

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

ชื่อ - สกุล ชั้น..... เลขที่.....

ตอนที่ ๑ ให้นักเรียนสร้างชิ้นงานคอมพิวเตอร์พีวีซี ตามการสาธิตของครูทั้งคาบที่ ๑ และคาบที่ ๒ สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ ๓ โดยขอให้นักเรียนระบุวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้และเขียนขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้ครบถ้วนด้วย

ตอนที่ ๒ จงตอบคำถามต่อไปนี้

๑. เพราะเหตุใดท่อพีวีซีจึงถูกนำมาเลือกใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ

.....

.....

๒. จงยกตัวอย่างข้อควรระวังในการปฏิบัติงานการสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซีอย่างน้อย ๓ ข้อ

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ ๓ เรื่อง การสร้างคอมไฟจากท่อพีวีซี
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง งานช่างสร้างสรรค์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓-๔ เรื่อง งานช่างสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผสมผสาน
รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ๒๒๑๐๒ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชื่อ - สกุล ชั้น..... เลขที่.....

ตอนที่ ๑ ให้นักเรียนสร้างชิ้นงานคอมไฟจากท่อพีวีซี ตามการสาธิตของครูทั้งคาบที่ ๑ และคาบที่ ๒ สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ ๓ โดยขอให้นักเรียนระบุวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้และเขียนขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้ครบถ้วนด้วย

การสร้างคอมไฟจากท่อพีวีซี รายละเอียด ดังนี้
อุปกรณ์ที่ต้องใช้ประกอบด้วย

- ๑.ท่อประปาพีวีซีขนาด ๒๐ มิลลิเมตร
- ๒.ข้อต่อ๙๐องศา 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(เลือกใช้สีดำเนื่องจากทำให้คอมไฟดูมีสไตล์โมเดิร์นและสามารถเพิ่มมูลค่าได้)
- ๑๐.กาวสำหรับท่อพีวีซี
- ๑๑.สายไฟ
- ๑๒.ขั้วหลอดไฟ
- ๑๓.คัตเตอร์
- ๑๔.หลอดไฟ
- ๑๕.สวิตช์ไฟ
- ๑๖.หัวปลั๊กตัวผู้
- ๑๗.เทปพันสายไฟ
- ๑๘.สว่าน
- ๑๙.ไขควงหัวแฉกขนาดเล็กสำหรับไขหัวน็อตที่หัวปลั๊ก สวิตช์ และขั้วหลอด

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

๒.นำท่อพีวีซีและข้อต่อมาประกอบเป็นโครงสร้างคอมไฟตามแบบ โดยยังไม่ต้องติดกาวในแต่ละส่วน

๓.เมื่อประกอบเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำไปพ่นสีสเปรย์และรอให้แห้ง

๔.นำสว่านเจาะรูโครงสร้างคอมไฟจากท่อพีวีซีที่สร้างเอาไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อร้อยสายไฟเข้าไป

๕.นำสายไฟร้อยเข้าไปในท่อพีวีซีที่ทำไว้ เพื่อวัดระยะสายไฟจากปลายสายหนึ่งที่จะต่อกับขั้วหลอดไฟ กับอีกปลายสายหนึ่งที่จะต่อกับสวิตช์และหัวปลั๊กตัวผู้ ใช้ปากกาเมจิกทำเครื่องหมายระยะไว้

๖.แยกสายไฟและปลอกสายไฟเพื่อต่อเข้ากับหัวปลั๊กตัวผู้ ขั้วหลอด และสวิตช์

๗.เมื่อปลอกสายไฟครบทั้ง ๓ จุดเรียบร้อยแล้ว ให้นำสายไฟที่ปลอกเรียบร้อยแล้วใส่ท่อพีวีซี ก่อนประกอบเข้ากับหัวปลั๊กตัวผู้ ขั้วหลอด และสวิตช์ และนำไขควงไขกลับให้แน่น

๘.ตรวจสอบความเรียบร้อยของเส้นสายไฟที่ต่อและประกอบและทดสอบการเปิด-ปิดไฟเมื่อเสียบปลั๊กจากแหล่งกำเนิดไฟฟ้า หากเรียบร้อยให้ติดกาวที่ท่อพีวีซีส่วนต่าง ๆ และใช้เทปพันสายไฟพันที่ขั้วหลอดไม่ให้เห็นส่วนที่เป็นขดลวดทองแดงไหลออกมาโดยเด็ดขาด

ตอนที่ ๒ จงตอบคำถามต่อไปนี้

๑. เพราะเหตุใดท่อพีวีซีจึงถูกนำมาเลือกใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ

เบา ราคาถูก หาซื้อง่าย สามารถต่อประกอบเป็นรูปทรงโครงสร้างต่างๆได้ง่าย

ตัดได้ด้วยตนเองไม่ต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ตัด

๒. จงยกตัวอย่างข้อควรระวังในการปฏิบัติงานการสร้างโคมไฟจากท่อพีวีซีอย่างน้อย ๓ ข้อ

๑.การต่อวงจรต้องต่อให้เรียบร้อยไม่ให้มีขดลวดทองแดงจากปลายสายไฟโผล่ออกมาด้านนอก ใช้เทปพันสายไฟ

ปิดหลังชั่วหลอดไฟให้มิดชิด

๒.ก่อนจะติดกาวที่ท่อพีวีซี ต้องต่อสายไฟและดำเนินการทดสอบการเปิดปิดสวิตซ์และการติดของหลอดไฟให้

เรียบร้อยก่อนที่จะติดกาว

๓.ควรวัดท่อพีวีซีให้มีขนาดถูกต้องและนำปากกาเมจิกขีดไว้ก่อนตัดท่อ

สื่อสำหรับครู เรื่อง การสร้างโครงสร้างคอมไฟจากท่อพีวีซี
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง งานช่างสร้างสรรค์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓-๔ เรื่อง งานช่างสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผสมผสาน
รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ๒๒๑๐๒ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สื่อการเรียนรู้ Power Point ประกอบการสอน

Power point - ๑	Power point - ๒
Power point - ๓	Power point - ๔
Power point - ๕	Power point - ๖
Power point - ๗	Power point - ๘
Power point - ๙	Power point - ๑๐
Power point - ๑๑	Power point - ๑๒
Power point - ๑๓	Power point - ๑๔
Power point - ๑๕	Power point - ๑๖
Power point - ๑๗	

สื่อเสริมการเรียนรู้

แหล่งเสริมการเรียนรู้ คอมไฟและนาฬิกา

จากลิงก์ <https://www.bloggang.com/m/viewdiary.php?id=is-sa-ra&month=๐๗-๒๐๑๑&date=๐๙&group=๕&blog=๔๘>

แหล่งเสริมการเรียนรู้ บ้าน-ออมสิน-คอมไฟ-ไม้ไผ่

จากลิงก์ <https://kromfrihurnda.wordpress.com/๒๐๑๕/๐๖/๒๑/diy-%E0%B8%9A%E0%B8%89%E0%B8%B2%E0%B8%99-%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%99-%E0%B8%82%E0%B8%84%E0%B8%A1%E0%B8%84%E0%B8%9F-%E0%B8%84%E0%B8%A1%E0%B8%89%E0%B8%84%E0%B8%AD%E0%B8%95/>

วิดีโอเรื่อง ประกอบชุดขั้วหลอดไฟ E๒๗ / E๒๗ Lampholder Install

จากลิงก์ <https://www.youtube.com/watch?v=๖aH๖TFYiCAo&t=๑๐๔s>

วิดีโอเรื่อง ต่อหลอดไฟหลายหลอด สวิตช์ตัวเดียว / Connect multiple bulbs with single switch

จากลิงก์ <https://www.youtube.com/watch?v=PdeoUglY๓dg>

วิดีโอเรื่อง DIY โคมไฟตั้งโต๊ะจากท่อ PVC

จากลิงก์ <https://www.youtube.com/watch?v=๕DbE๖ox๘๕VA>