

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แก้ปัญหาอย่างยั่งยืน

เรื่อง ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 2

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์



เรื่อง ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 2





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เลือกแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมกับปัญหา โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาอย่างมีเหตุผลและอธิบายได้
2. เลือกวัสดุและเครื่องมือช่างที่จำเป็นสำหรับการแก้ปัญหา พร้อมอธิบายเหตุผลในการเลือกใช้ได้อย่างเป็นลำดับ
3. เปิดใจรับฟังแนวคิดและความคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อนำไปพัฒนาการแก้ปัญหา

ทบทวนกิจกรรม

จากกิจกรรมที่ 5 เรื่อง ออกแบบพิชิตปัญหา ตอนที่ 1
ให้นักเรียนเล่าลำดับขั้นตอน
การปฏิบัติในช่วงเวลาที่แล้ว



ทบทวนกิจกรรม

กิจกรรมในคาบที่แล้วนักเรียนได้ดำเนินกิจกรรมอะไรบ้าง

ออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการที่หลากหลาย
พร้อมอธิบายประเด็นที่สำคัญของแบบร่างนั้น ๆ



ทบทวนกิจกรรม

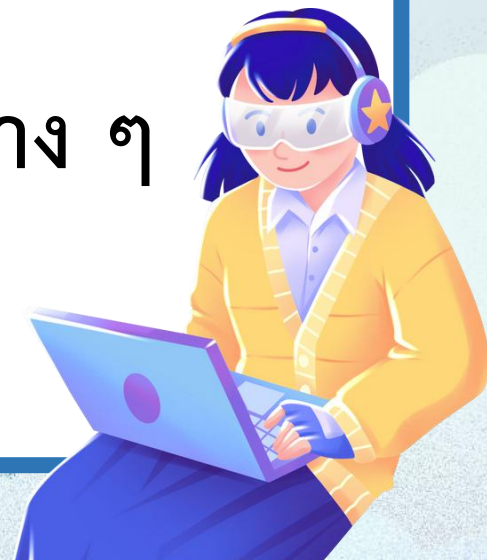
นำเสนอเพื่อเตรียมพร้อมทำกิจกรรม
ในช่วงโมงตามประเด็นดังนี้



ทบทวนกิจกรรม

นำเสนอเพื่อเตรียมพร้อมทำกิจกรรมในช่วงโมงตามประเด็นดังนี้

1. ปัญหาที่ต้องการแก้ไข
2. แนวทางการแก้ปัญหาที่เลือก
3. ออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการในรูปแบบต่าง ๆ
ตามบริบทของกลุ่ม



คำถามชวนคิด

ทำไมการเลือกใช้เครื่องมือช่างให้เหมาะสมกับงานจึงมีความสำคัญ

เครื่องมือที่เหมาะสมช่วยให้ทำงานได้รวดเร็ว แม่นยำ
และมีคุณภาพมากขึ้น การใช้เครื่องมือผิดประเภทอาจทำ
ให้เกิดอันตรายต่อตนเองหรือผู้อื่น เช่น บาดเจ็บ หรือไฟฟ้าช็อต



คำถามชวนคิด

ถ้าต้องเลือกวิธีออกแบบการแก้ปัญหา ระหว่างภาพร่าง 2 มิติ และ ภาพร่าง 3 มิติ นักเรียนควรใช้รูปแบบแบบใดและเพราะเหตุใด

ควรใช้ภาพร่าง 3 มิติ เพราะช่วยให้เห็นรายละเอียดและรูปทรงใกล้เคียงของจริง ทำให้การแก้ปัญหาชัดเจนและเข้าใจง่ายกว่าภาพร่าง 2 มิติ



ตอนที่ 2 จากตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาที่สุด พร้อมอธิบายเหตุผล
ในการเลือก ระบุวัสดุอุปกรณ์ที่เลือกใช้พร้อมเหตุผล และนำแบบไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอคำ
แนะนำ

แบบที่เลือก.....

เหตุผลที่เลือก

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

วัสดุอุปกรณ์ที่เลือกใช้ พร้อมบอกเหตุผล

วัสดุอุปกรณ์ที่เลือกใช้	เหตุผล

คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญ คือ.....

คำแนะนำ.....



ใบกิจกรรมที่ 5

เรื่อง ออกแบบพิชิตปัญหา ตอนที่ 2



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





ใบกิจกรรมที่ 5

เรื่อง ออกแบบพิชิตปัญหา

คำชี้แจง ตอนที่ 2

จากตอนที่ 1 โดยให้นักเรียนเลือกวิธีการออกแบบการแก้ปัญหาในรูปแบบที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหามากที่สุด พร้อมอธิบายเหตุผลในการเลือก จากนั้นระบุวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือช่างที่เลือกใช้พร้อมอธิบายเหตุผล และนำแบบไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอคำแนะนำ



สรุปบทเรียนในวันนี้

การออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการ จะทำให้เรารู้รายละเอียดและข้อมูลในการสร้างชิ้นงานหรือวิธีการ รวมทั้งเป็นการสรุปและถ่ายทอดแนวคิดให้ผู้อื่นเข้าใจ ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน และสามารถนำไปใช้เป็นแบบในการสร้างหรือดำเนินการในขั้นตอนต่อไป



สรุปบทเรียนในวันนี้

การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมช่วยลดการสิ้นเปลือง และสามารถใช้วัสดุให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดของเสียหรือการใช้วัสดุเกินความจำเป็นซึ่งเป็นแนวทางในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน



บทเรียนครั้งต่อไป



เรื่อง

วางแผนการดำเนินงาน

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th



รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3





สิ่งที่ต้องเตรียม



1. ใบความรู้ที่ 7 เรื่อง วางแผนและสร้าง
2. ใบกิจกรรมที่ 6 เรื่อง วางแผนในการแก้ปัญหา

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th



รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

