

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การออกแบบและเทคโนโลยี (ว30102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีรอบตัว ภาคเรียนที่ 1/2564  
เรื่อง ความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยี เวลา 1 ชั่วโมง  
ครูผู้สอน นางปิยนดา ภิบาลจอมมี โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์

---

### 1. สาระที่ 4 เทคโนโลยี

### 2. มาตรฐาน ว.4.1 การออกแบบและเทคโนโลยี

เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

### 3. ตัวชี้วัด / จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

### 4. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

เทคโนโลยี เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อใช้แก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์ เทคโนโลยีจึงเกิดขึ้นตั้งแต่สมัยอดีตพร้อมกับการดำรงชีวิตอยู่ของมนุษย์ เทคโนโลยียังรวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือวิธีการที่นำมาใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อได้ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

### 5. สาระการเรียนรู้

เทคโนโลยี เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างหรือพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งชิ้นงานหรือวิธีการ เพื่อใช้แก้ปัญหาสองความต้องการหรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์

### 6. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุ K P A ให้ชัดเจน)

#### ด้านความรู้ (Knowledge:K)

นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยีได้

#### ด้านทักษะกระบวนการ (Process:P)

นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูล สรุปความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยีได้

#### ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude:A)

นักเรียนมีความใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

### 7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | <input type="checkbox"/> ซื่อสัตย์สุจริต  | <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัย            |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ | <input type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input type="checkbox"/> รักความเป็นไทย         | <input type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ     |  |

## 8. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- การสื่อสาร     การคิด     การแก้ปัญหา  
 ทักษะชีวิต     การใช้เทคโนโลยี

## 9. ค่านิยม 12 ประการ

1. มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์  
 2. ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน  
 3. กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์  
 4. ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียน  
 5. รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทย  
 6. มีศีลธรรม รักษาความสัตย์ หวังดีต่อผู้อื่น เผื่อแผ่และแบ่งปัน  
 7. เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข  
 8. มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่  
 9. มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ รู้ปฏิบัติตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว  
 10. รู้จักดำรงตนอยู่โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
 11. มีความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำ  
 12. คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวม และของชาติมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง

## 10. ภาระงาน/ชิ้นงาน/ร่องรอย/หลักฐานการเรียนรู้

ตรวจใบงานและแบบสังเกตพฤติกรรม

## 11. การวัดผลประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
1. ความรู้ ความเข้าใจ (K) นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยีได้	- ตรวจสอบความถูกต้อง	- แบบทดสอบย่อย หลังเรียน - ใบงานที่	นักเรียนได้คะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. ทักษะกระบวนการ (P) 2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีได้	- การสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	- แบบประเมินพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

สิ่งที่วัด	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) - มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- การสังเกตพฤติกรรม ด้านคุณลักษณะ	- แบบสังเกตพฤติกรรม ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

## 10. กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นนำ

1. ครูแนะนำเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
2. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยีโดยการนำเสนอรูปภาพและตัวอย่างให้นักเรียนฟัง
3. ครูให้นักเรียนทดสอบย่อยก่อนเรียน

### ขั้นสอน

4. ครูให้นักเรียนดูวิดีโอเกี่ยวกับความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยี
5. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยี
6. ครูแจกใบงานที่ 1 เรื่อง ความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยี ให้นักเรียนตอบคำถาม สืบค้นข้อมูล อธิบายความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อตรวจสอบความรู้ เชื่อมโยงความรู้ แยกแยะปัญหา

### ขั้นสรุป

7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยี

ดังนี้

## 11. สื่ออุปกรณ์/ แหล่งเรียนรู้

### 11.1 สื่อ/อุปกรณ์

1. Vedio เรื่อง ความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยี
2. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยี
3. หนังสือเรียนวิชาเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ม.1 ของ สสวท.

### 11.2 แหล่งเรียนรู้

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. เว็บไซต์ <https://nachuakpit.ac.th/online/course/396>

## 12. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ครูแนะนำให้นักเรียนเข้าไปหาข้อมูลเพิ่มเติมในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและในห้องสมุด

## บันทึกผลหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

### 1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### 3. ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... Buddy

(นางชัชชนพ คุณโกทา)

ครู

ลงชื่อ ..... ครูผู้สอน

(นางปิยนถ ภิบาลจอมมี)

ครูชำนาญการพิเศษ

ข้อเสนอแนะเพื่อตรวจสอบ นิเทศ รับรอง

ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของเพื่อนคู่คิด (Buddy)

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นางชัตชนพ คุณโกทา)

ครู

ความคิดเห็นของผู้นิเทศ/ผู้บริหาร

ข้อเสนอแนะของหัวหน้ากลุ่มสาระ

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นางสฐาปณีย์ โสภณอดิศัย)

หัวหน้ากลุ่มสาระฯ

ข้อเสนอแนะของฝ่ายวิชาการ

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์เพ็ญ ทองดวง)

รองผู้อำนวยการกลุ่มงานบริหารวิชาการ

ข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา (ผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นางปราณี รัตนธรรม)

ผู้อำนวยการโรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์

ภาคผนวก

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ใบความรู้ 1 เรื่อง ความหมายและประโยชน์ ของเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลา 1 ชั่วโมง

## ความหมายของเทคโนโลยี



**เทคโนโลยี** หมายถึง สิ่งที่มนุษย์พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยในการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์, เครื่องมือ, เครื่องจักร, วัสดุ หรือ แม้กระทั่งที่ไม่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ เช่น กระบวนการต่าง ๆ

เทคโนโลยี เป็นการประยุกต์ นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ และก่อให้เกิดประโยชน์ ในทางปฏิบัติแก่มวลมนุษย์

จากภาพด้านบนจะเห็นว่าชีวิตประจำวันของเราเกี่ยวข้องกับสิ่งของเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการของเรา เราเรียกสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นนี้ว่า **“เทคโนโลยี”**

เทคโนโลยีที่มนุษย์คิดค้นขึ้น นอกจากจะเป็นสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์แล้ว ยังอาจเป็น **“วิธีการ”** เช่น การทำน้ำประปา เป็นวิธีการปรับปรุงคุณภาพของน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ให้มีความใสสะอาด

## ประโยชน์ของเทคโนโลยี



จากความจำเป็นของมนุษย์ในยุคแรกทำให้เกิดเทคโนโลยี เมื่อเวลาผ่านไปเทคโนโลยีได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต จนกระทั่งปัจจุบัน เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการอำนวยความสะดวกและสนองความต้องการของมนุษย์มากขึ้น ดังสรุปได้ดังนี้

1. **ช่วยในการแก้ไขปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์** เช่น การนำสิ่งของกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) หรือแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) การนำเทคโนโลยีฟันทองมาช่วยแก้ปัญหาภัยแล้ง การใช้กังหันชัยพัฒนาแก้ปัญหาหน้าแล้ง เป็นต้น








2.

ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์ ช่วยให้มนุษย์ทำงานได้เร็วขึ้น (better) รวดเร็วขึ้น (faster) และมีค่าใช้จ่ายถูกลง (cheaper) เช่น การใช้เครื่องคิดเลข การใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อศึกษาสิ่งมีชีวิต เล็ก ๆ เป็นต้น

อ้างอิง : <https://kru-it.com/design-and-technology-m1/the-benefits-of-technology/>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, “เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)”, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561 หน้า 7

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ใบงานที่ 1 เรื่อง วิวัฒนาการของเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลา 1 ชั่วโมง

ที่	รายการ	เป็นเทคโนโลยีหรือไม่เป็น เทคโนโลยีและเหตุผลประกอบ	ประโยชน์
1	 คลิปหนีกระดาษ		
2	 บันไดไม้		
3	 แสงอาทิตย์		
4	 ต้นไม้		
5	 เรือ		
6	 วิธีการทำนาเกลือ		

## แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

### 1. ข้อใดหมายถึงเทคโนโลยี

- ก. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการ
- ข. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
- ค. สิ่งที่มีมนุษย์ไม่ได้สร้างขึ้น
- ง. สิ่งที่สร้างมนุษย์ขึ้น

### 2. Recycle มีความหมายว่าอย่างไร

- ก. การประหยัดทรัพยากร
- ข. การแปรรูปสิ่งที่ไม่ได้แล้วให้เกิดเป็นสิ่งใหม่
- ค. การซ่อมแซมสิ่งที่เสียหายให้กลับมาใช้งานได้อีก
- ง. การนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำ

### 3. Reduce มีความหมายว่าอย่างไร

- ก. การประหยัดทรัพยากร
- ข. การแปรรูปสิ่งที่ไม่ได้แล้วให้เกิดเป็นสิ่งใหม่
- ค. การซ่อมแซมสิ่งที่เสียหายให้กลับมาใช้งานได้อีก
- ง. การนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำ

### 4. Repair มีความหมายว่าอย่างไร

- ก. การประหยัดทรัพยากร
- ข. การแปรรูปสิ่งที่ไม่ได้แล้วให้เกิดเป็นสิ่งใหม่
- ค. การซ่อมแซมสิ่งที่เสียหายให้กลับมาใช้งานได้อีก
- ง.. การนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำ

### 5. Reuse มีความหมายว่าอย่างไร

- ก. การประหยัดทรัพยากร
- ข. การแปรรูปสิ่งที่ไม่ได้แล้วให้เกิดเป็นสิ่งใหม่
- ค. การซ่อมแซมสิ่งที่เสียหายให้กลับมาใช้งานได้อีก
- ง. การนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำ

### 6. ข้อใดเป็นกิจกรรมประจำวันที่ไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี

- ก. รดน้ำต้นไม้ด้วยสายยาง
- ข. วาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์
- ค. ตรวจสอบซีพียูที่ข้อมือ
- ง. ปั่นจักรยานไปโรงเรียน

### 7. ข้อใดแตกต่างจากพวก

- ก. การเกี่ยวข้าวด้วยรถเกี่ยวข้าว
- ข. การไถนาด้วยโค กระบือ
- ค. การตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้า
- ง. การเดินทางมาโรงเรียนด้วยรถจักรยานยนต์

**8. ข้อใดมิใช่เทคโนโลยีทางการศึกษา**

- ก. การใช้เครื่องฉายนำเสนองานหน้าชั้นเรียน
- ข. การทำแบบทดสอบออนไลน์ผ่านคอมพิวเตอร์
- ค. การเช็คชื่อด้วยการสแกนQR Code
- ง. การผ่าตัดหัวใจด้วยเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย

**9. โทรศัพท์จัดเป็นเทคโนโลยีประเภทใด**

- ก. เทคโนโลยีการศึกษา
- ข. เทคโนโลยีคมนาคม
- ค. เทคโนโลยีทางการแพทย์
- ง. เทคโนโลยีการสื่อสาร

**10. ข้อใดต่อไปนี้อาจจัดว่าเป็นเทคโนโลยี**

- ก. เรือประมง
- ข. เครื่องบิน
- ค. รถไฟ
- ง. ถ่านหิน