



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา ว21103 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคโนโลยีกับมนุษย์

เวลา 4 ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ 2 ผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.1/2 ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันได้ (K)
2. รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดจากเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันได้ (P)
3. ตระหนักถึงผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (A)

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง	สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
- ปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวันพบได้จากหลายบริบท ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่ประสบ เช่น การเกษตร อาหาร - การแก้ปัญหาจำเป็นต้องสืบค้น รวบรวมข้อมูลความรู้จากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวันของมนุษย์พบได้จากหลายสาเหตุขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่มนุษย์แต่ละคนจะประสบ เช่น ปัญหาทางด้านการเกษตร ปัญหาจากการขาดแคลนอาหาร เป็นต้น ดังนั้น การแก้ปัญหาผู้ที่ทำหน้าที่ในการแก้ปัญหาจำเป็นต้องสืบค้น รวบรวมข้อมูลความรู้จากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา ที่มีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบในด้านลบต่อสิ่งต่างๆ เช่น สภาพแวดล้อม ทรัพยากร วิถีชีวิตของมนุษย์ เป็นต้น

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ 3) ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย รับผิดชอบ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้



แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : สืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)

ขั้นนำ

กระตุ้นความสนใจ (Engage)

- ครูตั้งคำถามให้นักเรียนช่วยกันตอบว่า “ในชีวิตประจำวันของนักเรียนต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใดบ้าง จากนั้นครูถามนักเรียนต่อว่า “ถ้าไม่มีเทคโนโลยีเหล่านั้นจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของนักเรียนอย่างไร

(แนวตอบ : • นาฬิกาปลุก เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ รถโดยสาร การคมนาคมขนส่ง โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น)
 • ไม่ได้ได้รับความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต ตื่นสาย ไปโรงเรียนไม่ทัน เป็นต้น)

- ครูนำภาพโทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ รถยนต์รุ่นเก่ามาให้ให้นักเรียนดู แล้วสอบถามนักเรียนว่าเคยใช้เทคโนโลยีหรือไม่ จากนั้นจึงนำภาพโทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ รถยนต์ในยุคปัจจุบันมาให้ให้นักเรียนดู แล้วบอกว่าสิ่งที่นักเรียนเห็นนี้คือการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ขั้นสอน

สำรวจค้นหา (Explore)

- ครูให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน แล้วร่วมกันสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และเขียนสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีลงในกระดาษโน้ตกาว่า คู่ละ 1 สาเหตุ จากนั้นครูสุ่มเรียกนักเรียนทีละคู่ ออกมาบอกสาเหตุพร้อมแปะกระดาษโน้ตกาว่าบนกระดาน

2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี พร้อมกับเขียนเป็นผังมโนทัศน์
3. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้านต่างๆ จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน การออกแบบและเทคโนโลยี ม.1 หน้า 16
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายและสรุปผลกระทบของการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
5. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า ผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีมีทั้งผลกระทบที่เป็นด้านบวกและด้านลบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์
6. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจำแนกผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีทั้ง 2 ด้าน โดยสรุปเป็นผังมโนทัศน์ลงในกระดาษ A4 เสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มออกแบบวิธีการนำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน

อธิบายความรู้ (Explain)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนที่กลุ่มจนครบทุกกลุ่ม โดยกำหนดเวลาในการนำเสนอกลุ่มละ 3 นาที
2. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาเทคโนโลยี
3. ครูตั้งคำถามว่า การพัฒนาเทคโนโลยีมีผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ นักเรียนมีแนวทางในการป้องกันหรือแก้ไขผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างไรบ้าง
4. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1.2 เรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ขั้นสรุป

ขยายความเข้าใจ (Elaborate)

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวทางในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาจากผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกัน
2. ครูนำนักเรียนอภิปรายและสรุปเรื่อง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ตามประเด็น ดังนี้
 - ผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีมีด้านใดบ้าง
 - การพัฒนาเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตทั้งด้านบวกและด้านลบอย่างไรบ้าง
 - แนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากผลกระทบด้านลบที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ มีอะไรบ้าง
 - ระบบทางเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างไร บอกองค์ประกอบหลักของระบบทางเทคโนโลยี อธิบายลักษณะเฉพาะขององค์ประกอบหลักแต่ละส่วน
3. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
4. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำ Unit Activity จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน การออกแบบและเทคโนโลยี ม.1 หน้า 17 แล้วส่งครูตรวจในชั่วโมงถัดไป

ตรวจสอบผล (Evaluate)

1. ครูตรวจแบบทดสอบหลังเรียน
2. ครูตรวจและประเมินผลใบงานที่ 1.2 เรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
3. ครูตรวจและประเมินผลผังมโนทัศน์ เรื่อง ผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยี
4. ครูประเมินผล โดยสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และการนำเสนอผลงาน

7. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม			
1) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	- ตรวจใบงานที่ 1.2	- ใบงานที่ 1.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย รับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
7.2 การประเมินหลังเรียน			
- แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีกับมนุษย์	ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ม.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคโนโลยีกับมนุษย์
- 2) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องเรียน
- 2) ห้องสมุด
- 3) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

ใบงานที่ 1.2

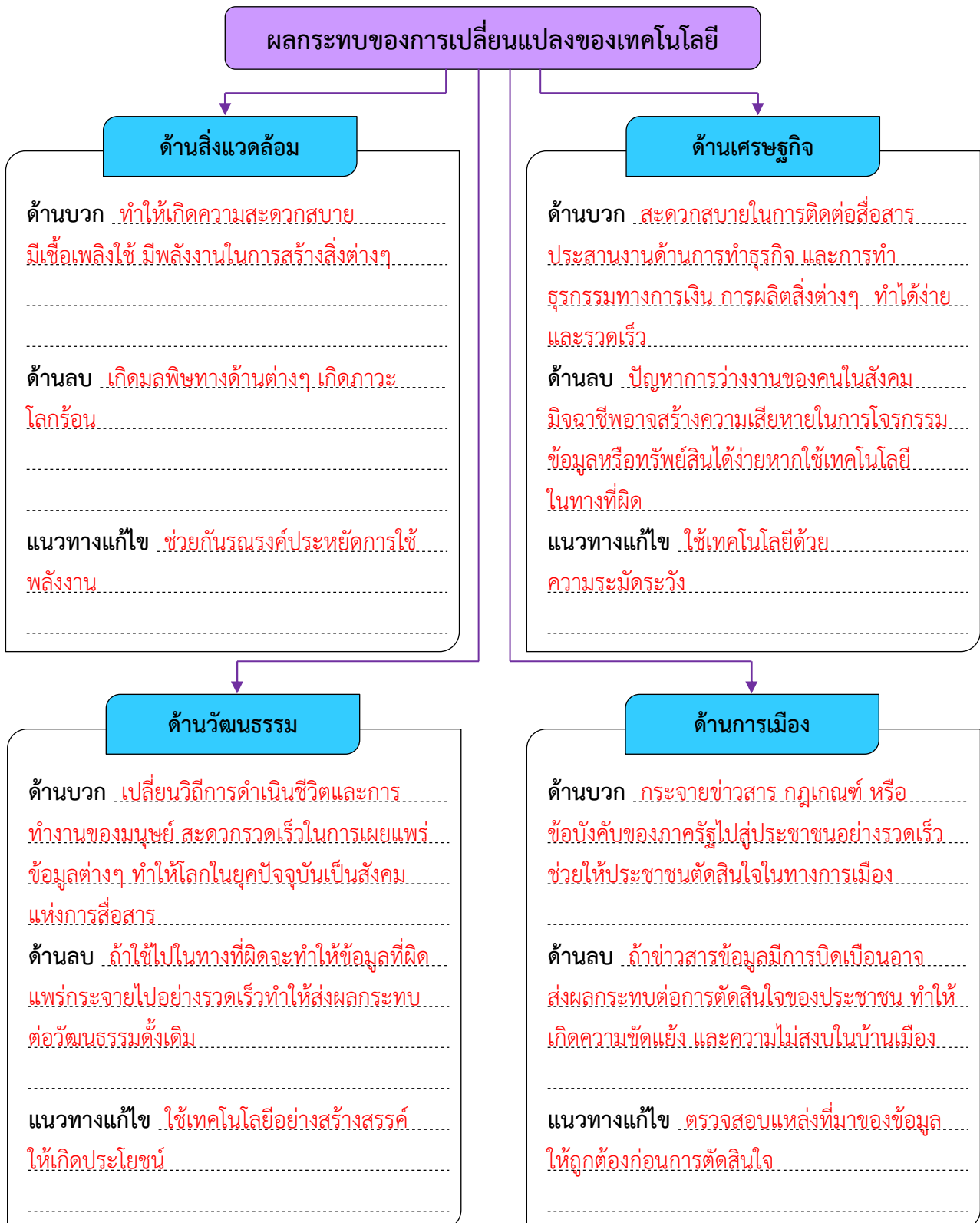
เรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

คำชี้แจง : ให้วิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในด้านต่างๆ พร้อมบอกแนวทางแก้ไข

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	
ด้านสิ่งแวดล้อม	ด้านเศรษฐกิจ
ด้านบวก	ด้านบวก
.....	
.....	
ด้านลบ	ด้านลบ
.....	
.....	
แนวทางแก้ไข	แนวทางแก้ไข
.....	
.....	
ด้านวัฒนธรรม	ด้านการเมือง
ด้านบวก	ด้านบวก
.....	
.....	
ด้านลบ	ด้านลบ
.....	
.....	
แนวทางแก้ไข	แนวทางแก้ไข
.....	
.....	

เรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

คำชี้แจง : ให้อภิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในด้านต่างๆ พร้อมบอกแนวทางแก้ไข



9. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

10. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านความสามารถทางเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....