

แอปเปิ้ลแสนอร่อย



จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายการทำงานของคำสั่งเงื่อนไขการสัมผัสสี่
ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้เงื่อนไขการสัมผัสสี่



ล้มผ้าสี่

ให้นักเรียนอาสาสมัครถือซองที่บรรจุบัตรคำสั่ง จากนั้น
ให้อาสาสมัครนักเรียนอีก 4 คน ออกมาแตะกระดาษสี่ด้านหน้า
โดยเลือกแตะได้เพียงคนละ 1 สี่เท่านั้น เมื่อแตะที่สี่ใดแล้ว
ให้รับซองที่มีสี่หน้าซองตรงกับสี่ที่แตะ แล้วเปิดซองพร้อมปฏิบัติ
ตามคำสั่งในซอง



ทดลองเขียนโปรแกรม

ให้นักเรียนทดลองเขียนโปรแกรม เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการสัมผัส

- ให้เพิ่มตัวละคร Cake
- ตรวจสอบการสัมผัส เมื่อตัวละครแมวสัมผัสสีชมพู ซึ่งเป็นหน้าเค้ก ให้แสดงข้อความว่า “เค้กอร่อยจัง”
- ถ้าตัวละครแมวสัมผัสไฟ ให้แสดงข้อความว่า “อู๋ ร้อนจัง”



ใบงาน 8 เรื่อง แอปเปิ้ลแสนอร่อย

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.1 สร้างพื้นหลังให้มีแถบสีเขียวและแอปเปิ้ลสีแดง ดังรูป และเพิ่มตัวละคร Beetle



1.2 เขียนโค้ดเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศรขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์

ให้สมบูรณ์ และอธิบายการทำงานของโค้ด

โค้ด	อธิบายการทำงาน
	เหตุการณ์ : เมื่อกดปุ่มลูกศรขึ้น - กำหนดให้ตัวละครหันไปทางทิศเหนือ - เคลื่อนที่ 10 ก้าว
	เหตุการณ์ :

ใบงานที่ 8

แอปเปิ้ลแสนอร่อย



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำใบงาน 8 เรื่อง แอปเปิลแสนอร่อย เมื่อนักเรียนทำใบงานเสร็จ ให้แลกเปลี่ยนผลลัพธ์ที่ได้กับเพื่อน

บทบาทนักเรียน

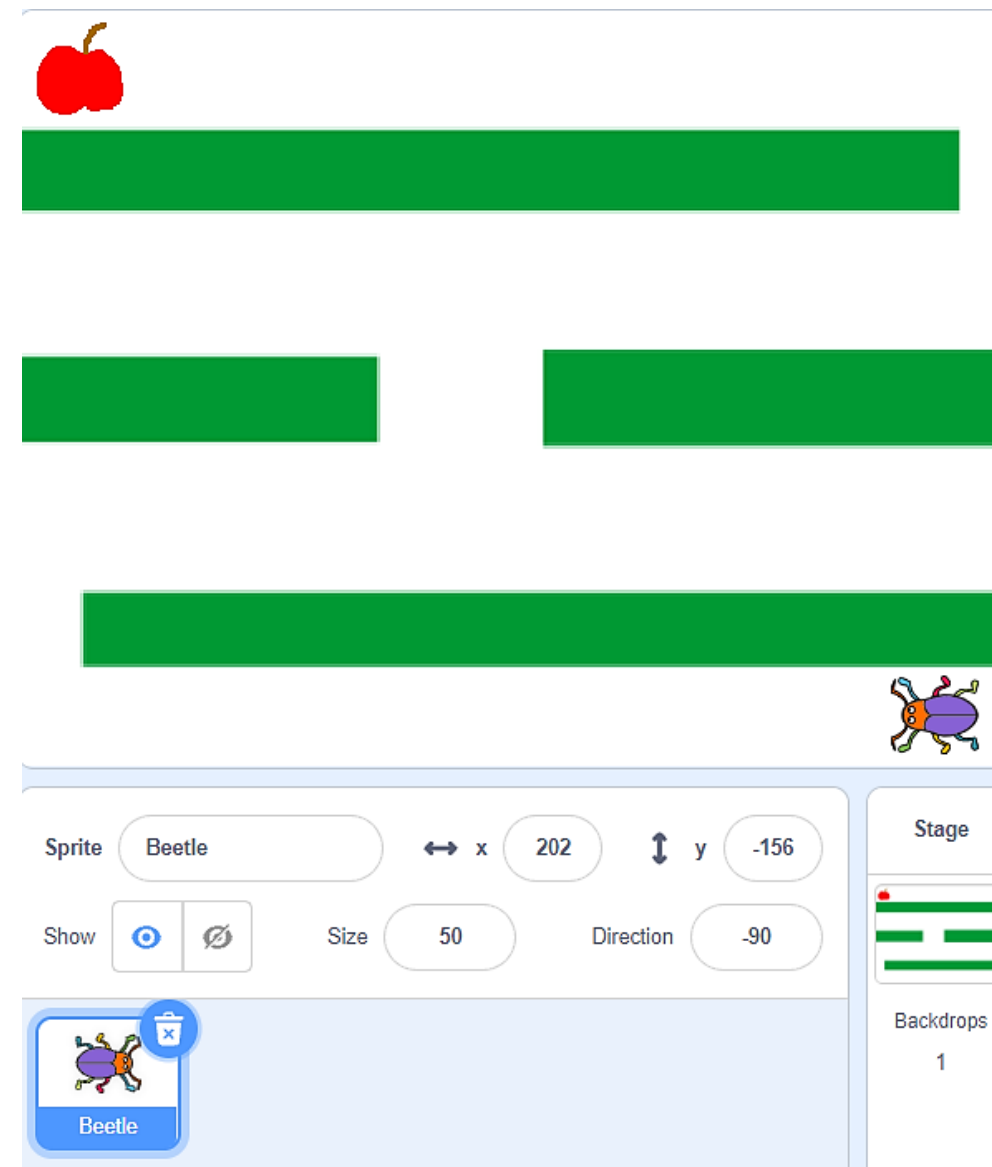
นักเรียนจับคู่กันทำใบงาน 8 เรื่อง แอปเปิลแสนอร่อย เมื่อทำใบงานเสร็จ ให้แลกเปลี่ยนผลลัพธ์ที่ได้กับเพื่อน



ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

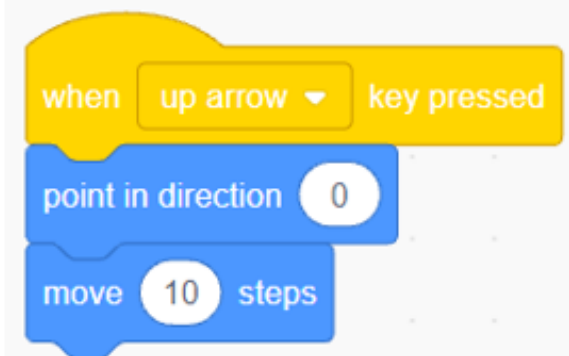
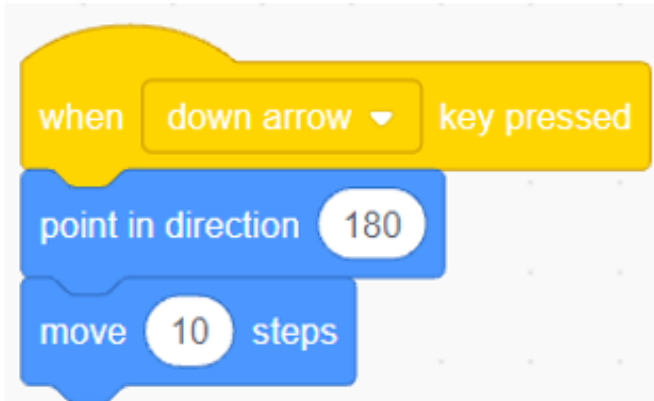
1.1 สร้างพื้นหลังให้มีแถบสีเขียวและแอปเปิลสีแดง ดังรูป และเพิ่มตัวละคร Beetle



ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

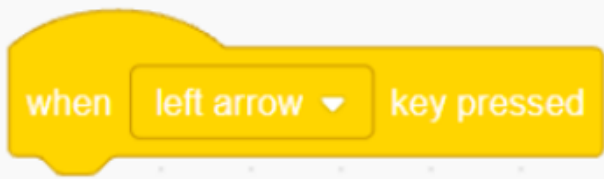
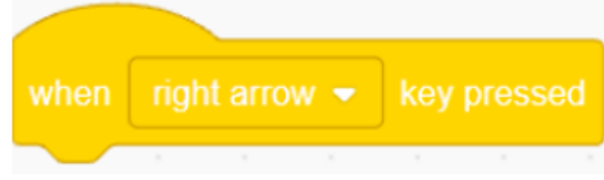
1.2 เขียนโค้ดเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศร ขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์ ให้สมบูรณ์ และอธิบายการทำงานของโค้ด

โค้ด	อธิบายการทำงาน
	เหตุการณ์ : เมื่อกดปุ่มลูกศรขึ้น - กำหนดให้ตัวละครหันไปทางทิศเหนือ - เคลื่อนที่ 10 ก้าว
	เหตุการณ์ :

ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.2 เขียนโค้ดเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศร ขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์ ให้สมบูรณ์ และอธิบายการทำงานของโค้ด

	เหตุการณ์ :
	เหตุการณ์ :

ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.3 เขียนโค้ดเพื่อกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวละคร Beetle และตรวจสอบการสัมผัสแอปเปิล

เหตุการณ์	ผลลัพธ์
1.3.1 เมื่อคลิก 	ตัวละคร Beetle อยู่ที่ตำแหน่ง $x = \dots\dots\dots$ $y = \dots\dots\dots$ และมีทิศทาง (ขึ้น/ลง/ซ้าย/ขวา)
1.3.2 เมื่อตัวละครไปสัมผัสแอปเปิล	ตัวละคร Beetle อยู่ในตำแหน่ง $x = \dots\dots\dots$ $y = \dots\dots\dots$ และพูดว่า.....

ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.4 ถ้าต้องการกำหนดเงื่อนไขว่า เมื่อตัวละคร Beetle สัมผัสแถบสีเขียวให้กลับไป
ที่จุดเริ่มต้น จะแก้ไขโค้ดอย่างไร

.....
.....

2. เขียนโค้ดเพิ่มเติมจากข้อ 1 เมื่อตัวละคร Beetle สัมผัสแอปเปิล แล้วให้
ตัวละครแอปเปิลหายไป

.....
.....

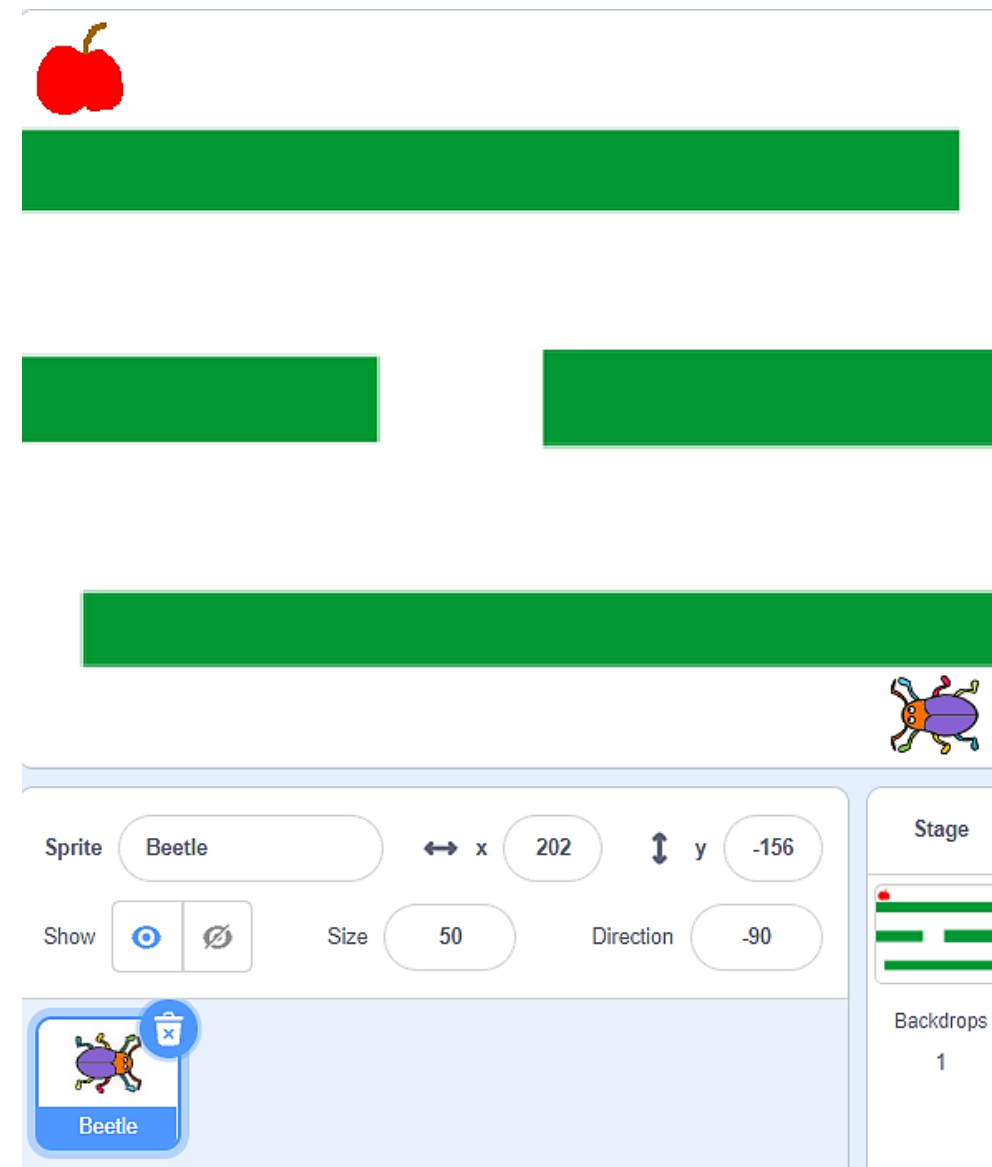
ឆេតា



ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

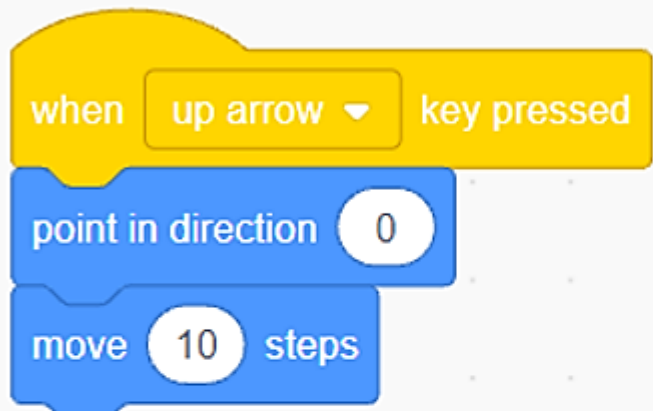
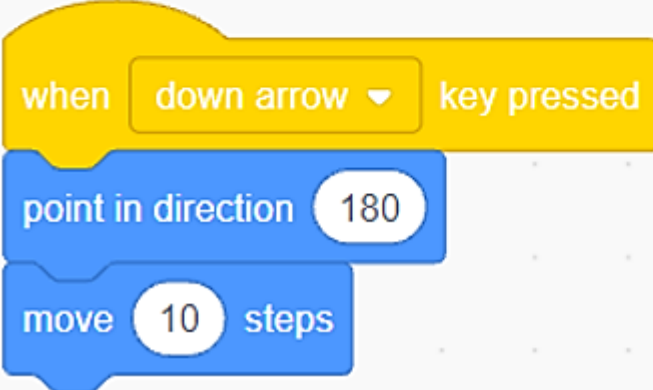
1.1 สร้างพื้นหลังให้มีแถบสีเขียวและแอปเปิลสีแดง ดังรูป และเพิ่มตัวละคร Beetle



ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

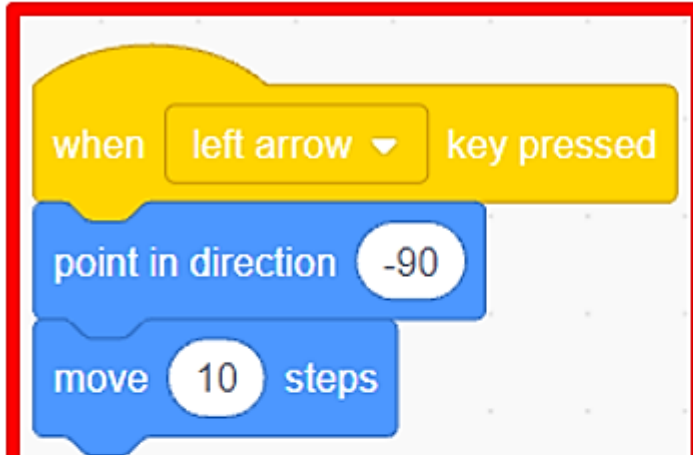
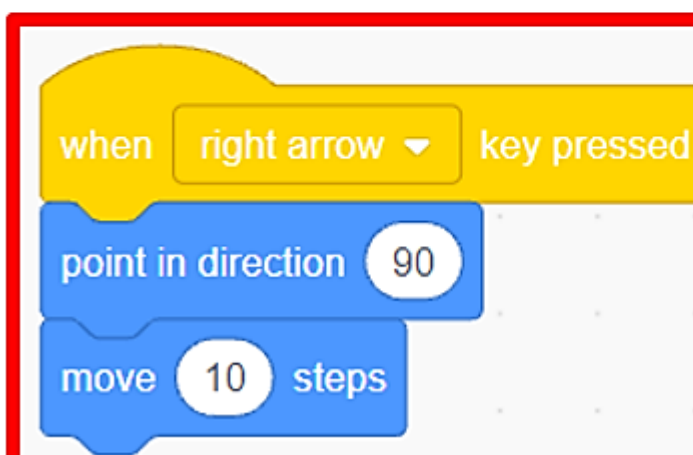
1.2 เขียนโค้ดเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศร ขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์ ให้สมบูรณ์ และอธิบายการทำงานของโค้ด

โค้ด	อธิบายการทำงาน
	เหตุการณ์ : เมื่อกดปุ่มลูกศรขึ้น - กำหนดให้ตัวละครหันไปทางทิศเหนือ - เคลื่อนที่ 10 ก้าว
	เหตุการณ์ : เมื่อกดปุ่มลูกศรลง - กำหนดให้ตัวละครหันไปทางทิศใต้ - เคลื่อนที่ 10 ก้าว

ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.2 เขียนโค้ดเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศร ขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์ ให้สมบูรณ์ และอธิบายการทำงานของโค้ด

	เหตุการณ์ : เมื่อกดปุ่มลูกศรซ้าย - กำหนดให้ตัวละครหันไปทางทิศตะวันตก - เคลื่อนที่ 10 ก้าว
	เหตุการณ์ : เมื่อกดปุ่มลูกศรขวา - กำหนดให้ตัวละครหันไปทางทิศตะวันออก - เคลื่อนที่ 10 ก้าว

ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.3 เขียนโค้ดเพื่อกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวละคร Beetle และตรวจสอบการสัมผัสแอปเปิล

เหตุการณ์	ผลลัพธ์
1.3.1 เมื่อคลิก 	ตัวละคร Beetle อยู่ที่ตำแหน่ง $x = \text{.....}200\text{.....}$ $y = \text{.....}-150\text{.....}$ และมีทิศทาง (ขึ้น/ลง/ซ้าย/ขวา) ซ้าย
1.3.2 เมื่อตัวละครไปสัมผัสแอปเปิล	ตัวละคร Beetle อยู่ในตำแหน่ง $x = \text{.....}-175\text{.....}$ $y = \text{.....}150\text{.....}$ และพูดว่า..... You Win

ใบงานที่ 8

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.4 ถ้าต้องการกำหนดเงื่อนไขว่า เมื่อตัวละคร Beetle สัมผัสแถบสีเขียวให้กลับไป
ที่จุดเริ่มต้น จะแก้ไขโค้ดอย่างไร

.....เพิ่มคำสั่ง if และเงื่อนไข touching color สีเขียว โดยตอบสนองเป็น.....

.....คำสั่ง go to x = 200 y = -150.....

2. เขียนโค้ดเพิ่มเติมจากข้อ 1 เมื่อตัวละคร Beetle สัมผัสแอปเปิล แล้วให้

ตัวละครแอปเปิลหายไป

.....เขียนโค้ดที่ตัวละครแอปเปิล เพื่อตรวจสอบการสัมผัสตัวละคร Beetle.....

.....ถ้าเป็นจริง ให้ตัวละครแอปเปิลหายไป ด้วยบล็อกคำสั่ง hide.....

สรุปบทเรียน



บทบาทครูปลายทาง

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย
สรุปประเด็นสำคัญในการเขียน
โปรแกรม

บทบาทนักเรียน

นักเรียนร่วมกันสรุปประเด็น
สำคัญในการเขียนโปรแกรม



สรุปบทเรียน

การเขียนโปรแกรมสร้างเกมให้ตัวละครทำงานตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยใช้เงื่อนไขการสัมผัสสี ใช้คำสั่ง Tuching Color เพื่อให้ตัวละครทำงานตามเงื่อนไขที่กำหนดเมื่อสัมผัสสีต่าง ๆ



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. พิจารณาโค้ดและข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง



.....	1.1 เมื่อคลิก ตัวละครจะอยู่ในตำแหน่ง (0, 0)
.....	1.2 ถ้า ตัวละครสัมผัสสีแดง แล้ว จะสลับชุดตัวละคร
.....	1.3 ถ้า ตัวละครสัมผัสสีแดง แล้ว ตัวละครจะไม่กลับไปตำแหน่ง (0, 0)
.....	1.4 ถ้า ตัวละครสัมผัสสีน้ำเงิน แล้ว ตัวละครจะหายไปไม่แสดงอีกเลย
.....	1.5 ถ้า ตัวละครสัมผัสสีน้ำเงิน แล้ว ตัวละครจะกลับไปตำแหน่ง (0, 0)

2. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

- การเขียนโปรแกรมแบบที่มีการตรวจสอบเงื่อนไข จะใช้บล็อกคำสั่ง.....
- บล็อกคำสั่งเงื่อนไขที่ใช้ตรวจสอบการสัมผัสสี จะใช้บล็อกคำสั่ง.....

การบ้าน คำถาม หลังทำกิจกรรม



บทเรียนครั้งถัดไป

เรื่อง ฉันคือเลขอะไร



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม Scratch 3
3. ใบงาน 9 เรื่อง จั๊นคือเลขอะไร

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

