**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ตัวอย่างโปรแกรม**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ระยะเวลา 2 ชั่วโมง**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (เทคโนโลยีวิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

**1.1 ตัวชี้วัด**

ว 4.2 ป. 1/3 เขียนโปรแกรมอย่างง่ายโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ

**2.จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. อธิบายขั้นตอนการย่อขยายขนาดโดยใช้โปรแกรม Scratch ได้ (K)

2. อธิบายขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างโดยใช้โปรแกรม Scratch ได้ (K)

3. เขียนโปรแกรมเพื่อสั่งตัวละครย่อและขยายขนาดในโปรแกรม Scratch ได้ (P)

4. เขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างในโปรแกรม Scratch ได้ (P)

5. บอกทักษะที่ได้จากการเขียนโปรแกรม Scratch และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

**3.สาระการเรียนรู้**

ตัวอย่างโปรแกรม เช่น เขียนโปรแกรมสั่งให้ ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด เปลี่ยนรูปร่าง

**4.สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานการเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด หรือเปลี่ยนรูปร่าง ทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม

**5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **คุณลักษณะอันพึงประสงค์** |
| 1. ความสามารถในการสื่อสาร  2. ความสามารถในการคิด  1) ทักษะการสังเกต  2) ทักษะการสื่อสาร  3) ทักษะการแก้ปัญหา  4) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ  5) ทักษะประยุกต์ใช้ความรู้  3. ความสามารถในการแก้ปัญหา  4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี | 1. มีวินัย  2. ใฝ่เรียนรู้  3. มุ่งมั่นในการทำงาน |

**6.กิจกรรมการเรียนรู้**

🕮 **แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : กระบวนการปฏิบัติ**

**ชั่วโมงที่ 1**

**ขั้นนำ 15 นาที**

1. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วว่า การใช้โปรแกรม Code.org นักเรียนได้ใช้ทักษะใดบ้าง *(แนวคำตอบ ทักษะการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน)*
2. ครูถามนักเรียนว่าการใช้โปรแกรม Code.org นักเรียนเรียนรู้ในการเขียนคำสั่ง เรื่องใดบ้าง *(แนวคำตอบ การลบ การย้ายบล็อก)*
3. ครูสนทนากับนักเรียนว่า ถ้าหากครูต้องการที่จะสร้างตัวละครขึ้นมา 1 ตัว โดยที่ปรับขนาด และรูปร่างได้ ครูควรทำอย่างไร *(แนวคำตอบ พิจารณาคำตอบนักเรียน ตามดุลยพินิจของครู)*

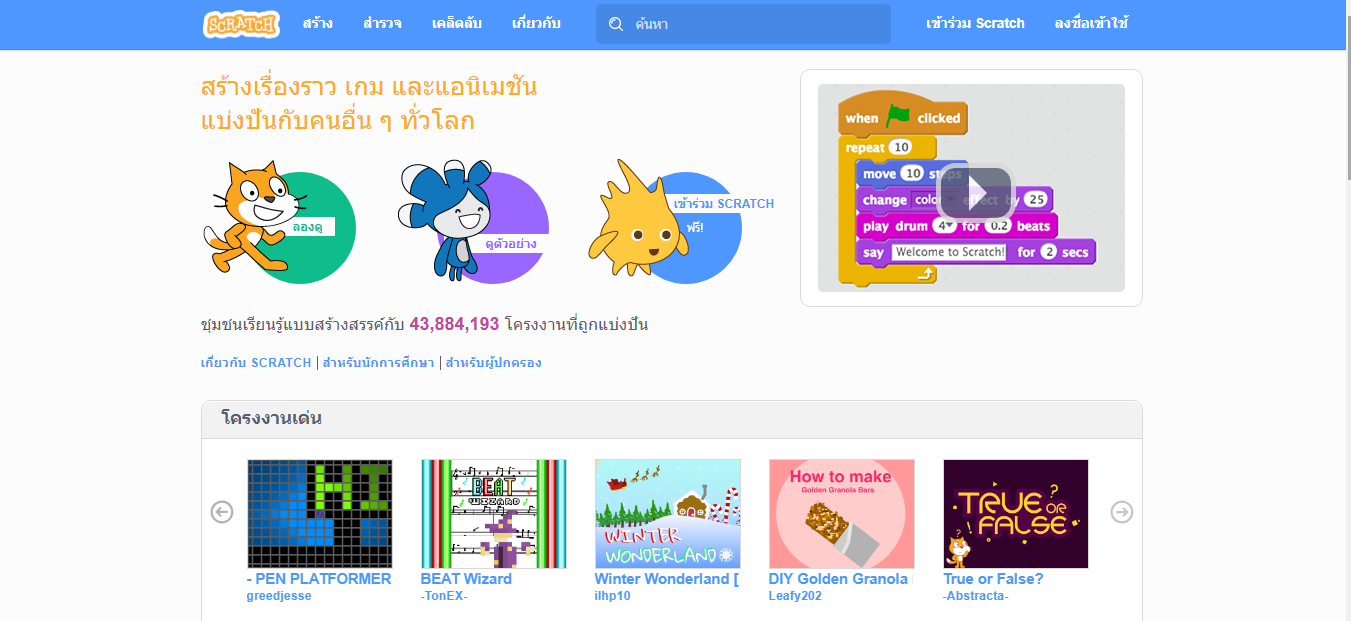
**45 นาที**

**ขั้นสอน**

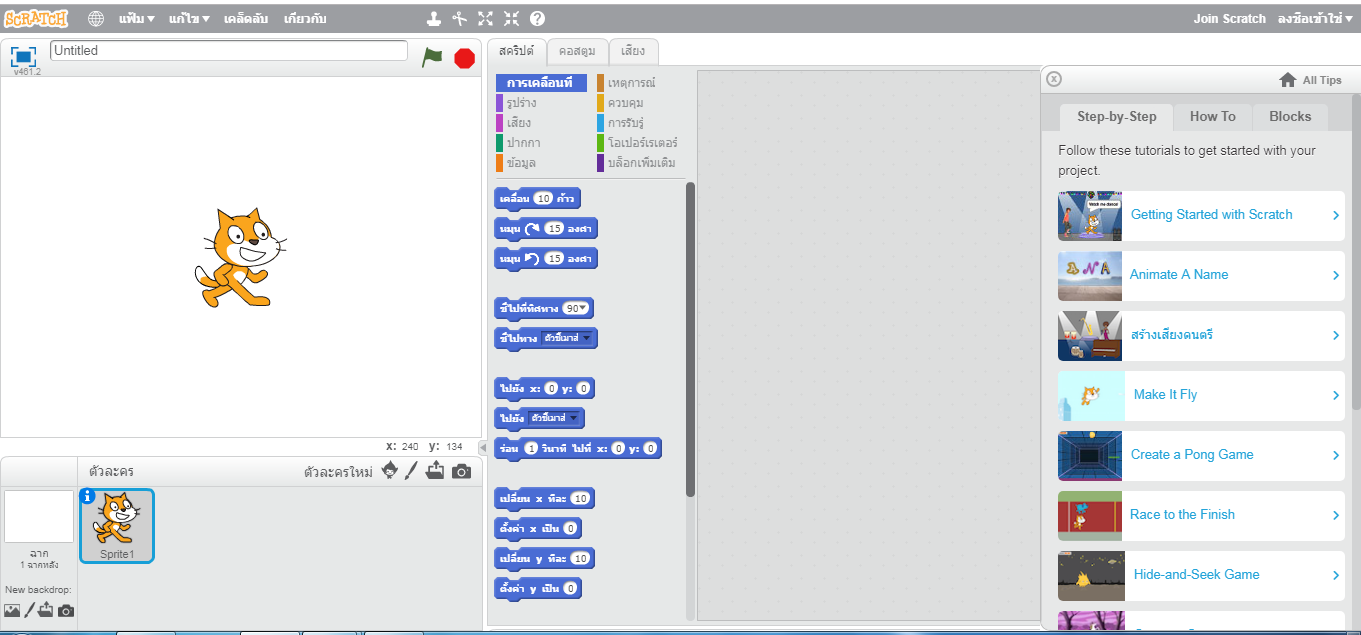
**ขั้นที่ 1 สังเกต รับรู้ (20 นาที)**

1. ครูให้นักเรียนเข้าไปที่ www.scratch.mit.edu ให้นักเรียนสังเกตหน้าแรกของเว็บไซต์นี้
2. ครูให้นักเรียกคลิกไปที่ สร้าง เพื่อสร้างตัวละคร

คลิกเพื่อสร้างตัวละคร

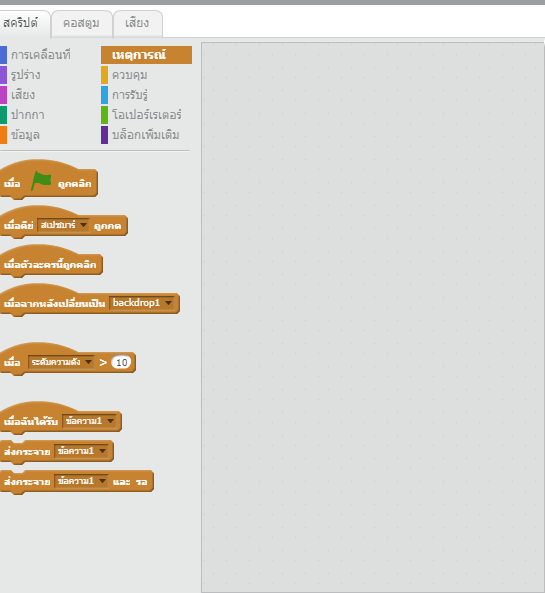
****

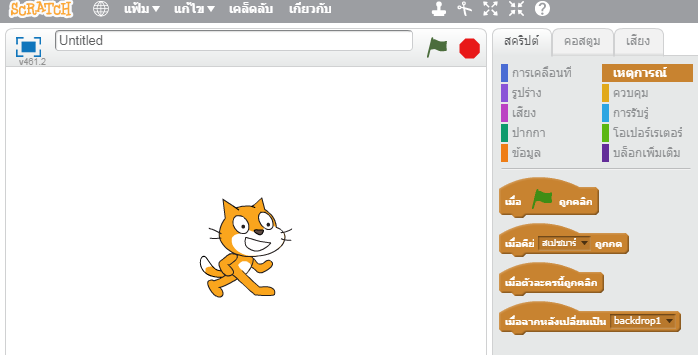
1. เมื่อเข้าไปที่หน้าจอ ครูให้นักเรียนสังเกต



1. ครูสาธิตวิธีการเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้ตัวละครย่อ และขยายขนาดในโปรแกรม Scratch ครูให้นักเรียนดูในหนังสือพื้นฐานเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) หน้า 54 ประกอบการสาธิตด้วย โดยขั้นตอนการเขียนโปรแกรมมีดังนี้

**การย่อขนาดของตัวละคร**

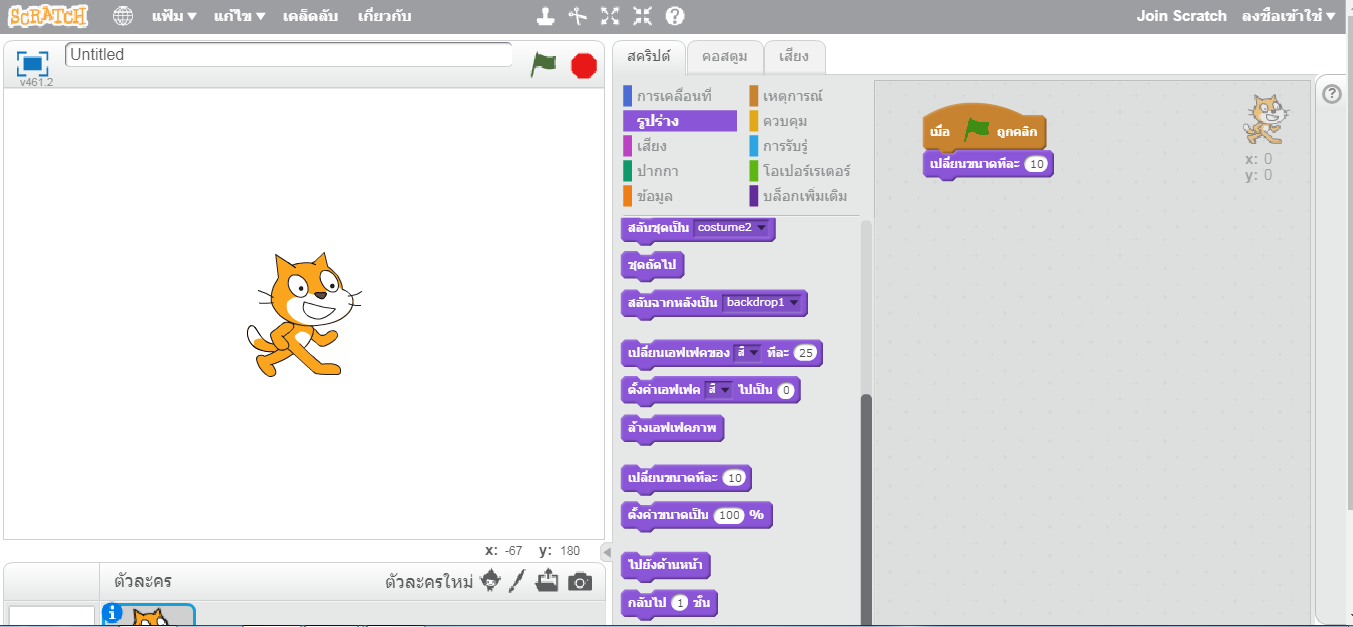




**1**

**3**

**2**



**4**

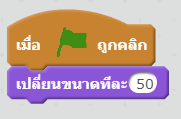
**6**

**5**



4.1 กด เพื่อดูผลลัพธ์

**ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ (10 นาที)**

5.ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหนังสือพื้นฐานเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.1 หน้า 55 โดยให้นักเรียนขยายตัวละครต้องใส่รหัสคำสั่ง ดังนี้ โดยใส่ตัวเลขเปลี่ยนขนาดทีละ 50

6.ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม

**ขั้นที่ 3 ทำเองโดยไม่มีแบบ (10 นาที)**

7.ครูตั้งคำถามว่า ถ้าหากต้องการขยายตัวละครให้ใหญ่กว่าเดิม นักเรียนต้องใส่ตัวเลขที่น้อยกว่าหรือมากกว่า 50 เพราะเหตุใด

8. ครูให้นักเรียนลองใส่ตัวเลขที่มากกว่า และน้อยกว่า

9.เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเรียบร้อย ครูจึงทวนคำถามเดิมว่า ถ้าหากต้องการขยายตัวละครให้ใหญ่กว่าเดิม นักเรียนต้องใส่ตัวเลขที่น้อยกว่าหรือมากกว่า 50 เพราะเหตุใด *(แนวคำตอบ ต้องใส่ตัวเลขที่มากกว่า 1 เพราะจะขยายได้มากกว่าเดิมทำให้ตัวละครมีขนาดใหญ่ขึ้น)*

**ขั้นที่ 4 ฝึกทำให้ชำนาญ (5 นาที)**

10.ครูให้นักเรียนย่อและขยายตัวละครอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบว่าคำตอบที่ตอบถูกต้องหรือไม่และเพื่อฝึกความชำนาญในการย่อและขยายตัวละคร

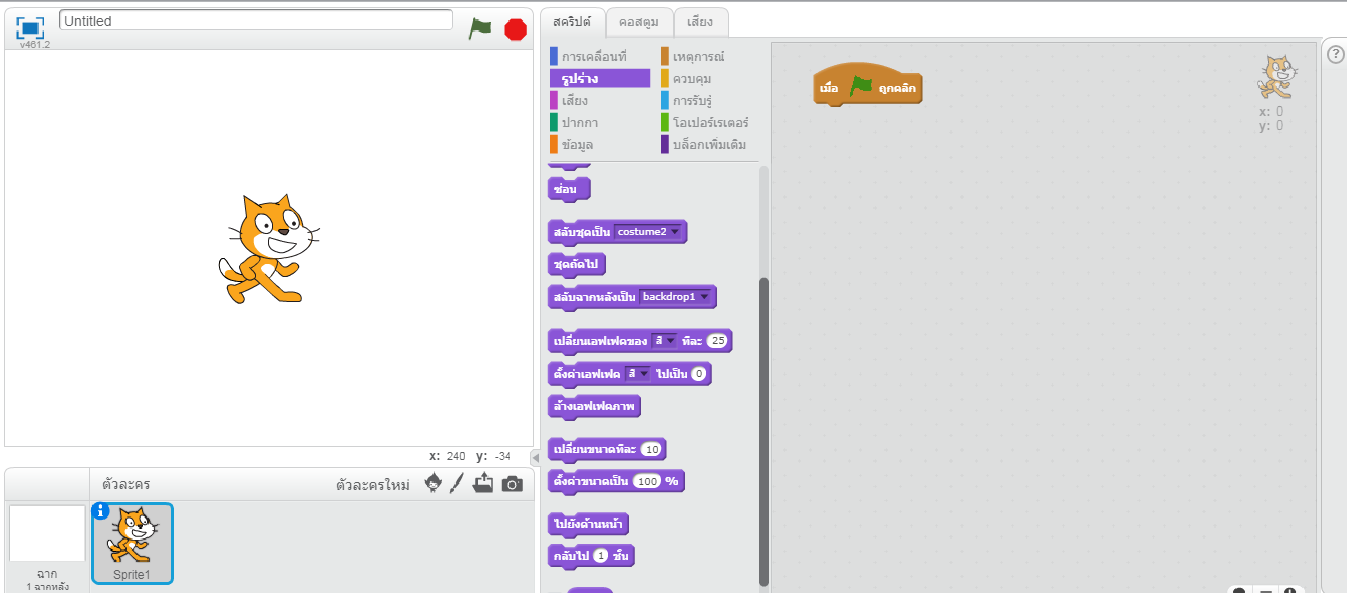
**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นที่ 1 สังเกต รับรู้ (15 นาที)**

**ขั้นสอน (ต่อ)**

1. ครูทบทวนเรื่องที่เรียนไปชั่วโมงที่แล้วว่าถ้าต้องการย่อขนาดตัวละครให้เล็กลง โดยที่ตัวเดิมเพิ่มขนาดมา 50 มีขั้นตอนการย่อขนาดอย่างไร *(แนวคำตอบ เลือก ใน แถบสคริปต์ ลากคำสั่ง ไปที่ทางด้านขวา เลือก ใน แถบสคริปต์ ลากคำสั่ง ปรับตัวเลขให้น้อยกว่า 50)*
2. ครูถามนักเรียนว่า ถ้าต้องการเปลี่ยนรูปร่างตัวละครให้มีลักษณะแตกต่างไปจากเดิม โดยใช้โปรแกรม Scratch ควรมีขั้นตอนในการเขียนคำสั่งอย่างไร *(พิจารณาคำตอบนักเรียน ตามดุลยพินิจของครูผู้สอน)*
3. ครูให้นักเรียนลองใช้ชุดคำสั่งเองตามที่นักเรียนตอบคำถาม
4. ครูอธิบายขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้รูปร่างตัวละครเปลี่ยนแปลงจากเดิม โดยนักเรียนปฏิบัติไปพร้อมกับครูอธิบาย ทีละขั้นตอน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

4.1 เลือก ลาก ไปที่ช่องทางด้านขวาไปต่อกับชุดคำสั่ง



**1**

**3**

**2**

**4.2 จะได้รหัสคำสั่งดังนี้**

****

**5**

เปลี่ยนตัวเลขเป็น 100

**4**

เลือกคำสั่ง หมุนวน

****

**4.3 กด เพื่อดูผลลัพธ์**

**ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ (10 นาที)**

**** 5.ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหนังสือพื้นฐานเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.1 หน้า 57 โดยให้นักเรียนเปลี่ยนรูปร่างของตัวละคร โดยใช้รหัสคำสั่งนี้

6. ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม

**ขั้นที่ 3 ทำเองโดยไม่มีแบบ (10 นาที)**

7.ครูตั้งคำถามว่า ถ้าหากให้รูปร่างตัวละครที่นักเรียนปรับเปลี่ยนรูปร่างไปก่อนหน้านั้นกลับมาเป็นรูปเดิม นักเรียนต้องใส่เลขตัวใด *(แนวคำตอบ พิจารณาคำตอบตามดุลยพินิจของครูผู้สอน)*

8.ครูให้นักเรียนลองใส่ตัวเลข ตามคำตอบที่นักเรียนตอบ

9.เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเรียบร้อย ครูจึงทวนคำถามเดิมว่า ถ้าหากให้รูปร่างตัวละครที่นักเรียนปรับเปลี่ยนรูปร่างไปก่อนหน้านั้นกลับมาเป็นรูปเดิม นักเรียนต้องใส่เลขตัวใด เพราะเหตุใด

*(แนวคำตอบ ต้องใส่ตัวเลข 0 เพราะค่าเริ่มต้นคือ 0 เมื่อใส่ตัวเลข 0 ภาพจึงกลับมาที่จุดเริ่มต้น ทำให้รูปร่างกลับมาเหมือนเดิม)*

**ขั้นที่ 4 ฝึกทำให้ชำนาญ (5 นาที)**

10.ครูให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงรูปร่างของตัวละครอื่นๆ

**ขั้นสรุป**

**(20 นาที)**

1.ครูสุ่มนักเรียน 2- 3 คนอธิบายวิธีการเปลี่ยนรูปร่างตัวละครในโปรแกรม Scratch

 *(แนวคำตอบ เลือก ลาก ไปที่ช่องทางด้านขวาไปต่อกับชุดคำสั่ง ตั้งค่าเอฟเฟกต์เป็นหมุนวน ใส่ตัวเลข กด เพื่อดูผลลัพธ์)*

2.ครูถามนักเรียนว่า จากที่นักเรียนได้ลองเปลี่ยนรูปร่าง ย่อ ขยายขนาดตัวละคร นักเรียนได้ทักษะอะไรจากการเรียนเรื่องนี้ *(แนวคำตอบ ทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน)*

3. ครูสนทนากับนักเรียนว่า ถ้านักเรียนนำทักษะ ที่ได้มาแก้ปัญหาในชีวิตจริง นักเรียนจะทำอย่างไร

4.ครูเล่าสถานการณ์ว่า อลินจะเดินทางไปตลาดเพราะคุณแม่ให้ไปซื้อปลา แต่ระหว่างทางอลินได้แวะไปที่บ้านคุณป้าก่อน จากนั้นเขาก็เดินไปเรื่อยๆ เจอสนามเด็กเล่นก็เลยแวะเล่นอยู่นานพอสมควร จึงเดินไปซื้อน้ำมาดื่ม พอนึกขึ้นได้ว่าต้องไปซื้อปลาให้แม่ อลินจึงรีบวิ่ง แต่ด้วยความรีบอลินจึงหกล้มที่หน้าโรงพยาบาล แต่ก็ลุกเดินต่อเพื่อไปตลาด เมื่อไปถึงตลาดอลินพบว่ากระเป๋าตังค์หาย

5. นักเรียนคิดว่ากระเป๋าอลินหายที่ไหน ให้นักเรียนใช้เหตุผลแล้วแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน *(แนวคำตอบพิจารณาคำตอบตามดุลยพินิจของครูผู้สอน)*

6. ครูเขียนลำดับขั้นตอนให้นักเรียนดูว่าอลินเดินทางไปทางไหนบ้าง ดังนี้

7.ครูสุ่มนักเรียน 2-3 คน พิจารณาว่า กระเป๋าอลินน่าจะร่วงตอนไหน พร้อมให้เหตุผล

*(แนวคำตอบ หายที่หน้าโรงพยาบาล เพราะก่อนหน้านั้น อลินยังซื้อน้ำดื่มได้)*

1. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า การทีครูแจงเหตุการณ์มาเป็นข้อๆ จะคล้ายคลึงกับชุดคำสั่ง เมื่อเจอปัญหา ก็ต้องมาย้อนดูว่าเราใช้ชุดคำสั่งใดผิด สิ่งนั้นจะช่วยทำให้แก้ปัญหาได้เร็วขึ้น

**7. การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์** |
| ทดสอบหลังเรียนเรียน | แบบทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ | ร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ |
| สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล | แบบสังเกตพฤติกรรม | คุณภาพอยู่ในระดับ ดี ผ่านเกณฑ์ |
| ตรวจผลงานและกระบวนการทำงาน เรื่อง ตัวอย่างโปรแกรม | แบบประเมินผลงาน | คุณภาพอยู่ในระดับ ดี ผ่านเกณฑ์ |

**8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

1. หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.1

2. www. scratch.mit.edu

3. คอมพิวเตอร์

4. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

**แบบประเมินผลงาน**

**วิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

**หน่วยที่ 3 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เรื่อง ตัวอย่างโปรแกรม**

**คำชี้แจง :** โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน และทำเครื่องหมาย (🗸) ลงในช่องว่าง

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **เกณฑ์การวัดและประเมินผล** | **ระดับคะแนน** | | |
| **3** | **2** | **1** |
| **1.** | อธิบายขั้นตอนการย่อขยายขนาดโดยใช้โปรแกรม Scratch |  |  |  |
| **2.** | อธิบายขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างโดยใช้โปรแกรม Scratch |  |  |  |
| **3.** | เขียนโปรแกรมเพื่อสั่งตัวละครย่อและขยายขนาดในโปรแกรม Scratch |  |  |  |
| **4.** | เขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างในโปรแกรม Scratch |  |  |  |
| **5.** | บอกทักษะที่ได้จากการเขียนโปรแกรม Scratch และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน |  |  |  |
| รวม | |  | | |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
| 13-15 | ดีมาก |
| 10-12 | ดี |
| 7-9 | พอใช้ |
| ต่ำกว่า 7 | ปรับปรุง |

**เกณฑ์การแบบประเมินผลงานของนักเรียน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หัวข้อประเมิน** | **เกณฑ์การให้คะแนน** | | |
| **3** | **2** | **1** |
| 1.อธิบายขั้นตอนการย่อขยายขนาดโดยใช้โปรแกรม Scratch | อธิบายขั้นตอนการย่อขยายขนาดตัวละครได้ถูกต้องตามหลักการ ใช้คำสั่งถูกต้อง ทำให้สามารถย่อขยายขนาดตัวละครได้สำเร็จ | อธิบายขั้นตอนการย่อขยายขนาดตัวละครได้ แต่ยังไม่ครบถ้วน ครูอธิบายเสริมบางเรื่อง ทำให้สามารถย่อขยายขนาดตัวละครได้สำเร็จ | อธิบายขั้นตอนการย่อขยายขนาดตัวละครได้แต่ไม่ถูกต้องตามหลักการเท่าที่ควร ใช้คำสั่งยังไม่ถูก ทำให้ไม่สามารถย่อขยายขนาดตัวละครได้สำเร็จ ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.อธิบายขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างโดยใช้โปรแกรม Scratch | อธิบายขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างโดยใช้โปรแกรม Scratchให้เปลี่ยนแปลงไปจากรูปเดิมได้ โดยใช้คำสั่งตามที่กำหนด และสามารถอธิบายขั้นตอนที่ทำให้ตัวละครกลับมาเป็นรูปร่างตามเดิมได้ | อธิบายขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างโดยใช้โปรแกรม Scratchให้เปลี่ยนแปลงไปจากรูปเดิมได้ โดยใช้คำสั่งตามที่กำหนด แต่ไม่สามารถอธิบายขั้นตอนที่ทำให้ตัวละครกลับมาเป็นรูปร่างตามเดิมได้ได้รับคำแนะนำจากครู | อธิบายขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างโดยใช้โปรแกรม Scratchให้เปลี่ยนแปลงไปจากรูปเดิมได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำจากครู และไม่สามารถอธิบายขั้นตอนที่ทำให้ตัวละครกลับมาเป็นรูปร่างตามเดิมได้ ได้รับคำแนะนำจากครู |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หัวข้อประเมิน** | **เกณฑ์การให้คะแนน** | | |
| **3** | **2** | **1** |
| 3.เขียนโปรแกรมเพื่อสั่งตัวละครย่อและขยายขนาดในโปรแกรม Scratch | สามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้ชุดคำสั่งได้ถูกต้องตามหลักการ เพื่อสั่งตัวละครย่อและขยายขนาดในโปรแกรม Scratch | สามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้ชุดคำสั่งได้ แต่ไม่ถูกต้องตามหลักการ ครูอธิบายเพิ่มเติม เพื่อปรับแก้ชุดคำสั่ง เพื่อสั่งตัวละครย่อและขยายขนาดในโปรแกรม Scratch | ไม่สามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้ชุดคำสั่ง เพื่อสั่งตัวละครย่อและขยายขนาดในโปรแกรม Scratchได้ ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อสั่งตัวละครย่อและขยายขนาดในโปรแกรม Scratch |
| 4.เขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างในโปรแกรม Scratch | เขียนโปรแกรมโดยใช้ชุดคำสั่งได้ถูกต้องตามหลักการ เพื่อสั่งให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างไปจากเดิมได้ และใช้ชุดคำสั่งทำให้ตัวละครกลับมารูปร่างเดิมได้ ในโปรแกรม Scratch | เขียนโปรแกรมโดยใช้ชุดคำสั่งได้ถูกต้องตามหลักการ เพื่อสั่งให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างไปจากเดิมได้ แต่ยังใช้ชุดคำสั่งทำให้ตัวละครกลับมารูปร่างเดิมไม่ค่อยได้ ในโปรแกรม Scratch | เขียนโปรแกรมโดยใช้ชุดคำสั่งได้ไม่ถูกต้องตามหลักการ เพื่อสั่งให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างไปจากเดิมได้ และใช้ชุดคำสั่งทำให้ตัวละครกลับมารูปร่างเดิมไม่ได้ ในโปรแกรม Scratch |
| 5.บอกทักษะที่ได้จากการเขียนโปรแกรม Scratch และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน | บอกทักษะที่ได้จากการเขียนโปรแกรม Scratch และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และใช้ได้จริง | บอกทักษะที่ได้จากการเขียนโปรแกรม Scratch และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่เหมาะสม และอาจใช้ได้จริง | บอกทักษะที่ได้จากการเขียนโปรแกรม Scratch และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่อาจใช้ไม่ได้จริง |

**แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ป.1**

**ชื่อ............................................................เลขที่................ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ห้อง....................**

**คำชี้แจง :** ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อ** | **การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน** | **ระดับความคิดเห็น** | | | |
| **3** | **2** | | **1** |
| **มีวินัย** | | | | | |
| **1** | ปฏิบัติตามข้อตกลงในการเรียนสม่ำเสมอ |  |  | |  |
| **2** | ปฏิบัติตามคำตักเตือนของครู |  |  | |  |
| **3** | ทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจ |  |  | |  |
| **ใฝ่เรียนรู้** | | | | | |
| **4** | ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ที่ครูจัดให้อย่างตั้งใจ |  |  | |  |
| **5** | หมั่นซักถาม เมื่อเกิดข้อสงสัย |  |  | |  |
| **6** | เอาใจใส่งานที่ได้รับมอบหมาย |  |  | |  |
| **มุ่งมั่นในการทำงาน** | | | | | |
| **7** | สนใจทำกิจกรรมกับเพื่อนอย่างกระตือรือร้น |  | |  |  |
| **8** | ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจ |  | |  |  |
| **9** | ส่งงานอย่างสม่ำเสมอ |  | |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
| 23-27 | ดีมาก |
| 18-22 | ดี |
| 13-17 | พอใช้ |
| ต่ำกว่า 13 | ปรับปรุง |

**เกณฑ์ให้คะแนน**

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

ปฎิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ (100%) ให้ 3 คะแนน

ปฎิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง(70%) ให้ 2 คะแนน

ปฎิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง(50%) ให้ 1 คะแนน

**แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้**

• ด้านความรู้

• ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

• ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

• ด้านความสามารถทางเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

• ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

• ปัญหา/อุปสรรค

• แนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ..............................................ผู้บันทึก

(................................................)

**ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ................................................

(................................................)

ตำแหน่ง.................................................