

คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียน

1. นักเรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อสำรวจความรู้เดิมจำนวน 10 ข้อ
3. ศึกษาใบความรู้ให้เข้าใจ
4. ปฏิบัติใบกิจกรรมให้ครบทุกกิจกรรม
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียนในเอกสารประกอบการเรียน จำนวน 10 ข้อ
6. สรุปคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนในเอกสารประกอบการเรียน การตอบคำถามจากกิจกรรมแต่ละกิจกรรมในเอกสารประกอบการเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนในเอกสารประกอบการเรียน ลงในแบบสรุปผลการเรียน



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของงานช่างประเภทต่าง ๆ ได้
2. จำแนกประเภทของงานช่างได้
3. บอกประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานได้
4. ทำงานด้วยความรับผิดชอบ



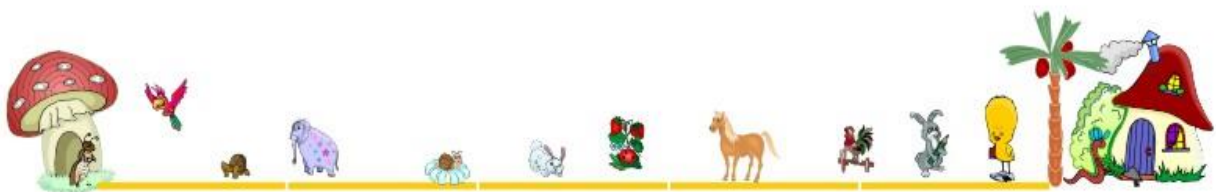
เพื่อนๆ อ่านจุดประสงค์กันก่อน



แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย × ข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือความหมายของคำว่า “ช่าง” ที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. ผู้มีความรู้
 - ข. ผู้มีศิลปะอย่างใดอย่างหนึ่ง
 - ค. ผู้มีพรสวรรค์ในศิลปะแขนงใดแขนงหนึ่ง
 - ง. ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มีศิลปะสาขาใดสาขาหนึ่ง
2. งานช่างมีความสำคัญมากที่สุดคือข้อใด
 - ก. การดูแลบำรุงรักษา
 - ข. การเลือกใช้ทรัพยากร
 - ค. การเลือกใช้ ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ในบ้าน
 - ง. การประดิษฐ์นวัตกรรมในเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติ
3. ข้อใดไม่จัดอยู่ในประเภทงานช่าง
 - ก. งานปูน
 - ข. งานไฟฟ้า
 - ค. งานโลหะ
 - ง. งานเสริมสวย



8. ข้อใดคือประโยชน์ที่ได้รับในด้านคุณธรรมเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐาน

- ก. ความปลอดภัย
- ข. ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน
- ค. มีประสิทธิภาพในการทำงาน
- ง. การยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องใช้

9. งานช่างประเภทใดไม่จัดอยู่ในงานบริการ

- ก. งานประดิษฐ์คิดค้น
- ข. งานบำรุงรักษา
- ค. งานซ่อมแซม
- ง. งานติดตั้ง

10. งานช่างประเภทใดที่ต้องระวังความปลอดภัยมากที่สุด

- ก. งานไฟฟ้า
- ข. งานโลหะ
- ค. งานไม้
- ง. งานปูน

ถ้าเพื่อน ๆ ตอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว
เริ่มศึกษากรอบเนื้อหาได้เลยนะคะ



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

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

ทำได้ไหมครับเพื่อนๆ



ใบความรู้ที่ 1

ความหมายของงานช่าง

ความหมายของงานช่าง

ช่าง หมายถึง ผู้ชำนาญในงานฝีมือ หรือศิลปะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญในการแก้ไข ตกแต่ง หรือประดิษฐ์ชิ้นงาน เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ โดยผลงานที่ประดิษฐ์ หรือผลิตนั้นมีความมั่นคง แข็งแรง ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐาน มีความสวยงาม และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งานทั่วไป

งานช่าง หมายถึง สิ่งที่เป็นผลจากการทำงานของช่าง ซึ่งแบ่งออกได้หลายประเภท หลายสาขา เช่น

- งานไม้ เป็นพื้นฐานของงานช่างทั่วไป ซึ่งต้องอาศัยทักษะกระบวนการช่างในการสร้างหรือผลิต และปรับปรุงชิ้นงานที่ทำด้วยไม้
- งานไฟฟ้า เป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางช่างในการใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ด้วยความปลอดภัย ในการสร้างหรือผลิตและปรับปรุงชิ้นงานทางไฟฟ้า
- งานประปา เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการวัด การตัดต่อท่อ ข้อต่อ ตลอดจนอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบประปา ช่างจึงต้องมีความเข้าใจในการอ่านแบบ มีความสามารถในการต่อท่อ มีความสามารถในการซ่อมแซม
- งานปูน เป็นงานซ่อม สร้าง บำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของบ้านที่ทำด้วยปูน
- งานโลหะ เป็นงานช่างที่ต้องมีทักษะและกระบวนการทางช่างในการใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในการสร้างหรือผลิต และปรับปรุงชิ้นงานที่ทำด้วยโลหะ
- งานเขียนแบบ เป็นการนำความคิดสร้างสรรค์หรือจินตนาการ มาเขียนแสดงออกเป็นรูปแบบด้วยการใช้เส้น
- งานสี เป็นงานขั้นตอนสุดท้ายของงานช่างทุกประเภท

เพื่อสร้างคุณค่า ทำให้ดูสะอาด เรียบร้อย



ใบงานที่ 1

คำชี้แจง นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่คิดว่าถูกและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด (5 คะแนน)

- _____ 1. งานช่างเป็นการประดิษฐ์สร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ที่จะนำมาตอบสนองความงานที่ไม่ต้องอาศัยทักษะกระบวนการใด นอกจากใช้แรงงาน
- _____ 3. กระบวนการต้องการของมนุษย์
- _____ 2. งานไม้เป่ารของงานช่างมุ่งเน้นการซ่อมแซม บำรุงรักษา ดัดแปลงแก้ไขเครื่องใช้ภายในบ้าน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย
- _____ 4. งานสีเป็นขั้นตอนสุดท้ายของงานทุกชนิด
- _____ 5. ช่าง หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ ในการประดิษฐ์ชิ้นงานเพื่อใช้ประโยชน์เท่านั้น

เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูก ให้ข้อละ 1 คะแนน

เก่งมากเลยครับเพื่อนๆ



ใบความรู้ที่ 2 ความสำคัญของงานช่าง

งานช่างพื้นฐาน หมายถึง งานช่างเบื้องต้นที่ทุกคนสามารถทำได้ด้วยตนเอง งานช่างพื้นฐานส่วนใหญ่ จึงเป็นงานเกี่ยวกับการซ่อมแซม แก้ไขสิ่งของเครื่องใช้ ในบ้านที่ชำรุดเสียหายเล็กๆ น้อยๆ หรือสร้างสิ่งของเครื่องใช้ง่ายๆ ที่ไม่ยุ่งยาก สลับซับซ้อนนัก เช่น การเดินสายไฟฟ้าในบ้าน การเดินสายโทรศัพท์ การเปลี่ยน ก๊อกน้ำ การต่อท่อประปา การซ่อมแซมโต๊ะ เก้าอี้ รั้ว กันสาด ผนังและถนน หรือทางเดินเท้าภายในบ้าน เป็นต้น

ความสำคัญของงานช่าง

งานช่าง เป็นงานที่มีความสำคัญ เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ การมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงาน ตามกระบวนการทักษะทางช่างอย่างถูกวิธี ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ ในการดำรงชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี ทั้งในเรื่องการเลือกใช้ การดูแลบำรุงรักษา การซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไข การสร้างหรือผลิตชิ้นงาน วัสดุ สิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ในงานช่าง รวมทั้งการประดิษฐ์นวัตกรรมในเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ใบความรู้ที่ 3 ประเภทของงานช่าง

งานช่างที่สัมพันธ์กับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถจำแนกได้ 4 ประเภท คือ ประเภทงานบำรุงรักษา ประเภทงานซ่อมแซม ประเภทงานติดตั้ง และประเภทงานผลิต ซึ่งงานช่างแต่ละประเภทมีลักษณะดังนี้

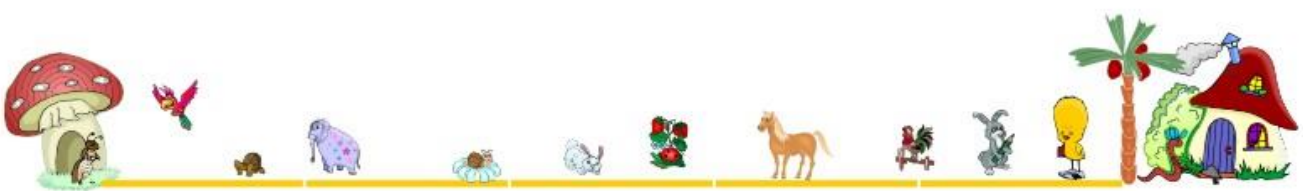
1. **งานบำรุงรักษา** เป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับหลักการ วิธีการทำงาน และการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ในบ้าน เพื่อให้เครื่องมือเครื่องใช้ในบ้านสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย ตลอดจนมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

2. **งานซ่อมแซม** งานซ่อมแซมเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องมือ เครื่องใช้ โดยผู้ปฏิบัติจะต้องนำหลักการของวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือมาใช้ เพื่อตรวจสอบ หรือซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ภายในบ้านที่ชำรุดเสียหาย ให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย

3. **งานติดตั้ง** งานติดตั้งเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ในบ้าน โดยผู้ปฏิบัติสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อติดตั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ในบ้าน ให้สามารถใช้งานและอำนวยความสะดวกได้อย่างสะดวกและปลอดภัย



4. งานผลิต งานผลิตเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ และทักษะเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบและผลิตชิ้นงาน โดยผู้ปฏิบัติต้องสามารถเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงานช่าง อย่างเป็นกระบวนการ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานให้ได้ผลผลิตที่สอดคล้อง กับการดำรงชีวิตประจำวัน



ใบงานที่ 3

คำชี้แจง นักเรียนจงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (5 คะแนน)

1. งานช่างมีกี่ประเภท อะไรบ้าง

.....
.....

2. ประโยชน์จากการใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ในบ้าน ได้ถูกวิธีมีประโยชน์อย่างไร

.....

3. การบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ เกี่ยวข้องกับงานใด

.....

4. การคิดวิเคราะห์วางแผนออกแบบผลิตชิ้นงานเกี่ยวข้องกับงานใด

.....

5. เครื่องมือใช้งานได้เหมาะสม และปลอดภัย เกี่ยวข้องกับงานประเภทใด

.....

เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูก ให้ข้อละ 1 คะแนน

เก่งมากเลยครับเพื่อน ๆ
คงอยากรู้แล้วใช่ไหมว่าจะได้
คะแนนเท่าไร



ใบความรู้ที่ 4

ประโยชน์ของงานช่างพื้นฐาน

การดำรงชีวิตในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน หรือที่โรงเรียน มีงานช่างเกี่ยวข้องกับตัวเรามากมาย เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้งานช่างในแต่ละสาขา และได้ทดลองปฏิบัติแล้ว ก็สามารถทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นงานที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน ได้แก่ งานซ่อมแซมสิ่งของเครื่องใช้ภายในบ้านที่ชำรุด งานซ่อมแซมเครื่องเรือน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เปลี่ยนหลอดไฟ เป็นต้น

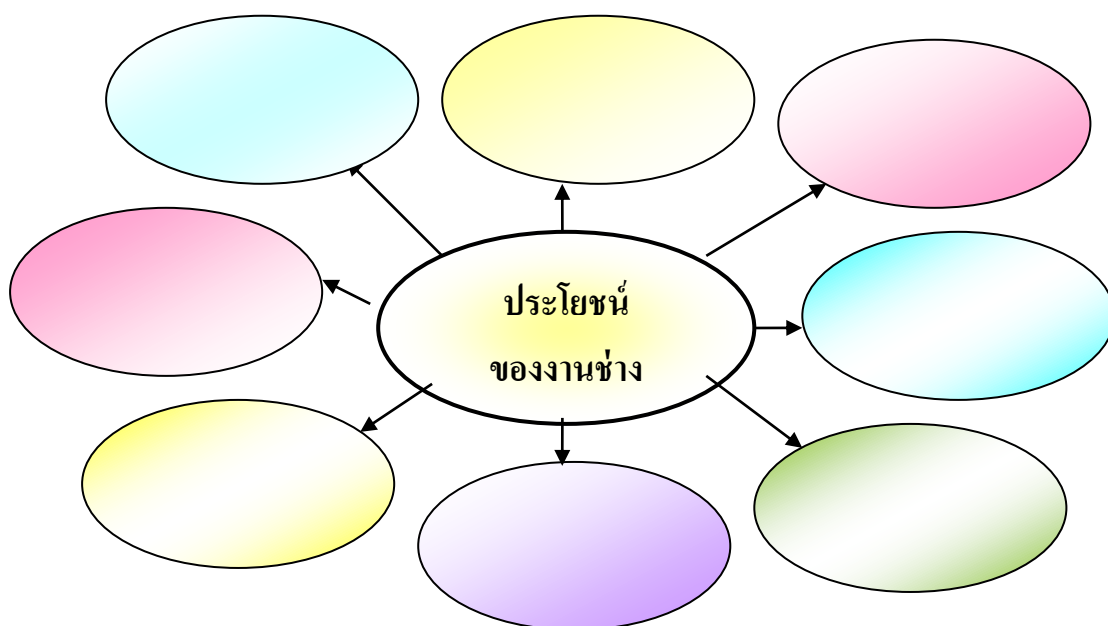
หากผู้เรียนได้นำความรู้งานช่างไฟฟ้าไปใช้ ก็จะเกิดประโยชน์ต่อตนเอง ดังนี้

1. เลือกใช้เครื่องมือและเครื่องใช้ได้ถูกประเภทและปลอดภัย
2. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือและเครื่องใช้ภายในบ้าน
3. สามารถซ่อมแซม บำรุงรักษาได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างช่างอื่น
4. ยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือและเครื่องใช้ภายในบ้าน
5. ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยใช้ความรู้ด้านช่างในการบำรุงรักษา ตรวจสอบความบกพร่องก่อนที่เครื่องมือเครื่องใช้ภายในบ้านจะชำรุดเสียหาย
6. เป็นพื้นฐานและแนวทางในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพอื่น
7. สร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีให้แก่ตนเอง มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ประณีต รอบคอบ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในลักษณะงานกลุ่มได้ ตลอดจนมีนิสัยรักการทำงาน เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน
8. รู้จักวิธีการทำงานที่ถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานได้ถูกต้อง



ใบงานที่ 4

คำชี้แจง นักเรียนเขียนประโยชน์ของงานช่างในรูปของผังมโนทัศน์ (5 คะแนน)



เกณฑ์การให้คะแนน ตอบได้ 7-8 ให้ 5 คะแนน

ตอบได้ 5-6 ให้ 4 คะแนน

ตอบได้ 3-4 ให้ 3 คะแนน

ตอบได้ 2 ให้ 2 คะแนน

ตอบได้ 1 ให้ 1 คะแนน

อยากจะได้รู้แล้วซินะว่า
เพื่อน ๆ ทำถูกกี่ข้อ





ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์งานช่างพื้นฐาน

ความหมายของงานช่าง

ช่าง หมายถึง ผู้ชำนาญในงานฝีมือ หรือศิลปะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญในการแก้ไข ตกแต่ง หรือประดิษฐ์ชิ้นงาน เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ โดยผลงานที่ประดิษฐ์ หรือผลิตนั้นมีความมั่นคง แข็งแรง ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐาน มีความสวยงาม

งานช่างพื้นฐาน หมายถึง งานช่างเบื้องต้นที่ทุกคนสามารถทำได้ด้วยตนเอง งานช่างพื้นฐานส่วนใหญ่ จึงเป็นงานเกี่ยวกับการซ่อมแซม แก้ไขสิ่งของเครื่องใช้ ในบ้านที่ชำรุดเสียหายเล็ก ๆ น้อย ๆ หรือสร้างสิ่งของเครื่องใช้ง่าย ๆ ที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนนักเช่น การเดินสายไฟฟ้าในบ้าน การเดินสายโทรศัพท์ การเปลี่ยน ก๊อกน้ำ การต่อท่อประปา การซ่อมแซมโต๊ะ เก้าอี้ รั้ว กันสาด ผนังและถนน หรือทางเดินเท้าภายในบ้าน เป็นต้น

ความสำคัญของงานช่าง

งานช่าง เป็นงานที่มีความสำคัญ เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ การมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานตามกระบวนการทักษะทางช่างอย่างถูกต้องวิธี ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ประเภทของงานช่าง

งานช่างที่สัมพันธ์กับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถจำแนกได้ 4 ประเภท คือ ประเภทงานบำรุงรักษา ประเภทงานซ่อมแซม ประเภทงานติดตั้ง และประเภทงานผลิต



ประโยชน์ของงานช่างพื้นฐาน

หากผู้เรียนได้นำความรู้งานช่างไฟฟ้าไปใช้ ก็จะเกิดประโยชน์ต่อตนเอง คือ เลือกใช้เครื่องมือและเครื่องใช้ได้ถูกประเภทและปลอดภัย ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการซื้อเครื่องมือและเครื่องใช้ภายในบ้าน สามารถซ่อมแซม บำรุงรักษาได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างช่างอื่น ยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือและเครื่องใช้ภายในบ้าน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เป็นพื้นฐานและแนวทางในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพอื่น สร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีให้แก่ตนเอง มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ประณีต รอบคอบ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในลักษณะงานกลุ่มได้ ตลอดจนมีนิสัยรักการทำงาน เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน และรู้จักวิธีการทำงานที่ถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานได้ถูกต้อง



แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์งานช่างพื้นฐาน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดคือความหมายของคำว่า “ ช่าง ” ที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. ผู้มีความรู้
 - ข. ผู้มีศิลปะอย่างใดอย่างหนึ่ง
 - ค. ผู้มีพรสวรรค์ในศิลปะแขนงใดแขนงหนึ่ง
 - ง. ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มีศิลปะสาขาใดสาขาหนึ่ง
2. งานช่างมีความสำคัญมากที่สุดคือข้อใด
 - ก. การดูแลบำรุงรักษา
 - ข. การเลือกใช้ทรัพยากร
 - ค. การเลือกใช้ ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ในบ้าน
 - ง. การประดิษฐ์นวัตกรรมในเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติ
3. ข้อใดไม่จัดอยู่ในประเภทงานช่าง
 - ก. งานปูน
 - ข. งานไฟฟ้า
 - ค. งานโลหะ
 - ง. งานเสริมสวย



4. งานช่างประเภทใด จัดอยู่ในงานศิลปะที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์

- ก. งานปูน
- ข. งานไฟฟ้า
- ค. งานประปา
- ง. งานเขียนแบบ

5. สิ่งใดที่ต้องคำนึงในงานช่างมากที่สุด

- ก. ความคงทน
- ข. ความประหยัด
- ค. ความปลอดภัย
- ง. ความสะดวกสบาย

6. งานประเภทใดต้องใช้ความรู้ และทักษะในการคิดวิเคราะห์และวางแผน

- ก. งานผลิต
- ข. งานติดตั้ง
- ค. งานซ่อมแซม
- ง. งานบำรุงรักษา

7. ข้อใดจัดเป็นงานช่างพื้นฐานที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง

- ก. มุงหลังคาบ้าน
- ข. ซ่อมโต๊ะ เก้าอี้
- ค. ซ่อมแซมโทรทัศน์
- ง. ซ่อมแซมพื้นคอนกรีต



8. ข้อใดคือประโยชน์ที่ได้รับในด้านคุณธรรมเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐาน

- ก. ความปลอดภัย
- ข. ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน
- ค. มีประสิทธิภาพในการทำงาน
- ง. การยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องใช้

9. งานช่างประเภทใดไม่จัดอยู่ในงานบริการ

- ก. งานประดิษฐ์คิดค้น
- ข. งานบำรุงรักษา
- ค. งานซ่อมแซม
- ง. งานติดตั้ง

10. งานช่างประเภทใดที่ต้องระวังความปลอดภัยมากที่สุด

- ก. งานไฟฟ้า
- ข. งานโลหะ
- ค. งานไม้
- ง. งานปูน

ถ้าเพื่อน ๆ ตอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว
ก็ตรวจคำตอบจากเฉลยได้เลยนะคะ





เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อ คำตอบ

1

ง

2

ค

3

ง

4

ง

5

ค

6

ก

7

ข

8

ข

9

ก

10

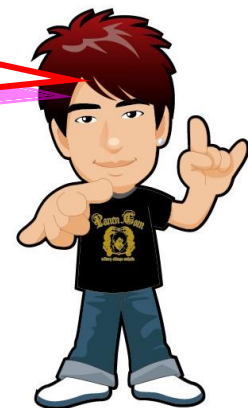
ก



เฉลยกิจกรรมที่ 1



คงตอบถูกกันใช่ไหมครับเพื่อน ๆ
ถ้าตอบผิดบ้าง ก็ไม่ต้องเสียใจนะครับ



เฉลยกิจกรรมที่ 2

1. การซ่อมแซมแก้ไขสิ่งของเครื่องใช้
ภายในบ้าน
2. งานเดินสายไฟฟ้าในบ้าน
งานเดินสายโทรศัพท์
งานต่อท่อประปา
3. การดำเนินชีวิตประจำวัน
4. ความปลอดภัย
5. ปลอดภัยและยืดอายุการใช้งาน

ขอเชิญชมเลยไหมเพื่อน ๆ
สำหรับคำตอบที่ถูกต้อง



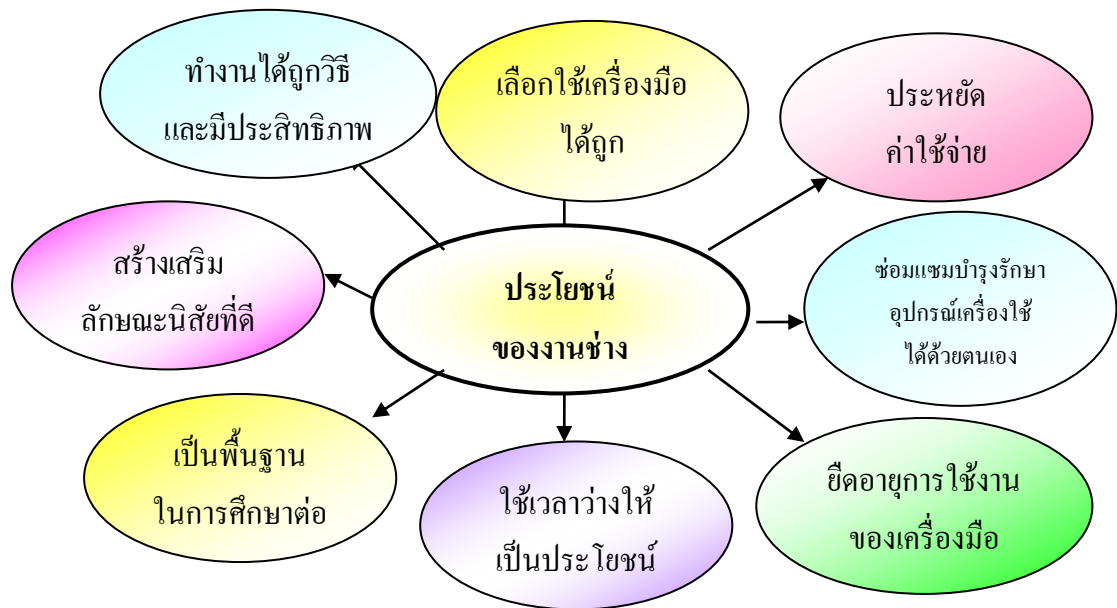
เฉลยกิจกรรมที่ 3

1. มี 4 ประเภท คือ
 - 1) งานบำรุงรักษา
 - 2) งานซ่อมแซม
 - 3) งานติดตั้ง
 - 4) งานผลิต
2. ปิดฉลาก และยึดอายุการใช้งาน
3. งานบำรุงรักษา
4. งานผลิต
5. งานซ่อมแซม

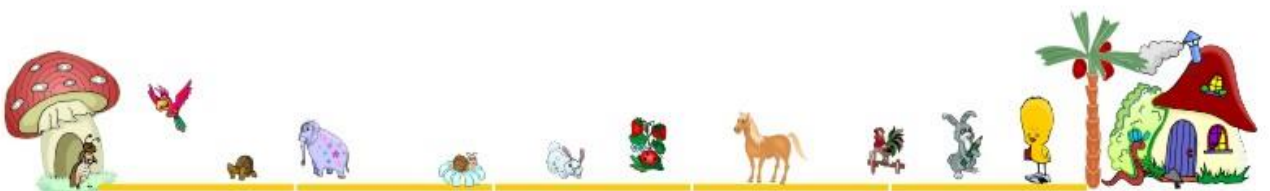
ขอเชิญเลยใช้ไหมครับ
สำหรับคำตอบที่ถูกต้อง



เฉลยกิจกรรมที่ 4



ตอบถูกทุกคนใช่ไหมเพื่อน ๆ
เก่งจังเลยนะครับ



บรรณานุกรม

- โกวิท ประวาลพุกษ์และคณะ. (2545). การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3. กรุงเทพฯ ฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- _____. (2550). การงานอาชีพและเทคโนโลยี ม. 2. กรุงเทพฯ ฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ธีระชัย บุรณโชติ. (2532). การสร้างเอกสารประกอบการเรียนเส้นทางสู่อาจารย์ 3. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัฒนา ประเสริฐสุข และศศิกัญจน์ ธิบรวมทรัพย์. (2546). กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : วัฒนาพานิช.
- ยุทธ ไถยวรรณและคณะ. (2550). การงานอาชีพและเทคโนโลยี ม. 2. กรุงเทพฯ ฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- _____. (2550). การงานอาชีพและเทคโนโลยี ม. 3. กรุงเทพฯ ฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สราวุธ ญาณยุทธ และอดิศักดิ์ มีสุข. (2547). หนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี งานช่าง ช่วงชั้นที่ 3. กรุงเทพฯ ฯ : แม็ค.
- สุรพงษ์ ศรีวินิจ. (2547). หนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐาน งานช่าง ช่วงชั้นที่ 3. กรุงเทพฯ ฯ : วัฒนาพานิช.



แบบบันทึกคะแนน

[illegible]

[illegible]