

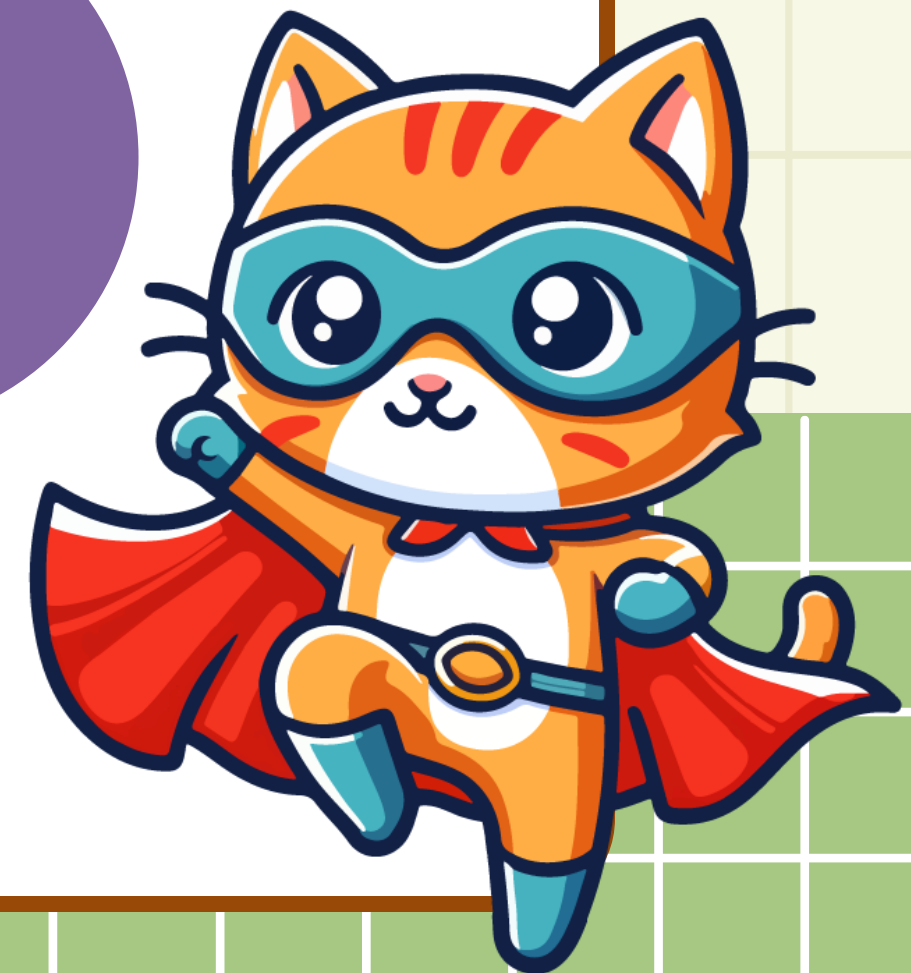
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

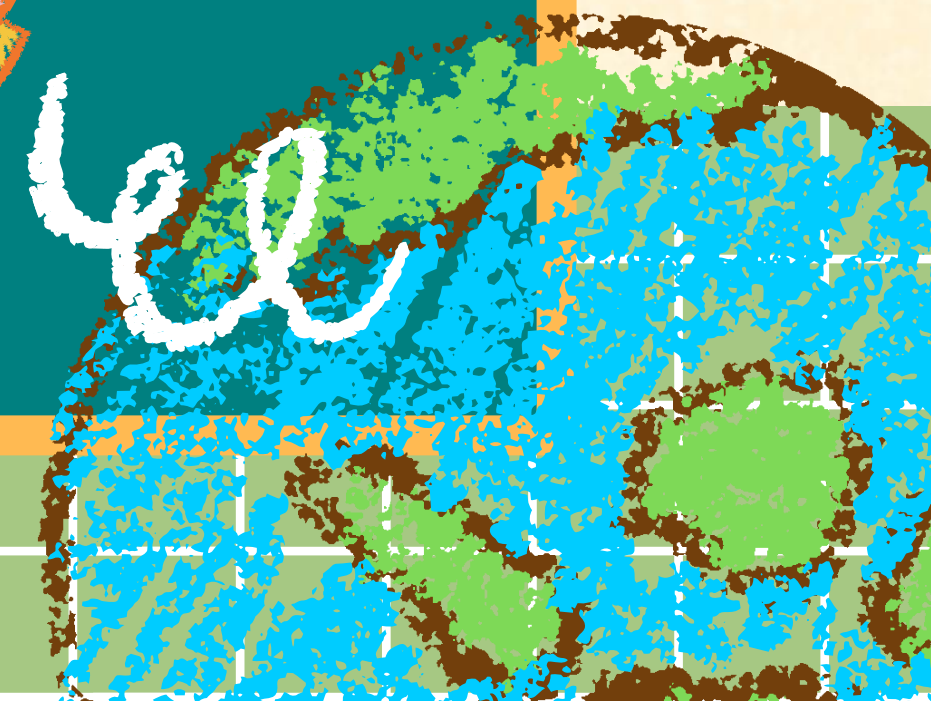
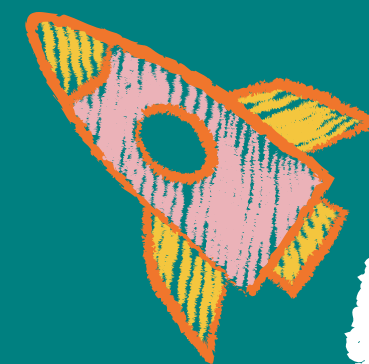


เรื่อง Super cat

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด



Super cat





จุดประสงค์การเรียนรู้

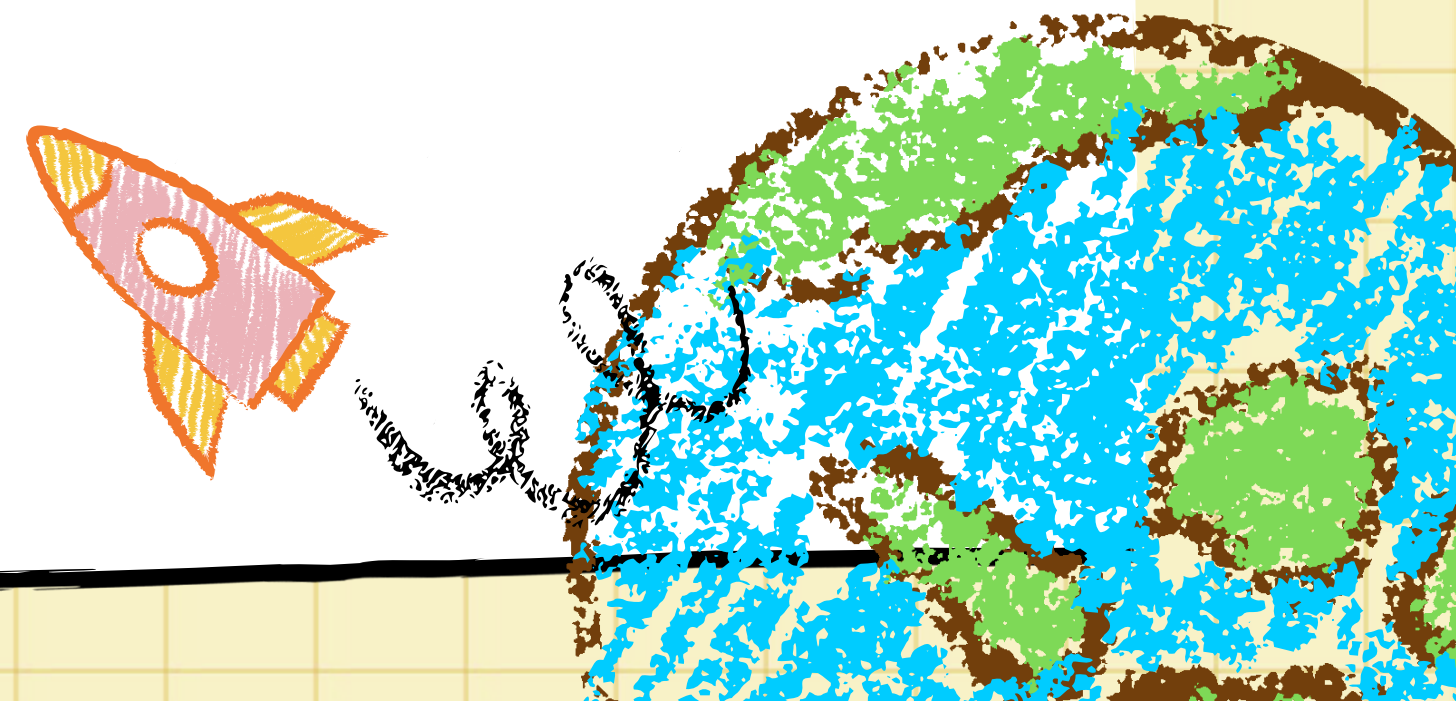
อธิบายวิธีการทำงานแบบทางเลือกและ
เขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการทำงาน
แบบทางเลือก





สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

อธิบายวิธีการทำงานและใช้ซอฟต์แวร์
ในการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาอย่างง่าย
ที่มีการทำงานแบบทางเลือก





เกม
Super cat





เกม Super cat

ให้นักเรียนทดลองเล่น โดยเล่น มีดังนี้

“แมวจะบินตามเมาส์พอยเตอร์ ถ้าชนลูกโป่งสีเหลือง จะชนะเกม ถ้าชนลูกโป่งสีฟ้า จะกลับมาเริ่มจุดเริ่มต้น”

จากนั้น ให้นักเรียนสังเกตว่ามีเหตุการณ์ใดที่ทำให้แมว แสดงท่าเย็น หรือแมวแสดงท่าเหาะ



คำถาม

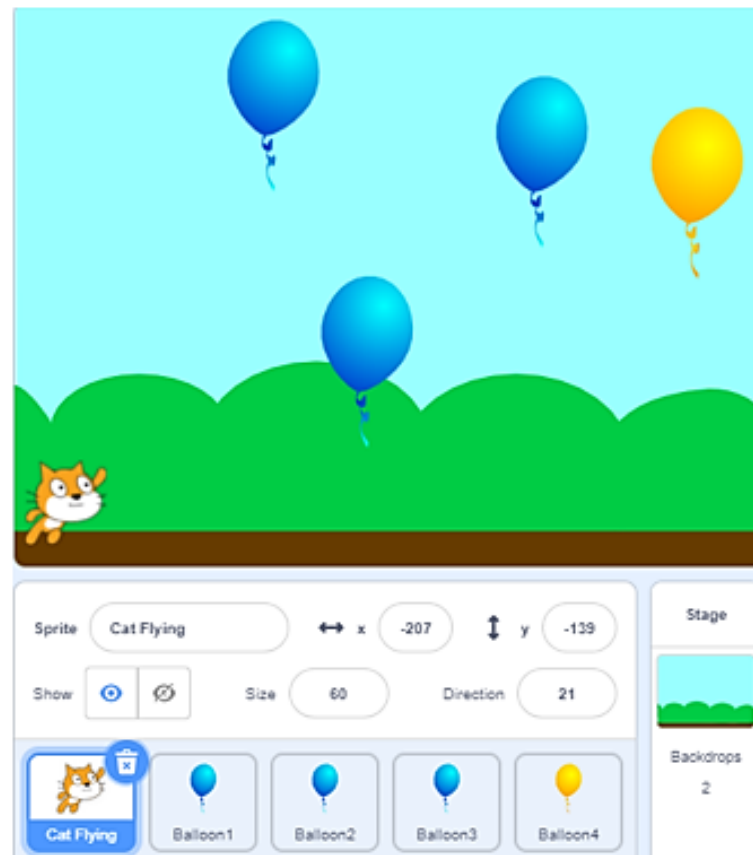
เกมนี้สร้างด้วยโปรแกรม Scratch เมื่อนักเรียนทดลองเล่นแล้ว ภายในเกมนี้ มีการตรวจสอบเงื่อนไขอะไรบ้าง ใช้กลุ่มบล็อกหรือมีบล็อกคำสั่งอะไรบ้าง

แนวคำตอบ...การตรวจสอบเงื่อนไขการสัมผัสตัวละคร และการสัมผัสสี ใช้บล็อกคำสั่งกำหนดเงื่อนไขสัมผัสสี touching color, และบล็อกคำสั่ง stop ใช้หยุดโปรแกรม



ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

1. ให้นักเรียนเตรียมฉาก Blue Sky ตัวละคร Cat Flying และ Balloon ทั้ง 4 ลูก โดยกำหนดให้ Balloon 4 เป็นสีเหลือง ดังภาพ



2. เขียนโปรแกรมควบคุมตัวละคร Cat Flying ให้เคลื่อนที่ตามเมาส์ตลอดเวลา



หันหน้าของตัวละครไปยังตำแหน่งที่เมาส์ชี้อยู่ โดยมีบล็อกคำสั่งที่ต้องใช้ร่วมกัน ดังนี้



ใบงาน 04 เรื่อง Super cat



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนจับคู่ ศึกษา
ใบงาน 04 เรื่อง Super cat
จากนั้นครูสาธิตการเขียน
โปรแกรม โดยใช้โปรแกรม
Scratch

บทบาทนักเรียน

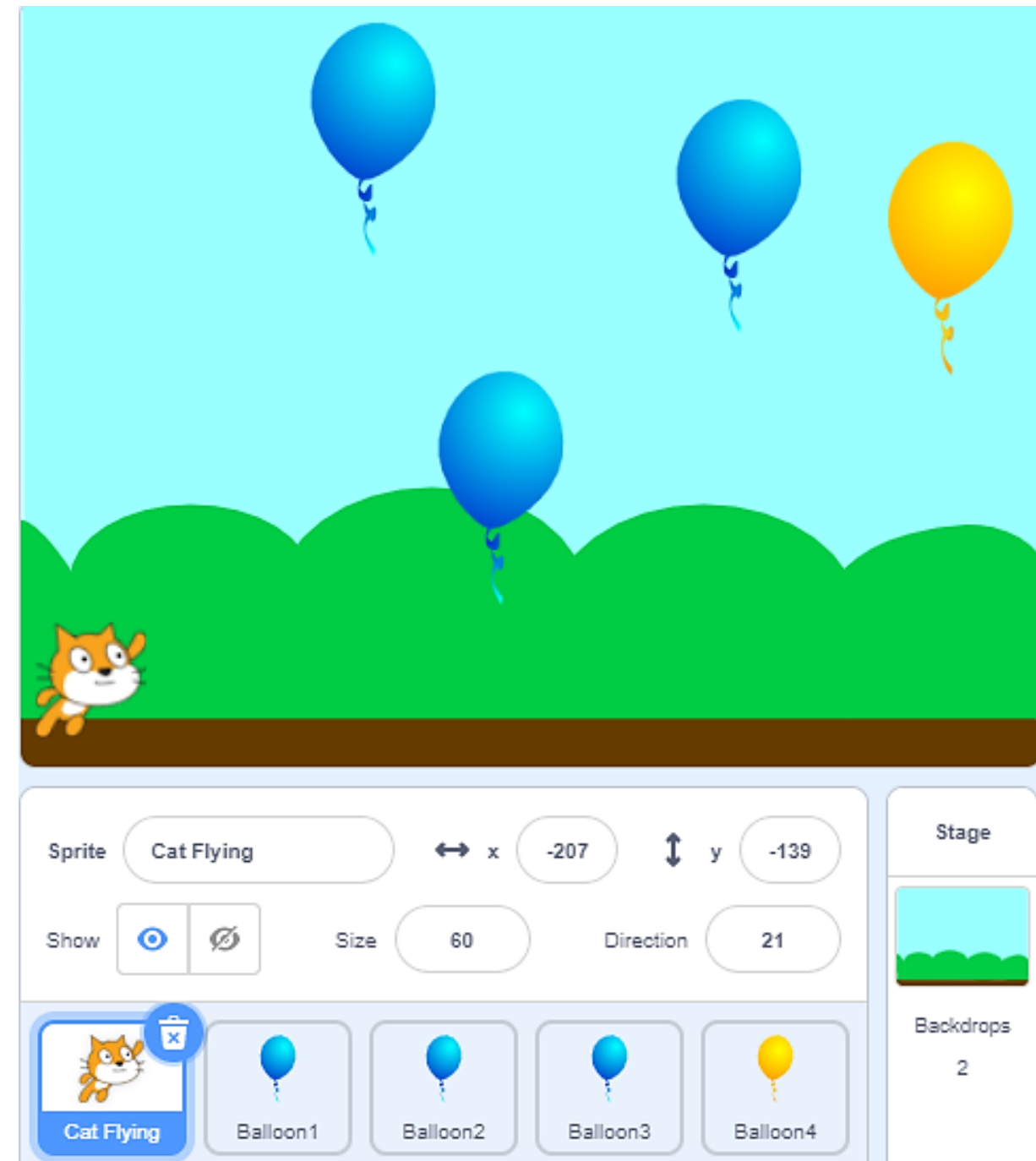
นักเรียนแต่ละคู่ ร่วมกันศึกษา
ใบงาน 04 เรื่อง Super cat
จากนั้นนักเรียนปฏิบัติตามที่
ครูสาธิตการเขียนโปรแกรม
โดยใช้โปรแกรม Scratch





ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

1. ให้นักเรียนเตรียมฉาก Blue Sky ตัวละคร Cat Flying และ Balloon ทั้ง 4 ลูก โดยกำหนดให้ Balloon 4 เป็นสีเหลือง ดังภาพ





ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

2. เขียนโปรแกรมควบคุมตัวละคร Cat Flying ให้เคลื่อนที่ตามเมาส์ตลอดเวลา



หันหน้าของตัวละครไปยังตำแหน่งที่เมาส์ชี้อยู่ โดยมีบล็อกคำสั่งที่ต้องใช้ร่วมกัน ดังนี้





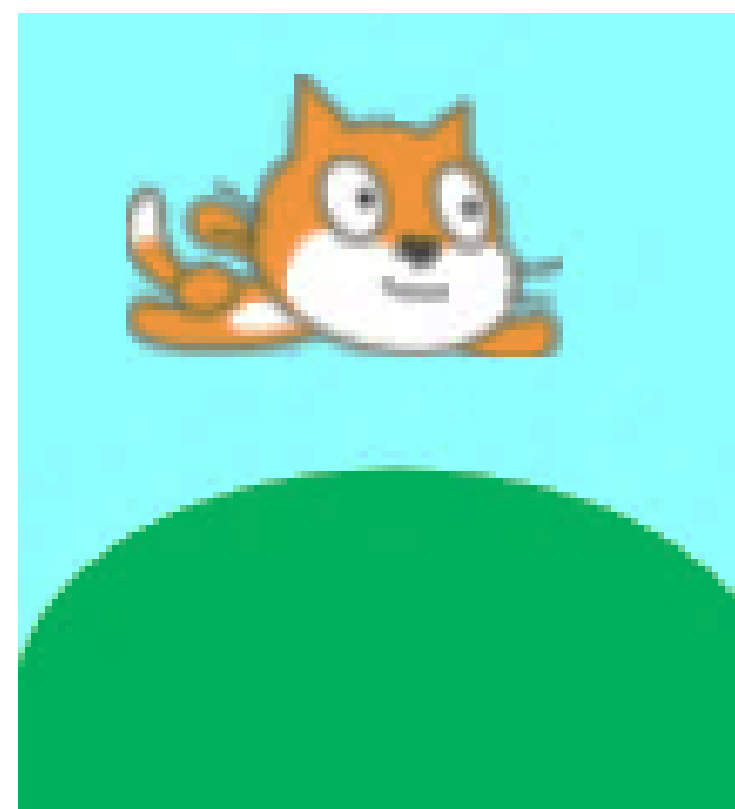
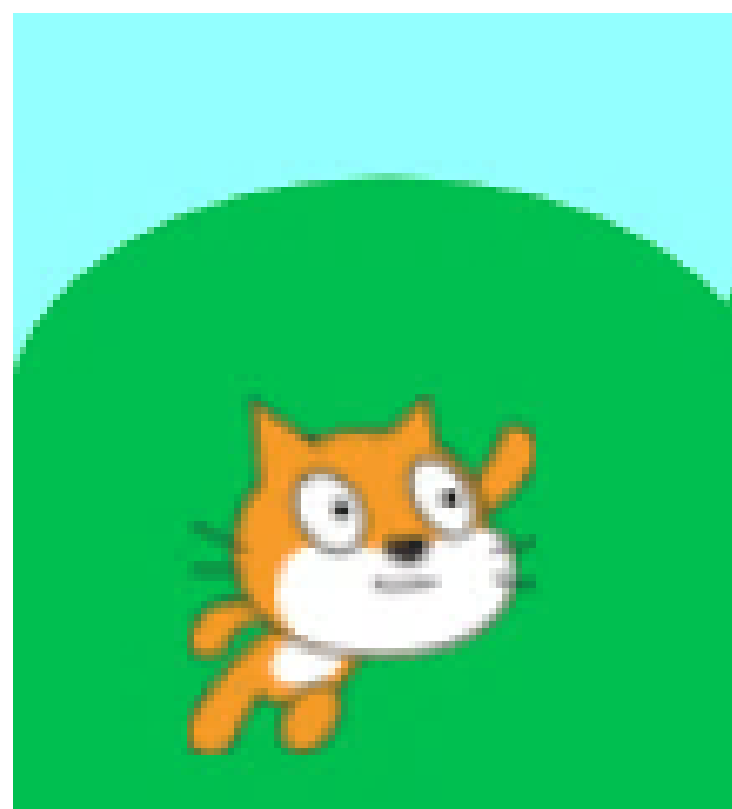
ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

3. เพิ่มเงื่อนไขของเกม ดังนี้

3.1 เขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบเงื่อนไข การสัมผัสสี ฉากหลัง Blue Sky

ถ้าสัมผัสสีเขียวของฉากหลัง แมวทำท่ายืน

ถ้าสัมผัสสีฟ้าของฉากหลัง แมวทำท่าบิน





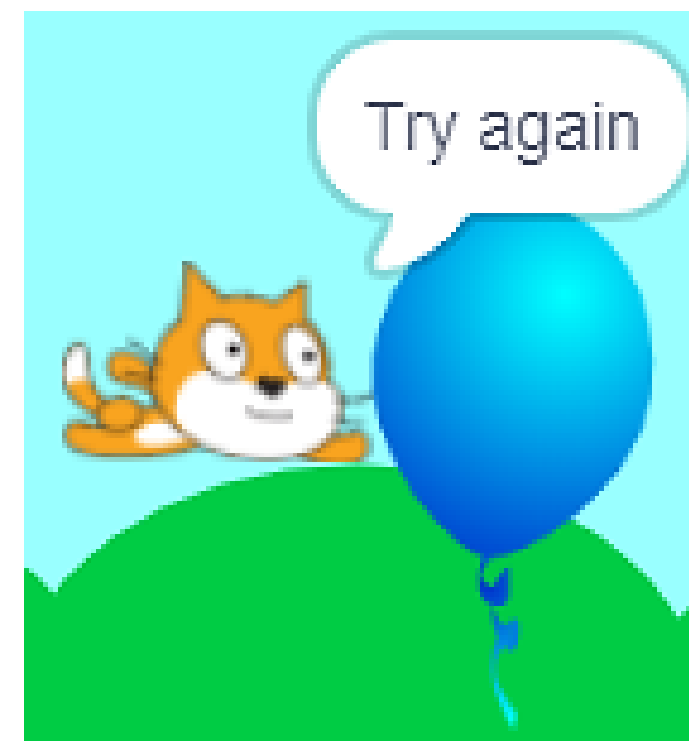
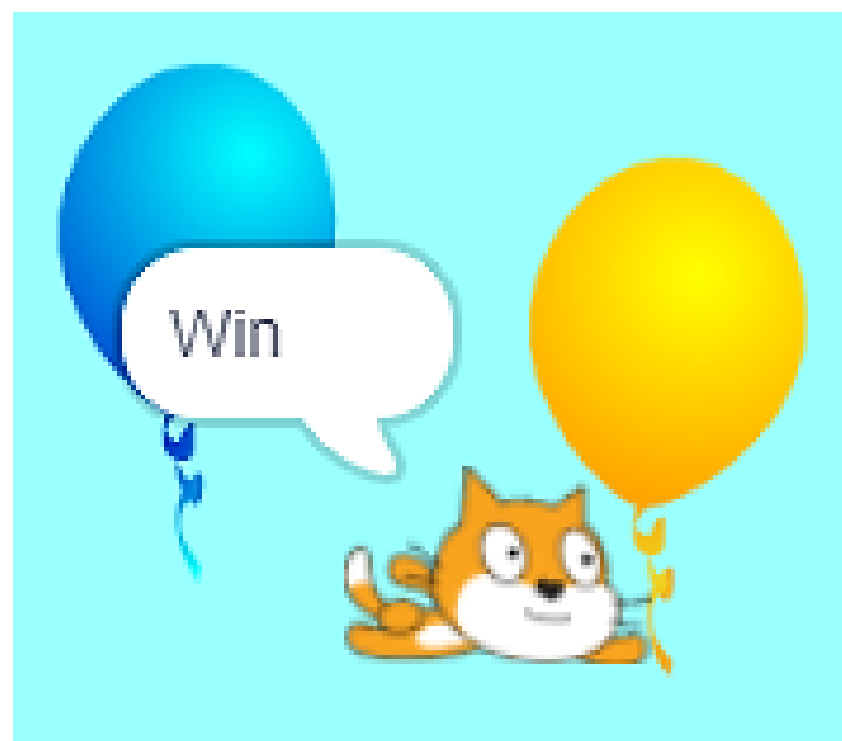
ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

3.2 เขียนโปรแกรม เพื่อตรวจสอบเงื่อนไข

การสัมผัสสี่ตัวละคร Balloon ทั้ง 4 ลูก

ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีเหลือง แสดงคำว่า “WIN” แล้วจบเกม

ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีฟ้า แสดงคำว่า “Try again” แล้วกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้น





ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

3.2 เขียนโปรแกรม เพื่อตรวจสอบเงื่อนไข

การสัมผัสสี่ตัวละคร Balloon ทั้ง 4 ลูก

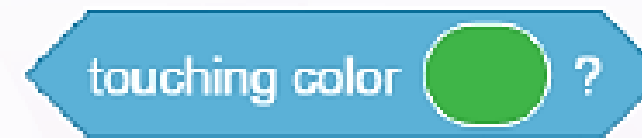
ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีเหลือง แสดงคำว่า “WIN” แล้วจบเกม

ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีฟ้า แสดงคำว่า “Try again” แล้วกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้น

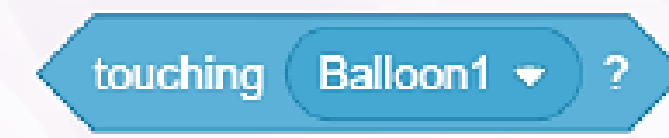
บล็อกคำสั่งแนะนำ



บล็อกคำสั่ง if



เงื่อนไขสัมผัสสี



เงื่อนไขสัมผัสตัวละคร



หยุดโปรแกรม



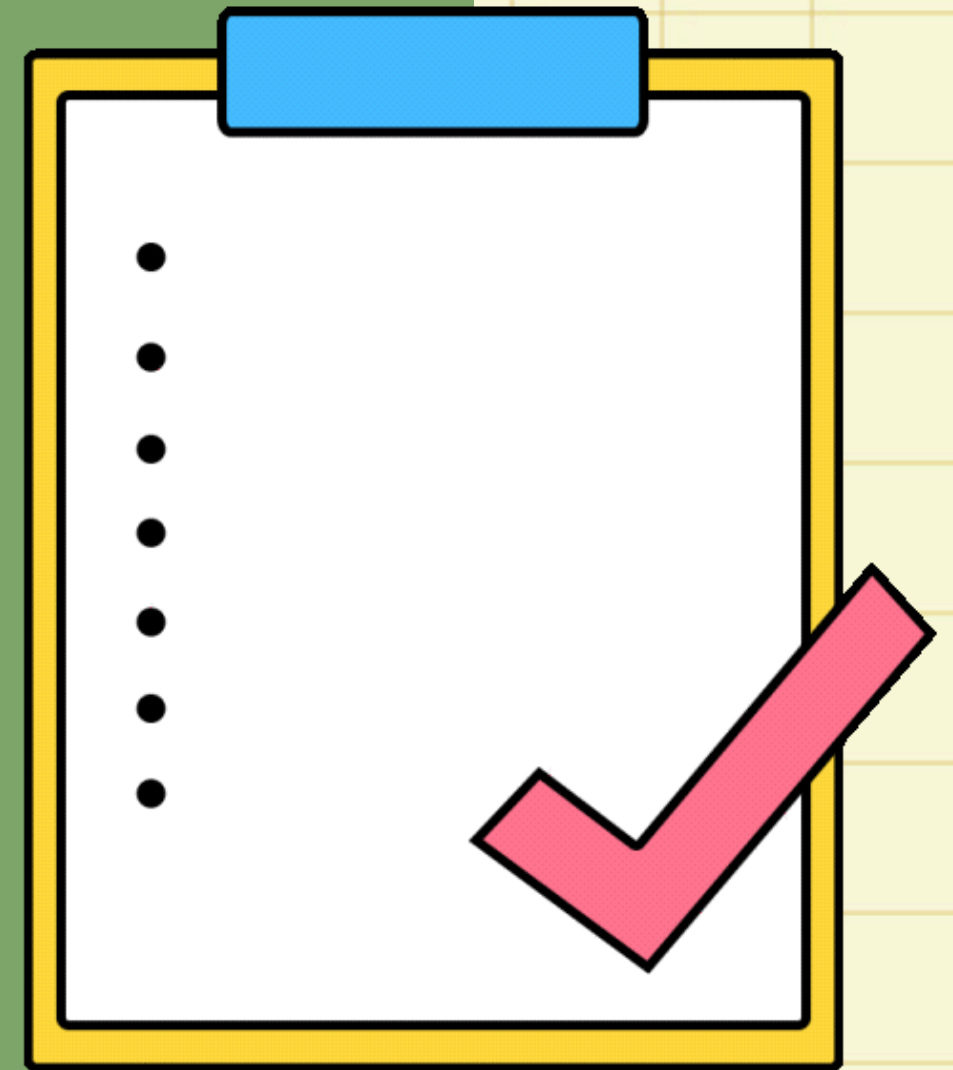
นักเรียนนำเสนอคำตอบใบงาน 04



เฉลย

ใบงาน 04

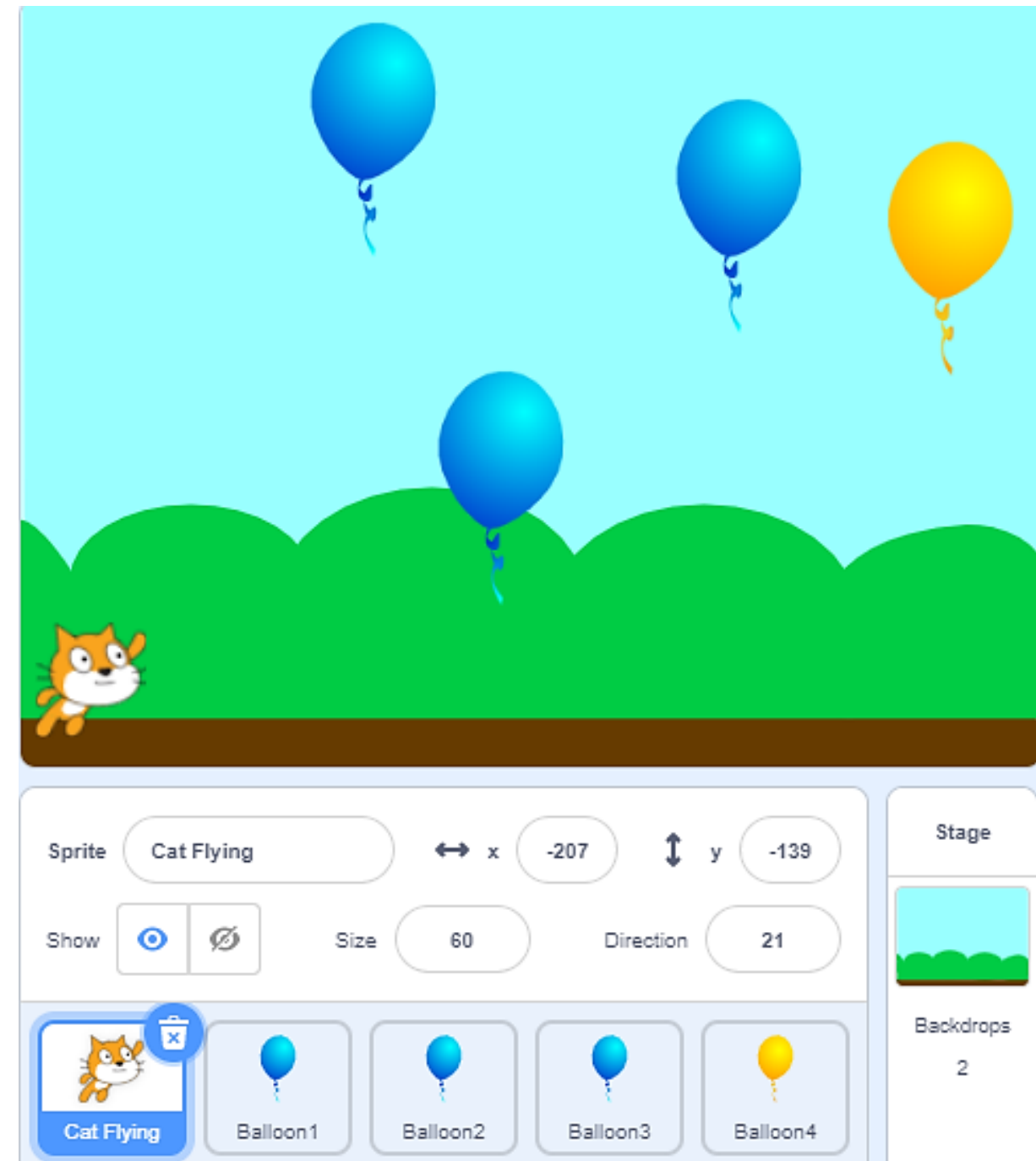
Super cat





เฉลย...ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

1. ให้นักเรียนเตรียมฉาก Blue Sky ตัวละคร Cat Flying และ Balloon ทั้ง 4 ลูก โดยกำหนดให้ Balloon 4 เป็นสีเหลือง ดังภาพ





เฉลย...ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

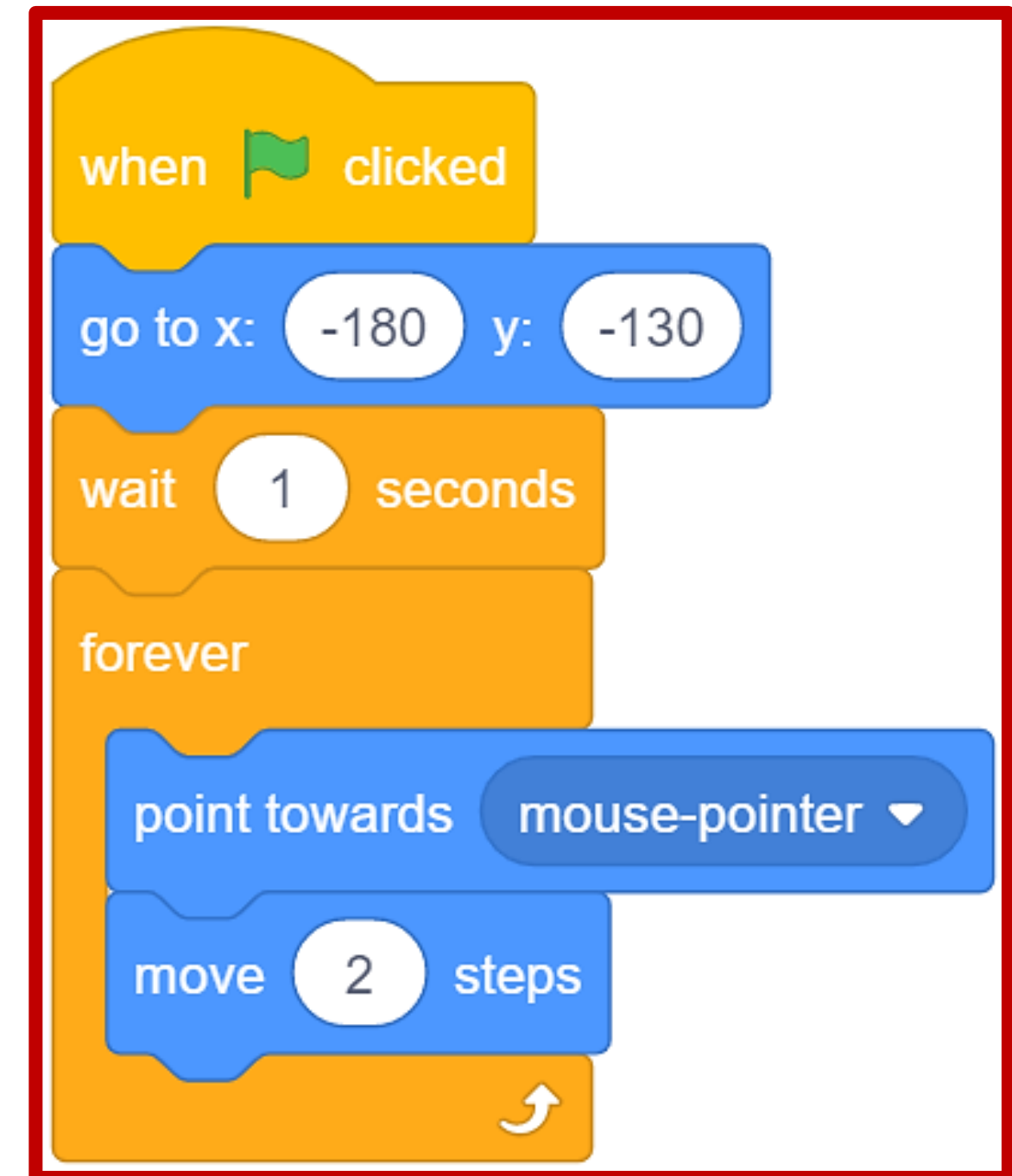
2. เขียนโปรแกรมควบคุมตัวละคร Cat Flying ให้เคลื่อนที่ตามเมาส์ตลอดเวลา



หันหน้าของตัวละครไปยังตำแหน่งที่เมาส์ชี้อยู่ โดยมีบล็อกคำสั่งที่ต้องใช้ร่วมกัน ดังนี้



เฉลย...



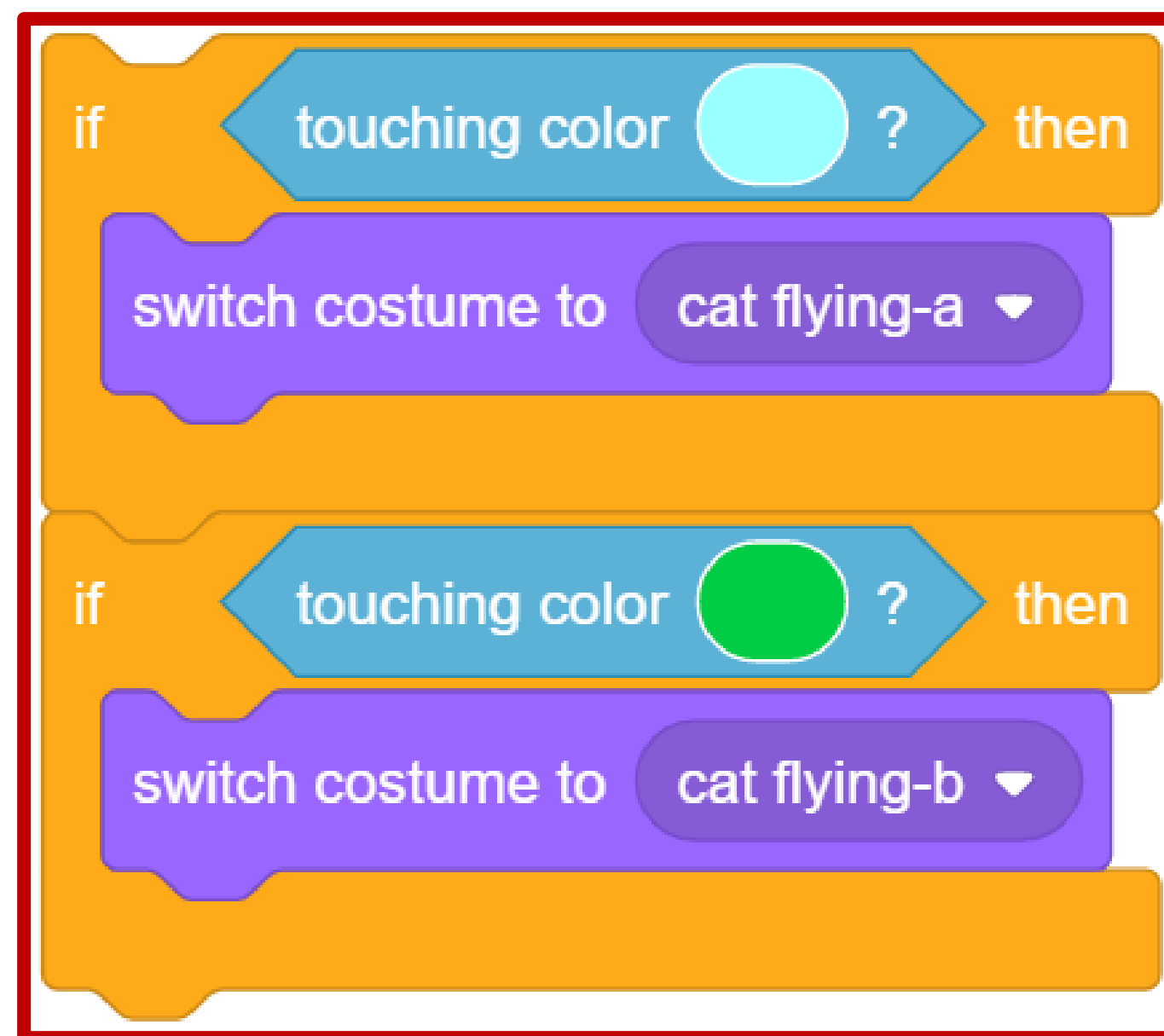
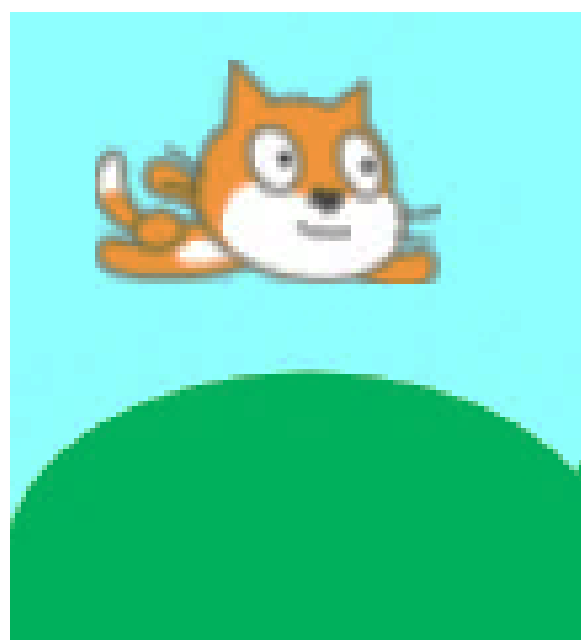
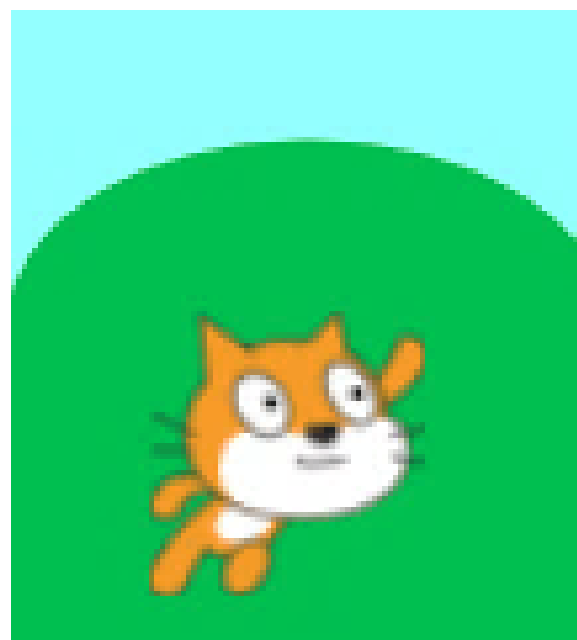


เฉลย...ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

3. เพิ่มเงื่อนไขของเกม ดังนี้

3.1 เขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบเงื่อนไข การสัมผัสสี ฉากหลัง Blue Sky

- ถ้าสัมผัสสีเขียวของฉากหลัง แมวทำท่ายืน
- ถ้าสัมผัสสีฟ้าของฉากหลัง แมวทำท่าบิน





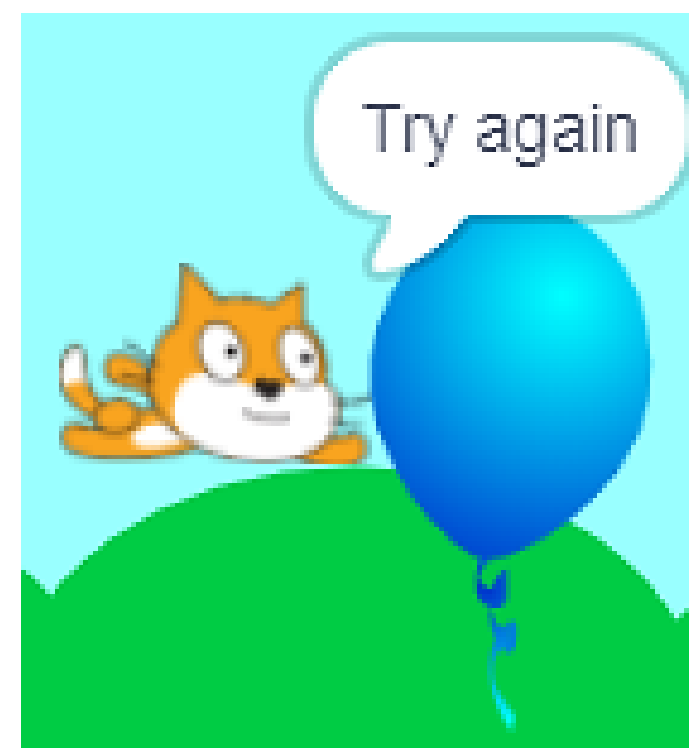
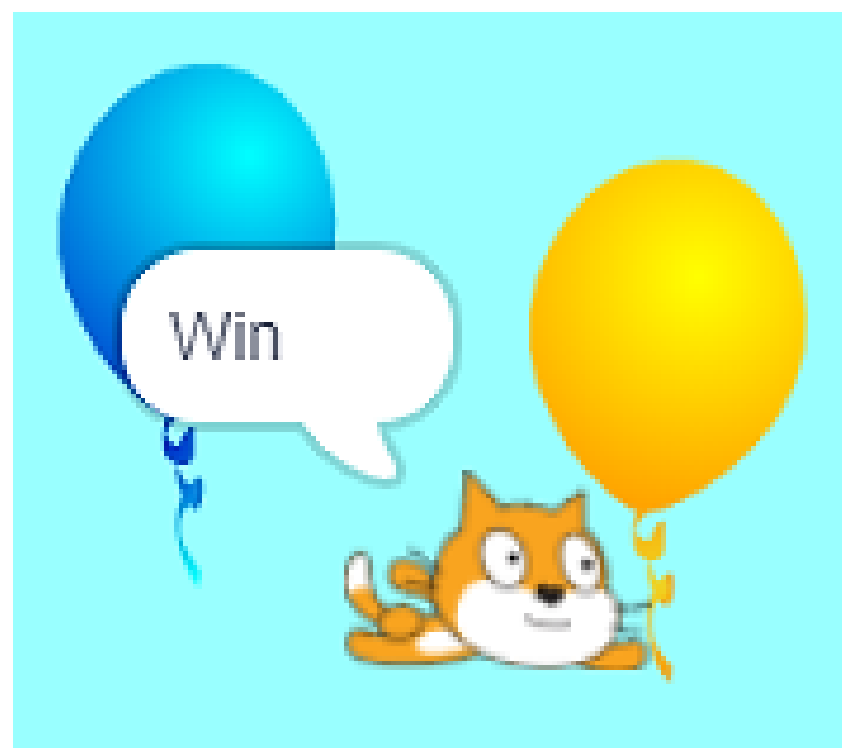
เฉลย...ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

3.2 เขียนโปรแกรม เพื่อตรวจสอบเงื่อนไข

การสัมผัสสีตัวละคร Balloon ทั้ง 4 ลูก

ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีเหลือง แสดงคำว่า “WIN” แล้วจบเกม

ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีฟ้า แสดงคำว่า “Try again” แล้วกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้น





เฉลย...ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

3.2 เขียนโปรแกรม เพื่อตรวจสอบเงื่อนไข

การสัมผัสสี่ตัวละคร Balloon ทั้ง 4 ลูก

ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีเหลือง แสดงคำว่า “WIN” แล้วจบเกม

ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีฟ้า แสดงคำว่า “Try again” แล้วกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้น

```
if touching Balloon4 ? then
  say Win for 2 seconds
  stop all
```

```
if touching Balloon1 ? then
  say Try again for 2 seconds
  go to x: -180 y: -130
  wait 1 seconds
```



เฉลย...ใบงาน 04 เรื่อง Super cat

3.2 เขียนโปรแกรม เพื่อตรวจสอบเงื่อนไข

การสัมผัสสี่ตัวละคร Balloon ทั้ง 4 ลูก

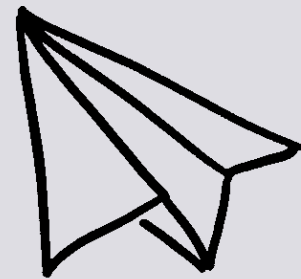
ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีเหลือง แสดงคำว่า “WIN” แล้วจบเกม

ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีฟ้า แสดงคำว่า “Try again” แล้วกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้น

```
if touching Balloon2 ? then
  say Try again for 2 seconds
  go to x: -180 y: -130
  wait 1 seconds
```

```
if touching Balloon3 ? then
  say Try again for 2 seconds
  go to x: -180 y: -130
  wait 1 seconds
```

สรุปบทเรียน



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุป
ในประเด็นลำดับเหตุการณ์และ
คำสั่งที่ใช้เขียนโปรแกรมให้ตัวละคร
เคลื่อนที่ตามเมาส์ โดยใช้
บล็อกคำสั่ง point towards

บทบาทนักเรียน

นักเรียนร่วมกันสรุปในประเด็น
ลำดับเหตุการณ์และคำสั่งที่ใช้เขียน
โปรแกรมให้ตัวละครเคลื่อนที่
ตามเมาส์ โดยใช้บล็อกคำสั่ง
point towards



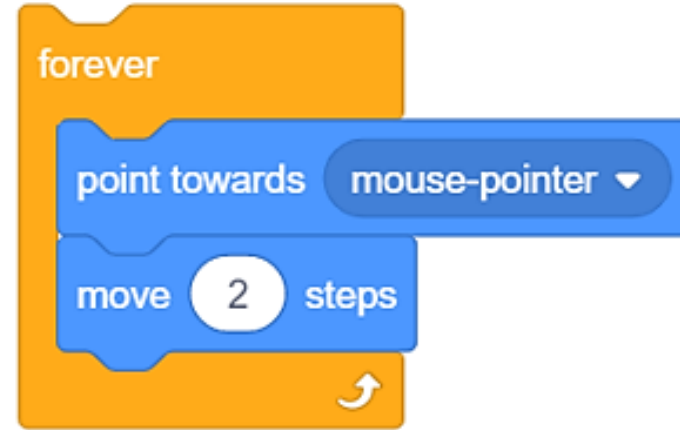
สรุปบทเรียน

การเขียนโปรแกรมให้ตัวละครเคลื่อนที่ตามเมาส์ โดยใช้บล็อกคำสั่ง
point towards สามารถสั่งให้ตัวละครหันหน้าไปตามทิศทางเมาส์ได้
การตรวจสอบเงื่อนไขสามารถตรวจสอบการสัมผัสสี โดยใช้
บล็อกคำสั่ง touching color ส่วนการสัมผัสตัวละครใช้บล็อกคำสั่ง
touching แล้วระบุตัวละครที่ต้องการ



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. หากต้องการให้ตัวละครเคลื่อนที่ตามเมาส์พอยน์เตอร์เร็วขึ้น ต้องแก้ไขโปรแกรมอย่างไร



ตอบ.....
.....

2. กิจกรรมนี้มีการตรวจสอบเงื่อนไขใดบ้าง และใช้คำสั่งใด

ตอบ.....
.....

3. นักเรียนมีแนวความคิดเกี่ยวกับการเพิ่มความยากของเกมอย่างไร และใช้บล็อกคำสั่งใด

ตอบ.....
.....

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

ตอบ.....
.....
.....
.....

การบ้าน

คำถามหลังกิจกรรม





บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเขียนโปรแกรม

เรื่อง สูตรคูณตามสิ่ง





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม Scratch 3
3. ใบงาน 05 เรื่อง สูตรคูณตามสั่ง
4. กกล่อง 3 ใบ
5. ชุดตัวเลข 1-5 จำนวน 3 ชุด

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

