจกรรมที่ 1 สมบัติของวัสดุ
3. ใบกิจกรรมที่ 2 การตวงและการอ่านปริมาตร
4. ใบกิจกรรมที่ 3 ออกแบบกันก่อน
5. ใบความรู้ เรื่อง การตวงและการอ่านปริมาตร
6. แบบบันทึกผลการทดสอบ กิจกรรมเรือบรรทุกน้ำ
7. แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับปริมาตร

- www.myfirstbrain.com/student_view.aspx?ID=77446
- www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=106810&bcat_id=16

3. อุปกรณ์การทำกิจกรรม

-แผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์ ขนาด A4 -ถ้วยตวง หรือกระบอกตวง ขนาด250 มิลลิลิตร 500 มิลลิลิตร และ1,000 มิลลิลิตร -แผ่นพลาสติกใส ขนาด A4 -กระดาษ 70 แกรม หรือกระดาษปรู๊ฟ ขนาด A4 -ใบตอง ขนาด A4 -แผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์, แผ่นพลาสติกใส, กระดาษ 70 แกรม หรือกระดาษปรู๊ฟ และใบตอง ขนาด 6 เซนติเมตร x 6 เซนติเมตร -หลอดดูดน้ำ -กะละมัง -ไม้บรรทัด -กรรไกร -เทปใส -ที่เย็บกระดาษ -เชือกขาว หรือเชือกมัดกล่อง

7. การวัดผลประเมินผล

สาระสำคัญ

การเลือกวัสดุสำหรับสร้างเรือจำลองควรคำนึงถึงสมบัติของวัสดุที่นำมาประดิษฐ์เป็นเรือที่สามารถกันน้ำได้ นอกจากนี้การสร้างเรือให้บรรจุน้ำได้ตามปริมาณที่ต้องการต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการวัดปริมาตรน้ำ โดยการตวงเป็นลิตรหรือมิลลิลิตร และใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเข้ามาช่วยในการสร้าง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวัด ตัด ติดยึด สำหรับสร้างเรือ เช่น ไม้บรรทัด กรรไกร เทปใส ควรเลือกใช้ตามวัตถุประสงค์อย่างถูกต้องและปลอดภัย

หลักฐาน

ผลงาน/ชิ้นงาน

วิธีวัด

- รายการประเมิน สมบัติของวัตถุ เครื่องมือที่ใช้ประเมิน ใบกิจกรรมที่1
- รายการประเมิน การตวงและการอ่านปริมาตร เครื่องมือที่ใช้ประเมิน ใบกิจกรรมที่2
- รายการประเมิน การเลือกวัสดุในการสร้างเรือบรรทุกน้ำ เครื่องมือที่ใช้ประเมิน ใบกิจกรรมที่3
- แบบบันทึกผลการทดสอบ กิจกรรมเรือบรรทุกน้ำ

กลุ่มที่ 9

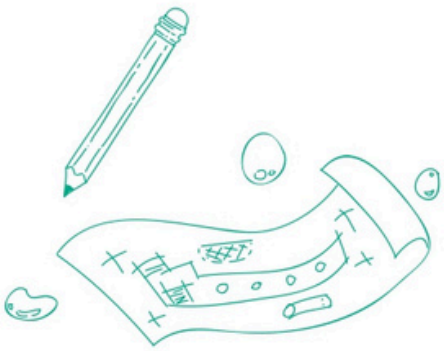
ใบกิจกรรมที่ 1

ใบกิจกรรมที่ 1
สมบัติของวัสดุ

ชื่อกลุ่ม.....

ให้นักเรียนบันทึกผลการทดลองการซับดูดน้ำและการจมน้ำของวัสดุโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับสมบัติของวัสดุ

วัสดุ / สมบัติ	การดูดซับน้ำ		การจมลอย	
	ดูดซับน้ำได้	ไม่ดูดซับน้ำ	ลอยน้ำ	จมน้ำ
กระดาษ				
แผ่นใส				
แผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์				
ใบตอง				



กลุ่มที่ 9

ใบกิจกรรมที่ 1

ใบกิจกรรมที่ 2

การตวงและการอ่านปริมาตร

ชื่อกลุ่ม.....

1. ถ้าต้องการตวงน้ำปริมาตร 900 มิลลิลิตร ใส่ลงในกระป๋องน้ำขนาด 1 ลิตร นักเรียนจะเลือกใช้อุปกรณ์ตวงใด และตวงกี่ครั้ง ให้อธิบายวิธีการตวง

กระป๋องความจุ 1 ลิตร

ก. ถ้วยตวงความจุ 500 มิลลิลิตร

ข. ถ้วยตวงความจุ 250 มิลลิลิตร

ค. กระบอกตวงความจุ 200 มิลลิลิตร

วิธีการตวง

เลือกอุปกรณ์ข้อ ..... ตวงน้ำปริมาตร .....มิลลิลิตร แล้วเทใส่กระป๋องจำนวน.....ครั้ง

เลือกอุปกรณ์ข้อ ..... ตวงน้ำปริมาตร .....มิลลิลิตร แล้วเทใส่กระป๋องจำนวน.....ครั้ง

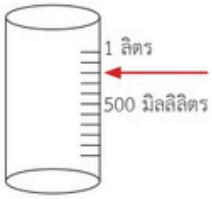
เลือกอุปกรณ์ข้อ ..... ตวงน้ำปริมาตร .....มิลลิลิตร แล้วเทใส่กระป๋องจำนวน.....ครั้ง

2. ถ้าใส่น้ำจนถึงเส้นที่ลูกศรชี้ น้ำจะมีปริมาตรเท่าไร

2.1

.....

2.2



.....

กลุ่มที่ 9

ใบกิจกรรมที่ 1

ใบกิจกรรมที่ 3

ออกแบบกันก่อน

ชื่อกลุ่ม.....

ให้นักเรียนออกแบบเรือบรรทุกน้ำ โดยวาดภาพลงในกรอบด้านล่าง

วัสดุที่ใช้คือ.....

กลุ่มที่ 9

ใบกิจกรรมที่ 1

แบบบันทึกผลการทดสอบ

ให้นักเรียนนำเรือที่สร้างขึ้นไปทดสอบการบรรทุกน้ำ จากนั้นบันทึกผลการทดสอบและแนวทางปรับปรุงแก้ไข

การทดสอบครั้งที่	ปริมาตรน้ำที่เรือบรรทุกได้ (มิลลิลิตร)	ระยะเวลาที่ลอยน้ำได้ขณะลากเรือ (วินาที)	การแก้ไข
1			
2			
3			
4			
5			
6			

ใบกิจกรรมที่ 2

กลุ่มที่ 9

Training AI ;

“ Prompt คู่ใจไปให้ถึง Active Learning ”

ให้เขียน Prompt ให้ AI ช่วยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกให้สมบูรณ์ :
ตัวอย่าง Prompt:

“ช่วยออกแบบขั้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning สำหรับวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้น ป.6 เรื่อง วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย โดยใช้เวลา 1 คาบเรียน พร้อมกิจกรรมที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสะท้อนผลด้วยตนเอง”

✅ ให้คุณครูเขียน **Prompt ให้ AI ช่วยออกแบบ “ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning”**

โดยต้องให้แสดงการนำเทคนิค (กลวิธี) การสอนที่เป็น
Formative assessment อย่างน้อย 3 เทคนิค

แผนกิจกรรมการเรียนรู้ (Active Learning + Formative Assessment)

รายวิชา: วิทยาศาสตร์

ชั้น: ป.6

เรื่อง: วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย

เวลา: 1 คาบ (50 นาที)

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)

- ครู: นำไฟฉายมาให้ดู (ถอดชิ้นส่วน: ถ่าน หลอดไฟ สายไฟ สวิตช์)
- คำถามกระตุ้นคิด: “ถ้าเราจะทำให้หลอดไฟติดได้ ต้องต่ออุปกรณ์อย่างไร?”
- นักเรียน: คาดเดา เขียนคำตอบสั้น ๆ ลงในกระดาษ (คิดคนเดียวก่อน 1 นาที)
- Formative Assessment เทคนิคที่ 1 : Think-Pair-Share
  - นักเรียนคิดคนเดียว → จับคู่แลกเปลี่ยน → ครูสุ่มให้บางคู่ตอบ
  - ครูใช้คำตอบที่ได้เป็นข้อมูลดูความเข้าใจเบื้องต้น

2. ขั้นลงมือปฏิบัติ (25 นาที)

กิจกรรมหลัก: ทดลองสร้างวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย

- การจัดกลุ่ม: 4–5 คน/กลุ่ม
- อุปกรณ์: ถ่าน, สายไฟ, หลอดไฟ, สวิตช์ (หรือคลิปหนีบกระดาษ)
- กิจกรรมย่อย:
- ช่วงที่ 1 (10 นาที)
  - นักเรียนทดลองต่อวงจรให้หลอดไฟติด
  - บันทึกสิ่งที่สังเกต
- ช่วงที่ 2 (15 นาที)
  - ครูมอบโจทย์เพิ่มเติม เช่น
    - i. จะทำให้ไฟติด/ดับได้โดยไม่ใช้สวิตช์ได้อย่างไร?
    - ii. ถ้าใช้หลอดไฟ 2 ดวง ต้องต่ออย่างไรจึงจะติดทั้งคู่?
  - นักเรียนทดลอง ออกแบบ และวาดแผนผังวงจรไฟฟ้าลงในใบกิจกรรม
- Formative Assessment เทคนิคที่ 2 : Checklist / Observation
  - ครูเดินสังเกตแต่ละกลุ่ม ใช้ “ตารางตรวจสอบ” ดูการมีส่วนร่วม ความเข้าใจวิธีต่อวงจร และการสื่อสารในกลุ่ม

ใบกิจกรรมที่ 2

กลุ่มที่ 9

Training AI ;

“ Prompt คู่ใจไปให้ถึง Active Learning ”

ให้เขียน Prompt ให้ AI ช่วยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกให้สมบูรณ์ :
ตัวอย่าง Prompt:

“ช่วยออกแบบขั้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning สำหรับวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้น ป.6 เรื่อง วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย โดยใช้เวลา 1 คาบเรียน พร้อมกิจกรรมที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสะท้อนผลด้วยตนเอง”

✅ ให้คุณครูเขียน **Prompt ให้ AI ช่วยออกแบบ “ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning”**

โดยต้องให้แสดงการนำเทคนิค (กลวิธี) การสอนที่เป็น
Formative assessment อย่างน้อย 3 เทคนิค

3. ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (10 นาที)
   - แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทดลองโดยวาดแผนผังบนกระดาษ/กระดาน
   - แลกเปลี่ยนเหตุผลว่า วงจรไหนติด-ไม่ติด เพราะอะไร
   - Formative Assessment เทคนิคที่ 3 : Gallery Walk
     - แต่ละกลุ่มนำผลงานแปะไว้รอบห้อง
     - นักเรียนเดินดูงานกลุ่มอื่น ติด “สติ๊กเกอร์ดาว” หรือเขียน Post-it แสดงความเห็น/คำถาม
     - ครูใช้ข้อมูลจากการแลกเปลี่ยนเป็นหลักฐานการเรียนรู้
4. ขั้นสะท้อนผลการเรียนรู้ (5 นาที)
   - นักเรียนเขียน “บัตรสะท้อนคิด (Exit Ticket)” ตอบสั้น ๆ เช่น
     - วันนี้ฉันได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า?
     - สิ่งที่ฉันยังสงสัย/อยากรู้อีกคืออะไร?
   - Formative Assessment เทคนิคที่ 4 (เสริม): Exit Ticket
     - ครูเก็บบัตรไว้ใช้วิเคราะห์ว่านักเรียนเข้าใจจริงหรือยัง

สรุป

✅ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (สร้างวงจรไฟฟ้า)

✅ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think-Pair-Share, Gallery Walk)

✅ มีการสะท้อนผลด้วยตนเอง (Exit Ticket)

✅ ครูเก็บข้อมูลการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและเช็กลิสต์

ใช้เครื่องมือ : ChatGPT

ใบกิจกรรมที่ 3

กลุ่มที่ 9

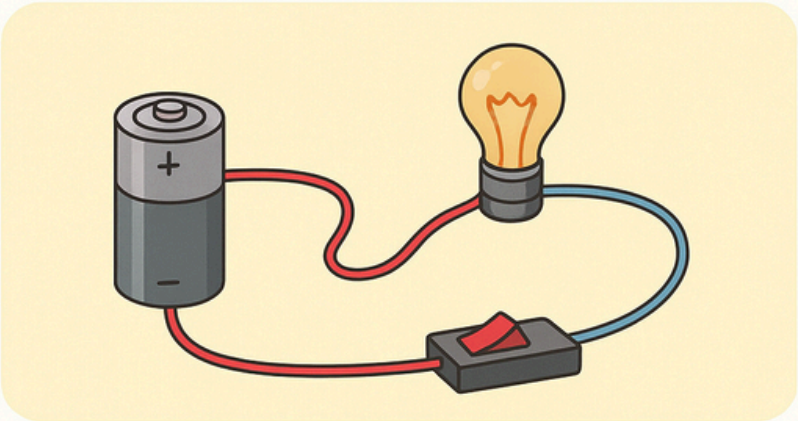
สื่อจาก AI ; “พลังของ AI ใครๆ ก็ทำได้”

คำสั่ง : ให้ครู Prompt - AI ช่วยออกแบบ สื่อเอกสาร:
“ใบงาน ใบความรู้ สื่อรูปภาพ หรือแผนภาพ” ที่สอดคล้องกับกิจกรรม
การเรียนรู้ Active Learning อย่างน้อย 1 งาน
โดยในชิ้นงาน ต้องมีภาพที่มาจาก Generative AI ประกอบสื่อ

ใบงานกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ป.6
เรื่อง : วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย

ส่วนที่ 1 : ทำความเข้าใจ

1. สังเกตภาพด้านล่าง แล้วเขียนอธิบายว่า ถ้าจะทำให้หลอดไฟติดได้ จะต้องต่ออุปกรณ์อย่างไร?



ส่วนที่ 2 : ลงมือปฏิบัติ

โจทย์ : ทดลองสร้างวงจรไฟฟ้าด้วยอุปกรณ์ที่ได้รับ

1. ต่อวงจรให้หลอดไฟติด
2. ทดลองกดสวิตช์ออก แล้วหาวิธีทำให้ไฟติด/ดับได้
3. ต่อหลอดไฟ 2 ดวง แล้วสังเกตผล (ติดพร้อมกันหรือติดทีละดวง?)

การทดลอง	วิธีการต่อวงจร	ผลที่ได้	ข้อสรุป/อธิบาย
1.			
2.			
3.			

ใช้เครื่องมือ : ChatGPT

ใบกิจกรรมที่ 4

กลุ่มที่ 9

AI กับการวัดผลประเมินผล ;
"ผลของ AI สู่หัวใจของการประเมิน (Assessment)"

คำสั่ง : ให้ครู Prompt - AI ช่วยออกแบบ สร้างเครื่องมือ ประเมินผล Formative Assessment ที่สอดคล้องกับ K - S - A - C อย่างน้อย 1 เครื่องมือ (แบบวัด แบบสังเกตุ แบบประเมิน แบบทดสอบฯลฯ)

ตารางสรุปเครื่องมือประเมินผล Formative Assessment (K-S-A-C)

เรื่อง: วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย (ป.6)

ด้าน (K-S-A-C)	เครื่องมือที่ใช้	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
K (Knowledge) ความรู้	แบบทดสอบสั้น ๆ / คำถามท้ายกิจกรรม	ตอบคำถาม เช่น ส่วนประกอบวงจรไฟฟ้า, สาเหตุไฟติด/ไม่ติด	2 = ตอบถูกครบถ้วน 1 = ตอบถูกบางส่วน 0 = ไม่ถูกเลย
S (Skill) ทักษะ	แบบสังเกตการลงมือปฏิบัติ (Checklist)	ครูสังเกตการต่อวงจร, ทดลองแก้ปัญหา, วาดแผนภาพ	2 = ทำได้ดี 1 = ทำได้บางส่วน 0 = ยังทำไม่ได้
A (Attitude) เจตคติ	แบบประเมินเจตคติ (Rubric)	สังเกตความสนใจ ตั้งใจ และการทำงานร่วมกับเพื่อน	2 = ดีมาก 1 = พอใช้ 0 = ต้องปรับปรุง
C (Competency) สมรรถนะ	แบบประเมินผลงานกลุ่ม (Performance-based)	ประเมินการนำเสนอ อธิบายผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหา	2 = ดี (อธิบายชัดเจน, แก้ปัญหาได้ผล) 1 = พอใช้ (อธิบายบางส่วน) 0 = ต้องปรับปรุง

ใช้เครื่องมือ : ChatGPT