



กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพ

โครงสร้างรายวิชาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๒๑๑๐๑	รายวิชา การงานอาชีพ ๑	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
รหัสวิชา ง๒๑๑๐๒	รายวิชา การงานอาชีพ ๒	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑	รายวิชา การงานอาชีพ ๓	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
รหัสวิชา ง๒๒๑๐๒	รายวิชา การงานอาชีพ ๔	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
รหัสวิชา ง๒๓๑๐๑	รายวิชา การงานอาชีพ ๕	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
รหัสวิชา ง๒๓๑๐๒	รายวิชา การงานอาชีพ ๖	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รายวิชาเพิ่มเติม มัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ง๒๑๒๐๑	รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๑	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
รหัสวิชา ง๒๑๒๐๒	รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๒	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม มัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ง๒๒๒๐๑	รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ๓	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
รหัสวิชา ง๒๒๒๐๒	รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ๔	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม มัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ง๒๓๒๐๑	รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ๕	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
รหัสวิชา ง๒๓๒๐๒	รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ๖	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

โครงสร้างรายวิชาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๓๒๑๐๑	รายวิชา การงานอาชีพ ๑	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
รหัสวิชา ง๓๒๑๐๒	รายวิชา การงานอาชีพ ๒	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
รหัสวิชา ง๓๓๑๐๑	รายวิชา การงานอาชีพ ๓	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
รหัสวิชา ง๓๓๑๐๒	รายวิชา การงานอาชีพ ๔	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๑	รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๑	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
รหัสวิชา ง๓๑๒๐๒	รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๒	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
รหัสวิชา ง๓๐๒๖๒	รายวิชา ไม้ดอกไม้ประดับ	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
รหัสวิชา ง๓๑๒๕๑	รายวิชา การสืบค้นและ	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

สร้างองค์ความรู้๑(IS1)

รหัสวิชา ง๓๑๒๕๒	รายวิชา การสืบค้นและ	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
-----------------	----------------------	--------------	-----------------------

สร้างองค์ความรู้๒(IS1)

รหัสวิชา ง๓๐๒๐๑	รายวิชาคอมพิวเตอร์ประมวลคำ	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
รหัสวิชา ง๓๐๒๐๒	รายวิชา คอมพิวเตอร์นำเสนอ	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

สื่อประสม

รหัสวิชา ง๓๒๒๕๑	รายวิชา การนำเสนอและ	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
-----------------	----------------------	--------------	-----------------------

การสื่อสาร๑ (IS2)

รหัสวิชา ง๓๒๒๕๒	รายวิชา การนำเสนอและ	๐.๕ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
-----------------	----------------------	--------------	-----------------------

การสื่อสาร๒ (IS2)

รหัสวิชา ง๓๐๒๔๕	รายวิชา การเพาะเห็ดนางฟ้า	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
-----------------	---------------------------	--------------	-----------------------

รหัสวิชา ง๓๐๒๔๒	รายวิชา เพาะเห็ดด้วยวัสดุผสม	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
-----------------	------------------------------	--------------	-----------------------

รหัสวิชา ง๓๐๒๐๕	รายวิชา ตารางการทำงาน	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
-----------------	-----------------------	--------------	-----------------------

รหัสวิชา ง๓๐๒๐๖	รายวิชา การจัดการฐานข้อมูลขั้นสูง	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
-----------------	-----------------------------------	--------------	-----------------------

รหัสวิชา ง๓๐๒๔๔	รายวิชาการแปรรูปเห็ด	๑.๐ หน่วยกิต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
-----------------	----------------------	--------------	-----------------------

การจัดรายวิชาจากหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในแต่ละระดับชั้น

โครงสร้างหลักสูตร (รายวิชาพื้นฐาน) ระดับ ม.ต้น

ห้องเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
(ทุกห้องเรียน)	ง๒๑๑๐๑ การงานอาชีพ ๑ ๐.๕ หน่วยกิต	ง๒๑๑๐๒ การอาชีพ ๒ ๐.๕ หน่วยกิต
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	ง๒๒๑๐๑ การงานอาชีพ ๓ ๐.๕ หน่วยกิต	ง๒๒๑๐๒ การอาชีพ ๔ ๐.๕ หน่วยกิต
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	ง๒๓๑๐๑ การงานอาชีพ ๕ ๐.๕ หน่วยกิต	ง๒๓๑๐๒ การอาชีพ ๖ ๐.๕ หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร (รายวิชาเพิ่มเติม) ระดับ ม.ต้น

ห้องเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	ง๒๑๒๐๑ รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๑ ๑.๐ หน่วยกิต	ง๒๑๒๐๒ รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๒ ๑.๐ หน่วยกิต
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	ง๒๒๒๐๑ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ๓ ๑.๐ หน่วยกิต	ง๒๒๒๐๒ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ๔ ๑.๐ หน่วยกิต
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	ง๒๓๒๐๑ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ๕ ๑.๐ หน่วยกิต	ง๒๓๒๐๒ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ๖ ๑.๐ หน่วยกิต

การจัดรายวิชาจากหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในแต่ละระดับชั้น

โครงสร้างหลักสูตร (รายวิชาพื้นฐาน) ระดับ ม.ปลาย

ห้องเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
ห้องเรียนปกติ (ทุกห้อง)	ไม่มี	ไม่มี
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	ง๓๒๑๐๑ รายวิชาการงานอาชีพ ๑ ๐.๕ หน่วยกิต	ง๓๒๑๐๒ รายวิชา การงานอาชีพ ๒ ๐.๕ หน่วยกิต
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	ง๓๓๑๐๑ รายวิชาการงานอาชีพ ๓ ๐.๕ หน่วยกิต	ง๓๓๑๐๒ รายวิชาการงานอาชีพ ๔ ๐.๕ หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร (รายวิชาเพิ่มเติม) ระดับ ม.ปลาย

ห้องเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	ง๓๑๒๐๑ รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ๑ ๑.๐ หน่วยกิต	ง๓๑๒๐๒ รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ๒ ๑.๐ หน่วยกิต
	ง๓๑๒๕๑ รายวิชา การสืบค้นและสร้างองค์ ความรู้๑ (IS1) ๑.๐ หน่วยกิต	ง๓๑๒๕๒ รายวิชา การสืบค้นและสร้างองค์ ความรู้๒ (IS1) ๐.๕ หน่วยกิต
		ง๓๐๒๖๒ รายวิชา ไม้ดอกไม้ประดับ ๑.๐ หน่วยกิต

ห้องเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	๓๐๒๐๑ รายวิชาคอมพิวเตอร์ประมวลคำ ๑.๐ หน่วยกิต	๓๐๒๐๒ รายวิชา คอมพิวเตอร์นำเสนอ สื่อ ประสม ๑.๐ หน่วยกิต
	๓๐๒๔๒ รายวิชาเพาะเห็ดด้วยวัสดุผสม ๑.๐ หน่วยกิต	๓๐๒๔๕ รายวิชาการเพาะเห็ดนางฟ้า ๑.๐ หน่วยกิต
	รหัสวิชา ๓๒๒๕๑(IS2) รายวิชา การนำเสนอและการสื่อสาร๑ ๑.๐ หน่วยกิต	รหัสวิชา ๓๒๒๕๒(IS2) รายวิชา การนำเสนอและการสื่อสาร๒ ๐.๕ หน่วยกิต
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	
	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
	๓๐๒๐๕ รายวิชา ตารางการทำงาน ๑.๐ หน่วยกิต	๓๐๒๐๖ รายวิชา การจัดการฐานข้อมูลขั้นสูง ๑.๐ หน่วยกิต
	๓๐๒๔๔ รายวิชาการแปรรูปเห็ด ๑.๐ หน่วยกิต	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๑๑๐๑

รายวิชา การงานอาชีพ ๑

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน ลำดับขั้นตอนการทำงาน การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การจัดและตกแต่งห้อง

ใช้กระบวนการในการทำงานด้วยความเสียสละ ทำงานตามขั้นตอน ปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงงาน การประกอบ จัด ตกแต่ง บริการอาหาร แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร **มีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑** คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และ**คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑** ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

รหัสตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๑๐๒

รายวิชา การงานอาชีพ ๒

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ตัดสินใจ แก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล แก้ปัญหาในการทำงานเพื่อให้เกิดความคิด หาวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ เช่น

การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์ และเครื่องมือ, เครื่องใช้ แนวทางการเลือกอาชีพ เห็น ความสำคัญของการสร้างอาชีพ การมีรายได้จากการสร้างอาชีพ การเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ **มีทักษะของคนใน ศตวรรษที่ ๒๑** คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่น และการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และ**คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑** ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การ ชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน

รหัสตัวชีวิต

ง ๑.๑ ม.๑/๓

ง ๔.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑

รายวิชา การงานอาชีพ ๓

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับทักษะการแสวงหาความรู้ การศึกษา การค้นคว้า รวบรวม สืบค้น และบันทึก เพื่อใช้ในการพัฒนาการทำงาน การจัดและตกแต่งบ้าน การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การจัดการผลผลิต ความหมายของกระบวนการเทคโนโลยี

เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์มีการจัดการเทคโนโลยีเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม **มีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑** คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และ**คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑** ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง มีจิตสำนึกและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ง ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๒๑๐๒

รายวิชา การงานอาชีพ ๔

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ สถานการณ์ แรงงาน ประกาศรับสมัครงาน ประเมินความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน การเตรียมตัวสู่อาชีพ การหา งาน คุณสมบัติที่จำเป็น

ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการจัดการมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่ม สร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การ ชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง มีจิตสำนึกและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความ เสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด

ง ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๓๑๐๑

รายวิชา การงานอาชีพ ๕

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพตามกระบวนการทำงาน ลำดับขั้นตอนการทำงาน การซักผ้า ตาก พับ เก็บ เสื้อผ้าที่ต้องการดูแลอย่างประณีต ทักษะการจัดการ จัดระบบงานและระบบคน

ทักษะในการทำงานร่วมกัน การทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข การเตรียมการประกอบอาหาร การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ การขยายพันธุ์พืช การจัดการธุรกิจประเภทต่างๆ การติดตั้ง การประกอบผลิตภัณฑ์ มีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง มีจิตสำนึกและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน

รหัสตัวชีวิต

ง ๑.๑

ม.๓/๑ ม๓/๒ ม๓/๓

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๓๑๐๒

รายวิชา การงานอาชีพ ๖

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับระดับของเทคโนโลยี การแบ่งตามความรู้ การหางานด้วยวิธีหลากหลาย การประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ แนวทางสู่อาชีพ

สร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี การเขียนภาพฉายเพื่อนำไปสู่ต้นแบบ และแบบจำลองของสิ่งของ เครื่องใช้ สร้างสิ่งของเครื่องใช้ที่ต้องอาศัยความรู้ กลไกและการควบคุมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง มีจิตสำนึกและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด

ง ๒.๑

ม.๓/๑ ม๓/๒

ง ๔.๑

ม.๓/๑ ม๓/๒ ม๓/๓

รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๑๒๐๑

รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ๑

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับหลักการทำงาน หน่วยสำคัญของคอมพิวเตอร์ บทบาทของคอมพิวเตอร์ ในการช่วยอำนวยความสะดวก และตอบสนองบุคคล สังคม ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ในการแก้ปัญหา สร้างงาน สร้างความบันเทิง ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูล

ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น การเปิด-ปิดเครื่องที่ถูกต้อง การบันทึกข้อมูล การสร้างแฟ้มข้อมูล การจัดการข้อมูลพื้นฐาน การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง ดูแลคอมพิวเตอร์ได้อย่างดี ใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันในทางสร้างสรรค์ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อตนเอง และผู้อื่น

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนอธิบายหลักการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
๒. นักเรียนบอกบอกหน่วยสำคัญของคอมพิวเตอร์ได้
๓. นักเรียนบอกบทบาทของคอมพิวเตอร์ได้
๔. นักเรียนอธิบายลักษณะของการใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาได้
๕. นักเรียนสามารถเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
๖. นักเรียนสามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง
๗. นักเรียนสามารถสร้างแฟ้มข้อมูลได้ถูกต้อง
๘. นักเรียนสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานได้
๙. นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นได้
๑๐. นักเรียนดูแล รักษา ใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๑๒๐๒

รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการทำงาน การให้บริการกว้างขวางขึ้น ช่วยในการดำเนินการช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบในด้านต่างๆ คุณภาพชีวิต สังคม การจัดการเรียนการสอน ความหมายของข้อมูลสารสนเทศ การประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศ ระดับของข้อมูลสารสนเทศ

ทักษะในการจัดการสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การดูแลรักษาข้อมูล การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาจัดการข้อมูลมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง ดูแลคอมพิวเตอร์ได้อย่างดี ใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันในทางสร้างสรรค์ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อตนเอง และผู้อื่น

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนบอกความสำคัญของเทคโนโลยีได้
๒. นักเรียนอธิบายถึงเทคโนโลยีช่วยในการทำงานได้
๓. นักเรียนอธิบายเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันได้
๔. นักเรียนระบุผลกระทบของเทคโนโลยีด้านต่างๆได้
๕. นักเรียนบอกความหมายของข้อมูลสารสนเทศได้
๖. นักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีได้
๗. นักเรียนสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจัดการข้อมูลได้
๘. นักเรียนสามารถประมวลผลข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูลได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๒๒๐๑

รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๓

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความหมายของการสื่อสารข้อมูล พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์การสื่อสารข้อมูล ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีการรับ ส่งข้อมูลภายในคอมพิวเตอร์ ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีการแก้ปัญหา ด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการรวบรวมข้อมูล การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อนำเสนอ การเผยแพร่ การสร้างงาน โดยใช้ Microsoft Word Microsoft PowerPoint วิธีการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา มีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง ดูแลคอมพิวเตอร์ได้อย่างดี มีความตั้งใจในการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนอธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลได้
๒. นักเรียนอธิบายหลักการของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
๓. นักเรียนบอกความหมายของการสื่อสารข้อมูลได้
๔. นักเรียนอธิบายพัฒนาการของการสื่อสารข้อมูลได้
๕. นักเรียนบอกอุปกรณ์ของการสื่อสารข้อมูลได้
๖. นักเรียนบอกประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
๗. นักเรียนอธิบายหลักการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาได้
๘. นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการรวบรวม ประมวลผลข้อมูลได้
๙. นักเรียนสามารถใช้ Microsoft Word Microsoft PowerPoint จัดการข้อมูลเป็นสารสนเทศได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๒๒๐๒

รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ๔

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูล และการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ต อีเมล blog การโอนย้ายเพิ่มข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และการใช้โปรแกรมเรียกค้นข้อมูล(Search Engine) การสนทนาบนเครือข่าย ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ซอฟต์แวร์ระบบ

ทักษะในการสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ ข้อมูลภาพ การสมัคร การส่งอีเมล การใช้ Microsoft Word Microsoft Excel สร้างเอกสาร กราฟ และคำนวณ มีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง มีคุณธรรม และจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต ผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ต กับสังคม มารยาท ระเบียบ และข้อบังคับในการใช้อินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนอธิบายความสำคัญของการค้นหาข้อมูลได้
๒. นักเรียนอธิบายความสำคัญของการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
๓. นักเรียนบอกความหมายพัฒนาการอินเทอร์เน็ตได้
๔. นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นได้
๕. นักเรียนสามารถใช้ อีเมล เพื่อการสื่อสารได้
๖. นักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลโดยใช้ (Search Engine) ได้
๗. นักเรียนสามารถใช้ Microsoft Excel สร้างเอกสาร กราฟ และคำนวณได้
๘. นักเรียนสามารถใช้ Microsoft Word Microsoft PowerPoint นำเสนอข้อมูลได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๑๒๐๑

รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๕

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับหลักการทำโครงการ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานโดยใช้โปรแกรม power point การสืบค้น คัดลอกองค์ความรู้จากสื่อออนไลน์ การอ้างอิง W.W.W. ที่คัดลอกมา การใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ มีทักษะของ **คนในศตวรรษที่ ๒๑** คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และ**คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑** ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง มีความรับผิดชอบ ต่อการสืบค้นข้อมูล มีคุณธรรม ไม่ใช่อินเทอร์เน็ตสร้างความเสียหายให้คนอื่น

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนอธิบายหลักการทำโครงการได้
๒. นักเรียนอธิบายความสำคัญของการทำโครงการได้
๓. นักเรียนบอกสัมพันธ์ระหว่างการทำโครงการกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้
๔. นักเรียนบอกรูปแบบต่างๆของการนำเสนอได้
๕. นักเรียนบอกซอฟต์แวร์ที่นิยมมาใช้ในการนำเสนอได้
๖. นักเรียนสามารถคัดลอกข้อมูลจากสื่อออนไลน์ได้
๗. นักเรียนสามารถอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลได้
๘. นักเรียนสามารถใช้ อินเทอร์เน็ตได้อย่างสร้างสรรค์ได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๑๒๐๒

รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ๖

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับหลักการหลักการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน แนวคิดและหลักการ โครงสร้างโปรแกรม ตัวแปร การลำดับคำสั่ง การตรวจสอบเงื่อนไข การควบคุมโปรแกรม คำสั่งแสดงผล และการรับข้อมูล การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML

ทักษะในการใช้ Tex Editor HTML สร้างเว็บเพจ นำเสนอผลงาน การเผยแพร่ผลงาน มีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่น และการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่ การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง มีความรับผิดชอบ ต่อการสืบค้นข้อมูล มีคุณธรรม ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตสร้างความเสียหายให้คนอื่น

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนบอกภาษาต่างๆที่นิยมใช้เขียนโปรแกรมได้
๒. นักเรียนอธิบายความสำคัญของการเขียนโปรแกรมได้
๓. นักเรียนบอกลักษณะพิเศษของภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมต่างๆได้
๔. นักเรียนบอกความหมายของ ภาษา HTML ได้
๕. นักเรียนบอกโครงสร้างของ HTML ได้
๖. นักเรียนสามารถสร้าง เพิ่มข้อมูลได้
๗. นักเรียนสามารถใช้โปรแกรม Note Pad ได้
๘. นักเรียนสามารถใช้ ภาษาHTMLสร้างเว็บเพจได้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาการงานอาชีพ ๑

รหัสวิชา ง๓๒๑๐๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑

๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน สร้างและพัฒนาผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ หรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง หรือการพัฒนาผลผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิต ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถ่ายทอดความคิดของวิธีการสร้างผลงานเป็นแบบจำลองความคิดและใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ หรือนำเสนอผลงาน อภิปรายแนวทางเข้าสู่อาชีพที่สนใจ และเลือกนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ ชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในวิธีการทำงาน และสร้างสรรค์ผลงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร การจัดการเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ด้วยวิธีการเทคโนโลยีสะอาดเพื่อการอนุรักษ์เป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑,๒,๓,๔,๕

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาการงานอาชีพ ๒

รหัสวิชา ง๓๒๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๒

๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน สร้างและพัฒนาผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ หรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง หรือการพัฒนาผลผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิต ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถ่ายทอดความคิดของวิธีการสร้างผลงานเป็นแบบจำลอง ความคิดและใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ หรือนำเสนอผลงาน อภิปรายแนวทางเข้าสู่อาชีพที่สนใจ และเลือกนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ ชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในวิธีการทำงาน และสร้างสรรค์ผลงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร การจัดการเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนด้วยวิธีการเทคโนโลยีสะอาดเพื่อการอนุรักษ์เป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้แนะตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาการงานอาชีพ ๓

รหัสวิชา ง๓๓๑๐๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑

๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ความรู้เรื่องแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ หลักการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพรูปแบบขององค์กรธุรกิจ และการศึกษาแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น การประยุกต์ใช้อาชีพในชีวิตประจำวัน

โดยการสำรวจ วิเคราะห์ อภิปราย และการเลือกอาชีพ ตามความถนัด ความสามารถ และความพร้อมของตนเอง ตัดสินใจเลือกอาชีพ จัดหาแหล่งทรัพยากร และแหล่งเงินทุน ปฏิบัติงานอาชีพจำลองและบันทึกประเมินผลงาน ปรับปรุงแก้ไขปัญหาการทำงาน เผยแพร่และจำหน่ายผลผลิตจากกิจกรรมอาชีพจำลองและทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการ ปฏิบัติงานอาชีพจำลอง เพื่อการดำรงชีวิต โดยมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ ขยัน อดทน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สะอาด ประณีต ประหยัด อยู่อย่างพอเพียง รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานเป็นขั้นตอนเป็นระบบ บรรลุเป้าหมาย ปลอดภัย มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

รหัสตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑ , ม.๔-๖/๒ , ม.๔-๖/๓ , ม.๔-๖/๔ , ม.๔-๖/๕ , ม.๔-๖/๖ , ม.๔-๖/๗

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาการงานอาชีพ ๔		รหัสวิชา ง๓๓๑๐๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	ภาคเรียนที่ ๒	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน		๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ความรู้เรื่องแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ หลักการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพรูปแบบขององค์กรธุรกิจ และการศึกษาแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น การประยุกต์ใช้อาชีพในชีวิตประจำวัน

โดยการสำรวจ วิเคราะห์ อภิปราย และการเลือกอาชีพ ตามความถนัด ความสามารถ และความพร้อมของตนเอง ตัดสินใจเลือกอาชีพ จัดหาแหล่งทรัพยากร และแหล่งเงินทุน ปฏิบัติงานอาชีพจำลองและบันทึกประเมินผลงาน ปรับปรุงแก้ไขปัญหาการทำงาน เผยแพร่และจำหน่ายผลผลิตจากกิจกรรมอาชีพสำรองและทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการ ปฏิบัติงานอาชีพจำลอง เพื่อการดำรงชีวิต โดยมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ ขยัน อดทน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สะอาด ประณีต ประหยัด อยู่อย่างพอเพียง รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานเป็นขั้นตอนเป็นระบบ บรรลุเป้าหมาย ปลอดภัย มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

รหัสตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑ , ม.๔-๖/๒ , ม.๔-๖/๓ , ม.๔-๖/๔ , ม.๔-๖/๕ , ม.๔-๖/๖ , ม.๔-๖/๗

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๑ รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร๑
 รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต เรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานและกระบวนการแก้ปัญหาที่ดีในการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ และทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดี ในการทำงาน ศึกษาวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ๆ

สร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายและแบบจำลอง เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์ชิ้นงานและใช้ซอฟต์แวร์ในการนำเสนอผลงาน โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการทำงานร่วมกัน

ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ ศึกษาความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่สนใจ ใช้วิจารณญาณในการเลือก และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับอาชีพ ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการประกอบอาชีพเพื่อสร้างประสบการณ์ในอาชีพ ที่ถนัดและสนใจและทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ สร้างชิ้นงาน ด้วยโปรแกรม Namo Webeditor

มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณลักษณะที่ดีในการประกอบอาชีพ และมีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมและคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้ ในเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสื่อสาร สร้างชิ้นงาน และประยุกต์ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป ในการสร้างชิ้นงาน
๒. นักเรียนบอกความหมายความสำคัญของ โปรแกรม NAMO WEB EDITOR ได้
๓. นักเรียนบอกชื่อของเมนู บนหน้าต่างของ โปรแกรม NAMO WEB EDITOR ได้
๔. นักเรียนสามารถเปิด โปรแกรม NAMO WEB EDITOR ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
๕. นักเรียนสามารถเลือกใช้แถบเมนูของโปรแกรม NAMO WEB EDITOR ได้ถูกต้อง
๖. นักเรียนสามารถกำหนด พื้นหลังของเว็บได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๒ รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร๒
 รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต เรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานและกระบวนการแก้ปัญหาที่ดีในการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ และทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดี ในการทำงาน ศึกษาวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ๆ

สร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายและแบบจำลอง เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์ชิ้นงานและใช้ซอฟต์แวร์ในการนำเสนอผลงาน โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการทำงานร่วมกัน ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ ศึกษาความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่สนใจ ใช้วิจารณญาณในการเลือก และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับอาชีพ ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการประกอบอาชีพเพื่อสร้างประสบการณ์ในอาชีพ ที่ถนัดและสนใจและทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ สร้างชิ้นงาน ด้วยโปรแกรม SCRATCH

มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณลักษณะที่ดีในการประกอบอาชีพ และมีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การจูนตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร การใช้โปรแกรมประยุกต์ เพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงาน
๒. บอกส่วนประกอบของโปรแกรม SCRATCH ได้
๓. เขียน SCRIPT ด้วย MOTION และ LOOKS ได้
๔. เขียนSCRIPT สั่งงานแบบวนซ้ำตามจำนวนรอบได้
๕. สร้างโปรเจกต์การเคลื่อนไหวจากกลุ่ม บล็อก MOTION, CONTROL, LOOKS ได้
๖. การเขียน SCRIPT ด้วยกลุ่ม บล็อก PEN, SOUND, OPERATION, SENSING ได้
๗. เขียน SCRIPT สั่งงานแบบมีเงื่อนไข

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ง๓๐๒๖๒ รายวิชา การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ
 รายวิชาเพิ่มเติม ๑.๐ หน่วยกิต
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน และปฏิบัติ การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ปฏิบัติงานฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การปลูกและการดูแลรักษา ตลอดจนการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตไม้ดอกไม้ประดับ และการมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน แนวทางการเลือกอาชีพ เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่มและมีนิสัยเสียสละในการทำงาน ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการทำงาน อย่างมีเหตุผล อธิบายแนวทางในการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพและทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม นิสัยเสียสละ รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหาที่มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีแนวทางในการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑

ตัวชี้วัด

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนบอกความหมาย ความสำคัญของไม้ดอกไม้ประดับ
2. นักเรียนเรียกชื่อไม้ดอกไม้ประดับได้
3. นักเรียนปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้ตามขั้นตอน
4. นักเรียนดูแล รักษา แปลงไม้ดอกไม้ประดับได้
5. นักเรียนนำไม้ดอกไม้ประดับไปจัดสวน ตกแต่งได้สวยงาม
6. นักเรียนขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้
7. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพปลูกไม้ดอกไม้ประดับ
8. นักเรียนประเมินราคาได้ถูกต้องเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้๑ (IS1)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

รหัสวิชา ง ๓๑๒๕๑ รายวิชาเพิ่มเติม
จำนวน ๑ หน่วยกิต

เพื่อฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าประกอบการแสวงหาความรู้ การตั้งประเด็นปัญหา การศึกษาค้นคว้า การตั้งสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปองค์ความรู้ และการเสนอแนวคิด เพื่อแก้ปัญหา ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา / ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสังคมโลก ตั้งสมมุติฐาน และให้เหตุผล เพื่อสนับสนุน หรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้ จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้ เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ จากแหล่งการเรียนรู้ทั้งปฐมนูมิ และทุติยภูมิ และสารสนเทศอย่างมี ประสิทธิภาพ พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน สมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ และใช้กระบวนการกลุ่ม ในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ

ในการศึกษาและฝึกปฏิบัติ ใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการฝึกปฏิบัติ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผล เปรียบเทียบ เชื่อมโยง ความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการ และวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาโดยคำนึงถึงหลักความประหยัด ประโยชน์ ปลอดภัย ประสิทธิภาพ เลือกลงใช้สารสนเทศที่มีในท้องถิ่น และในสังคมโลก และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เห็นประโยชน์ และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีจิตบริการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ และทักษะการตั้งประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า
๒. เข้าใจ และมีทักษะการตั้งสมมุติฐาน
๓. เห็นคุณค่า และยกตัวอย่างผลการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้
๔. มีความรู้ และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. มีความรู้ และทักษะการตรวจสอบความน่าเชื่อถือแหล่งที่มาของข้อมูล
๖. เข้าใจ และมีทักษะการวิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยวิธีการที่เหมาะสม
๗. เห็นคุณค่า และสรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
๘. มีความรู้ และทักษะการเสนอแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้๒ (IS1)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

รหัสวิชา ง ๑๒๕๒ รายวิชาเพิ่มเติม
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

เพื่อฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าประกอบการแสวงหาความรู้ การตั้งประเด็นปัญหา การศึกษาค้นคว้า การตั้งสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปองค์ความรู้ และการเสนอแนวคิด เพื่อแก้ปัญหา ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา / ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสังคมโลก ตั้งสมมุติฐาน และให้เหตุผล เพื่อสนับสนุน หรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้ จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้ เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ จากแหล่งการเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทฤษฎี และสารสนเทศอย่างมี ประสิทธิภาพ พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน สมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ และใช้กระบวนการกลุ่ม ในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ

ในการศึกษาและฝึกปฏิบัติ ใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการฝึกปฏิบัติ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผล เปรียบเทียบ เชื่อมโยง ความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการ และวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาโดยคำนึงถึงหลักความประหยัด ประโยชน์ ปลอดภัย ประสิทธิภาพ เลือกลงใช้สารสนเทศที่มีในท้องถิ่น และในสังคมโลก และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เห็นประโยชน์ และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีจิตบริการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ และทักษะการตั้งประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า
๒. เข้าใจ และมีทักษะการตั้งสมมุติฐาน
๓. เห็นคุณค่า และยกตัวอย่างผลการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้
๔. มีความรู้ และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. มีความรู้ และทักษะการตรวจสอบความน่าเชื่อถือแหล่งที่มาของข้อมูล
๖. เข้าใจ และมีทักษะการวิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยวิธีการที่เหมาะสม
๗. เห็นคุณค่า และสรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
๘. มีความรู้ และทักษะการเสนอแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๓๐๒๐๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง / จำนวน ๑ หน่วยกิต

วิชาคอมพิวเตอร์ประมวลคำ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ศึกษาการใช้โปรแกรมประมวลคำ การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล คำสั่งต่างๆ ในการพิมพ์ เพิ่มข้อมูลเอกสาร การจัดเพิ่มข้อมูลเอกสารและการเรียกเพิ่มข้อมูลมาแก้ไข การกำหนดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์ตาราง การค้นหาและเปลี่ยนแปลงข้อความ คำสั่งพิเศษในการสั่งพิมพ์ การประยุกต์ในงานพิมพ์เอกสารต่างๆ

ปฏิบัติการใช้โปรแกรมประมวลคำ ป้อนข้อมูล แก้ไขข้อมูล ใช้คำสั่งในการพิมพ์เพิ่มข้อมูลเอกสาร จัดเก็บเพิ่มข้อมูลเอกสารและเรียกเพิ่มข้อมูลมาแก้ไข กำหนดรูปแบบเอกสาร พิมพ์เอกสาร สร้างตาราง ค้นหาและเปลี่ยนแปลงข้อความ ใช้คำสั่งพิเศษในการสั่งพิมพ์ และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เพื่อให้มีทักษะในการ จัดทำเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลคำ สามารถประยุกต์การจัดทำเอกสารในรูปแบบต่างๆ ที่มีความสวยงาม ถูกต้อง สร้างสรรค์ผลงาน ได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการเกี่ยวกับการพิมพ์เอกสารเบื้องต้น
2. มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดเอกสาร
3. มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการเกี่ยวกับการใส่รูปภาพและการประดิษฐ์ตัวอักษร
4. มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการเกี่ยวกับการพิมพ์ตาราง
5. มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการเกี่ยวกับคำสั่งพิเศษในการสั่งพิมพ์
6. มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำจดหมายเวียน ซองจดหมายและป้ายผนึก
7. มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์งานพิมพ์และป้ายผนึก

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๐๒

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

รายวิชา การนำเสนอสื่อประสม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับ โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) หน้าต่างโปรแกรมนำเสนอข้อมูล การสร้างและจัดการโฟลเดอร์ การจัดการไฟล์ สไลด์ มุมมอง การสร้างและจัดรูปแบบสไลด์ การจัดรูปแบบข้อความ การแทรกรูปภาพ ภาพตัดปะ อัลบั้มรูป รูปร่าง ข้อความ วิดีโอ เสียง ตาราง แผนภูมิ การกำหนดการเคลื่อนไหว การนำเสนอภาพนิ่ง การเชื่อมโยง การจัดทำเอกสาร ประกอบการนำเสนอ และโครงการคอมพิวเตอร์

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะจัดการหน้าต่าง โปรแกรมนำเสนอ จัดการไฟล์ สไลด์ มุมมอง สร้าง และจัดรูปแบบสไลด์ การแทรกวัตถุต่างๆ กำหนดการเคลื่อนไหว นำเสนอสไลด์ การเชื่อมโยง การจัดทำเอกสาร ประกอบการนำเสนอ และการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง
ผลการเรียนรู้

๑. มีทักษะและอธิบายในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book)
 ๒. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายหน้าต่างและการใช้งานโปรแกรมนำเสนอข้อมูล
 ๓. มีทักษะและอธิบายในการสร้างและจัดการโฟลเดอร์ การจัดการไฟล์ สไลด์ และมุมมอง
 ๔. มีทักษะและอธิบายการสร้างและจัดรูปแบบสไลด์
 ๕. มีทักษะและอธิบายการจัดรูปแบบข้อความ
 ๖. มีทักษะและอธิบายการแทรกรูปภาพ ภาพตัดปะ อัลบั้มรูป รูปร่าง ข้อความ วิดีโอ และเสียง
 ๗. มีทักษะและอธิบายการกำหนดการเคลื่อนไหวของสไลด์และวัตถุในสไลด์ การนำเสนอภาพนิ่ง
 ๘. มีทักษะและอธิบายการนำเสนอด้วยตารางและแผนภูมิ
 ๙. มีทักษะและอธิบายการเชื่อมโยงวัตถุ สไลด์ และไฟล์ข้อมูล
 ๑๐. มีทักษะและอธิบายการจัดทำเอกสาร ประกอบการนำเสนอ
 ๑๑. สืบค้นข้อมูล ศึกษา อธิบายและจัดทำโครงการคอมพิวเตอร์
- รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การสื่อสาร และการนำเสนอ๑ (Communication and Presentation : IS2)

รหัสวิชา ง๓๒๒๕๑ รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ นำเสนอข้อค้นพบด้วยสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณชนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว ๔,๐๐๐ คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว ๒,๐๐๐ คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

เรียบเรียง และถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอแนวคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณชน เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์ และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณชน ในการศึกษา และฝึกปฏิบัติ ใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการฝึกปฏิบัติ และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

คำนึงถึงหลักความประหยัด ประโยชน์ ปลอดภัย ประสิทธิภาพ เลือกใช้สารสนเทศที่มีในท้องถิ่น และในสังคมโลก และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ และทักษะการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างรายงานเชิงวิชาการ
๒. เข้าใจ และเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
๓. มีความรู้ และทักษะการนำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
๔. เข้าใจ และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณชน โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การสื่อสาร และการนำเสนอ ๒ (Communication and Presentation : IS2)

รหัสวิชา ง๓๒๒๕๒ รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ นำเสนอข้อค้นพบด้วยสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณชนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการการนำเสนอที่หลากหลายรูปแบบ ผ่านสื่อต่างๆ

เรียบเรียง และถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอแนวคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณชน เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์ และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณชน ในการศึกษา และฝึกปฏิบัติ การประเมินโครงการ กิจกรรม โดยบูรณาการความรู้มาประยุกต์ใช้ อย่างเป็นระบบ และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

คำนึงถึงหลักความประหยัด ประโยชน์ ปลอดภัย ประสิทธิภาพ เลือกใช้สารสนเทศที่มีในท้องถิ่น และในสังคมโลก และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ และทักษะการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างรายงานเชิงวิชาการ
๒. เข้าใจ และเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
๓. มีความรู้ และทักษะการนำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
๔. สร้างผลงาน การนำเสนอโดยผ่าน โปรแกรมสำเร็จรูป และสื่อต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การเพาะเห็ดนางฟ้า
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ง ๓๑๒๔๕ รายวิชาเพิ่มเติม
เวลา ๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ช่องทางการตัดสินใจ เลือกประกอบอาชีพการเพาะเห็ดนางฟ้าความสำคัญ ประโยชน์ของการเพาะเห็ดนางฟ้าขั้นตอนและวิธีการวางแผนขั้นตอนและวิธีการวางแผนการผลิต การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ การสร้างโรงเรือน

การเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด วิธีการดูแลรักษา การป้องกันและการกำจัดศัตรู การเก็บเกี่ยว ผลผลิต รวมทั้ง การจัดการการตลาด การทำบัญชี ทั้งการศึกษาปัญหาและอุปสรรคการเพาะเห็ดนางฟ้า และทักษะการทำงาน ร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุค ปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือ ผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าการเพาะเห็ดนางฟ้า โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมด้านการ ปฏิบัติจริงเพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีทัศนคติที่ดีต่อ อาชีพสุจริตและคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการ เรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความ เคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนบอกช่องทางในการตัดสินใจ เลือกอาชีพได้ถูกต้อง
๒. นักเรียนบอกความสำคัญประโยชน์ของการเพาะเห็ดนางฟ้า
๓. นักเรียนสามารถ วางแผนขั้นตอนและวิธีการวางแผนการผลิต
๔. นักเรียนเลี้ยงเพาะเห็ด ได้ผลผลิต ที่สมบูรณ์
๕. นักเรียนสามารถ จัดระบบบัญชี ได้ถูกต้อง
๖. นักเรียนตระหนักคุณค่า ของการเพาะเห็ด
๗. นักเรียนมีความซื่อสัตย์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ๓๐๒๔๒ ๑.๐ หน่วยกิต

ครูผู้สอน นางมณฑา ฤทธิสุนทร

รายวิชา การเพาะเห็ดด้วยวัสดุผสม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน และปฏิบัติ ความสำคัญของการเพาะเห็ด ส่วนประกอบของเห็ดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของเห็ด วิธีการเพาะเห็ด อุปกรณ์เพาะเห็ด วิธีการดูแลรักษาเห็ด วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูเห็ด การแปรรูปเห็ด กำหนดค่าใช้จ่ายได้ถูกต้องและจัดจำหน่ายเห็ด บันทึกการปฏิบัติงานทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผลการทำงานและการมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน แนวทางการเลือกอาชีพ เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่มและมีนิสัยเสียสละในการทำงาน ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการทำงาน อย่างมีเหตุผล อธิบายแนวทางในการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม นิสัยเสียสละ รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหาที่มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีแนวทางในการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนบอกความสำคัญของการเพาะเห็ดได้
๒. นักเรียนอธิบายส่วนประกอบของเห็ดได้
๓. นักเรียนบอกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของเห็ด
๔. นักเรียนอธิบายวิธีการ และเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้เพาะเห็ด
๕. นักเรียนปฏิบัติการเตรียมการและลงมือเพาะเห็ดได้ตามขั้นตอน
๖. นักเรียนประเมินราคา และจำหน่ายได้
๗. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพการเพาะเห็ด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การใช้โปรแกรมตารางทำงาน

รหัสวิชา ง ๓๐๒๐๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการสร้างเว็บเพจ ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป Macromedia Dreamweaver 8 การประยุกต์การสร้างเว็บไซด์ การจัดและการตกแต่งข้อความ การแทรกรูปภาพลงในเว็บเพจ การสร้างตาราง การสร้างจุดเชื่อมโยงในแต่ละหน้าเว็บเพจ เว็บไซด์ การแบ่งหน้าเว็บเพจ เป็นส่วนๆ การสร้างฟอร์มเพื่อรองรับข้อมูลจากผู้ใช้ การประยุกต์สร้างเลย์เออร์ในการตกแต่งเอกสารเว็บเพจ การแทรกมัลติมีเดียสื่อ

ปฏิบัติการใช้โปรแกรมประยุกต์คอมพิวเตอร์ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซด์ และอัปโหลดเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการจัดทำเว็บไซด์ นำเสนอข้อมูลและข่าวสารเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ อย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ และคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

- ๑ มีความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับการสร้างเว็บ ขั้นตอนการสร้างเว็บไซด์
- ๒ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของ โปรแกรม Dreamweaver 8
- ๓ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดและตกแต่งข้อความและสามารถนำไปประยุกต์ได้
- ๔ บอกลักษณะของภาพกราฟิกในเว็บเพจได้ และใส่รูปภาพในเว็บเพจได้
- ๕ สร้างตารางบนเว็บเพจได้ และปรับแต่งรายละเอียดของตารางได้.
- ๖ อธิบายการเชื่อมโยง และกำหนดคุณสมบัติการเชื่อมโยงได้
- ๗ ออกแบบเว็บเพจด้วยการสร้างเฟรม และเชื่อมโยงเฟรมเซต และสามารถนำไปประยุกต์ได้
- ๘ มีทักษะการสร้างแบบฟอร์ม และสามารถนำไปประยุกต์ได้
- ๙ ออกแบบเว็บเพจด้วยการสร้างเลย์เออร์ได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๐๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เวลา ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

รายวิชา การจัดการฐานข้อมูลขั้นสูง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาโครงสร้างข้อมูล ชนิดของข้อมูล ฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล การสร้างแฟ้มข้อมูล การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบ การสำเนา การจัดเรียง การแบ่งแยกข้อมูล การค้นหา การทำรายงาน การคำนวณและการสรุปผลจากข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล

การเขียนชุดคำสั่งขั้นพื้นฐานในการจัดการฐานข้อมูลปฏิบัติการสร้างแฟ้มข้อมูล ป้อนข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบ สำเนา จัดเรียง แบ่งแยกข้อมูล ค้นหา ทำรายงาน คำนวณและสรุปผลจากข้อมูลในฐานข้อมูล รักษาความปลอดภัยข้อมูล เขียนชุดคำสั่งขั้นพื้นฐานจัดการข้อมูลเบื้องต้น ประยุกต์การจัดการฐานข้อมูลในงานต่าง ๆ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการจัดการแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูลเบื้องต้น เขียนชุดคำสั่งขั้นพื้นฐานจัดการฐานข้อมูล สามารถใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล สามารถประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลเบื้องต้นได้ และทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ โครงสร้างข้อมูล ชนิดของข้อมูล
๒. ปฏิบัติการสร้างแฟ้มข้อมูล ป้อนข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบ สำเนา จัดเรียง แบ่งแยกข้อมูล ค้นหา ทำรายงาน คำนวณ และสรุปผลจากข้อมูลในฐานข้อมูล
๓. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการจัดการแฟ้มข้อมูล และฐานข้อมูลเบื้องต้น
๔. สามารถเขียนชุดคำสั่ง ขั้นพื้นฐาน จัดการฐานข้อมูล
๕. สามารถประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลเบื้องต้นได้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การแปรรูปเห็ด

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ง ๓๐๒๔๔ รายวิชาเพิ่มเติม

เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์การตลาดเกี่ยวกับเห็ด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเห็ดและเชื้อเห็ด โรงเรือนและอุปกรณ์การเพาะเห็ดและการทำเชื้อเห็ด

การวางแผนการผลิตเห็ดและเชื้อเห็ด การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตการจัดจำหน่ายและการทำบัญชี และทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ Collaboration Teamwork and Leadership (ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) และมีทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิต และทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

มีคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการทำงาน ได้แก่การปรับตัว ความเป็นผู้นำ ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีทักษะในการผลิตเห็ดและเชื้อเห็ด
๒. นักเรียนมีทักษะในการเก็บเกี่ยวเห็ด
๓. นักเรียนมีทักษะในการแปรรูป เห็ดนางฟ้า
๔. นักเรียนมีทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ และคุณลักษณะ ศตวรรษที่ ๒๑

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ ๑ ๖๒๐๒๕๑
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของวัสดุเหลือใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน เทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์ การสืบค้นข้อมูล

โดยการประดิษฐ์ชิ้นงานจากวัสดุเหลือใช้ได้ง่าย โดยนำวิชาคณิตศาสตร์ และหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการออกแบบ การวางแผน ขั้นตอนต่างๆอย่างเป็นระบบ โดยมีทักษะศตวรรษที่ ๒๑ ทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑ และด้านชีวิตและอาชีพ

เพื่อให้มีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าของวัสดุเหลือใช้ และมีเจตคติที่ดีต่องานฝีมือ งานประดิษฐ์ มีคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการทำงาน
๒. นักเรียนเห็นคุณค่าของเศษวัสดุเหลือใช้
๓. นักเรียนนำวัสดุเหลือใช้ มาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานง่ายๆ
๔. นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์พื้นฐานได้
๕. นักเรียนสืบค้นข้อมูล เพื่อการประดิษฐ์ชิ้นงานได้
๖. นักเรียนมีเจตคติที่ดี ต่องานฝีมือ งานประดิษฐ์

จำนวน ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ ๒ ๖๒๐๒๕๒
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบาย ความหมาย ความสำคัญของปัญหาจากเศษวัสดุเหลือใช้ การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน การนำวิชาวิทยาศาสตร์ การคำนวณมาบูรณาการกับการประดิษฐ์ชิ้นงาน

โดยการประดิษฐ์ชิ้นงานที่ใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่หลากหลาย ใช้เครื่องมือกล งานไฟฟ้า และ งานวิศวกรรม มาใช้ในกระบวนการประดิษฐ์ชิ้นงาน โดยมีทักษะศตวรรษที่๒๑ ทักษะของคนในศตวรรษที่๒๑ และด้านชีวิตและอาชีพ

เพื่อให้มีการนำวัสดุเหลือใช้ มาทำให้เกิดประโยชน์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม มีคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. นำความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีไปประยุกต์ใช้ ในงานประดิษฐ์
๒. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสมกับงาน และประหยัด
๓. ออกแบบ และประดิษฐ์ของใช้ อย่างมีความคิดสร้างสรรค์
๔. เห็นประโยชน์ คุณค่าของวัสดุเหลือใช้ ต่อการประดิษฐ์ชิ้นงาน
๕. มีความพอเพียง มีความรับผิดชอบ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จำนวน ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ ๓ ๖๒๐๒๕๒๓
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายความหมาย ความสำคัญของการทำอย่างเป็นขั้นตอน มีความคิดสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าของการนำเศษวัสดุเหลือใช้มาสร้างชิ้นงาน เทคโนโลยี ที่ใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ งานกลไกไฟฟ้า งานวิศวกรรม รูปแบบการเคลื่อนไหวของชิ้นงาน

โดยการนำเอาความรู้ด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มาออกแบบ และนำเสนอแบบงาน เพื่อแก้ปัญหาและความต้องการแก้ปัญหา ในการสร้างชิ้นงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถเคลื่อนไหวได้ ด้วยกลไกไฟฟ้า โดยมีทักษะศตวรรษที่๒๑ ทักษะของคนในศตวรรษที่๒๑ และด้านชีวิตและอาชีพ

เพื่อให้มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และช่วยในการลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม มีคุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน
๒. ใช้ทักษะ กระบวนการ แก้ปัญหาในการทำงาน
๓. ประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งได้สวยงาม เคลื่อนไหวเป็นวงกลม หรือแนวตรงได้
๔. นำเสนอผลงานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft PowerPoint
๕. มีจิตสำนึกในการทำงานเพื่อใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด และปลอดภัย

จำนวน ๕ ผลการเรียนรู้