

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เรื่องการสร้างประโยชน์จากผลงาน

รหัส ว30181 วิชา การออกแบบและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 6 ชั่วโมง
 ชื่อผู้สอน นายณัฐพล บัวอุไร โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต

1. สาระการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.5/1 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากร ในการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

2. สาระสำคัญ

- การสร้างประโยชน์
- สิทธิและการคุ้มครองผลงาน
- การนำเสนอผลงาน

3. สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- การทำโครงการ เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการสร้างหรือพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการ เพื่อแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในการทำงาน

- การทำโครงการการออกแบบและเทคโนโลยี สามารถดำเนินการได้ โดยเริ่มจาก การสำรวจสถานการณ์ปัญหาที่สนใจ เพื่อกำหนดหัวข้อโครงการ แล้วรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน และ นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา

สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

-

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
3. ความสามารถในการคิด

4. ความสามารถในการแก้ปัญหา

6. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. การบูรณาการ

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

ชิ้นงาน

- การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

ภาระงาน

- ใบงานที่ 4.1 การสร้างประโยชน์จากผลงาน
- ใบงานที่ 4.2 สิทธิและการคุ้มครองผลงาน

8. การวัดและประเมินผล

7.1 ประเมินผลก่อนเรียน

- ประเมินแบบทดสอบก่อนเรียน

7.2 การประเมินผลระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินใบงานที่ 4.1
- ประเมินใบงานที่ 4.2

7.3 การประเมินผลหลังเรียน

- ประเมินแบบทดสอบหลังเรียน

7.4 การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน

- ประเมินแผนภาพระบบทางเทคโนโลยีที่ซับซ้อน

9. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4.1 เรื่องการสร้างประโยชน์ ใช้การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 2 ชั่วโมง
2. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4.2 เรื่องสิทธิและการคุ้มครองผลงาน ใช้การสอนแบบใช้เกมการเรียนรู้ จำนวน 2 ชั่วโมง
3. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4.3 เรื่องการนำเสนอผลงาน ใช้การสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 2 ชั่วโมง