

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑**

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

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

**ชั้น** มัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่** 1 **ปีการศึกษา** 2565 **เวลา** 4 ชั่วโมง

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ว 4.1 ม.2/1 คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากสาเหตุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และวิเคราะห์ 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  - ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล  2. ความสามารถในการคิด  - ทักษะการคิดวิเคราะห์  3. ความสามารถในการแก้ปัญหา  - ทักษะการสังเกต  4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  - ทักษะการทำงานร่วมกัน  5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  - ทักษะการสืบค้นข้อมูล | 1. ซื่อสัตย์ สุจริต  2. 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  กิจกรรม  1) ผลกระทบของเทคโนโลยี | - ใบงานที่ 1.1  - ใบงานที่ 1.2 | - ตรวจใบงานที่ 1.1  - ตรวจใบงานที่ 1.2 | ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| 2) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรม  การทำงานรายบุคคล | - แบบสังเกตพฤติกรรม   การทำงานรายบุคคล | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - 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