

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์      รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์  
เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3      ภาคเรียนที่ 1  
ปีการศึกษา .....  
เรื่อง ไตรกีฬาสมาคมพ่อค้าไข่ ตอน แฟชั่นดีไซเนอร์  
เวลา 1 ชั่วโมง  
ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา  
ที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน  
และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม  
ตัวชี้วัด ป.3/4 แสดงอัลกอริทึมในการทำงานหรือการแก้ปัญหา  
อย่างง่ายโดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ หรือข้อความ

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

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแสดงวิธีแก้ปัญหา
2. นักเรียนสามารถแสดงวิธีแก้ปัญหอย่างเป็นระบบได้
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และนำไปประยุกต์ใช้  
ในชีวิตประจำวันได้

### 3. สาระสำคัญ

แผนภาพต้นไม้ (Tree Diagrams) เป็นเครื่องมือสำหรับ  
แจกแจงทางเลือกทำให้เรามองเห็นทุกแนวทางที่เป็นไปได้  
การวางแผนอย่างเป็นระบบช่วยให้แก้ปัญหาได้ประสบความสำเร็จ

### 4. สาระการเรียนรู้

- การแสดงวิธีแก้ปัญหา
- การแสดงวิธีแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ

## 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. อยู่อย่างพอเพียง
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 6. ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบกิจกรรมที่ 6.2 แฟชั่นดีไซน์

ใบกิจกรรมที่ 6.3 ประชุมหาสมบัติ

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

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

### 1. ขั้นสร้างความสนใจ (engagement)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยขออาสาสมัครนักเรียน 3 คน ออกมาหน้าห้อง แล้วให้นักเรียนทั้ง 3 คน ยืนเข้าแถวหน้ากระดาน



ตัวอย่างการเข้าแถวหน้ากระดาน

จากนั้นครูตั้งคำถามให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ดังนี้

- ตำแหน่งการยืนของเพื่อนทั้ง 3 เป็นอย่างไรเพื่อนคนใดอยู่ตำแหน่งที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับโดยเรียงจากซ้ายไปขวา (ซ้ายมือของนักเรียนที่นั่งอยู่)

- ถ้าต้องการสลับตำแหน่งการยืนของเพื่อนทั้ง 3 คนใหม่จะสลับได้กี่รูปแบบและมีวิธีการคิดอย่างไร

- คำตอบของนักเรียนแตกต่างกันหรือไม่ นักเรียนมีวิธีการหาคำตอบที่เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

## **2. ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration)**

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มกลุ่มละ 2 คนจากนั้นครูชี้แจงและให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 6.2 แฟชั่นดีไซน์ โดยสมมติให้เครื่องแต่งกายทั้งหมดนั้นเป็นของผู้หญิงคนหนึ่ง (ภาพของโป่งและก้อยในหน้า 51 ไม่เกี่ยวข้องกับคำถามในใบกิจกรรม) ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอคำตอบ จากนั้นร่วมกันอภิปรายโดยใช้คำถามตัวอย่างคำถาม เช่น

- คำตอบและวิธีการหาคำตอบของแต่ละกลุ่มเหมือนกันหรือไม่อย่างไร

- ถ้ามีกางเกงสีน้ำตาลและไม่มีกางเกงสีน้ำเงินกับกระโปรงสีขาวยังมีวิธีการแต่งตัวกี่วิธี (4 วิธี)

- ถ้าวาดแผนภาพต้นไม้ใหม่โดยเริ่มจากเลือกกางเกง และกระโปรงก่อนแล้วเลือกเสื้อและรองเท้าให้นักเรียนคิดว่าจำนวนวิธีการแต่งตัวจะเหมือนเดิมหรือไม่ (อาจให้นักเรียนทดลองเขียนแผนภาพต้นไม้เพื่อหาคำตอบ) (จำนวนวิธีการแต่งตัวเหมือนเดิมไม่ว่าจะสลับลำดับการเลือกอย่างไร)

## **3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)**

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มกลุ่มละ 2-4 คนจากนั้นครูชี้แจงและให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 6.3 ประตุมหาสมบัติ หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอคำตอบ จากนั้นร่วมกันอภิปรายโดยใช้คำถามตัวอย่างคำถาม เช่น

- คำตอบและวิธีการหาคำตอบของแต่ละกลุ่มเหมือนกันหรือไม่อย่างไร

- ในข้อ 2. ถ้ายังไม่พบกระดาศที่มีข้อมูลว่า การเรียงอัญมณีที่จะทำให้ประตูเปิดได้นั้นจะต้องวางพลอยกับเพชรไว้คู่กันจะมีแนวทางการเรียงอัญมณีทั้งหมดกี่แบบ (24 แบบ)

## **4. ขั้นขยายความรู้ (elaboration)**

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้แผนภาพต้นไม้ในประเด็นต่อไปนี้

- การแสดงวิธีแก้ปัญหาโดยใช้แผนภาพต้นไม้มีประโยชน์อย่างไร (ช่วยให้เห็นแนวทางที่เป็นไปได้ทั้งหมด และนำไปสู่การหาคำตอบได้ง่ายขึ้น)

- นักเรียนสามารถนำแผนภาพต้นไม้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร ให้ยกตัวอย่างกิจกรรม (การวางแผนไปเที่ยวตามสถานที่ต่าง ๆ การเลือกชุดแต่งกาย การเลือกซื้อของ การวางแผนฝึกซ้อมกีฬา การจัดเมนูอาหาร การจัดวางสิ่งของ)

## 5. ขั้นประเมิน (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 |
|------------------------------|---------------------------------|------------|
| ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ |                                 |            |
| S1                           | การสังเกต                       |            |
| S8                           | การลงความเห็นจากข้อมูล          |            |
| S13                          | การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป |            |
| ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21        |                                 |            |
| C4                           | การสื่อสาร                      |            |

|    |             |  |
|----|-------------|--|
| C5 | ความร่วมมือ |  |
|----|-------------|--|

## 9. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สสวท.

- แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 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.....

## แนวคำตอบแบบฝึกหัด

1. จำนวนวิธีการเลือกรับประทานอาหารทั้งหมดมี 8 วิธี คือ

- ข้าวต้ม น้ำสั้ม ฝรั่ง
- ข้าวต้ม น้ำสั้ม แอปเปิ้ล
- ข้าวต้ม น้ำมะนาว ฝรั่ง
- ข้าวต้ม น้ำมะนาว แอปเปิ้ล
- ข้าวผัด น้ำสั้ม ฝรั่ง
- ข้าวผัด น้ำสั้ม แอปเปิ้ล
- ข้าวผัด น้ำมะนาว ฝรั่ง
- ข้าวผัด น้ำมะนาว แอปเปิ้ล

2. จำนวนวิธีการเลือกรับประทานอาหารที่จะต้องมือน้ำสั้มอยู่ด้วยมี 4 วิธี คือ

- ข้าวต้ม น้ำสั้ม ฝรั่ง
- ข้าวต้ม น้ำสั้ม แอปเปิ้ล
- ข้าวผัด น้ำสั้ม ฝรั่ง
- ข้าวผัด น้ำสั้ม แอปเปิ้ล

3. ถ้าต้องการเพิ่มผลไม้อีก 1 อย่างคือ มะม่วงจะมีวิธีการเลือกรับประทานอาหารทั้งหมด 12 วิธี ซึ่งมี 8 วิธีที่เหมือนกับข้อแรกและมี 4 วิธีที่เพิ่มมาดังนี้

- ข้าวต้ม น้ำสั้ม มะม่วง
- ข้าวต้ม น้ำมะนาว มะม่วง
- ข้าวผัด น้ำสั้ม มะม่วง
- ข้าวผัด น้ำมะนาว มะม่วง