แบบรายงานวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ
(BEST PRACTICE)

เรื่อง "การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้โปรแกรม SCRATCH "

ด้าน PLUGGED CODING มัธยมศึกษา

นางสาวชฎารัตน์ สำนักนิตย์

ตำแหน่งครู
โรงเรียนบ้านตรมไพร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน

รายงานวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ประเภท Plugged Coding มัธยมศึกษา

เรื่อง "การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรม Scratch "

โดย

นางสาวชฎารัตน์ สำนักนิตย์

ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนบ้านตรมไพร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

แบบเสนอผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ด้าน Plugged Coding มัธยมศึกษา เรื่อง "การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรม Scratch " เป็นนวัตกรรมที่คิดค้นและพัฒนาขึ้น เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งจากการดำเนินการสามารถแก้ปัญหาการ จัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เป็นที่น่าพอใจ การจัดทำรายงานนวัตกรรมเล่มนี้ รายงานตามรูปแบบเกณฑ์การพิจารณาและประเมินผลการจัดการศึกษาการขับเคลื่อนการใช้งานระบบ OBEC Content Center

ขอขอบคุณ ผู้บริหาร และบุคลากรโรงเรียนบ้านตรมไพร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการขับเคลื่อนนวัตกรรมจนประสบความสำเร็จ ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่านวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล เรื่อง "การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรม Scratch " จะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนและหน่วยงานหรือผู้ที่สนใจ ในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาการ จัดการเรียนการสอนและด้านอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

ชฎารัตน์ สำนักนิตย์

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

1. ความเป็นมาและความสำคัญ..... 1
2. จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน..... 1
3. กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินงาน..... 2
4. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ 2
5ปัจจัยความสำเร็จ..... 2
6. บทเรียนที่ได้รับ..... 2
7. การเผยแพร่..... 2
ภาคผนวก.....

แบบเสนอผลงาน/นวัตกรรมการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)
การขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณและการออกแบบเทคโนโลยี ปีงบประมาณ 2567

ประเภท ○ ผลงานดีเด่นด้าน Unplugged Coding ประถมศึกษา
○ ผลงานดีเด่นด้าน Plugged Coding ประถมศึกษา
○ ผลงานดีเด่นด้าน Unplugged Coding มัธยมศึกษา
☑ ผลงานดีเด่นด้าน Plugged Coding มัธยมศึกษา

ชื่อผลงาน "การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรม Scratch "

ชื่อผู้เสนอผลงาน นางสาวชฎารัตน์ สำนักนิตย์
โรงเรียน บ้านตรมไพร **สังกัด** สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

รายละเอียดผลงาน

1. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ

กระทรวงศึกษาธิการตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลนักเรียน ผู้ปกครอง ครูและบุคลากรทางการศึกษา จึงได้จัดทำสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center เพื่อให้นักเรียน ครู และโรงเรียนได้นำสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการในยุคปัจจุบัน นักเรียนสามารถเข้าถึงการมีส่วนร่วมและเรียนรู้ด้วยตนเอง เทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center ยังเป็นเครื่องมือที่ออกแบบมาให้ทุกคนใช้งานได้ร่วมกัน ทำให้มีการพัฒนานวัตกรรม ในการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center นี้ขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน มีความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้ ในรูปแบบที่หลากหลาย และส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาให้แก่ผู้เรียนด้วย

2. จุดประสงค์และเป้าหมาย ของการดำเนินงาน

2.1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้สื่อการเรียนด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนการสอนด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

2.3 เพื่อส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center ในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning สำหรับครู นักเรียน โรงเรียนบ้านตรมไพร

3. กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้สอนใช้กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ ADDIE Model)

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อ วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเป็น แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรม Scratch สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านตรมไพร

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) กำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรม Scratch ซึ่งประกอบเนื้อหาด้วยส่วนต่าง ๆ คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้, ผลการเรียนรู้, แบบทดสอบก่อนเรียน ,หน่วยการเรียน 4 หน่วยการเรียนรู้ และ แบบฝึกทักษะ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) ศึกษาการการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center ,สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การโปรแกรมด้วย Scratch เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ ,สร้าง“สไลด์เนื้อหา เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ” และสร้างแบบฝึกทักษะ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้ (Implementation) นำแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การโปรแกรมด้วย Scratch เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ ใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ ๑ โรงเรียนบ้านตรมไพร ปีการศึกษา ๒๕๖๗ จำนวนนักเรียน ๒๗ คน

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียน

4. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ นักเรียนได้รับความรู้จากสื่อการสอนที่หลากหลายในสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และเกิดองค์ความรู้ได้เป็นอย่างดี

5. ปัจจัยความสำเร็จ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ มีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อคุณภาพของงาน

6. บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned) นักเรียนได้รับความรู้จากสื่อการสอนที่หลากหลายในสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และเกิดองค์ความรู้ได้เป็นอย่างดี

7. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ เผยแพร่นวัตกรรมและแผนการจัดการเรียนรู้ในเว็บไซต์โรงเรียนบ้านตรมไพร http://tromprai.ac.th/th

ภาคผนวก

แผนการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา ว๒๑๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑**
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การโปรแกรมด้วย Scratch **เวลาเรียน ๑๖ ชั่วโมง**
เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ **เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง**
วันที่ ๑๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ **ภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๗**
ผู้สอน นางสาวชฎารัตน์ สำนักนิตย์

---

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้ ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ม.๑/๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์

๒. จุดประสงค์การเรียนรู้

๒.๑ ด้านความรู้

อธิบายความสำคัญของบล็อกคำสั่งแบบวนซ้ำได้ (K)

๒.๒ ด้านทักษะ/กระบวนการ

นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่ง forever และคำสั่ง repeat ได้ (P)

๒.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

มีวินัย ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

๓. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ลักษณะของภาษา Scratch คือ จะมีบล็อกคำสั่ง ส่วนขอบจะมีการเว้าเข้ามา หรือยื่นออกไป เพื่อต่อกับบล็อกคำสั่งบางบล็อกที่เข้ากันได้เท่านั้น จึงสะดวกในการให้เด็กๆ ได้เรียนรู้ว่า คำสั่งใดใช้กับคำสั่งใดได้บ้าง เป็นต้น นักเรียนจะได้เรียนรู้การเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง ซึ่งการเขียนโปรแกรม จะต้องใช้ความรู้พื้นฐานในศาสตร์อื่นประกอบด้วย เช่น การจับใจความสำคัญ(วิชาภาษาไทย) สูตรหรือหลักการทางคณิตศาสตร์(วิชาคณิตศาสตร์) และสูตรทางวิทยาศาสตร์(วิชาวิทยาศาสตร์) เป็นต้น

๔. สาระการเรียนรู้

การทำงานแบบวนซ้ำ

๕. ชิ้นงานหรือภาระงาน

แบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ

๖. คำถามสำคัญ

- บล็อกคำสั่งแบบวนซ้ำสำคัญอย่างไร
- คำสั่ง forever และ repeat แตกต่างกันอย่างไร

๗. กระบวนการจัดการเรียนรู้

<u>ชั่วโมงที่ ๑</u>

<u>ขั้นที่ ๑ ขั้นนำ</u>

ครูทบทวนเนื้อหาจากคาบที่แล้ว โดยเปิดคลิปการสอน **เรื่อง บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch Motion** โดยคุณครู สุชาดา ปักษากนก จากเว็บไซต์ OBEC Content Center สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อจบแล้วให้นักเรียนยกมือขึ้น ตอบคำถาม ต่อไปนี้ โดยขออาสาสมัคร 7 คน ตอบคนละข้อ ใครตอบถูก ได้โบนัสเพิ่ม คนละ 2 คะแนน ถ้าตอบ ผิดได้โบนัสเพิ่มคนละ 1 คะแนน

จงโยงเส้นจับคู่ข้อความที่สัมพันธ์กันต่อไปนี้

1) When clicked	**ก)** ให้ตัวละครไปปรากฏตรงพิกัดตามค่า x,y ที่กำหนด
2) go to x.... y....	**ข)** ให้วนทำตามคำสั่ง แบบนี้ไปเรื่อยๆ ชั่วนิรันดร์
3) forever	**ค)** ให้เปลี่ยนชุดตัวละคร
4) move .... steps	**ง)** ให้เดินต่อไปตามจำนวนก้าวที่ระบุ
5) turn ....degrees	**จ)** เมื่อธงเขียวถูกคลิกก็ให้ทำคำสั่งถัดไป
6) next costume	**ฉ)** หมุนตามเข็มนาฬิกาทีละ 15 องศา
7) change X by.....	**ช)** เปลี่ยนพิกัดทางแกน X ตามค่าที่กำหนด

<u>ขั้นที่ ๒ ขั้นสอน</u>

๑) ครูอธิบายตาม ***<u>“สไลด์เนื้อหา เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ”</u>***

๒) ครูสาธิตการใช้ Scratch เขียนโปรแกรมวาดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

๓) ครูสาธิตการใช้ Scratch เขียนโปรแกรมวาดรูปวงกลม

๔) ครูให้นักเรียนการใช้ Scratch เขียนโปรแกรมวาดรูปสามเหลี่ยม

๕) ครูสาธิตการใช้ Scratch เขียนโปรแกรมวาดรูปห้าเหลี่ยม

๖) ครูให้นักเรียนตอบคำถามตาม ***"แบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ"***
เพื่อเป็นการทดสอบความรู้ของตนเอง

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ ๓ ขั้นสรุป

๑) ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ ***"แบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ"***

๒) ครูและนักเรียนร่วมสรุป ***เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ*** ในประเด็นที่ว่า

- บล็อกคำสั่งแบบวนซ้ำสำคัญอย่างไร

ตอบ บล็อกคำสั่งแบบวนซ้ำ จะช่วยให้โปรแกรมที่มีชุดคำสั่งที่ต้องทำงานซ้ำๆ หลายรอบ สั้นและกระชับขึ้น

- ***คำสั่ง forever และ repeat แตกต่างกันอย่างไร***

ตอบ forever ใช้ในกรณีที่ต้องการให้วนทำตามคำสั่งในบล็อก forever แบบนี้ไปเรื่อยๆ ชั่วนิรันดร์

repeat ใช้ในกรณีที่ต้องการให้วนทำตามคำสั่งในบล็อก repeat ตามจำนวนรอบที่ระบุ

๘. การจัดบรรยากาศเชิงบวก

มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นร่วมกัน

๙. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

- สไลด์เนื้อหา เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ
- แบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ

แหล่งการเรียนรู้

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

๑๐. กระบวนการวัดและประเมินผล

ตรวจสอบจากคะแนน แบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ (๑๐ คะแนน) ***ต้องได้คะแนนอย่างน้อย 6 คะแนน จึงจะผ่านเกณฑ์***

แบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ

1. ศึกษาการทำงานจากคำสั่งต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

1) กำหนดตำแหน่ง x = 0 , y = 0

2) กำหนดทิศทางเป็น 90

3) วางปากกา

4) เดินหน้า 100 หน่วย

5) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา

6) เดินหน้า 100 หน่วย

7) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา

1) กำหนดตำแหน่ง x = 0 , y = 0

2) กำหนดทิศทางเป็น 90

3) วางปากกา

4) วนซ้ำ 4 รอบ

4.1) เดินหน้า 100 หน่วย

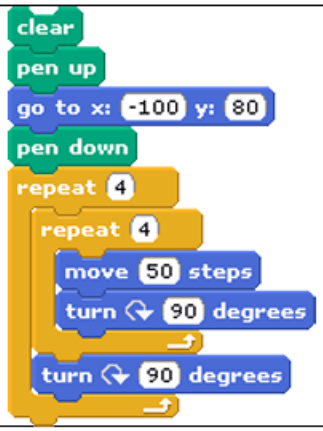
4.2) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา

วาดรูปผลลัพธ์ที่ได้

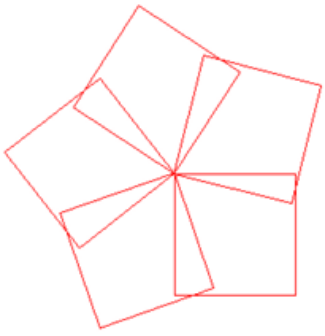
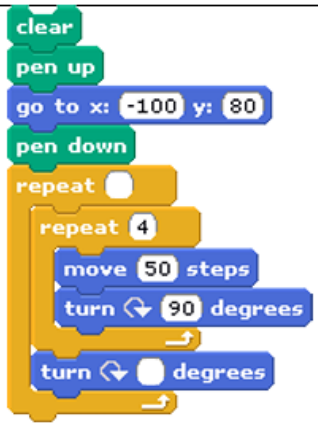
วาดรูปผลลัพธ์ที่ได้

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

2. ตัวละครวาดรูปอะไรตามสคริปต์ต่อไปนี้

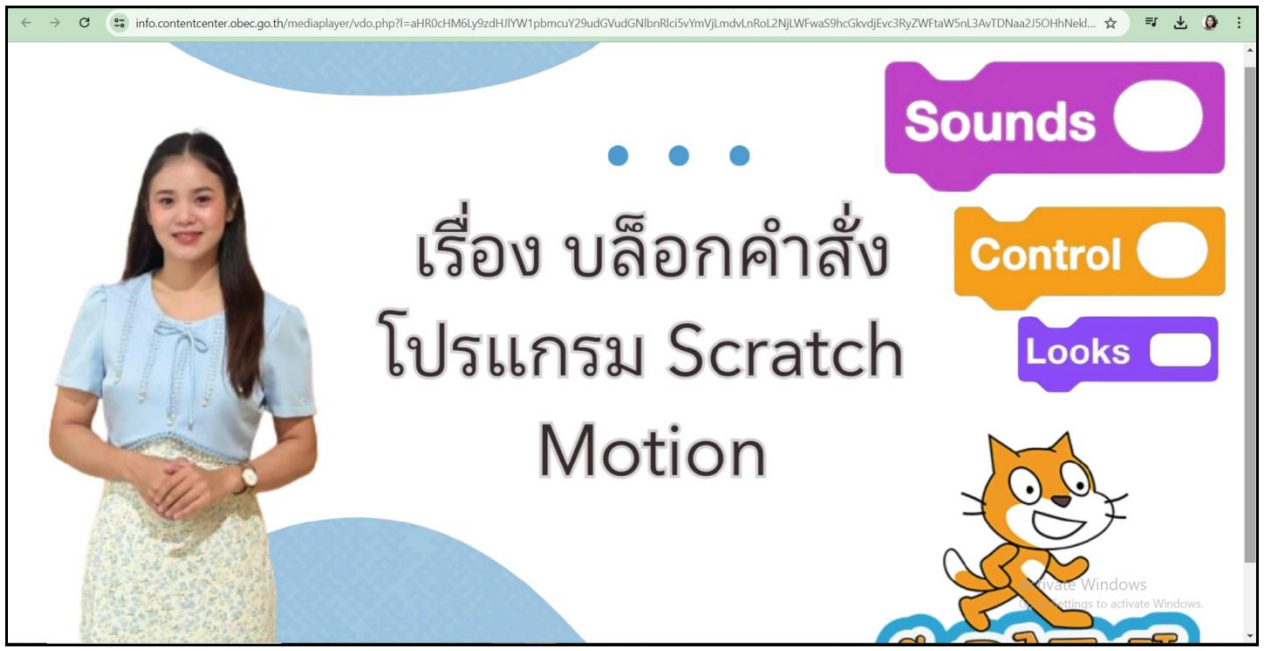
ผลลัพธ์	แนวคิด	สคริปต์
	1) กำหนดพิกัด x = -100 , y = 80 2) วาดรูปสี่เหลี่ยม 1 รูป 3) กำหนดมุมในการวาดสี่เหลี่ยมรูปต่อไป 90 องศา 4) ทำซ้ำข้อ 1 และ 2 จนครบ 4 ครั้ง	

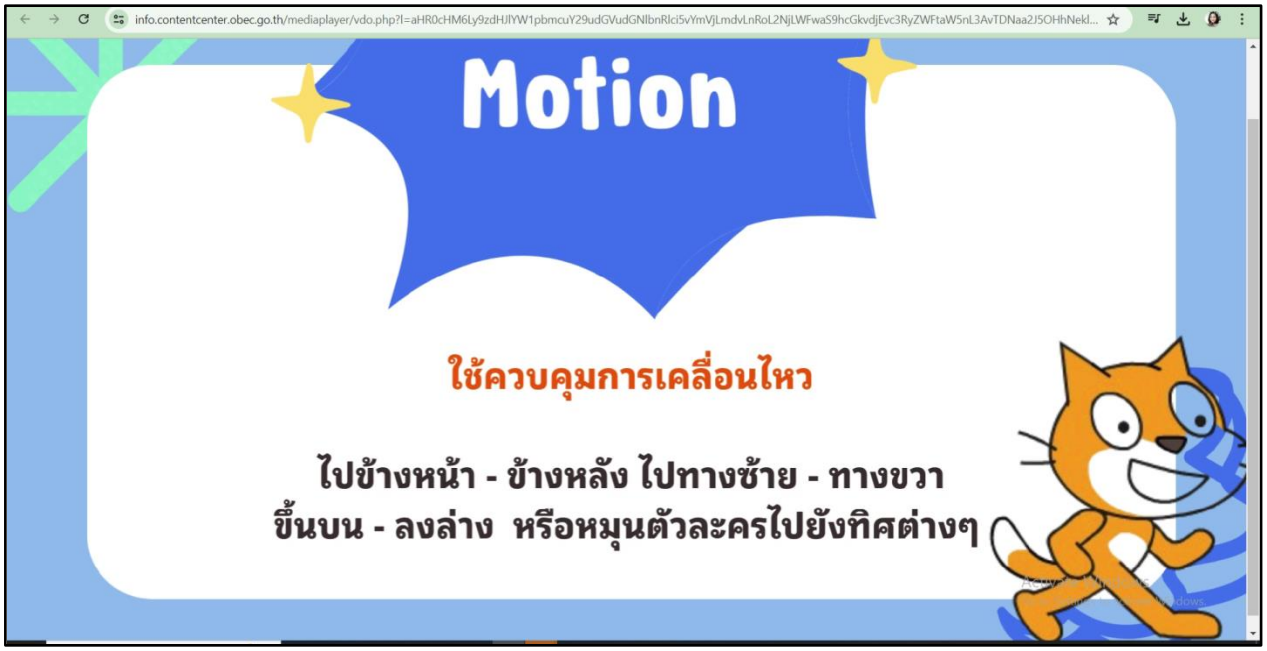
3. ปรับปรุงสคริปต์และแนวคิดในข้อ 2 ให้ได้ผลลัพธ์ดังนี้

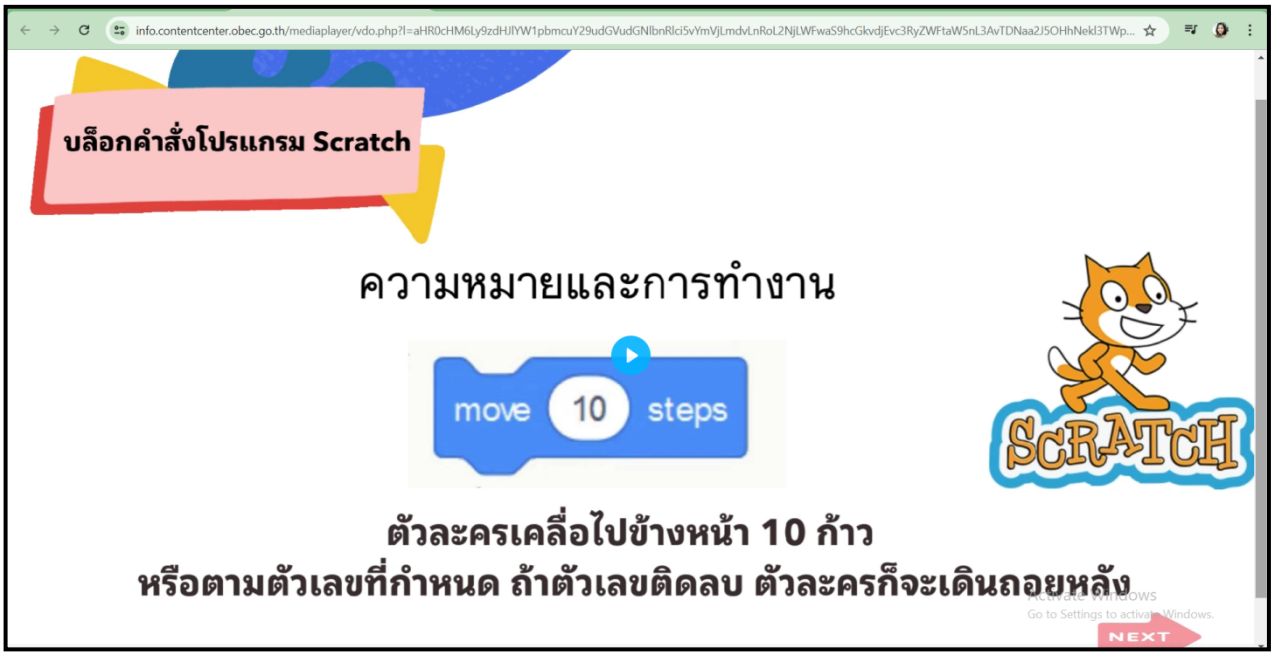
ผลลัพธ์	แนวคิด	สคริปต์
ดอกไม้ 	....	

ชื่อ..... ชั้น..... .... เลขที่.....

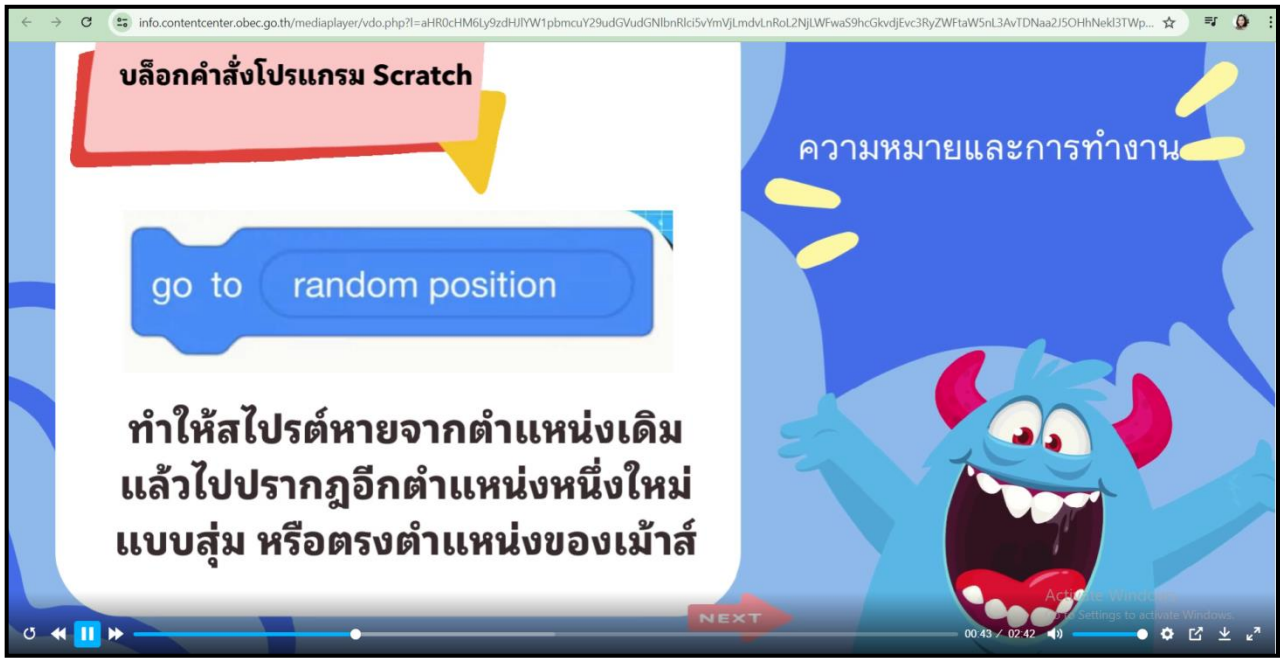
สื่อการสอนจากสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center



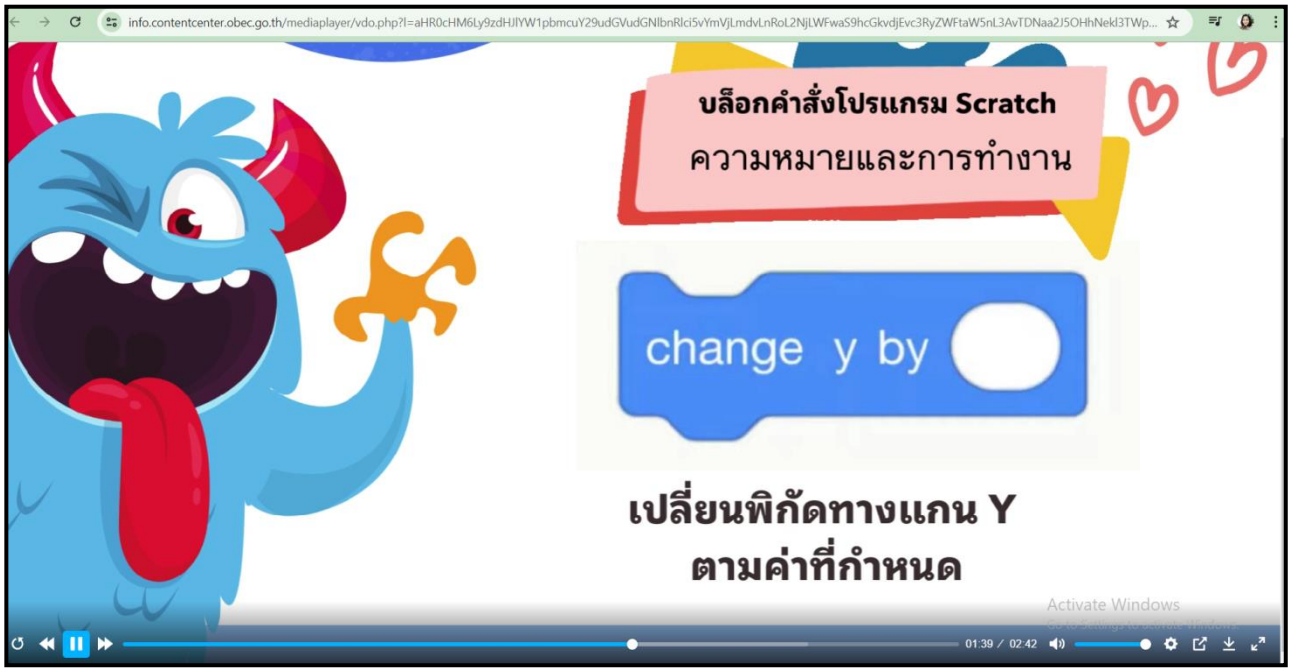

Motion
ใช้ควบคุมการเคลื่อนไหว
ไปข้างหน้า - ข้างหลัง ไปทางซ้าย - ทางขวา
ขึ้นบน - ลงล่าง หรือหมุนตัวละครไปยังทิศต่างๆ

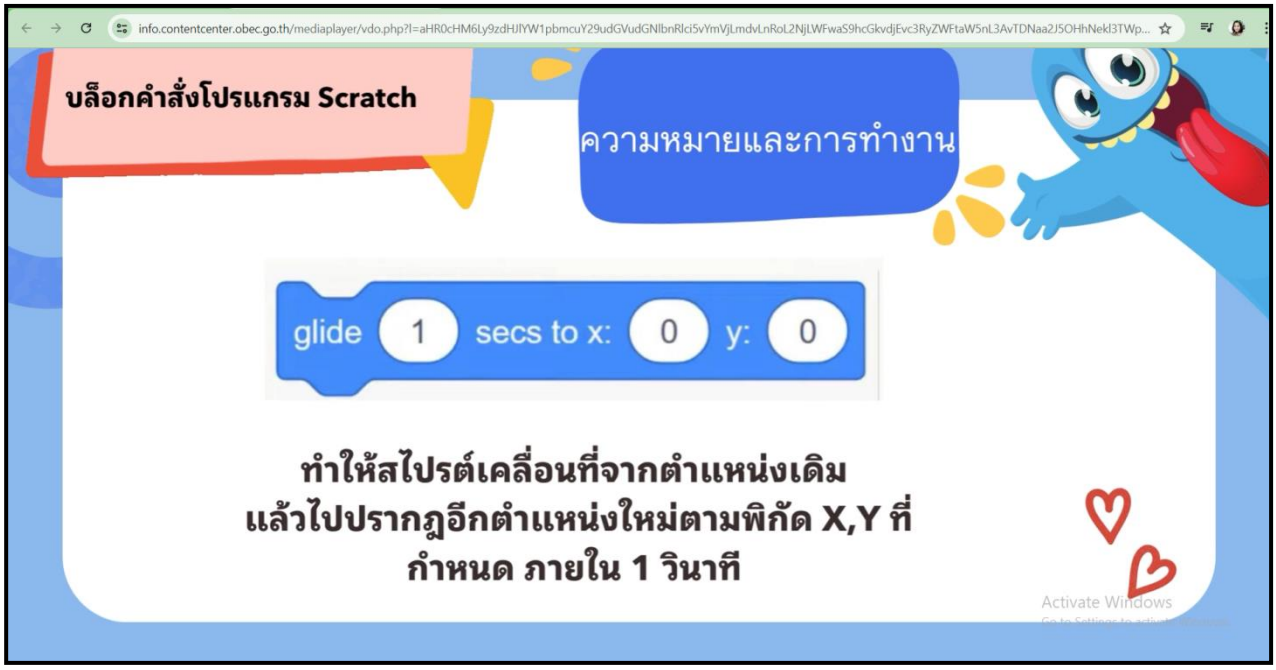

บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
move 10 steps
SCRATCH
ตัวละครเคลื่อไปข้างหน้า 10 ก้าว
หรือตามตัวเลขที่กำหนด ถ้าตัวเลขติดลบ ตัวละครก็จะเดินถอยหลัง
NEXT

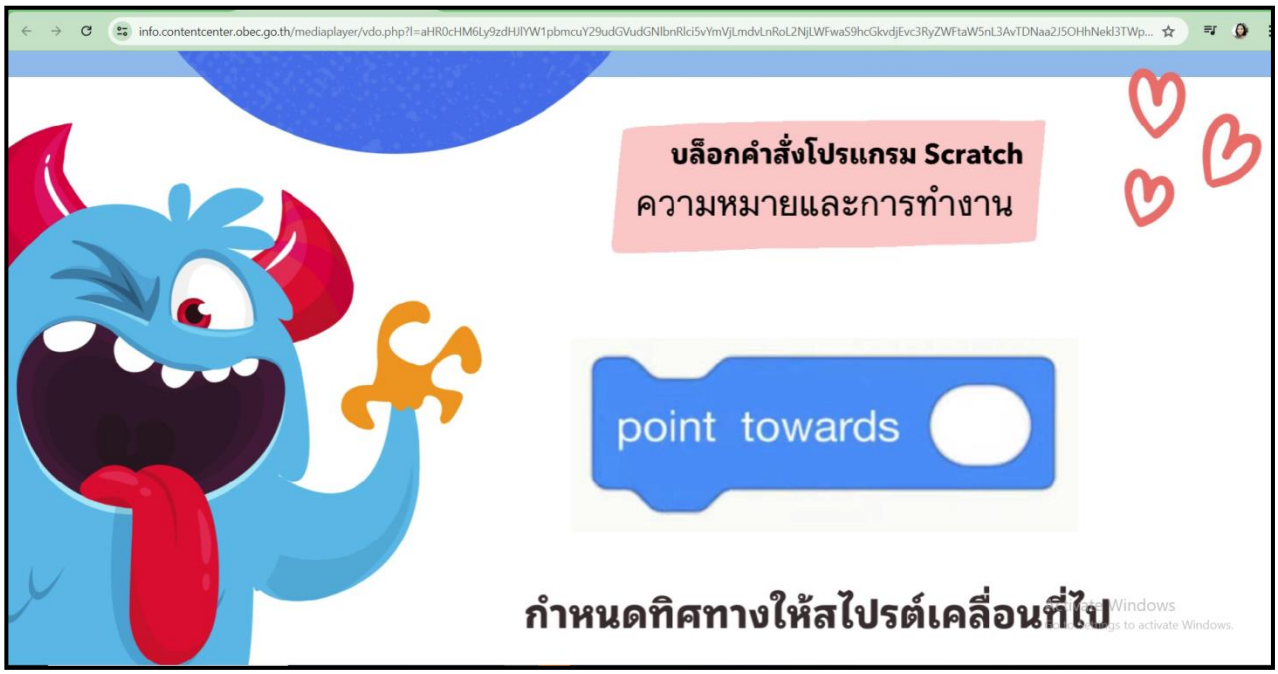
info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
turn 15 degrees
หมุนตามเข็มนาฬิกาทีละ 15 องศา
NEXT

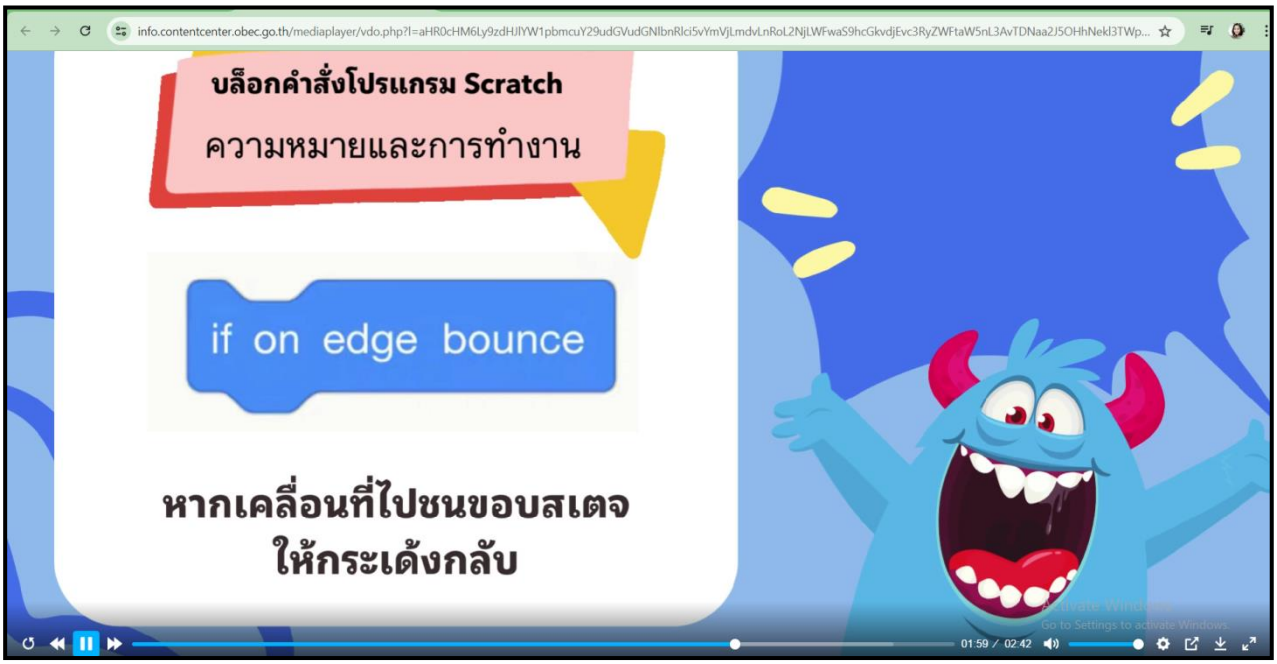

info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
go to random position
ทำให้สไปรต์หายจากตำแหน่งเดิม
แล้วไปปรากฏอีกตำแหน่งหนึ่งใหม่
แบบสุ่ม หรือตรงตำแหน่งของเม้าส์
NEXT
00:43 / 02:42

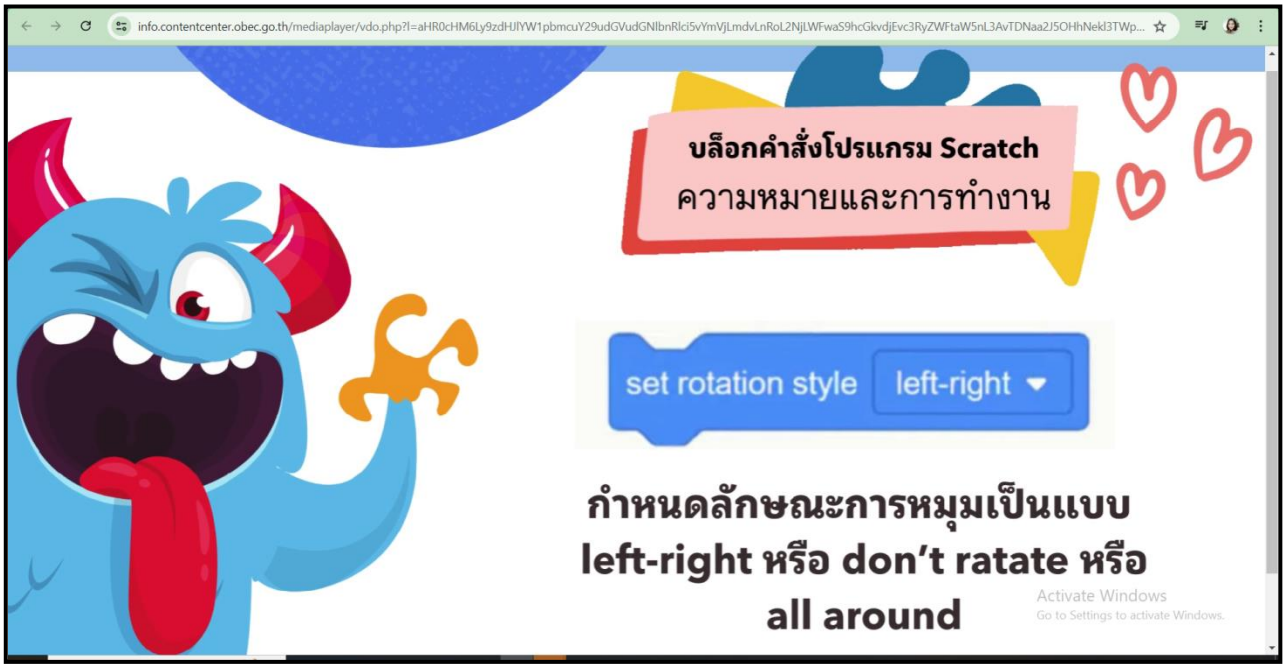
info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
change x by
เปลี่ยนพิกัดทางแกน X
ตามค่าที่กำหนด
01:34 / 02:42


info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
change y by
เปลี่ยนพิกัดทางแกน Y
ตามค่าที่กำหนด
01:39 / 02:42

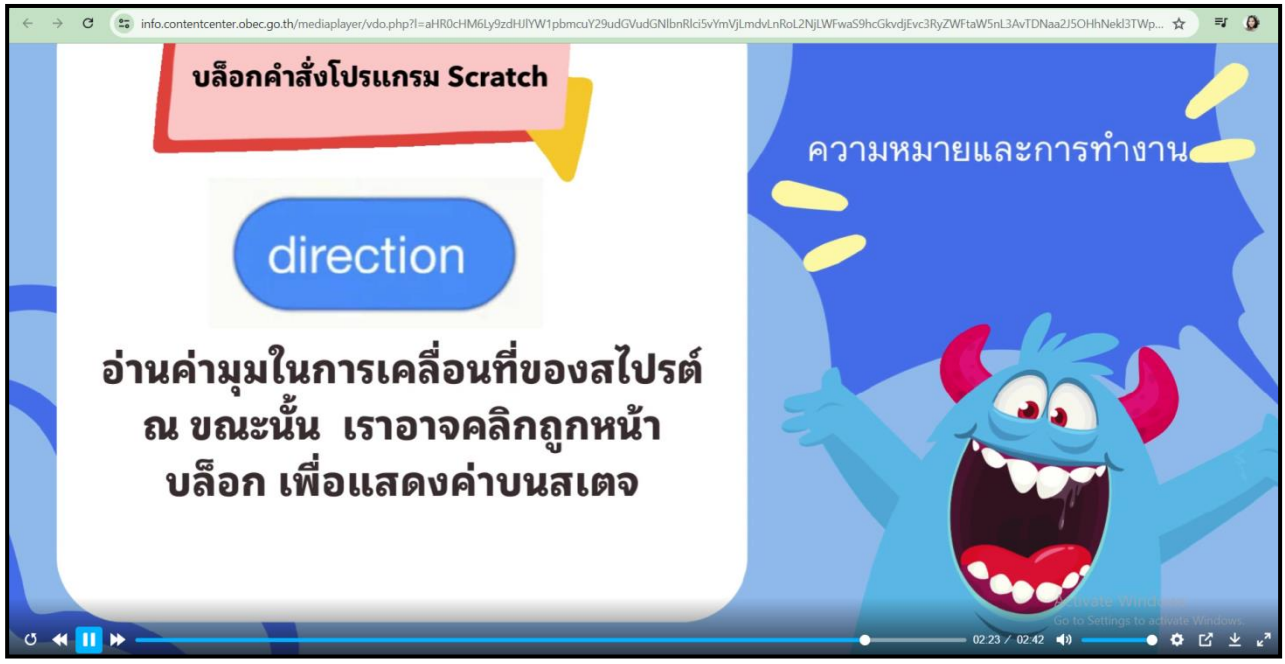

info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
glide 1 secs to x: 0 y: 0
ทำให้สไปรต์เคลื่อนที่จากตำแหน่งเดิม
แล้วไปปรากฏอีกตำแหน่งใหม่ตามพิกัด X,Y ที่
กำหนด ภายใน 1 วินาที
Activate Windows

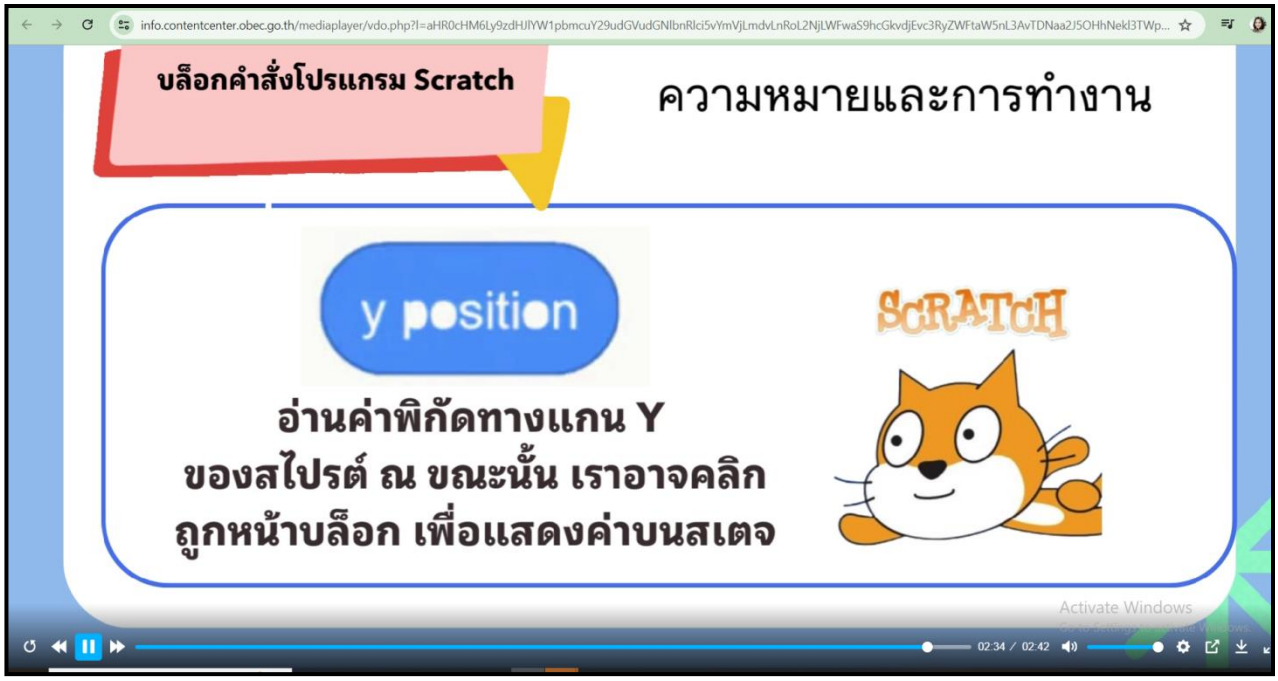

info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
point towards
กำหนดทิศทางให้สไปรต์เคลื่อนที่ไป
Activate Windows

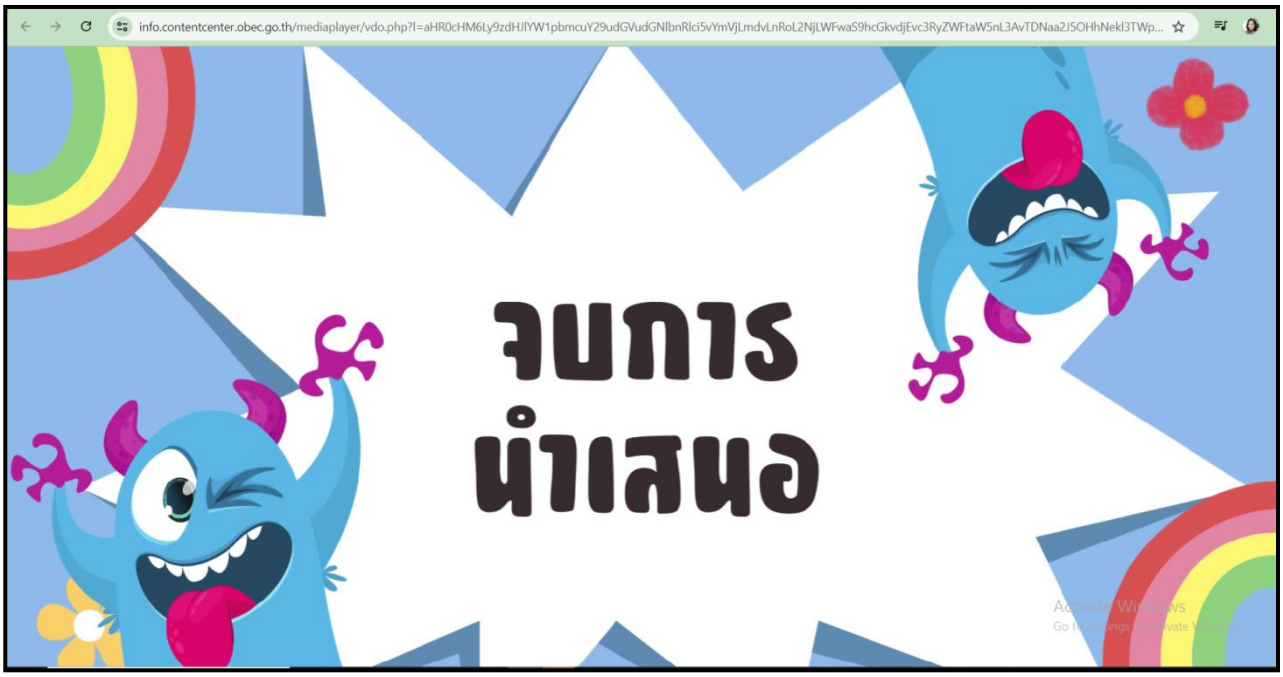

info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
if on edge bounce
หากเคลื่อนที่ไปชนขอบสเตจ
ให้กระเด้งกลับ
01:59 / 02:42


info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
set rotation style left-right
กำหนดลักษณะการหมุนเป็นแบบ
left-right หรือ don't ratate หรือ
all around
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
x position
อ่านค่าพิกัดทางแกน X
ของสไปรต์ ณ ขณะนั้น เราอาจคลิก
ถูกหน้าบล็อก เพื่อแสดงค่าบนสเตจ
02:13 / 02:42


info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
direction
อ่านค่ามุมในการเคลื่อนที่ของสไปรต์
ณ ขณะนั้น เราอาจคลิกถูกหน้า
บล็อก เพื่อแสดงค่าบนสเตจ
02:23 / 02:42


info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
บล็อกคำสั่งโปรแกรม Scratch
ความหมายและการทำงาน
y position
อ่านค่าพิกัดทางแกน Y
ของสไปรต์ ณ ขณะนั้น เราอาจคลิก
ถูกหน้าบล็อก เพื่อแสดงค่าบนสเตจ
SCRATCH
Activate Windows
02:34 / 02:42


info.contentcenter.obec.go.th/mediaplayer/vdo.php?l=aHR0cHM6Ly9zdHJlYW1pbmcuY29udGVudGNlbnRlci5vYmVjLmdvLnRoL2NjLWFwaS9hcGkvdjEvc3RyZWFtaW5nL3AvTDNaa2J5OHhNekl3TWp...
จบการ
นำเสนอ

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนรู้จักบล็อกคำสั่งแบบวนซ้ำ สามารถเรียนโปรแกรม
ด้วยคำสั่ง forever และ repeat ได้ และมีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

มีนักเรียนบางคน ยังไม่เข้าใจในการใช้งานบล็อกคำสั่ง
ครูควรทบทวน และอธิบายซ้ำในรายบุคคลที่ยังไม่เข้าใจ

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการทบทวนความรู้ ควรให้นักเรียนฝึกการทำงาน
ในบล็อกคำสั่งแบบวนซ้ำ ที่ใช้ forever และ repeat และต้นแบบฝึกหัดที่มากขึ้น

ลงชื่อ.....

(นางสาวชฎารัตน์ สำนักนิตย์)

ตำแหน่ง ครู

วันที่ 11 เดือน กรกฎาคม พ.ศ 2567

ความคิดเห็นของรองผู้อำนวยการโรงเรียน

ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จนบรรลุวัตถุประสงค์
ที่ตั้งไว้ ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ลงชื่อ.....

(นางสาวทิตยา บุญยงค์)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตรมไพร

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

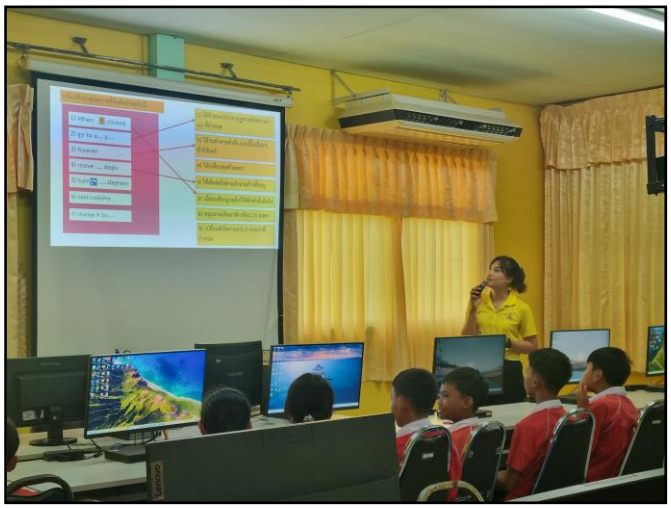
นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป โดยใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

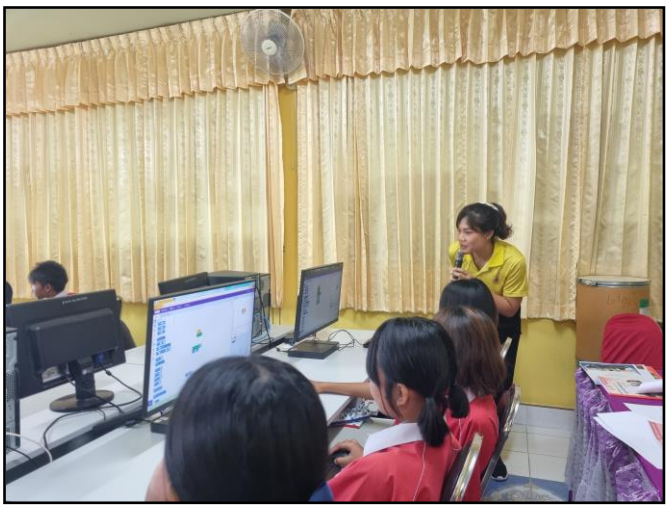
ลงชื่อ.....

(นายเอกชัย บุญพอก)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตรมไพร

กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน





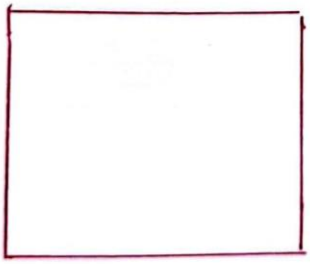
ตัวอย่างผลงานนักเรียน

แบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ

1. ศึกษาการทำงานจากคำสั่งต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

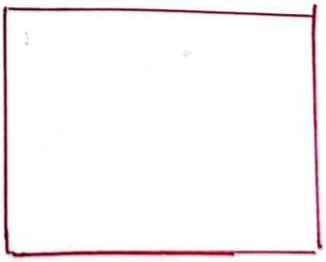
1) กำหนดตำแหน่ง x = 0 , y = 0
2) กำหนดทิศทางเป็น 90
3) วางปากกา
4) เดินหน้า 100 หน่วย
5) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา
6) เดินหน้า 100 หน่วย
7) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา
8) เดินหน้า 100 หน่วย
9) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา
10) เดินหน้า 100 หน่วย
11) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา

าดรูปผลลัพธ์ที่ได้



1) กำหนดตำแหน่ง x = 0 , y = 0
2) กำหนดทิศทางเป็น 90
3) วางปากกา
4) วนซ้ำ 4 รอบ
    4.1) เดินหน้า 100 หน่วย
    4.2) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา

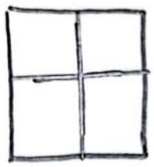
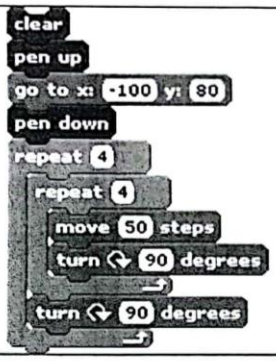
วาดรูปผลลัพธ์ที่ได้



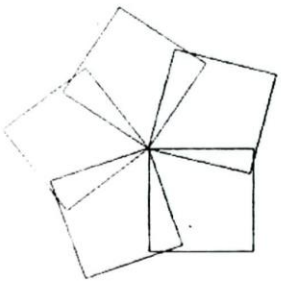
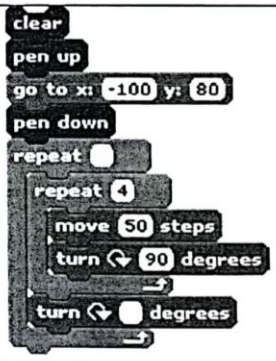
ชื่อ ด.ญ.ทิชานันท์ สุขเสม ชั้น ม.1 เลขที่ 27

ก.ค. 67

2. ตัวละครวาดรูปอะไรตามสคริปต์ต่อไปนี้

ผลลัพธ์	แนวคิด	สคริปต์
	1) กำหนดพิกัด x = -100 , y = 80 2) วาดรูปสี่เหลี่ยม 1 รูป 3) กำหนดมุมในการวาดสี่เหลี่ยมรูป ต่อไป 90 องศา 4) ทำซ้ำข้อ 1 และ 2 จนครบ 4 ครั้ง	

3. ปรับปรุงสคริปต์และแนวคิดในข้อ 2 ให้ได้ผลลัพธ์ดังนี้

ผลลัพธ์	แนวคิด	สคริปต์
ดอกไม้ 	1 กำหนดพิกัด x y เลือกขนาดหน่วย กำหนดมุมการวาดดาว ทำ 2+3 4 ครั้ง ทำ 10 องศา ทำ 2+3+4+5	

ชื่อ ด.ญ.ไบญญา พุดรส ชั้น ม.1 เลขที่ 18

ขอ

11 กค.67

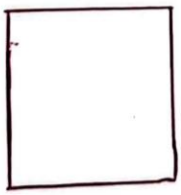
11 กค.67

แบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำงานแบบวนซ้ำ

1. ศึกษาการทำงานจากคำสั่งต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

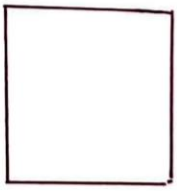
1) กำหนดตำแหน่ง x = 0 , y = 0
2) กำหนดทิศทางเป็น 90
3) วางปากกา
4) เดินหน้า 100 หน่วย
5) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา
6) เดินหน้า 100 หน่วย
7) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา
8) เดินหน้า 100 หน่วย
9) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา
10) เดินหน้า 100 หน่วย
11) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา

วาดรูปผลลัพธ์ที่ได้



1) กำหนดตำแหน่ง x = 0 , y = 0
2) กำหนดทิศทางเป็น 90
3) วางปากกา
4) วนซ้ำ 4 รอบ
    4.1) เดินหน้า 100 หน่วย
    4.2) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา

วาดรูปผลลัพธ์ที่ได้



ชื่อ ด.ญ.ณหทัยกาญ บุญวงศ์ ชั้น ม.1 เลขที่ 21

11 ก.ค. 67

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน