



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีกับมนุษย์  
รายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี 1  
เวลาเรียน 4 คาบ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
รหัสวิชา ว21103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ภาคเรียนที่ 1

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้ และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหา หรือ พัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม
- ว 4.1 ม.1/1 อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
- ว 4.1 ม.1/2 ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

### 2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

เทคโนโลยี เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้าง หรือพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งชิ้นงาน หรือวิธีการ เพื่อใช้แก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์

เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีสาเหตุหรือปัจจัยมาจากหลายด้าน เช่น ปัญหาความต้องการความก้าวหน้าของศาสตร์ต่างๆ เศรษฐกิจ สังคม เป็นต้น

### 3. สาระการเรียนรู้

#### 3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) เทคโนโลยี เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้าง หรือพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งชิ้นงาน หรือวิธีการ เพื่อใช้แก้ปัญหา สนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์
- 2) ระบบทางเทคโนโลยี เป็นกลุ่มของส่วนต่างๆ ตั้งแต่สองส่วนขึ้นไปประกอบเข้าด้วยกันและทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยในการทำงานของระบบทางเทคโนโลยีจะประกอบไปด้วยตัวป้อน (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ที่สัมพันธ์กัน นอกจากนี้ระบบทางเทคโนโลยีอาจมีข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อใช้ปรับปรุงการทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งการวิเคราะห์ระบบทางเทคโนโลยีช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบและการทำงานของเทคโนโลยี รวมถึงสามารถปรับปรุงให้เทคโนโลยีทำงานได้ตามต้องการ
- 3) เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีสาเหตุหรือปัจจัยมาจากหลายด้าน เช่น ปัญหา ความต้องการ ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่างๆ เศรษฐกิจ สังคม
- 4) ปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวันพบได้จากหลายบริบทขึ้นกับสถานการณ์ที่ประสบ เช่น การเกษตร อาหาร
- 5) การแก้ปัญหาจำเป็นต้องสืบค้น รวบรวมข้อมูลความรู้จากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา

#### 3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น (ถ้ามี)

#### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
  - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
  - 2) ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์
  - 3) ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

#### 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

#### 6. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

1. ใบงานที่ 1.1 เรื่อง แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และระบบทางเทคโนโลยี
2. ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
3. PowerPoint เรื่อง ระบบทางเทคโนโลยี
4. ผังมโนทัศน์ เรื่อง ประเภทของเทคโนโลยี
5. ผังมโนทัศน์ เรื่อง ความสำคัญของเทคโนโลยีกับมนุษย์
6. ผังมโนทัศน์ เรื่อง ผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยี

#### 7. การวัดและประเมินผล

##### 7.1 การประเมินก่อนเรียน

- ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคโนโลยีกับมนุษย์

##### 7.2 การประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้

1. ตรวจสอบใบงานที่ 1.1 เรื่อง เทคโนโลยีและแนวคิดหลักของเทคโนโลยี
2. ตรวจสอบใบงานที่ 1.2 เรื่อง ระบบผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
3. ตรวจสอบสมุดจดบันทึก
4. ประเมินการนำเสนอผลงาน
5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
6. สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

##### 7.3 การประเมินหลังเรียน

- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีกับมนุษย์

##### 7.4 การประเมินชิ้นงาน / ภาระงาน (รวบยอด)

1. ตรวจสอบผังมโนทัศน์ เรื่อง เทคโนโลยีกับมนุษย์



นักเรียนทำแบบทดสอบ*ก่อนเรียน* หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีกับมนุษย์

## 8. กิจกรรมการเรียนรู้

### แผนที่ 1 : แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และระบบทางเทคโนโลยี

3 คาบ



#### วิธีสอนแบบสืบเสาะความรู้ (Inquiry Method : 5E)

คาบที่ 1



#### ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ

1. ครูยกโทรศัพท์ให้นักเรียนดู แล้วสอบถามนักเรียนว่า “อุปกรณ์ชิ้นนี้คืออะไร และมีความสำคัญกับการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร”
2. ครูอธิบายข้อมูลเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับว่า “โทรศัพท์”
3. ครูสุ่มนักเรียน 3 – 4 คน และให้ยกตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์ใกล้ตัวที่รู้จัก พร้อมทั้งบอกว่าสิ่งประดิษฐ์นั้นเป็นเทคโนโลยีใกล้ตัวที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างไร
4. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับ คำว่า “เทคโนโลยี”
5. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
6. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิด “เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์อย่างไร?”
7. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม

#### ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน แล้วให้สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับความหมายและรูปแบบของเทคโนโลยี
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายข้อมูลที่สืบค้นได้ภายในกลุ่ม แล้วร่วมกันสรุปลงในกระดาษ A4 แล้วนำมาส่งครูเพื่อให้ครูตรวจสอบความถูกต้อง
3. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับ “วิวัฒนาการของเทคโนโลยีในด้านต่างๆ มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์หรือไม่ อย่างไร”
4. ครูสุ่มตัวแทนแต่ละกลุ่มตอบคำถาม
5. นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับความหมายและรูปแบบของเทคโนโลยี

คาบที่ 2



#### ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (ต่อ)

1. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิด “เทคโนโลยีช่วยในการแก้ปัญหาอย่างไร”
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ “แนวคิดหลักของเทคโนโลยี” แล้วร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับข้อมูลที่สืบค้นได้ภายในกลุ่ม
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ “แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และช่วยกันยกตัวอย่างแนวคิดหลักของเทคโนโลยีที่เกิดจากการพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหา และการตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์”
4. ครูตั้งคำถามให้นักเรียนช่วยกันตอบ

### ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน
2. ครูอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม

คาบที่ 3



### ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (ต่อ)

1. นักเรียนช่วยกันหาคำตอบว่า “นักเรียนรู้หรือไม่ว่า เทคโนโลยีกับระบบเทคโนโลยีเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร”
1. นักเรียนรวมกลุ่มเดิม แล้วให้ร่วมกันศึกษาและสืบค้นข้อมูลเรื่อง ระบบทางเทคโนโลยี ตามประเด็นที่กำหนดให้
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าตามประเด็นที่กำหนด แล้วอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุป แล้วจัดทำเป็น PowerPoint
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มตั้งชื่อเรื่องที่น่าเสนอได้อย่างอิสระ โดยชื่อเรื่องจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่นำเสนอ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความรู้
5. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิด
6. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของระบบเทคโนโลยี

### ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ

1. ครูเปิด PowerPoint เรื่อง “เทคโนโลยีกับมนุษย์”
2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุป
3. นักเรียนสอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาใน PowerPoint ที่ยังไม่เข้าใจ แล้วให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้น
4. นักเรียนทำใบงานที่ 1.1 เรื่อง แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และระบบทางเทคโนโลยี
5. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ
6. ครูมอบหมายให้นักเรียนสรุปความรู้ เรื่อง ความสำคัญของเทคโนโลยีกับมนุษย์ เป็นผังมโนทัศน์ ลงในสมุดจดบันทึก เสร็จแล้วนำเสนอครู

### ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล

1. ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ครูตรวจและประเมินผล PowerPoint เรื่อง ระบบทางเทคโนโลยี
3. ครูตรวจและประเมินผลผังมโนทัศน์ เรื่อง ประเภทของเทคโนโลยี
4. ครูตรวจและประเมินผลผังมโนทัศน์ เรื่อง ความสำคัญของเทคโนโลยีกับมนุษย์
5. ครูตรวจและประเมินผลใบงานที่ 1.1 เรื่อง แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และระบบทางเทคโนโลยี
6. ครูประเมินผล โดยสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และการนำเสนอผลงาน

## แผนที่ 2 : ผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี



### วิธีสอนแบบสืบเสาะความรู้ (Inquiry Method : 5E)

#### ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ

1. ครูตั้งคำถามให้นักเรียนช่วยกันตอบ
2. ครูนำภาพโทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ รถยนต์ รุ่นเก่ากับรุ่นใหม่มาให้ให้นักเรียนดู แล้วสอบถามนักเรียนว่าเคยใช้เทคโนโลยีเหล่านี้หรือไม่ แล้วบอกว่าสิ่งที่นักเรียนเห็นนี่คือการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

#### ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา

1. นักเรียนจับคู่กับเพื่อน แล้วร่วมกันสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และเขียนสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีลงในสมุด
2. ครูสุ่มเรียกนักเรียนทีละคู่ ออกมาบอกสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี พร้อมกับเขียนเป็นผังมโนทัศน์
4. นักเรียนแบ่งกลุ่ม แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้านต่างๆ
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายและสรุปผลกระทบของการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
6. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับ “ผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีมีทั้งผลกระทบที่เป็นด้านบวกและด้านลบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์”
7. นักเรียนแต่ละกลุ่มจำแนกผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีทั้ง 2 ด้าน โดยสรุปเป็นผังมโนทัศน์ลงในกระดาษ A4 และออกแบบวิธีการนำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน

#### ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
2. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาเทคโนโลยี
3. ครูตั้งคำถาม “การพัฒนาเทคโนโลยีมีผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ นักเรียนมีแนวทางในการป้องกันหรือแก้ไขผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างไรบ้าง”
4. นักเรียนทำใบงานที่ 1.2 เรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

#### ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวทางในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาจากผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกัน
2. ครูนำนักเรียนอภิปรายและสรุปเรื่อง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

#### ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล

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



นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีกับมนุษย์

## 9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### 9.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ม.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคโนโลยีกับมนุษย์
- 2) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และระบบทางเทคโนโลยี
- 3) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
- 4) PowerPoint เรื่อง เทคโนโลยีกับมนุษย์

### 9.2 แหล่งเรียนรู้

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

ตัวอย่าง

## แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของนักเรียน	การแสดง ความคิดเห็น			การยอมรับ ฟังคนอื่น			การทำงาน ตามที่ได้รับ มอบหมาย			ความมีน้ำใจ			การมี ส่วนร่วมใน การปรับปรุง ผลงานกลุ่ม			รวม 15 คะแนน	
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
...../...../.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	1	คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-15	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

## แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	1.1 ยืนตรงเคารพธงชาติ และร้องเพลงชาติได้			
	1.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างความสามัคคีปรองดอง และเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน			
	1.3 เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตามหลักศาสนา			
	1.4 เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามที่โรงเรียนจัดขึ้น			
2. ซื่อสัตย์ สุจริต	2.1 ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง			
	2.2 ปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง			
3. มีวินัย รับผิดชอบ	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และนำไปปฏิบัติได้			
	4.2 รู้จักจัดสรรเวลาให้เหมาะสม			
	4.3 เชื่อฟังคำสั่งสอนของบิดา-มารดา โดยไม่ได้แย้ง			
	4.4 ตั้งใจเรียน			
5. อยู่อย่างพอเพียง	5.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	5.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	5.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
7. รักความเป็นไทย	7.1 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย			
	7.2 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย			
8. มีจิตสาธารณะ	8.1 รู้จักช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูทำงาน			
	8.2 รู้จักการดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติและสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนและโรงเรียน			

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
...../...../.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
51-60	ดีมาก
41-50	ดี
30-40	พอใช้
ต่ำกว่า 30	ปรับปรุง



คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของเทคโนโลยี
  1. นวัตกรรมของมนุษย์
  2. สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อนำมาแก้ปัญหา
  3. ความรู้และทักษะที่มีต่อสังคมของมนุษย์
  4. การปรุงแต่งของเก่าให้ใหม่และเหมาะสม
2. ไอแพดเป็นเทคโนโลยีรูปแบบใด
  1. ผลิตภัณฑ์
  2. กระบวนการ
  3. รูปแบบแบบชิ้นงาน
  4. ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
3. ข้อใดเป็นเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความจำเป็นของมนุษย์
  1. รองเท้าวิ่ง
  2. กล้องดินสอด
  3. ปากกาลบคำผิด
  4. ยาพาราเซตามอล
4. ข้อใดเป็นเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์
  1. อาหาร
  2. ที่อยู่อาศัย
  3. ยารักษาโรค
  4. สมาร์ทโฟน
5. การประชุมทางวิดีโอ (video conference) เป็นเทคโนโลยีประเภทใด
  1. เทคโนโลยีการศึกษา
  2. เทคโนโลยีการเกษตร
  3. เทคโนโลยีการแพทย์
  4. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
6. รถไร้คนขับ เป็นเทคโนโลยีประเภทใด
  1. เทคโนโลยีการศึกษา
  2. เทคโนโลยีการเกษตร
  3. เทคโนโลยีการแพทย์
  4. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
7. ส่วนใดของระบบทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรมาเป็นผลิตภัณฑ์
  1. ตัวป้อน
  2. ผลสะท้อนกลับ
  3. ผลผลิตหรือผลลัพธ์
  4. กระบวนการเทคโนโลยี
8. ส่วนใดของระบบทางเทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์
  1. ตัวป้อน
  2. ผลสะท้อนกลับ
  3. ผลผลิตหรือผลลัพธ์
  4. กระบวนการเทคโนโลยี
9. ส่วนใดของระบบทางเทคโนโลยีที่ช่วยปรับปรุงผลผลิตมีความสมบูรณ์ตามความต้องการมากขึ้น
  1. ตัวป้อน
  2. ผลสะท้อนกลับ
  3. ผลผลิตหรือผลลัพธ์
  4. กระบวนการเทคโนโลยี
10. บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ตเป็นผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีด้านใด
  1. ด้านการเมือง
  2. ด้านเศรษฐกิจ
  3. ด้านวัฒนธรรม
  4. ด้านสิ่งแวดล้อม

เฉลย

1. 4    2. 1    3. 4    4. 4    5. 1    6. 2    7. 4    8. 1    9. 2    10. 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ส่วนใดของระบบทางเทคโนโลยีที่ช่วยปรับปรุงผลผลิตมีความสมบูรณ์ตามความต้องการมากขึ้น
  1. ตัวป้อน
  2. ผลสะท้อนกลับ
  3. ผลผลิตหรือผลลัพธ์
  4. กระบวนการเทคโนโลยี
2. รถไถไร้คนขับ เป็นเทคโนโลยีประเภทใด
  1. เทคโนโลยีการศึกษา
  2. เทคโนโลยีการเกษตร
  3. เทคโนโลยีการแพทย์
  4. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ตเป็นผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีด้านใด
  1. ด้านการเมือง
  2. ด้านเศรษฐกิจ
  3. ด้านวัฒนธรรม
  4. ด้านสิ่งแวดล้อม
4. ส่วนใดของระบบทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรมาเป็นผลิตภัณฑ์
  1. ตัวป้อน
  2. ผลสะท้อนกลับ
  3. ผลผลิตหรือผลลัพธ์
  4. กระบวนการเทคโนโลยี
5. ส่วนใดของระบบทางเทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์
  1. ตัวป้อน
  2. ผลสะท้อนกลับ
  3. ผลผลิตหรือผลลัพธ์
  4. กระบวนการเทคโนโลยี
6. ข้อใดเป็นเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์
  1. อาหาร
  2. ที่อยู่อาศัย
  3. ยารักษาโรค
  4. สมาร์ทโฟน
7. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของเทคโนโลยี
  1. นวัตกรรมของมนุษย์
  2. สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อนำมาแก้ปัญหา
  3. ความรู้และทักษะที่มีต่อสังคมของมนุษย์
  4. การปรุงแต่งของเก่าให้ใหม่และเหมาะสม
8. ไอแพดเป็นเทคโนโลยีรูปแบบใด
  1. ผลิตภัณฑ์
  2. กระบวนการ
  3. รูปธรรมแบบชิ้นงาน
  4. ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
9. การประชุมทางวิดีโอ (video conference) เป็นเทคโนโลยีประเภทใด
  1. เทคโนโลยีการศึกษา
  2. เทคโนโลยีการเกษตร
  3. เทคโนโลยีการแพทย์
  4. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
10. ข้อใดเป็นเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความจำเป็นของมนุษย์
  1. รองเท้าวิ่ง
  2. กล้องดิสคอส
  3. ปากกาลบคำผิด
  4. ยาพาราเซตามอล

เฉลย

1. 2    2. 2    3. 2    4. 4    5. 1    6. 4    7. 4    8. 1    9. 4    10. 4