เอกสารประกอบการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เรื่อง การประดิษฐ์โมไม้ผลิตข้าวกล้อง

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

เล่ม 4

อุปกรณ์ประดิษฐ์โมไม้

นายสมชัย เติมฤทธิกุล

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนวัดบ้านเมืองฝาง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

เอกสารประกอบการเรียนนี้ ผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน ในรายวิชา การประดิษฐ์โม่ไม้ผลิตข้าวกล้อง รหัสวิชา ง 33201(รายวิชาเพิ่มเติม) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการประดิษฐ์สิ่งของที่เน้นการอนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งได้จัดทำทั้งหมด 7 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 ภูมิปัญญาท้องถิ่น

เล่มที่ 2 เครื่องสีข้าวโบราณ

เล่มที่ 3 การเตรียมไม้ประดิษฐ์โม่

เล่มที่ 4 อุปกรณ์ประดิษฐ์โม่ไม้

เล่มที่ 5 การประดิษฐ์โม่ไม้

เล่มที่ 6 ข้าวกล้องสนองพระราชดำริ

เล่มที่ 7 นิทรรศการผลงานนักเรียน

เอกสารเล่มนี้เป็นเล่มที่ 4 กล่าวถึงอุปกรณ์สำหรับประดิษฐ์โม่ไม้ การบำรุงรักษา ผู้จัดทำได้นำเอกสารประกอบการเรียนนี้ ไปใช้ประกอบการเรียนการสอน พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเอง และพึ่งตนเองได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สมชัย เติมฤทธิกุล

www.kroobannok.com

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำแนะนำ	1
จุดประสงค์การเรียนรู้	2
แบบทดสอบก่อนเรียน	3
ใบความรู้ที่ 1	6
ใบงานที่ 1	13
ใบงานที่ 2	14
แบบทดสอบหลังเรียน	15
บรรณานุกรม	18
ภาคผนวก	19
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	20
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	21
แนวคำตอบใบงานที่ 1	22
แนวคำตอบใบงานที่ 2	23
แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	24
แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	25
เกณฑ์การประเมินการนำเสนอผลงาน	26
แบบบันทึกผลการนำเสนอผลงาน	27
แบบประเมินผลงานจากใบงาน	28
เกณฑ์การประเมินผลงานจากใบงาน	29
แบบบันทึกผลการประเมินผลงานจากใบงาน	30
ตารางเก็บคะแนน	31
กระดาษคำตอบ	32
แบบบันทึกคะแนนการทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	33

www.kroobannok.com

คำแนะนำ

การใช้เอกสารประกอบการเรียน

เอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้ ใช้สำหรับประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการประดิษฐ์โมไม้ผลิตข้าวกล้อง รหัสวิชา ง 33201(รายวิชาเพิ่มเติม) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 เล่มที่ 4 อุปกรณ์ประดิษฐ์โมไม้ ซึ่งผู้เรียนและผู้ใช้เอกสารประกอบการเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง ก่อนที่นักเรียนจะศึกษาเอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้ ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจจุดมุ่งหมายและเนื้อหา
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อวัดความรู้ของนักเรียน
3. ศึกษาใบความรู้ให้เข้าใจพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติได้ถูกต้องตามความรู้ที่ศึกษา
4. ปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดให้ตามใบงาน ตามขั้นตอนจนงานเสร็จ
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน 10 ข้อ เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียน
6. ขอให้นักเรียนมีความระมัดระวัง ละเอียด ถี่ถ้วน ในการทำแบบทดสอบ
7. นักเรียนสามารถนำเอกสารประกอบการเรียนการสอนไปศึกษานอกเวลาเรียนได้ตามความเหมาะสม

ตั้งใจทำให้ดีนะครับ

www.kroobannok.com

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถระบุชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ประดิษฐ์โมไม้ได้ถูกอย่างน้อย 5 ชื่อ
2. นักเรียนสามารถบอกความหมายหรือความสำคัญของอุปกรณ์ที่ใช้ประดิษฐ์โมไม้ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของอุปกรณ์ที่ใช้ประดิษฐ์โมไม้ได้
4. นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ประดิษฐ์โมไม้ได้
5. นักเรียนสามารถบอกวิธีปฏิบัติตนในการใช้อุปกรณ์ที่ใช้ประดิษฐ์โมไม้ได้อย่างเหมาะสม

www.kroobannok.com

แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย × ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใด<u>ไม่ใช่</u> อุปกรณ์ในการประดิษฐ์โมไม้

   ก. สิ่ว

   ข. ค้อน

. ค. สว่าน

ง. คีม

2. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เจาะรู

   ก. ค้อน

   ข. สว่าน

   ค. เลื่อย

   ง. ตะไบ

3. อุปกรณ์ในข้อใดมีวิธีใช้คล้ายกัน

   ก. ค้อน – ตะไบ

   ข. คีม – สว่าน

   ค. สิ่ว – สว่าน

   ง. เลื่อย – ตะไบ

4. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ตกแต่งไม้ให้เรียบ

   ก. ตะไบ

   ข. เลื่อย

   ค. มีด

   ง. สิ่ว

www.kroobannok.com

5. อุปกรณ์ในข้อใดที่ใช้แบ่งพื้นที่ของโม่

ก. ดินสอ

ข. เหล็กฉาก

ค. วงเวียน

ง. ไม้บรรทัด

6. ข้อใด**ไม่**ถูกต้องเกี่ยวกับอุปกรณ์การประดิษฐ์โมไม้

ก. สิ่วที่ดีควรทำจากเหล็กสปริง

ข. ตะไบใช้ขจัดเนื้อโลหะเท่านั้น

ค. สว่านเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เจาะรูบนงานไม้และโลหะ

ง. การใช้สว่านและเลื่อยก่อนเก็บต้องชโลมด้วยน้ำมัน

7. เครื่องมือในข้อใดที่**ไม่**ควรให้ถูกน้ำมันหรือจารบีก่อนใช้งาน

ก. เลื่อย

ข. สว่าน

ค. สิ่ว

ง. ตะไบ

8. อุปกรณ์ในการผลิตโมไม้ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง**ยกเว้น**ข้อใด

ก. กระดาษทราย

ข. ค้อน

ค. เลื่อย

ง. สิ่ว

www.krobanrok.com

9. ใครปฏิบัติตนในการเก็บเครื่องมือในการประดิษฐ์โมไม้ได้ถูกต้องเหมาะสม

ก. ปิยะใช้ค้อนตอกตะปูแล้ววางไว้บนตู้กระจก

ข. ชาญวิทย์ใช้สว่านทำโม่แล้ววางไว้บนหลังตู้เย็น

ค. ศิริศักดิ์ใช้เลื่อยเลื่อยไม้เสร็จแล้วพิงไว้ข้างฝาบ้าน

ง. ปราณีใช้สิ่วเจาะไม้แล้วเก็บไว้ในกล่องเก็บเครื่องมือ

10. ใครปฏิบัติตนในการใช้เครื่องมือประดิษฐ์โมไม้ได้เหมาะสมที่สุด

ก. อดิศักดิ์ ใช้สิ่วงัดตะปู

ข. สุณีนำเลื่อยไปล้างน้ำก่อนเก็บไว้

ค. สุนันทาใช้น้ำมันหรือจาระบีทาตะไบก่อนใช้งาน

ง. กฤษณะใช้สว่านเจาะไม้แล้วนำดอกสว่านไปล้างน้ำเช็ดให้แห้งแล้วจึงนำไปเก็บในกล่องเครื่องมือ

www.kruobannok.com

ใบความรู้ที่ 1

อุปกรณ์ประดิษฐ์โม่ไม้

นักเรียนอย่าลืมทำแบบทดสอบก่อนเรียนนะครับ ต่อไปเรามารู้จักอุปกรณ์การทำโม่ก่อนครับ

www.kruobannok.com

อุปกรณ์ประดิษฐ์โม่ไม้

1. สิ่วเจาะ

<u>สิ่วเจาะ</u> คือ สิ่งที่ทำจากโลหะที่เป็นเหล็กกล้าแข็งและเหนียว ทำให้เกิดความคมด้วยการตี การเจียร และตกแต่งให้เป็นหน้าต่าง ๆ เช่นหน้าตรง หน้าโค้ง ซึ่งมีขนาดต่าง ๆ กัน และสิ่วที่จะใช้แกะสลักได้ดีนั้น จะตรงมีความคม สิ่วที่ดีควรจะทำจากตะไบ และเหล็กสปริง

ข้อปฏิบัติในการใช้งาน

- เลือกสิ่วที่ใช้ให้มีขนาดตามความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน
- สิ่วต้องมีความคม
- ก่อนใช้สิ่วสกัด ควรตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่า ไม่มีนอต ห่วง ตะปู สกรูหรือสิ่งอื่น ก่อนการใช้สิ่ว
- ให้เศษของชิ้นงานจำพวกเศษไม้กระเด็นออกจากตัวขณะสกัด
- ไม่ควรใช้ค้อนเหล็ก หรือใช้มือทุบ สิ่วในการสกัด ควรใช้ตะลุมพุกหรือค้อนไม้หรือพลาสติกแทน
- เลือกใช้สิ่วที่มีด้ามเป็นเหลี่ยมเรียบ ไม่มีเสี้ยนและยึดติดแน่นกับแกนของสิ่ว
- เก็บปลายสิ่วด้วยปลอกพลาสติก
- เมื่อสิ่วมีการชำรุดหรือหัก งอ บิ่น ควรเปลี่ยนทันที
- เก็บสิ่วโดยการม้วนใส่กับผ้าหรือกล่องอุปกรณ์
- เปลี่ยนด้ามของอุปกรณ์ช่างประเภทนี้ใหม่เมื่อมีการหักหรือชำรุด
- รักษาคมของสิ่วให้ดีอยู่เสมอ
- ถือหรือจับสิ่วให้แน่นขณะใช้งาน

การบำรุงรักษา

1. ลับคมสิ่วให้คมอยู่เสมอ ตามมุมโค้งนอกโค้งใน 30-35 องศา
2. ทำความสะอาด ชโลมด้วยน้ำมันเครื่องหล่อลื่นเหลว

ที่มา : http://siamwoodcarving.com/wood-carving/247/สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 54

2. ค้อน

ค้อน คือ เครื่องมือสำหรับตอกหรือทุบบนวัตถุอื่น สำหรับการใช้งานเช่น การตอกตะปู การจัดชิ้นส่วนให้เข้ารูป และการทุบทลายวัตถุ ค้อนอาจได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานเฉพาะทาง และมีรูปร่างกับโครงสร้างที่หลากหลาย แต่มีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมือนกันคือด้ามจับและหัวค้อน ซึ่งน้ำหนักจะค่อนไปทางหัวค้อนมากกว่า แรงที่กระทบเป้าหมายจะมากเท่าใด ขึ้นอยู่กับมวลของค้อนและความเร่งของการตอก ดังนั้นเมื่อค้อนยิ่งหนักมากและหวดด้วยความเร่งมาก แรงที่ได้จากค้อนยิ่งมากตามไปด้วย

ข้อควรระวังในการใช้ค้อน

1. รักษาหัวค้อนให้เรียบสม่ำเสมอกัน
2. อย่าใช้ค้อนงัดให้เกินกำลัง ด้ามจะหักได้
3. ค้อนที่ชำรุดห้ามใช้
4. รักษาค้อนให้สะอาดอยู่เสมอ

ที่มา : http://th.wikipedia.org/wiki/ สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 54

www.kroobannok.com

3. ตะไบ

ตะไบ

ตะไบเป็นเครื่องมือที่ทำจากเหล็กแข็งใช้ในการขัดตกแต่งผิวหรือปาดหน้าชิ้นงานที่ต้องการขจัดเนื้อโลหะทิ้งไปไม่มากนัก ตะไบมีรูปร่างลักษณะหลายแบบและหลายขนาด

วิธีการบำรุงรักษาตะไบ

การใช้ตะไบนั้นจะต้องมีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้นานที่สุด ซึ่งมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

1) อย่าใช้ตะไบใหม่ในการปาดพวกตะกรัน (Scale) ออกจากผิวโลหะ

2) อย่าให้ตะไบเปื้อนน้ำมันหรือจารบี จะทำให้เกิดการลื่น และทำความสะอาดตะไบยาก

3) อย่าเก็บตะไบไว้รวมกัน ควรแยกเก็บให้ห่างกัน เพราะฟันตะไบมีความคม

4) รักษาตะไบให้สะอาดอยู่เสมอ โดยใช้แปรงลวดหรือทองเหลือง แปรงเศษโลหะที่ติดอยู่ในร่องฟันออกทุกครั้งหลังจากเลิกใช้งาน

5) อย่าใช้ตะไบงัดหรือตอกแทนค้อน เพราะตะไบมีความแข็งเฉพาะผิวนอก แต่เปราะและห้ามใช้ค้อนตอกบนตะไบ

6) อย่าใช้ตะไบเคาะบนโลหะ เพราะจะทำให้ฟันเสียได้

7) อย่าใช้ตะไบกับโลหะที่มีความแข็งมากกว่าฟันของตะไบ

ที่มา : http://engineerknowledge.blogspot.com/ สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 54

www.kroobannok.com

4. สว่าน

สว่าน คือ เครื่องมือชนิดหนึ่ง ใช้สำหรับเจาะรู บนวัสดุหลายประเภท เป็นเครื่องมือที่ใช้บ่อยในงานไม้ และงานโลหะ ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือดอกสว่านที่หมุนได้

ดอกสว่านยึดอยู่กับเดือยด้านหนึ่งของสว่าน และถูกกดลงไปบนวัสดุที่ต้องการจากนั้น จึงถูกทำให้หมุน ปลายดอกสว่านจะทำงานเป็นตัวตัดเจาะวัสดุ กำจัดเศษวัสดุระหว่างการเจาะ (เช่น ขี้เลื่อย) หรือทำงานเป็นตัวสูบอนุภาคเล็กๆ (เช่นการเจาะน้ำมัน)

ที่มา : http://th.wikipedia.org/wiki/ สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค.54

การใช้และการบำรุงรักษา

1. ลับดอกสว่านให้คมอยู่เสมอ
2. ถอดดอกสว่านออก แล้วหมุนหัวจับดอกสว่านให้เข้าที่ หลังการใช้งานทุกครั้ง
3. ทาจารบีที่เฟืองและหัวจับดอกสว่านเดือนละครั้ง
4. เลือกดอกสว่านให้มีฟันเลื่อยและคมจิกที่เหมาะสมกับงาน
5. เลือกความเร็วรอบให้เหมาะสมกับชนิดของวัสดุ และขนาดของรูที่จะเจาะ
6. ไม่ควรใช้มือดึงเศษโลหะในขณะทำการเจาะ
7. ถ้าสว่านติดขัดกับรูเจาะควรปิดสวิตซ์ไฟทันที
8. ก่อนเจาะควรตอกเหล็กนำศูนย์ตามตำแหน่งที่ต้องการเจาะเสียก่อน
9. จับชิ้นงานให้แน่น
10. ควรให้คมตัดทั้งสองเริ่มตัดเจาะในตำแหน่งที่ถูกต้อง

ที่มา : http://ซ่อมมอเตอร์ไฟฟ้า.com/ สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 54

www.kroobannok.com

5. วงเวียน

วงเวียน ใช้เขียนวงกลมและส่วนโค้ง โดยใช้แบ่งเส้นออกเป็นส่วนเท่าๆ กัน ใช้แบ่งครึ่งมุม และวาดรูปต่างๆ สามารถเปลี่ยนด้ามในส่วนที่เป็นดินสอให้เป็นใบมีดเล็กๆ ก็สามารถใช้ในการตัดกระดาษ ฟอยส์ หรือผ้าให้เป็นวงกลมได้ **เครื่องมือช่างชนิดนี้ทำจากชิ้นโลหะบางๆ 2 ชิ้นที่ต่อกัน** ด้วยจุดหมุน เป็นรูปตัว V ปลายขาข้างหนึ่งเป็นปลายแหลม อีกด้านหนึ่งเป็นดินสอ ที่ก้านจะมีเกลียวน็อตขนาดเล็กติดอยู่ และเมื่อหมุนน็อตจะเป็นการปรับความกว้างของขา การใช้งาน**เครื่องมือช่าง**ดังกล่าว ควรใช้ร่วมกับฉากหรือเทปวัด ปรับขนาดขาของวงเวียนให้ได้ตามขนาดรัศมีที่ต้องการ จากนั้นวางปลายแหลมลงที่จุดศูนย์กลางและไม่ปรับความกว้างของวงเวียน ลากปลายที่มีดินสอเพื่อสร้างวงกลม

ที่มา : http://เครื่องมือช่าง.com/ สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 54

6. ไม้บรรทัด

เป็นอุปกรณ์ทางเรขาคณิตและศิลปกรรม อาจทำจากพลาสติก ไม้ อะลูมิเนียม หรือ เหล็ก ใช้ในการวัดความยาว ส่วนใหญ่จะมี 2 สเกล คือ นิ้ว และ เซนติเมตร พบได้หลายขนาด ส่วนใหญ่จะเป็นขนาด 15 หรือ 30 เซนติเมตร และอาจมีความยาวถึง 100 เซนติเมตร (1 เมตร) สำหรับใช้วัดแบบก่อสร้าง นอกจากนี้แล้ว เราอาจใช้ไม้บรรทัดในการขีดเส้นให้ตรง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่นักเรียนจะต้องพกไม้บรรทัด

ในการสร้างรูปด้วยไม้บรรทัดและวงเวียนนั้น ไม้บรรทัดที่ใช้ไม่จำเป็นต้องมีสเกลวัดความยาวเหมือนไม้บรรทัดปกติ ดังนั้นเราจึงกล่าวถึงไม้บรรทัดที่วัดความยาวไม่ได้ว่า **สันตรง** (Straightedge)

ที่มา : http://th.wikipedia.org/wiki/ สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 54

7. ดินสอ

ดินสอ (pencil) เป็นอุปกรณ์ในการเขียนและการวาดภาพ มักใช้เขียนลงบนกระดาษ ดินสอปกติจะมีลักษณะเป็นแท่งไม้ยาวๆ มีไส้อยู่ข้างใน โดยปกติไส้ดินสอจะทำจากแกรไฟต์ มีดินสอบางชนิดทำจากถ่านไม้ (ในดินสอเขียนคิ้ว จะเป็นเครื่องสำอาง) ดินสอบางแท่งจะมียางลบอยู่ที่ปลายดินสอ เพื่อสะดวกในการลบ

ที่มา : http://th.wikipedia.org/wiki/ สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 54

8. กระดาษทราย

กระดาษทราย (อังกฤษ: Sandpaper) คือกระดาษรูปแบบหนึ่งซึ่งมีสารขัดถูติดหรือเคลือบอยู่บนหน้าของกระดาษ ใช้สำหรับขัดพื้นผิวของวัสดุอื่นเพื่อให้วัสดุนั้นเรียบ หรือขัดให้ชั้นพื้นผิวเก่าหลุดออก หรือบางครั้งอาจทำให้พื้นผิวขรุขระมากขึ้นเพื่อเตรียมการติดด้วยกาว เป็นต้น

ที่มา : http://th.wikipedia.org/wiki/ สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 54

www.kroobannok.com

ใบงานที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ได้ใจความสมบูรณ์

1. ระบุชื่ออุปกรณ์ในการประดิษฐ์โม่ไม้อย่างน้อย 5 ชื่อ

   .....

   .....

   .....

2. บอกความหมายของสิ่วเจาะ

   .....

   .....

   .....

3. ตะไบมีความสำคัญอย่างไร

   .....

   .....

   .....

4. สว่าน คืออะไร

   .....

   .....

   .....

5. บอกความสำคัญของวงเวียน

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

www.kroobannok.com

ใบงานที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ได้ใจความสมบูรณ์

1. ส่วนประกอบที่สำคัญของสว่านคืออะไร และมีการทำงานอย่างไร

   .....

   .....

   .....

2. บอกข้อปฏิบัติในการใช้งานของสิ่วเจาะอย่างน้อย 5 ข้อ

   .....

   .....

   .....

3. บอกวิธีบำรุงดูแลรักษาตะไบ

   .....

   .....

   .....

4. บอกการใช้และการบำรุงรักษาสว่าน

   .....

   .....

   .....

5. บอกข้อควรระวังในการใช้ค้อน

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

www.kroobannok.com

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย × ลงในกระดาษคำตอบ

1. อุปกรณ์ในข้อใดมีวิธีใช้คล้ายกัน
   - ก. ค้อน – ตะไบ
   - ข. คีม – สว่าน
   - ค. สิ่ว – สว่าน
   - ง. เลื่อย – ตะไบ
2. ข้อใด**ไม่ใช่** อุปกรณ์ในการประดิษฐ์โมไม้
   - ก. สิ่ว
   - ข. ค้อน
   - ค. สว่าน
   - ง. คีม
3. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ตกแต่งไม้ให้เรียบ
   - ก. ตะไบ
   - ข. เลื่อย
   - ค. มีด
   - ง. สิ่ว
4. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เจาะรู
   - ก. ค้อน
   - ข. สว่าน
   - ค. เลื่อย
   - ง. ตะไบ

www.kroobannok.com

5. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ในการผลิตโม่ไม้ที่อันตรายน้อยที่สุด

ก. เลื่อย

ข. ค้อน

ค. กระดาษทราย

ง. สิ่ว

6. เครื่องมือในข้อใดที่**ไม่**ควรให้ถูกน้ำมันหรือจารบีก่อนใช้งาน

ก. เลื่อย

ข. ตะไบ

ค. สว่าน

ง. สิ่ว

7. ข้อใด**ไม่**ถูกต้องเกี่ยวกับอุปกรณ์การประดิษฐ์โม่ไม้

ก. ตะไบใช้ขจัดเนื้อโลหะเท่านั้น

ข. สิ่วที่ดีควรทำจากเหล็กสปริง

ค. สว่านเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เจาะรูบนงานไม้และโลหะ

ง. การใช้สว่านและเลื่อยก่อนเก็บต้องชโลมด้วยน้ำมัน

8. อุปกรณ์ในข้อใดที่ใช้แบ่งพื้นที่ของโม่

ก. ดินสอ

ข. เหล็กฉาก

ค. วงเวียน

ง. ไม้บรรทัด

www.kroobannok.com

9. ใครปฏิบัติตนในการใช้เครื่องมือประดิษฐ์โม่ไม้ได้เหมาะสมที่สุด

ก. อดิศักดิ์ ใช้สิ่วงัดตะปู

ข. สุณีนำเลื่อยไปล้างน้ำก่อนเก็บไว้

ค. สุนันทาใช้น้ำมันหรือจาระบีทาตะไบก่อนใช้งาน

ง. กฤษณะใช้สว่านเจาะไม้แล้วนำดอกสว่านไปล้างน้ำเช็ดให้แห้งแล้วจึงนำไปเก็บในกล่องเครื่องมือ

10. ใครปฏิบัติตนในการเก็บเครื่องมือในการประดิษฐ์โม่ไม้ได้ถูกต้องเหมาะสม

ก. ปิยะใช้ค้อนตอกตะปูแล้ววางไว้บนตู้กระจก

ข. ชาญวิทย์ใช้สว่านทำโม่แล้ววางไว้บนหลังตู้เย็น

ค. ศิริศักดิ์ใช้เลื่อยเลื่อยไม้เสร็จแล้วพิงไว้ข้างฝาบ้าน

ง. ปราณีใช้สิ่วเจาะไม้แล้วเก็บไว้ในกล่องเก็บเครื่องมือ

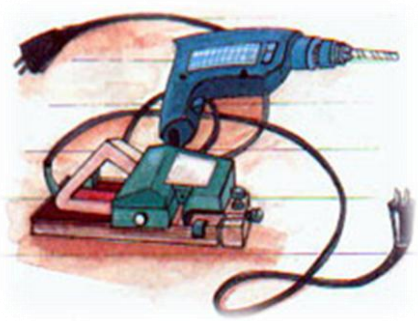
www.kroobannok.com

ภาคผนวก

www.kroobannok.com

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อที่	คำตอบ
1	ง
2	ข
3	ค
4	ก
5	ค
6	ข
7	ง
8	ก
9	ง
10	ง



www.kroobannok.com

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อที่	คำตอบ
1	ค
2	ง
3	ก
4	ข
5	ค
6	ข
7	ก
8	ค
9	ง
10	ง

www.kroobannok.com

แนวคำตอบใบงานที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ได้ใจความสมบูรณ์

1. ระบุชื่ออุปกรณ์ในการประดิษฐ์โม่ไม้อย่างน้อย 5 ชื่อ

   ตอบ 1. สิ่วเจาะ 2. สว่าน 3. ค้อน 4. ตะไบ 5. วงเวียน

2. บอกความหมายของสิ่วเจาะ

   ตอบ สิ่ว คือ สิ่งที่ทำจากโลหะที่เป็นเหล็กกล้าแข็งและเหนียวทำให้เกิดความคม ด้วยการตี การเจียร และตกแต่งให้เป็นหน้าต่าง ๆ เช่นหน้าตรง หน้าโค้ง ซึ่งมีขนาดต่าง ๆ กัน และสิ่วที่จะใช้แกะสลักได้ดีนั้น จะตรงมีความคม สิ่วที่ดีควรจะทำจากตะไบ และเหล็กสปริง

3. ตะไบมีความสำคัญอย่างไร

   ตอบ ตะไบเป็นเครื่องมือที่ทำจากเหล็กแข็งใช้ในการขัดตกแต่งผิวหรือปาดหน้าชิ้นงานที่ต้องการขจัดเนื้อโลหะทิ้งไปไม่มากนัก ตะไบมีรูปร่างลักษณะหลายแบบและหลายขนาด

4. สว่าน คืออะไร

   ตอบ สว่าน คือเครื่องมือชนิดหนึ่ง ใช้สำหรับเจาะรูบนวัสดุหลายประเภท เป็นเครื่องมือที่ใช้บ่อยในงานไม้และงานโลหะ ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือดอกสว่านที่หมุนได้

5. บอกความสำคัญของวงเวียน

   ตอบ วงเวียน ใช้เขียนวงกลมและส่วนโค้ง โดยใช้แบ่งเส้นออกเป็นส่วนเท่าๆ กัน ใช้แบ่งครึ่งมุม และวาดรูปต่างๆสามารถเปลี่ยนด้ามในส่วนที่เป็นดินสอให้เป็นใบมีดเล็กๆ ก็สามารถใช้ในการตัดกระดาษ ฟอยส์ หรือผ้าให้เป็นวงกลมได้ เครื่องมือช่างชนิดนี้ทำจากชิ้นโลหะบางๆ 2 ชิ้นที่ต่อกันด้วยจุดหมุน เป็นรูปตัว V ปลายขาข้างหนึ่งเป็นปลายแหลม อีกด้านหนึ่งเป็นดินสอ ที่ก้านจะมีเกลียวน็อตขนาดเล็กติดอยู่ และเมื่อหมุนน็อตจะเป็นการปรับความกว้างของขา

www.kroobannok.com

แนวคำตอบใบงานที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ได้ใจความสมบูรณ์ (10 คะแนน)

1. ส่วนประกอบที่สำคัญของสว่านคืออะไร และมีการทำงานอย่างไร

   ตอบ ส่วนประกอบที่สำคัญของสว่านคือดอกสว่านยึดอยู่กับเดือยด้านหนึ่งของสว่าน การทำงานของสว่าน เมื่อสว่านถูกกดลงไปบนวัสดุที่ต้องการจากนั้นจึงถูกทำให้หมุน ปลายดอกสว่านจะทำงานเป็นตัวตัดเจาะวัสดุ กำจัดเศษวัสดุระหว่างการเจาะ (เช่น ขี้เลื่อย) หรือทำงานเป็นตัวสูบอนุภาคเล็กๆ (เช่นการเจาะน้ำมัน)

2. บอกข้อปฏิบัติในการใช้งานของสิ่วเจาะอย่างน้อย 5 ข้อ

   ตอบ

   - เลือกสิ่วที่คมและมีขนาดตามความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน

   - ไม่ควรใช้ค้อนเหล็ก หรือใช้มือทุบ สิ่วในการสกัด ควรใช้ตะลุมพุกหรือค้อนไม้หรือพลาสติกแทน

   - เมื่อสิ่วมีการชำรุดหรือหัก งอ บิ่น ควรเปลี่ยนทันที

   - ถือหรือจับสิ่วให้แน่นขณะใช้งาน

   - เก็บสิ่วโดยการม้วนใส่กับผ้าหรือกล่องอุปกรณ์และเก็บปลายสิ่วด้วยปลอกพลาสติก

3. บอกวิธีบำรุงดูแลรักษาตะไบอย่างน้อย 5 ข้อ

   ตอบ 1) อย่าให้ตะไบเปื้อนน้ำมันหรือจารบี จะทำให้เกิดการลื่น และทำความสะอาดตะไบยาก

   2) อย่าเก็บตะไบไว้รวมกัน ควรแยกเก็บให้ห่างกัน เพราะฟันตะไบมีความคม

   3) รักษาตะไบให้สะอาดอยู่เสมอ โดยใช้แปรงลวดหรือทองเหลือง แปรงเศษโลหะที่ติดอยู่ในร่องฟันออกทุกครั้งหลังจากเลิกใช้งาน

   4) อย่าใช้ตะไบงัดหรือตอกแทนค้อน เพราะตะไบมีความแข็งเฉพาะผิวนอก แต่เปราะและห้ามใช้ค้อนตอกบนตะไบ

   5) อย่าใช้ตะไบเคาะบนโลหะ เพราะจะทำให้ฟันเสียได้และอย่าใช้ตะไบกับโลหะที่มีความแข็งมากกว่าฟันของตะไบ

www.kroobannok.com

4. บอกการใช้และการบำรุงรักษาสว่านอย่างน้อย 5 ข้อ

ตอบ

1. ลับดอกสว่านให้คมอยู่เสมอ

2. ถอดดอกสว่านออก แล้วหมุนหัวจับดอกสว่านให้เข้าที่ หลังการใช้งานทุกครั้ง

3. ทาจารบีที่เฟืองและหัวจับดอกสว่านเดือนละครั้ง

4. เลือกดอกสว่านให้มีฟันเลื้อยและคมจิกที่เหมาะสมกับงาน

5. เลือกความเร็วรอบให้เหมาะสมกับชนิดของวัสดุ และขนาดของรูที่จะเจาะ

6. ไม่ควรใช้มือดึงเศษโลหะในขณะทำการเจาะ

7. ถ้าสว่านติดขัดกับรูเจาะควรปิดสวิตช์ไฟทันที

8. ก่อนเจาะควรตอกเหล็กนำศูนย์ตามตำแหน่งที่ต้องการเจาะเสียก่อน

5. บอกข้อควรระวังในการใช้ค้อน

ตอบ

1. รักษาหัวค้อนให้เรียบสม่ำเสมอกัน

2. อย่าใช้ค้อนงัดให้เกินกำลัง ด้ามจะหักได้

3. ค้อนที่ชำรุดห้ามใช้

4. รักษาค้อนให้สะอาดอยู่เสมอ

www.kroobannok.com