

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 25

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ปีการศึกษา .....

เรื่อง กีฬาฮาเฮ ตอน ใครได้ทีเท่าไร

เวลา 2 ชั่วโมง

ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน

และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

**ตัวชี้วัด ป.5/1** ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์ จากปัญหาอย่างง่าย

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ความรู้, ทักษะ, เจตคติ)

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา

2. นักเรียนสามารถใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาได้

3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

### 3. สาระสำคัญ

การใช้เหตุผลเชิงตรรกะเป็นการหาข้อสรุปของปัญหาอย่างสมเหตุสมผลการแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะทำได้โดยเขียนแนวทางที่เป็นไปได้ทั้งหมดแล้วพิจารณาข้อมูลหรือเงื่อนไขที่มีอยู่ จากนั้นตัดแนวทางที่ไม่สอดคล้องเพื่อนำไปสู่แนวทางที่เป็นข้อสรุป

#### 4. สารการเรียนรู้

1. การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา

#### 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. อยู่อย่างพอเพียง
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

#### 6. ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบกิจกรรมที่ 8.3 ใครได้ที่เท่าไร

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้

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

##### 1. ขั้นสร้างความสนใจ (engagement)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยครูขออาสาสมัครให้นักเรียน 1 คน มาที่หน้าห้อง และครูให้นักเรียนกำเหรียญหนึ่งบาทไว้ในมือข้างซ้าย และเหรียญห้าบาทในมือข้างขวา จากนั้นครูบอกข้อมูลเบื้องต้นแก่นักเรียนคนอื่นในห้องว่าในมือของเพื่อนมีเหรียญ 2 เหรียญ คือเหรียญหนึ่งบาท และเหรียญห้าบาทข้างละ 1 เหรียญ และตั้งคำถามต่อไปนี้

- นักเรียนคิดว่าในมือของเพื่อนแต่ละข้างมีเหรียญอะไรอยู่ (มือขวาเหรียญหนึ่งบาท มือซ้ายเหรียญห้าบาท หรือมือขวาเหรียญห้าบาท มือซ้ายเหรียญหนึ่งบาท)

- คำตอบที่เป็นไปได้มีกี่คำตอบเพราะอะไร (มี 2 คำตอบ โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ครูกำหนดคือมีมือ 2 ข้างและเหรียญ 2 เหรียญ)

- ถ้าตอบว่ามือซ้ายเป็นเหรียญหนึ่งบาท และมือขวาเป็นเหรียญหนึ่งบาทได้หรือไม่ เพราะอะไร (ไม่ได้เพราะมีเหรียญหนึ่งบาทเพียงหนึ่งเหรียญตามข้อมูลที่ครูกำหนด)

- ถ้าให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่ามือข้างซ้ายของเพื่อนเป็นเหรียญหนึ่งบาท นักเรียนคิดว่านักเรียนจะหาคำตอบของมือข้างที่เหลือได้หรือไม่

ไม่ เพราะอะไร (ได้ เพราะคำตอบแรกเป็นเหรียญหนึ่งบาทแล้ว ดังนั้น มือข้างที่เหลือจึงเป็นไปได้เฉพาะเหรียญห้าบาท)

- นักเรียนใช้อะไรบ้างในการหาคำตอบจากสถานการณ์นี้ (ข้อมูล/เงื่อนไขที่ครูกำหนด การคิด การหาเหตุผล การหาแนวทางที่เป็นไปได้และเป็นไปได้ การตัดแนวทางที่เป็นไปไม่ได้)

## 2. ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration)

1. ครูน่านักเรียนศึกษาเนื้อหาในหนังสือเรียนบทที่ 8 เรื่อง กีฬาฮาเซ และอภิปรายความรู้ที่ได้ ตัวอย่างประเด็นการอภิปราย (อาจ ใช้คำถามเหล่านี้ระหว่างหรือหลังจากนักเรียนได้ข้อสรุป จาก สถานการณ์ต่าง ๆ ในบทเรียน) เช่น

- การแข่งขันกระโดดไกล เพราะเหตุใดโป่งและก้อยจึง เลือกวิธีหาคำตอบ ว่าทีมสีส้มได้ลำดับที่เท่าไร โดยสร้างตารางและใส่ ชื่อสีตามข้อมูลที่ทราบแทนการเขียนตารางแสดงแนวทางที่เป็นไปได้ ทั้งหมดของลำดับการแข่งขันกระโดดไกล (เนื่องจากแนวทางที่เป็นไปได้ทั้งหมดของลำดับการแข่งขันกระโดดไกลมีจำนวนมากทำให้ใช้เวลานานในการหาข้อสรุป)

- การแข่งขันกระโดดไกลนักเรียนรู้หรือไม่ว่าสีฟ้าและสี ชมพูได้ลำดับที่เท่าไร (ยังไม่สามารถรู้ได้เนื่องจากข้อมูลที่มีไม่เพียงพอ ที่จะหาข้อสรุป)

- จากสถานการณ์ที่กระเป๋าสองคนครุสลับกัน ถ้ากระเป๋ ของครุพิมอยู่ที่ครูกี้ก นักเรียนคิดว่ากระเป๋ของครูกี้กและครุนกจะอยู่ที่ ใครบ้าง (กระเป๋าครูกี้กอยู่ที่ครุนกและกระเป๋าครุนกอยู่ที่ครุพิม)

- การแข่งขันเกมกล่องปริศนา ตึกตาอะไรเอ๋ย ในรอบชิงชนะเลิศจากข้อมูลในข้อที่ 1 แพนด้ากับปลาปักเป้าอยู่ติดกัน ทำให้มี แนวทางที่เป็นไปได้ 6 แนวทาง แต่เพราะเหตุใดแนวทางที่ 3 และ 6 จึง ถูกตัดออก (เนื่องจากข้อมูลในข้อที่ 2 เพนกวินอยู่ล่างแพนด้าทำให้ แนวทางทั้งสองข้อนี้เป็นไปไม่ได้)

- ในการแข่งขันเกมกล่องปริศนาตึกตาอะไรเอ๋ยในรอบชิงชนะเลิศเมื่อตัดแนวทางที่ 3 และ 6 จะเหลือ 4 แนวทาง แต่เพราะเหตุใดแนวทางที่เป็นไปได้จึงเพิ่มขึ้นอีก 2 แนวทางรวมเป็น 6 แนวทาง (เนื่องจากข้อมูลในข้อที่ 2 เพนกวินอยู่ล่างแพนด้าทำให้แนวทางที่ 1 และ 4 มีแนวทางที่เป็นไปได้เพิ่มขึ้น)

- ในหน้า 190 แนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 4 มีแนวทางที่เป็นไปได้เพิ่มอีกอย่างละ 2 แนวทาง นักเรียนได้แนวคิดอะไรจากสถานการณ์นี้ (ต้องค้นหาแนวทางแก้ปัญหาให้ครอบคลุมทุกสถานการณ์)

### **3. ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)**

1. ครูชี้แจงและให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 8.3 ใครได้ที่เท่าไรจากนั้นลุ่มนักเรียนออกมานำเสนอคำตอบและแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากนั้น ครูนำอภิปรายสรุปโดยใช้คำถาม เช่น

- นักเรียนใช้วิธีใดในการหาคำตอบ (สร้างตารางแจกแจงข้อมูลเขียนแผนภาพ)

- นักเรียนคิดว่าสิ่งสำคัญที่ทำให้นักเรียนหาคำตอบได้คืออะไร (การแจกแจงข้อมูลที่ละส่วนและหาแนวทางทั้งหมดตัดแนวทางที่เป็นไปไม่ได้เลือกแนวทางที่เป็นไปได้)

- สิ่งที่ย่อยพุดถูกคืออะไรเพราะอะไร (สิ่งที่ย่อยพุดถูกคือ “พีสมชายได้ที่สอง” เพราะเมื่อแจกแจงข้อมูลในตารางแล้วเป็นแนวทางที่เป็นไปได้)

- สิ่งที่ย่อยพุดถูกคืออะไรเพราะอะไร (พีสมพรได้ที่หนึ่ง เพราะเมื่อแจกแจงข้อมูลในตารางแล้วเป็นแนวทางที่เป็นไปได้)

### **4. ชั้นขยายความรู้ (elaboration)**

1. ครูนานักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากกิจกรรม เช่น

- นักเรียนคิดว่าการใช้เหตุผลเชิงตรรกะมีประโยชน์อย่างไร (ช่วยแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผลมีเหตุผลมารองรับ)

- นักเรียนคิดว่าสามารถนำเหตุผลเชิงตรรกะไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (ใช้ในการตัดสินใจต่าง ๆ เช่น การสืบหาว่าทำเงินหรือของหล่นหายที่ใด การตัดสินใจเลือกซื้อของตามจำนวนเงินที่มีจำกัด การเลือกพกร่มไปโรงเรียนในวันที่มีการพยากรณ์อากาศว่าวันนี้ฝนจะตกในช่วงบ่าย)

### **5. ชั้นประเมิน (evaluation)**

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่า จากหัวข้อที่เรียนมาและการปฏิบัติกิจกรรม มีจุดใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจหรือยังมีข้อสงสัย ถ้ามี ครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจ

2. นักเรียนร่วมกันประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคใด และได้มีการแก้ไขอย่างไรบ้าง

3. ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรม และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์

## 8. 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 |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------|
| <b>ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์</b> |                                 |            |
| S1                                  | การสังเกต                       |            |
| S8                                  | การลงความเห็นจากข้อมูล          |            |
| S13                                 | การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป |            |
| <b>ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21</b>        |                                 |            |
| C4                                  | การสื่อสาร                      |            |
| C5                                  | ความร่วมมือ                     |            |

## 9. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สสวท.
- แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สสวท.

## 10. 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. ....

## 11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

---

---

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

---

---

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

---

---

- ด้านความสามารถทางวิทยาศาสตร์

---

---

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

---

---

- ปัญหา/อุปสรรค

---

---

- แนวทางการแก้ไข

---

---

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง.....

### ข้อเสนอแนะ

1. ใบกิจกรรมที่ 8.1 ปริศนาตัวเลข ครูอาจแนะนำเว็บไซต์ สำหรับเล่นเกม sudoku ให้นักเรียนได้ฝึกเล่นหรือจัดกิจกรรมแข่งขันกันภายในห้องเรียน

2. ใบกิจกรรมที่ 8.2 มะละกอ กล้วย ส้ม ครูอาจจะเตรียมกล่อง ใส่ผลไม้พลาสติก ประกอบด้วย มะละกอ กล้วย ส้ม หรือผลไม้ อย่างอื่นที่จัดหามาได้ให้นักเรียนได้เห็นภาพมากขึ้น

### แนวคำตอบแบบฝึกหัดท้ายบท

ข้อ 1. ลำดับที่ 1: ต่อม  
ลำดับที่ 2: อัอ  
ลำดับที่ 3: นพ

ข้อ 2. กล่องที่ 1: ส้ม  
กล่องที่ 2: ข้อน  
กล่องที่ 3: มีด