



โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย
ประมวลรายวิชา/โครงการจัดการเรียนรู้
(Course Syllabus)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
โรงเรียนมาตรฐานสากล (Word-Class Standard School)

๑. ชื่อวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ง๓๐๑๐๓

จำนวนชั่วโมง ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวนหน่วยกิต ๐.๕ หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

ผู้สอน นายประเสริฐ คนยงค์

๒. คำอธิบายรายวิชา

อธิบายความสำคัญและบทบาทของเทคโนโลยี ความสำคัญระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ ความหมายของเทคโนโลยีท้องถิ่นและเทคโนโลยีนำเข้า เทคโนโลยีในการพัฒนาประเทศ วิเคราะห์องค์ประกอบของระบบเทคโนโลยี ผลกระทบที่เกิดจากระบบเทคโนโลยี อธิบายความสำคัญของการออกแบบ มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานอิเล็กทรอนิกส์ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระบบกลไกและระบบควบคุม วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และนำหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์มาใช้ในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประโยชน์และเหมาะสมกับชีวิตประจำวันได้ปฏิบัติการเขียนแบบภาพฉายและเขียนแบบจำลอง โดยใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบ เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์งานช่างได้อย่างเหมาะสม สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยี นำวิธีการของเทคโนโลยีสะอาดไปใช้อย่างสร้างสรรค์เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจสามารถวิเคราะห์มีคุณธรรมลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน การจัดการ การดำรงชีวิตการประกอบอาชีพ

๓. สารที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒. ๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัด การเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

๔. รหัสตัวชี้วัด

ง ๒.๑

ม.๔-๖/๑.อธิบายและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ

ม. ๔-๖/๒. วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี

ม.๔-๖/๓. สร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้หรือ วิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายและแบบจำลองเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงาน หรือ ถ่ายทอดความคิด ของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผลโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วย ในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน

ม.๔-๖/๔.มีความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ในงานที่ผลิตเอง หรือการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิต

ม.๔-๖/ ๕. วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด

รวม ๕ ตัวชี้วัด

๕. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

๕.๑ คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

สัดส่วนคะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาค ๘๐:๒๐ คะแนน

- คะแนนก่อนกลางภาค	๓๐	คะแนน
- คะแนนสอบกลางภาค	๒๐	คะแนน
- คะแนนหลังกลางภาค	๓๐	คะแนน
- สอบปลายภาค	๒๐	คะแนน
รวม	๑๐๐	คะแนน

๕.๒ คะแนนก่อนกลางภาค รวม ๓๐ คะแนน

ขอข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลก่อนกลางภาค				
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒	ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น	๑๐	- ประเมินตามสภาพจริงจากการตรวจคำตอบ ในใบงาน, การปฏิบัติงานและผลงานของงานช่างในบ้าน - การทดสอบด้วยแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน จำนวน ๑๐ ข้อ	-Note Book -Projector -คลิปเนื้อหาจาก youtube
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓	การสร้างและวิเคราะห์การออกแบบผลิตภัณฑ์	๒๐	- ประเมินตามสภาพจริงจากการตรวจคำตอบ ในใบงาน, การปฏิบัติงานและผลงานสำเร็จ - การทดสอบด้วยแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน จำนวน ๑๐ ข้อ	-Note Book -Projector -คลิปเนื้อหาจาก youtube Power point

๕.๓ คะแนนสอบกลางภาค รวม ๒๐ คะแนน

ขอข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลกลางภาค			
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบข้อสอบ
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒	-ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น -การสร้างและวิเคราะห์การออกแบบผลิตภัณฑ์	๒๐	- สอบภาคปฏิบัติ

๕.๔ คะแนนหลังกลางภาค รวม ๓๐ คะแนน

ขอขำยสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลหลังกลางภาค				
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔	-นวัตกรรมและ การต่อยอด	๑๐	- ประเมินตามสภาพจริง จากการตรวจคำตอบ ในใบงาน, - การทดสอบด้วย แบบทดสอบก่อน-หลัง เรียนจำนวน ๑๐ ข้อ	Note Book Projector
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๕	เทคโนโลยีเพื่อ การพัฒนาอย่าง ยั่งยืน	๒๐	- ประเมินตามสภาพจริง จากการปฏิบัติงานการ พัฒนางานด้วยการใช้ หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง - สรุบบันทึกการ ปฏิบัติงาน	-Note Book -Projector -คลิปเนื้อหาจาก youtube Power point

๕.๕ คะแนนสอบปลายภาค ๒๐ คะแนน

ขอขำยสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลปลายภาค				
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบข้อสอบ	
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕	-นวัตกรรมและ การต่อยอด -เทคโนโลยีเพื่อ การพัฒนาอย่าง ยั่งยืน	๑๐	-แบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒๐ ข้อ -ข้อสอบอัตนัยจำนวน ๑ ข้อ	
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕	-นวัตกรรมและ การต่อยอด -เทคโนโลยีเพื่อ การพัฒนาอย่าง ยั่งยืน	๑๐	-สอบภาคปฏิบัติ	

๕.๖ ชิ้นงานเกิดจากการนำความรู้ประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเองเกิดประโยชน์ต่อคนรอบข้างและครอบครัว(ในรูปโครงการ)

หน่วยการเรียนรู้ หรือสาระการ เรียนรู้/ตัวชี้วัดหรือ ผลการเรียนรู้/บูรณา การ	วิธีการเก็บ คะแนน	ชิ้นงาน		หมายเหตุ	กำหนดเวลา ส่งงาน
		ลักษณะ ประเภท	จำนวน ชิ้นงาน		
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕	๑. ประเมินตาม สภาพจริงจาก การทำงานจาก การศึกษาค้นคว้า ได้มีการนำมา ปรับประยุกต์ใช้ ได้จริง	-บันทึกการ วางแผนการ ทำงานอย่าง เป็นระบบ เป็นเหตุเป็น ผลพอเพียง - ผลงาน นักเรียน	๑ งาน	๑๐ คะแนน	๑๕ ก.ย. ๖๐