



รายวิชา วิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ)



การเขียนโปรแกรม เพื่อการสร้างชิ้นงาน (3)

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

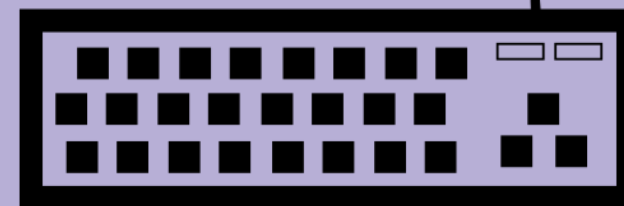


หน่วยที่ 8



การเขียนโปรแกรม

เรื่อง การเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างชิ้นงาน (3)





จุดประสงค์

➤ การออกแบบและเขียนโปรแกรม
เพื่อสร้างชิ้นงาน



นักเรียนเคย
เล่นเกมเปรียบเทียบภาพ
หรือจับผิดภาพหรือไม่



นักเรียนคิดว่า
สามารถสร้างเกมโดยใช้
โปรแกรม Scratch ได้หรือไม่



มาลองดูสิว่า
เกมที่ครูนำมาให้
จะยากเกินความสามารถ
ของเราหรือไม่

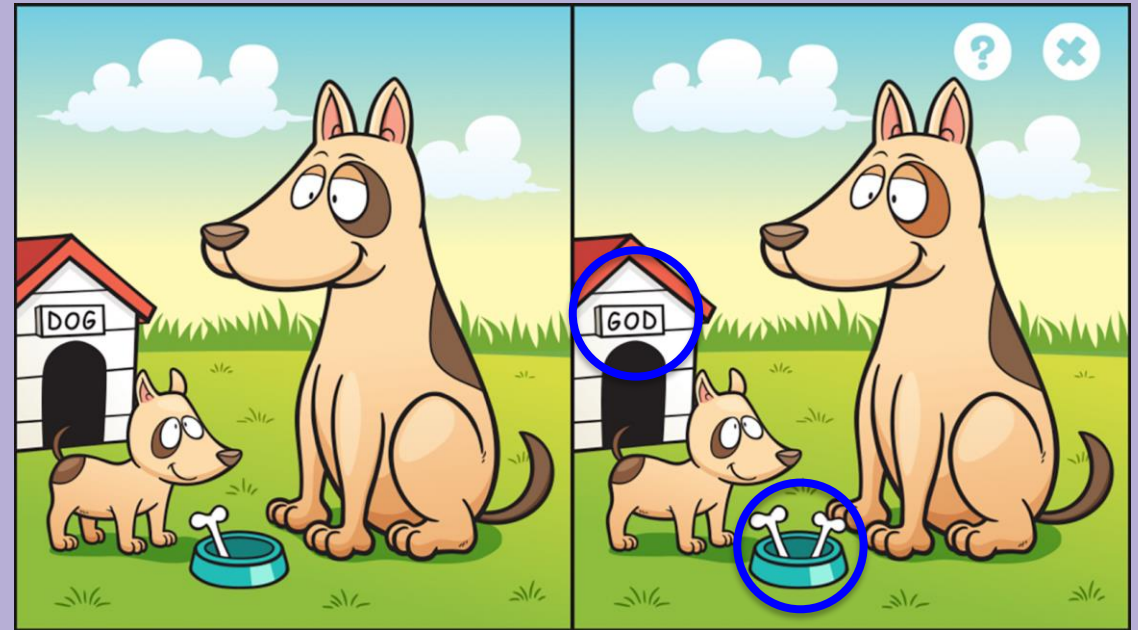


นักเรียนคิดว่า
ต้องใช้บล็อกคำสั่งอะไรบ้าง



เรื่องที่เรียนในวันนี้

1. เขียนโปรแกรมสร้างชิ้นงาน เกมหาจุดต่าง



ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ป. ๘ / ผ. ๘.๔-๐๔

ใบงาน ๐๔ : เกมหาจุดต่าง

๑. ให้นักเรียนศึกษา สตอรี่บอร์ด (Storyboard) ของเกมหาจุดต่าง

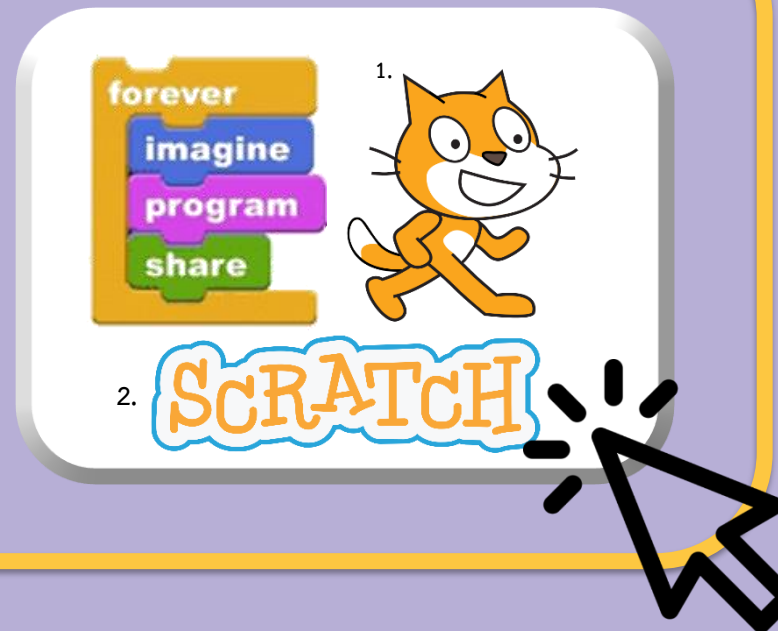
ลำดับ ที่	ภาพ	รหัสสีกล่อง
๑	 ชื่อฉากหลัง : boardwalk	ปรับภาพตัวละคร Button2 โดยเพิ่มข้อความ "Play" รหัสสีกล่องตัวละคร Button2 ๑. เมื่อคลิกธงเขียว ๑.๑ ภาพฉากหลัง boardwalk ปรากฏ ๑.๒ แสดงตัวละคร Button2 ๒. ถ้า Button2 ถูกคลิก ๒.๑ เปลี่ยนฉากหลังเป็น boardwalk2 ๒.๒ ซ่อน Button2
๒	 ชื่อฉากหลัง : boardwalk2	รหัสสีกล่องตัวละคร Basketball ๑. ถ้า ฉากหลัง คือ boardwalk ให้ซ่อนตัวละคร Basketball ๒. ถ้า ฉากหลัง คือ boardwalk2 ให้แสดงตัวละคร Basketball

๑๐๐ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔





เปิดโปรแกรม กันเลยค่ะ



1. ที่มาของภาพ [https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_\(programming_language\)#/media/File:Scratch_Cat.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programming_language)#/media/File:Scratch_Cat.png) วันที่สืบค้น 11/10/2562
2. ที่มาของภาพ [https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_\(programming_language\)#/media/File:Scratchlogo.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programming_language)#/media/File:Scratchlogo.svg) วันที่สืบค้น 11/10/2562

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
 วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๔ : เกมหาจุดต่าง

๑. ให้นักเรียนศึกษา สตอรี่บอร์ด (Storyboard) ของเกมหาจุดต่าง

ลำดับ ที่	ภาพ	รหัสสีอ้างอิง
๑	 ชื่อฉากหลัง : boardwalk	ปรับภาพตัวละคร Button2 โดยเพิ่มข้อความ “Play” รหัสสีอ้างอิงตัวละคร Button2 ๑. เมื่อคลิกธงเขียว ๑.๑ ภาพฉากหลัง boardwalk ปรากฏ ๑.๒ แสดงตัวละคร Button2 ๒. ถ้า Button2 ถูกคลิก ๒.๑ เปลี่ยนฉากหลังเป็น boardwalk2 ๒.๒ ซ่อน Button2
๒	 ชื่อฉากหลัง : boardwalk2	รหัสสีอ้างอิงตัวละคร Basketball ๑. ถ้า ฉากหลัง คือ boardwalk ให้ซ่อนตัวละคร Basketball ๒. ถ้า ฉากหลัง คือ boardwalk2 ให้แสดงตัวละคร Basketball

ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

1. ให้นักเรียนศึกษาสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ของเกมหาจุดต่าง

ลำดับ ที่	ภาพ	รหัสจำลอง
1	 ชื่อฉากหลัง : boardwalk	ปรับภาพตัวละคร Button2 โดยเพิ่มข้อความ “Play” รหัสจำลองตัวละคร Button2 - เมื่อคลิกธงเขียว - ภาพฉากหลัง boardwalk ปรากฏ - แสดงตัวละคร Button2 - ถ้า Button2 ถูกคลิก - เปลี่ยนฉากหลังเป็น boardwalk2 - ซ่อน Button2



ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

1. ให้นักเรียนศึกษาสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ของเกมหาจุดต่าง

ลำดับ ที่	ภาพ	รหัสจำลอง
2	Find different points  ชื่อฉากหลัง : boardwalk2	รหัสจำลองตัวละคร Basketball 1. ถ้าฉากหลัง คือ boardwalk ให้ซ่อนตัวละคร Basketball 2. ถ้าฉากหลัง คือ boardwalk2 ให้แสดงตัวละคร Basketball



ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

1. ให้นักเรียนศึกษาสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ของเกมหาจุดต่าง

ลำดับ ที่	ภาพ	รหัสจำลอง
3	 ชื่อฉากหลัง : blue sky	- ถ้าตัวละคร Basketball ถูกคลิก - เปลี่ยน costumes เป็นภาพเครื่องหมายถูก - รอ 1 วินาที - เปลี่ยนฉากหลังเป็น blue sky ที่มีข้อความว่า “WIN” - ซ่อนตัวละคร Basketball



ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

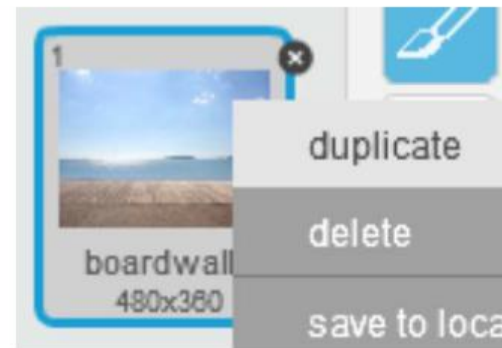
2. เปิดโปรแกรม Scratch สร้างโปรเจกต์

จัดเตรียมภาพฉากหลัง 3 ฉาก ดังนี้

2.1 เลือกฉากหลัง boardwalk

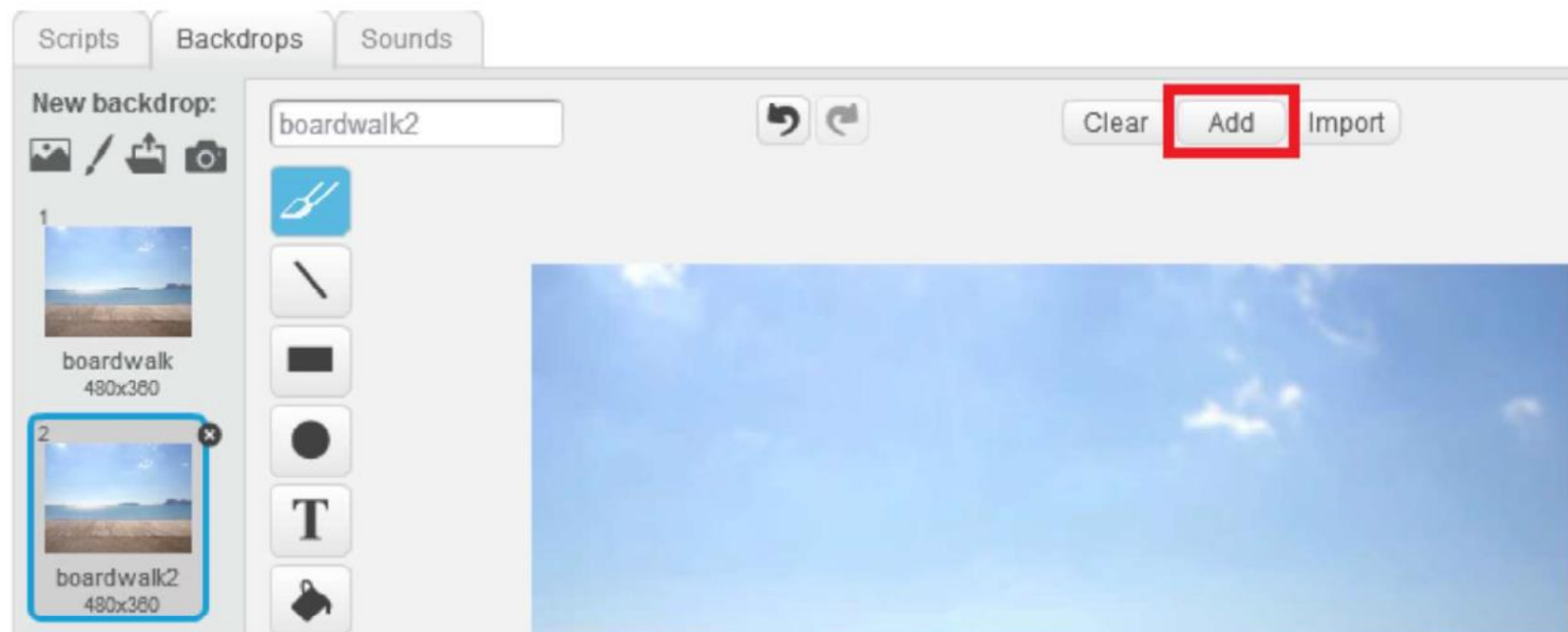
2.2 คลิกขวาที่ภาพฉากหลัง boardwalk เลือก duplicate

จะได้ฉากหลัง boardwalk2



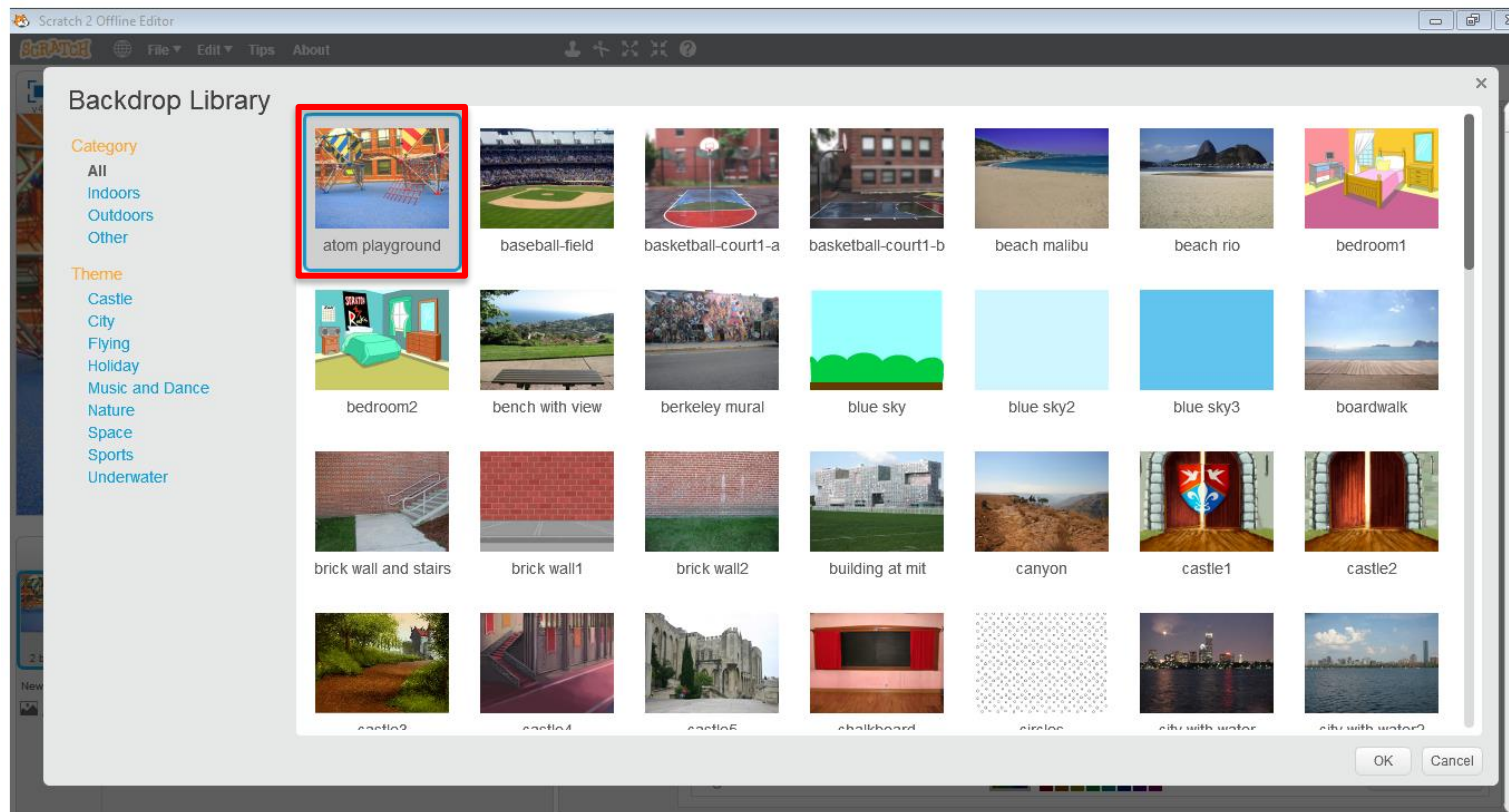
ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

2.3 แก้ไขภาพฉากหลัง boardwalk2 โดยคลิกปุ่ม Add



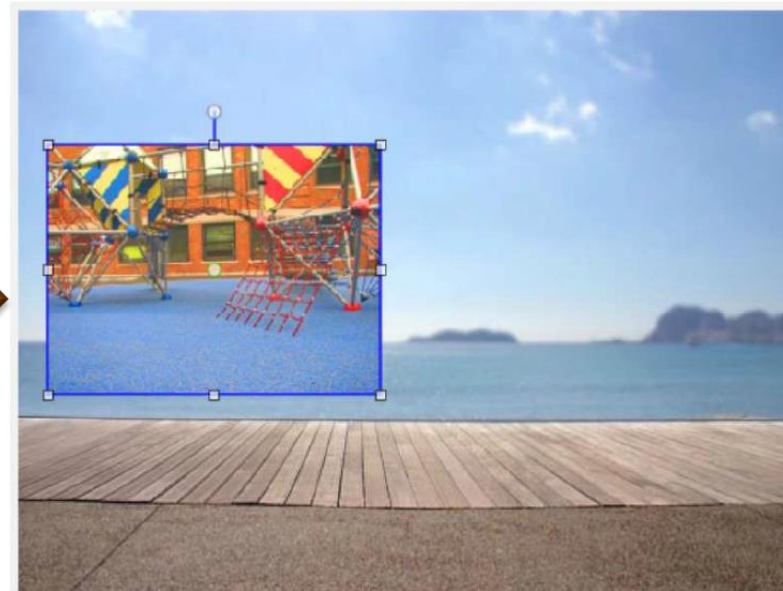
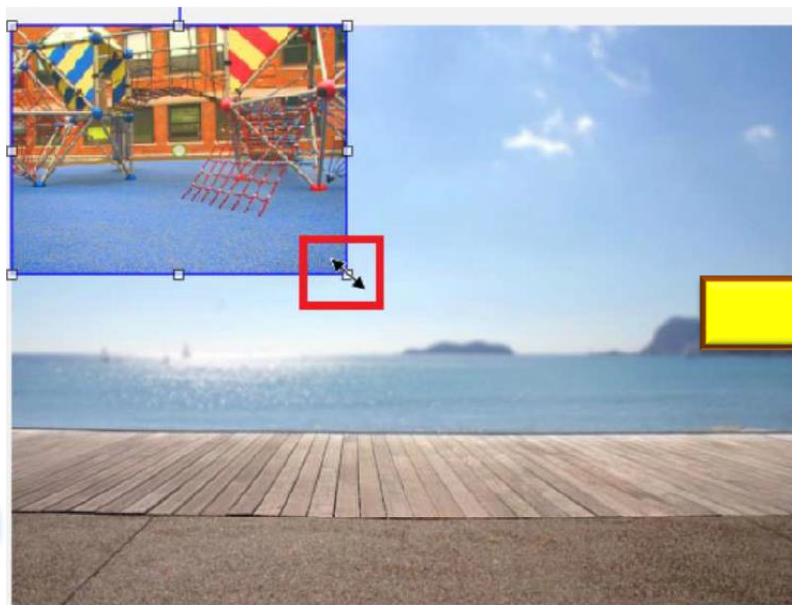
ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

2.4 เลือกภาพ atom playground



ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

2.5 ปรับขนาดภาพให้เล็กลง โดยปรับจากมุมด้านขวาล่าง ดังรูปด้านซ้าย
แล้วย้ายภาพให้อยู่ในตำแหน่ง ดังรูปด้านขวา



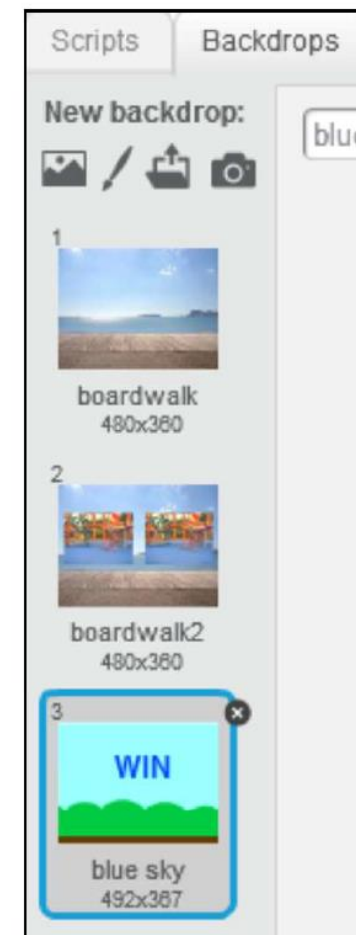
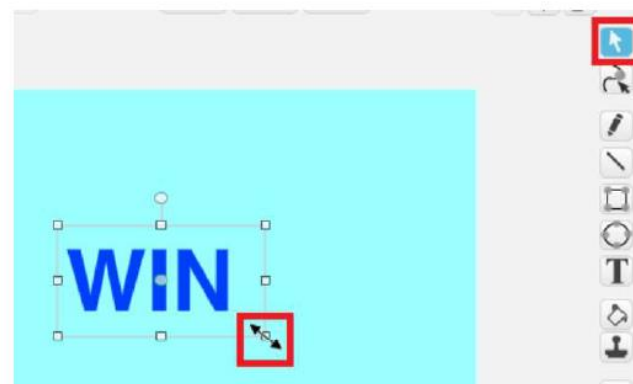
ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

2.6 ทำซ้ำข้อ 2.3 ถึง 2.5 โดยให้ภาพใหม่มีขนาดเท่ากับภาพเดิม
และวางภาพไว้ทางด้านขวา ดังรูป



ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

2.7 เพิ่มภาพฉากหลังชื่อ blue sky
แล้วพิมพ์คำว่า WIN เลือกสี
และปรับขนาดตามต้องการ



ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

3. จัดเตรียมตัวละคร ซึ่งมี 3 ตัวละคร ดังนี้

3.1 สร้างตัวละคร Title ซึ่งเป็นชื่อเกม

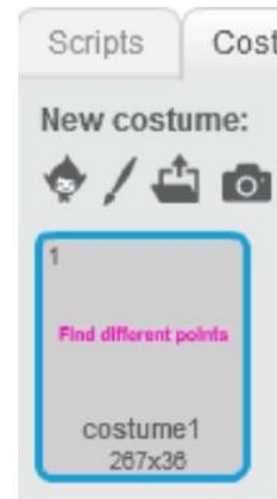
โดยพิมพ์คำว่า Find different point

3.2 เลือกตัวละคร Basketball

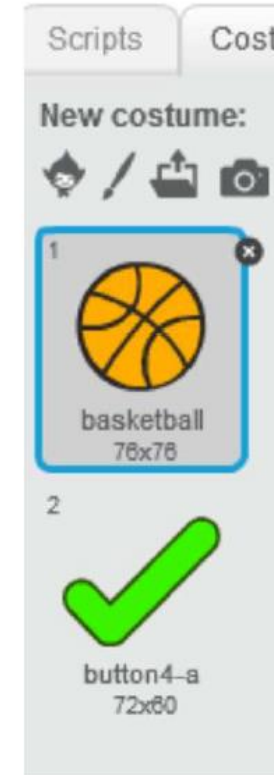
แล้วเพิ่ม costume ชื่อ button4-a

3.3 เลือกตัวละคร Button2

แล้วพิมพ์คำว่า Play



ตัวละคร ตามข้อ 3.1



ตัวละคร ตามข้อ 3.2



ตัวละคร ตามข้อ 3.3

ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

4. เขียนสคริปต์ให้กับตัวละคร
Button2 (ปุ่ม Play) ดังนี้



ใบงาน 04 : เกมหาจุดต่าง

5. เขียนสคริปต์ให้กับตัวละคร
Basketball ทดสอบโปรแกรม
และบันทึกสคริปต์



```
when backdrop switches to boardwalk  
hide
```

```
when backdrop switches to boardwalk2  
switch costume to basketball  
show
```

```
when this sprite clicked  
switch costume to button4-a  
wait 1 secs  
switch backdrop to blue sky  
hide
```


ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
 วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

บ.๘ / ผ.๘.๔-๐๔

• คำถามหลังจากทำกิจกรรม •

๑. นักเรียนสามารถแสดงชื่อเกมโดยไม่ต้องสร้างเป็นตัวละคร Title ได้หรือไม่ อย่างไร

๒. จากตัวอย่างในงาน เป็นการเล่นเกมหาจุดต่างในภาพ หากต้องการเพิ่มภาพ เพื่อให้เล่นเกมต่อไป โดยภาพใหม่นี้ ให้มีฉากหลังชื่อ boardwalk3 (ดังภาพขวา ในตาราง) จะต้องปรับสคริปต์ในข้อ ๒.๑ และ ๒.๒ อย่างไร เพื่อให้ลำดับของ ฉากเป็นดังนี้ boardwalk -> boardwalk2 -> boardwalk3 -> bluesky

หาจุดต่างภาพที่ ๑	หาจุดต่างภาพที่ ๒
 ฉากหลัง boardwalk2	 ฉากหลัง boardwalk3
ตัวละคร  Basketball	ตัวละคร  Balloon1

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ๑๐๔

คำถามหลังจาก การทำกิจกรรม



คำถามหลังกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถแสดงชื่อเกมโดยไม่ต้องสร้าง
เป็นตัวละคร Title ได้หรือไม่ อย่างไร

ได้ โดยการเขียนไปบนฉากรหลัง



คำถามหลังกิจกรรม

2. จากตัวอย่างใบงาน เป็นการเล่นเกมหาจุดต่างในภาพ หากต้องการเพิ่มภาพเพื่อให้เล่นเกมต่อไป โดยภาพใหม่นี้ ให้มีฉากหลังชื่อ boardwalk3 (ดังภาพขวาในตาราง) จะต้องปรับสคริปต์ในข้อ 2.1 และ 2.2 อย่างไร เพื่อให้ลำดับของฉากเป็น**ดังนี้**

boardwalk -> boardwalk2 -> boardwalk3 -> blue sky



หาจุดต่างภาพที่ ๑



ฉากหลัง boardwalk2

ตัวละคร



Basketball

หาจุดต่างภาพที่ ๒



ฉากหลัง boardwalk3

ตัวละคร



Balloon1



หาจุดต่างภาพที่ ๑

when backdrop switches to boardwalk

hide

when backdrop switches to boardwalk2

switch costume to basketball

show

when this sprite clicked

switch costume to button4-a

wait 1 secs

switch backdrop to

hide

๒.๑ ตอบ

Switch backdrop to

boardwalk3

หาจุดต่างภาพที่ ๒

when backdrop switches to boardwalk

hide

when backdrop switches to boardwalk3

switch costume to balloon1-c

show

when this sprite clicked

switch costume to button4-a

wait 1 secs

switch backdrop to

hide

๒.๒ ตอบ

Switch backdrop to

Blue sky



คำถามหลังกิจกรรม

3. นักเรียนสามารถสร้างเกมหาจุดต่างที่ที่จุดต่างมากกว่า
1 จุด ได้หรือไม่ อย่างไร

ได้ โดยตั้งให้ทุกตัวละครที่เป็นจุด ต่างมีสคริปต์ที่เมื่อโดนคลิก
จะตรวจสอบว่า ณ ขณะนั้นฉากหลังคืออะไร
และให้เปลี่ยนเป็นฉากลำดับถัดไป



คำถามหลังกิจกรรม

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

โปรแกรม Scratch สามารถสร้างชิ้นงานที่เป็น
เกมหาจุดต่างของภาพ โดยใช้เมาส์คลิกที่คำตอบในเกมได้



สรุป... การใช้คำสั่งในการเปลี่ยนพื้นหลัง
หรือเปลี่ยนตัวละคร ใช้ switch ในการเปลี่ยน



บทเรียนครั้งต่อไป

การเขียนโปรแกรม

การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างชิ้นงาน (4)



สิ่งที่ต้องเตรียม

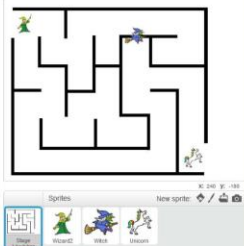
ใบงาน 05 : เขาวงกต

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ชื่อ-สกุล _____	ชั้น _____	เลขที่ _____	★★★★ บ. ๘ / ผ. ๘-๐๕
วันที่ _____	เดือน _____	พ.ศ. _____	

ใบงาน ๐๕ : เกมเขาวงกต

๑. ให้นักเรียนศึกษา สตอรี่บอร์ด (Storyboard) ของเกมเขาวงกต

ลำดับ ที่	ฉากหลัง / ตัวละคร	รหัสคำสั่ง
๑		รหัสคำสั่งตัวละคร Wizard2 ๑. เมื่อคลิกธงเขียว ๑.๑ กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นที่ทาง เข้ามาบนด้านซ้ายของ เขาวงกต ๒. ถ้า Wizard2 สัมผัสสีน้ำเงินของ ตัวละคร Witch ๒.๑ กลับไปเริ่มต้นใหม่ รหัสคำสั่งสำหรับการควบคุมการ เคลื่อนที่ของตัวละคร Wizard2 ๓. เมื่อผู้เล่นกด ลูกศรขึ้น บนแป้น พิมพ์ ๓.๑ เพิ่มค่า y ของตัวละคร 10 ๓.๒ ถ้าสัมผัสกับสีดำ (กำแพง) ลดค่า y ของตัวละคร 10 ๔. เมื่อผู้เล่นกด ลูกศรลง บนแป้นพิมพ์ ๔.๑ ลดค่า y ของตัวละคร 10 ๔.๒ ถ้าสัมผัสกับสีดำ (กำแพง) เพิ่มค่า y ของตัวละคร 10

๑๐๘ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕