





SJN ระบบการเรียนออนไลน์
Online Classroom 2021

การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ครูผู้สอน : นางสาวลักษณ มาลัยรักษ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ : การงานอาชีพ

ก้าวหน้าเทคโนโลยี



ตัวชี้วัด

- อธิบายระดับของเทคโนโลยี (ง 2.1 ม.3/1)
- สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและแบบจำลองของสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและรายงานผล (ง 2.1 ม.3/2)

ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยี

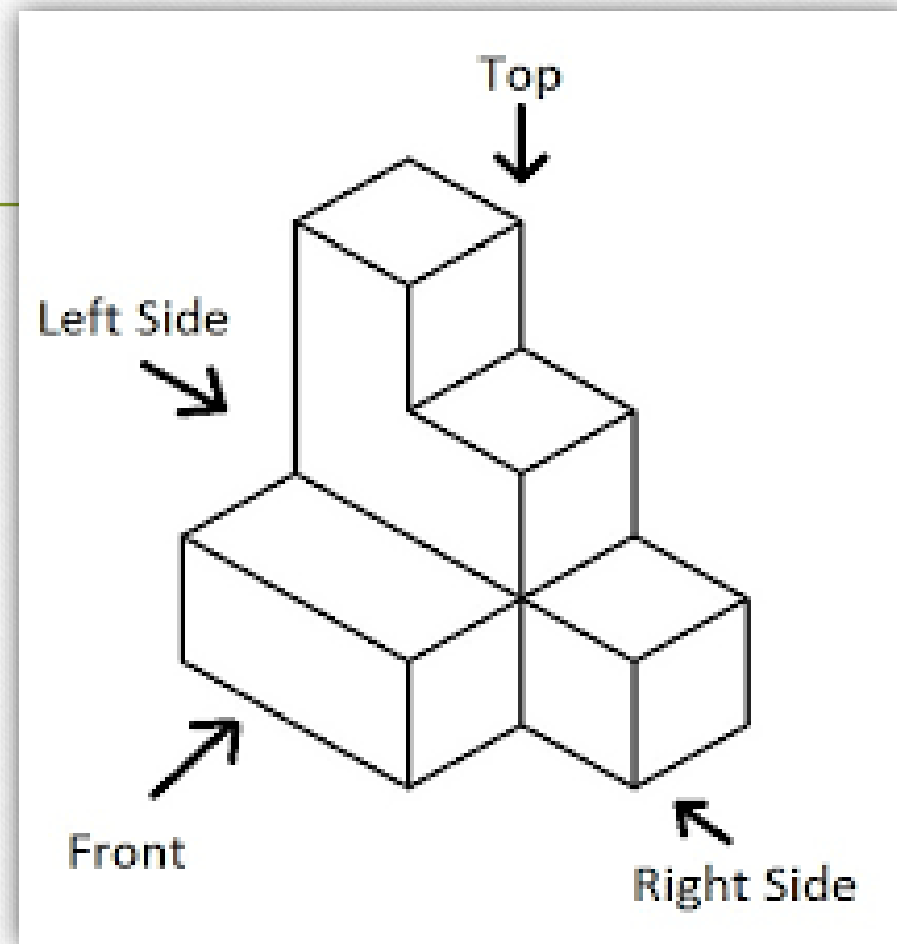
การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีนอกจากจะนำความรู้เรื่องวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือมาใช้แล้วยังต้องประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับภาพฉาย กลไกและการควบคุมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนกระบวนการเทคโนโลยีเพื่อช่วยให้การสร้างชิ้นงานมีประสิทธิภาพและได้ผลงานที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ



ภาพฉาย(Orthographic drawing)

เป็นภาพแสดงรายละเอียดของแนวคิดในการแก้ปัญหาหรือ
สนอง

ความต้องการในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ประกอบด้วยภาพ
ด้านหลัง(Front view) ภาพด้านข้าง(Side View) และ
ภาพด้านบน (Top view) แสดงขนาดและหน่วยในการวัด
เพื่อให้สามารถนำไปสร้างแบบจำลองหรือชิ้นงานได้
แบบจำลองความคิด



แบบจำลองความคิด

แบบจำลองความคิดหรือโมเดล(Model) เป็นวัตถุสามมิติที่จำลองรูปแบบและรายละเอียดของสิ่งของเครื่องใช้ที่จะสร้าง ซึ่งได้ร่างภาพ 2 มิติ ร่างภาพ 3 มิติ หรือร่างภาพฉายไว้ เพื่อนำมาใช้ในการถ่ายทอดแนวคิดของผู้สร้างและใช้นำเสนอผลงาน



รูปโมเดล 2 มิติ



รูปโมเดล 3 มิติ

แบบจำลองความคิดส่วนใหญ่ทำจากกระดาษแข็ง แผ่นไฟเบอร์ชนิดหนาปานกลาง ไม้บัลซาผลิตจากต้นบัลซา ในป่าร้อนชื้นของทวีปอเมริกาใต้มีน้ำหนักเบาแต่มีความแข็งแรงมากนิยมนำมาทำเครื่องบินเล็ก สไตรโโฟม เป็น โฟมพลาสติกมีลักษณะเนื้อพองเป็นเม็ดกลมเบียดอัดกันแน่นอยู่ในแผ่นโฟมเบาราคาไม่แพงใช้มีดตัดได้นิยมนำมา หีบห่อกันกระเทือน พอริยูรีเทน เป็นพลาสติกชนิดหนึ่งที่มีความทนทานต่อรอยขีดนิยมนำมาใช้เป็นโฟมกันก ระแทกทำอุปกรณ์ทางการแพทย์ ทำเรือ ติดไฟง่ายและปูนปลาสเตอร์ในปัจจุบันยังมีการนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ มาช่วยสร้างแบบจำลองความคิด



แผ่นไฟเบอร์



ไม้บัลซา



สไตรโโฟม



พอริยูรีเทน

ก้าวหน้าเทคโนโลยี

