รายวิชา การงานอาชีพ

รหัสวิชา ง๒๒๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เรื่อง ช่างสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผสมผสาน (๑)

ครูผู้สอน ครูณภัทร กาญจนะพังคะ

ครูรัชนี อินทร์เนตร

ช่างสร้างสรรค์

ผลิตภัณฑ์ผสมผสาน (๑)

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของการนำท่อประปาและวงจรไฟฟ้ามาสร้างเป็นชิ้นงานได้อย่างถูกต้อง

๒. นักเรียนสามารถบอกชื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซีได้อย่างถูกต้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้

๓. นักเรียนสามารถปฏิบัติการสร้างชิ้นงานสร้างสรรค์จากท่อประปาและวงจรไฟฟ้าได้

๔. นักเรียนสามารถใช้ทักษะปฏิบัติในการใช้วัสดุและอุปกรณ์ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

๕. นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

คำถามทบทวนบทเรียน

นักเรียนเคยเห็นโคมไฟ
ที่สร้างจากวัสดุใดบ้าง?

คำถามชวนคิด

นักเรียนเคยเห็นสิ่งของใด
ที่ทำจากท่อประปาพีวีซีบ้าง?

โคมไฟตั้งโต๊ะจากท่อ
PVC

สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

DIY โคมไฟตั้งโต๊ะจากท่อ PVC

เผยแพร่โดย : 108 idea

เผยแพร่วันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๐

ที่มา https://www.youtube.com/watch?v=J4NNwH_qDwI

นักเรียนคิดว่าโคมไฟนี้
ใช้ท่อพีวีซีและ
ข้อต่อทั้งหมดกี่ชิ้น?

สรุปมีทั้งหมดกี่ชิ้น เรียกว่าอะไรบ้าง?

ขั้นตอนที่ ๑ คือ
การสร้างโครงสร้างโคมไฟ

อุปกรณ์ที่ต้องใช้

๑. ท่อประปาพีวีซีขนาด ๒๐ มิลลิเมตร

๒. ข้อต่อ ๙๐ องศา ๔ ชิ้น (สำหรับต่อท่อ ๒๐ มิลลิเมตร)

๓. ข้อต่อตรง ๑ ชิ้น (สำหรับต่อท่อ ๒๐ มิลลิเมตร)

๔. ข้อต่อสามทาง ๑ ชิ้น (สำหรับต่อท่อ ๒๐ มิลลิเมตร)

๕. หัวอุด ๒ ชิ้น (สำหรับต่อท่อ ๒๐ มิลลิเมตร)

๖. เลื่อยตัดท่อหรือกรรไกรตัดท่อพีวีซี

๗. ไม้บรรทัด

๘. ปากกาเมจิก

๙. สีสเปรย์สีดำ (เลือกใช้สีดำ ทำให้โคมไฟดูมีสไตล์โมเดิร์นและสามารถเพิ่มมูลค่าได้)

ขั้นตอนการทำ

๑. ตัด/เลื่อยท่อพีวีซีขนาด ๒๐ มิลลิเมตร ตามขนาดและจำนวน ดังนี้

ความยาว ๒๔ เซนติเมตร ๑ ชิ้น

ความยาว ๑๔ เซนติเมตร ๒ ชิ้น

ความยาว ๖ เซนติเมตร ๒ ชิ้น

ความยาว ๔ เซนติเมตร ๒ ชิ้น

รวมทั้งหมด ๗ ชิ้น

ขั้นตอนการทำ

๒. นำท่อพีวีซีและข้อต่อมาประกอบเป็นโครงสร้างโคมไฟตามแบบ โดย<u>ยังไม่ต้องติดกาว</u>ในแต่ละส่วน ดังภาพ

๓. เมื่อประกอบเสร็จเรียบร้อยนำไปพ่นสีสเปรย์และรอให้แห้ง

กิจกรรม

บัตรกิจกรรม

๑. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละไม่เกิน ๓ คน ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ให้นักเรียนกลุ่มละ ๑ ชุด จำนวนกลุ่มขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนในห้อง

๒. ครูมอบหมายให้นักเรียนปฏิบัติการสร้างชิ้นงานการสร้างโครงสร้างโคมไฟจากท่อประปาพีวีซีตามใบความรู้ที่ ๓

๓. ครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมเรื่องการสร้างชิ้นงานจากท่อพีวีซีจากสื่อวีดิทัศน์ที่ครูระบุไว้ในใบความรู้ที่ ๓

ครูสาธิตวิธีการสร้าง
โคมไฟจากท่อพีวีซี

ใบงานที่ ๓
เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

ใบงานที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง งานช่างสร้างสรรค์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓-๔ เรื่อง งานช่างสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผสมผสาน
รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ๒๒๑๐๒ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น..... เลขที่.....

ตอนที่ ๑ ขอให้นักเรียนสร้างชิ้นงานโคมไฟจากท่อพีวีซี ตามการสาธิตของครูทั้งคาบที่ ๑ และคาบที่ ๒ สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ ๓ โดยขอให้นักเรียนระบุวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้และเขียนขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้ครบถ้วนด้วย

ตอนที่ ๒ จงตอบคำถามต่อไปนี้

๑. เพราะเหตุใดท่อพีวีซีจึงถูกนำมาเลือกใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ

.....

.....

๒. จงยกตัวอย่างข้อควรระวังในการปฏิบัติงานการสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซีอย่างน้อย ๓ ข้อ

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

<u>ตอนที่ ๑</u> ขอให้นักเรียนสร้างชิ้นงานโคมไฟจากท่อพีวีซี ตามการสาธิตของครู ทั้งคาบที่ ๑ และคาบที่ ๒ สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ ๓ โดยขอให้นักเรียนระบุวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้และเขียนขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้ครบถ้วนด้วย

ใบงานที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

<u>ตอนที่ ๒</u> จงตอบคำถามต่อไปนี้

๑. เพราะเหตุใดท่อพีวีซีจึงถูกนำมาเลือกใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ

.....

.....

๒. จงยกตัวอย่างข้อควรระวังในการปฏิบัติงานการสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี อย่างน้อย ๓ ข้อ

.....

.....

ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

การสร้างสรรค์ชิ้นงานจากวัสดุที่หลากหลาย ผสมผสานความรู้ ทักษะต่าง ๆ จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจและมีการใช้งานที่เพิ่มขึ้นอยู่กับการสร้างสรรค์ นอกจากนี้การนำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้จนเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ยังช่วยสร้างรายได้ สร้างอาชีพให้แก่ผู้สร้างสรรค์อีกด้วย

วงจรไฟฟ้าและท่อประปา เป็นสิ่งที่ใช้วัสดุอุปกรณ์และคุณสมบัติแตกต่างกัน แต่การสร้างสรรค์ไม่มีขอบเขตที่จำกัน สามารถนำเอาวัสดุต่าง ๆ ทักษะการตัดท่อ การต่อท่อประปา และการต่อวงจรไฟฟ้า มาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์และสามารถใช้งานได้ในชีวิตประจำวัน ขายได้ และเกิดเป็นอาชีพได้ เนื่องจากท่อพีวีซีเป็นวัสดุราคาถูก หาซื้อได้ง่าย ใช้งานง่าย หากผสมผสานกับการนำความรู้และทักษะเรื่องการต่อวงจรไฟฟ้ามาสร้างสรรค์จะสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่าง ๆ เพื่อใช้ในบ้านได้ นอกบ้าน และจำหน่ายได้อย่างง่ายดาย โดยสามารถเริ่มจากการทำได้ด้วยตัวเอง

ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี รายละเอียด ดังนี้

อุปกรณ์ที่ต้องใช้ประกอบด้วย

(คาบเรียนที่ ๓ รายการที่ ๑-๙)

๑. ท่อประปาพีวีซีขนาด ๒๐ มิลลิเมตร

๒. ข้อต่อ ๙๐ องศา ๔ ชิ้น (สำหรับต่อท่อ ๒๐ มิลลิเมตร)

๓. ข้อต่อตรง ๑ ชิ้น (สำหรับต่อท่อ ๒๐ มิลลิเมตร)

๔. ข้อต่อสามทาง ๑ ชิ้น (สำหรับต่อท่อ ๒๐ มิลลิเมตร)

๕. หัวอุด ๒ ชิ้น (สำหรับต่อท่อ ๒๐ มิลลิเมตร)

๖. เลื่อยตัดท่อหรือกรรไกรตัดท่อพีวีซี

๗. ไม้บรรทัด

๘. ปากกาเมจิก

๙. สีสเปรย์สีดำ (เลือกใช้สีดำเนื่องจากทำให้โคมไฟดูมีสไตล์โมเดิร์นและสามารถเพิ่มมูลค่าได้)

ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

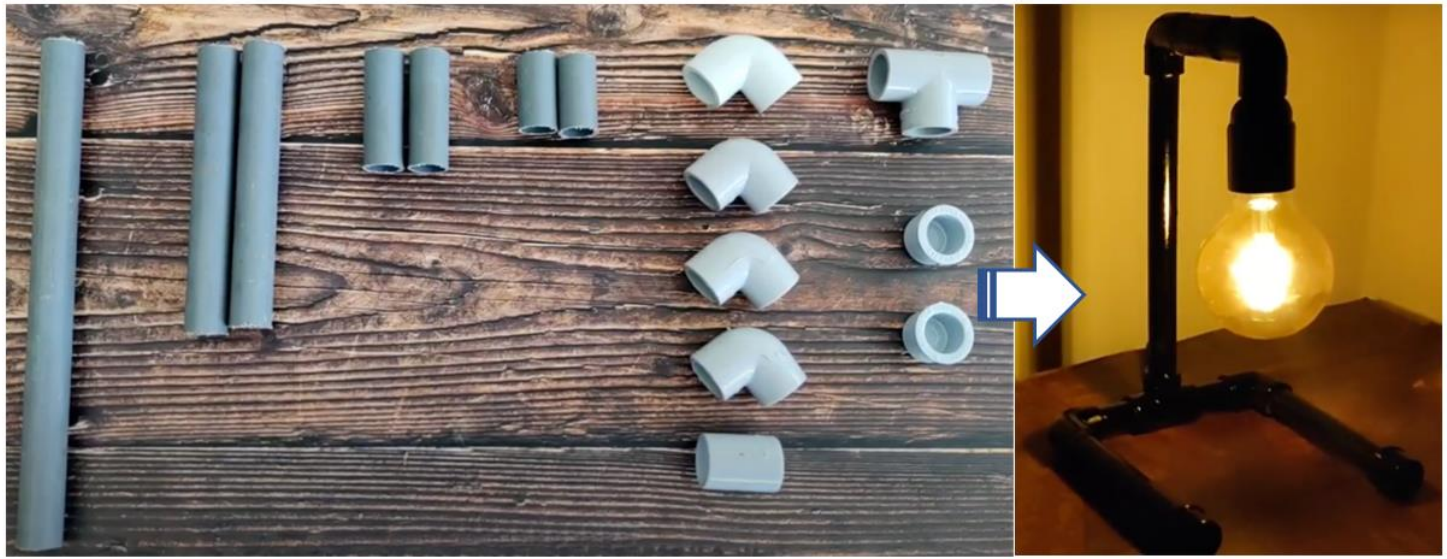
ขั้นตอนการทำ(คาบเรียนที่ ๓)

๑.ตัด/เลื่อยท่อพีวีซีขนาด ๒๐ มิลิเมตร ตามขนาดและจำนวน ดังนี้

ความยาว ๒๔ เซนติเมตร ๑ ชิ้น
ความยาว ๑๔ เซนติเมตร ๒ ชิ้น
ความยาว ๖ เซนติเมตร ๒ ชิ้น
ความยาว ๔ เซนติเมตร ๒ ชิ้น
รวมทั้งหมด ๗ ชิ้น

ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

๒. นำท่อพีวีซีและข้อต่อมาประกอบเป็นโครงสร้างโคมไฟตามแบบ **<u>โดยยังไม่ต้องติดกาวในแต่ละส่วน</u>** ดังภาพ

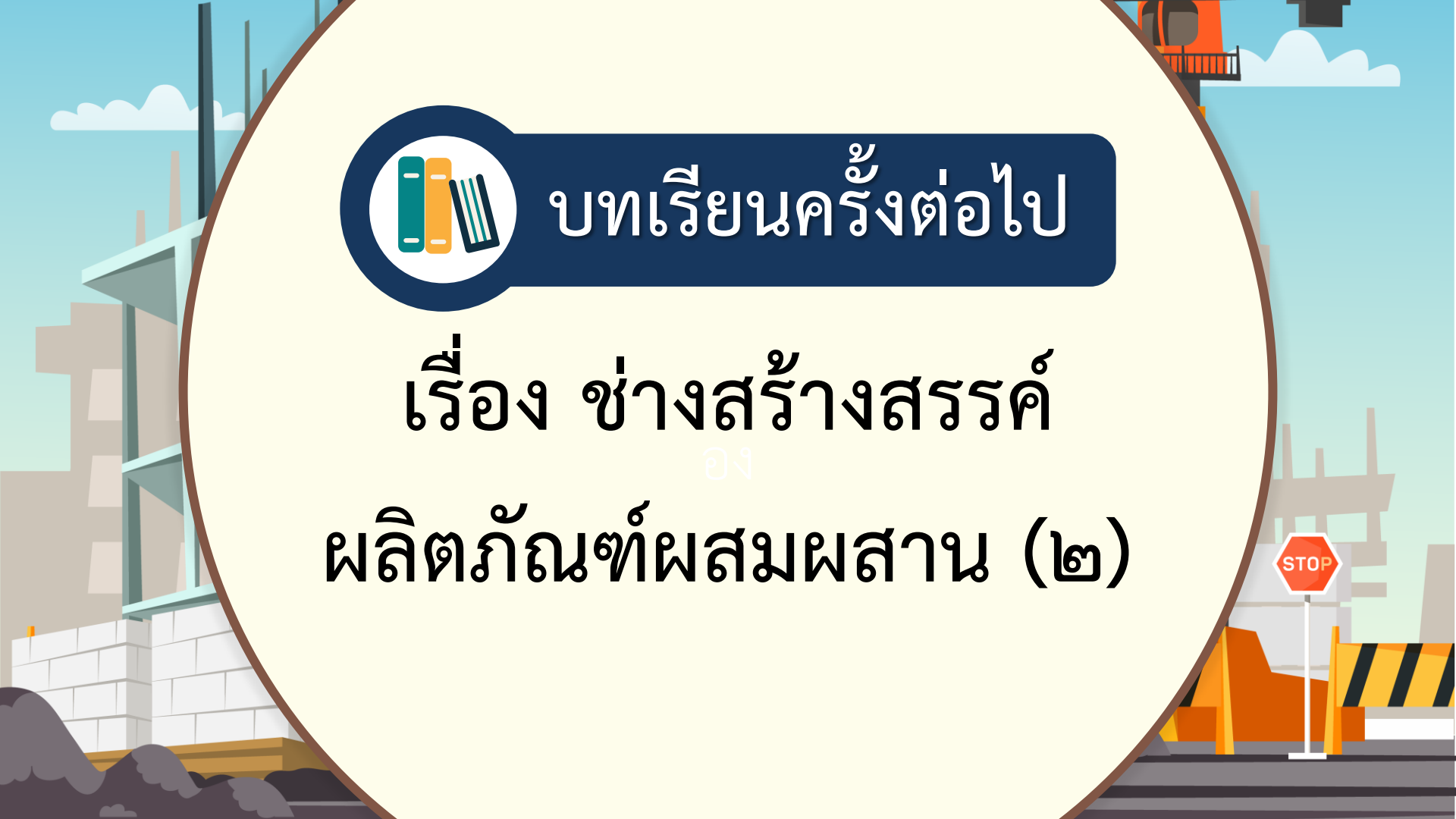


๓. เมื่อประกอบเสร็จเรียบร้อยนำไปพ่นสีสเปรย์และรอให้แห้ง

สรุปบทเรียน

๑. ขั้นตอนการสร้างโคมไฟจากท่อประปา

๒. อภิปรายปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงานและแนวทางการแก้ไขปัญหา



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ช่างสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผสมผสาน (๒)

สิ่งที่ต้องเตรียม

๑. ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

๒. ใบงานที่ ๓ เรื่อง การสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซี

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th