

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

## การเขียนโปรแกรมอย่างง่าย

เวลา 1 ชั่วโมง

### 1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

#### 1.1 ตัวชี้วัด

ว 4.2ป. 2/2 เขียนโปรแกรมอย่างง่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ และตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการเขียนโปรแกรมคำสั่งโดยใช้ GCompris ได้ถูกต้อง (K)
2. อธิบายขั้นตอนการใช้โปรแกรมคำสั่งควบคุมตัวละครในสถานการณ์ตัวอย่างได้ถูกต้อง (K)
3. แสดงขั้นตอนการเขียนโปรแกรมแบบจัดลำดับด้วย GCompris ได้ (P)
4. แสดงขั้นตอนการเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำด้วย GCompris ได้ (P)
5. เห็นประโยชน์ของการเขียนโปรแกรมด้วย GCompris (A)

### 3. สาระการเรียนรู้

| สาระการเรียนรู้แกนกลาง                                                                                                                                                                                                                                                                  | สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- ตัวอย่างโปรแกรม เช่น เขียนโปรแกรมสั่งให้ตัวละครทำงานตามที่ต้องการ และตรวจสอบข้อผิดพลาด</li><li>- ปรับแก้ไขให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนด</li><li>- ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น ใช้บัตรคำสั่งแสดงการเขียนโปรแกรม, GCompris</li></ul> | พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา |

#### 4. สำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเขียนโปรแกรมด้วย GCompris เป็นการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมโดยใช้เกมส์เป็นสื่อ ช่วยดึงดูดความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน แบ่งคอร์สเรียนตามช่วงวัยให้เหมาะสมกับพัฒนาการเรียนรู้ โดยในบทเรียนประกอบด้วย การเรียนรู้คำสั่งที่ใช้เขียนโปรแกรมแบบจัดลำดับ การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ และการตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการเขียนโปรแกรม

#### 5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

| สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                                              | คุณลักษณะอันพึงประสงค์ |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. ความสามารถในการสื่อสาร<br>- ทักษะการสื่อสาร                       | 1. มีวินัย รับผิดชอบ   |
| 2. ความสามารถในการคิด<br>- ทักษะการคิดเชิงคำนวณ                      | 2. ใฝ่เรียนรู้         |
| 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา<br>- ทักษะการแก้ปัญหา<br>- ทักษะการสังเกต | 3. มุ่งมั่นในการทำงาน  |
| 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต<br>- ทักษะการทำงานร่วมกัน            |                        |
| 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี                                       |                        |

#### 6. กิจกรรมการเรียนรู้

□ วิธีการสอนโดยเน้นรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

## ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engagement)

1. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน และถามคำถามกับนักเรียนว่า “นักเรียนรู้จักการเขียนโปรแกรมด้วย อย่างง่ายหรือไม่ และการเขียนโปรแกรมด้วย GCompris มีประโยชน์อย่างไร”

(แนวตอบ : Code.org เป็นโปรแกรมสำหรับเด็กในวัยเรียน และผู้ที่สนใจจะเรียนรู้เกี่ยวกับ

การเขียนโปรแกรมหรือการเขียนโค้ดคำสั่งอย่างง่ายผ่านบทเรียนสั้น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐาน ในการพัฒนากระบวนการทางความคิด)

2. ครูพูดกระตุ้นความสนใจของนักเรียนว่า “วันนี้ครูจะให้เด็กนักเรียนทดลองใช้โปรแกรม GCompris

3. ครูให้นักเรียนร้องเพลงช้าๆ และรู้จักสัญลักษณ์ในการเขียนโปรแกรม

3. ครูอธิบายเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนว่า “การเรียนรู้คำสั่งจากโปรแกรม GCompris จะส่งผลให้ นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมคำสั่งแบบจัดลำดับ เขียนโปรแกรมคำสั่งแบบวนซ้ำ และการตรวจหาข้อผิดพลาดได้”

ขั้นสอน

## ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Exploration)

1. นักเรียนเข้าสู่ GCompris โดยทำตามขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกเข้าสู่โปรแกรม GCompris
2. เลือกบทเรียนสำหรับนักเรียน
3. เลือกการเขียนโปรแกรมโดยใช้สัญลักษณ์ลูกศร

2. ครูอธิบายกับนักเรียนว่า “การเขียนโปรแกรมในเว็บไซต์ GCompris มีการเรียนรู้จากง่ายไปยาก

ดังนั้นนักเรียนควรเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง”

3.เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาการเขียนโปรแกรม GCompris ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ของตนเอง โดยกำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสม

4.ตัวแทนนักเรียน หรือตามความเหมาะสม เพื่อศึกษาสถานการณ์ตัวอย่างและ

คำสั่งควบคุมการทำงานในแบบฝึกหัด รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนโปรแกรมอย่างง่าย

### ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explanation)

5.ครูอธิบายกับนักเรียนว่า“จากสถานการณ์ตัวอย่างและคำสั่งควบคุมการทำงานของการเขียนโปรแกรมอย่างง่าย

6.ครูใช้คำถามท้าทายการคิดขั้นสูงของนักเรียนว่า“ในการเลือกเส้นทางการเดิน จาก 2 เส้นทาง นอกจากจะใช้วิธีการ พิจารณาที่ละคำสั่งแล้ว นักเรียนมีวิธีการทำนายผลลัพธ์ในรูปแบบอื่นอีกหรือไม่ อย่างไร”

(แนวตอบ : นักเรียนตอบคำถามตามประสบการณ์ โดยคำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

### ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Elaboration)

7.นักเรียนลงมือทำใช้คอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมด้วย GCompris

สถานการณ์กับโปรแกรมคำสั่งให้ถูกต้องตรงกัน และเลือกโปรแกรมคำสั่งจาก สถานการณ์ที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง

8.นักเรียนออกมานำเสนอผลงานจากการทำใบงานหน้าชั้นเรียน

9.นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะจากหนังสือเรียนเพื่อขยายความเข้าใจ โดยให้นักเรียนเขียนคำสั่ง

โปรแกรมให้สมบูรณ์ตามสถานการณ์ที่กำหนด จากนั้นบันทึกคำตอบลงในสมุดประจำตัว และ นำมาอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

ขั้นสรุป

### ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล (Evaluation)

1. ครูตรวจสอบการเขียนโปรแกรมคำสั่งของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัดและการทำกิจกรรม

ฝึกทักษะ

2. ครูสุ่มถามนักเรียน 2-3 คนว่า “จากการเล่นเกมสในโปรแกรม GCompris นักเรียนได้เรียนรู้

วิธีการเขียนโปรแกรมคำสั่งอย่างไรบ้าง”

(แนวตอบ : เรียนรู้การเขียนโปรแกรมคำสั่งแบบจัดลำดับ การวนซ้ำ และการตรวจหาข้อผิดพลาด)

3. นักเรียนและครูสรุปร่วมกันว่า “การเขียนโปรแกรมคำสั่งที่ดีจะต้องไม่เขียนคำสั่งให้โปรแกรมทำงานซ้ำกันหลาย ๆ รอบ ควรเป็นการเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำเพื่อลดความซ้ำซ้อน

ในการทำงาน ซึ่งก่อนนำโปรแกรมที่เขียนไปใช้งาน ควรมีการตรวจสอบข้อผิดพลาดโดยใช้

วิธีการตรวจสอบคำสั่งซึ่งมีวิธีการที่เหมาะสมอยู่ 2 วิธี ได้แก่ การตรวจสอบคำสั่งขั้นตอน

การทำงานของโปรแกรมและการตรวจสอบคำสั่งที่ผิดรูปแบบที่ละคำสั่ง โดยผู้ที่เริ่มฝึก

เขียนโปรแกรมควรฝึก GCompris เพื่อเรียนรู้ลักษณะการเขียนโปรแกรมคำสั่ง

จากง่ายไปยาก”

4. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การตรวจหาข้อผิดพลาด

ของโปรแกรม

5. นักเรียนทำกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้จากหนังสือเรียนและทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การเขียน

โปรแกรมอย่างง่าย จากนั้นบันทึกคำตอบลงในสมุด

และนำมาส่งในชั่วโมงถัดไป

## 7. การวัดและประเมินผล

| รายการวัด                                                             | วิธีวัด                                                                       | เครื่องมือ                          | เกณฑ์การประเมิน         |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 7.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม<br>1) การเขียนโปรแกรมด้วย GCompris | - ตรวจแบบฝึกหัด                                                               | - ตรวจแบบฝึกหัด                     | ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์     |
| 2) การนำเสนอผลงาน                                                     | - ประเมินการนำเสนอผลงาน                                                       | - แบบประเมินการนำเสนอผลงาน          | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 3) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                                           | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                                              | - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 4) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม                                              | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม                                                 | - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม    | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์                                             | - สังเกตความมีวินัย<br>ความรับผิดชอบ<br>ใฝ่เรียนรู้ และ<br>มุ่งมั่นในการทำงาน | - แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์  | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 7.2 การประเมินหลังเรียน                                               |                                                                               |                                     |                         |

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมด้วย Code.org

|                                                                                  |                                    |                                              |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|
| - แบบทดสอบ<br>หลังเรียน<br>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม   | - ตรวจแบบทดสอบ<br>หลังเรียน        | - แบบทดสอบ<br>หลังเรียน                      | ประเมินตาม<br>สภาพจริง        |
| - การประเมินชิ้นงาน<br>/ภาระงาน (รวบยอด)<br>เรื่อง การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม | - ตรวจชิ้นงาน/<br>ภาระงาน (รวบยอด) | - แบบประเมิน<br>ชิ้นงาน<br>/ภาระงาน (รวบยอด) | ระดับคุณภาพ<br>2<br>ผ่านเกณฑ์ |

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### 8.1 สื่อการเรียนรู้

1)หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.2  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การเขียนโปรแกรมอย่างง่าย

2)แบบฝึกหัด เรื่อง การเขียนโปรแกรมอย่างง่าย

3)เครื่องคอมพิวเตอร์

### 8.2 แหล่งการเรียนรู้

1)อินเทอร์เน็ต

2)ห้องคอมพิวเตอร์

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

**คำชี้แจง :** ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมด้วย Code.org

| ลำดับ<br>ที่ | รายการประเมิน         | ระดับคะแนน               |                          |                          |
|--------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|              |                       | 3                        | 2                        | 1                        |
| 1            | ความถูกต้องของเนื้อหา | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2            | ความคิดสร้างสรรค์     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3            | วิธีการนำเสนอผลงาน    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4            | การนำไปใช้ประโยชน์    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5            | การตรงต่อเวลา         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| รวม          |                       |                          |                          |                          |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินสมบูรณ์ชัดเจน

ให้ 3 คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่

ให้ 2 คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินบางส่วน

ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับ<br>คุณภาพ |
|-----------|-----------------|
| 14–15     | ดีมาก           |
| 11–13     | ดี              |
| 8–10      | พอใช้           |

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมด้วย Code.org

ต่ำกว่า 8

ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

**คำชี้แจง :** ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

| ลำดับที่ | รายการประเมิน                      | ระดับคะแนน               |                          |                          |
|----------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|          |                                    | 3                        | 2                        | 1                        |
| 1        | การแสดงความคิดเห็น                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2        | การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3        | การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4        | ความมีน้ำใจ                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5        | การตรงต่อเวลา                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| รวม      |                                    |                          |                          |                          |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
...../...../.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน  
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน  
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมด้วย Code.org

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 14–15     | ดีมาก       |
| 11–13     | ดี          |
| 8–10      | พอใช้       |
| ต่ำกว่า 8 | ปรับปรุง    |

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

**คำชี้แจง :** ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุลของนักเรียน | การแสดงความคิดเห็น |   |   | การยอมรับฟังคนอื่น |   |   | การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย |   |   | ความมีน้ำใจ |   |   | การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงผลงานกลุ่ม |   |   | รวม 15 คะแนน |
|----------|----------------------|--------------------|---|---|--------------------|---|---|-----------------------------|---|---|-------------|---|---|--------------------------------------|---|---|--------------|
|          |                      | 3                  | 2 | 1 | 3                  | 2 | 1 | 3                           | 2 | 1 | 3           | 2 | 1 | 3                                    | 2 | 1 |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |
|          |                      |                    |   |   |                    |   |   |                             |   |   |             |   |   |                                      |   |   |              |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 14–15     | ดีมาก       |
| 11–13     | ดี          |
| 8–10      | พอใช้       |
| ต่ำกว่า 8 | ปรับปรุง    |

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**คำชี้แจง :** ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

| คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน | รายการประเมิน                                                            | ระดับคะแนน |   |   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|
|                            |                                                                          | 3          | 2 | 1 |
| 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  | 1.1 ยืนตรงเคารพธงชาติ และร้องเพลงชาติได้                                 |            |   |   |
|                            | 1.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างความสามัคคีปรองดอง และเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน |            |   |   |
|                            | 1.3 เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตามหลักศาสนา               |            |   |   |
|                            | 1.4 เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามที่โรงเรียนจัดขึ้น |            |   |   |

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมด้วย Code.org

|                           |                                                                                                                              |  |  |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 2. ชื่อสัตย์<br>สุจริต    | 2.1 ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง                                                                                           |  |  |  |
|                           | 2.2 ปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง                                                                                                  |  |  |  |
| 3. มีวินัย<br>รับผิดชอบ   | 3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ<br>ข้อบังคับของครอบครัว<br>มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ<br>ในชีวิตประจำวัน |  |  |  |
| 4. ใฝ่เรียนรู้            | 4.1 รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และนำไป<br>ปฏิบัติได้                                                                   |  |  |  |
|                           | 4.2 รู้จักจัดสรรเวลาให้เหมาะสม                                                                                               |  |  |  |
|                           | 4.3 เชื่อฟังคำสั่งสอนของบิดา-มารดา โดยไม่<br>โต้แย้ง                                                                         |  |  |  |
|                           | 4.4 ตั้งใจเรียน                                                                                                              |  |  |  |
| 5. อยู่อย่างพอ<br>เพียง   | 5.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่าง<br>ประหยัด                                                                        |  |  |  |
|                           | 5.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า                                                                               |  |  |  |
|                           | 5.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน                                                                                   |  |  |  |
| 6. มุ่งมั่นในการ<br>ทำงาน | 6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้<br>รับมอบหมาย                                                                      |  |  |  |
|                           | 6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้<br>งานสำเร็จ                                                                    |  |  |  |
| 7. รักความเป็น<br>ไทย     | 7.1 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและ<br>ภูมิปัญญาไทย                                                                       |  |  |  |
|                           | 7.2 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย                                                                                       |  |  |  |
| 8. มีจิต<br>สาธารณะ       | 8.1 รู้จักช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูทำงาน                                                                                   |  |  |  |
|                           | 8.2 รู้จักการดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติและ<br>สิ่งแวดล้อมของห้องเรียนและโรงเรียน                                               |  |  |  |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน | ระดับ<br>คุณภาพ |
|-----------|-----------------|
|-----------|-----------------|

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมด้วย Code.org

---

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

|            |          |
|------------|----------|
| 51–60      | ดีมาก    |
| 41–50      | ดี       |
| 30–40      | พอใช้    |
| ต่ำกว่า 30 | ปรับปรุง |

## แบบประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวมยอด)

ว 4.2 ป.2/2 เขียนโปรแกรมอย่างง่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ

และตรวจหาข้อผิดพลาด

ของโปรแกรม

| รายการประเมิน                    | เกณฑ์การประเมิน (ระดับคุณภาพ)                                |                                                           |                                               |                                         | ระดับคุณภาพ                                                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                  | ดีมาก (4)                                                    | ดี (3)                                                    | พอใช้ (2)                                     | ปรับปรุง (1)                            |                                                               |
| 1. การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม | สามารถตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง ถูกวิธีดีมาก | สามารถตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง ถูกวิธีดี | สามารถตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้ค่อนข้างดี | ไม่สามารถตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้  | <input type="checkbox"/> ดีมาก                                |
| 2. การแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม  | สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้อย่างชัดเจน ดีมาก          | สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้อย่างชัดเจน ดี          | สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้ค่อนข้างดี  | ไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้   | <input type="checkbox"/> ดี<br><input type="checkbox"/> พอใช้ |
| 3. ความสมบูรณ์ของผลงาน           | ผลงานมีความครบถ้วน สมบูรณ์ดีมาก                              | ผลงานมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ค่อนข้างดี                     | ผลงานมีความครบถ้วน สมบูรณ์ดีเป็นบางส่วน       | ผลงานมีความครบถ้วน สมบูรณ์น้อย          | <input type="checkbox"/> ปรับปรุง                             |
| 4. ส่งงานตรงเวลา                 | ส่งภาระงานภายในเวลาที่กำหนด                                  | ส่งภาระงานช้ากว่ากำหนด 1 วัน                              | ส่งภาระงานช้ากว่ากำหนด 2 วัน                  | ส่งภาระงานช้ากว่ากำหนด เกิน 3 วันขึ้นไป |                                                               |

## เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมด้วย Code.org

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 14 - 16   | ดีมาก       |
| 10 - 13   | ดี          |
| 7 - 9     | พอใช้       |
| 1 - 6     | ปรับปรุง    |

## 9. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ

( )

ตำแหน่ง

## 10. บันทึกผลหลังการสอน

ด้านความรู้

ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ด้านความสามารถทางเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมด้วย Code.org

ปัญหา/อุปสรรค

แนวทางการแก้ไข