

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา

เรื่อง เทียบบ้านคุณย่า กับ ถอดรหัสสัตว์อะไรเอ๋ย

เวลา 1 ชั่วโมง

ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ป.4/1 ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ ผลลัพธ์จากปัญหาอย่างง่าย

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ความรู้, ทักษะ, เจตคติ)

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอัลกอริทึม
2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างอัลกอริทึมที่ใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และสามารถใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

3. สาระสำคัญ

อัลกอริทึม (algorithm) เป็นขั้นตอนวิธีที่ใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งในชีวิตจริงและในการใช้งานคอมพิวเตอร์ปัญหาหนึ่งอาจมีอัลกอริทึมในการแก้ปัญหาได้หลายวิธี

4. สาระการเรียนรู้

1. การใช้อัลกอริทึมแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
2. การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. อยู่อย่างพอเพียง
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

5. ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบกิจกรรมที่ 1.3 ถอดรหัสสัตว์อะไรเอ่ย

6. กิจกรรมการเรียนรู้

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

1. ขั้นสร้างความสนใจ (engagement)

1. ครูใช้คำถามนำเข้าสู่บทเรียนดังนี้ “ในวันที่ฝนตก รถติด นักเรียนจะมีวิธีการเดินทางอย่างไรให้ในเวลาเช้าแถวและตัวไม่เปียก”
2. ครูเขียนคำตอบของนักเรียนบนกระดานและให้นักเรียนช่วยกันพิจารณาว่าวิธีการของแต่ละคนเหมือนกันหรือไม่ แตกต่างกันอย่างไร”

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration)

1. ครูให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาในหนังสือเรียนบทที่ 1 เรื่อง เทียบบ้านคุณย่า และอภิปรายร่วมกัน
2. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 2-3 คน ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันทำใบกิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง ถอดรหัสสัตว์อะไรเอ่ย ครูอธิบายการถอดรหัส โดยครูยกตัวอย่างคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 1 - 2 และให้นักเรียนทดลองถอดรหัส จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบกิจกรรมที่ 1.3
4. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปราย

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)

1. ครูสุมนักเรียนตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอคำตอบหน้าชั้นเรียน
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปกระบวนการคิดหาคำตอบทีละขั้นตอน

4. ขยายความรู้ (elaboration)

นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (การแก้ปัญหาควรทำอย่างเป็นขั้นตอน ปัญหาหนึ่งอาจมีวิธีแก้ปัญหาได้หลายวิธี)

5. ประเมิน (evaluation)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่า จากหัวข้อที่เรียนมาและการปฏิบัติกิจกรรม มีจุดใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจหรือยังมีข้อสงสัย ถ้ามี ครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจ

2. นักเรียนร่วมกันประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคใด และได้มีการแก้ไขอย่างไรบ้าง

3. ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรม และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์

7. กระบวนการวัดและประเมินผล

การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนทำได้ ดังนี้

1. ประเมินความรู้เดิมจากการอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินการเรียนรู้จากคำตอบของนักเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้และจากแบบบันทึกกิจกรรม
3. ประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะแห่งศตวรรษที่ 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

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สสวท.

- แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สสวท.

- <http://goo.gl/F9drWt> เพลง Algorithm AI

- <http://goo.gl/Uerk9F> บทความ เรื่อง การเขียนโปรแกรมกับการพัฒนาทักษะด้านการคิด

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.....