



แผนการจัดการเรียนรู้

วิชา งานฝึกฝีมือ

รหัสวิชา 20100 – 1003

ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ครูผู้สอน

นายชนินทร์ ต่อพงศกร

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

โครงการสอน

วิชา งานฝึกฝีมือ (20100 – 1003)

ท - ป - น (0 - 6 - 2)

ระดับชั้น ปวช.

สาขาวิชา เทคนิคพื้นฐาน

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

1. จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. มีเจตคติและและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทนปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย ละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

2. สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือ
2. วัดและร่างแบบชิ้นงานโลหะ
3. แปรรูปและประกอบชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
4. ลับคมเครื่องมือกลทั่วไป

3. คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและงานตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

4. วัตถุประสงค์การเรียนรู้การสอน

2.1 ด้านเนื้อหาวิชา

เพื่อศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและงานตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 2.2.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนและต่อครู - อาจารย์
- 2.2.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- 2.2.3 มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- 2.2.4 มีความสนใจใฝ่รู้ในเนื้อหาวิชาที่เรียน
- 2.2.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2.2.6 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน

5. ผลการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา (Content Analysis)				
เนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ				
ลำดับที่	หน่วย (Units)	หัวข้อเรื่อง (Topics)	จำนวน ชั่วโมง	
1	ความปลอดภัยทั่วไป	<input type="radio"/> อุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงาน <input type="radio"/> อุบัติเหตุจากเครื่องจักรกล เครื่องมือและอุปกรณ์ <input type="radio"/> อุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน <input type="radio"/> ผลกระทบจากที่เกิดจากอุบัติเหตุ <input type="radio"/> หลักการรักษาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม <input type="radio"/> ผลจากการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อุตสาหกรรม	6	
2	ความรู้เกี่ยวกับงานตะไบ	<input type="radio"/> ส่วนประกอบของตะไบ <input type="radio"/> ชนิดหรือรูปร่างของตะไบ <input type="radio"/> คมตัดของตะไบ <input type="radio"/> การบำรุงรักษาตะไบ <input type="radio"/> ความปลอดภัยในการตะไบ	6	
	เครื่องมือทั่วไป	<input type="radio"/> ปากกาจับชิ้นงาน <input type="radio"/> ค้อน <input type="radio"/> คีม <input type="radio"/> ประแจ <input type="radio"/> ไขควง		
3	งานวัดและการตรวจสอบ	<input type="radio"/> ความหมาย ของงานวัดและงานตรวจสอบ <input type="radio"/> ระบบหน่วยในการวัด <input type="radio"/> ชนิดและการอ่านค่าของเครื่องมือวัดและเครื่องมือ ตรวจสอบชิ้นงาน <input type="radio"/> ข้อควรระวังและข้อผิดพลาดในการวัดและการ ตรวจสอบ <input type="radio"/> ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 1		6
4	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 2	<input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 2 และตั้งฉากกับด้านที่ 1 ได้		6
5	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 3	<input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 3 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,2 ได้	6	
6	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 4	<input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 4 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,2 และ ขนานกับด้าน 3 และความยาวที่ต้องการได้	6	

เนื้อหาวิชาภาคภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (ต่อ)			
ลำดับที่	หน่วย (Units)	หัวเรื่อง (Topics)	จำนวน ชั่วโมง
7	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 5	○ ตะไบปรับผิวด้านที่ 5 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,3,4 และขนานกับด้าน 2 และความยาวที่ต้องการได้	6
8	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 6	○ ตะไบปรับผิวด้านที่ 6 และตั้งฉากกับด้านที่ 2,3,4,5 และขนานกับด้าน 1 และความหนาที่ต้องการได้	6
9	ความรู้เกี่ยวกับงานร่างแบบ	○ ความหมายของงานร่างแบบ	6
		○ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ร่างแบบ	
		○ ปฏิบัติงานร่างแบบตามแบบงาน	
		○ ปฏิบัติงานร่างแบบ	
10	ความรู้เกี่ยวกับงานเจาะ	○ ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจาะ	6
		○ อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องเจาะ	
		○ เครื่องมือตัดที่ใช้กับเครื่องเจาะ	
		○ ความเร็วในงานเจาะ	
		○ ขั้นตอนปฏิบัติงานเจาะ	
		○ ความปลอดภัยและการบำรุงรักษาเครื่องเจาะ	
		○ ปฏิบัติงานเจาะ	
11	ความรู้เกี่ยวกับงานตัด	○ งานเลื่อยมือ	6
		○ งานเลื่อยด้วยเครื่องเลื่อยกลแบบชัก	
		○ งานสกัด	
		○ ปฏิบัติงานเลื่อยและงานสกัด	
12-13	ปฏิบัติตะไบขึ้นรูป	○ ตะไบขึ้นรูปได้ตามงาน	6
14	ความรู้เกี่ยวกับงานทำเกลียว	○ ชนิดของเกลียว	6
		○ การทำเกลียวด้วยมือ	
		○ การบำรุงรักษาตลับและตาย	
		○ ปฏิบัติงานเจาะรูและตลับเกลียว	
15	การลับคมตัด	○ ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจียรระไนลับคมตัด	6
		○ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรระไนลับคมตัด	
		○ ขั้นตอนการทำงานของเครื่องเจียรระไนลับคมตัด	
		○ การบำรุงรักษาเครื่องเจียรระไนลับคมตัด	
		○ ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจียรระไนลับคม	
		○ ปฏิบัติงานลับคมตัดตามที่แบบกำหนด	

เนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วย (Units)	หัวเรื่อง (Topics)	จำนวน ชั่วโมง
16	ความรู้เกี่ยวกับงานเครื่องมือกลเบื้องต้น	<input type="radio"/> ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องกลึง	6
		<input type="radio"/> เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องกลึง	
		<input type="radio"/> ขั้นตอนการทำงานของเครื่องกลึง	
		<input type="radio"/> ความเร็วในงานกลึง	
		<input type="radio"/> การบำรุงรักษาเครื่องกลึง	
		<input type="radio"/> ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง	
17	ความรู้เกี่ยวกับงานประกอบ	<input type="radio"/> ชนิดของงานประกอบ	6
		<input type="radio"/> ขั้นตอนของงานประกอบ	
		<input type="radio"/> ปฏิบัติงานประกอบ	
18	สอบปลายภาค	<input type="radio"/> ประเมินผลสรุปสุดท้าย	6
รวม			108

6. วิธีสอน / รูปแบบการสอน

- 6.1 Active Learning การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
- 6.2 กระบวนการการกลุ่ม
- 6.3 การทดลอง
- 6.4 การอภิปราย

7. สื่อการเรียนการสอน

- 7.1 เอกสารประกอบการสอนวิชาการฝึกฝีมือ
- 7.2 ใบงาน
- 7.3 สื่อการสอน Power Point
- 7.4 วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

8. การวัดผล

รายการ	คะแนน (ร้อยละ)	หมายเหตุ
8.1 การทดสอบวัดความรู้ตามสภาพจริง(ปฏิบัติ)	60	หมายเหตุ การวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง นักเรียนต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนไม่น้อยกว่า 80 % / ภาคเรียน
8.3 การสังเกตเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมฯ	20	
8.4 การสอบประมวลผล	20	
รวม	100	

9. การประเมินผล

การวัดผลประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

คะแนน	80 – 100	ระดับผลการเรียน	4
คะแนน	75 – 79	ระดับผลการเรียน	3.5
คะแนน	70 – 74	ระดับผลการเรียน	3
คะแนน	65 – 69	ระดับผลการเรียน	2.5
คะแนน	60 – 64	ระดับผลการเรียน	2
คะแนน	55 – 59	ระดับผลการเรียน	1.5
คะแนน	50 – 54	ระดับผลการเรียน	1
คะแนน	0 – 49	ระดับผลการเรียน	0

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 1

ชั่วโมงที่ 1-6

ชื่อหน่วย ปฐมนิเทศ และความปลอดภัยทั่วไป

แนวคิด

ในการศึกษาเกี่ยวกับวิชางานฝึกฝีมือ ประกอบด้วย การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัย คือ หัวใจของการปฏิบัติงาน จึงมีคำขวัญที่กล่าวกันอยู่ประจำทุกโรงปฏิบัติงาน คือ ”ปลอดภัยไว้ก่อน (Safety First)” การที่จะเกิดความปลอดภัย คือ การป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีสาเหตุต่างๆ ได้แก่ อุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงาน อุบัติเหตุจากเครื่องจักรกล เครื่องมือและอุปกรณ์ และ อุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อม

สาระการเรียนรู้

1. ความจำเป็นที่ต้องเรียนวิชางานฝึกฝีมือ
2. ขอบข่ายของเนื้อหาวิชางานฝึกฝีมือ
3. เนื้อหาในบทเรียนทั้งหมด 11 หน่วย
4. แนวทางในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้วิชางานฝึกฝีมือ
5. อุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงาน
6. อุบัติเหตุจากเครื่องจักรกล เครื่องมือและอุปกรณ์
7. อุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
8. ผลกระทบจากที่เกิดจากอุบัติเหตุ
9. หลักการรักษาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
10. ผลจากการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอุตสาหกรรม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ผู้เรียนมีความเข้าใจในความจำเป็นต้องเรียนวิชางานฝึกฝีมือ
2. มีความเข้าใจขอบเขตของวิชางานฝึกฝีมือ
3. ทราบถึงเนื้อหาทั้งหมดของวิชางานฝึกฝีมือ
4. มีความเข้าใจในวิธีการวัดผลและประเมินผลการเรียนวิชางานฝึกฝีมือ
5. อธิบายสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงานได้
6. อธิบายสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักรกล เครื่องมือและอุปกรณ์ได้
7. อธิบายสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมได้
8. อธิบายผลกระทบจากที่เกิดจากอุบัติเหตุได้
9. บอกหลักการรักษาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรมได้
10. บอกผลจากการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมได้

11. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทิตะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้ในช่วงที่ 1 (เวลา 2 ชั่วโมง) ปฐมนิเทศ

1. ผู้สอนนำอภิปรายถึงความจำเป็นในการเรียนวิชางานฝึกฝีมือในโครงสร้างของหลักสูตร ปวช. พ.ศ. 2562
2. ผู้สอนนำอภิปรายขอบข่ายของสาระการเรียนรู้วิชางานฝึกฝีมือ
3. ผู้สอนอภิปรายเนื้อหาวิชางานฝึกฝีมือ ทั้งหมด 11 หน่วย
4. ผู้สอนอธิบายข้อตกลงในการเรียนวิชานี้ เช่น การเข้าเรียน การนับเวลาเรียน การแต่งกาย วิธีการวัดผล และการประเมินผลการเรียนรู้ในวิชางานฝึกฝีมือการให้คะแนน เป็นต้น

การจัดการเรียนรู้ในช่วงที่ 2 (เวลา 2 ชั่วโมง) แนะนำชิ้นงานและเครื่องมือ

5. ผู้สอนแนะนำชิ้นงานต่างๆ ที่ต้องปฏิบัติในวิชานี้ว่าจะต้องมีการลงมือปฏิบัติอะไรบ้าง พร้อมทั้งนำชิ้นงานตัวอย่างที่เสร็จแล้วมาให้ผู้เรียนดู
6. ผู้สอนแนะนำชี้แจงว่าเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้จะมีเครื่องมืออะไรบ้าง

การจัดการเรียนรู้ในช่วงที่ 3 (เวลา 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 1 ความปลอดภัยทั่วไป

7. ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
8. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที
9. ผู้สอนถามนำเปิดอภิปรายว่าในการปฏิบัติงานสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกคืออะไร
10. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมอภิปรายเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงาน จากเครื่องจักรกล จากสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุ หลักการรักษาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม ผลจากการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอุตสาหกรรม โดยมี หนังสือเรียนวิชาฝึกฝีมือ หน่วยที่ 1 เรื่องความปลอดภัยทั่วไป พร้อม PowerPoint ประกอบการสอน
11. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ท้ายหน่วยที่ 1 เรื่องความปลอดภัยทั่วไป
12. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลยแบบประเมินผลการเรียนรู้ท้ายหน่วยที่ 1 เรื่องความปลอดภัยทั่วไป พร้อมร่วมกันสรุปอีกครั้ง
13. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชางานฝึกฝีมือ
2. PowerPoint แสดงขอบข่ายเนื้อหาวิชางานฝึกฝีมือ และเนื้อหาหน่วยที่ 1 เรื่องความปลอดภัยทั่วไป

การวัดผลประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน 20 ข้อ
2. สังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. ทำแบบทดสอบหลังเรียน 20 ข้อ

เครื่องมือวัดผล

1. แบบทดสอบก่อนเรียน 20 ข้อ
2. แบบทดสอบหลังเรียน 20 ข้อ
3. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยผู้สอนและผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบทดสอบก่อนเรียนไม่มีเกณฑ์ผ่าน จะเก็บคะแนนไว้เป็นพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับ การทดสอบหลังเรียน สามารถนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณารายบุคคลว่ามีความรู้เดิมมากน้อยเพียงใด
2. แบบทดสอบหลังเรียน เกณฑ์การประเมิน เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ฉ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 2,3 ชั่วโมงที่ 7-12

ชื่อหน่วย เครื่องมือทั่วไป,งานวัดและการตรวจสอบ
และการปฏิบัติจัดเตรียมชิ้นงาน

แนวคิด

เครื่องมือทั่วไป หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในงานช่างทั่ว ๆ ไป ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือที่มีขนาดเล็ก ตัวอย่างเช่น ค้อน คีม ประแจ ไข ควาง เป็นต้น ผู้ใช้งานควรศึกษา ชนิด วิธีการใช้งานที่ถูกวิธีให้เข้าใจเพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และใช้งานอย่างปลอดภัย

งานวัด เป็นการกระทำเพื่อต้องการทราบขนาดโดยการวัดสิ่งของเหล่านั้น มีการวัดขนาดทางตรง เช่น การวัดด้วยบรรทัดเหล็ก เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ เป็นต้น และการวัดทางอ้อม เช่น การวัดด้วยคาลิเปอร์วัดนอก คาลิเปอร์วัดใน เป็นต้น งานตรวจสอบเป็นการตรวจสอบชิ้นงานว่าชิ้นงานนั้นถูกต้องหรือไม่ เช่น การตรวจสอบมุมฉากของชิ้นงานด้วยฉากตาย การตรวจสอบเกลียว การตรวจสอบบรัลมี เป็นต้น

ปฏิบัติจัดเตรียมวัสดุสำหรับฝึกปฏิบัติงาน เป็นการเตรียมชิ้นงานเพื่อนำมาใช้ฝึกปฏิบัติงาน

สาระการเรียนรู้

- ปากกากลึงชิ้นงาน
- ค้อน
- คีม
- ประแจ
- ไขควาง
- ความหมาย ของงานวัดและงานตรวจสอบ
- ระบบหน่วยในการวัด
- ชนิดและการอ่านค่าของเครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบชิ้นงาน
- ข้อควรระวังและข้อผิดพลาดในการวัดและการตรวจสอบ
- ปฏิบัติจัดเตรียมชิ้นงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- อธิบายหลักการทำงานของปากกากลึงชิ้นงานได้
- บอกวิธีการบำรุงรักษาปากกากลึงชิ้นงานได้
- บอกชนิดของเครื่องมือทั่วไปได้
- เลือกใช้เครื่องมือทั่วไปที่เหมาะสมกับชนิดของงานได้
- ความหมาย ของงานวัดและงานตรวจสอบ
- ระบบหน่วยในการวัด
- ชนิดและการอ่านค่าของเครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบชิ้นงาน
- ข้อควรระวังและข้อผิดพลาดในการวัดและการตรวจสอบ
- ปฏิบัติตัดชิ้นงานเพื่อเตรียมไว้ฝึกปฏิบัติงานได้และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตาม

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

10. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทิตะ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

การจัดการเรียนรู้ในช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 2 เครื่องมือทั่วไป

- สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

1. ผู้สอนนำเครื่องมือทั่วไป ได้แก่ ค้อน คีม ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบว่า เครื่องมือที่เห็น เป็นเครื่องประเภทอะไร มีประโยชน์อย่างไรกับงานช่าง
2. ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน ให้ผู้เรียนช่วยสรุปหัวข้อเรื่องต่างๆ เพื่อนำคำตอบต่างๆ มาสรุปเป็นเนื้อหาที่จะสอนในครั้งนี้ คือ เครื่องมือทั่วไป

ขั้นศึกษาข้อมูล

3. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากหนังสือเรียนวิชาการฝึกฝีมือ หน่วยที่ 2 เครื่องมือทั่วไป โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยผู้สอนคอยดูแลให้คำปรึกษาและถามนำให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการพัฒนาและประเมินจากการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย
4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 2 เครื่องมือทั่วไป พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน ด้วย PowerPoint หน่วยที่ 2 เครื่องมือทั่วไป

ขั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 เครื่องมือทั่วไป ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อและตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ

ขั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

การจัดการเรียนรู้ในช่วงที่ 2 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 3 งานวัดและตรวจสอบชิ้นงาน

- ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

1. ผู้สอนถามนำ ว่าเราจะทราบขนาดของชิ้นงานได้อย่างไรว่าได้ขนาดหรือยัง ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ
2. ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน ให้ผู้เรียนช่วยสรุปหัวข้อเรื่องต่างๆ เพื่อนำคำตอบต่างๆ มาสรุปเป็นเนื้อหาที่จะสอนในครั้งนี้ คือ งานวัดและตรวจสอบ

ขั้นศึกษาข้อมูล

3. ผู้สอนและผู้เรียน ร่วมอภิปราย เกี่ยวกับงานวัดและตรวจสอบ จากหนังสือเรียนวิชางานฝึกฝีมือ หน่วยที่ 3 งานวัดและตรวจสอบ โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยผู้สอนคอยดูแลให้คำปรึกษาและถามนำให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการวัดผลและประเมินจากการเรียนรู้ และความสนใจของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย
4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 3 งานวัดและตรวจสอบชิ้นงาน พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจนด้วย PowerPoint หน่วยที่ 3 งานวัดและตรวจสอบ

ขั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 งานวัดและตรวจสอบ ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อและตอนที่ 2 จำนวน 10 ข้อ จากหนังสือเรียนวิชาฝึกฝีมือ

ขั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

การจัดการเรียนรู้ในช่วงที่ 3 (จำนวน 2 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานเตรียมวัสดุฝึก

ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนเตรียมวัสดุฝึก ตามแบบงานที่กำหนด เพื่อใช้เตรียมฝึกปฏิบัติ

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือขั้นตอนการตัดชิ้นงาน ตามแบบสั่งงาน โดยครูสาธิตการตัดวัสดุด้วยเลื่อยกล พร้อมบอกข้อควรระวังในเรื่องอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้เครื่องเลื่อยกล

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียมเครื่องเลื่อย วัสดุ คือ เครื่องมือวัด เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลื่อยชิ้นงาน ไว้ก่อนทำการสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตในการเลื่อยตัดชิ้นงานและเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากชิ้นงานจริงที่ได้มีการเลื่อยไว้เรียบร้อยแล้วเป็นตัวอย่าง พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือตรวจสอบก่อนลงมือสาธิตจริง ใน

ขั้นตอนลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตโดยลงมือสาธิตด้วยและตอบคำถามในการถามนำเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์

สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชางานฝีมือ
2. PowerPoint หน่วยที่ 2 เรื่อง เครื่องมือทั่วไป
3. PowerPoint หน่วยที่ 3 เรื่อง งานวัดและตรวจสอบ
4. แบบงานใบงานต่างๆ เพื่อจัดเตรียมวัสดุ

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 และ 3
4. ประเมินการตัดชิ้นงานแต่ละชิ้นตามแบบงาน
5. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 และ 3
4. แบบประเมินการตัดชิ้นงานแต่ละชิ้นตามแบบงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 และ 3 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
4. แบบประเมินการตัดชิ้นตามพิคัดที่กำหนดตามแบบงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฉ และ ญ)

หมายเหตุ หน่วยที่ 4 การร่างแบบงานจะไปเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 9

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รหัสวิชา 20100-1003
หน่วยที่ 5 ชั่วโมงที่ 13-18

วิชา งานฝึกฝีมือ
ชื่อหน่วย งานตะไบ

แนวคิด

งานตะไบ หมายถึง การปรับลดขนาดของวัสดุ ให้มีผิวเรียบ ได้ขนาดตามต้องการ โดยใช้ตะไบตัดเฉือนผิวงานออกในลักษณะถาก งานตะไบใช้สำหรับ งานตกแต่งผิวโลหะ งานปรับ งานประกอบ และงานขึ้นรูปต่างๆ

สาระการเรียนรู้

1. ส่วนประกอบของตะไบ
2. ชนิดหรือรูปร่างของตะไบ
3. คมตัดของตะไบ
4. การบำรุงรักษาตะไบ
5. ความปลอดภัยในการตะไบ
6. ปฏิบัติงานตะไบปรับผิว

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกส่วนประกอบของตะไบได้
2. บอกชนิดหรือรูปร่างของตะไบได้ถูกต้อง
3. เลือกใช้คมตัดของตะไบได้เหมาะสมกับงาน
4. อธิบายการบำรุงรักษาตะไบได้ถูกต้อง
5. อธิบายความปลอดภัยในการตะไบได้
6. ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวชิ้นงานด้านที่ 1 ได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ และผลตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง
7. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานตะไบและตรวจสอบได้ถูกต้อง
8. ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
9. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทิตะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้ในช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 5 งานตะไบ (ด้านความรู้)

- ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

1. ผู้สอนนำเหล็กสี่เหลี่ยมที่มีผิวดิบให้ผู้เรียนดูแล้วถามว่าจะทำให้ผิวเหล็กเรียบและได้มากได้อย่างไรบ้าง ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ
2. ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน ให้ผู้เรียนช่วยสรุปหัวข้อเรื่องต่างๆ เพื่อนำคำตอบต่างๆ มาสรุปเป็นเนื้อหาที่จะสอนในครั้งนี้ คือ งานตะไบ

ขั้นศึกษาข้อมูล

3. ผู้สอนถามนำและให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ เกี่ยวกับงานตะไบ โดยการศึกษาจากหนังสือเรียนวิชางานฝักฝีมือนำ หน่วยที่ 5 งานตะไบ โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยใช้สื่อ PowerPoint ช่วยสอน โดยผู้สอน คอยดูแลถามนำ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการวัดผลและประเมินจากการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย
4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 5 งานตะไบ พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน ด้วย PowerPoint หน่วยที่ 5 งานตะไบ อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 5 งานตะไบ ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อ และตอนที่ 2 จำนวน 10 ข้อ จากหนังสือเรียนวิชาฝักฝีมือนำ

ขั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 5 ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

การจัดการเรียนรู้ในช่วงที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานตะไบปรับผิว ด้านที่ 1 (ด้านทักษะ)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานตะไบซึ่งผู้เรียนโดยทั่วไปยังไม่เคยปฏิบัติมาก่อน ดังนั้นจึงใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะ โดยการสาธิตโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือขั้นตอนการตะไบขั้นรูปชิ้นงาน ด้านที่ 1 ตะไบผิวชิ้นงานให้เรียบ ตามแบบงาน เพื่อเป็นด้านอ้างอิงในการตะไบในด้านต่อไป

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียม วัสดุ คือ เหล็กที่จะตะไบ ตะไบ เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตะไบ ไว้ก่อนทำการสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตในการตะไบและเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากชิ้นงานจริงที่ได้มีการตะไบไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือตรวจสอบก่อนลงมือสาธิตจริง ในขั้นตอนลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตโดยลงมือสาธิตด้วยและตอบคำถามในการถามนำ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์

สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชางานฝึก
2. คลิปวิดีโองานตะไบ
3. ตัวอย่างชิ้นงานที่ตะไบแล้ว

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 5
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
5. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 5
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 5 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมิน ตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ญ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รหัสวิชา 20100-1003 วิชา งานฝึกฝีมือ
หน่วยที่ 5 ชั่วโมงที่ 19-24 ชื่อหน่วย งานตะไบ

แนวคิด

งานตะไบด้านที่ 2 เป็นการตะไบเพื่อวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ การตะไบปรับผิวให้เรียบและตะไบ เพื่อให้ได้ฉากกับด้านที่ 1 ดังนั้นผู้เรียนต้องตรวจสอบผิวและต้องตรวจสอบกับด้านที่ 1 อยู่ตลอดเวลา

สาระการเรียนรู้

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 2 และตั้งฉากกับด้านที่ 1

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวชิ้นงานด้านที่ 2 และตั้งฉากกับด้านที่ 1 ได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด
อย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง
- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานตะไบและตรวจสอบได้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้
ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้
ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที

กิจกรรมการเรียนการสอน

ปฏิบัติงานตะไบปรับผิว ด้านที่ 2 (จำนวน 6 ชั่วโมง)

- ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 2
- ผู้สอนแนะนำเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ
- ผู้สอนทำการสาธิตทบทวนในการตะไบปรับผิว วิธีการตรวจสอบผิวและตรวจสอบมุมฉากของชิ้นงาน
ด้านที่ 2 กับด้านที่ 1

สื่อการเรียนการสอน

- ใบงาน
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบผิวและตรวจสอบมุมฉาก

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

- สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
- สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ณ และ ญ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 5

ชั่วโมงที่ 25-30

ชื่อหน่วย งานตะไบ

แนวคิด

งานตะไบด้านที่ 3 เป็นการตะไบ เพื่อตะไบปรับผิวให้เรียบและตะไบเพื่อให้ได้ฉากกับด้านที่ 1 และด้านที่ 2 ดังนั้นผู้เรียนต้องตรวจสอบผิวและต้องตรวจสอบกับด้านที่ 1 และ ด้านที่ 2 อยู่ตลอดเวลา

สาระการเรียนรู้

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 3 ให้ตั้งฉากกับด้านที่ 1 และ ด้านที่ 2

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวชิ้นงานด้านที่ 3 ให้ตั้งฉากกับด้านที่ 1 และ ด้านที่ 2 ได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง
- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานตะไบและตรวจสอบได้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูต่อเวท

กิจกรรมการเรียนการสอน

ปฏิบัติงานตะไบปรับผิว ด้านที่ 3 (จำนวน 6 ชั่วโมง)

- ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 3 และต้องตั้งฉากกับด้านที่ 1 และด้านที่ 2
- ผู้สอนแนะนำเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบผิวและตรวจสอบมุมฉาก
- ผู้สอนทำการสาธิตทบทวนวิธีการตรวจสอบผิวและตรวจสอบมุมฉากของชิ้นงานด้านที่ 1 และด้านที่ 2

สื่อการเรียนการสอน

- ใบงาน
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบผิวและตรวจสอบมุมฉาก

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ญ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

รหัสวิชา 20100-1003 วิชา งานฝึกฝีมือ
หน่วยที่ 5 ชั่วโมงที่ 31-36 ชื่อหน่วย งานตะไบ

แนวคิด

งานตะไบด้านที่ 4 เป็นการตะไบ เพื่อตะไบปรับผิวให้เรียบและตะไบเพื่อให้ได้ฉากกับด้านที่ 1, 2 และ ขนานกับด้านที่ 3 โดยวัดขนาดความยาวจากด้านที่ 3 ด้วย ดังนั้นผู้เรียนต้องตรวจสอบให้ได้ทั้งมุมฉาก ความขนานและความยาวให้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 4

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวชิ้นงานด้านที่ 4 ให้ตั้งฉากกับด้านที่ 1,2 และขนานกับด้านที่ 3 พร้อมได้ความยาวที่ต้องการ ได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานตะไบและตรวจสอบได้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทิต์

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ปฏิบัติงานตะไบปรับผิว ด้านที่ 4 (จำนวน 6 ชั่วโมง)

- ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 4
- ผู้สอนแนะนำเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบเพิ่มเติม ได้แก่ เวอร์เนียคาลิเปอร์
- ผู้สอนทำการสาธิตการวัดฉากกับด้านต่างๆ และการใช้เวอร์เนียคาลิเปอร์ตรวจสอบความยาว

สื่อการเรียนรู้การสอน

- ใบงาน
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบผิว ตรวจสอบมุมฉากและตรวจสอบความยาว

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ฉ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

รหัสวิชา 20100-1003
หน่วยที่ 5 ชั่วโมงที่ 37-42

วิชา งานฝึกฝีมือ
ชื่อหน่วย งานตะไบ

แนวคิด

งานตะไบด้านที่ 5 เป็นการตะไบ เพื่อตะไบปรับผิวให้เรียบและตะไบเพื่อให้ได้ฉากกับด้านที่ 1, 3, 4 และขนานกับด้านที่ 2 โดยวัดขนาดความยาวจากด้านที่ 2 ด้วย ดังนั้นผู้เรียนต้องตรวจสอบให้ได้ทั้งมุมฉาก ความขนาน และความยาวให้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 5

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวชิ้นงานด้านที่ 5 ให้ตั้งฉากกับด้านที่ 1,3,4 และขนานกับด้านที่ 2 พร้อมได้ ความยาวที่ต้องการ ได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานตะไบและตรวจสอบได้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูทศเวท

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ปฏิบัติงานตะไบปรับผิว ด้านที่ 5 (จำนวน 6 ชั่วโมง)

- ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 5
- ผู้สอนแนะนำเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบเพิ่มเติม ได้แก่ เวอร์เนียร์คาลิเปอร์
- ผู้สอนทำการสาธิตการวัดฉากกับด้านต่างๆ และการใช้เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ตรวจสอบความยาว

สื่อการเรียนรู้การสอน

- ใบงาน
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบผิว ตรวจสอบมุมฉากและตรวจสอบความยาว

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

- สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
- สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการทำงาน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการทำงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการทำงานตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ฉ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 5

ชั่วโมงที่ 43-48

ชื่อหน่วย งานตะไบ

แนวคิด

งานตะไบด้านที่ 6 เป็นการตะไบ เพื่อตะไบปรับผิวให้เรียบด้านสุดท้าย เพื่อให้ได้ฉากกับด้านที่ 2, 3, 4, 5 และ ขนานกับด้านที่ 1 โดยวัดขนาดความหนาจากด้านที่ 1 ด้วย ดังนั้นผู้เรียนต้องตรวจสอบให้ได้ทั้งมุมฉาก ความขนานและความหนาให้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 6

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ปฏิบัติงานตะไบปรับผิวชิ้นงานด้านที่ 6 ให้ตั้งฉากกับด้านที่ 2,3,4,5 และขนานกับด้านที่ 1 พร้อมได้ความหนาที่ต้องการ ได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานตะไบและตรวจสอบได้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทีย

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ปฏิบัติงานตะไบปรับผิว ด้านที่ 6 (จำนวน 6 ชั่วโมง)

- ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตะไบปรับผิวด้านที่ 6
- ผู้สอนแนะนำเครื่องมือที่ใช้วัดและตรวจสอบ

สื่อการเรียนรู้การสอน

- ใบงาน
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบผิว ตรวจสอบมุมฉากและตรวจสอบความหนา

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

- สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล

2. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยอาจารย์และ นักศึกษา ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ฉ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝีมือ

หน่วยที่ 4

ชั่วโมงที่ 49-54

ชื่อหน่วย งานร่างแบบ

แนวคิด

งานร่างแบบมีความสำคัญมากในงานฝีมือ การจะทำงานให้ได้ขนาด รูปร่างและตำแหน่งที่ถูกต้อง ต้องมีการร่างแบบที่ดีและถูกต้อง งานร่างแบบจึงหมายถึง การถ่ายทอดขนาด รูปร่าง จากแบบงานทั้งที่เป็นเส้นตรง เส้นโค้ง เส้นกลม และจุด ลงบนพื้นที่ผิววัสดุที่จะนำมาผลิตเป็นชิ้นงานที่ต้องการ ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ หลายชนิด ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของงานร่างแบบ
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ร่างแบบ
3. ปฏิบัติงานร่างแบบ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายความหมายของงานร่างแบบได้
2. บอกชนิดของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานร่างแบบได้ถูกต้อง
3. เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานร่างแบบได้ถูกต้อง
4. ปฏิบัติงานร่างแบบได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง
5. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทีย

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 4 งานร่างแบบ

- สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

1. ผู้สอนนำถามนำว่าในการขึ้นรูปชิ้นงานจะต้องทำอย่างไรจึงจะเห็นว่าชิ้นงานใกล้เคียงขนาดแล้วหรือยัง ก่อนที่จะใช้เครื่องมือวัดและตรวจสอบ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบจนได้คำตอบที่ต้องการคือการร่างแบบชิ้นงานก่อนทำงาน
2. ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน ให้ผู้เรียนช่วยสรุปหัวข้อเรื่องต่างๆ เพื่อนำคำตอบต่างๆ มาสรุปเป็นเนื้อหาที่จะสอนในครั้งนี้ คือ งานร่างแบบ

ชั้นศึกษาข้อมูล

3. ผู้สอน ถามนำและให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ พร้อมครูอภิปรายเพิ่มเติม เกี่ยวกับงานร่างแบบ โดยการศึกษาจากหนังสือเรียนวิชางานฝีมือมีมือ หน่วยที่ 4 งานร่างแบบ โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการอภิปราย โดยผู้สอน คอยดูแลถามนำ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการและเป็นการวัดผลและประเมินผลจากการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน ทั้งในด้านความรู้และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย
4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 4 งานร่างแบบ พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน อีกครั้งหนึ่ง

ชั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 4 งานร่างแบบ ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อ และตอนที่ 2 จำนวน 3 ข้อ จากหนังสือเรียนวิชาฝีมือ

ชั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 4 ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานร่างแบบ (ด้านทักษะ)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานร่างแบบ ซึ่งใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะโดยการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือขั้นตอนการร่างแบบชิ้นงาน

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียม วัสดุคือตัวอย่างชิ้นงานที่จะร่างแบบ เครื่องมือร่างแบบ น้ำยาร่างแบบ ไว้ก่อนทำการสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตในการร่างแบบ และเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจกวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากชิ้นงานจริงที่ได้มีการร่างแบบไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือร่างแบบ ก่อนลงมือสาธิตจริง ในขั้นตอนลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยลงมือสาธิตด้วย และตอบคำถามในการถามนำ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์

สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชางานฝึกฝีมือ
2. ตัวอย่างชิ้นงานที่ร่างแบบแล้ว
3. ใบงาน

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 4
4. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 4
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 4 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมิน ตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ญ)

หมายเหตุหน่วยที่ 6 จะนำไปใช้เรียนในครั้งที่ 11

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

รหัสวิชา 20100-1003
หน่วยที่ 7 ชั่วโมงที่ 55-60

วิชา งานฝึกฝีมือ
ชื่อหน่วย งานเจาะ

แนวคิด

งานเจาะ เป็นการทำชิ้นงานให้เกิดเป็นรู ในการเจาะที่จะกล่าวถึงคือ การเจาะด้วยดอกสว่านโดยใช้เครื่องเจาะ ซึ่งเป็นเครื่องมือกลที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งในโรงงานอุตสาหกรรม และโรงงานฝึกงานจำเป็นต้องมี เครื่องเจาะนอกจากจะใช้ เจาะรูแล้วยังทำงานได้อีกหลายอย่าง เช่น ผายปากรู ตาปกเกลียว ริมเมอร์ เป็นต้น อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับเครื่องเจาะ ได้แก่ หัวจับดอกสว่าน ดอกสว่าน พลอกเรียว ปากกาจับยึดชิ้นงาน และอุปกรณ์จับยึดชนิดต่างๆ เป็นต้น

สาระการเรียนรู้

- ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจาะ
- อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องเจาะ
- เครื่องมือตัดที่ใช้บนเครื่องเจาะ
- ความเร็วในงานเจาะ
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานบนเครื่องเจาะ
- ความปลอดภัยในงานเจาะ
- การบำรุงรักษาเครื่องเจาะ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- บอกชนิดของเครื่องเจาะได้
- บอกส่วนประกอบของเครื่องเจาะได้
- บอกอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องเจาะได้
- บอกเครื่องมือตัดที่ใช้บนเครื่องเจาะได้
- คำนวณความเร็วในงานเจาะได้
- อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานบนเครื่องเจาะได้
- อธิบายความปลอดภัยในงานเจาะได้
- อธิบายการบำรุงรักษาเครื่องเจาะได้
- ปฏิบัติงานเจาะตามแบบงานได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 7 งานเจาะ (ด้านความรู้)

- สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

1. ผู้สอนถามนำว่าถ้าต้องการให้เกิดรูบนชิ้นงาน ต้องทำอย่างไร
2. ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน โดยครูถามนำจนได้คำตอบหัวข้อที่จะเรียน คือ งานเจาะ

ขั้นศึกษาข้อมูล

3. ผู้สอน ถามนำและให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ พร้อมครูอภิปราย เกี่ยวกับงานเจาะ โดยการศึกษาจากหนังสือเรียนวิชางานฝึกฝีมือ หน่วยที่ 7 งานเจาะ โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการอภิปราย โดยผู้สอน คอยถามนำ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการวัดผลและประเมินจากการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย
4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 7 งานเจาะ พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียน ในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 7 งานเจาะ ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อ และตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ จากหนังสือเรียนวิชาฝึกฝีมือ ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์

ขั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 7 งานเจาะ ด้วยตนเอง เพื่อทำให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานเจาะ (ด้านทักษะ)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานเจาะ ซึ่งใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะโดยการสาธิตโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือขั้นตอนการเจาะ

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียม วัสดุคือตัวอย่างชิ้นงานที่จะเจาะ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้เจาะ ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องเจาะ ไว้ก่อนทำการสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตในการเจาะและเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากชิ้นงานจริงที่ได้มีการเจาะไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้เจาะ เครื่องเจาะ ก่อนลงมือสาธิตจริง ในขั้นตอนลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยลงมือสาธิตด้วยและตอบคำถามในการถามนำเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน
2. ตัวอย่างชิ้นงานที่เจาะรูแล้ว

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 7
4. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 7
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 7 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน (ดูภาคผนวก ฉ และ ช)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

รหัสวิชา 2100-1003 วิชา งานฝึกฝีมือ
หน่วยที่ 6 ชั่วโมงที่ 61-66 ชื่อหน่วย งานตัด

แนวคิด

งานตัดในงานฝึกฝีมือได้แก่งานเลื่อยและงานสกัด งานเลื่อยเป็นการตัดชิ้นงาน ให้ขาด ตัดเป็นบ่า ตัดเป็นร่อง เป็นต้น งานเลื่อยจะมีงานเลื่อยมือ และงานเลื่อยด้วยเครื่องเลื่อยกล งานสกัด ก็ถือเป็นการตัดชิ้นงานอีกวิธีหนึ่ง สกัดมีหลายแบบ สกัดใช้สำหรับการตัด สกัดผิวชิ้นงานผิวราบ งานตัดโลหะแผ่น งานตัดหัวหมุดย้ำ เป็นต้น ดังนั้นในการเลือกใช้ก็ต้องเลือกให้เหมาะสมในการใช้งาน

สาระการเรียนรู้

- งานเลื่อยมือ
- งานเลื่อยด้วยเครื่องเลื่อยกลแบบชัก
- สกัด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- บอกส่วนประกอบที่สำคัญของเลื่อยมือได้
- บอกการกำหนดขนาดของใบเลื่อยได้
- อธิบายการกำหนดความหยาบ หรือ ความละเอียดของใบเลื่อยได้
- บอกส่วนประกอบที่สำคัญของเลื่อยกลแบบชักได้
- อธิบายวิธีการบำรุงรักษาเครื่องเลื่อยกลแบบชักได้
- อธิบายความปลอดภัยในการใช้เครื่องเลื่อยกลแบบชักได้
- บอกชนิดของสกัดได้
- อธิบายการใช้สกัดตัดเฉือนชิ้นงานได้
- ปฏิบัติงานตัดชิ้นงานด้วยเลื่อยมือและสกัดได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผล ตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทีย

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 6 งานตัด (ด้านความรู้)

- สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

- ผู้สอนถามนำว่าถ้าต้องการให้ชิ้นงานที่เจาะรูไว้บนชิ้นงานเมื่อสัปดาห์ก่อนให้ขาดจากกัน ต้องทำอย่างไร

2. ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน โดยครูถามนำจนได้คำตอบหัวข้อที่จะเรียน คือ งานตัดด้วยเลื่อยมือและงานสกัด

ขั้นศึกษาข้อมูล

3. ผู้สอนถามนำและให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ พร้อมครูอภิปราย เกี่ยวกับงานตัด โดยการศึกษาจากหนังสือเรียนวิชางานฝึกฝีมือ หน่วยที่ 6 งานตัด โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการอภิปราย โดยผู้สอน คอยถามนำ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ศึกษาวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการวัดผลและประเมินจากการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย
4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 6 งานตัด พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 6 งานตัด ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อและตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ

ขั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 6 งานตัด ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานตัด (ด้านทักษะ)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานตัด ซึ่งใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะโดยการสาธิตโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือ ขั้นตอนการตัด

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียม ชิ้นงานที่เจาะรูเมื่อสัปดาห์ที่แล้ว เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ตัด ได้แก่ เลื่อยมือ สกัดไว้ก่อนทำการสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตในการเจาะและเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากชิ้นงานจริงที่ได้มีการตัดไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ตัด ได้แก่ เลื่อยมือและสกัด ก่อนลงมือสาธิตจริง ในขั้นตอนลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตโดยลงมือสาธิตด้วย และตอบคำถามในการถามนำเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน
2. ตัวอย่างชิ้นงานที่เลื่อยและสกัดแล้ว

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันกิจกรรมกลุ่ม
3. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 6
4. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 6
4. แบบประเมินผลการทำงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 6 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการทำงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการทำงานตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ฉ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 5

ชั่วโมงที่ 67-72

ชื่อหน่วย

งานตะไบชิ้นรูป

แนวคิด

งานตะไบชิ้นรูป คือ การตะไบชิ้นงานหลังจากที่มีการร่างแบบ เจาะ และ ตัดชิ้นงานด้วยเลื่อยมือและสกัดเรียบร้อยแล้ว จึงทำการตะไบชิ้นรูป ให้ได้ผิว ขนาดและรูปร่างตามแบบกำหนด

สาระการเรียนรู้

- การตะไบชิ้นรูป

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ตะไบชิ้นรูปชิ้นงานได้ตามแบบที่กำหนดได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานตะไบและตรวจสอบได้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูทวดาท

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ปฏิบัติงานตะไบชิ้นรูป (จำนวน 6 ชั่วโมง)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติการทำงานตะไบชิ้นรูป ดังนั้นจึงใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะโดยการสาธิต โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

- ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือขั้นตอนการตะไบชิ้นรูป

ขั้นเตรียมการสาธิต

- จัดเตรียม เครื่องมือวัดและตรวจสอบ ชิ้นงานที่ใช้ แบบงานตะไบชิ้นรูปไว้ก่อนทำการสาธิต ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิต และเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

- ขั้นตอนการสาธิต คือ แจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากใบงานตะไบชิ้นรูปประกอบการสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตและตอบคำถามในการถามนำเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์การสาธิต พร้อมบอกข้อควรระวังในการตะไบชิ้นรูปชิ้นงานให้ได้ตามแบบ

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน
2. ตัวอย่างชิ้นงานที่ตะไบขึ้นรูปแล้ว

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันกิจกรรมกลุ่ม
3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการทำงาน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการทำงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการทำงานตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ฉ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 5

ชั่วโมงที่ 73-78

ชื่อหน่วย งานตะไบขึ้นรูป (ต่อ)

แนวคิด

งานตะไบขึ้นรูป คือ การตะไบชิ้นงานหลังจากที่มีการร่างแบบ เจาะ และ ตัดชิ้นงานด้วยเลื่อยมือและสกัดเรียบร้อยแล้ว จึงทำการตะไบขึ้นรูป ให้ได้ผิว ขนาดและรูปร่างตามแบบกำหนด

สาระการเรียนรู้

- การตะไบขึ้นรูป

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ตะไบขึ้นรูปชิ้นงานได้ตามแบบที่กำหนดได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานตะไบและตรวจสอบได้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้อง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ปฏิบัติงานตะไบขึ้นรูป (จำนวน 6 ชั่วโมง)

งานการตะไบขึ้นรูปตามใบงานต่อจากคราวที่แล้ว ครูผู้สอนควรสอนทบทวนการตะไบขึ้นรูป โดยเน้นย้ำให้ผู้เรียนศึกษาจากใบงานให้เข้าใจ

สื่อการเรียนรู้การสอน

- ใบงาน
- แบบงานชิ้นงานที่ตะไบขึ้นรูป

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

- สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
- สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ฉ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 8

ชั่วโมงที่ 79-84

ชื่อหน่วย งานทำเกลียว

แนวคิด

งานทำเกลียว มีวิธีการทำหลายวิธี ได้แก่ กลึงเกลียว ตาปเกลียว ดายเกลียว ริดเกลียว งานกัดเกลียว เป็นต้น แต่ในการปฏิบัติงานฝึกฝีมือที่ควรทราบ คือ การตาปเกลียว การดายเกลียว

สาระการเรียนรู้

- ชนิดของเกลียว
- การทำเกลียวด้วยมือ
- การบำรุงรักษาตาปและดาย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- บอกชนิดของเกลียวได้
- อธิบายการตาปเกลียวได้
- อธิบายการดายเกลียวได้
- อธิบายการบำรุงรักษาตาปและดายได้
- ปฏิบัติงานทำเกลียวบนชิ้นงานด้วยมือได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผล ตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทีย

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 8 งานทำเกลียวด้วยมือ (ด้านความรู้)

- สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

- ผู้สอนถามว่าถ้าต้องการทำเกลียวบนชิ้นงาน สามารถทำได้บ้าง
- ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน โดยครูถามนำจนได้คำตอบหัวข้อที่จะเรียน คือ งานทำเกลียวด้วยมือ

ขั้นศึกษาข้อมูล

- ผู้สอน ถามนำและให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ พร้อมครูอภิปราย เกี่ยวกับงานทำเกลียวด้วยมือ โดยการศึกษาจากหนังสือเรียนวิชางานฝึกฝีมือ หน่วยที่ 8 งานทำเกลียวด้วยมือ โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการอภิปราย โดยผู้สอนคอยถามนำ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการวัดผลและประเมินจากการเรียนรู้และ

ความสนใจของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย

4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 8 งานทำเกลียวด้วยมือ พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8 งานทำเกลียวด้วยมือ ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อและตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ

ขั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8 งานทำเกลียว ด้วยมือ ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานทำเกลียวด้วยมือ (ด้านทักษะ)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานทำเกลียวด้วยมือ ซึ่งใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะโดยการสาธิตโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือ ขั้นตอนการทำเกลียวด้วยมือ

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียม ชิ้นงานที่จะทำเกลียวด้วยมือ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ทำเกลียวด้วยมือ ได้แก่ ตาปพร้อมด้าม ดายพร้อมด้าม น้ำมันตัด ไม้ก่อนทำการสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตในการเจาะและเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากชิ้นงานจริงที่ได้มีการทำเกลียวด้วยมือไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ทำเกลียวด้วยมือ ก่อนลงมือสาธิตจริง ในขั้นตอนลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตโดยลงมือสาธิตด้วย และตอบคำถามในการถามนำเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน
2. ตัวอย่างชิ้นงานที่ทำเกลียวด้วยมือแล้ว

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8
4. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฉ และ ญ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 9

ชั่วโมงที่ 85-90

ชื่อหน่วย งานลับคมตัด

แนวคิด

งานลับคมตัดในงานฝึกฝีมือที่ควรรู้จักคือ การลับดอกสว่าน การลับมีดกลึงและการลับสกัด เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการประหยัด ในการลับคมตัดนั้นจะทำการลับด้วยหินเจียรระโน

สาระการเรียนรู้

- ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจียรระโนลับคมตัด
- เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรระโนลับคมตัด
- ขั้นตอนการทำงานของเครื่องเจียรระโนลับคมตัด
- การบำรุงรักษาเครื่องเจียรระโนลับคมตัด
- ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจียรระโนลับคม
- ปฏิบัติงานลับคมตัดตามที่แบบกำหนด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- บอกชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจียรระโนลับคมตัดได้
- บอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรระโนลับคมตัดได้
- อธิบายขั้นตอนการทำงานของเครื่องเจียรระโนลับคมตัดได้
- อธิบายการบำรุงรักษาเครื่องเจียรระโนลับคมตัดได้
- บอกความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจียรระโนลับคมได้
- ปฏิบัติงานลับคมตัดได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผล ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 9 งานลับคมตัด (ด้านความรู้)

- สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

- ผู้สอนถามว่าถ้าสว่านเจาะชิ้นงานไม่เข้า มีดกลึงกลึงงานไม่เรียบ จะต้องทำอย่างไร
- ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน โดยครูถามนำจนได้คำตอบหัวข้อที่จะเรียน คือ งานลับคมตัด

ชั้นศึกษาข้อมูล

3. ผู้สอน ให้นำและให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ พร้อมครูอภิปราย เกี่ยวกับงานลับคมตัด โดยการศึกษาจากหนังสือเรียนวิชางานฝักฝีมือน้อยที่ 9 งานลับคมตัด โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยใช้สไลด์ PowerPoint ประกอบการอภิปราย โดยผู้สอน คอยแนะนำ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการวัดผลและประเมินจากการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย
4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 9 งานลับคมตัด พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน อีกครั้งหนึ่ง

ชั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 9 งานลับคมตัด ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อและตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ จากหนังสือเรียนวิชาฝักฝีมือน้อย

ชั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 9 งานลับคมตัด เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานลับคมตัด (ด้านทักษะ)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานลับคมตัดซึ่งใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะโดยการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือ ขั้นตอนการลับคมตัด ได้แก่การลับดอกสว่านและมีดกลึงปอกตามแบบงาน จากหนังสือวิชางานฝักฝีมือน้อย

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียม เครื่องมือตัดที่จะสาธิต ได้แก่ ดอกสว่าน มีดกลึง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการลับคมตัด ของดอกสว่านและมีดกลึงปอก ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องเจียระไนลับคมตัดไว้ก่อนทำการสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อย พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตและเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจกวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากคมตัดดอกสว่านที่ยังไม่ได้ใช้ และมีดกลึงปอกที่ลับเสร็จแล้ว พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ เครื่องเจียระไนที่ใช้

สาธิต ก่อนลงมือสาธิตจริง ในขั้นตอนลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตโดยลงมือสาธิตด้วย และตอบคำถามในการถามนำ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน
2. ตัวอย่างดอกสว่าน และมีดกลึงปอก

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 9
4. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 9
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 9 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ฅ และ ฉ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16

รหัสวิชา 2100-1003

วิชา งานฝีมือ

หน่วยที่ 10

ชั่วโมงที่ 91-96

ชื่อหน่วย เครื่องมือกลเบื้องต้น

แนวคิด

เครื่องมือกลเบื้องต้น หมายถึง เครื่องมือกลที่ใช้ในการแปรรูปชิ้นงาน ให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ตามต้องการ เครื่องมือกลเบื้องต้น ในงานฝีมือที่ควรรู้จัก ได้แก่ เครื่องเลื่อยกล เครื่องเจียรไนลับคมตัด เครื่องเจาะ เครื่องกลึง ในเนื้อหาในเรื่องเครื่องเลื่อยกลแบบชัก เครื่องเจาะ และ เครื่องเจียรไนลับคมตัด ได้กล่าวแล้วในหน่วยที่ 6 หน่วยที่ 7 และหน่วยที่ 9 ตามลำดับ ในหน่วยนี้จะกล่าวเฉพาะเรื่องเครื่องกลึง เท่านั้น

สาระการเรียนรู้

1. ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องกลึงขั้นต้น
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องกลึง
3. ขั้นตอนการทำงานของเครื่องกลึง
4. การคำนวณความเร็วในงานกลึง
5. การบำรุงรักษาเครื่องกลึง
6. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง
7. ปฏิบัติงานกลึงขั้นต้นตามแบบงาน
8. ปฏิบัติงานกลึงขั้นต้นตามแบบงาน หนังสือเรียนวิชางานฝีมือ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องกลึงขั้นต้นได้
2. บอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องกลึงได้
3. อธิบายขั้นตอนการทำงานของเครื่องกลึงได้
4. คำนวณความเร็วในงานกลึงได้
5. อธิบายวิธีการบำรุงรักษาเครื่องกลึงได้
6. อธิบายความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึงได้
7. ปฏิบัติงานกลึงขั้นต้นตามแบบงาน ได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผล ตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง
8. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูต่อชาติ

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 10 เครื่องมือกลเบื้องต้น (ด้านความรู้)

- สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

1. ผู้สอนถามนำว่าถ้าต้องการทำชิ้นงานให้ได้รูปร่างทรงกระบอกและได้ขนาดตามแบบงาน สามารถทำได้ด้วยวิธีได้บ้าง
2. ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน โดยครูถามนำจนได้คำตอบหัวข้อที่จะเรียน คือ งานเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องกลึงและงานกลึง

ขั้นศึกษาข้อมูล

3. ผู้สอน ถามนำและให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ พร้อมครูอภิปราย เกี่ยวกับงานเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องกลึงและงานกลึง โดยการศึกษาจากหนังสือเรียนวิชางานฝึกฝีมือ หน่วยที่ 10 งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องกลึงและงานกลึง โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการอภิปราย โดยผู้สอน คอยถามนำ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการวัดผลและประเมินจากการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย
4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 10 งานเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องกลึงและงานกลึง พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนในส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 10 งานเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องกลึงและงานกลึง ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อและตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ จากหนังสือเรียนวิชาฝึกฝีมือ

ขั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 10 งานเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องกลึงและงานกลึง เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานกลึงชิ้นรูปชิ้นงาน (ด้านทักษะ)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานกลึงชิ้นรูปชิ้นงานซึ่งใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะโดยการสาธิต โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

- 1.ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือ ขั้นตอนการกลึงชิ้นรูปชิ้นงานตามแบบงานชิ้นที่ 1 จากหนังสือวิชางานฝึกฝีมือ

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียม ชิ้นงานที่จะทำกลึงชิ้นรูป เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กลึงชิ้นรูป ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องกลึง ไว้ก่อนทำการสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตในการกลึงชิ้นรูปและเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิต ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากชิ้นงานจริงที่ได้มีการทำกลึงขึ้นรูปไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ เครื่องกลึงที่ใช้สาธิตกลึงขึ้นรูป ก่อนลงมือสาธิตจริง ในขั้นตอนลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตโดยลงมือสาธิตด้วย และตอบคำถามในการถามนำเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ ในการสาธิตผู้สอนควรเน้นย้ำความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกลึงและการบำรุงรักษาเครื่องกลึง

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน
2. PowerPoint เกี่ยวกับเครื่องกลึงและงานกลึง
3. ตัวอย่างชิ้นงานที่กลึงขึ้นรูปแล้ว

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 10
4. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ภาคผนวก ค)
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 10
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูผู้สอนและ ผู้เรียน ร่วมกันประเมิน (ภาคผนวก จ)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 10 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50% ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบประเมิน
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ณ และ ญ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ 11 ชั่วโมงที่ 97-102

ชื่อหน่วย งานประกอบ

แนวคิด

งานประกอบ เป็น การนำชิ้นงานตั้งแต่สองชิ้นขึ้นไป นำมาประกอบเข้าด้วยกัน งานประกอบอาจมีการประกอบที่ง่าย ๆ คือมีจำนวนชิ้นส่วนน้อยชิ้น และงานประกอบที่ซับซ้อนที่มีจำนวนชิ้นส่วนหลายชิ้นมาประกอบเข้าด้วยกัน ซึ่งชิ้นงานทุกชิ้นต้องมีการทำชิ้นงานให้ได้รูปร่างและขนาดตามแบบสั่งงาน มิฉะนั้นจะประกอบกันไม่ได้ ในงานประกอบจำเป็นต้องมีแบบงานประกอบ

สาระการเรียนรู้

- ชนิดของงานประกอบ
- ขั้นตอนของงานประกอบ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- อธิบายชนิดของงานประกอบได้
- ลำดับขั้นตอนของงานประกอบได้
- ปฏิบัติงานประกอบชิ้นงานตามแบบงาน ได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด อย่างมีเหตุและผล ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตเห็นได้ ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) หน่วยที่ 11 งานประกอบ (ด้านความรู้)

- สอนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้
- ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ขั้นสนใจปัญหา

- ผู้สอนถามว่าถ้าต้องการให้ชิ้นงานที่เราทำเสร็จแล้วทุกชิ้นใช้งานได้ ต้องนำงานทุกชิ้นมาทำอย่างไร
- ผู้สอนร่วมสนทนากับผู้เรียน โดยครูถามนำจนได้คำตอบหัวข้อที่จะเรียน คือ งานประกอบ

ขั้นศึกษาข้อมูล

- ผู้สอน ถามนำและให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ พร้อมครูอภิปราย เกี่ยวกับงานประกอบ โดยการศึกษาจากหนังสือเรียนวิชางานฝึกฝีมือ หน่วยที่ 11 งานประกอบ โดยศึกษาในส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ โดยใช้ชิ้นงานจริง ประกอบการอภิปราย โดยผู้สอน คอยถามนำ ให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน

ได้ศึกษาตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเป็นการวัดผลและประเมินจากการเรียนรู้ และความสนใจของ
ผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ และด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปด้วย

4. ผู้สอนมอบให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนในหน่วยที่ 11 งานประกอบ พร้อมร่วมสรุปกับผู้เรียนใน
ส่วนที่ยังไม่ครบ หรือเพิ่มเติมให้ชัดเจน อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นพยายาม

5. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 11 งานประกอบ ตอนที่ 1 จำนวน 10
ข้อและตอนที่ 2 จำนวน 2 ข้อ จากหนังสือเรียนวิชาฝึกฝีมือ

ขั้นสำเร็จผล

6. ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการเฉลยและตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 11 งานประกอบ ด้วย
ตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวนเท่าไร
7. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (เวลา 20 นาที)
8. ผู้สอนตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อแสดงค่าคะแนนความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบ

กิจกรรมการเรียนรู้ช่วงที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานประกอบ (ด้านทักษะ)

ในการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานประกอบ ซึ่งใช้วิธีการ
สอนแบบสาธิตในการปฏิบัติงาน จึงเลือกการสอนทางด้านทักษะโดยการสาธิตโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมี
ส่วนร่วมในการสาธิต โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์

1. ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสาธิตในหน่วยนี้ไว้คือ ขั้นตอนการประกอบ

ขั้นเตรียมการสาธิต

2. ผู้สอนได้จัดเตรียม ชิ้นงานที่เสร็จแล้วทุกชิ้น พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบ ไว้ก่อนทำ
การสาธิต ซึ่งได้ตรวจสอบความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน ตามใบงานเพื่อใช้ในการสาธิตในการ
ประกอบและเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง

ขั้นทำการสาธิต

3. ขั้นตอนการสาธิต คือ แจ้งวัตถุประสงค์ของการประกอบ ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียน ดูจากชิ้นงานจริงที่ได้
มีการประกอบไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งแนะนำเครื่องมือที่ใช้ประกอบ ก่อนลงมือสาธิตจริง ในขั้นตอน
ลงมือสาธิต ในขณะที่สาธิตให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตโดยลงมือสาธิตด้วยและตอบคำถามในการถาม
นำเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์

บันทึกหลังสอน

(ดูภาคผนวก ณ และ ญ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18

รหัสวิชา 20100-1003

วิชา งานฝึกฝีมือ

หน่วยที่ - ชั่วโมงที่ 103-108

ชื่อหน่วย -

สอบปลายภาค