

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การเขียนโปรแกรม (4)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

ครูสีปกร ศรีพรหมทอง

SCRATCH

move 150 steps

turn 300 degrees





การเขียนโปรแกรม (4)



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เขียนสคริปต์ควบคุมตัวละครให้เคลื่อนที่ตามเมาส์
2. การเขียนโปรแกรมที่มีการตรวจสอบเงื่อนไข



ทบทวนความรู้เดิม

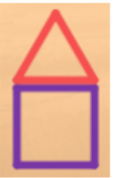
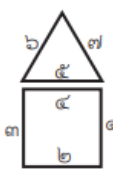






ใบงานที่ 3

ลากเส้นเป็นบ้านสวย

ใบงาน ๐๓ : ลากเส้นเป็นบ้านสวย

๑. ให้นักเรียนออกแบบวิธีการวาดรูปบ้าน โดยวาดรูปสี่เหลี่ยมเป็นตัวบ้าน แล้ววาดรูปสามเหลี่ยมเป็นหลังคา พร้อมเขียนตัวเลขลำดับ ๑ - ๗ กำกับเส้นที่วาด คนละ ๑ แบบ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ เลือกวิธีการวาด พร้อมให้เหตุผลลงในช่องว่าง

					
เลือกโดย ✓	ตัวอย่าง	_____	_____	_____	_____

๒. เขียนสคริปต์ตามแบบที่เลือก

๒.๑ วาดรูปสี่เหลี่ยมด้วยสีม่วง ขนาดปากกา ๕ ความยาวด้านทุกด้าน ๕๐ ก้าว

๒.๒ ยกปากกา หันทิศทางไปด้านบนแล้วก้าว ๕ ก้าว

๒.๓ วาดรูปสามเหลี่ยมด้วยสีแดง ขนาดปากกา ๕ ความยาวด้านทุกด้าน ๕๐ ก้าว





ใบงาน 03

ลากเส้นเป็นบ้านสวย

เลือกโดย ✓	ตัวอย่าง



กิจกรรมที่ทำในวันนี้

สถานการณ์

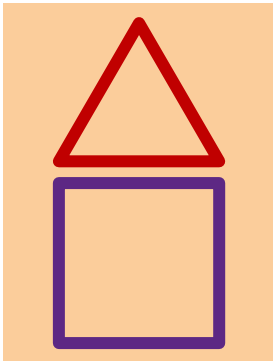
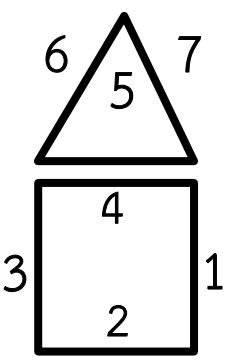
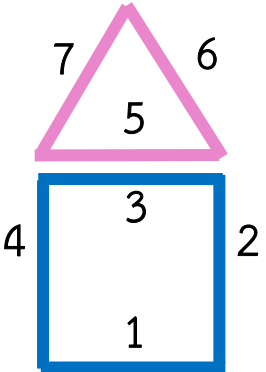
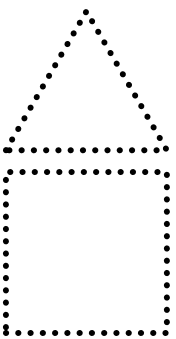
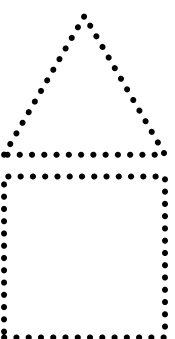
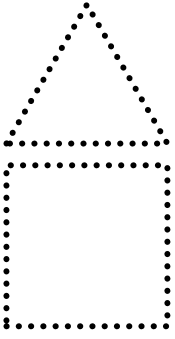






ให้นักเรียนออกแบบวิธีการ
วาดบ้านของนักเรียน คนละ 1 หลัง
โดยใช้โปรแกรม Scratch





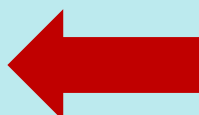
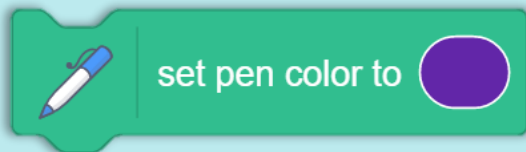
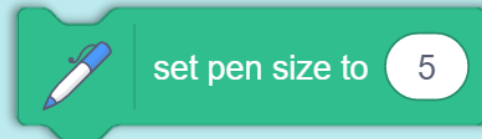
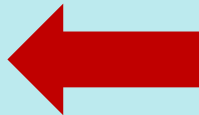
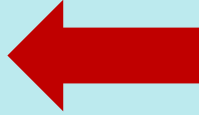
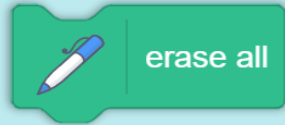
ตัวอย่าง

					
เลือกโดย ✓	ตัวอย่าง				





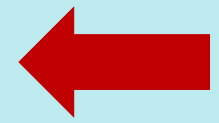
บล็อกคำสั่งที่ใช้



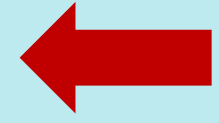


บล็อกคำสั่งที่ใช้

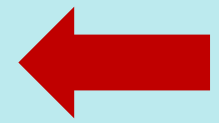
move 10 steps



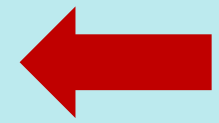
turn ↻ 90 degrees



turn ↺ 90 degrees



repeat 10



ทำความเข้าใจ ในเรื่องใหม่



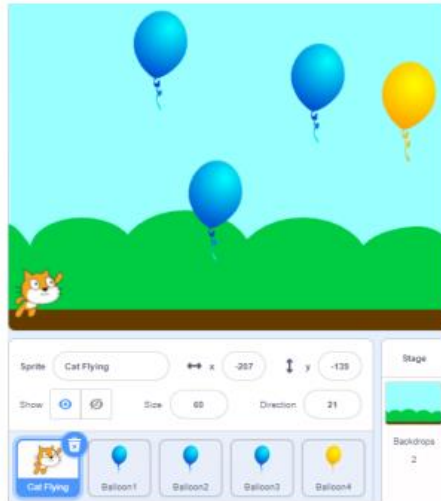
ใบงานที่ 4

Super cat



ใบงาน ๐๔ : Super cat

- ให้นักเรียนเตรียมฉาก Blue Sky ตัวละคร Cat Flying และ Balloon ทั้ง ๔ ลูก โดยกำหนดให้ Balloon4 เป็นสีเหลือง ดังภาพ



- เขียนสคริปต์ ควบคุมตัวละคร Cat Flying ให้หันหน้าตามตำแหน่งเมาส์ที่ชี้อยู่



บล็อกคำสั่งที่ต้องใช้ร่วม



บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานให้นักเรียนต่อกลุ่ม
2. ครูเตรียมคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch ให้นักเรียน
3. ครูดูแลนักเรียนตลอดการทำงาน



บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนจับกลุ่ม 2 - 3 คน
2. นักเรียนทำใบงาน 04 Super cat
3. นักเรียนร่วมกันทำใบงาน 04 Super cat



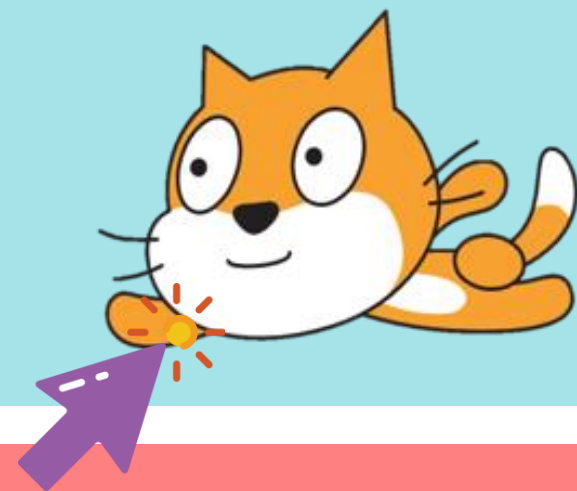
กิจกรรมที่ทำในวันนี้

สถานการณ์



ให้แมวเคลื่อนที่

โดยการใช้เมาส์เลื่อน

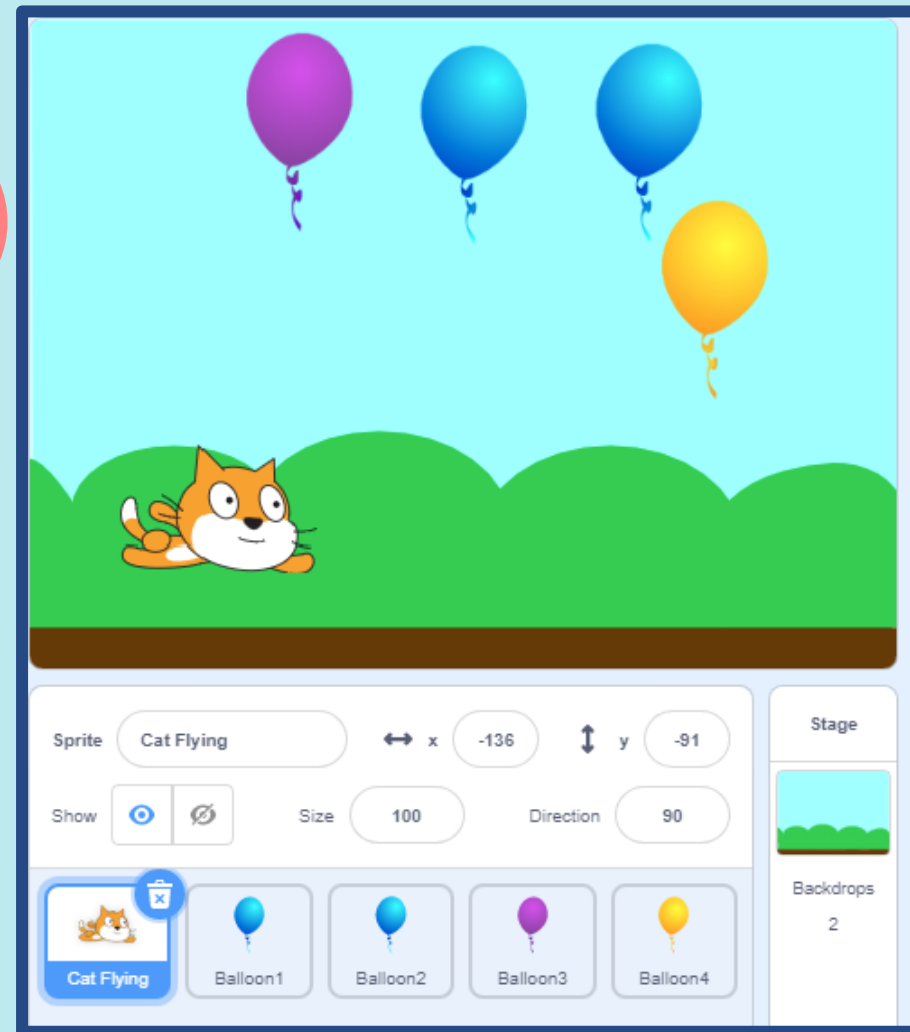




กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

1. ให้นักเรียนเตรียมฉาก **Blue Sky**
ตัวละคร **Cat Flying** และ **Balloon**
ทั้ง 4 ลูกโดยกำหนดให้ **Balloon4**
เป็นสีเหลือง ดังภาพ

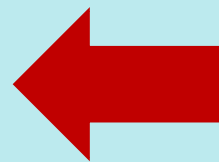




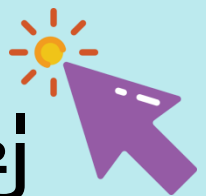
กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

2. เขียนสคริปต์ ควบคุมตัวละคร Cat Flying ให้หันหน้าตามตำแหน่งเมาส์ที่ชี้อยู่



หันหน้าของตัวละครไปยังตำแหน่งที่เมาส์ชี้อยู่





กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

3. เพิ่มเงื่อนไขของเกมดังนี้ (30 นาที)

3.1 เขียนสคริปต์เพื่อตรวจสอบเงื่อนไข

การสัมผัสสี่ฉากหลัง **Blue Sky** ถ้าสัมผัส

สีเขียวของฉากหลังแมวทำท่ายืน ถ้าสัมผัส

สีฟ้าของฉากหลังแมวทำท่าบิน

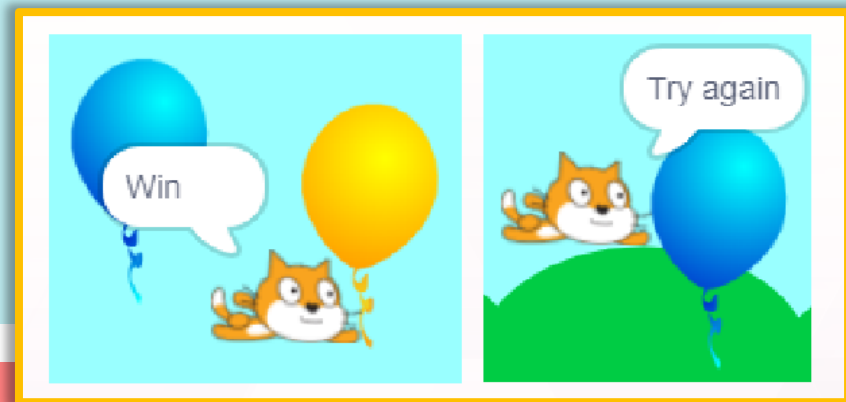




กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

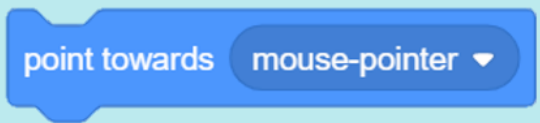
3.2 เขียนสคริปต์ให้ตัวละคร Cat Flying เพื่อตรวจสอบ เงื่อนไข การสัมผัสสี่ตัวละคร Balloon ทั้ง 4 ลูก ถ้าสัมผัสลูกโป่งสีเหลือง แสดงคำว่า “WIN” แล้วจบเกมถ้าสัมผัสลูกโป่งสีฟ้า แสดงคำว่า “Try again” แล้วกลับมา ที่ตำแหน่งเริ่มต้น





บล็อกคำสั่งที่ใช้เรียนในวันนี้

1



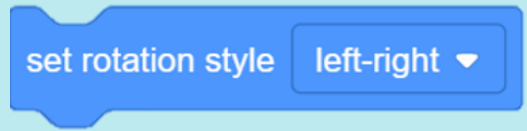
2



3



4



5



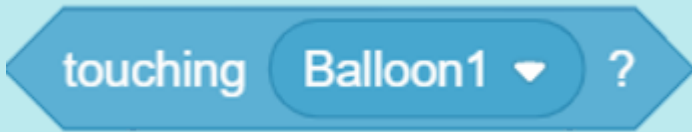
6



7



8





กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

ถ้าพร้อมแล้ว

เรามาลงมือทำพร้อมกันเลยค่าะ





ลงมือปฏิบัติ



```
when clicked
  set rotation style left-right
  go to x: -202 y: -116
  forever
    point towards mouse-pointer
    move 2 steps
    if touching color green ? then
      switch costume to cat flying-a
    if touching color cyan ? then
      switch costume to cat flying-b
```

```
when clicked
  forever
    if touching Balloon1 ? then
      say Try again for 1 seconds
      go to x: -202 y: -116
    if touching Balloon2 ? then
      say Try again for 1 seconds
      go to x: -202 y: -116
    if touching Balloon3 ? then
      say Try again for 1 seconds
      go to x: -202 y: -116
    if touching Balloon4 ? then
      say WIN for 1 seconds
      stop all
```

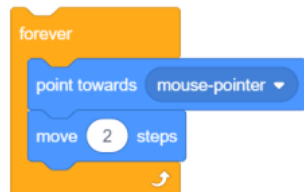


กิจกรรมที่ทำในวันนี้

บล็อกคำสั่งที่ใช้

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. หากต้องการให้ตัวละครตามเมาส์เร็วขึ้น ต้องแก้ไขสคริปต์อย่างไร



๒. การเขียนสคริปต์แบบมีเงื่อนไขในงานนี้ ใช้บล็อกคำสั่งใดบ้าง

๓. นักเรียนจะปรับปรุงเกมอย่างไรให้มีความสุขมากขึ้น และใช้บล็อกคำสั่งใด

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

คำถาม

หลังจากการทำกิจกรรม





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกคำถามหลังจากการทำกิจกรรมให้นักเรียน
2. ครูดูแลนักเรียนขณะทำกิจกรรม

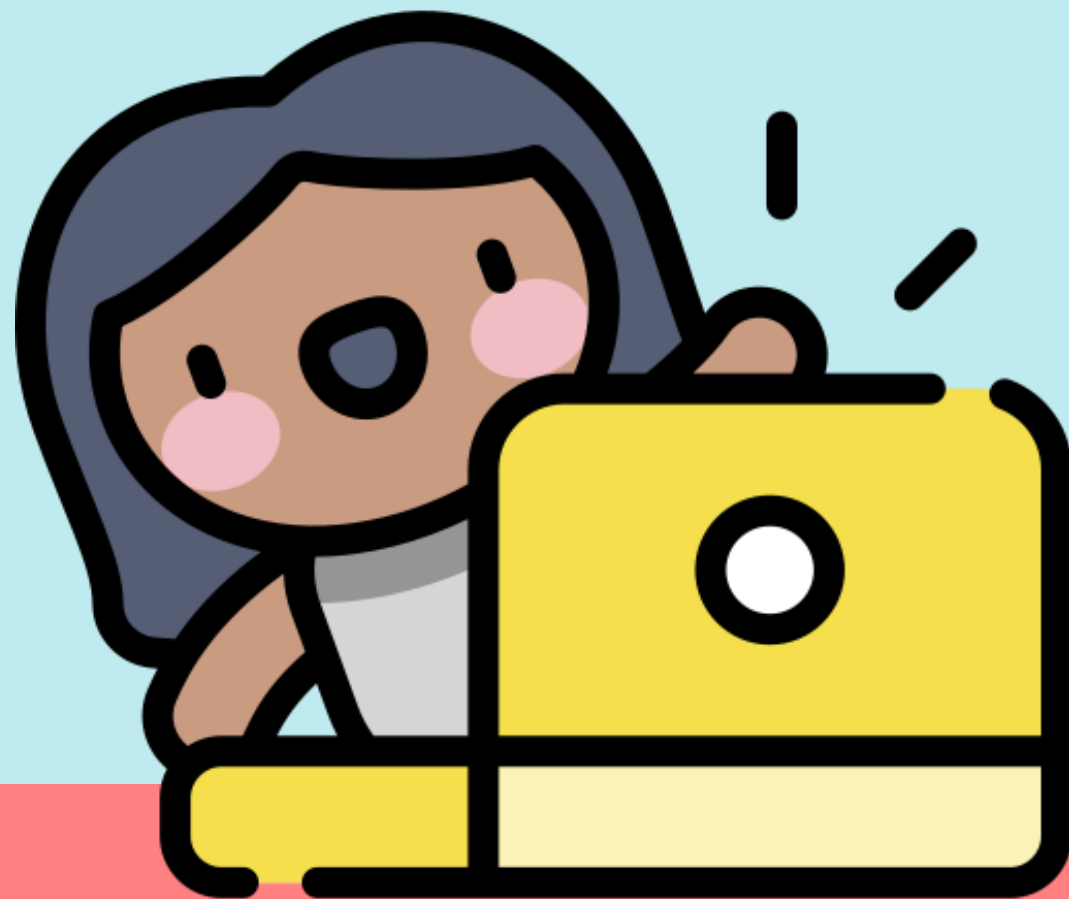


บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนทำคำถามหลังจากการทำกิจกรรม



ลงมือปฏิบัติ





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. หากต้องการให้ตัวละครตามเมาส์เร็วขึ้น ต้องแก้ไขสคริปต์อย่างไร

```
forever
  point towards mouse-pointer
  move 2 steps
```

.....

.....

.....

.....





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

2. การเขียนสคริปต์แบบมีเงื่อนไขในงานนี้ใช้บล็อกคำสั่งใดบ้าง

.....

.....

.....

.....





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

3. นักเรียนจะปรับปรุงเกมอย่างไรให้มีความสนุกมากขึ้น
และใช้บล็อกคำสั่งใดเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. หากต้องการให้ตัวละครตามเมาส์เร็วขึ้น ต้องแก้ไขสคริปต์อย่างไร



๒. การเขียนสคริปต์แบบมีเงื่อนไขในงานนี้ ใช้บล็อกคำสั่งใดบ้าง

๓. นักเรียนจะปรับปรุงเกมอย่างไรให้มีความสุขมากขึ้น และใช้บล็อกคำสั่งใด

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

เฉลย คำถาม

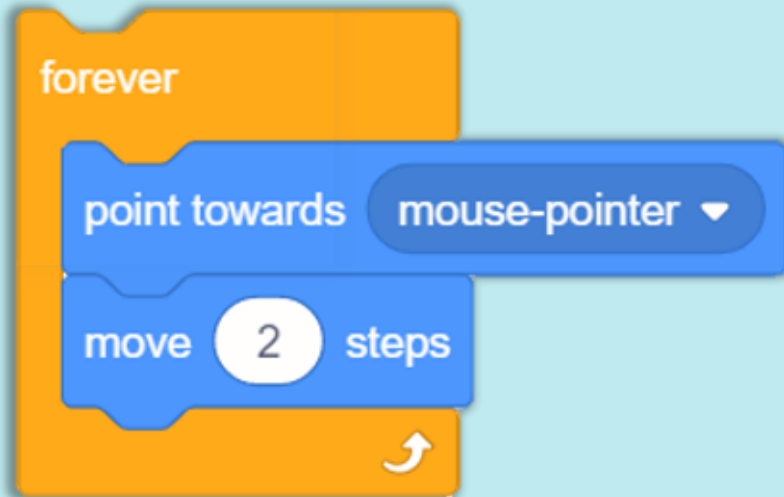
หลังจากการทำกิจกรรม





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. หากต้องการให้ตัวละครตามเมาส์เร็วขึ้น ต้องแก้ไขสคริปต์อย่างไร



.....
ปรับที่คำสั่ง

.....
move ให้มีค่ามากกว่า 2 steps





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

2. การเขียนสคริปต์แบบมีเงื่อนไขในงานนี้ใช้บล็อกคำสั่งใดบ้าง

.....
touching color ... และ touching Balloon1
.....
.....
.....





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

3. นักเรียนจะปรับปรุงเกมอย่างไรให้มีความสนุกมากขึ้น
และใช้บล็อกคำสั่งใดเพิ่มเติม

เพิ่มลูกโป่งให้มากขึ้น และมีหลายสี เมื่อสัมผัสโดนแต่ละสี

ก็ให้มีการส่งเสียงต่าง ๆ หรือให้ say สิ่งที่แตกต่างกัน



สรุปบทเรียน





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้ตัวแทนนักเรียนออกมา
เขียนข้อสรุปหน้ากระดาน และ
ร่วมสรุปไปพร้อมกับนักเรียน



บทบาทนักเรียน

นักเรียนตัวแทนออกมา
สรุปหน้าชั้นเรียน

สรุป

จากกิจกรรมในวันนี้เราสรุปได้ว่า...

การเขียนโปรแกรมสร้างเกมโดยใช้เมาส์
ควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร จะใช้คำสั่ง

point towards

mouse-pointer ▼

และคำสั่ง **move**



สิ่งที่เรียนรู้ในวันนี้

การเคลื่อนที่ของตัวละครโดย
การใช้เมาส์
และการเพิ่มเงื่อนไขให้ตัวละคร





บทเรียนครั้งต่อไป

การเขียนโปรแกรม

(5)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch3
2. ใบงาน 05 : สูตรคูณตามสั่ง

สามารถดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th

