

กระบวนการทางเทคโนโลยี



ศราวุธ เสาวนิช(ครุตัน)



ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง



ศราวุธ เสาวนิช(ครุตัน)



นักเรียนจะต้องทำอะไรได้ ?



1. อธิบายกระบวนการของเทคโนโลยี
2. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย
3. ออกแบบถ่ายทอดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือภาพถ่าย
4. ถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและรายงานผล ในงานที่สร้างขึ้น
5. เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม



จะได้เรียนโปรแกรมอะไร ?

1. **Microsoft Office** เพิ่มเติม
2. **Google Sketch Up 8** (โปรแกรมออกแบบ 3 มิติ)
 - การสร้างโมเดล 3 มิติ
 - การออกแบบสิ่งก่อสร้าง(บ้าน)
3. **Adobe flash CS 5** (โปรแกรมสร้างอนิเมชั่น)
 - การวาดลายเส้น
 - การลงสีให้กับวัตถุ
 - การสร้างภาพเคลื่อนไหว



ความหมาย

กระบวนการเทคโนโลยี (Technological Process) คือ ขั้นตอนการแก้ปัญหาหรือตอบสนองต่อความต้องการ ซึ่งจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากทรัพยากรให้เป็นผลผลิตหรือผลลัพธ์ ระบบเทคโนโลยีประกอบด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ได้แก่



1. กำหนดปัญหาหรือความต้องการ (Identification the problem)

เมื่อมนุษย์เกิดปัญหาหรือความต้องการ ขั้นแรกคือ การทำความเข้าใจปัญหาอย่างละเอียด กำหนดขอบเขตการแก้ปัญหา ระบุความต้องการให้ชัดเจนว่าต้องการอะไร โดยเขียนเป็นข้อความสั้นๆให้ได้ใจความชัดเจน



2. รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา (Information)

เมื่อกำหนดปัญหาหรือความต้องการแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ เก็บรวบรวมข้อมูลและความรู้ทุกด้านที่ เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือความต้องการ เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการที่กำหนดไว้ได้หลายวิธี



รวบรวมข้อมูลจากหนังสือวารสารต่างๆ



สำรวจ



สัมภาษณ์



ระดมสมอง รวบรวมความคิด



สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต



3.เลือกวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ (Selection of the best possible solution)

ในขั้นนี้ เป็นการตัดสินใจเลือกแนวคิดที่ดีที่สุดสำหรับแก้ปัญหา โดยนำข้อมูล และความรู้ที่รวบรวมได้มาประกอบกันจนได้ข้อสรุปว่า จะเลือกวิธีการแก้ปัญหาหรือวิธีการสนองความต้องการเป็นแบบใด



4. ออกแบบและปฏิบัติ (Design and making)

ขั้นตอนนี้ต้องการให้นักเรียนรู้จักคิดออกแบบ ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งของเครื่องใช้เสมอไป อาจเป็นวิธีการก็ได้ และการออกแบบไม่จำเป็นต้องเขียนแบบเสมอไป อาจเป็นแค่ลำดับความคิด หรือจินตนาการให้เป็นขั้นตอนซึ่งรวมปฏิบัติการลงไปด้วย





5.ทดสอบ (Testing to see if it works)

เป็นการนำสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการนั้นทดลองใช้เพื่อทดสอบว่าใช้งานหรือทำงานได้ หรือไม่มีข้อบกพร่องอย่างไร ถ้ายังไม่ได้ก็ไปสู่ขั้นตอนต่อไป คือ ปรับปรุง แก้ไข



6. การปรับปรุง (Modification and improvement)

หลังจากการทดสอบผลแล้วพบว่า สิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้น หรือวิธีการที่คิดขึ้นไม่ทำงานมีข้อบกพร่อง ก็ทำการปรับปรุงแก้ไข

7. ประเมินผล (Assessment)

หลังจากปรับปรุงแก้ไขจนใช้งานได้ดีตามวิธีการที่ออกแบบแล้ว ก็นำมาประเมินผล

