ใบงาน นักคิดพิชิตรูปทรงเรขาคณิต

เรื่อง การสร้างรูปทรงเรขาคณิตด้วย Scratch

ชื่อ-สกุล .....
ชั้น ป.4/..... เลขที่ .....
วันที่ ..... / ..... / .....

1 ทบทวนความรู้เดิม จับคู่บล็อกคำสั่งกับหน้าที่ (5 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่บล็อกคำสั่งกับหน้าที่ให้ถูกต้อง โดยเขียนตัวอักษรลงในช่องว่าง

1. เคลื่อนที่ 100 ก้าว ☐
2. หมุน 90 องศา ☐
3. ทำซ้ำ 4 ครั้ง ☐
4. จรดปากกา ☐
5. ยกปากกา ☐

หน้าที่ของบล็อกคำสั่ง

ก. ทำให้ตัวละครวาดเส้นเมื่อเคลื่อนที่

ข. ทำให้ตัวละครเคลื่อนที่ไปข้างหน้า

ค. ทำให้ตัวละครหมุนตามมุมที่กำหนด

ง. ทำให้ชุดคำสั่งทำงานซ้ำตามจำนวนครั้งที่กำหนด

จ. ทำให้ตัวละครเคลื่อนที่โดยไม่วาดเส้น

2 วางแผนก่อนเขียนโปรแกรม (8 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมจำนวนด้าน จำนวนครั้งที่ทำซ้ำ และมุมหมุนให้ถูกต้อง

รูปทรง	จำนวนด้าน	จำนวนครั้งที่ทำซ้ำ	มุมหมุนแต่ละครั้ง
สี่เหลี่ยมจัตุรัส	.....	.....	..... องศา
สามเหลี่ยมด้านเท่า	.....	.....	..... องศา
ห้าเหลี่ยมด้านเท่า	.....	.....	..... องศา
หกเหลี่ยมด้านเท่า	.....	.....	..... องศา

นักเรียนใช้วิธีใดในการหามุมหมุนของรูปทรงเรขาคณิตด้านเท่า

.....

.....

3 ภารกิจสร้างรูปทรงเรขาคณิตด้วย Scratch (12 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกสร้างรูปทรงเรขาคณิต 1 รูป โดยใช้บล็อกคำสั่งการเคลื่อนที่ การหมุน และการทำซ้ำ จากนั้นทดสอบโปรแกรมและบันทึกผล

3.1 ข้อมูลรูปทรงที่เลือก

รูปทรงที่เลือก .....

จำนวนด้าน ..... ด้าน

จำนวนครั้งที่ทำซ้ำ ..... ครั้ง

มุมหมุน ..... องศา

จำนวนก้าวต่อด้าน ..... ก้าว

3.2 วางแผนลำดับคำสั่ง

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

3.3 วาดหรือบันทึกภาพผลลัพธ์จากโปรแกรม Scratch

3.4 ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด

สิ่งที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ
รูปทรงมีจำนวนด้านครบ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
รูปทรงปิดสนิท	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
ใช้บล็อกคำสั่งทำซ้ำ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
โปรแกรมทำงานได้ตามต้องการ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ข้อผิดพลาดที่พบ

.....

.....

วิธีแก้ไข

.....

.....

4 นักคิดสร้างสรรค์ (2 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกแบบรูปทรงในแบบของตนเอง 1 รูป พร้อมเขียนแนวคิดการสร้างด้วย Scratch

วาดรูปทรงที่ออกแบบ

ชื่อรูปทรง .....

จำนวนด้าน/จำนวนรอบที่ทำซ้ำ

.....

แนวคิดการสร้าง .....

.....

.....

.....

5 สะท้อนการเรียนรู้ (3 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. เพราะเหตุใดการสร้างรูปทรงเรขาคณิตจึงต้องใช้คำสั่งหมุน

.....

.....

2. หากโปรแกรมวาดรูปทรงไม่ปิดสนิท นักเรียนควรตรวจสอบสิ่งใดก่อน

.....

.....

3. วันนี้นักเรียนได้เรียนรู้อะไรจากการสร้างรูปทรงเรขาคณิตด้วย Scratch

.....

.....

LIVEWORKSHEETS