

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว22105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคโนโลยีรอบตัว

เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์



ผลกระทบของเทคโนโลยี





คำถามชวนคิด

ชีวิตประจำวันของนักเรียน มีเทคโนโลยีอะไรบ้างที่นักเรียน
ใช้บ่อยที่สุด แล้วมันช่วยให้ชีวิตนักเรียนดีขึ้นอย่างไร

หูฟังไร้สาย

ใช้ในการออกกำลังกายหรือการฟังในที่สาธารณะ ช่วยให้ชีวิตดีขึ้น
เช่น ไม่มีสายไฟพันกันให้ยุ่งยากในการใช้งาน
จึงทำให้มีอิสระในการเคลื่อนไหว

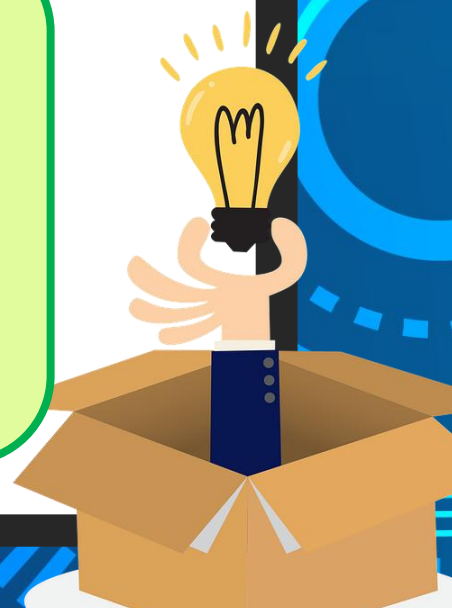




คำถามชวนคิด

เทคโนโลยีที่นักเรียนยกตัวอย่างมานั้น
นอกจากมีข้อดีแล้ว มีข้อเสียอย่างไรบ้าง

อายุการใช้งานแบตเตอรี่และความน่าเชื่อถือ
ในการเชื่อมต่อชุดหูฟังบลูทูธคุณภาพสูง
มีราคาแพง





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ผลกระทบด้านบวกและผลกระทบด้านลบของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
2. อธิบายแนวทางการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีค้ำนึ่งถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับการใช้เทคโนโลยีทั้งในด้านบวกและด้านลบ



ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
 หน่วยที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีรอบตัว
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี
 รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22105 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมากตั้งแต่ต้นนontonเช้าจนถึงเวลาเข้านอน เทคโนโลยีส่วนเข้ามามีบทบาทในการกำหนดกิจกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ การนำเทคโนโลยีมาใช้ จำเป็นต้องมีการคำนึงและวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีนั้น ๆ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ ลดผลเสียและรู้เท่าทันเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างยั่งยืน

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
1. ถุงพลาสติก 	➢ ใช้ในการบรรจุสิ่งของทำให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก ➢ สามารถนำมาใช้ซ้ำได้ ➢ มีน้ำหนักเบาทำให้พกพาได้ง่าย	➢ เป็นมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ➢ ปัญหามลพิษ ➢ ใช้เวลานานในการย่อยสลาย
2. การหย่อนยาปราบศัตรูพืช 	➢ ช่วยกำจัดศัตรูพืชได้เร็ว ➢ ประหยัดเวลา รวดเร็ว	➢ สารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม ➢ มีสารพิษสะสมในร่างกาย ➢ สารพิษตกค้างในพืชและสัตว์
3. การหาปลาด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ 	➢ ช่วยในการจับปลา ➢ สามารถจับปลาได้ในปริมาณมาก	➢ ทำให้ปลาและสัตว์น้ำสูญพันธุ์
4. ถ่านไฟฉาย 	➢ เป็นพลังงานสำรอง เช่น ไขว้ไฟฉาย ➢ พกพาง่าย	➢ เกิดการปนเปื้อนในธรรมชาติ ➢ ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยี ในชีวิตประจำวัน

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th

ให้นักเรียนศึกษา ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

หน่วยที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีรอบตัว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22105 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมากตั้งแต่ต้นจนตอนเข้าจนถึงเวลาเข้าอน เทคโนโลยีส่วนเข้ามามีบทบาทในการกำหนดกิจกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ การนำเทคโนโลยีมาใช้ จำเป็นต้องมีการคำนึงและวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีนั้น ๆ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ ลดผลเสียและรู้เท่าทันเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างยั่งยืน

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
1. ถุงพลาสติก 	- ใช้ในการบรรจุสิ่งของทำให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก - สามารถนำมาใช้ซ้ำได้ - มีน้ำหนักเบาทำให้พกพาได้ง่าย	- เป็นมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม - ปัญหามลพิษ - ใช้เวลานานในการย่อยสลาย
2. การพ่นยาปราบศัตรูพืช 	- ช่วยกำจัดศัตรูพืชได้เร็ว - ประหยัดเวลา รวดเร็ว	- สารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม - มีสารพิษสะสมในร่างกาย - สารพิษตกค้างในพืชและสัตว์
3. การหาปลาด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ 	- ช่วยในการจับปลา - สามารถจับปลาได้ในปริมาณมาก	ทำให้ปลาและสัตว์น้ำสูญพันธุ์
4. ถ่านไฟฉาย 	- เป็นพลังงานสำรองเช่นไฟฉาย - พกพาง่าย	- เกิดการปนเปื้อนในธรรมชาติ - ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
5. รถมอเตอร์ไซด์ 	- เดินทางสะดวก - ใช้เวลาเดินทางน้อย	- อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย - ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ - เสียงดังรบกวนผู้อื่น
6. โทรทัศน์ 	เป็นแหล่งข้อมูลให้สาระ เช่น ข้อมูลด้านวิชาการ ข่าวสาร กีฬา สารคดีและแหล่งข้อมูลให้ความบันเทิง เช่น ภาพยนตร์ ละคร รายการเกมโชว์ต่าง ๆ	- ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทัศนคติและความเชื่อของมนุษย์ - ข้อมูลที่หลากหลายบางครั้งอาจไม่ได้คัดกรองให้เหมาะสมกับช่วงอายุของผู้ชม ซึ่งพบว่าเด็กที่ดูโทรทัศน์ตั้งแต่วัยเด็กอาจจะสังเกตเรียนรู้ จดจำซึมซับความรู้แรงและความก้าวร้าวได้
7. สมาร์ทโฟน 	- ใช้ในการติดต่อสื่อสารทางไกล - ใช้ในการทำงานเช่น ค้นหาข้อมูลและติดตามข่าวสาร - ใช้เพื่อความบันเทิง เช่น ดูหนัง ฟังเพลง และท่องโลกอินเทอร์เน็ต - ใช้ในการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ	- ทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง - ทำให้เสพติดข่าวสารหรือติดโทรศัพท์ซึ่งอาจทำให้เสียงานหรือการเรียนได้

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
8. คอมพิวเตอร์ 	➢ ช่วยในการทำงานได้รวดเร็วและสะดวกขึ้น เช่น การพิมพ์งาน การคำนวณ การจัดเก็บข้อมูล การสร้างสรรค์และออกแบบชิ้นงาน ➢ เป็นแหล่งความรู้ช่วยในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตช่วยในการติดต่อสื่อสารและรับส่งข้อมูลข่าวสารทางไกล ➢ ใช้เพื่อความบันเทิง เช่น ดูหนังฟังเพลง เล่นเกม ร้องเพลง	➢ ทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง ➢ ทำให้เกิดความเสียหายในการสูญเสียข้อมูลเมื่อใช้ร่วมกับผู้อื่น หรือใช้งานบนอินเทอร์เน็ต ➢ ทำให้เกิดความขัดแย้ง หรือเผยแพร่สิ่งที่ไม่เหมาะสม เช่น สื่อลามกอนาจาร คลิปคำต่อให้ร้ายผู้อื่น

จากการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยี จะเห็นว่าเทคโนโลยีหนึ่ง ๆ มีทั้งผลกระทบด้านบวกและด้านลบ การนำเทคโนโลยีมาใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบต่าง ๆ ให้รอบด้าน ทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาดัง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นหรือคาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี

ตัวอย่างการวิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย และข้อคำนึงในการเลือกใช้เลือกใช้วิธีการกำจัดขยะอย่างเหมาะสม

เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยมีหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น

1. การขยะกลางแจ้ง

เมื่อมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจึงมีการนำขยะมูลฝอยไปกำจัดโดยการเทกองรวมกันไว้กลางแจ้งในพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อให้ขยะมูลฝอยเน่าเปื่อยตามธรรมชาติ

ข้อดี และข้อเสีย

- เป็นวิธีที่ง่ายและไม่ยุ่งยากต่อการจัดการขยะมูลฝอยและใช้งบประมาณน้อย
- เป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค และเกิดกลิ่นรบกวน
- ใช้พื้นที่มากทำให้บ้านเมืองสกปรกและไม่เป็นระเบียบส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรม การท่องเที่ยว
- เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ ดิน อากาศ และทัศนียภาพ

2. ฟังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

ขยะมูลฝอยส่งกลิ่นรบกวน เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคจึงมีการนำขยะมูลฝอยมาฝังกลบในบ่อขยะที่จัดเตรียมไว้ โดยมีการออกแบบและก่อสร้างตามหลักวิชาการเช่นการปูพื้นบ่อขยะด้วยพลาสติกกันซึม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือปนเปื้อนลงดิน การวางท่อระบายน้ำที่เกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ที่อยู่ในบ่อขยะ

ข้อดี และข้อเสีย

- เป็นระบบที่ง่ายไม่ซับซ้อน ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าดูแลระบบไม่สูง
- สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ทุกประเภท ยกเว้นขยะพิษ และขยะติดเชื้อ
- แก๊สมีเทนที่เกิดจากการฝังกลบสามารถนำไปผลิตกระแสไฟฟ้าได้
- ใช้พื้นที่ฝังกลบมาก และพื้นที่ต้องห่างไกลจากชุมชน
- มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะมูลฝอย
- ใช้ดินกลบทับขยะมูลฝอยเป็นจำนวนมาก

3. หมักทำปุ๋ย

ขยะอินทรีย์ (เศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ ของเหลือจากการเกษตร) เพิ่มมากขึ้นพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการฝังกลบจึงใช้ความรู้เรื่องการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยนำขยะอินทรีย์มาผ่านกระบวนการหมักให้เป็นปุ๋ยเพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน

ข้อดี และข้อเสีย

- สร้างประโยชน์จากขยะอินทรีย์ โดยการผลิตปุ๋ย
- มีการคัดแยกขยะอินทรีย์ก่อนเข้ากระบวนการหมักทำปุ๋ย
- พื้นที่ในการทำปุ๋ยหมักต้องห่างไกลจากชุมชน เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน
- มีการดูแลระบบอย่างสม่ำเสมอ เช่น การพลิกกลับกองปุ๋ยหมัก

4. เตาเผาในชุมชน

เมื่อพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการจัดการขยะมูลฝอยแบบการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล แต่มีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีการเผาไหม้มากขึ้น จึงมีการสร้างเตาเผาชุมชนที่มีขนาดเล็กสามารถจัดการขยะมูลฝอยปริมาณไม่มากได้เป็นอย่างดี

ข้อดี และข้อเสีย

- ไม่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยตกค้างในชุมชน
- ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะมูลฝอย
- ใช้พื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอยน้อย
- ก่อนการเผามีการคัดแยกขยะอินทรีย์และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้
- ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศเช่นฝุ่นละอองจากการเผาไหม้ซึ่งเป็นผลเสียต่อระบบหายใจ
- มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าดำเนินการดูแลระบบ

5. เตาเผาเพื่อผลิตพลังงาน

ขยะมูลฝอยมีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่องเตาเผาชุมชนไม่สามารถกำจัดได้หมดและเทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากขึ้น จึงมีการนำความรู้ในเรื่องการนำพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าเกิดเป็นแนวคิด “เปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน”

ข้อดี และข้อเสีย

- ใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยในการผลิตพลังงานไฟฟ้า
- ใช้พื้นที่น้อย ไม่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยตกค้าง
- หากดำเนินการไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศทำให้ระคายเคืองกับระบบหายใจ
- ถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ ต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
- ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าดำเนินการดูแลระบบสูง

การเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย

จากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย จะพบว่าเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยมีหลายประเภทซึ่งการกำจัดขยะมูลฝอยต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเป็นอันดับแรกและในการเลือกใช้เทคโนโลยีใดจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- **ลักษณะของขยะมูลฝอย** ถ้าเป็นขยะอินทรีย์สามารถนำไปทำเป็นปุ๋ยหมักได้ ในขณะที่ขยะมูลฝอยทั่วไปสามารถนำไปเผาเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ส่วนขยะที่เป็นโลหะหรือพลาสติกเป็นขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้โดยผ่านกระบวนการผลิตใหม่ และถ้าเป็นขยะพิษให้นำไปจัดการตามวิธีการที่เหมาะสมกับขยะประเภทนั้น ๆ
- **สถานที่ในการจัดการขยะ** ถ้ามีพื้นที่ว่างมากพออาจเลือกวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล แต่ต้องคำนึงด้วยว่ากลิ่นจากบ่อขยะฝังกลบจะรบกวนประชาชนหรือไม่ถ้าไม่มีพื้นที่ว่างอาจเลือกวิธีการเผาโดยใช้เตาเผาในชุมชนหรือเตาเผาเพื่อผลิตพลังงาน
- **ค่าใช้จ่ายในการลงทุน** ในการจัดการขยะมูลฝอยต้องคำนึงถึงงบประมาณในการก่อสร้างระบบแต่ละประเภทว่าเหมาะสมหรือคุ้มค่าหรือไม่ เช่น ในชุมชนเมืองที่ดินมีราคาแพง ไม่เหมาะสมกับวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เพราะต้องใช้พื้นที่เป็นจำนวนมาก

การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมจะเลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น

- เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า ไม่เปลี่ยนบ่อยโดยไม่จำเป็น
- แยกขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกวิธี และนำไปกำจัดในจุดรับที่ปลอดภัย
- สนับสนุนผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เช่น มีนโยบายลดคาร์บอนหรือใช้วัสดุรีไซเคิล
- ให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกแก่คนรอบข้างให้รู้จักใช้เทคโนโลยีอย่างยั่งยืน

การใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติและรับผิดชอบต่อสังคม เป็นส่วนสำคัญในการช่วยลดผลกระทบต่อโลก และสร้างสังคมที่ยั่งยืนในอนาคต

ที่มา : คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)
มัธยมศึกษาปีที่ 2 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)



อภิปรายร่วมกัน

การใช้โดรนเพื่อการเกษตร
เทคโนโลยีนี้ส่ง**ผลดี**และ**ผลเสีย**
ในมุมใดและต่อใครบ้าง





อภิปรายร่วมกัน

การใช้โดรนเพื่อการเกษตร เทคโนโลยีนี้
ส่ง**ผลดี**และ**ผลเสีย**ในมุมใดและต่อใครบ้าง

- ส่งผลดีต่อเกษตรกร ได้แก่ ลดเวลาทำงาน เพิ่มผลผลิต
- ส่งผลเสียต่อชุมชนใกล้เคียง อาจรู้สึกถูกรบกวนหรือเฝ้าระวัง อาจมีปัญหาด้านความเป็นส่วนตัวหากโดรนบินเข้าเขตบ้านเรือน เป็นต้น



ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีรอบตัว
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี
 รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22105 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สมาชิกกลุ่มที่

1. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่..... 2. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....
 3. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่..... 4. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์เทคโนโลยี โดยนักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบด้านบวก และผลกระทบด้านลบของเทคโนโลยีพร้อมอธิบายแนวทางการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม รู้เท่าทันและมีความรับผิดชอบ

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
ตัวอย่าง ปากกา 	- ปากกาเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ช่วยในการเขียนบันทึก และแสดงความคิด ทำให้การเรียนรู้และการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ - การเขียนด้วยมือช่วยกระตุ้นสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำและการวิเคราะห์ - เป็นสินค้าที่สามารถผลิตและจำหน่ายได้ทั่วโลก สร้างงานให้กับภาคอุตสาหกรรมและแรงงานในหลายระดับ	- ปากกาส่วนใหญ่ทำจากพลาสติกและมักเป็นแบบใช้แล้วทิ้งทำให้เกิดขยะจำนวนมากย่อยสลายยาก - หมึกบางชนิดมีสารเคมีที่เป็นอันตราย ถ้าสัมผัสหรือสูดดมบ่อย ๆ อาจมีผลต่อสุขภาพ
	นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'ปากกา' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ - ใช้เขียนเพื่อเรียนรู้ ไม่ใช่ขีดเขียนในที่สาธารณะหรือทรัพย์สินของผู้อื่น - ปากกาบางชนิดมีหมึกถาวร ควรใช้ในงานสำคัญ และรู้ว่าหมึกที่ใช้ไม่ควรเป็นอันตราย เช่น ไม่สูดดมหรือเล่นซน - ใช้ปากกาแบบเติมหมึกได้ เพื่อลดขยะพลาสติก หรือไม่ทิ้งปากกาลงแม่น้ำลำคลอง - เขียนสิ่งที่มีประโยชน์ พัฒนาแนวคิด แบ่งปันความรู้ หรือสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่น	

ใบกิจกรรมที่ 3

เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

สามารถดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้ที่ www.dltv.ac.th

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
1. หม้อหุงข้าวดิจิทัล 	นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'หม้อหุงข้าวดิจิทัล' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ	
2. รถยนต์ 	นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'รถยนต์' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ	
3. เครื่องฟอกอากาศ 	นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'เครื่องฟอกอากาศ' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ	

ใบกิจกรรมที่ 3

เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

สามารถดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้ที่ www.dltv.ac.th

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
4. ขาตั้งโทรศัพท์/ไมเซลล์ 	นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'ขาตั้งโทรศัพท์/ไมเซลล์' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ	
5. นาฬิกา Smart Watch 	นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'นาฬิกา Smart Watch' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ	

ใบกิจกรรมที่ 3

เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

สามารถดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

คำชี้แจงของกิจกรรม

ให้นักเรียนวิเคราะห์เทคโนโลยี โดยนักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบ
ด้านบวก และผลกระทบด้านลบของเทคโนโลยี
พร้อมอธิบายแนวทางการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
อย่างเหมาะสม รู้เท่าทันและมีความรับผิดชอบ

สามารถดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้ที่ www.dltv.ac.th





ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
ตัวอย่าง ปากกา 	- ปากกาเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ช่วยในการเขียน บันทึก และแสดงความคิด ทำให้การเรียนรู้และการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ - การเขียนด้วยมือช่วยกระตุ้นสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำและการวิเคราะห์ - เป็นสินค้าที่สามารถผลิตและจำหน่ายได้ทั่วโลก สร้างงานให้กับภาคอุตสาหกรรมและแรงงานในหลายระดับ	- ปากกาส่วนใหญ่ทำจากพลาสติกและมักเป็นแบบใช้แล้วทิ้งทำให้เกิดขยะจำนวนมาก ย่อยสลายยาก - หมึกบางชนิดมีสารเคมีที่เป็นอันตราย ถ้าสัมผัสหรือสูดดมบ่อย ๆ อาจมีผลต่อสุขภาพ
	นักเรียนคิดว่าจะใช้ ‘ปากกา’ อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ - ใช้เขียนเพื่อเรียนรู้ ไม่ใช่ขีดเขียนในที่สาธารณะหรือทรัพย์สินของผู้อื่น - ปากกาบางชนิดมีหมึกถาวร ควรใช้ในงานสำคัญ และรู้ว่าหมึกที่ใช้ไม่ควรเป็นอันตราย เช่น ไม่สูดดมหรือเล่นซน - ใช้ปากกาแบบเติมหมึกได้ เพื่อลดขยะพลาสติก หรือไม่ทิ้งปากกาลงแม่น้ำลำคลอง - เขียนสิ่งที่มีประโยชน์ พัฒนาแนวคิด แบ่งปันความรู้ หรือสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่น	





ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
1. หม้อหุงข้าวดิจิตอล 		
นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'หม้อหุงข้าวดิจิตอล' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ		





ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

2. รถยนต์



นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'รถยนต์' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ





ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

3. เครื่องฟอกอากาศ



นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'เครื่องฟอกอากาศ' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ





ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

เทคโนโลยี	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
4. ขาตั้งโทรศัพท์ /ไม้เซลฟี่ 		
	นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'ขาตั้งโทรศัพท์/ไม้เซลฟี่' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ	





ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

5. นาฬิกา Smart Watch



นักเรียนคิดว่าจะใช้ 'นาฬิกา Smart Watch' อย่างไรให้เหมาะสม รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบ





คำถามสรุปกิจกรรม



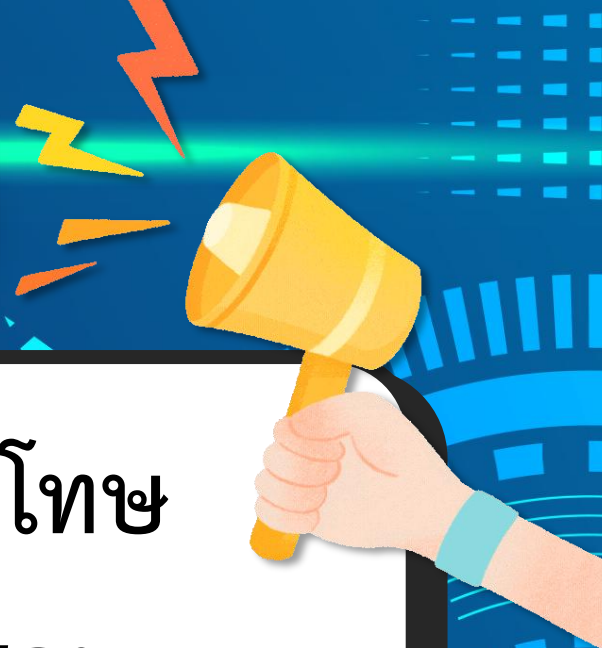
ในฐานะพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ นักเรียนจะใช้เทคโนโลยีอย่างไร เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น

- เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าไม่เปลี่ยนบ่อยโดยไม่จำเป็น
- แยกขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกวิธี และนำไปกำจัดในจุดรับที่ปลอดภัย



สรุปกิจกรรม



เทคโนโลยีเป็นดาบสองคมที่มีทั้งคุณและโทษ
การใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติและรับผิดชอบ
จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ
บุคคลและสังคมโดยรวม





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

เลือกเทคโนโลยีอย่างไร

ให้สร้างสรรค์





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. **ใบความรู้ที่ 2** เรื่อง ผลกระทบที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
2. **ใบกิจกรรมที่ 4** เรื่อง เลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อโลกที่ยั่งยืน

สามารถดาวน์โหลดใบกิจกรรมและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th

