

ประเภท : สาระความรู้ หัวข้อข่าว : Scratch (สแครซ) โปรแกรมโค้ดดิ้งสำหรับเด็กที่น้องๆ ทุกคนต้องรู้ โดย : admin ลงวันที่ : พฤหัสบดี ที่ 14 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2567 เข้าซม : 742

## Scratch ( สแครช ) ประโยชน์ของการเรียนรู้ โปรแกรม Scratch พื้นฐานการโค้ดดิ้งตั้งแต่วัยเด็ก

ดวามรู้ความสามารถในการใช้ทักษะการแก้บัญหาอย่างเป็นระบบตามแนวพิดวิทยาการคำนวณซึ่งสามารถพัฒนาต่อยอดไปเป็นการเขียนโปรแกรมตอมพิวเตอร์หรือการเรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ใต้นั้น เป็นส่วนสำคัญของการเรียนรู้ในสังคมชุดแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เป็นสังคมในโลกดิจิตอล เมื่อเด็ก ๆ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมผ่าน Scratch พวกเขาะได้เรียนรู้กอยูทธ์สำคัญในการแก้ปัญหา การออกแบบวิชีแก้ปัญหาและการสื่อสารทางความพิต ซึ่งเป็นหัวใจหลักของแนวติดวิทยาการคำนวณ

เลือกอ่านตามหัวข้อ



โปรนกรม Scratch พื่ออะไร การเข็บนได้คในรูปแบบ Block-based language
 รู้กัด โปรนกรม Scratch และการเข็บนไปรนกรมแบบ Block Programming
 ประโยรน์ตองไปรนกรม Scratch ก็สองรับกับการพิปโตของแล้ก ๆ ในโลกบุคโหม่
 ตัวอย่าง โปรนกรม Scratch ในหลักสูงร Code Genius
 1.เอทร์ไปส่วน (Chasing Game)
 2.เอน Shooting the Answer
 การ Scratch ส่งสร้ายการเร็านุ้ ตารน์โหลด Scratch ได้หรื

เลือกอ่านตามหัวข้อ

โปรแกรม Scratch คืออะไร การเขียนได้ดในรูปแบบ Block-based language รู้จัก โปรแกรม Scratch และการเขียนไปรแกรมแบบ Block Programming ประโยชน์ตองไปรแกรม Scratch ที่สองรับกับการเข้าโขของเด็ก ๆ ในโลกยุคไหม่ ตัวอย่าง โปรแกรม Scratch ไมนตัลสุงา Code Genius กาม Scratch ส่งแต้รมการเรียนรู้ ดาวน์โหลด Scratch ได้ทรั

สรุป

## โปรแกรม Scratch คืออะไร การเขียนโค้ดในรูปแบบ Block-based language

Scratch คืออะไร?

Scratch คือ ภาษาเขียนโด้ดสำหรับเด็กในรูปแบบ Block-based language ที่สามารถปอนคำสั่งได้ในรูปแบบของบล็อกคำสั่ง (Block Programming) โดยการป้อนคำสั่ง (Coding) นั้นจะต้องนำบล็อกคำสั่งไปจัดเรียงอย่างเป็นไปตามลำดับขั้นตอน (Sequential)

Scratch หรือ สแครช ถูกพัฒนาขึ้นโดยสถาบัน MIT (The Massachusetts Institute of Technology) เพื่อจุดประสงค์ในการเรียนรู้โด้ดดึงได้ดังแต่วัยเด็ก ที่ใช้แนวติดการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในรูปแบบกราฟิกโดยนำ Blockly ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ในส่วนของ Google Education ของบริษัทกเกิลมาพัฒนาชดคำสั่งในโปรแกรม Scratch

MIT (The Massachusetts Institute of Technology) คือ มหาวิทยาลัยเอกชนในเมืองเหมบริตร์ รัฐแมสชาชูเซตส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นมหาวิทยาลัยที่เข้ายากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา มีชื่อเสียงมานานในเรื่องงานวิจัยและการศึกษาในสาขาเคม้ ทิสิกส์ เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ รวมไปถึงวิหาวกรรมศาสตร์สาขาต่าง ๆ ต่อมาเริ่มมีชื่อเสียงมากขึ้นในสาขาชีววิทยา เศรษฐศาสตร์ ภาษาศาสตร์ และการจัดการ โดยมหาวิทยาลัยนี้ดังขึ้นในปี ค.ศ. 1861 จัดการสอนโดยเน้นการศึกษาในท้องปฏิบัติการ และเน้นเรื่องเทคโนโลยีประยุกต์ในระดับปริญญาตรีและระดับบริเทตศึกษา

โปรแกรม Scratch ใช้งานโดยการถากแถ้ววางโดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องพิมพ์คำสั่งใหม่ทั้งหมดจึงช่วยลดซ์อผิดพลาดในการพิมพ์ ส่งผลให้เด็ก ๆ สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้ง่าย เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ หร้อมทั้งเสริมสร้างแนวคิดทางวิทยาการคำนวณ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ และการคิดโดยใช้หลักเหตุผล นอกจากนี้โปรแกรม Scratch ยังมีบล็อกที่ช่วยควบคุมการทำงานแบบมีเรื่อนไขและทำชำสำหรับค่าสังที่มีความชับช้อน โดยผู้ใช้สามารถกำหนดเรื่อนไขเพิ่มเติมลงในโครงสร้างของบล็อกค่าสังเหล่านี้ได้ เพื่อน่าไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบโครงงาน (Project-Based Learning) หรือกิจกรรมการเรียนรู้แบบไข่ปัญหาเป็นรูาน (Problem-Based Learning)

## รู้จัก โปรแกรม Scratch และการเขียนโปรแกรมแบบ Block Programming

โปรแกรม Scratch (สแครซ) เป็นโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถสร้างขึ้นงานซึ่งแม่ได้โดยง่าย เมื่อสร้างเป็นขึ้นงานเสร็จแล้ว ผู้สร้างยังสามารถน่าขึ้นงานที่สร้างสรรค์เสร็จสมบูรณ์นี้ ไปแสดง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่นบนเว็บไซด์ได้อีกด้วย ทำให้ผู้ใช้ได้เรียนรู้หลักการทางคณิตศาสตร์ และแนวคิดการเขียนโปรแกรมไปหร้อม ๆ กับการติดอย่างสร้างสรรค์ ที่อาศัยหลักเหตุผลและเป็นระบบ ให้เกิดการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ยังเป็นการเสริมสร้างทักษะการเกินไข้และทักษะการติจเชิงคำนวณอีกด้วย

เราจะพาไปทำความรู้จัก โปรแกรม Scratch และส่วนประกอบหลักของโปรแกรม Scratch โดยในหน้าต่างการทำงาน มีดังนี้







พมายเลข 1 ต้อ เครื่องมือเปลี่ยนภาษาภายในโปรแกรม ซึ่งมีให้เลือกถึง 64 ภาษาด้วยกัน เนื่องจากโปรแกรม Scratch เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สนับสนุนการศึกษารอบโลกและสามารถใช้งานได้ในกว่า 150 ประเทศ

หมายเลข 2 ตือ แถบเมนูบันทึกผลงาน รวมไปถึงเมนูเรียกเปิดงานเก่า เมนูแก้ไข และเมนูตัวอย่างชึนงานที่คนอื่นได้สร้างไว้และแชร์ลงเว็บไซต์ ซึ่งเราสามารถเปิดดูได้เพื่อศึกษาการป้อนค่าสัง การจัดเรียงลำดับชั้นตอน หรือนำไปด่อยอดก็ได้เช่นกัน

หมายเลข 3 คือ หมวดหมุ่มล็อกโด้ดคำสั่งหรือสคริปต์ (Script) ที่ภายในถกบรราคำสั่งย่อย ๆ เอาไว้สำหรับป่อนคำสั่งแก่ตัวละครทร้อฉากพื้นหลัง เพื่อสั่งให้ตัวละครทร้อฉากทั้นหลัง

- . โดยการเลือกสคริปต์จากกลุ่มบล็อกและนำไปจัดเรียงตามลำดับ ซึ่งสคริปต์ในโปรแกรม Scratch แบ่งตามหมวดหมู่เป็น 9 กลุ่ม เพื่อความสะดวกในการให้งาน ดังนี
  - Motion สคริปต์สังการใน Scratch เพื่อควบคุมการเคลื่อนไหว เช่น เคลื่อนที่ไปข้างหน้า หันไปทางช้ายหรือชวา เคลื่อนที่ลงข้างล่าง เป็นต้น
  - Looks สคริปต์สังการใน Scratch ที่เกี่ยวกับการแสดงของตัวละคร เช่น การเปลี่ยนขนาดและรูปลักษณ์ การพูดหรือการคิดผ่านกล่องข้อความ เป็นต้น
    Sound สคริปต์สังการใน Scratch ที่เกี่ยวกับการแสดงเสียง ชาวน์เอฟเฟคต่าง ๆ ซึ่งผู้สร้างสามารถสร้างเสียงเหล่านั้นได้เองอีกด้วย

  - Sound สหราบผลงการใน Scratch ที่เป็นกำลังเพิ่งและสายแสดงเพลงของเมือง สารและสายและเพิ่งของเพลงของเพ Sensing สจริปต์สังการใน Scratch ที่เริ่าเกาะรับต่างจางของของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพล Operators สจริปต์สังการใน Scratch ที่เริ่าแกงของของของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพ จางเป็นของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพล จางเป็นของเพลงของเพ ของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพ ของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงข ของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลข ของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพ ของเพลงของเจางางของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเพลงของเข </u>

  - Variable สคริปต์สังการใน Scratch ที่เกี่ยวกับการสร้างค่าตัวแปรต่าง ๆ
  - My block สคริปต์สังการใน Scratch ที่ใช้เพื่อสร้างหรือกำหนดค่าคำสังขึ้นมาใช้เอง

นอกจากนี้ Scratch ยังมีสคริปต์ที่เป็น Extension เสริมเพื่อใช้ป้อนคำสั่งเฉพาะด้านอย่าง Pen หรือ คำสั่งที่ใช้ร่วมกับ Micro : Bit เป็นด้น

หมายเลข 4 คือ เมนูเพื่อใช้สำหรับปรับแต่งแก้ไขตัวละครหรือพื้นหลังที่เราเลือก และยังเป็นเมนูที่ร่วยให้เราสามารถสร้างตัวละครขึ้นมาเอง โดยในเมนูนี้ก็จะมีเครื่องมือวาดรูปต่าง ๆ สำหรับใช้สร้างหรือปรับแต่งตัวละคร

**หมายเลข 5** คือ เมนูที่มีเครื่องมือที่ใช้จัดการเกี่ยวกับเสียง เช่น การปรับแต่งเสียง การบันทึกเสียง การลบ การตัดเสียง เป็นต้น

หมายเลข 6 คือ พื้นที่ในการวางบล็อกคำสั่งที่เป็นการป้อนคำสั่ง (Coding) ให้กับตัวละครหรือภาพพื้นหลังนั้นเอง

**หมายเลข 7** คือ ปุ่มสังให้โปรแกรมหรือคำสังที่ได้สร้างไว้เริ่มทำงาน (รูปธงสีเขียว) และปุ่มสังให้โปรแกรมหยุดทำงาน (รูปวงกลมสีแดง) เพื่อเล็คการทำงานของโปรเจกด์ที่กำลังสร้างในขณะการวางคำสั่งเพื่อตรวจเล็คว่าเราได้ป้อนคำสั่งโดยใส่เงื่อนไขและวางลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องตามจุดประสงค์หรือไม่

**หมายเลข 8** คือ เวทีแสดงผล ที่จะแสดงผลต่าง ๆ ออกมาเมื่อเรากดปุ่มรูปธงสีเขียวในส่วนประกอบ หมายเลข 7

หมายเลข 9 คือ ปุ่มการแสดงผล การปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลหน้าด่างของส่วนประกอบด่าง ๆ ของโปรแกรม Scratch เช่น สัดส่วนการแสดงผลพื้นที่วางคำสังและเวที เป็นต้น

หมายเลข 10 คือ เมนูปมย่อ ชยาย ถึงกลางพื้นที่วางบล็อกคำสั่งในโปรแกรม Scratch ซึ่งมีประโยชน์มากเมื่อเราสร้างโปรเจกต์ที่มีความชับช้อนที่ต้องวางบล็อกค่าสั่งและเงื่อนไซหลาย ๆ บล็อกจนเต็มพื้นที่ เราสามารถกดย่อขนาดเพื่อให้เห็นภาพรวมซองค่าสั่งได

หมายเลข 11 คือ ตัวละคร (sprite) ที่เรานำเข้ามายังโปรเจกต์ที่เราสร้างใน โปรแกรม Scratch

**หมายเลข 12** คือ เมนสำหรับเพิ่มตัวละครเข้ามาสำหรับใช้ทำโปรเจกต์ ซึ่งอาจมาจาก โปรแกรม Scratch ที่มีไว้ให้ หรือจากแหล่งอื่นก็ได้

**หมายเลข 13** คือ เมนสำหรับเพิ่มพื้นหลังเข้ามาสำหรับใช้ทำโปรเจกต์ ซึ่งอาจมาจาก โปรแกรม Scratch ที่มีไว้ให้ หรือจากแหล่งอื่นก็ได้

อ่านเพิ่มเดิม : https://codegeniusacademy.com/scratch/