



หนังสือเรียน
รายวิชาพื้นฐาน

การงานอาชีพ และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

๕

ผู้เรียบเรียง

ดวงฤทัย อารงโชติ
ศุภาโชค อารงโชติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช ๒๕๕๑

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

ราคา ๙๒ บาท

สารบัญ



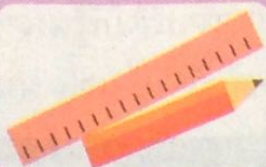
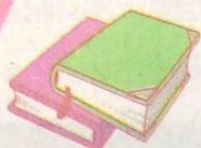
หน้า

ตาราง ผลการวิเคราะห์ทักษะศตวรรษที่ ๒๑ ของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนา
จำแนกตามหน่วยการเรียนรู้ของรายวิชาพื้นฐาน : การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ หน้าที่ของนักเรียน	๗
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ โรงเรียนของเรา	๒๐
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ แปลงโฉมเสื้อผ้า	๔๓
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การถนอมอาหาร	๕๖
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	๗๗
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ ช่างไฟฟ้าในบ้าน	๙๕
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๗ งานใบตอง	๑๒๓
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๘ ธุรกิจขนาดกลางและธุรกิจขนาดย่อม	๑๔๒
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๙ การออกแบบและเทคโนโลยี	๑๗๒
บรรณานุกรม	๒๐๗



หน้าที่ของนักเรียน



ตัวชี้วัด



๑. อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑)
๒. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒)
๓. มีทักษะการจัดการในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓)
๔. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔)
๕. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕)
๖. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖)
๗. ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗)

ผังสาระการเรียนรู้



ความสำคัญของการเป็น
นักเรียนที่ดี

คุณสมบัติของ
นักเรียนที่ดี

คุณสมบัติพื้นฐาน

คุณสมบัติเฉพาะ

หน้าที่ของนักเรียน

ประโยชน์จากการ
ปฏิบัติตามหน้าที่
และบทบาทในฐานะ
สมาชิกของโรงเรียน

หน้าที่และบทบาทในฐานะ
สมาชิกของโรงเรียน

หน้าที่ของนักเรียนที่มีต่อครู อาจารย์

หน้าที่ของนักเรียนที่มีต่อเพื่อนนักเรียน

หน้าที่ของนักเรียนที่มีต่อโรงเรียน

สาระสำคัญ



โรงเรียนนอกจากเป็นสถานที่ให้ความรู้แล้ว ยังทำหน้าที่ฝึกการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ดังนั้น นักเรียนในฐานะที่เป็นสมาชิกคนหนึ่งของโรงเรียนจึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามหน้าที่และบทบาทในฐานะสมาชิกของโรงเรียนเพื่อให้โรงเรียนน่าอยู่ มีความสะอาดและปลอดภัย



โรงเรียนของเรา

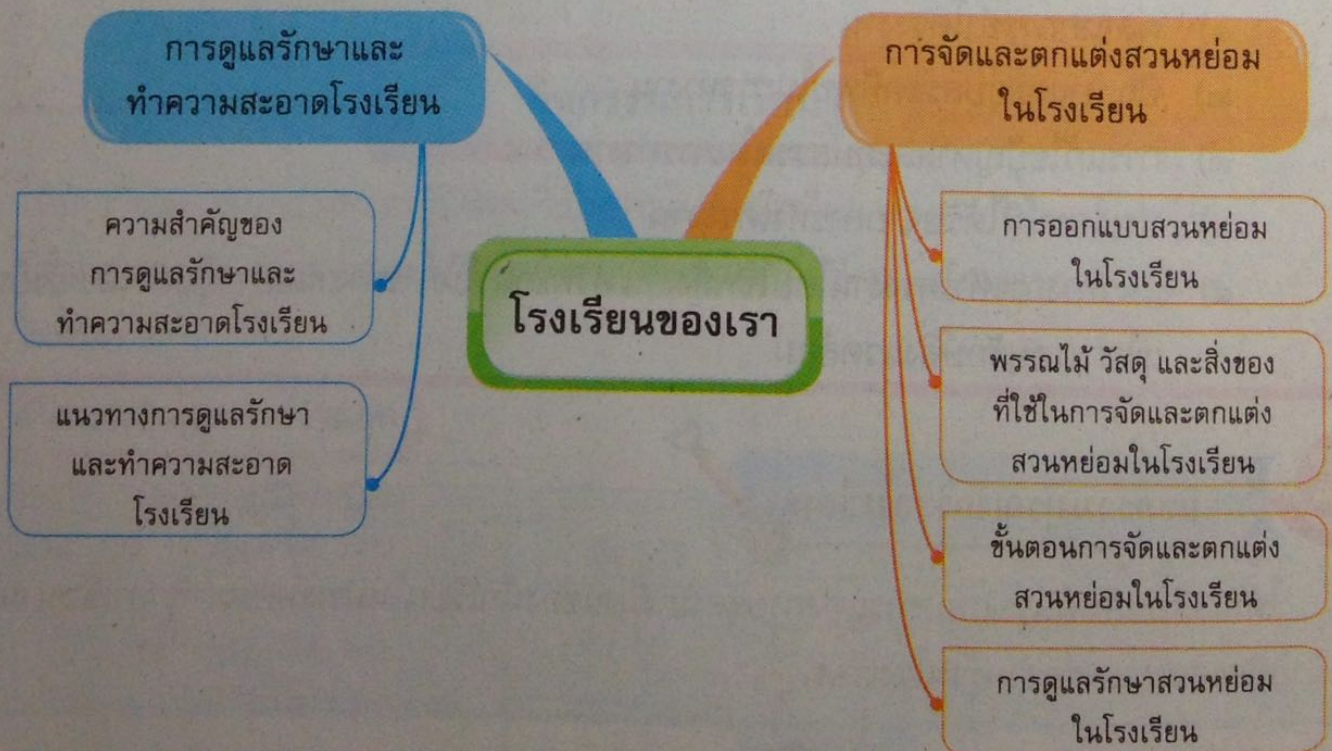


ตัวชี้วัด



๑. อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑)
๒. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒)
๓. มีทักษะการจัดการในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓)
๔. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔)
๕. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕)
๖. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖)
๗. ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗)

ผังสาระการเรียนรู้



สาระสำคัญ



นักเรียนมีส่วนร่วมทำให้โรงเรียนน่าอยู่ได้ด้วยการดูแลรักษา ทำความสะอาดโรงเรียน จัดและตกแต่งสวนหย่อมในโรงเรียน



แปลงโฉมเสื้อผ้า



ตัวชี้วัด



๑. อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑)
๒. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒)
๓. มีทักษะการจัดการในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓)
๔. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔)
๕. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕)
๖. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖)
๗. ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗)

ผังสาระการเรียนรู้



สาระสำคัญ



การดัดแปลงเสื้อผ้าทำให้เสื้อผ้าที่มีอยู่ใช้งานได้ต่อไป สวยงาม และประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อเสื้อผ้าใหม่



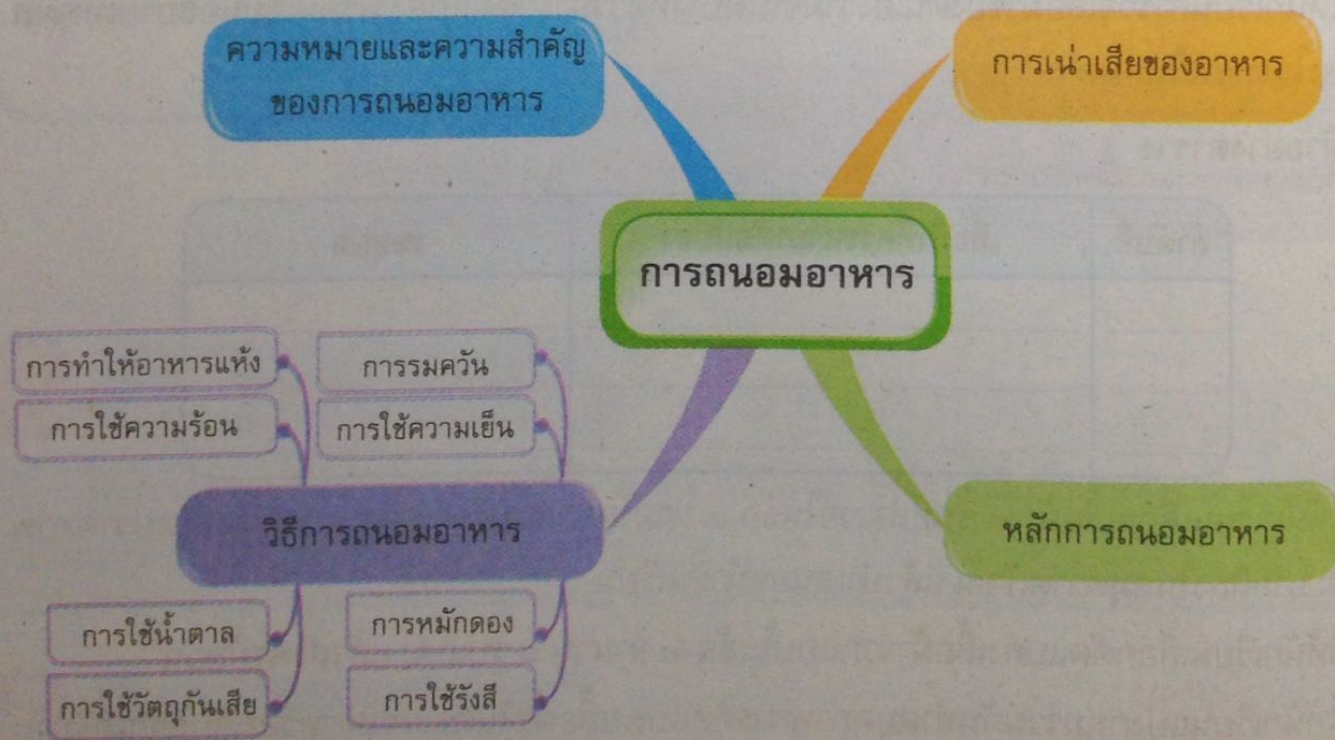
การถนอมอาหาร



ตัวชี้วัด

- อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑)
- สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒)
- มีทักษะการจัดการในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓)
- มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔)
- มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕)
- มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖)
- ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗)

ผังสาระการเรียนรู้



สาระสำคัญ

การถนอมอาหารเป็นวิธีการทำให้อาหารสดสามารถเก็บรักษาไว้บริโภคได้นานขึ้น ด้วยวิธีการยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์หรือเอนไซม์ ที่มีส่วนทำให้อาหารเน่าเสีย หรือเสื่อมคุณภาพจนไม่สามารถบริโภคได้



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

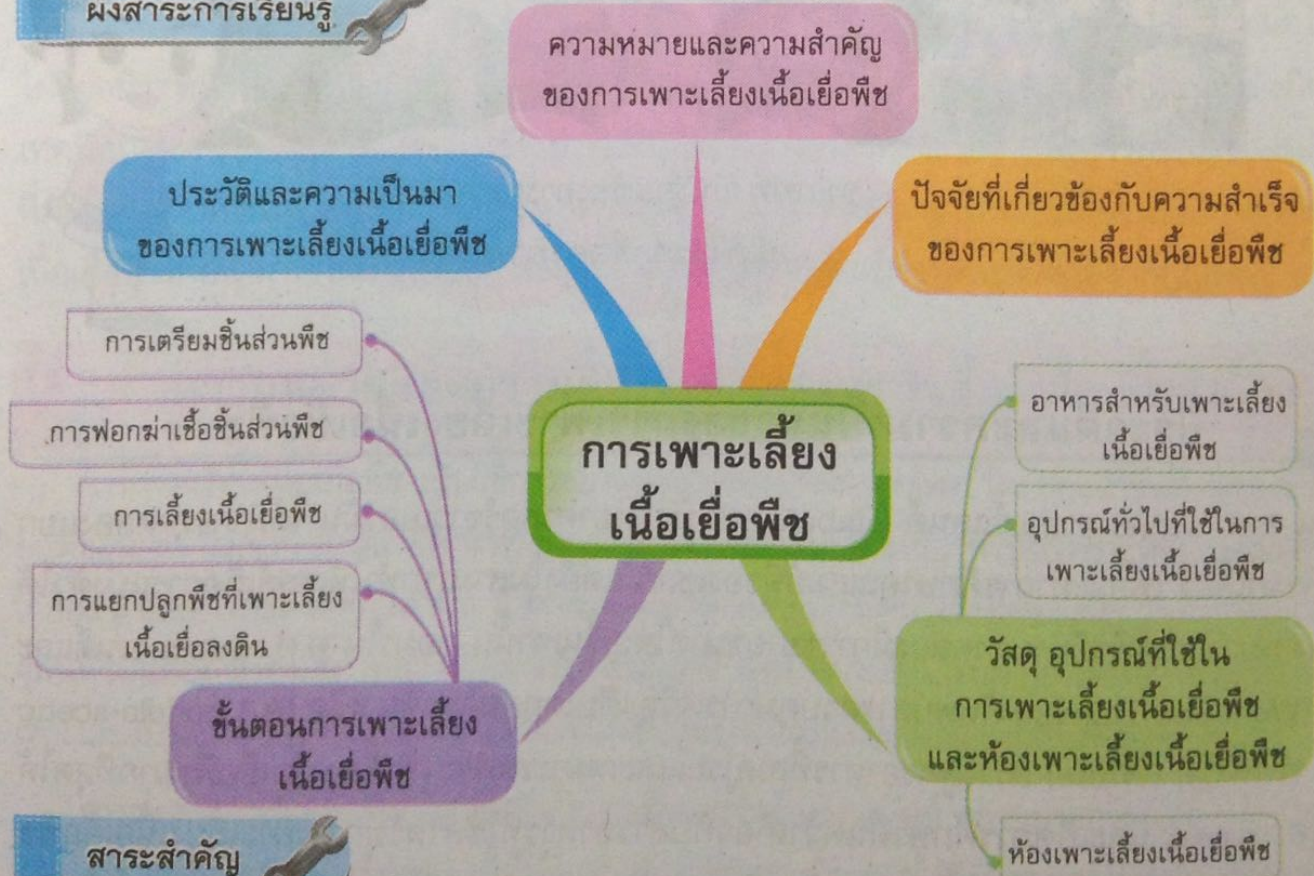


ตัวชี้วัด



- อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑)
- สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒)
- มีทักษะการจัดการในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓)
- มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔)
- มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕)
- มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖)
- ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗)

ผังสาระการเรียนรู้



สาระสำคัญ



การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ เพื่อให้พืชมีจำนวนหรือปริมาณมากขึ้น โดยไม่เกิดการกลายพันธุ์ และเป็นการอนุรักษ์พันธุ์พืชที่หายาก



ช่างไฟฟ้าในบ้าน

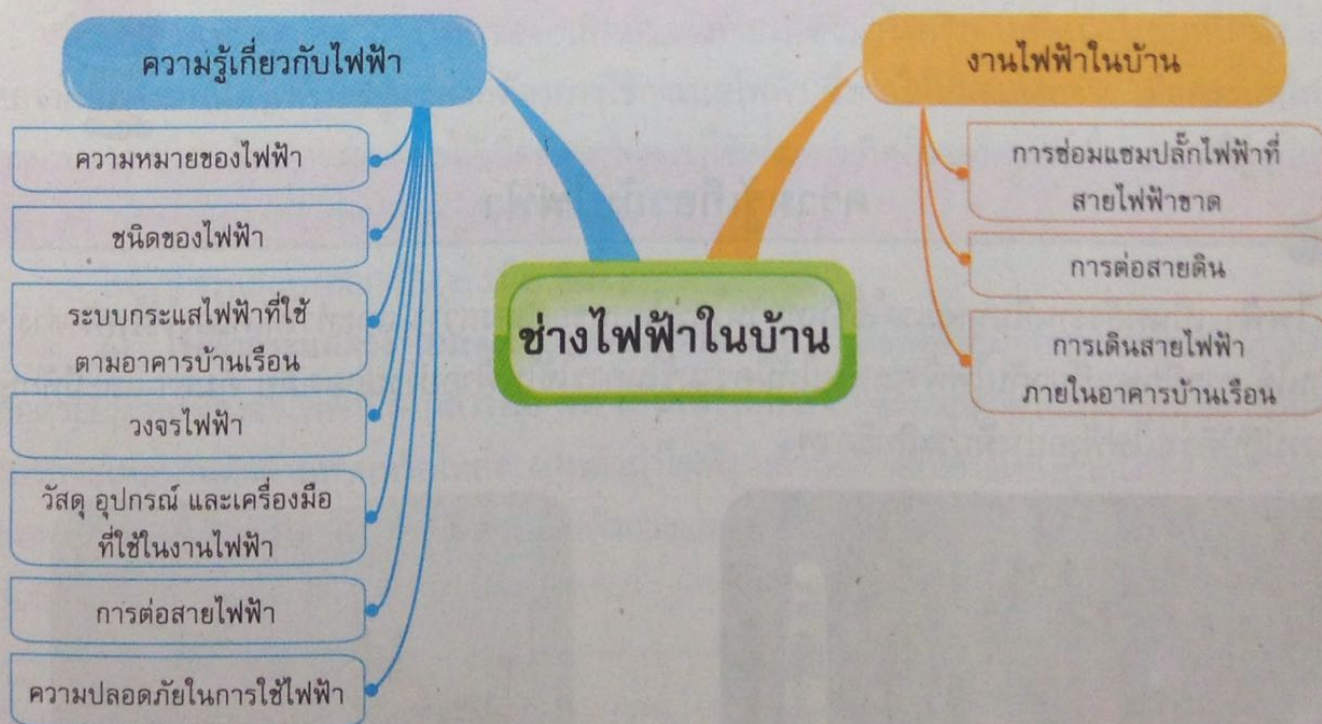


ตัวชี้วัด



- อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑)
- สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒)
- มีทักษะการจัดการในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓)
- มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔)
- มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕)
- มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖)
- ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗)

ผังสาระการเรียนรู้



สาระสำคัญ



การเดินสายไฟฟ้าภายในบ้าน การซ่อมแซมปลั๊กไฟฟ้าที่สายขาด และการต่อสายดิน ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เกี่ยวกับการต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในงานไฟฟ้า วิธีต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผลงานมีคุณภาพและปลอดภัยจากอุบัติเหตุ



งานใบตอง

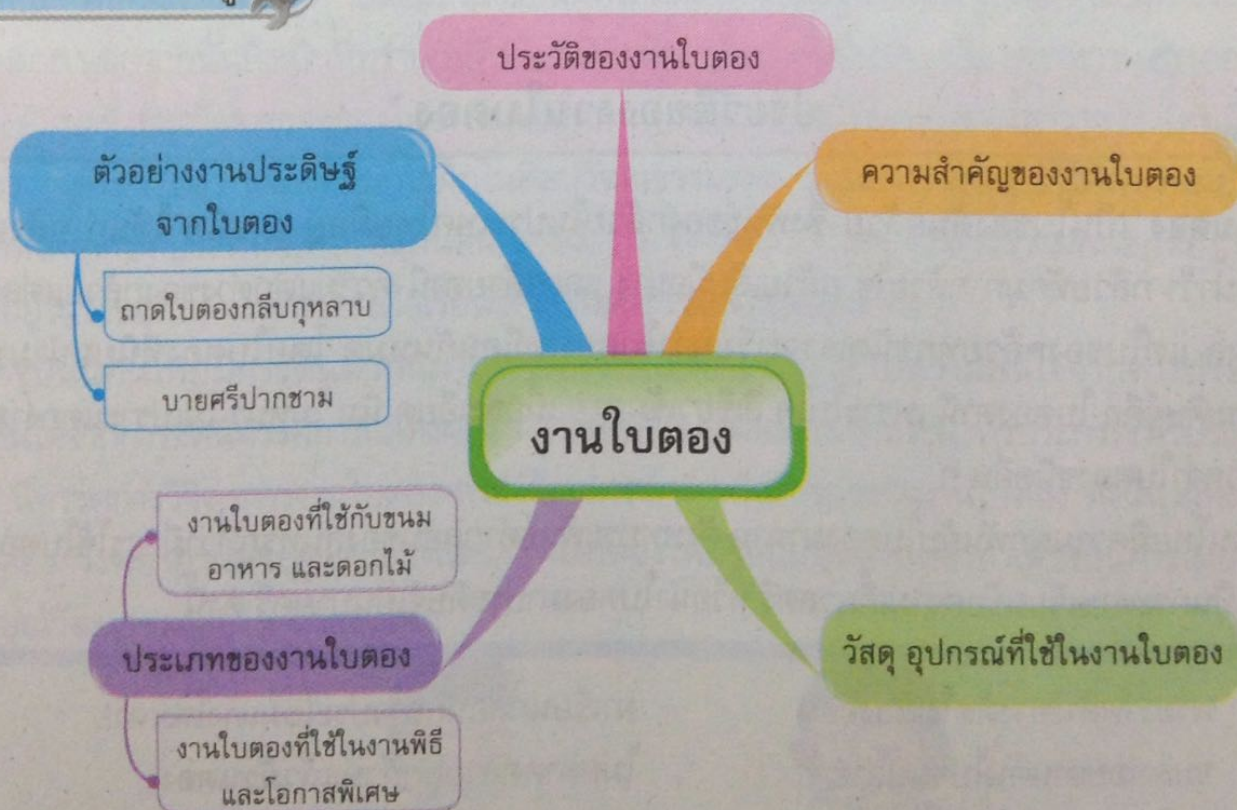


ตัวชี้วัด



- อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑)
- สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒)
- มีทักษะการจัดการในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓)
- มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔)
- มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕)
- มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖)
- ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗)

ผังสาระการเรียนรู้



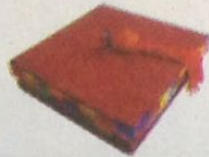
สาระสำคัญ



ใบตองเป็นใบของต้นกล้วยที่สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นภาชนะ กระถาง พานชั้นห่มมาก และบายศรี มีความสวยงาม ประณีต มีเอกลักษณ์ที่บ่งบอกถึงวัฒนธรรมของไทยซึ่งควรอนุรักษ์ไว้สืบไป



ธุรกิจขนาดกลาง และธุรกิจขนาดย่อม



ตัวชี้วัด



๑. อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑)
๒. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒)
๓. มีทักษะการจัดการในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓)
๔. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔)
๕. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕)
๖. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖)
๗. ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗)

ผังสาระการเรียนรู้



ความหมายและความสำคัญของ
ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

การเงินและการบัญชีสำหรับธุรกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อม

การตลาด

การวางแผนและบริหารความเสี่ยง
ด้วยการทำประกันภัย

การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล

การบริหารจัดการธุรกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อม

ธุรกิจขนาดกลาง
และธุรกิจขนาดย่อม

ประเภทของธุรกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อม

แผนธุรกิจ

การประกอบธุรกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อม

สาระสำคัญ



ธุรกิจขนาดกลางและธุรกิจขนาดย่อมเป็นธุรกิจอิสระที่ใช้เงินทุนและแรงงานจำนวนไม่มาก การประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้ประสบผลสำเร็จ ผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจต้องศึกษาเรื่องการเขียนแผนธุรกิจ การบริหารจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม



การออกแบบและเทคโนโลยี



ตัวชี้วัด



1. มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิต (ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔)
2. วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด (ง ๒.๑ ม.๔-๖/๕)
3. เลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ (ง ๔.๑ ม.๔-๖/๒)

ผังสาระการเรียนรู้



สาระสำคัญ



การออกแบบผลิตภัณฑ์และความสามารถของเทคโนโลยีต่างๆ มีความสำคัญต่อการเลือกสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ การพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ และการจัดการเทคโนโลยีอย่างยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด