

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การเขียนโปรแกรม (5)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

ครูสีปกร ศรีพรหมทอง

SCRATCH

move 150 steps

turn 300 degrees





การเขียนโปรแกรม (5)

เรื่อง สูตรคูณตามสั่ง



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตัวแปรได้
2. นักเรียนเขียนโปรแกรมที่มีการวนซ้ำได้



“นักเรียนเคยท่องแม่สูตรคูณหรือไม่
ท่องถึงแม่ที่เท่าไร”





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้ตัวแทนนักเรียน
2 คน จับคู่ทำกิจกรรม



บทบาทนักเรียน

นักเรียนจับคู่เพื่อ
แลกเปลี่ยนการท่องสูตรคูณ
ตามเพื่อนสั่ง



กิจกรรมในวันนี้

1. นักเรียนจับคู่ท่องแม่สูตรคูณตามเพื่อนั่ง





คำถามชวนคิด

“โปรแกรม Scratch สามารถเขียน code เพื่อให้ตัวละครแสดง แม่สูตรคูณแม่ใดก็ได้ตามที่
เราสั่งได้หรือไม่ ใช้บล็อกคำสั่งใดบ้าง”





แนวคำตอบ

การรับคำสั่งใช้บล็อกคำสั่ง **ask and wait** และตัวแปร **answer** การแสดงข้อความใช้คำสั่ง **say** การเชื่อมข้อความใช้คำสั่ง **join** และ การท่องซ้ำ ๆ ใช้บล็อกคำสั่ง **repeat** ส่วนการคุณต้องมีตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งจะได้ในใบงาน



ทบทวนความรู้เดิม



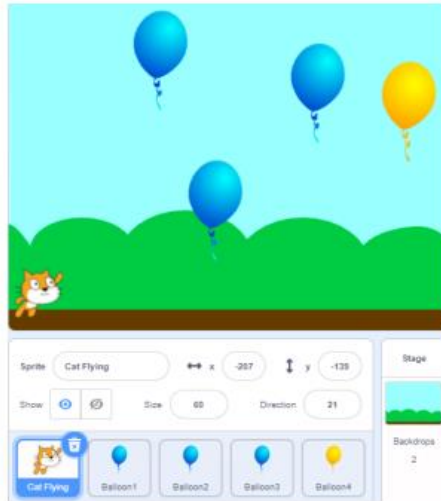
ใบงานที่ 4

Super cat

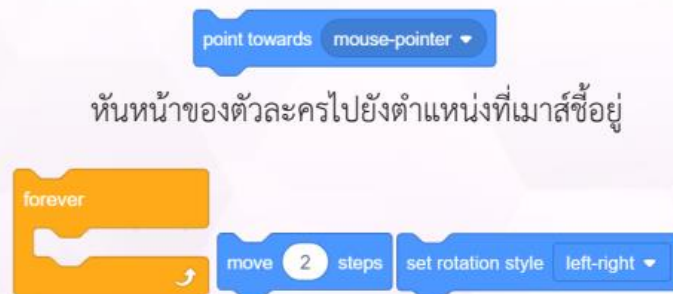


ใบงาน ๐๔ : Super cat

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



๒. เขียนสคริปต์ ควบคุมตัวละคร Cat Flying ให้หันหน้าตามตำแหน่งเมาส์ที่ชี้อยู่



บล็อกคำสั่งที่ต้องใช้ร่วม



ทบทวนบล็อกคำสั่ง

1

point towards mouse-pointer ▼

2

forever

3

move 2 steps

4

set rotation style left-right ▼

5

if then

6

stop all ▼

7

touching color  ?

8

touching Balloon1 ▼ ?



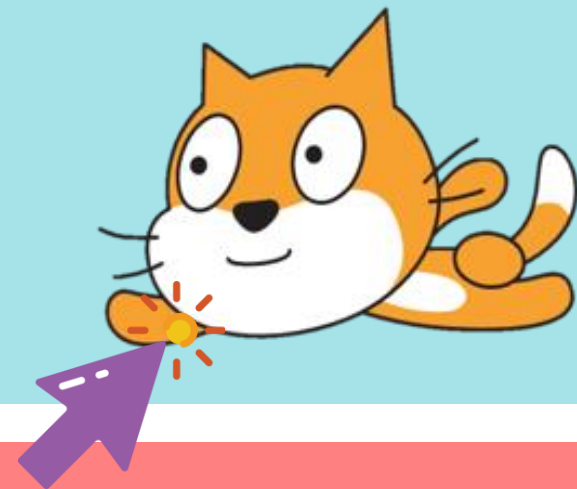


กิจกรรมที่ทำ

สถานการณ์



ให้แมวเคลื่อนที่
โดยการใช้เมาส์เลื่อน



ทำความเข้าใจ ในเรื่องใหม่



ใบงานที่ 5

สูตรคูณตามสั่ง

ใบงาน ๐๕ : สูตรคูณตามสั่ง

๑. โปรแกรม Scratch แสดงผลลัพธ์สูตรคูณ ดังนี้



โปรแกรมถามว่าต้องการสูตรคูณแม่ใด เช่น สูตรคูณแม่ 5 จะแสดงข้อความดังนี้



๒. เขียนสคริปต์เพื่อรับตัวเลขแม่สูตรคูณ โดยใช้บล็อกคำสั่ง ask ในกลุ่มบล็อก sensing

ask ป้อนแม่สูตรคูณที่ต้องการ and wait ซึ่งจะแสดงข้อความ “ป้อนแม่สูตรคูณที่ต้องการ” และรอรับค่า โดย ค่าที่ป้อนจะถูกเก็บไว้ในตัวแปร answer

๓. แสดงข้อความชื่อแม่สูตรคูณ โดยใช้บล็อกคำสั่ง ดังนี้





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานให้นักเรียนต่อกลุ่ม
2. ครูเตรียมคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch ให้นักเรียน
3. ครูดูแลนักเรียนตลอดการทำงาน



บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนจับกลุ่ม 3 คน
2. นักเรียนทำ
ใบงาน 05 สูตรคูณตามสั่ง
3. นักเรียนร่วมกันทำ
ใบงาน 05 สูตรคูณตามสั่ง



กิจกรรมที่ทำในวันนี้

สถานการณ์

ให้ตัวละครท่องสูตรคูณ
โดยการป้อนเลขทางแป้นพิมพ์
ให้ตัวละครท่องเลขสูตรคูณ





กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

1. โปรแกรม Scratch แสดงผลลัพธ์สูตรคูณ **ดังนี้**

โปรแกรมถามว่าต้องการสูตรคูณแม่ใด เช่น สูตรคูณแม่ 5
จะแสดงข้อความดังนี้





กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์





กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

2. เขียนสคริปต์เพื่อรับตัวเลขแม่สูตรคูณ โดยใช้บล็อกคำสั่ง
ask ในกลุ่ม บล็อก sensing

ask

ป้อนแม่สูตรคูณที่ต้องการ :

and wait

ซึ่งจะแสดงข้อความ “ป้อนแม่สูตรคูณที่ต้องการ”

และรับค่าโดยค่าที่ป้อนจะถูกเก็บไว้ในตัวแปร

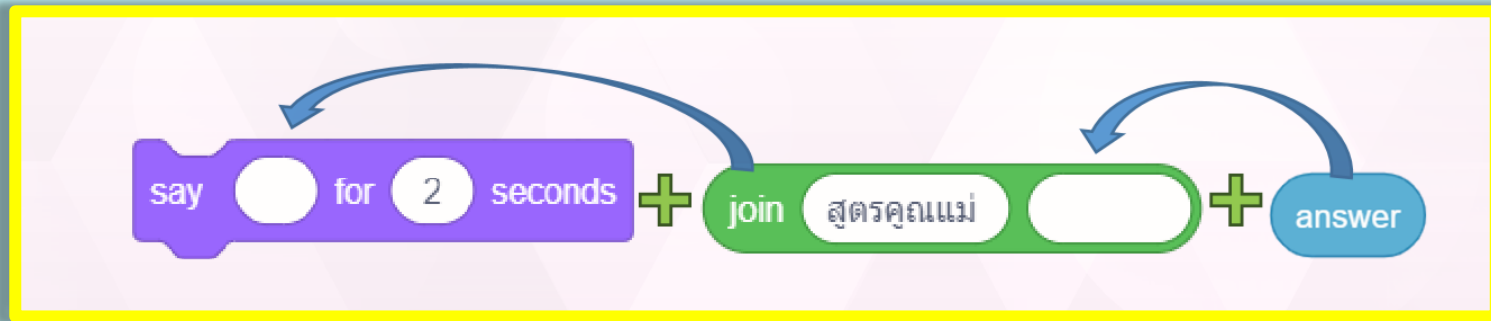
answer



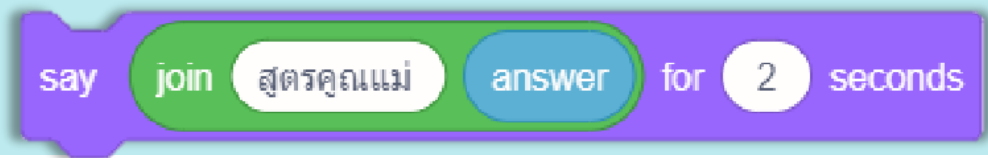
กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

3. แสดงข้อความชื่อแม่สูตรคูณ โดยใช้บล็อกคำสั่ง ดังนี้



แสดงข้อความว่า “สูตรคูณแม่” + ค่าที่ป้อน

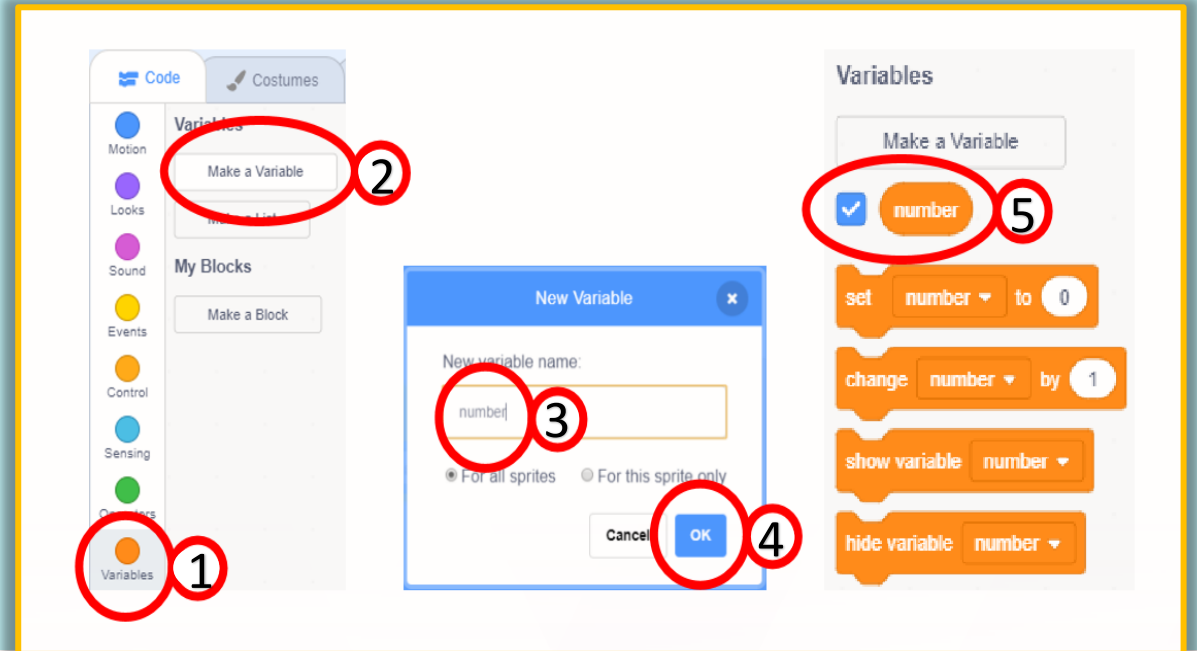




กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

4. สร้างตัวแปร number เพื่อใช้เป็นตัวคูณในแม่สูตรคูณ
ตามขั้นตอน 1-5 ดังนี้



CodeCostumesSounds

Motion

Looks

Sound

Events

Control

Sensing

Operators

Variables

My Blocks

Variables

Make a Variable

☐ my variable

set my variable ▼ to 0

change my variable ▼ by 1

show variable my variable ▼

hide variable my variable ▼

Make a List

My Blocks

Make a Block

New Variable

New variable name:

☒ For all sprites☐ For this sprite only

Cancel

OK

Variables

Make a Variable

☐ my variable☒ number

set my variable ▼ to 0

change my variable ▼ by 1

show variable my variable ▼

hide variable my variable ▼

Make a List



กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

5. เขียนสคริปต์ตามรหัสจำลองต่อไปนี้

5.1 กำหนดค่าตัวแปร `number = 1`

5.2 แสดงข้อความ ท่องสูตรคูณ

แม่สูตรคูณ + “คูณ” + ค่าตัวแปร `number` + “เป็น”
+ (แม่สูตรคูณ x ค่าตัวแปร `number`)

โปรแกรมจะแสดงคำพูดของตัวละครแมวในการท่องแม่สูตรคูณ



กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

5. เขียนสคริปต์ตามรหัสจำลองต่อไปนี้

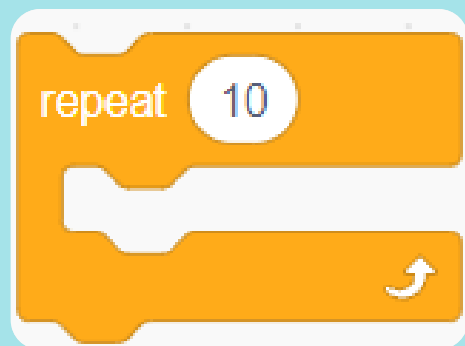
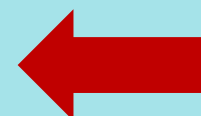
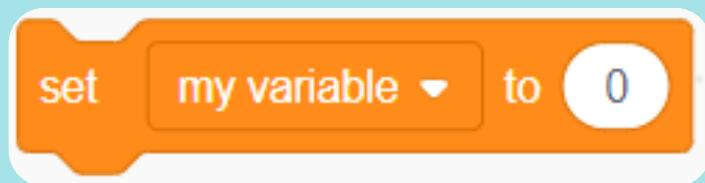
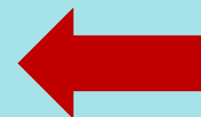
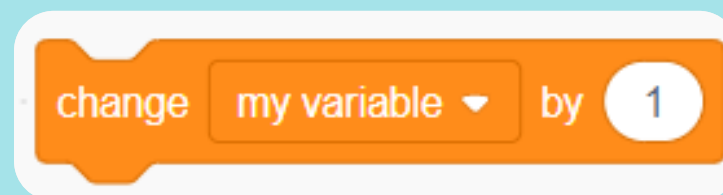
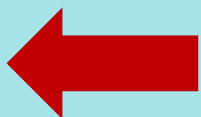
5.3 เพิ่มค่าตัวแปร number ขึ้น 1

5.4 ทำซ้ำข้อ 2-3 จนครบ 12 รอบ

โปรแกรมจะแสดงคำพูดของตัวละครแมวในการท่องแม่สูตรคูณ

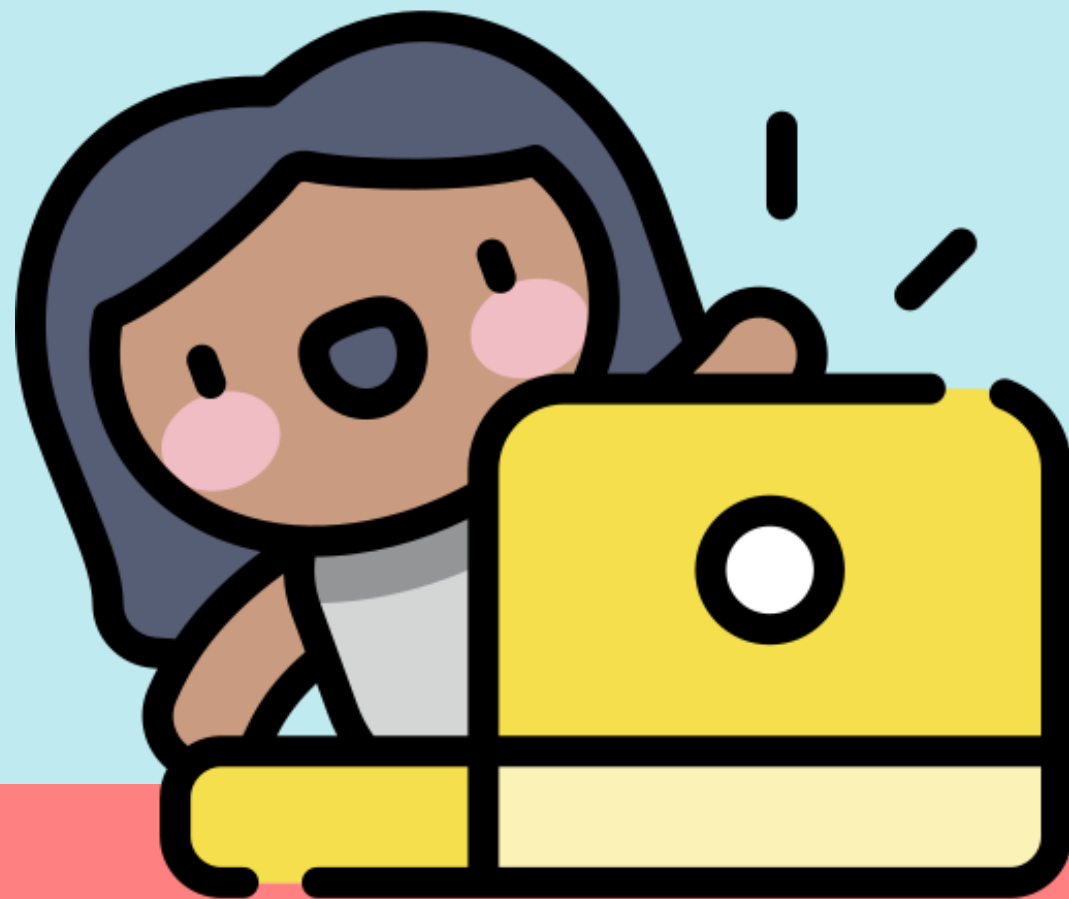


บล็อกคำสั่งที่ใช้เรียนในวันนี้





ลงมือปฏิบัติ



คำถาม

หลังจากการทำกิจกรรม



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จับคู่ ตัวแปร กับ ค่าที่เก็บในตัวแปร ที่สัมพันธ์กัน ในใบงาน ๐๗ สูตรคุณตามสั่ง

answer

• ผลคูณ

number

• ตัวคูณ

• แม่สูตรคูณ

๒. บล็อกคำสั่งใดที่ใช้ในการเชื่อมต่อความ

๓. ถ้าต้องการเขียนโปรแกรมแสดงสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 5 จะต้องปรับรหัส
จำลองอย่างไร

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า



บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานคำถามหลังจากการทำกิจกรรม
2. ครูดูแลนักเรียนตลอดการทำงาน



บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนทำคำถามหลังจากการทำกิจกรรม



คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. จับคู่ **ตัวแปร** กับ **ค่าที่เก็บในตัวแปร** ที่สัมพันธ์กันในใบงาน

answer



ผลคูณ

number



ตัวคูณ



แม่สูตรคูณ





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

2. บล็อกคำสั่งใดที่ใช้ในการเชื่อมต่อความ

.....

.....

.....





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

3. ถ้าต้องการเขียนโปรแกรมแสดงสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 5
จะต้องปรับรหัสจำลองอย่างไร

.....

.....

.....



เฉลย คำถาม

หลังจากการทำกิจกรรม



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จับคู่ ตัวแปร กับ ค่าที่เก็บในตัวแปร ที่สัมพันธ์กัน ในใบงาน ๐๗ สูตรคุณตามสั่ง

answer

• ผลคูณ

number

• ตัวคูณ

• แม่สูตรคูณ

๒. บล็อกคำสั่งใดที่ใช้ในการเชื่อมต่อความ

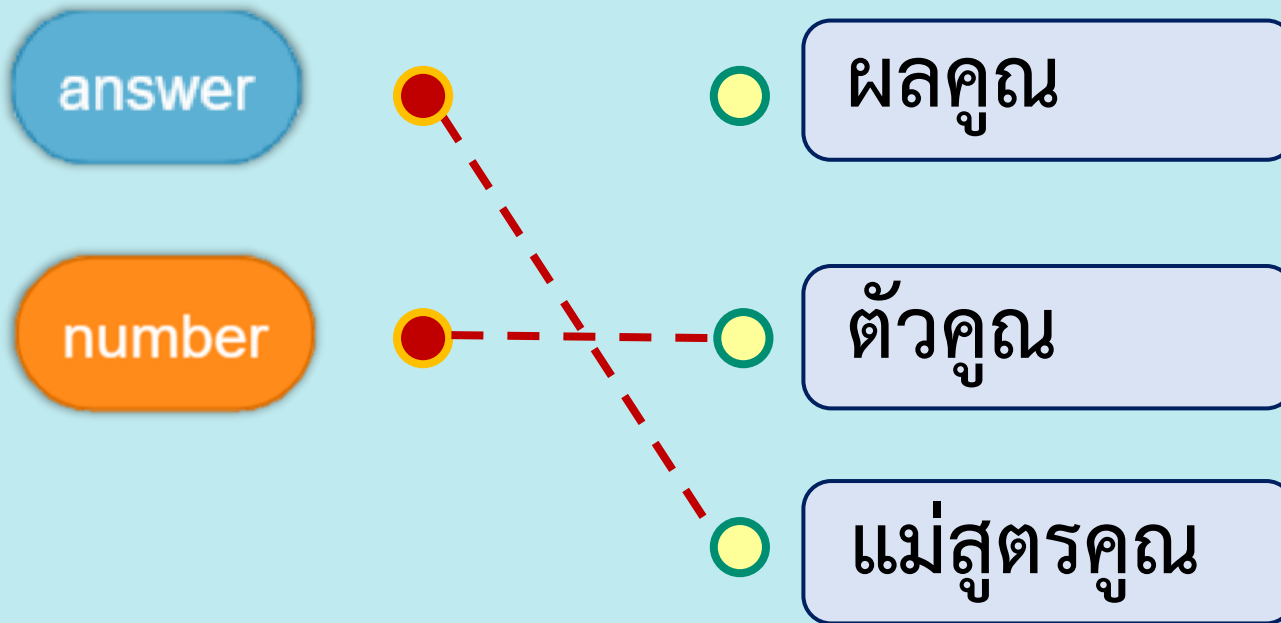
๓. ถ้าต้องการเขียนโปรแกรมแสดงสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 5 จะต้องปรับรหัส
จำลองอย่างไร

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า



คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. จับคู่ ตัวแปร กับ ค่าที่เก็บในตัวแปร ที่สัมพันธ์กันในใบงาน





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

2. บล็อกคำสั่งใดที่ใช้ในการเชื่อมข้อความ

join

join

apple

banana

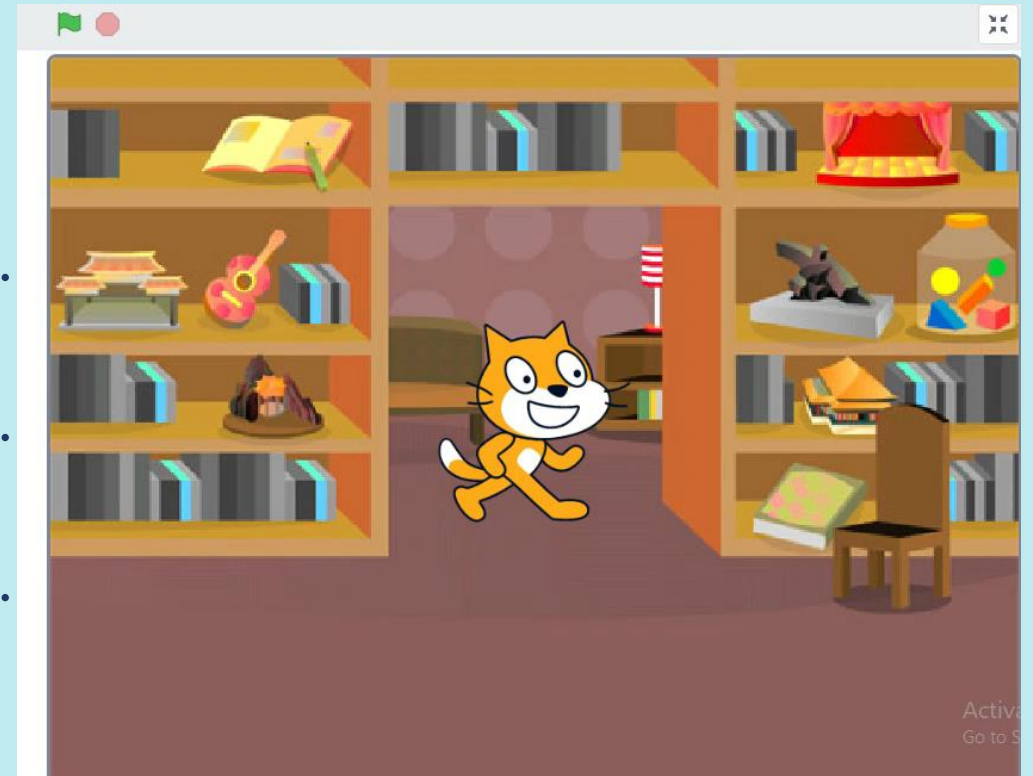




คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

3. ถ้าต้องการเขียนโปรแกรมแสดงสูตรคูณแม่ 2 ถึงแม่ 5
จะต้องปรับรหัสจำลองอย่างไร

ลดการวนซ้ำ 5 รอบ



สรุปบทเรียน





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้ตัวแทนนักเรียนออกมา
เขียนข้อสรุปหน้ากระดาน และ
ร่วมสรุปไปพร้อมกับนักเรียน



บทบาทนักเรียน

นักเรียนตัวแทนออกมา
สรุปหน้าชั้นเรียน

สรุป

จากกิจกรรมในวันนี้เราสรุปได้ว่า...

การเขียนโปรแกรมในโปรแกรม Scratch

การแสดงสูตรคูณ จะต้องใช้ตัวแปร มีการ
คำนวณ และ การเชื่อมต่อความ



สิ่งที่เรียนรู้ในวันนี้

การใช้คำสั่งเขียนโปรแกรม
เพื่อแสดงสูตรคูณ
ตามนักเรียนต้องการ



WEB DEVELOPING

<>

HTML

<>

</>

บทเรียนครั้งต่อไป

การเขียนโปรแกรม (6)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch3
2. ใบงาน 06 : Series

