

คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์(วิทยาการคำนวณ)

วิชา วิทยาศาสตร์ (ว 21103)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอน การแก้ปัญหา การเขียนอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลองและผังงาน การโปรแกรมอย่างง่ายด้วยด้วยโปรแกรม Scratch เช่น สร้างแอนิเมชัน สร้างเกมอย่างง่าย ฝึกการคิดแก้ปัญหา และการนำอัลกอริทึมมาเขียนโปรแกรม เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือ การแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือก ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

ม1/1 ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง
ม.1/2 ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์

รวม 2 ตัวชี้วัด

<https://www.youtube.com/watch?v=FiAh1IDhO64>