

รายวิชา การงานอาชีพ

รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ งานประปาเบื้องต้น

เรื่อง การสร้างสรรค์ชิ้นงาน
จากท่อประปาพีวีซี

ครูผู้สอน ครูณภัทร กาญจนะพังคะ



การสร้างสรรค์ชิ้นงาน จากท่อประปาพีวีซี





จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. เลือกใช้เครื่องมือในการสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซีได้ถูกต้อง
๒. ปฏิบัติการสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซีเพื่อใช้งานในบ้านได้
๓. เห็นประโยชน์ของการนำท่อประปาพีวีซีมาสร้างชิ้นงาน
(ชั้นวางรองเท้า) เพื่อเป็นของใช้ในบ้าน





คำถามชวนคิด

นักเรียนเคยเห็นของใช้ในบ้าน
ที่สร้างมาจากท่อประปาพีวีซี
หรือไม่ ?





คำถามชวนคิด

ของใช้ที่นักเรียนเคยเห็น
มีอะไรบ้าง?





คำถามชวนคิด

การนำท่อประปาพีวีซี
มาทำเป็นสิ่งของใช้ต่าง ๆ
ภายในบ้าน มีข้อดีอย่างไร ?



“

งานช่าง

การทำราวตากผ้า
จากท่อ PVC

ประโยชน์ของท่อประปาพีวีซี

ท่อประปานอกจากจะใช้เป็นทางเดินของระบบน้ำดีและน้ำเสียในบ้านแล้ว

- สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานใช้ประโยชน์ในบ้านได้
- เพราะมีราคาถูก หาซื้อได้ง่าย ใช้งานง่าย และสามารถทำได้ด้วยตัวเอง



ชั้นวางรองเท้าทำจากท่อประปาพีวีซี



วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

๑. ท่อพีวีซี ๑/๒ นิ้ว ความยาว ๔ เมตร ประมาณ ๔ เส้น
๒. ข้อต่อสี่ทางมุมฉาก จำนวน ๑๒ ตัว
๓. ข้อต่อสามทางมุมฉาก จำนวน ๒ ตัว
๔. ข้อต่อสามทาง จำนวน ๑๒ ตัว
๕. ข้องอ ๙๐ องศา ๒ ตัว
๖. ฝาครอบท่อ จำนวน ๔ ตัว
๗. กรรไกรตัดท่อ
๘. ค้อนยาง
๙. ตลับเมตร
๑๐. น้ำยาประสานท่อ



ขั้นตอนการทำ

- นำท่อประปามาตัดตามขนาด ดังนี้
ขนาดความยาว ๔ ซม. จำนวน ๑๘ ท่อน
ขนาดความยาว ๙ ซม. จำนวน ๘ ท่อน
ขนาดความยาว ๒๒ ซม. จำนวน ๑๐ ท่อน
ขนาดความยาว ๖๐ ซม. จำนวน ๑๓ ท่อน

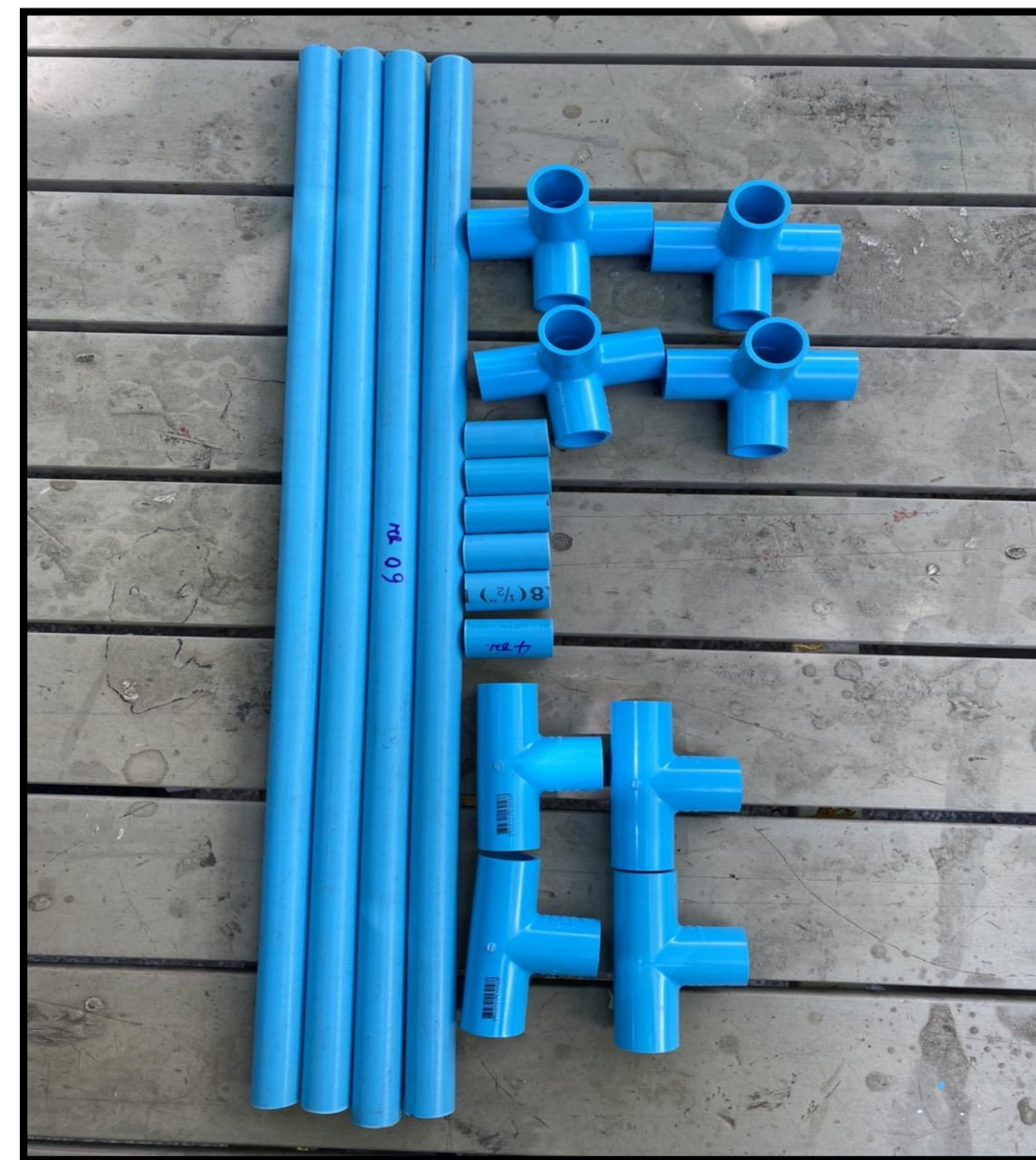


ขั้นตอนการทำ

๒. ประกอบส่วนที่เป็นแผงชั้น จำนวน ๓ ชั้น
ในการประกอบแผงชั้น จำนวน ๑ ชั้น
มีอุปกรณ์ที่ต้องใช้ ดังนี้

- ท่อพีวีซีขนาดความยาว ๔ ซม. จำนวน ๖ ชั้น
- ขนาดความยาว ๖๐ ซม. จำนวน ๔ ชั้น
- ข้อต่อสี่ทางมุมฉาก จำนวน ๔ ตัว
- ข้อต่อสามทาง จำนวน ๔ ตัว

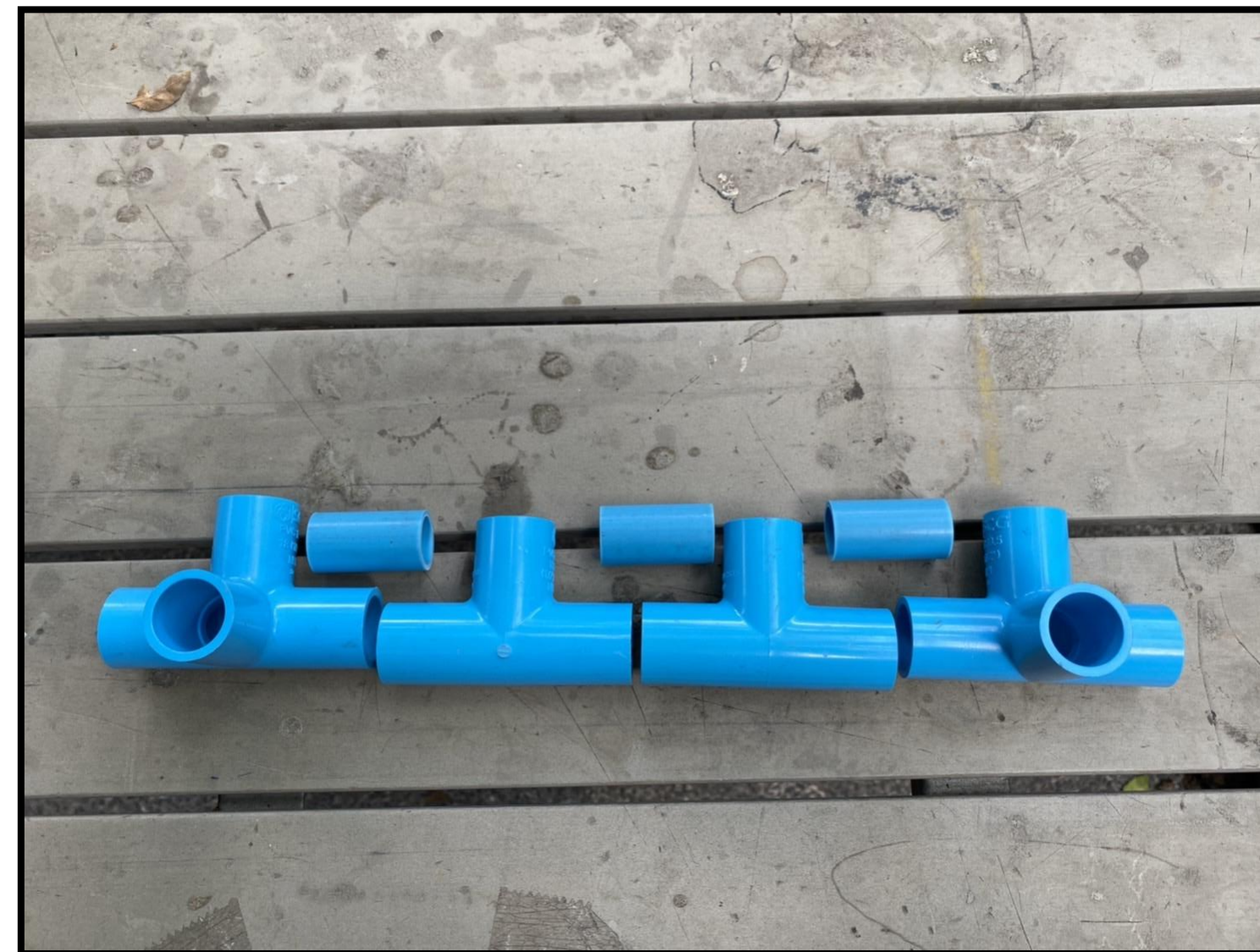
ให้ทำทั้งหมด ๓ แผง



ขั้นตอนการประกอบแผงชั้น

ประกอบด้านข้าง

นำข้อต่อสามทางมาเชื่อมเข้ากับ
ข้อต่อสี่ทางมุมฉากโดยใช้ท่อพีวีซี
ขนาด ๔ ซม. เป็นตัวเชื่อม ดังรูป



ทำ ๒ ชุดต่อ

๑ แผงชั้น



นำท่อพีวีซีขนาด ๖๐ ซม. มาเชื่อมต่อ หากต้องการความแข็งแรง
ให้ใส่น้ำยาประสานท่อ (กาว) ใส่ด้วย จะได้แผงชั้น จำนวน ๓ ชุด



ประกอบเสาโดยนำท่อขนาด ๒๒ ซม. มาประกอบเข้าที่ละชั้น



ทำขาของชั้น

โดยมีอุปกรณ์ ดังนี้

- ท่อพีวีซีขนาด ๙ ซม.
๔ ท่อน
- ฝาครอบ ๔ ชิ้น



ทำขาของชั้น โดยนำท่อขนาด ๘ ซม. มาใส่ฝาครอบ



นำไปประกอบกับแผงชั้น ชั้นล่างสุด โดยพลิกชั้นมาต่อประกอบ
ให้ครบ ๔ ขา



ประกอบชั้นบนสุด โดยมีอุปกรณ์ ดังนี้
ท่อพีวีซีความยาว ๖๐ ซม. ๑ ท่อน
ท่อพีวีซี ความยาว ๒๒ ซม. ๒ ท่อน
ท่อพีวีซี ความยาว ๙ ซม. ๔ ท่อน
ข้อสามทาง ๙๐ องศา ๒ ตัว
ข้องอ ๙๐ องศา ๒ ตัว



ประกอบชั้นบนสุด โดยนำข้อต่อสามทาง ๙๐ องศา มาประกอบกับ
ท่อพีวีซีความยาว ๖๐ ซม. จากนั้นนำท่อพีวีซี ความยาว ๒๒ ซม.
ทั้งสองด้าน แล้วนำข้องอ ๙๐ องศา มาเชื่อมต่อ



นำท่อพีวีซีขนาด ๙ ซม. มาเชื่อมต่อกับแผงด้านบน ทั้ง ๔ ขา



นำแผงที่ต่อไว้ มาเชื่อมต่อกับขาทั้ง ๔ ที่ต่อกับแผงชั้นบน

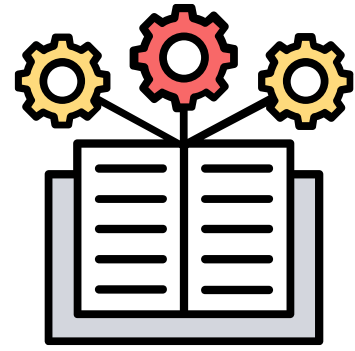


ได้ชั้นวางรองเท้าที่สามารถนำไปใช้ในบ้านได้



กิจกรรม





บัตรกิจกรรม

๑. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละไม่เกิน ๕ คน ครูจัดเตรียมอุปกรณ์
ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ เป็นกลุ่ม
๒. ครูมอบหมายให้นักเรียนปฏิบัติการสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
ตามใบงานที่ ๕
๓. ครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมเรื่องการสร้างชิ้นงาน
จากท่อพีวีซีจากสื่อวิดีโอทัศน์ที่ระบุไว้ในใบความรู้ที่ ๔



ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง งานประปาเบื้องต้น
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ในการใช้ประโยชน์จากท่อประปานอกจากใช้เป็นทางเดินของน้ำทั้งน้ำดีและน้ำเสียแล้ว ท่อประปายังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างสรรค์เป็นของใช้ในบ้านได้ด้วย เนื่องจากท่อพีวีซีเป็นวัสดุราคาถูก หาซื้อได้ง่าย ใช้งานง่ายและสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่าง ๆ เพื่อใช้ในบ้านได้อย่างง่ายดาย ที่เราสามารถทำได้ด้วยตัวเอง ขอยกตัวอย่างการสร้างชิ้นงานเป็นของใช้ในบ้านจากท่อประปาพีวีซี เป็นชั้นวางรองเท้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑. เริ่มจากการศึกษากระบวนการทำจากวัตถุดิบต่าง ๆ
๒. เลือกแบบที่ต้องการ
๓. จัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้
๔. สร้างตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้

วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

- ๑.ท่อประปาพีวีซีขนาด๑/๒นิ้ว จำนวนประมาณ ๔ เส้นความยาวเส้นละ ๔ เมตร
- ๒.ข้อต่อสี่ทางมุมฉาก ๑๒ ตัว
- ๓.ข้อต่อสามทางมุมฉาก ๒ ตัว
- ๔.ข้อต่อสามทาง ๑๒ ตัว
- ๕.ข้อต่อ ๔๕ องศา ๔ ตัว
๖. ฝาครอบท่อ ๔ ตัว
- ๗.น้ำยาประสานท่อ (กาว)
- ๘.เลื่อยหรือกรรไกรตัดท่อ

ขั้นตอนการสร้างชั้นวางรองเท้าจากท่อประปาพีวีซี มีดังนี้

๑. ตัดท่อพีวีซีตามขนาดที่ต้องการ ดังนี้

ความยาว ๔ ซ.ม. จำนวน ๑๘ ท่อน

ความยาว ๙ ซ.ม. จำนวน ๘ ท่อน

ความยาว ๒๒ ซ.ม. จำนวน ๑๐ ท่อน

ความยาว ๖๐ ซ.ม. จำนวน ๑๓ ท่อน

๒. นำท่อพีวีซีและข้อต่อมาประกอบส่วนที่จะนำมาทำเป็นแผงชั้นสำหรับวางรองเท้า จำนวน ๓ ชุด

โดยใช้อุปกรณ์ต่อ ๑ ชุด ดังนี้

ท่อพีวีซีความยาว ๔ ซ.ม.๖ ท่อน

ความยาว ๖๐ ซ.ม. ๔ ท่อน

ข้อต่อสี่ทางมุมฉาก ๔ ตัว ข้อต่อสามทาง ๔ ตัว



ใบความรู้ที่ ๔

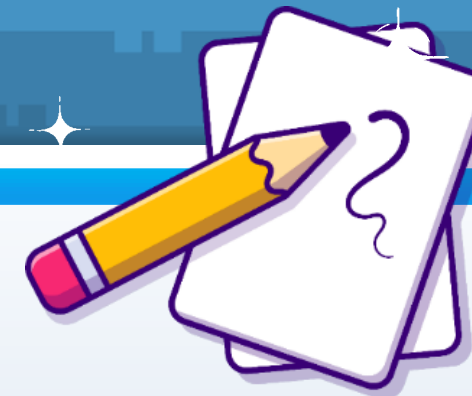
เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th

ใบงานที่ ๕ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง งานประปาเบื้องต้น
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี ตามการสาธิตของครูหรือตามแบบที่นักเรียน
ได้ออกแบบไว้และได้รับข้อเสนอแนะจากครูแล้วและสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากใบความรู้ โดยขอให้นักเรียนระบุ
วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้และเขียนขั้นตอนในการทำให้ครบถ้วน

ชื่อ - สกุล ชั้น..... เลขที่.....



ใบงานที่ ๕

เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th



สรุปบทเรียน

การสร้างสรรค์ชิ้นงานจากท่อประปา เป็นการนำ
ท่อประปาพีวีซีและข้อต่อต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของ
เพื่อใช้ในบ้าน และนักเรียนสามารถทำได้ด้วยตัวเอง
เช่น ราวตากผ้า หรือชั้นวางรองเท้า หรือ ฉากกั้น





บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ มหัศจรรย์งานผ้า ๑
เรื่อง

ผ้าความรู้, วัสดุ อุปกรณ์ งานผ้า



สิ่งที่ต้องเตรียม

๑. ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง ความรู้เรื่องผ้า
๒. ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง วัสดุ อุปกรณ์ งานผ้า
๓. ใบงานที่ ๑ เรื่อง ความรู้เรื่องผ้า
๔. ใบงานที่ ๒ เรื่อง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานผ้า

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th