

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1** **เรื่อง** เทคโนโลยีกับชีวิต

**รหัสวิชา** **ชื่อรายวิชา** การออกแบบและเทคโนโลยี **กลุ่มสาระการเรียนรู้** วิทยาศาสตร์

**ชั้น** มัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่** 2 **ปีการศึกษา** 2563 **เวลา** 4 ชั่วโมง

**ผู้สอน** รัชต์พงษ์ ลิ้มเจริญ

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

 ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

 ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

 ว 4.1 ม.2/1 คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากสาเหตุหรือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ตัดสินใจ เลือกใช้เทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

**2. สาระการเรียนรู้**

 **2.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง**

 1) สาเหตุหรือปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงทางด้าน

 เศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม ทำให้เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

 2) เทคโนโลยีแต่ละประเภทมีผลกระทบต่อชีวิตสังคม และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงต้องวิเคราะห์

 เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย และตัดสินใจเลือกใช้ให้เหมาะสม

**3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

มนุษย์ค้นพบและสร้างองค์ความรู้มากมายหลายสาขา เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ นิติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสตร์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมาก คือ วิทยาศาสตร์ เป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต โดยมีวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการสืบเสาะหาความรู้นั้นอาศัยการสังเกตเป็นพื้นฐาน และคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ การอธิบายโครงสร้าง ความสัมพันธ์ ระเบียบ รูปแบบ หรือแบบแผนต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ในธรรมชาติรอบตัวและ ภาพที่อยู่ในสมอง เท่าที่มนุษย์จะสามารถรับรู้ได้ทั้งในเชิงนามธรรมและเชิงรูปธรรม โดยอาศัยการคำนวณ และโมเดลทางคณิตศาสตร์มาอธิบาย ดังนั้น การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ที่มีการอธิบายในรูปแบบของ สมการ ทางคณิตศาสตร์ที่แม่นยำจะช่วยให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ขึ้นมาอีกมากมาย และเทคโนโลยีที่ พัฒนาขึ้นสร้างผลกระทบทั้งทางด้านมนุษย์และสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม

**4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **คุณลักษณะอันพึงประสงค์** |
| 1. ความสามารถในการสื่อสาร - ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล2. ความสามารถในการคิด - ทักษะการคิดวิเคราะห์ 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา - ทักษะการสังเกต4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต - ทักษะการทำงานร่วมกัน5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี - ทักษะการสืบค้นข้อมูล | 1. ซื่อสัตย์ สุจริต2. มีวินัย รับผิดชอบ 3. ใฝ่เรียนรู้ 4. อยู่อย่างพอเพียง 5. มุ่งมั่นในการทำงาน |

**5. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)**

 -

**6. การวัดและการประเมินผล**

| **รายการวัด** | **วิธีวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| 7.1 การประเมินก่อนเรียน  - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีกับชีวิต | - ตรวจแบบทดสอบ ก่อนเรียน  | - แบบทดสอบก่อนเรียน  | ประเมินตามสภาพจริง |
| 7.2 การประเมินระหว่างการจัด กิจกรรม1) ผลกระทบของเทคโนโลยี | - ใบงานที่ 1.1- ใบงานที่ 1.2 | - ตรวจใบงานที่ 1.1- ตรวจใบงานที่ 1.2 | ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
|  2) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - แบบสังเกตพฤติกรรม  การทำงานรายบุคคล | ระดับคุณภาพ 2ผ่านเกณฑ์ |
| 3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม  | - แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม  | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
|  4) การนำเสนอผลงาน | - ประเมินการนำเสนอ ผลงาน | - แบบประเมิน การนำเสนอผลงาน | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
|  5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ | - สังเกตความซื่อสัตย์  สุจริต ความมีวินัย  ความรับผิดชอบ  ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง  พอเพียง และมุ่งมั่น ในการทำงาน | - แบบประเมิน  คุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 7.3 การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีกับชีวิต |  - ตรวจแบบทดสอบ  หลังเรียน | - แบบทดสอบหลังเรียน | ประเมินตามสภาพจริง |

**7. กิจกรรมการเรียนรู้**

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีกับชีวิต

**ชั่วโมงที่ 1**

 แจ้งรายละเอียดโครงสร้างรายวิชา วิธีการเก็บคะแนน ให้แก่นักเรียนได้รับทราบและทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดระดับทักษะของผู้เรียน

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

 1.ครูเปิดรูปภาพให้นักเรียนดูพร้อมถามคำถามว่า “นี้คือเทคโนโลยีรึเปล่า”

 2.หลังจากให้นักเรียนดูภาพแล้วครูจึงเริ่มอธิบายเชื่อมโยงกับสื่อที่เตรียมมา

**ขั้นสอน**

 1.ครูเปิดสื่อที่เตรียมมาและเริ่มอธิบายความหมายของเทคโนโลยีให้นักเรียนฟังและยกตัวอย่างประกอบ

 2.ครูสั่งใบงานที่1.1ให้นักเรียนไปสืบค้นรูปภาพสิ่งที่เป็นเทคโนโลยีมาคนละ 3 รูปภาพและสิ่งที่ไม่เป็นเทคโนโลยีมา 3 รูปทำใส่ word

**ขั้นสรุป**

 หลังจากสั่งงานเสร็จเรียบร้อยแล้วครูพูดทบทวนให้นักเรียนถึงเรื่องที่เรียนไปจากนั้นจึงหมดคาบ

**ชั่วโมงที่ 3**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

 1.ครูถามถึงงานที่สั่งเมื่อคาบที่แล้วและย้อนความถึงเรื่องที่เรียนไป

 2.ครูกล่าวว่า “ก่อนจะเริ่มเรียนกันครูมีคลิปมาให้ดูสนุกๆก่อนเรียน” จากนั้นจึงเปิดคลิปให้นักเรียนรับชม

**ขั้นสอน**

 1.หลังจากเปิดสื่อการสอนเรื่องการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีไปแล้วครูก็เริ่มอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันพร้อมเปิดสื่อประกอบ

 2.เมือนักเรียนเริ่มเห็นภาพว่าเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรแล้วจึงอธิบายถึงข้อดีและข้อเสียของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีว่าส่งผลกระทบอย่างไรบ้างจากนั้นหากเวลายังเหลือจะเว้นช่วงให้นักเรียนพักเบรค

**ชั่วโมงที่ 4**

**ขั้นสอน**

 1.หลังจากกลับมาจากการพักแล้วครูสั่งใบงานที่1.2ให้นักเรียนจับกลุ่ม 4-5 คนช่วยกันเลือกเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันมาอภิปรายว่าเปลี่ยนไปอย่างไรและมีข้อดีข้อเสียอย่างไรบ้างทำลงใส่โปรแกรม word จากนั้นท้ายคาบจึงนำเสนอ

**ขั้นสรุป**

 หลังจากนำเสนองานเสร็จเรียบร้อยแล้วครูพูดทบทวนให้นักเรียนถึงเรื่องที่เรียนไปจากนั้นจึงหมดคาบ

**8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

 **8.1 สื่อการเรียนรู้**

 - หนังสือเรียนหารออกแบบเทคโนโลยีระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

 - สื่อ powerpoint เรื่องการเปลี่ยนแปลทางเทคโนโลยี

**8.2 แหล่งการเรียนรู้**

- ห้องเรียน

 - ห้องสมุด

- แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

**บันทึกหลังการสอน**

๑. ผลการสอน

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

๒. ปัญหาและอุปสรรค

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

๓. ข้อเสนอแนะ

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**ลงชื่อ** …………………………………………………. ผู้สอน

(นายรัชต์พงษ์ ลิ้มเจริญ)

**ความเห็นอาจารย์พี่เลี้ยง**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

ลงชื่อ ……………………………………………………

(อาจารย์ เกียรติภูมิ พาชื่น)

**ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

ลงชื่อ ……………………………………………………

(……………………………………………………)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์