

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาพื้นฐาน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เทคโนโลยี)ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ปีการศึกษา

เรื่อง รับประทานอาหาร หัวใจป๊องๆ ตอน การกิจพิชิตผัสม้วน
เวลา 2 ชั่วโมง

ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา
ที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็น
ระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน
และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและ
มีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ป.6/1 ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการอธิบายและออกแบบ
วิธีการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ความรู้, ทักษะ, เจตคติ)

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ
ในการแก้ปัญหา
2. นักเรียนสามารถใช้ผังงานแสดงขั้นตอนในการทำงานหรือ
การแก้ปัญหาได้
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และสามารถใช้
เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

3. สาระสำคัญ

การเปรียบเทียบสิ่งของสามารถทำได้หลายวิธี เช่น เปรียบเทียบที่
ละชิ้น หรือแบ่งสิ่งของออกเป็นกลุ่มแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

วิธีการแก้ปัญหานั้น ๆ มีได้หลายวิธี แต่ละวิธีอาจมีจำนวนขั้นตอน
ที่ไม่เท่ากัน แต่สามารถแก้ปัญหาได้เช่นเดียวกัน

การแสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหาสามารถทำได้โดยเขียนรหัส ล้าลอง หรือเขียนผังงาน ผังงาน (flowchart) ใช้ออกแบบหรือวางแผน ขั้นตอนการทำงาน ช่วยให้เข้าใจขั้นตอนและเห็นภาพการทำงานที่ ชัดเจนขึ้น และสามารถตรวจสอบ ย้อนกลับเมื่อพบข้อผิดพลาดในการ ทำงานได้ นอกจากนี้เราสามารถใชผังงาน แสดงขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ด้วย สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียน ผังงาน เช่น เริ่ม ต้น/จบ การปฏิบัติงาน การตัดสินใจ ทิศทาง

4. สารการเรียนรู้

1. การใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
2. การเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. อยู่อย่างพอเพียง
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

5. ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบกิจกรรมที่ 1.3 ภารกิจพิชิตผังแม่น้ำ

6. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : สืบเสาะหาความรู้ (5Es Instructional Model) โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดำเนินการ เรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (engagement)

1. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการเขียนผังงานจาก สถานการณ์ในชีวิตประจำวันโดยให้นักเรียนช่วยกันเขียนเป็น รหัส ล้าลองก่อน เช่น ชื่อขนม (ควรใช้ขั้นตอนที่กระชับเพื่อให้ นักเรียนเข้าใจ ได้ง่าย) ดังตัวอย่าง

1. เริ่มต้น

2. เลือกขนม

3. ตรวจสอบว่ามีเงินเพียงพอหรือไม่

3.1 ถ้าจริง ซื้อขนม

3.2 ถ้าเท็จ ย้อนกลับไปทำ ข้อ 2.

4. จ่ายเงิน

5. จบ

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration)

1. ครูอธิบายเกี่ยวกับคำว่า “จริง” หรือ “เท็จ” ครูอาจยกตัวอย่าง โดยเชื่อมโยงกับ

คำว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” โดยให้นักเรียน ตอบคำถามและกำหนดเงื่อนไขว่า ถ้าใช่ ให้พูดว่า “จริง” ถ้า

ไม่ใช่ ให้พูดว่า “เท็จ”

- นักเรียนเรียนอยู่ชั้น ป.6 ใช่หรือไม่

- นักเรียนเป็นเด็กผู้หญิงใช่หรือไม่

- นักเรียนชอบทำงานบ้านใช่หรือไม่

- คุณครูเป็นคนน่ารักใช่หรือไม่

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)

1. จากนั้นครูทบทวนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนผังงาน และให้นักเรียนช่วยกันเขียนผังงานบนกระดานโดยเทียบเคียงขั้นตอนจากรหัสจำลอง และครูช่วยแนะนำโดยตั้งคำถาม เช่น

- การเริ่มต้น ควรใช้สัญลักษณ์ใด

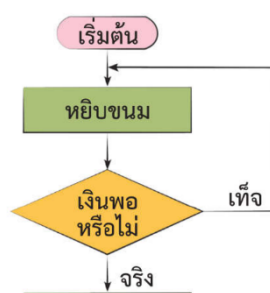
- การแสดงให้เห็นถึงลำดับของการทำงานควรใช้สัญลักษณ์ใด

- สัญลักษณ์ที่ใช้ในขั้นตอนการเลือกขนมควรเป็นสัญลักษณ์ใด ขั้นตอนการตรวจสอบว่ามีเงินเพียงพอหรือไม่ ควรใช้สัญลักษณ์ใด สัญลักษณ์ที่เป็นการตัดสินใจ จะได้ทางเลือกที่ทาง อะไรบ้าง (2 ทางเลือก ทางเลือกในกรณีที่เป็นจริง กับทางเลือกในกรณีที่เป็นเท็จ)

- เขียนข้อความ “จริง” และ “เท็จ” ไว้ที่ตำแหน่งใดบ้าง

- การจ่ายเงินใช้สัญลักษณ์อะไร

- เมื่อจบขั้นตอนการทำงานใช้สัญลักษณ์ใด



ตัวอย่าง ผังงานที่สอดคล้องกับกิจกรรม “ชื่อขนม”

2. ครุณานักเรียนอภิปรายเนื้อหาในหนังสือเรียนหน้า 21-26 โดยในส่วนของแบบฝึกหัดท้ายบทอาจให้นักเรียนทำในช่วงที่มีการสอนและอภิปรายความรู้ร่วมกัน

3. ครูให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง ภารกิจพิชิตผังแม่น้ำ โดยครูอธิบายสถานการณ์ในแต่ละกิจกรรมให้นักเรียน เข้าใจก่อนลงมือทำ จากนั้นให้นักเรียนออกมานำเสนอคำตอบ และแนวคิดในการหาคำตอบ จากนั้นร่วมกันอภิปรายความคิดเห็น ในกรณีที่คำตอบแตกต่างกัน ในกรณีที่นักเรียนตอบเหมือนกันครูอาจให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาแบบอื่น ๆ ที่แตกต่าง

4. ขั้ขยายความรู้ (elaboration)

1. ครุณานักเรียนอภิปรายสรุปความรู้ที่ได้รับ ในประเด็นต่อไปนี้

- นักเรียนได้รับความรู้ะไรจากการทำกิจกรรมนี้ (รู้จัก ตาซึ่งสองแขน การเขียนคำสั่งล้าลอง สัญลักษณ์ในผังงาน การเขียนผังงาน การอธิบายวิธีการแก้ปัญหา วิธีการซึ่งของแบบต่าง ๆ)

- นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนในการแก้ปัญหาหรือการทำงาน ต่าง ๆ ในรูปแบบใดบ้าง (เขียนเป็นความเรียง เขียนรหัสล้าลอง เขียนผังงาน)

- การเขียนวิธีการทำงานหรือการแก้ปัญหาในรูปแบบของรหัสล้าลองหรือผังงานมีข้อดีอย่างไร (เข้าใจง่าย เห็นลำดับที่ชัดเจน ค้นหาข้อผิดพลาดได้ง่าย)

- นักเรียนจะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือการทำงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างไร (เขียนลำดับการทำงาน แสดงวิธีการแก้ปัญหาให้ชัดเจน)

5. ขั้ประเมิน (evaluation)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่า จากหัวข้อที่เรียนมา และการปฏิบัติกิจกรรม มีจุดใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจหรือยังมีข้อสงสัย ถ้ามี ครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจ

2. นักเรียนร่วมกันประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มว่ามี ปัญหาหรืออุปสรรคใด และได้มีการแก้ไขอย่างไรบ้าง

3. ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรม และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ ประโยชน์

7. กระบวนการวัดและประเมินผล

การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนทำได้ ดังนี้

1. ประเมินความรู้เดิมจากการอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินการเรียนรู้จากคำตอบของนักเรียนระหว่างการจัดการ เรียนรู้และจากแบบบันทึกกิจกรรม
3. ประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะแห่ง ศตวรรษที่ 21 จากการทำกิจกรรมของนักเรียน

การประเมินจากการทำกิจกรรม

ระดับคะแนน

3 คะแนน หมายถึง ดี 2 คะแนน หมายถึง พอใช้ 1 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง

รหัส	สิ่งที่ประเมิน	ระดับคะแนน
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์		
S1	การสังเกต	
S8	การลงความเห็นจากข้อมูล	
S13	การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	
ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21		
C4	การสื่อสาร	
C5	ความร่วมมือ	

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สสวท.

- แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สสวท.

- ผังงาน oho.ipst.ac.th/im/6191

- เรียนรู้ผังงาน oho.ipst.ac.th/im/6192

- การเปรียบเทียบน้ำหนัก oho.ipst.ac.th/im/6193

9. ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้

ของ..... แล้วมีความเห็นดังนี้

1.เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

☐ ดีมาก

☐ ดี

☐ พอใช้

☐ ควรปรับปรุง

2.การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

☐ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

☐ ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3.เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

☐ นำไปใช้ได้จริง

☐ ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4.ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

เดือน.....พ.ศ.

10. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ด้านความสามารถทางวิทยาศาสตร์

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

- ปัญหา/อุปสรรค

- แนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง.....

แนวคำตอบแบบฝึกหัดท้ายบท

ข้อ 1. อิมจะหยุดอยู่ที่ช่อง E2

ข้อ 2. นักเรียนจะไม่ต้องทำขั้นตอน รับเงินทอนและตรวจนับ

ข้อ 3. กระปุกออมสิน E หนักที่สุด