



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

ที่ ๔๔๔/๒๕๖๙

วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๙

เรื่อง รายงานการประชุมคณะกรรมการเรียนรู้ (PLC)

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

ตามประกาศวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน เรื่องการจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ(PLC) กลุ่มที่ ๓ แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ และกำหนดให้ขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ(PLC) ทุกแผนกวิชาฯ ให้ดำเนินงานตามคู่มือการดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ (PLC) พร้อมทั้งรายงานให้คณะกรรมการดำเนินงานขับเคลื่อนและผู้บริหารสถานศึกษาทราบความก้าวหน้า แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ได้ ดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ (PLC) ในวงรอบ เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ถึง ๑๘ กันยายน ๒๕๖๙ โดยมีนางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์เป็น Model Teacher ร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม PLC แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ได้ดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ (PLC) ในวงรอบเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานผลการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ (PLC) แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ดังมีรายละเอียดเอกสารแนบมาพร้อมนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

แจ้งขอ ผอ.วท. บางสะพาน
๑. เพื่อให้ทราบ
๒. เพื่อดำเนินการตาม
๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๒๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๓๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๔๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๕๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๖๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๗๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๘๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๐. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๑. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๒. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๓. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๔. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๕. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๖. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๗. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๘. วัตถุประสงค์ของงาน
๙๙. วัตถุประสงค์ของงาน
๑๐๐. วัตถุประสงค์ของงาน

ลงชื่อ.....

(นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์)

ครูประจำแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ลงชื่อ.....

(นายจรัญ มนต์)

หัวหน้าแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

๑. ๓๓๓/๓๓๓

๑๓๓๓/๓๓๓

๑๓๓๓/๓๓๓

(นายนิมิตร ศรียาภัย)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน



รายงานผลการปฏิบัติงาน PLC

นายจรัญ มนต์
นายนิวัฒน์ วิฑูรย์พันธ์
นางสาวเบญจวรรณ สักขานาคินทร์
นางสาวเกษร สาระบูลย์

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน
สถาบันการอาชีวภาคกลาง ๕
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายงานผลการปฏิบัติงาน PLC

นายจรัญ มนต์

นายนิวัฒน์ วิฑูรย์พันธ์

นางสาวเบญจวรรณ สักขานาคินทร์

นางสาวเกษร สาระบูลย์

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

สถาบันการอาชีวภาคกลาง ๕

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำนำ

การขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มาจากแนวคิดการพัฒนาครูของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงาน ก.ค.ศ. ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงานการสอน เพื่อให้การพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นไปอย่างมีระบบ มีความต่อเนื่อง กระทรวงศึกษาธิการได้นำหลักการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC (Professional Learning Community) มาใช้ในการพัฒนาครู เพราะครูเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคุณภาพทางการศึกษาซึ่งแนวคิดของการอบรม PLC คือ การนำคนมาอยู่ร่วมกัน เกิดการเรียนรู้ และแบ่งปันความรู้กันระหว่างผู้เข้าร่วมอบรม จนกระทั่งเกิดการสะท้อนความคิดในด้านต่าง ๆ ที่จะเป็นแนวทางการพัฒนา สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในฐานะที่เป็นหน่วยงานในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการส่งเสริม และพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาให้มีความเป็นเลิศมั่นคงก้าวหน้าในวิชาชีพ ตลอดจนพัฒนา ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ก.ค.ศ.กำหนด สำนักพัฒนา สมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา จึงจัดทำ “แนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) ของสำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา” สำหรับเผยแพร่ให้แก่วิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อดำเนินการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ สมรรถนะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อบรรลุเป้าหมายพัฒนาผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาต่อไป สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

บันทึกแนวทางการแก้ปัญหา

วันที่.....๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๙.....สถานที่....ห้องประชุมแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ.....

เวลาเริ่ม...๑๗.๐๐น..... เวลาสิ้นสุด...๑๙.๐๐...น. จำนวนผู้เข้าร่วม.....๔.....คน

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม PLC

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| ๑. นายประพจน์ พุฒชนะ | รองผู้อำนวยการ |
| ๒. นายจรัส มนัส | สมาชิกกลุ่ม |
| ๓. นายนิวัฒน์ วิฑูรย์พันธ์ | สมาชิกกลุ่ม |
| ๔. นางสาวเบญจวรรณ สันทานาคินทร์ | สมาชิกกลุ่ม |

ปัญหาด้านการเรียนรู้ของนักเรียนที่กลุ่ม PLC

ชื่อปัญหา

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์รายวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น เรื่องงานโลหะแผ่น โดยใช้วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

แนวทางการแก้ปัญหา

ปรับวิธีการเรียนการสอนโดยวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานโลหะแผ่น รายวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

แนวทางการดำเนินงาน

๑. ผู้สอนบรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง
๒. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้
๓. ผู้สอนสาธิต และแสดงวิธีการปฏิบัติให้ผู้เรียนปฏิบัติไปพร้อมกัน
๔. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติโดยใช้วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
๕. สรุปทบทวน

ใบงาน / ทดสอบการวัดและประเมินผล

๑. ใบงาน เรื่อง งานโลหะแผ่น
๒. แบบทดสอบ เรื่อง งานโลหะแผ่น

ประโยชน์ที่จะได้รับ

๑. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องงานโลหะแผ่น รายวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้นสูงขึ้น

รูปภาพแสดงประชุมร่วมกันพิจารณาเลือกปัญหาเป้าหมาย และร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหา



แผนปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

(Professional Learning Community Action Plan: PLC-AP)

ชื่อกลุ่มที่ ๓ แผนวิชาช่างเชื่อมโลหะ สังกัด วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| ๑. นายประพฤติ พฤตชนะ | รองผู้อำนวยการ |
| ๒. นายจรัญ มนัส | สมาชิกกลุ่ม |
| ๓. นายนิวัฒน์ วิฑูรย์พันธ์ | สมาชิกกลุ่ม |
| ๔. นางสาวเบญจวรรณ สันทานาคินทร์ | สมาชิกกลุ่ม |

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์รายวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น เรื่องงานโลหะแผ่นโดยใช้วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน แผนปฏิบัติการ ครั้งที่ (วงรอบ) ๑ (๑๘/พ.ค./๒๕๖๔ – ๑๘/กันยายน/๒๕๖๔)

ลำดับ	กิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี
๑	ประชุมร่วมกันพิจารณาเลือกปัญหาเป้าหมาย และร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหา	สมาชิกในกลุ่ม	๒๒/พ.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)
๒	จัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	Model teacher ร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม	๒๕/พ.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)
๓	ออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา (แผนการสอน/ใบงาน/กิจกรรม)	Model teacher และ สมาชิกในกลุ่ม	๒๖/พ.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)
๔	แลกเปลี่ยนเสนอแนะ สะท้อน แผนจัดกิจกรรมหรือแผนการสอน	สมาชิกในทีม และ สมาชิกในกลุ่ม	๒๗/พ.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)
๕	สรุป สังเคราะห์ผลการวิพากษ์ สะท้อนคิดและ ปรับปรุงแผนการสอน/แบบฝึก/กิจกรรม ฉบับใหม่	Model teacher	๒๗/พ.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)
๖	ลงมือปฏิบัติการสอน/ฝึก/จัดกิจกรรม	Model teacher	๘/ก.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๑๒๐ นาที)
๗	สังเกตการสอนในชั้นเรียน	สมาชิกในทีม	๙/ก.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)
๘	ประชุมสะท้อนผลต่อการสังเกตชั้นเรียน	สมาชิกในทีม	๑๐/ก.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)
๙	สรุป สังเคราะห์การเรียนรู้จากสมาชิกในทีม จุดอ่อน จุดเด่นของการดำเนินการ	Model teacher	๒๖/ส.ค./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)
๑๐	สรุป รูปแบบที่ปรับปรุงจากบทเรียนที่ได้ทดลอง ใช้แล้วแล้วลองปฏิบัติการสอนในรอบใหม่	Model teacher	๑๓/ก.ย./๒๕๖๔ (ประมาณ ๖๐ นาที)

หมายเหตุ ดำเนินการปรับปรุงวนซ้ำ ปฏิบัติจนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ จึงนำออกเผยแพร่ โดยขั้นตอนตามกระบวนการ และระยะเวลาดังกล่าว สามารถยืดหยุ่นได้ตามบริบท แต่ควรคำนึงถึงการร่วมมือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสังเกต และการสะท้อน

ลงชื่อ.....

(นางสาวเบญจวรรณ สันทานาคินทร์)

ตำแหน่ง ครูประจำแผนวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ผู้บันทึกกลุ่ม PLC

แผนการสอน

สัปดาห์ที่.....๘....

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา ๒๐๑๐๐-๑๐๐๔

หน่วย งานโลหะแผ่น

แผนกวิชา ช่างเชื่อมโลหะ

วันที่สอน ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสอน การตัดตรง ภาควิชา - นาทิ ฝึกปฏิบัติ ๑๒๐ นาที

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙

จำนวนผู้เรียน ชั้น ปวช.๑

กลุ่ม ๒ สาขาไฟฟ้า

จำนวน ๑๘ คน

๑. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๑.๑ ด้านความรู้ (K):

- ๑.๑.๑ อธิบายหลักการและขั้นตอนการตัดตรงในงานโลหะแผ่นได้ถูกต้อง
- ๑.๑.๒ บอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการตัดโลหะแผ่นได้อย่างเหมาะสม
- ๑.๑.๓ อธิบายหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตัดโลหะแผ่นได้

๑.๒ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P):

- ๑.๒.๑ เตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์สำหรับการตัดตรงได้ถูกต้อง
- ๑.๒.๒ วัดและร่างแบบแนวตัดบนแผ่นโลหะได้ตามขนาดที่กำหนด
- ๑.๒.๓ ปฏิบัติงานตัดตรงตามขั้นตอนและสามารถควบคุมแนวตัดให้มีความตรงและเรียบร้อย
- ๑.๒.๔ ตรวจสอบชิ้นงานและแก้ไขข้อบกพร่องของชิ้นงานได้

๑.๓ ด้านเจตคติ (A):

- ๑.๓.๑ มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และมีวินัยในการปฏิบัติงาน
- ๑.๓.๒ ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการทำงาน
- ๑.๓.๓ มีความร่วมมือและช่วยเหลือเพื่อนในการปฏิบัติงาน
- ๑.๓.๔ ใช้เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์อย่างประหยัดและเหมาะสม

๒. ความรู้และทักษะเดิม

ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานโลหะแผ่น เครื่องมือช่าง และหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน สามารถอ่านค่าการวัดจากเครื่องมือวัดพื้นฐาน เช่น บรรทัดเหล็ก และสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ได้อย่างถูกต้อง

เนื้อหาใหม่ เรื่อง การตัดตรง

๑. ความหมายและความสำคัญของการตัดตรงในงานโลหะแผ่น
๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดตรง
๓. การเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับชนิดและความหนาของโลหะแผ่น
๔. การวัดและการร่างแนวตัด
๕. ขั้นตอนการตัดตรง
๖. เทคนิคการควบคุมแนวตัดให้ตรงและเรียบร้อย
๗. การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
๘. หลักความปลอดภัยในการตัดโลหะแผ่น
๙. การจัดเก็บเครื่องมือและการรักษาความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน

๓. สื่อการสอน

- [/] เอกสารประกอบการสอน/หนังสือเรียนรายวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น
- [] แผ่นใสประกอบหัวข้อการสอน
- [/] ใบงานกิจกรรม
- [] วิดีทัศน์
- [/] สื่อ Power point

๔. การบ้าน / การมอบหมายงาน

- [] การบ้าน
- [] การมอบหมายงาน
- [/] กิจกรรม Active Learning

๔. กระบวนการสอน

ขั้นที่ ๑ การนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (๑๐ นาที)

วิธีการ: การใช้สถานการณ์ปัญหาและคำถามกระตุ้นความคิด

กิจกรรม “ถ้าตัดไม่ตรง...จะเกิดอะไรขึ้น?”

ครูนำแผ่นโลหะที่ตัดตรงและตัดเอียงมาให้ให้นักเรียนเปรียบเทียบ พร้อมตั้งคำถาม เช่น

- “ถ้าเราวัดขนาดถูกต้อง แต่ตัดไม่ตรง จะเกิดผลอย่างไร?”
- “ถ้าแนวตัดคลาดเคลื่อนเพียงเล็กน้อย เมื่อนำชิ้นงานไปประกอบจะเกิดปัญหาอะไร?”
- “ก่อนตัดโลหะ เราควรตรวจสอบอะไรบ้าง?”

ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ปัญหา

การเชื่อมโยง:

ครูเชื่อมโยงเข้าสู่สถานการณ์จริงในงานช่างว่า การตัดโลหะแผ่นเป็นขั้นตอนพื้นฐานที่ส่งผลโดยตรงต่อความถูกต้องของชิ้นงาน หากแนวตัดไม่ตรงหรือขนาดคลาดเคลื่อน อาจทำให้การประกอบชิ้นงานไม่พอดีและเกิดการสูญเสียวัสดุ

สร้างแรงจูงใจ:

ครูแจ้งภารกิจ “ช่างตัดมือแม่น” ให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นคู่ โดยต้องวัด ร่างแนวตัด และตัดชิ้นงานตามแบบที่กำหนด พร้อมตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นงานและความปลอดภัยในการทำงาน

ขั้นที่ ๒ ขั้นสอน / ฝึกปฏิบัติ

ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ (๗๐ นาที)

วิธีการ: การสาธิต การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) และเพื่อนช่วยเพื่อน

กิจกรรมที่ ๑ : ครูสาธิต (๑๕ นาที)

ครูอธิบายและสาธิต

๑. การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนใช้งาน
๒. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
๓. การวัดขนาดและกำหนดแนวตัด
๔. การร่างแนวตัดบนแผ่นโลหะ
๕. การจับยึดชิ้นงานอย่างเหมาะสม
๖. วิธีการตัดตามแนวที่กำหนด

๗. การตรวจสอบความตรงและขนาดของชิ้นงาน

๘. การเก็บเครื่องมือและทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน

ครูเน้นย้ำ **จุดเสี่ยงและข้อควรระวัง** เช่น ขอบโลหะแหลมคม การใช้เครื่องมือผิดประเภท และการวางมือในตำแหน่งที่อาจเกิดอันตราย

กิจกรรมที่ ๒ : Role Play “ช่าง-ผู้ตรวจสอบ” (๑๐ นาที)

แบ่งนักเรียนเป็นคู่

- คนที่ ๑ รับบท ช่างผู้ปฏิบัติงาน
- คนที่ ๒ รับบท ผู้ตรวจสอบความปลอดภัย

ผู้ตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจสอบ PPE เครื่องมือ การจัดวางวัสดุ และความพร้อมก่อนเริ่มตัด จากนั้นสลับบทบาทกัน

กิจกรรมที่ ๓ : ฝึกปฏิบัติ “ตัดตรงตามแบบ” (๓๕ นาที)

นักเรียนปฏิบัติงานตามใบงาน โดย

๑. รับวัสดุและตรวจสอบสภาพ
๒. วัดและกำหนดขนาดตามใบงาน
๓. ร่างแนวตัด
๔. ตรวจสอบแนวตัดก่อนลงมือ
๕. ปฏิบัติงานตัดตรง
๖. ตรวจสอบขนาดและความเรียบร้อย
๗. แกะไขข้อบกพร่องของชิ้นงาน

ครูเดินสังเกต ให้คำแนะนำ และประเมินทักษะระหว่างปฏิบัติงาน

กิจกรรมที่ ๔ : เพื่อนช่วยเพื่อน (๑๐ นาที)

ให้นักเรียนจับคู่ตรวจสอบผลงานของเพื่อน โดยใช้รายการตรวจสอบ ได้แก่

- แนวตัดตรง
- ขนาดถูกต้อง
- ขอบชิ้นงานเรียบร้อย
- ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- จัดเก็บเครื่องมือเรียบร้อย

ขั้นที่ ๓ วิเคราะห์และอภิปราย (๒๐ นาที)

วิธีการ: การอภิปรายกลุ่มและการเรียนรู้จากข้อผิดพลาด

ครูให้นักเรียนนำชิ้นงานมาเปรียบเทียบและร่วมกันวิเคราะห์

ประเด็นอภิปราย

๑. ขั้นตอนใดของการตัดตรงที่ทำได้ยากที่สุด เพราะเหตุใด
๒. สาเหตุที่ทำให้แนวตัดไม่ตรงเกิดจากอะไร
๓. หากวัดขนาดผิดก่อนตัด จะส่งผลต่อชิ้นงานอย่างไร
๔. การจับยึดชิ้นงานมีผลต่อความปลอดภัยและคุณภาพงานอย่างไร
๕. นักเรียนมีวิธีปรับปรุงชิ้นงานของตนเองอย่างไร

ครูรวบรวมคำตอบและเชื่อมโยงเข้าสู่หลักการสำคัญว่า “วัดให้ถูก ร่างให้ชัด ตัดอย่างปลอดภัย ตรวจสอบก่อนส่งงาน”

ขั้นที่ ๔ การประเมินผล / ขั้นสรุปและสะท้อนคิด (๒๐ นาที)

วิธีการ

การประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง การประเมินชิ้นงาน และการสะท้อนผลการเรียนรู้

๑) การประเมินผล

ครูประเมินจาก

- ด้านความรู้ (K): การตอบคำถาม/แบบทดสอบหลังเรียน
- ด้านทักษะ (P): แบบประเมินการปฏิบัติงานและคุณภาพชิ้นงาน
- ด้านเจตคติ (A): ความรับผิดชอบ ความมีวินัย การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความปลอดภัย
- การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติงาน
- การประเมินกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน

เกณฑ์การผ่าน: ผู้เรียนต้องได้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

๒) ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญของบทเรียน โดยเน้น

“การตัดตรงที่มีคุณภาพ เริ่มจากการวัดและร่างแนวตัดที่ถูกต้อง เลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสม ปฏิบัติงานตามขั้นตอน และคำนึงถึงความปลอดภัยตลอดเวลา”

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย และให้ข้อเสนอแนะรายบุคคลจากชิ้นงานที่ปฏิบัติ

๓) สะท้อนคิด (PLC Reflection)

นักเรียน:

- วันนี้ฉันได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับการตัดตรง
- ขั้นตอนใดที่ฉันทำได้ดี
- ขั้นตอนใดที่ฉันยังต้องปรับปรุง
- หากได้ปฏิบัติงานอีกครั้ง ฉันจะปรับปรุงสิ่งใด
- ฉันจะนำหลักความปลอดภัยไปใช้ในการเรียนงานช่างอย่างไร

ครูและทีม PLC:

- ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติงานตัดตรงตามขั้นตอนได้หรือไม่
- ปัญหาและข้อผิดพลาดที่พบระหว่างการปฏิบัติงานคืออะไร
- ผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการวัด การร่างแนวตัด หรือการใช้เครื่องมือในขั้นตอนใด
- กิจกรรมใดช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้ดี
- ควรปรับปรุงสื่อ ใบงาน วิธีการสาธิต หรือการจัดกลุ่มอย่างไรในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป
- นำผลการสังเกตและผลการประเมินไปปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์)
๘ / ก.ค. / ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนกวิชา
(นายจัญญ มนต์)
๘ / ก.ค. / ๒๕๖๙

บันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่.....๘....

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา ๒๐๑๐๐-๑๐๐๔

หน่วย งานโลหะแผ่น

แผนกวิชา ช่างเชื่อมโลหะ

วันที่สอน ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสอน การตัดตรง ภาคทฤษฎี - นาทีกี่ฝึกปฏิบัติ ๑๒๐ นาที

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙

จำนวนผู้เรียน ชั้น ปวช.๑

กลุ่ม ๒ สาขาไฟฟ้า

จำนวน ๑๘ คน

๑. เนื้อหาที่สอน (สาระสำคัญ)

การตัดตรงเป็นกระบวนการพื้นฐานในงานโลหะแผ่น โดยผู้เรียนได้เรียนรู้ความหมายและความสำคัญของการตัดตรง การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน การวัดและร่างแนวตัด การจับยึดชิ้นงาน และขั้นตอนการตัดโลหะแผ่นให้ได้ขนาดและแนวตัดตามที่กำหนด รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน การจัดเก็บเครื่องมือ และหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๒. ผลการสอน

ผู้เรียนชั้น ปวช.๑ กลุ่ม ๒ สาขาวิชาไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และสามารถปฏิบัติงานตัดตรงตามขั้นตอนได้ ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถวัดและร่างแนวตัดบนแผ่นโลหะได้ถูกต้อง สามารถเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้เหมาะสม และปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนผ่านกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน” ได้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มีความรับผิดชอบในการทำงาน และสามารถนำข้อผิดพลาดที่พบมาปรับปรุงชิ้นงานของตนเองได้

๓. ปัญหา อุปสรรค ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน

๑. ผู้เรียนบางคนยังขาดความชำนาญในการวัดและร่างแนวตัด ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของขนาดและแนวตัด

๒. ผู้เรียนบางคนยังใช้เครื่องมือในการตัดไม่ถูกวิธีและต้องได้รับคำแนะนำจากครูผู้สอนอย่างใกล้ชิด

๓. ความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนมีความแตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนบางส่วนสามารถทำงานเสร็จเร็วกว่าผู้เรียนคนอื่น

๔. ผู้เรียนบางคนยังไม่ระมัดระวังเรื่องขอบโลหะแหลมคมและการจัดวางเครื่องมือระหว่างปฏิบัติงาน เวลาในการปฏิบัติงานมีจำกัด ทำให้ผู้เรียนบางส่วนมีเวลาในการตรวจสอบและปรับปรุงชิ้นงานค่อนข้างน้อย

๔. แนวทางการแก้ปัญหาของครูผู้สอน

๑. ครูทบทวนขั้นตอนการวัดและการร่างแนวตัด พร้อมสาธิตซ้ำในจุดที่ผู้เรียนมีข้อผิดพลาด

๒. จัดให้ผู้เรียนที่มีทักษะดีช่วยแนะนำและสาธิตให้เพื่อนผ่านกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน”

๓. ครูดูแลและให้คำแนะนำผู้เรียนที่ยังขาดทักษะเป็นรายบุคคล โดยเน้นการปฏิบัติอย่างถูกต้องและปลอดภัย

๔. จัดทำรายการตรวจสอบ (Checklist) สำหรับการเตรียมเครื่องมือ การใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการตรวจสอบชิ้นงานก่อนส่ง

๕. เน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการป้องกันอันตรายจากขอบโลหะและการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี

ในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป ครูควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสม โดยเพิ่มเวลาในการฝึกปฏิบัติและตรวจสอบ
คุณภาพชิ้นงาน เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสพัฒนาทักษะอย่างทั่วถึง

๔. ข้อเสนอแนะ

- ไม่มี

แบบสังเกตการสอน

ชื่อแผนการสอน/แบบฝึกปฏิบัติ การตัดตรง วิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

ชื่อ Model Teacher นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์ สถานที่สอน วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

วันที่สังเกตการสอน ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสังเกตการสอน/การฝึก/จัดกิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
๑. การจัดการเรียนด้วยความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน	✓	
๒. มีนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	✓	
๓. การนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อทบทวนความรู้เบื้องต้น	✓	
๔. การนำสื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนตามบริบทของสถานศึกษา	✓	
๕. สอนตรงตามวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้	✓	
๖. อธิบายเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ได้เข้าใจง่าย	✓	
๗. ปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้กับผู้เรียน	✓	
๘. ควบคุมชั้นเรียนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	✓	
๙. สรุป-อภิปรายผลการสอนและปรับปรุงแก้ไข	✓	
๑๐. ประเมินผลการจัดการเรียนรู้	✓	

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อ.....

(นายจรัญ มนต์)

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ผู้สังเกตการสอน

๘ / ก.ค. / ๒๕๖๙

แผนการสอน

สัปดาห์ที่.....๘....

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา ๒๐๑๐๐-๑๐๐๔

หน่วย งานโลหะแผ่น

แผนกวิชา ช่างเชื่อมโลหะ

วันที่สอน ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสอน การตัดโค้ง

ภาคทฤษฎี - นาทิ

ฝึกปฏิบัติ ๑๒๐ นาที

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙

จำนวนผู้เรียน ชั้น ปวช.๑

กลุ่ม ๒ สาขาไฟฟ้า

จำนวน ๑๘ คน

๑. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๑.๑ ด้านความรู้ (K):

- ๑.๑.๑ อธิบายหลักการและวิธีการตัดโค้งโลหะแผ่นได้ถูกต้อง
- ๑.๑.๒ บอกชนิดของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดโค้งได้
- ๑.๑.๓ อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานและข้อควรระวังด้านความปลอดภัยในการตัดโค้งได้

๑.๒ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P):

- ๑.๒.๑ สามารถอ่านแบบและกำหนดแนวเส้นโค้งบนแผ่นโลหะได้
- ๑.๒.๒ สามารถใช้เครื่องมือในการตัดโค้งได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
- ๑.๒.๓ สามารถตัดชิ้นงานตามแนวเส้นโค้งที่กำหนดได้เรียบร้อยและมีความแม่นยำ
- ๑.๒.๔ สามารถตรวจสอบและปรับแก้ชิ้นงานให้ได้ตามแบบ

๑.๓ ด้านเจตคติ (A):

- ๑.๓.๑ มีความรับผิดชอบและมีวินัยในการปฏิบัติงาน
- ๑.๓.๒ ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการทำงานโลหะแผ่น
- ๑.๓.๓ ใช้เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์อย่างประหยัดและเหมาะสม
- ๑.๓.๔ มีความร่วมมือในการทำงานและช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม

๒. ความรู้และทักษะเดิม

ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานโลหะแผ่น สามารถบอกชื่อและหน้าที่ของเครื่องมือพื้นฐาน เช่น บรืทัดเหล็ก ฉากเหล็ก วงเวียนเหล็ก เหล็กขีด ค้อน และกรรไกรตัดโลหะได้ รวมทั้งสามารถวัดและขีดเส้นบนแผ่นโลหะตามขนาดที่กำหนดได้

เนื้อหาใหม่ เรื่อง การตัดตรง

๑. ความหมายและหลักการของการตัดโค้งโลหะแผ่น
๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดโค้ง
๓. การอ่านแบบและการกำหนดแนวเส้นโค้ง
๔. ขั้นตอนการขีดเส้นโค้งและการตัดชิ้นงาน
๕. เทคนิคการตัดให้ได้แนวโค้งที่เรียบและถูกต้อง
๖. การตรวจสอบขนาดและคุณภาพชิ้นงาน
๗. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตัดโลหะแผ่น

๓. สื่อการสอน

- [/] เอกสารประกอบการสอน/หนังสือเรียนรายวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น
- [] แผ่นใสประกอบหัวข้อการสอน
- [/] ใบงานกิจกรรม
- [] วิดีทัศน์
- [/] สื่อ Power point

๔. การบ้าน / การมอบหมายงาน

- [] การบ้าน
- [] การมอบหมายงาน
- [/] กิจกรรม Active Learning

๕. กระบวนการสอน

ขั้นที่ ๑ การนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (๑๐ นาที)

วิธีการ: การใช้คำถามกระตุ้นความคิดและการสาธิตสถานการณ์

กิจกรรม ครูนำตัวอย่างชิ้นงานโลหะแผ่นที่มีรูปทรงโค้งมาให้ผู้เรียนสังเกต แล้วตั้งคำถาม เช่น

“ถ้าต้องการตัดแผ่นโลหะให้เป็นรูปครึ่งวงกลม เราควรเริ่มจากขั้นตอนใด?”

“ถ้าขีดเส้นโค้งไม่ถูกต้อง จะส่งผลกระทบต่อชิ้นงานอย่างไร?”

“ทำไมการตัดโค้งจึงต้องให้ความสำคัญกับการวัดและการขีดเส้น?”

จากนั้นครูสาธิตตัวอย่างการขีดแนวเส้นโค้งบนแผ่นโลหะ และเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนว่า “การตัดโค้งที่มีคุณภาพไม่ได้เริ่มจากการตัด แต่เริ่มจากการวัด การกำหนดแนว และการเลือกใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง”

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และภารกิจประจำคาบว่า ผู้เรียนจะต้อง ขีดเส้นและตัดแผ่นโลหะตามแบบที่กำหนด พร้อมตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานด้วยตนเองและเพื่อน

ขั้นที่ ๒ ขั้นสอน / ฝึกปฏิบัติ

ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ (๗๐ นาที)

วิธีการ: การสาธิต การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) และเพื่อนช่วยเพื่อน

กิจกรรมที่ ๑ : ครูสาธิต (๑๕ นาที)

ครูอธิบายและสาธิต

๑. หลักการตัดโค้งโลหะแผ่น
๒. การเลือกใช้เครื่องมือ
๓. การอ่านแบบและกำหนดขนาด
๔. วิธีใช้วงเวียนหรืออุปกรณ์สำหรับขีดเส้นโค้ง
๕. เทคนิคการตัดตามแนวเส้น
๖. การจัดท่าทางในการปฏิบัติงาน
๗. ข้อควรระวังในการใช้เครื่องมือตัด

ครูเน้นย้ำ จุดเสี่ยงและข้อควรระวัง เช่น ขอบโลหะแหลมคม การใช้เครื่องมือผิดประเภท และการวางมือในตำแหน่งที่อาจเกิดอันตราย

กิจกรรมที่ ๒ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ (๔๐ นาที)

แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ ๓ คน โดยกำหนดบทบาท

ผู้ปฏิบัติงาน – ดำเนินการวัด ชีต และตัด

ผู้ตรวจสอบ – ตรวจสอบขนาดและแนวเส้น

ผู้ดูแลความปลอดภัย – ตรวจสอบ PPE และสภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน

ผู้เรียนปฏิบัติงานตามใบงาน

ภารกิจ:

ให้ผู้เรียนวัดและขีดเส้นโค้งบนแผ่นโลหะตามแบบที่กำหนด จากนั้นตัดตามแนวเส้นและตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน

ครูเดินตรวจ ให้คำแนะนำ และแก้ไขข้อผิดพลาดขณะผู้เรียนปฏิบัติงาน

กิจกรรมที่ ๓ เพื่อนช่วยเพื่อน (๑๕ นาที)

ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มสลับกันตรวจสอบผลงาน โดยใช้แบบตรวจสอบง่าย ๆ

- ขนาดถูกต้อง
- แนวโค้งตรงตามแบบ
- ขอบชิ้นงานเรียบร้อย
- ไม่มีส่วนแหลมคมหรือครีบที่เป็นอันตราย
- ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย

ผู้เรียนให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงชิ้นงานของตนเอง

ขั้นที่ ๓ วิเคราะห์และอภิปราย (๒๐ นาที)

วิธีการ: การอภิปรายกลุ่มและการเรียนรู้จากข้อผิดพลาด

ครูให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เรียนอภิปรายประเด็นต่อไปนี้

๑. ขั้นตอนใดของการตัดโค้งที่ทำให้ยากที่สุด
๒. ปัญหาที่พบระหว่างการวัดและขีดเส้นคืออะไร
๓. สาเหตุที่ทำให้แนวตัดไม่ตรงตามแบบ
๔. วิธีการแก้ไขและป้องกันข้อผิดพลาด
๕. หลักความปลอดภัยข้อใดที่ต้องให้ความสำคัญมากที่สุดในการปฏิบัติงาน

ครูสรุปประเด็นสำคัญและเชื่อมโยงให้เห็นว่า ความแม่นยำของชิ้นงานเกิดจากการวัดและการขีดเส้นที่ถูกต้อง รวมถึงการเลือกใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสม

ขั้นที่ ๔ การประเมินผล

ขั้นสรุปและสะท้อนคิด (๒๐ นาที)

วิธีการ: การประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง และการสะท้อนผลผ่านกิจกรรม PLC

๑) การประเมินผล

ครูประเมินจาก

- การสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
- ความถูกต้องของขั้นตอนการทำงาน
- ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
- ความถูกต้องของขนาดและแนวโค้ง
- ความเรียบร้อยของชิ้นงาน
- การทำงานร่วมกับผู้อื่น

๒) ขั้นสรุป

ครูและผู้เรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญของบทเรียน

“การตัดโค้งโลหะแผ่นที่ดี ต้องเริ่มจากการอ่านแบบ วัดขนาด ชีตเส้นโค้งอย่างแม่นยำ เลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสม ติดตามแนวที่กำหนด และตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยตลอดการปฏิบัติงาน”

๓) สะท้อนคิด (PLC Reflection)

นักเรียน:

ให้ผู้เรียนตอบคำถามสั้น ๆ

- วันนี้ฉันได้เรียนรู้อะไร?
- สิ่งที่ทำได้ดีคืออะไร?
- สิ่งที่ยังต้องปรับปรุงคืออะไร?
- หากทำชิ้นงานอีกครั้ง ฉันจะปรับปรุงขั้นตอนใด?

ครูและทีม PLC:

ร่วมกันสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณา

- ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนได้หรือไม่
- ปัญหาและข้อผิดพลาดที่พบในการตัดโค้ง
- เครื่องมือหรือสื่อการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดี
- ผู้เรียนกลุ่มใดที่ต้องได้รับการส่งเสริมเพิ่มเติม
- แนวทางปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์)

๘ / ก.ค. / ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนกวิชา

(นายจรัญ มนต์)

๘ / ก.ค. / ๒๕๖๙

บันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่.....๘....

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา ๒๐๑๐๐-๑๐๐๔

หน่วย งานโลหะแผ่น

แผนกวิชา ช่างเชื่อมโลหะ

วันที่สอน ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสอน การตัดโค้ง

ภาคทฤษฎี - นาทิ

ฝึกปฏิบัติ ๑๒๐ นาที

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙

จำนวนผู้เรียน ชั้น ปวช.๑

กลุ่ม ๒ สาขาไฟฟ้า

จำนวน ๑๘ คน

๑. เนื้อหาที่สอน (สาระสำคัญ)

การตัดโค้งโลหะแผ่น เป็นกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานโดยการวัด กำหนดขนาด และขีดเส้นโค้งตามแบบ ก่อนดำเนินการตัดด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับชนิดและการใช้งานของเครื่องมือ การอ่านแบบ การวัดและขีดเส้นโค้ง เทคนิคการตัดให้ได้ตามแนวที่กำหนด ตลอดจนการตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อยของชิ้นงาน โดยเน้นการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

๒. ผลการสอน

ผู้เรียนระดับชั้น ปวช.๑ กลุ่ม ๒ สาขาไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คน ให้ความสนใจและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและขั้นตอนการตัดโค้ง รวมทั้งสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการวัด ขีดเส้น และตัดโลหะแผ่นได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติงานตัดโค้งตามแบบที่กำหนดได้ และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงานร่วมกับเพื่อนได้ นอกจากนี้ ผู้เรียนมีความตระหนักด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

๓. ปัญหา อุปสรรค ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้การสอน

๑. ผู้เรียนบางคนยังขาดความแม่นยำในการวัดและขีดเส้นโค้ง ทำให้แนวเส้นไม่ตรงตามแบบที่กำหนด
๒. ผู้เรียนบางคนยังใช้เครื่องมือตัดไม่ถูกวิธี ทำให้ขอบชิ้นงานไม่เรียบและมีความคลาดเคลื่อน
๓. ผู้เรียนบางคนปฏิบัติงานค่อนข้างช้า เนื่องจากยังไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือและขั้นตอนการทำงาน
๔. ผู้เรียนบางกลุ่มยังต้องได้รับการกระตุ้นเตือนเรื่องการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและการจัดเก็บเครื่องมือหลังใช้งาน
๕. ระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติมีจำกัด ทำให้ผู้เรียนบางคนมีเวลาในการปรับปรุงชิ้นงานค่อนข้างน้อย

๔. แนวทางการแก้ปัญหาของครูผู้สอน

๑. ครูสาธิตขั้นตอนการวัดและการขีดเส้นโค้งซ้ำ โดยเน้นจุดที่ผู้เรียนมักเกิดข้อผิดพลาด และให้ผู้เรียนทดลองปฏิบัติทีละขั้นตอน
๒. จัดกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน” ให้ผู้เรียนที่มีทักษะสามารถช่วยแนะนำเพื่อนที่ยังปฏิบัติได้ไม่คล่อง
๓. ครูให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลแก่ผู้เรียนที่มีปัญหาในการใช้เครื่องมือ พร้อมกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
๔. ใช้แบบตรวจสอบชิ้นงาน (Checklist) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบขนาด แนวโค้ง และความเรียบร้อยของชิ้นงานด้วยตนเองก่อนส่งงาน
๕. ย้ำกฎระเบียบและหลักความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง รวมถึงกำหนดให้ตรวจสอบและจัดเก็บเครื่องมือหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม

๖.ในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป ครูจะเตรียมตัวอย่างชิ้นงานและแบบฝึกจากง่ายไปยาก เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะอย่างเป็นลำดับและสามารถพัฒนาความแม่นยำในการตัดโค้งได้ดียิ่งขึ้น

๔. ข้อเสนอแนะ

- ไม่มี

แบบสังเกตการสอน

ชื่อแผนการสอน/แบบฝึกปฏิบัติ การตัดโค้ง วิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

ชื่อ Model Teacher นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์ สถานที่สอน วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

วันที่สังเกตการสอน ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสังเกตการสอน/การฝึก/จัดกิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
๑. การจัดการเรียนด้วยความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน	✓	
๒. มีนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	✓	
๓. การนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อทบทวนความรู้เบื้องต้น	✓	
๔. การนำสื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนตามบริบทของสถานศึกษา	✓	
๕. สอนตรงตามวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้	✓	
๖. อธิบายเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ได้เข้าใจง่าย	✓	
๗. ปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้กับผู้เรียน	✓	
๘. ควบคุมชั้นเรียนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	✓	
๙. สรุป-อภิปรายผลการสอนและปรับปรุงแก้ไข	✓	
๑๐. ประเมินผลการจัดการเรียนรู้	✓	

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อ.....

(นายจรัญ มนต์)

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ผู้สังเกตการสอน

๙ / ก.ค. / ๒๕๖๙

แผนการสอน

สัปดาห์ที่.....๘....

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา ๒๐๑๐๐-๑๐๐๔

หน่วย งานโลหะแผ่น

แผนกวิชา ช่างเชื่อมโลหะ วันที่สอน ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสอน การพับตะเข็บสองชั้น ภาคทฤษฎี - นาทิ ฝึกปฏิบัติ ๑๒๐ นาที

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙

จำนวนผู้เรียน ชั้น ปวช.๑

กลุ่ม ๒ สาขาไฟฟ้า

จำนวน ๑๘ คน

๑. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๑.๑ ด้านความรู้ (K):

- ๑.๑.๑ อธิบายความหมายและหลักการพับตะเข็บสองชั้นได้
- ๑.๑.๒ บอกขั้นตอนการพับตะเข็บสองชั้นและการเลือกใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง
- ๑.๑.๓ อธิบายข้อควรระวังด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานโลหะแผ่นได้

๑.๒ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P):

- ๑.๒.๑ เตรียมวัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับการพับตะเข็บสองชั้นได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๒.๒ ปฏิบัติการพับตะเข็บสองชั้นตามขั้นตอนที่กำหนดได้
- ๑.๒.๓ ตรวจสอบชิ้นงานและปรับแก้ข้อบกพร่องของชิ้นงานได้
- ๑.๒.๔ ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสม

๑.๓ ด้านเจตคติ (A):

- ๑.๓.๑ มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และมีวินัยในการปฏิบัติงาน
- ๑.๓.๒ มีความประณีตในการทำงานและใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า
- ๑.๓.๓ มีน้ำใจช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน
- ๑.๓.๔ ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๒. ความรู้และทักษะเดิม

ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานโลหะแผ่น การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือช่างพื้นฐาน การอ่านแบบและการทำเครื่องหมายบนแผ่นโลหะ รวมทั้งสามารถปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่างได้

เนื้อหาใหม่ เรื่อง การพับตะเข็บสองชั้น

๑. ความหมายและวัตถุประสงค์ของการพับตะเข็บสองชั้น
๒. ลักษณะและส่วนประกอบของตะเข็บสองชั้น
๓. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพับตะเข็บสองชั้น
๔. การเตรียมและการทำเครื่องหมายบนแผ่นโลหะ
๕. ขั้นตอนการพับตะเข็บสองชั้น
๖. การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
๗. ข้อควรระวังและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๓. สื่อการสอน

- [/] เอกสารประกอบการสอน/หนังสือเรียนรายวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น
- [] แผ่นใสประกอบหัวข้อการสอน
- [/] ใบงานกิจกรรม
- [] วิดีทัศน์
- [/] สื่อ Power point

๔. การบ้าน / การมอบหมายงาน

- [] การบ้าน
- [] การมอบหมายงาน
- [/] กิจกรรม Active Learning

๔. กระบวนการสอน

ขั้นที่ ๑ การนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (๑๐ นาที)

วิธีการ: การใช้คำถามกระตุ้นความคิดและการสาธิตจากชิ้นงานจริง

กิจกรรม

๑. ครูนำตัวอย่างชิ้นงานโลหะแผ่นที่มี ตะเข็บสองชั้น มาให้นักเรียนสังเกต
๒. ครูตั้งคำถาม เช่น
 - “ทำไมขอบแผ่นโลหะจึงต้องพับเป็นตะเข็บ?”
 - “ถ้าพับไม่แน่นหรือพับไม่ตรง จะส่งผลกระทบต่อชิ้นงานอย่างไร?”
 - “บริเวณตะเข็บมีประโยชน์อย่างไรต่อความแข็งแรงของชิ้นงาน?”
๓. ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น
๔. ครูเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนว่า การพับตะเข็บสองชั้นเป็นกระบวนการสำคัญของงานโลหะแผ่นที่ช่วยเพิ่มความแข็งแรง ความเรียบร้อย และลดความคมของขอบแผ่นโลหะ
๕. ครูแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติงานในวันนี้

ขั้นที่ ๒ ขั้นสอน / ฝึกปฏิบัติ

ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ (๗๐ นาที)

วิธีการ: การสาธิต การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) และ เพื่อนช่วยเพื่อน

กิจกรรม

๑. ครูอธิบายและสาธิต (๒๐ นาที)

- อธิบายหลักการและประโยชน์ของการพับตะเข็บสองชั้น
- แนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้
- สาธิตการวัดและทำเครื่องหมาย
- สาธิตการพับครั้งที่ ๑ และการพับครั้งที่ ๒
- สาธิตวิธีตรวจสอบความตรง ความแน่น และความเรียบร้อยของตะเข็บ
- ย้ำข้อควรระวังในการใช้เครื่องมือและการป้องกันการบาดเจ็บจากขอบโลหะ

๒. นักเรียนปฏิบัติงาน (๕๐ นาที)

- แบ่งนักเรียนเป็นคู่ ๆ จำนวน ๙ คู่
- นักเรียนเตรียมวัสดุและเครื่องมือให้พร้อม

- ปฏิบัติการวัด ทำเครื่องหมาย และพับตะเข็บสองชั้นตามใบงาน
- ครูเดินตรวจ ให้คำแนะนำ และแก้ไขข้อผิดพลาดเป็นรายคู่
- นักเรียนที่ปฏิบัติได้ถูกต้องช่วยแนะนำเพื่อนตามกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน”

๓. ตรวจสอบและปรับปรุงชิ้นงาน (๑๐ นาที)

ให้นักเรียนตรวจสอบชิ้นงานของตนเองตามรายการ ได้แก่

- แนวพับตรง
- ขนาดถูกต้องตามแบบ
- ตะเข็บแน่นและสม่ำเสมอ
- ไม่มีรอยฉีกหรือรอยบุบที่ไม่พึงประสงค์
- ขอบชิ้นงานปลอดภัย ไม่มีส่วนแหลมคมที่อาจก่อให้เกิดอันตราย

ขั้นที่ ๓ วิเคราะห์และอภิปราย

๒๐ นาที

วิธีการ: การอภิปรายกลุ่มและการเรียนรู้ร่วมกัน

กิจกรรม

๑. ให้นักเรียนแต่ละคู่เลือกชิ้นงานของตนเองมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน
๒. ร่วมกันวิเคราะห์ข้อผิดพลาดที่พบ เช่น
 - แนวพับไม่ตรง
 - ขนาดตะเข็บไม่เท่ากัน
 - พับไม่แน่น
 - วัดและทำเครื่องหมายคลาดเคลื่อน
๓. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไข
๔. ครูสรุปเทคนิคที่สำคัญ พร้อมสาธิตจุดที่นักเรียนมักเกิดข้อผิดพลาดอีกครั้ง
๕. ครูเชื่อมโยงความรู้กับการนำไปใช้ในงานจริง เช่น การทำกล่องโลหะ ท่อดักท์ งานครอบ และงานผลิตชิ้นส่วนโลหะแผ่น

ขั้นที่ ๔ การประเมินผล / ขั้นสรุปและสะท้อนคิด

๒๐ นาที

วิธีการ: การประเมินผลการทำงานตามสภาพจริง และการสะท้อนผลการเรียนรู้

๑) การประเมินผล

- ประเมินความรู้จากการตอบคำถามระหว่างเรียน
- ประเมินทักษะจากการปฏิบัติการพับตะเข็บสองชั้น
- ประเมินคุณภาพชิ้นงานตามแบบประเมิน
- ประเมินพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ วินัย ความประณีต และความปลอดภัย
- ประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน”

เกณฑ์เบื้องต้น: ผู้เรียนต้องปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน ชิ้นงานมีขนาดและรูปทรงตามที่กำหนด และปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

๒) ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญของบทเรียน ได้แก่

- ความหมายและประโยชน์ของตะเข็บสองชั้น
- เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้
- ขั้นตอนการพับตะเข็บสองชั้น
- วิธีตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
- หลักความปลอดภัยในการทำงานโลหะแผ่น

๓) สะท้อนคิด (PLC Reflection)

นักเรียน:

ให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้โดยตอบคำถามสั้น ๆ

- วันนี้ฉันได้เรียนรู้อะไร?
- ขั้นตอนใดที่ฉันทำได้ดีที่สุด?
- ขั้นตอนใดที่ยังต้องปรับปรุง?
- หากทำชิ้นงานอีกครั้ง ฉันจะปรับปรุงอะไร?

ครูและทีม PLC:

- นักเรียนมีส่วนร่วมและสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนได้ในระดับใด
- ปัญหาและข้อผิดพลาดที่พบในการปฏิบัติงาน
- วิธีการสอนหรือสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติได้ดีขึ้น
- แนวทางปรับปรุงกิจกรรม ใบงาน และการสาธิตสำหรับการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์)

๑๐ / ก.ค. / ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนกวิชา

(นายจรัส มั่นส)

๑๐ / ก.ค. / ๒๕๖๙

บันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่.....๘....

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา ๒๐๑๐๐-๑๐๐๔

หน่วย งานโลหะแผ่น

แผนกวิชา ช่างเชื่อมโลหะ วันที่สอน ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสอน การพับตะเข็บสองชั้น ภาคทฤษฎี - นาทิ ฝึกปฏิบัติ ๑๒๐ นาที

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙

จำนวนผู้เรียน ชั้น ปวช.๑

กลุ่ม ๒ สาขาไฟฟ้า

จำนวน ๑๘ คน

๑. เนื้อหาที่สอน (สาระสำคัญ)

การพับตะเข็บสองชั้นเป็นกระบวนการสำคัญในงานโลหะแผ่น ใช้สำหรับพับขอบแผ่นโลหะให้มีความแข็งแรง เรียบร้อย และลดความคมของขอบชิ้นงาน ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับความหมายและประโยชน์ของตะเข็บสองชั้น เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ การวัดและทำเครื่องหมาย ตลอดจนขั้นตอนการพับตะเข็บสองชั้นอย่างถูกต้องตามลำดับขั้นตอน รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานและการปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย

๒. ผลการสอน

ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายหลักการและขั้นตอนการพับตะเข็บสองชั้นได้ และสามารถเตรียมวัสดุเครื่องมือ และอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการวัด ทำเครื่องหมาย และพับตะเข็บสองชั้นตามขั้นตอนที่กำหนดได้ ชิ้นงานส่วนใหญ่มีความเรียบร้อย แนวพับค่อนข้างตรง และตะเข็บมีความแน่นตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน” ให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นคู่ และตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๓. ปัญหา อุปสรรค ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน

ผู้เรียนบางคนยังขาดความชำนาญในการวัดและทำเครื่องหมายบนแผ่นโลหะ ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของขนาดและแนวพับ ขณะปฏิบัติงานผู้เรียนบางคนยังควบคุมแรงในการพับได้ไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้ตะเข็บบางส่วนไม่แน่นหรือมีขนาดไม่เท่ากัน นอกจากนี้ ผู้เรียนบางคนใช้เวลาในการปฏิบัติงานมากกว่าที่กำหนด และยังต้องได้รับคำแนะนำจากครูในการเลือกใช้เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

๔. แนวทางการแก้ปัญหาของครูผู้สอน

ครูผู้สอนทบทวนขั้นตอนการวัด การทำเครื่องหมาย และการพับตะเข็บสองชั้น โดยสาธิตซ้ำในขั้นตอนที่ผู้เรียนพบข้อผิดพลาด พร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคลและรายคู่ ครูจัดให้นักเรียนที่มีทักษะและสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องช่วยแนะนำเพื่อนตามกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน” รวมทั้งให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลระหว่างการปฏิบัติงาน และกำหนดให้ผู้เรียนตรวจสอบชิ้นงานตามแบบตรวจสอบก่อนส่งงาน เพื่อพัฒนาความแม่นยำ ความประณีต และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๕. ข้อเสนอแนะ

- ไม่มี

แบบสังเกตการสอน

ชื่อแผนการสอน/แบบฝึกปฏิบัติ การพับตะเข็บสองชั้น วิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

ชื่อ Model Teacher นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์ สถานที่สอน วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

วันที่สังเกตการสอน ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. จำนวน ๒ ชั่วโมง

รายการสังเกตการสอน/การฝึก/จัดกิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
๑. การจัดการเรียนด้วยความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน	☒	☐
๒. มีนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	☒	☐
๓. การนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อทบทวนความรู้เบื้องต้น	☒	☐
๔. การนำสื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนตามบริบทของสถานศึกษา	☒	☐
๕. สอนตรงตามวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้	☒	☐
๖. อธิบายเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ได้เข้าใจง่าย	☒	☐
๗. ปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้กับผู้เรียน	☒	☐
๘. ควบคุมชั้นเรียนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	☒	☐
๙. สรุป-อภิปรายผลการสอนและปรับปรุงแก้ไข	☒	☐
๑๐. ประเมินผลการจัดการเรียนรู้	☒	☐

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อ.....

(นายจรัญ มนต์)

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ผู้สังเกตการสอน

๑๐ / ก.ค. / ๒๕๖๙

ประเด็นการสะท้อนผลการสอน /ฝึกปฏิบัติ /กิจกรรม

๑. ประเด็นด้านผู้เรียน

พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ สามารถปฏิบัติงานโลหะแผ่นตามขั้นตอนที่ครูกำหนดได้ โดยเฉพาะการวัด การทำเครื่องหมาย และการพับตะเข็บสองชั้น ผู้เรียนบางคนยังขาดความชำนาญในการใช้เครื่องมือและการควบคุมแรงในการพับ ทำให้แนวพับไม่ตรงหรือขนาดตะเข็บไม่สม่ำเสมอ จึงต้องได้รับคำแนะนำและการดูแลเป็นรายบุคคล

๒. ประเด็นด้านกิจกรรม

กิจกรรมเน้นการลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะจากสถานการณ์จริงและสามารถเชื่อมโยงความรู้กับการทำงานช่างได้ กิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน” ช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ควรจัดสรรเวลาในแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม เนื่องจากผู้เรียนมีพื้นฐานและความเร็วในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

๓. ประเด็นด้านครู

ครูสามารถอธิบายและสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ผู้เรียนเห็นได้อย่างชัดเจน มีการเดินตรวจและให้คำแนะนำระหว่างปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการแก้ไขข้อผิดพลาดทันทีและย้ำเรื่องความปลอดภัย ควรเพิ่มการสาธิตในจุดที่ผู้เรียนมักเกิดข้อผิดพลาด และเตรียมตัวอย่างชิ้นงานที่มีทั้งผลงานที่ถูกต้องและข้อบกพร่องเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

๔. ประเด็นสื่อการสอน

สื่อ PowerPoint ใบงาน อุปกรณ์จริง และชิ้นงานตัวอย่างช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและเห็นขั้นตอนการปฏิบัติได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะการใช้ชิ้นงานจริงประกอบการอธิบาย อย่างไรก็ตาม ควรเพิ่มภาพหรือแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการพับตะเข็บ และจัดทำสื่อภาพระยะใกล้สำหรับขั้นตอนที่มีรายละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนด้วยตนเองได้

๕. ประเด็นด้านบรรยากาศ

บรรยากาศในการเรียนรู้เป็นไปอย่างเป็นกันเอง ผู้เรียนมีโอกาสซักถาม แสดงความคิดเห็น และช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างการปฏิบัติงาน การจัดผู้เรียนทำงานเป็นคู่ช่วยสร้างความร่วมมือและลดความกังวลในการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม ควรกำชับเรื่องการจัดพื้นที่ปฏิบัติงาน การวางเครื่องมือ และการเดินภายในพื้นที่ฝึก เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและรักษาความเป็นระเบียบของห้องปฏิบัติการ

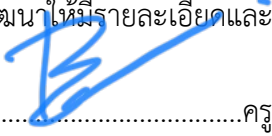
๖. จุดแข็งจุดอ่อนของการสอน

จุดแข็ง (Strengths) :

- เน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะและประสบการณ์ตรง
- มีการใช้ชิ้นงานจริงและเครื่องมือจริงประกอบการสอน ช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพและเข้าใจได้ง่าย
- ครูสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อนให้ผู้เรียนลงมือทำจริง
- มีกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน” ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- ครูสามารถติดตามและให้คำแนะนำผู้เรียนเป็นรายบุคคลระหว่างการฝึกปฏิบัติ
- มีการเน้นเรื่องความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและการปฏิบัติงานโลหะแผ่น
- ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้กับงานโลหะแผ่นประเภทอื่นได้

จุดอ่อน (Weaknesses) :

- ผู้เรียนมีพื้นฐานและทักษะในการใช้เครื่องมือแตกต่างกัน ทำให้ใช้เวลาในการปฏิบัติงานไม่เท่ากัน
- ผู้เรียนบางคนยังขาดความแม่นยำในการวัดและทำเครื่องหมายก่อนการพับ
- ผู้เรียนบางคนยังควบคุมแรงในการพับได้ไม่สม่ำเสมอ ส่งผลต่อความเรียบร้อยของชิ้นงาน
- เวลาสำหรับการฝึกปฏิบัติและการปรับปรุงชิ้นงานมีค่อนข้างจำกัด
- ครูต้องดูแลและให้คำแนะนำผู้เรียนหลายคนพร้อมกัน ทำให้การให้คำแนะนำรายบุคคลอาจไม่ทั่วถึง
- สื่อภาพขั้นตอนการปฏิบัติยังสามารถพัฒนาให้มีรายละเอียดและเห็นขั้นตอนระยะใกล้ได้มากขึ้น

ลงชื่อ..........ครูประจำแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ
(นางสาวเบญจวรรณ สังฆานาคินทร์)

ลงชื่อ..........หัวหน้าแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ
(นายจรัญ มนัส)

แบบสรุปผลการดำเนินงาน รูปแบบ/วิธีการ/กิจกรรม

ชื่อ Model Teacher นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์ แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

วันที่สอน ๘-๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

รายการสอน งานโลหะแผ่น จำนวน ๒ ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ระดับชั้น ปวช.๑ กลุ่ม ๑ สาขาช่างเชื่อมโลหะ จำนวน...๑๘..คน

ผลการดำเนินงาน

ผู้เรียนจำนวน ๑๘ คน เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานโลหะแผ่นตามขั้นตอนที่กำหนด ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายหลักการทำงาน เตรียมวัสดุและเครื่องมือ และปฏิบัติงานโลหะแผ่นได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน สามารถตรวจสอบและปรับปรุงชิ้นงานของตนเองได้ มีการปฏิบัติงานร่วมกันและช่วยเหลือเพื่อน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการใช้เครื่องมือ ความละเอียดรอบคอบ ความรับผิดชอบ และการทำงานอย่างปลอดภัย

รูปแบบ/วิธีการ

จัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) โดยครูเริ่มจากการทบทวนความรู้เดิม กระตุ้นความสนใจด้วยชิ้นงานตัวอย่าง อธิบายหลักการและสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน จากนั้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคลหรือรายคู่ โดยใช้กิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน” เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ ติดตาม และแก้ไขข้อผิดพลาดระหว่างการปฏิบัติงาน พร้อมประเมินผลจากสภาพจริงโดยพิจารณาจากขั้นตอนการทำงาน คุณภาพของชิ้นงาน และพฤติกรรมด้านความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ

- ควรเพิ่มเวลาในการฝึกปฏิบัติสำหรับผู้เรียนที่ยังขาดความชำนาญ และจัดทำสื่อภาพหรือคลิปสั้นแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละขั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง ควรจัดเตรียมชิ้นงานตัวอย่างทั้งแบบที่ถูกต้องและแบบที่มีข้อผิดพลาด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบคุณภาพของชิ้นงานได้อย่างชัดเจน รวมทั้งควรส่งเสริมกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและช่วยให้ผู้เรียนทุกคนพัฒนาทักษะได้ตามศักยภาพ

ลงชื่อ.....

(นางสาวเบญจวรรณ สังขานาคินทร์)

ตำแหน่ง ครูประจำแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ลงชื่อ.....

(นายจรัญ มนต์)

หัวหน้าแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

รูปภาพการสังเกตการสอน

