

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว31283

บันทึกหน่วยการเรียนรู้
รายวิชา การเขียนโปรแกรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้จัดทำ นายวรรณะ คัทจันทร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
สาระที่ 4 เทคโนโลยี

เรื่อง ภาษาไพธอนเบื้องต้น

เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผล และ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
นักเรียนสามารถ ออกแบบ โปรแกรมโดย เขียนเป็น ขั้นตอนวิธีและ ผังงานได้	K : 1. นักเรียนสามารถ อธิบายสัญลักษณ์ของผัง งานได้ P: 2. นักเรียนสามารถ เขียนผังงานและขั้นตอนวิธี ได้ A: 3. นักเรียนมีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- แนะนำโปรแกรมภาษาไพ ธอน - การเข้าสู่โปรแกรมและ หลักการเขียนโปรแกรม - ขั้นตอนการพัฒนา โปรแกรมภาษาไพธอน - การจำลองความคิดเป็นผัง งาน	1. ความสามารถในการ คิด 2. ความสามารถในการ แก้ปัญหา 3. ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	แบบฝึกหัด ผังงาน	กิจกรรมการสอน โดยใช้ปัญหาเป็น ฐาน	1. การตอบ คำถาม 2. ตรวจ ชิ้นงาน 3. สังเกต พฤติกรรมการ เรียนรู้ รายบุคคล	Powerpoint

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว31283

รายวิชา การเขียนโปรแกรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้จัดทำ นายวรรณะ คัทจันทร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง องค์ประกอบของโปรแกรมภาษาไพธอน

เวลา 8

ชั่วโมง

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผล และ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
1.นักเรียน สามารถบอก วิวัฒนาการของ ภาษาไพธอน และอธิบาย โครงสร้างของ โปรแกรมภาษา ไพธอนได้ 2. นักเรียน สามารถเขียน โปรแกรมโดยใช้ ฟังก์ชันแสดง ข้อมูลและรับ ข้อมูลได้	K : 1. นักเรียนสามารถ บอกวิวัฒนาการของ ภาษาไพธอนได้ P: 2. นักเรียนสามารถ เขียนฟังก์ชันแสดงข้อมูล และรับข้อมูลได้ A: 3. นักเรียนมีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- โครงสร้างโปรแกรมภาษา ไพธอนและการประกาศตัว แปร - การแสดงผลข้อมูลออกทาง หน้าจอ - ตัวแปรและชนิดของข้อมูล - การรับข้อมูลจากคีย์บอร์ด	1. ความสามารถในการ คิด 2. ความสามารถในการ แก้ปัญหา 3. ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	1. แบบฝึกหัด โครงสร้างภาษา ไพธอน 2. โจทย์เขียน โปรแกรม	กิจกรรมการสอน โดยใช้ปัญหาเป็น ฐาน	1. การตอบ คำถาม 2. ตรวจ ชิ้นงาน 3. สังเกต พฤติกรรมการ เรียนรู้ รายบุคคล	Powerpoint

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว31283

รายวิชา การเขียนโปรแกรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้จัดทำ นายวรรณะ คัทจันทร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
สาระที่ 4 เทคโนโลยี

เรื่อง ตัวแปรและตัวดำเนินการ

เวลา 8 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผล และ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบลำดับโดยใช้ข้อมูล ตัวแปร และตัวกระทำได้ถูกต้อง เหมาะสมกับการทำงานที่ต้องการ	K : 1. นักเรียนสามารถอธิบายตัวแปรและตัวดำเนินการได้ P: 2. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้ตัวแปรและตัวดำเนินการได้ A: 3. นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- ตัวแปร - ตัวดำเนินการ	1. ความสามารถในการคิด 2. ความสามารถในการแก้ปัญหา 3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. แบบฝึกหัดตัวแปร ตัวดำเนินการ 2. โจทย์เขียนโปรแกรม	กิจกรรมการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	1. การตอบคำถาม 2. ตรวจสอบชิ้นงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล	Powerpoint

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว31283

บันทึกหน่วยการเรียนรู้
รายวิชา การเขียนโปรแกรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้จัดทำ นายวรรณะ คัทจันทร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4
สาระที่ 4 เทคโนโลยี

เรื่อง การเลือกทำตามเงื่อนไข

เวลา 10 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผล และ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบเลือกทำได้	K : 1. นักเรียนสามารถอธิบายคำสั่งแบบเลือกทำได้ P: 2. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบเลือกทำได้ A: 3. นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- คำสั่งเงื่อนไข if - คำสั่งเงื่อนไข if-else - คำสั่งแบบ nested if	1. ความสามารถในการคิด 2. ความสามารถในการแก้ปัญหา 3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. แบบฝึกหัด คำสั่งแบบเลือกทำ 2. โจทย์เขียนโปรแกรม	กิจกรรมการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	1. การตอบคำถาม 2. ตรวจชิ้นงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ รายบุคคล	Powerpoint

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5
สาระที่ 4 เทคโนโลยี

เรื่อง คำสั่งการวนรอบ

เวลา 8 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผล และ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบแบบวนซ้ำได้	K : 1. นักเรียนสามารถอธิบายคำสั่งทำซ้ำได้ P: 2. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่งทำซ้ำได้ A: 3. นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- คำสั่งวนรอบ for - คำสั่งวนรอบ while	1. ความสามารถในการคิด 2. ความสามารถในการแก้ปัญหา 3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. แบบฝึกหัด คำสั่งวนรอบ 2. โจทย์เขียนโปรแกรม	กิจกรรมการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	1. การตอบคำถาม 2. ตรวจชิ้นงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ รายบุคคล	Powerpoint