

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เทคโนโลยี

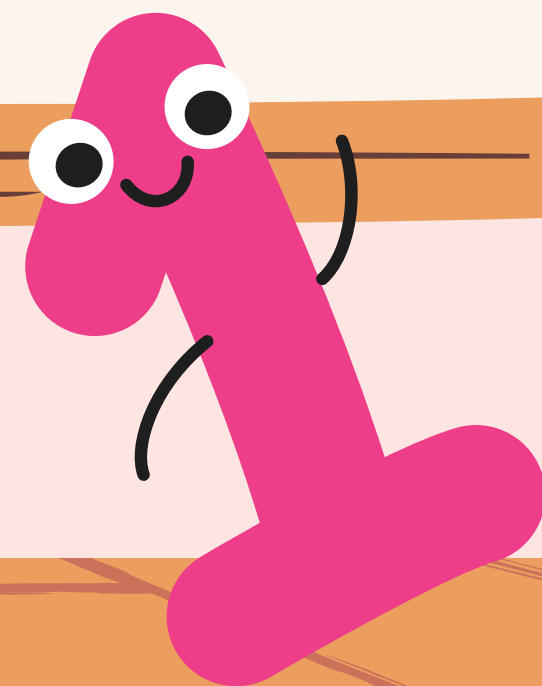
รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ฉันทคือเลขอะไร

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด



ฉันทาคือเลขอะไร



จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายผลลัพธ์ที่เกิดจากโปรแกรมที่ใช้เงื่อนไข
เปรียบเทียบจำนวน 2 จำนวน ออกแบบและเขียนโปรแกรม
ที่ใช้เงื่อนไขเปรียบเทียบจำนวน 2 จำนวน



ทายตัวเลข

ให้นักเรียนตัวแทนเลือกบัตรตัวเลข 1 ใบ แล้วจำตัวเลข
ที่เลือกไว้ โดยไม่ให้เพื่อนในห้องเรียนเห็นตัวเลขนั้น แล้วให้เพื่อน
ทายตัวเลขทีละคน คนละ 1 ตัวเลข แล้วให้คนที่ถือบัตรตัวเลข
ปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้



ทายตัวเลข

- ถ้าเพื่อนทายตัวเลขตรงกับบัตรที่ถือ ให้พูดว่า “ถูกต้องค่ะ/ครับ”
- ถ้าเพื่อนทายตัวเลขไม่ตรงกับบัตรที่ถือ ให้พูดว่า “ลองอีกครั้งค่ะ/ครับ”

คำถาม : เงื่อนไขคืออะไร เมื่อใดที่เงื่อนไขจะเป็นจริง แล้วผลลัพธ์คืออะไร

- เงื่อนไข คือ ทายตัวเลขตรงกับบัตรที่ถือ หรือไม่
- เงื่อนไขเป็นจริง เมื่อ ตัวเลขที่ทายตรงกับบัตรที่ถือ



ทายตัวเลข

- ถ้าเพื่อนทายตัวเลขตรงกับเลขที่เลือก ให้พูดว่า “ถูกต้องค่ะ/ครับ”
- ถ้าเพื่อนทายตัวเลขมากกว่าเลขที่เลือก ให้พูดว่า “มากไปค่ะ/ครับ”
- ถ้าเพื่อนทายตัวเลขน้อยกว่าเลขที่เลือก ให้พูดว่า “น้อยไปค่ะ/ครับ”



ทายตัวเลข

คำถาม : เงื่อนไขคืออะไร ผลลัพธ์ที่เกิดจากการตรวจสอบเงื่อนไขแตกต่างจากกิจกรรมแรกอย่างไร

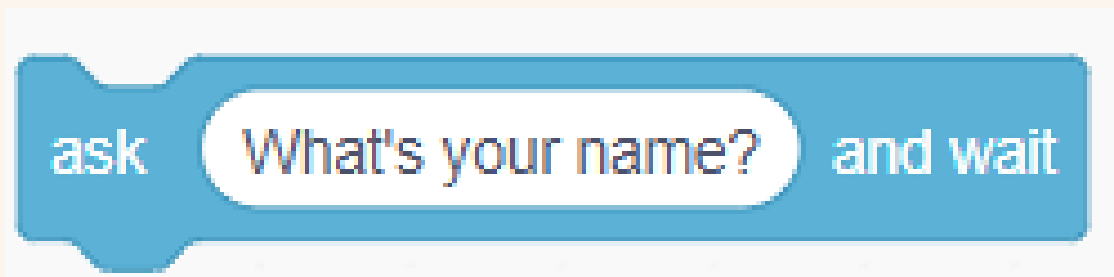
- เงื่อนไข คือ ทายตัวเลขมากกว่า, น้อยกว่าหรือเท่ากับเลขที่เลือก
- ผลลัพธ์จะบอกได้ชัดเจนกว่ากิจกรรมแรก เพราะ กิจกรรมแรกระบุ

คำตอบแค่ถูกหรือไม่ถูก



การเขียนโปรแกรม

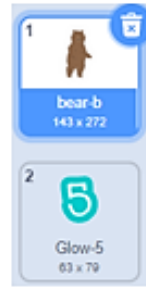
การเขียนโปรแกรมเพื่อรับคำตอบจากผู้ใช้ด้วยคำสั่ง Ask แล้วนำคำตอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับเงื่อนไข จากนั้นสั่งให้ตัวละครทำตามเงื่อนไขที่กำหนด ทั้งที่เงื่อนไขเป็นจริงและเงื่อนไขเป็นเท็จ



ใบงาน 9 เรื่อง ฉันทคือเลขอะไร

1. สร้างตัวละคร ศึกษารหัสสีกล่อง และเขียนโค้ดตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.1 สร้างตัวละครที่มี 2 ชุดตัวละคร (costume) ดังนี้



1.2 ศึกษารหัสสีกล่องและเขียนโปรแกรม

รหัสสีกล่อง	โค้ด
เมื่อคลิกงเงี้ยว ทำซ้ำไม่รู้จบ 1) เปลี่ยนชุดตัวละครเป็น bear-b 2) ถาม "ทายตัวเลข 0-9" เพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลข 3) ถ้า คำตอบ = 5 3.1) เปลี่ยนชุดตัวละครเป็น glow-5 3.2) ให้แสดงข้อความ "ถูกต้องจ้า" เป็นเวลา 2 วินาที 3.3) โปรแกรมหยุดทำงาน	

รหัสสีกล่อง	โค้ด
4) ถ้าคำตอบเป็นอย่างอื่น 4.1) แสดงข้อความ "พยายามอีกครั้ง" เป็นเวลา 2 วินาที 4.2) รอ 1 วินาที 4.3) กลับไปทำข้อ 1)	

ใบงานที่ 9

ฉันทคือเลขอะไร



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำใบงาน 9 เรื่อง ฉันทคือเลขอะไร เมื่อทำใบงานเสร็จ ให้แลกเปลี่ยนผลลัพธ์ที่ได้กับเพื่อน

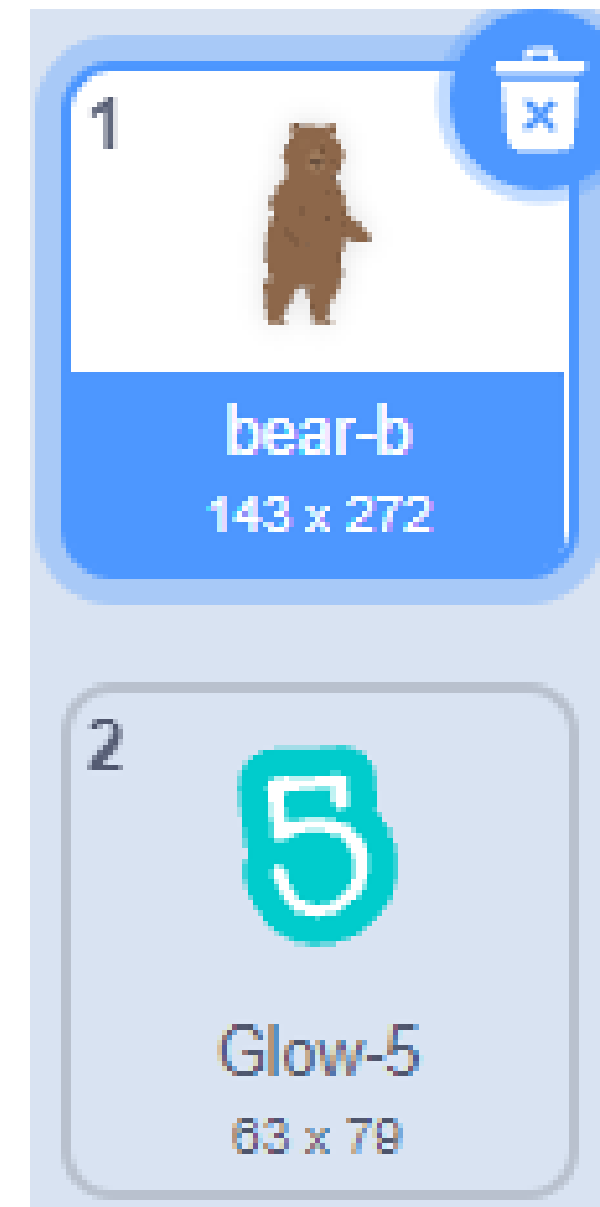
บทบาทนักเรียน

นักเรียนจับคู่กันทำใบงาน 9 เรื่อง ฉันทคือเลขอะไร เมื่อทำใบงานเสร็จ ให้แลกเปลี่ยนผลลัพธ์ที่ได้กับเพื่อน



ใบงานที่ 9


1. สร้างตัวละคร คีทซารหัสล่าลอง และเขียนโค้ดตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
 - 1.1 สร้างตัวละครที่มี 2 ชุดตัวละคร (costume) ดังนี้



ใบงานที่ 9

1. สร้างตัวละคร คีกรซารห้สล้าลอง และเขียนโค้ดตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.2 คีกรซารห้สล้าลองและเขียนโปรแกรม

รห้สล้าลอง	โค้ด
<p>เมื่อคลิกธงเขียว</p> <p>ทำซ้ำไม่รู้จบ</p> <ol style="list-style-type: none">เปลี่ยนชุดตัวละครเป็น bear-bถาม “ทายตัวเลข 0-9” เพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขถ้า คำตอบ = 5<ol style="list-style-type: none">เปลี่ยนชุดตัวละครเป็น glow-5ให้แสดงข้อความ “ถูกต้องจ้า” เป็นเวลา 2 วินาทีโปรแกรมหยุดทำงาน	 <pre>when clicked forever switch costume to bear-b ask "ทายตัวเลข 0-9" and wait if answer = 5 then switch costume to Glow-5 say "ถูกต้องจ้า..." for 2 seconds stop all say "พยายามอีกครั้ง" for 2 seconds wait 1 seconds</pre>

ใบงานที่ 9

1. สร้างตัวละคร คีทซาร์ห์สล่าลอง และเขียนโค้ดตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.2 คีทซาร์ห์สล่าลองและเขียนโปรแกรม

รหัสล่าลอง	โค้ด
4) ถ้าคำตอบเป็นอย่างอื่น 4.1) แสดงข้อความ “พยายามอีกครั้ง” เป็นเวลา 2 วินาที 4.2) รอ 1 วินาที 4.3) กลับไปทำข้อ 1)	

ใบงานที่ 9

1.3 บอกผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1) เมื่อพิมพ์คำตอบลงไปแล้วกด Enter คำตอบจะถูกเก็บไว้ที่

.....

2) ถ้าพิมพ์เลข 5 ลงไป ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ

.....

3) ถ้าพิมพ์เลขอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เลข 5 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ

.....



ใบงานที่ 9

1.3 บอกผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

4) ถ้านำคำสั่ง



ออก เมื่อพิมพ์เลข 5 ลงไป ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ

.....

5) ถ้าต้องการให้คำตอบที่ถูกต้องเป็นตัวเลขอื่นที่ไม่ใช่เลข 5 จะต้องแก้ไขโปรแกรม
และตัวละครอย่างไร

.....

.....



ใบงานที่ 9

1.3 บอกผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1) เมื่อพิมพ์คำตอบลงไปแล้วกด Enter คำตอบจะถูกเก็บไว้ที่

.....**บล็อกคำสั่ง answer**.....

2) ถ้าพิมพ์เลข 5 ลงไป ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ

.....**เปลี่ยนชุดตัวละครเป็น Glow-5 ตัวละครพูดว่า “ถูกต้องจ้า...” 2 วินาที และหยุด**.....


3) ถ้าพิมพ์เลขอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เลข 5 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ

.....**ตัวละครพูดว่า “พยายามอีกครั้ง” 2 วินาที รอ 1 วินาที**.....



ใบงานที่ 9

1.3 บอกผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

- 4) ถ้านำคำสั่ง  ออก เมื่อพิมพ์เลข 5 ลงไป ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ
หลังจากที่พูดว่า “ถูกต้องจ้า...” 2 วินาที แล้ว ตัวละครจะเปลี่ยนชุดเป็น
bear2-a แล้วให้ทายเลขอีกครั้ง.....
- 5) ถ้าต้องการให้คำตอบที่ถูกต้องเป็นตัวเลขอื่นที่ไม่ใช่เลข 5 จะต้องแก้ไขโปรแกรม
และตัวละครอย่างไร
.....
แก้ที่คำสั่ง `if answer = เลขอื่นที่ไม่ใช่เลข 5`
.....



ใบงานที่ 9

2. เขียนโปรแกรมตามรหัสจำลองของเกมทายตัวเลขที่กำหนดให้

รหัสจำลอง	โปรแกรม
<p>2.1 กำหนดตัวเลข 1 ตัว เป็นคำตอบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ</p> <p>2.2 รับตัวเลขจากผู้ใช้แล้วนำมาเปรียบเทียบกับคำตอบตามเงื่อนไข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">1) ถ้าตัวเลขที่รับ เท่ากับ คำตอบ ให้แสดงข้อความ “ถูกต้อง” และสลับตัวละคร เป็นตัวเลขคำตอบ แล้วโปรแกรมหยุดทำงาน2) ถ้าตัวเลขที่รับ มีค่ามากกว่า คำตอบ ให้แสดงข้อความ “มากไป พยายามอีกครั้ง” แล้วให้กรอกตัวเลขใหม่3) ถ้าตัวเลขที่รับ มีค่าน้อยกว่า คำตอบ ให้แสดงข้อความ “น้อยไป พยายามอีกครั้ง” แล้วให้กรอกตัวเลขใหม่	

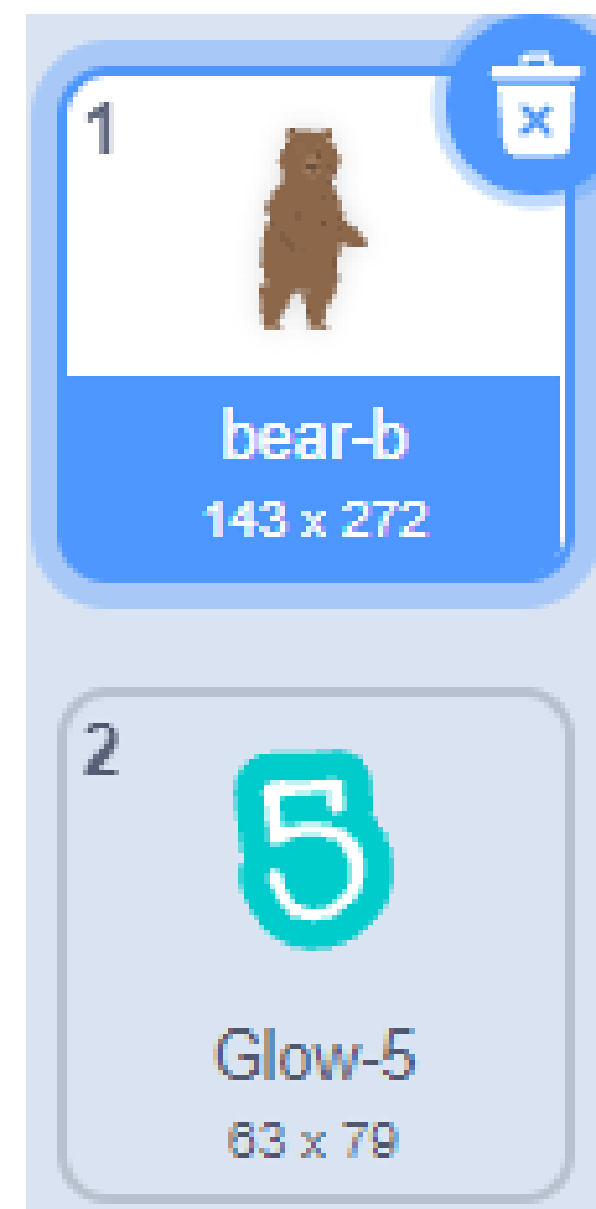
ឆេតិយ



ใบงานที่ 9

1. สร้างตัวละคร คีทซารหัสจำลอง และเขียนโค้ดตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.1 สร้างตัวละครที่มี 2 ชุดตัวละคร (costume) ดังนี้



ใบงานที่ 9

1. สร้างตัวละคร คีทซาร์หัทสาลอง และเขียนโค้ดตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.2 คีทซาร์หัทสาลองและเขียนโปรแกรม

รัทสาลอง	โค้ด
เมื่อคลิกธงเขียว ทำซ้ำไม่รู้จบ 1) เปลี่ยนชุดตัวละครเป็น bear-b 2) ถาม “ทายตัวเลข 0-9” เพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลข 3) ถ้า คำตอบ = 5 3.1) เปลี่ยนชุดตัวละครเป็น glow-5 3.2) ให้แสดงข้อความ “ถูกต้องจ้า” เป็นเวลา 2 วินาที 3.3) โปรแกรมหยุดทำงาน	

ใบงานที่ 9

1. สร้างตัวละคร คีทซารห์สล่าลอง และเขียนโค้ดตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.2 คีทซารห์สล่าลองและเขียนโปรแกรม

รหัสล่าลอง	โค้ด
4) ถ้าคำตอบเป็นอย่างอื่น 4.1) แสดงข้อความ “พยายามอีกครั้ง” เป็นเวลา 2 วินาที 4.2) รอ 1 วินาที 4.3) กลับไปทำข้อ 1)	

ใบงานที่ 9

2. เขียนโปรแกรมตามรหัสจำลองของเกมทายตัวเลขที่กำหนดให้

รหัสจำลอง

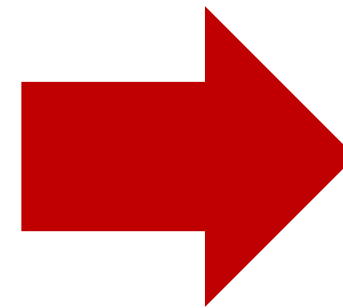
2.1 กำหนดตัวเลข 1 ตัว เป็นคำตอบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

2.2 รับตัวเลขจากผู้ใช้แล้วนำมาเปรียบเทียบกับคำตอบตามเงื่อนไข ดังนี้

1) ถ้าตัวเลขที่รับ เท่ากับ คำตอบ ให้แสดงข้อความ “ถูกต้อง” และสลับตัวละคร เป็นตัวเลขคำตอบ แล้วโปรแกรมหยุดทำงาน

2) ถ้าตัวเลขที่รับ มีค่ามากกว่า คำตอบ ให้แสดงข้อความ “มากไป พยายามอีกครั้ง” แล้วให้กรอกตัวเลขใหม่

3) ถ้าตัวเลขที่รับ มีค่าน้อยกว่า คำตอบ ให้แสดงข้อความ “น้อยไป พยายามอีกครั้ง” แล้วให้กรอกตัวเลขใหม่



```
when clicked
  forever
    switch costume to bear-b
    ask ทายตัวเลข 0-9 and wait
    if answer = 5 then
      switch costume to Glow-5
      say ถูกต้องจ้า... for 2 seconds
      stop all
    if answer < 5 then
      say น้อยไป พยายามอีกครั้ง for 2 seconds
    if answer > 5 then
      say มากไป พยายามอีกครั้ง for 2 seconds
```

สรุปบทเรียน



บทบาทครูปลายทาง

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย
สรุปประเด็นสำคัญในการเขียน
โปรแกรม

บทบาทนักเรียน

นักเรียนร่วมกันสรุปประเด็น
สำคัญในการเขียนโปรแกรม



สรุปบทเรียน

การเขียนโปรแกรมสร้างเกมเพื่อรับค่าจากผู้ใช้ และนำมาตรวจสอบว่าทนายค่าได้ถูกต้องหรือไม่ ทำได้โดยการใช้คำสั่งตรวจสอบเงื่อนไขเปรียบเทียบค่าที่เป็นค่าตอบกับค่าที่รับจากผู้ใช้ และแสดงผลลัพธ์ตามต้องการ




คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. พิจารณาโค้ดต่อไปนี้ แล้ววงกลมล้อมรอบตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

```
when clicked
forever
ask กรุณากรอกตัวเลข and wait
if answer > 20 then
say มากไป for 2 seconds
if answer < 10 then
say น้อยไป for 2 seconds
```

1.1 โปรแกรมนี้จะหยุดทำงานเมื่อใด

- ก. เมื่อคลิก 
- ข. เมื่อตัวเลขที่รับ น้อยกว่า 10
- ค. เมื่อตัวเลขที่รับ มากกว่า 20
- ง. ไม่หยุดทำงาน

1.2 เมื่อตัวเลขที่รับ คือ 10 โปรแกรมจะแสดงผลอะไร

- ก. ไม่แสดงผลใด ๆ แล้วหยุดทำงาน
- ข. ไม่แสดงผลใด ๆ แต่จะให้กรอกตัวเลขใหม่
- ค. แสดงข้อความ “น้อยไป” แล้วจะให้กรอกตัวเลขใหม่
- ง. แสดงข้อความ “มากไป” แล้วจะให้กรอกตัวเลขใหม่

การบ้าน

คำถาม

หลังทำกิจกรรม



บทเรียนครั้งถัดไป

เรื่อง น้องจ๋อกินกล้วย



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม Scratch 3
3. ใบงาน 10 เรื่อง น้องจ๋อกินกล้วย
4. แผ่นป้ายกิจกรรม Touching

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

