

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ว23181

รายวิชา วิทยาการคำนวณ 3

ผู้จัดทำ ว่าที่ร้อยตรีพงศกร งามประเสริฐ, นายกฤษนันท์ วงศ์บุปผา, นางสาวสุภาภรณ์ มงคลเจริญสุข

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง การประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลอ้างอิงและผลกระทบ

เวลา 4 ชั่วโมง

สาระที่ 4 เทคโนโลยี (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ม.3/3	1. อธิบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความพร้อมกับความน่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือ (K) 2. วิเคราะห์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความพร้อมกับความน่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือ (P) 3. มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติการกรรมการเรียนรู้ (A)	1. เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความพร้อมกับความน่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือ 2. เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความพร้อมกับความน่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือ	1.ความสามารถในการสื่อสาร 2.ความสามารถในการคิด 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา 4.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	-ใบกิจกรรมการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล	1. เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความพร้อมกับความน่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือ 2. เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความพร้อมกับความน่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือ	- ตรวจสอบคำตอบจากการทำใบกิจกรรม - สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินการทำงานกลุ่ม	- หนังสือเรียนวิทยาการคำนวณ ม.3 - PowerPoint

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ว23181

รายวิชา วิทยาการคำนวณ 3

ผู้จัดทำ ว่าที่ร้อยตรีพงศกร งามประเสริฐ, นายกฤษณ์ วงศ์บุปผา, นางสาวสุภาภรณ์ มงคลเจริญสุข

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและถูกต้องตามสิทธิในการนำมาใช้

เวลา 6 ชั่วโมง

สาระที่ 4 เทคโนโลยี (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ม.3/4	1. อธิบายประเภทของข้อมูลที่มีการแชร์หรือแบ่งปันในสังคมออนไลน์ (K) 2. อธิบายกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (K) 3. อธิบายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา (K) 4. อธิบายเกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ การทำธุรกรรมออนไลน์ และความปลอดภัยในการใช้งานสำหรับผู้เรียกใช้บริการ (K) 5. วิเคราะห์ประเภทของข้อมูลที่มีการแชร์หรือแบ่งปันในสังคมออนไลน์ (P) 6. วิเคราะห์กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (P)	1. ประเภทของข้อมูลที่มีการแชร์หรือแบ่งปันในสังคมออนไลน์ 2. กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 3. ทรัพย์สินทางปัญญา 4. การใช้เทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศกับการเผยแพร่ 5. การทำธุรกิจออนไลน์ การทำธุรกรรมออนไลน์และความปลอดภัยในการใช้งานสำหรับผู้เรียกใช้บริการ	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการสื่อสาร 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	- ใบกิจกรรม การกระทำ ความผิดเกี่ยวกับกฎหมาย คอมพิวเตอร์	1. ประเภทของข้อมูลที่มีการแชร์หรือแบ่งปันในสังคมออนไลน์ 2. กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 3. ทรัพย์สินทางปัญญา 4. การใช้เทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศกับการเผยแพร่ 5. การทำธุรกิจออนไลน์ การทำธุรกรรมออนไลน์และความปลอดภัยในการใช้งานสำหรับผู้เรียกใช้บริการ	- ตรวจคำตอบจากการทำใบกิจกรรม - สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินการทำงานกลุ่ม	- หนังสือเรียนวิทยาการคำนวณ ม.3 - PowerPoint

7. วิเคราะห์ทรัพย์สินทางปัญญา (P)								
8. วิเคราะห์การทำธุรกิจออนไลน์ การทำธุรกรรมออนไลน์และความปลอดภัยในการใช้งานสำหรับผู้เรียกใช้บริการ (P)								
9. มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ (A)								

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ว23181

รายวิชา วิทยาการคำนวณ 3

ผู้จัดทำ ว่าที่ร้อยตรีพงศกร งามประเสริฐ, นายกฤษนันท์ วงศ์บุปผา, นางสาวสุภาภรณ์ มงคลเจริญสุข

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง การรวบรวมประมวลผลและนำเสนอ

เวลา 8 ชั่วโมง

สาระที่ 4 เทคโนโลยี (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ม.3/2	1. อธิบายเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล (K) 2. วิเคราะห์การจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ รวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล (P) 3. มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ (A)	1. การจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การประเมินผลข้อมูล 4. การนำเสนอข้อมูล	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการสื่อสาร 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. ใบกิจกรรมการออกแบบแบบฟอร์มสำรวจในการเก็บข้อมูล 2. การสร้างวิดีโอด้วย Powtoon	1. การจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การประเมินผลข้อมูล 4. การนำเสนอข้อมูล	- ตรวจสอบคำตอบจากการทำใบกิจกรรม - สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินการทำงานกลุ่ม	- หนังสือเรียนวิทยาการคำนวณ ม.3 - PowerPoint

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ว23181

รายวิชา วิทยาการคำนวณ 3

ผู้จัดทำ ว่าที่ร้อยตรีพงศกร งามประเสริฐ, นายกฤษณ์ วงศ์บุปผา, นางสาวสุภาภรณ์ มงคลเจริญสุข

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชัน

เวลา 16 ชั่วโมง

สาระที่ 4 เทคโนโลยี (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ม.3/1	1. อธิบายความหมายและลักษณะสำคัญของแอปพลิเคชัน, ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม, เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน, การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนด้วย MIT App Inventor (K) 2. อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง, แอปพลิเคชันกับ Internet of Things ขั้นตอนการพัฒนาระบบเปิด-ปิดไฟด้วยสมาร์ตโฟน (K) 3. ออกแบบแอปพลิเคชันที่สามารถใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (P) 4. วิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน (P)	1. ความหมายและลักษณะสำคัญของแอปพลิเคชัน 2. ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม 3. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน 4. การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนด้วย MIT App Inventor 5. อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) 6. แอปพลิเคชันกับ Internet of Things 7. การพัฒนาระบบ lot เบื้องต้น	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการสื่อสาร 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	- ใบกิจกรรมการออกแบบแอปพลิเคชัน - ใบกิจกรรมส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่สำคัญในโครงงานประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์ IoT - ใบกิจกรรมการใช้ KidBright พัฒนาระบบ IoT	1. ความหมายและลักษณะสำคัญของแอปพลิเคชัน 2. ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม 3. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน 4. การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนด้วย MIT App Inventor 5. อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) 6. แอปพลิเคชันกับ Internet of Things 7. การพัฒนาระบบ lot เบื้องต้น	- ตรวจคำตอบจากการทำใบกิจกรรม - สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินการทำงานกลุ่ม	- หนังสือเรียนวิทยาการคำนวณ ม.3 - PowerPoint

5. วิเคราะห์การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนด้วย MIT App Inventor (P) 6. ใช้แอปพลิเคชันกับ Internet of Things (P) 7. มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ (A)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--