



รหัสวิชา ง21106 รายวิชา เทคโนโลยี 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

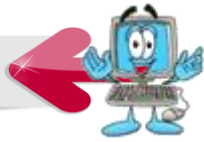
ศึกษาและอธิบายหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย หน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก วิเคราะห์บทบาทเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในการช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลและสังคม อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ทั้งด้านที่มีประโยชน์ และผลกระทบด้านลบ โดยคอมพิวเตอร์สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน เช่น แก้ปัญหา สร้างงาน สร้างความบันเทิง ค้นหาข้อมูล

ศึกษาและอธิบายลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ช่วยให้การดำเนินงานรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ช่วยให้บริการกว้างขวางขึ้น ช่วยดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ และช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เห็นประโยชน์และโทษของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลกระทบในด้านต่างๆ เช่น คุณภาพชีวิต สังคม การเรียนการสอน

ศึกษาและอธิบายข้อมูลและสารสนเทศ ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศและการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ประเภทข้อมูล วิธีการประมวลผลข้อมูล การจัดการสารสนเทศ มีขั้นตอนดังนี้ การรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ได้แก่ การรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล การเรียงข้อมูล การคำนวณ และการทำรายงาน การดูแลรักษาข้อมูล ได้แก่ การจัดเก็บ การทำสำเนา การแจกจ่ายและการสื่อสารข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูล และระดับของสารสนเทศ

โดยผู้เรียน ใฝ่เรียนรู้ ตั้งใจเพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีจิตสาธารณะและจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าทั้งต่อตนเอง ชุมชน และสังคม มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานตัวชี้วัด



สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ม 1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ม 1/2 อภิปราย ลักษณะสำคัญ และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ม 1/3 ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

รวม 3 ตัวชี้วัด





โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง21106 รายวิชา เทคโนโลยี1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน (100)
1	องค์ประกอบของ คอมพิวเตอร์	ง 3.1 ม.1/1	ศึกษาและอธิบายองค์ประกอบของ คอมพิวเตอร์มี 5 ข้อ ได้แก่ 1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) 2) ซอฟต์แวร์ (Software) 3) บุคลากร (People ware) 4) ข้อมูล / สารสนเทศ (Data/Information) 5) กระบวนการทำงาน (Procedure) โดยนักเรียนต้องสามารถอธิบายและ สร้างชิ้นงานจากความรู้ที่ได้ศึกษามา อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์และ สังเคราะห์ประยุกต์ใช้งานโปรแกรม คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการทำงาน เพื่อพัฒนาบูรณาการต่อยอดในการ เรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการ นักเรียนได้อย่างมีความสุข และมี จิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยีในการ ค้นหาข้อมูล มีจริยธรรมในการใช้ อินเทอร์เน็ตทั้งต่อตนเอง ชุมชน และ สังคม	10	20
2	หลักการทำงานของ คอมพิวเตอร์	ง 3.1 ม.1/1,	ศึกษาและอธิบายขั้นตอนการทำงาน ของคอมพิวเตอร์จะเริ่มจากหน่วยรับ ข้อมูล นำข้อมูลเข้าผ่านอุปกรณ์ นำเข้าไปยังหน่วยประมวลผลกลาง ซึ่งทำงานร่วมกับหน่วยความจำและจะ	10	20



ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน (100)
			แสดงผลออกทางหน่วยแสดงผล วิเคราะห์เปรียบเทียบหลักการทำงาน ของคอมพิวเตอร์กับระบบการทำงาน อื่นๆ ในชีวิตประจำวันได้ และ สังเคราะห์ประยุกต์ใช้งานโปรแกรมที่ เหมาะสมกับการนำเสนอผลงาน และ นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือในการเรียนรู้ของ ผู้เรียนอย่างเหมาะสม อธิบายและ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาท ของคอมพิวเตอร์ในการอำนวยความสะดวก สะดวกให้กับมนุษย์ในชีวิตประจำวัน ทั้งทางตรงและทางอ้อม นักเรียนมี จิตสำนึกและจริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าทั้งต่อตนเอง ชุมชน และสังคม		
3	ข้อมูลและ สารสนเทศ	ง 3.1 ม.1/3	ศึกษาข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ อยู่ในรูปแบบของตัวอักษร ตัวเลข รูปภาพ สัญลักษณ์ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสารสนเทศ หมายถึง สิ่ง ได้จากข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล แล้วเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อไป อธิบายประเภทข้อมูล วิธีการ ประมวลผลข้อมูลและสามารถ ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้ ตามขั้นตอนดังนี้ การรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลได้แก่ การเก็บ รวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบ ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ได้แก่	10	20



ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน (100)
			การรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล การเรียง ข้อมูล การคำนวณและการทำรายงาน วิเคราะห์และออกแบบการจัดทำ ข้อมูลสารสนเทศและสร้างแผนภูมิ สารสนเทศเพื่อวิเคราะห์และ ประเมินผลสารสนเทศนั้น สามารถสัง พิมพ์เอกสารได้อย่างเหมาะสม นักเรียนมีจิตสำนึกและจริยธรรมใน การใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าทั้งต่อ ตนเอง ชุมชน และสังคม		
4	เทคโนโลยี สารสนเทศ	ง 3.1 ม.1/2	ศึกษาและอธิบายเทคโนโลยี สารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์ ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ความ จริงเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาทำให้เกิดประโยชน์กับมนุษย์และ ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศ ได้แก่ ช่วยในการทำงาน รวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ช่วยให้การบริการกว้างขวางขึ้น ช่วย ดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ และช่วย อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบใน ด้านต่างๆ เช่น คุณภาพชีวิต สังคม การเรียนการสอน ประยุกต์ใช้งาน โปรแกรมที่เหมาะสมกับการนำเสนอ ผลงาน และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในการเรียนรู้	10	20

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน (100)
			ของผู้เรียนอย่างเหมาะสม อธิบายและ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของ เทคโนโลยีสารสนเทศในการอำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ใน ชีวิตประจำวันทั้งทางตรงและทางอ้อม นักเรียนมีจิตสำนึกและจริยธรรมในการ ใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าทั้งต่อตนเอง ชุมชน และสังคม		
			รวม	40	80
			สอบกลางภาค	-	10
			สอบปลายภาค	-	10
			รวมตลอดภาค	40	100



การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้สู่การออกแบบการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง21106 รายวิชา เทคโนโลยี1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

มาตรฐาน การ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด	ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน
			สมรรถนะ สำคัญ	คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์	
ง 3.1 ม 1/1	ศึกษาและอธิบาย องค์ประกอบของ คอมพิวเตอร์มี 5 ข้อ ได้แก่ 1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) 2) ซอฟต์แวร์ (Software) 3) บุคลากร (People ware) 4) ข้อมูล / สารสนเทศ (Data/Information) 5) กระบวนการทำงาน (Procedure) โดยนักเรียนต้องสามารถ อธิบายและสร้างชิ้นงาน จากความรู้ที่ได้ศึกษามา อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์และสังเคราะห์ ประยุกต์ใช้งาน โปรแกรม คอมพิวเตอร์ ที่เหมาะสมกับการ ทำงานเพื่อพัฒนาบูรณา การต่อยอดในการเรียนรู้	องค์ประกอบ ของคอมพิวเตอร์ มี 5 ข้อ ได้แก่ 1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) 2) ซอฟต์แวร์ (Software) 3) บุคลากร (People ware) 4) ข้อมูล / สารสนเทศ (Data/Informat ion) 5) กระบวนการ ทำงาน (Procedure)	ความสามารถ ในการ แก้ปัญหา	- มีวินัย - มีจิต สาธารณะ	- แบบทดสอบ - ใบงานที่ องค์ประกอบ ของ คอมพิวเตอร์ - ใบงานที่ 2 เปรียบเทียบ องค์ประกอบ ของ คอมพิวเตอร์ - ใบงานที่ 3 storyboard การสร้างเกม - เกมสร้างสรรค์ ในหัวเรื่อง องค์ประกอบของ คอมพิวเตอร์จาก โปรแกรม Microsoft PowerPoint

มาตรฐาน การ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด	ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน
			สมรรถนะ สำคัญ	คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์	
	และอำนวยความสะดวก ในการนักเรียนได้อย่างมี ความสุข และมี จิตสำนึกในการใช้ เทคโนโลยีในการค้นหา ข้อมูล มีจริยธรรมใน การใช้อินเทอร์เน็ตทั้งต่อ ตนเอง ชุมชน และ สังคม				
ง 3.1 ม.1/1	ศึกษาและอธิบาย ขั้นตอนการทำงานของ คอมพิวเตอร์จะเริ่มจาก หน่วยรับข้อมูล นำข้อมูล เข้าผ่านอุปกรณ์นำเข้า ไปยังหน่วยประมวลผล กลาง ซึ่งทำงานร่วมกับ หน่วยความจำและจะ แสดงผลออกทางหน่วย แสดงผล วิเคราะห์ เปรียบเทียบหลักการ ทำงานของคอมพิวเตอร์ กับระบบการทำงานอื่นๆ ในชีวิตประจำวันได้ และสังเคราะห์ ประยุกต์ใช้งาน โปรแกรมที่เหมาะสมกับ การนำเสนอผลงาน	- หลักการ ทำงานของ คอมพิวเตอร์ - การ เปรียบเทียบ ระบบทำงานของ คอมพิวเตอร์กับ ระบบการทำงาน อื่นๆ	- ความ สามารถในการ คิด - ความ สามารถในการ สื่อสาร	- มีความ มุ่งมั่นในการ ทำงาน - ใฝ่เรียนรู้	- แบบทดสอบ - ใบงานที่ 4 ยกตัวอย่างและ จำแนกประเภท ของหน่วย คอมพิวเตอร์ - ใบงานที่ 5 การเปรียบเทียบ หลักการทำงาน คอมพิวเตอร์กับ หลักการทำงาน ของระบบอื่น - ใบงานที่ 6 การสร้างชิ้นงาน เสมือนจริง - AR หลักการ ทำงานของ คอมพิวเตอร์



มาตรฐาน การ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด	ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน
			สมรรถนะ สำคัญ	คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์	
	และนำความรู้ที่ได้ไป ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือใน การเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างเหมาะสม อธิบาย และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับบทบาทของ คอมพิวเตอร์ในการ อำนวยความสะดวก ให้กับมนุษย์ใน ชีวิตประจำวันทั้ง ทางตรงและทางอ้อม นักเรียนมีจิตสำนึกและ จริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าทั้ง ต่อตนเอง ชุมชน และ สังคม				
ง 3.1 ม.1/3	ศึกษาข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่อยู่ใน รูปแบบของตัวอักษร ตัวเลข รูปภาพ สัญลักษณ์ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสารสนเทศ หมายถึง สิ่งที่ได้จาก ข้อมูลผ่านการ	- ข้อมูลและ สารสนเทศ - ความหมาย ของข้อมูลและ สารสนเทศ - การ ประมวลผล ข้อมูลให้เป็น สารสนเทศ - ประเภทข้อมูล	ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	- ซื่อสัตย์ สุจริต - อยู่อย่าง พอเพียง	- แบบทดสอบ - ใบงานที่ 7 การจัดการ ข้อมูลเป็น สารสนเทศ - แบบรายงาน การจัดการ ข้อมูลเป็น สารสนเทศ



มาตรฐาน การ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด	ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน
			สมรรถนะ สำคัญ	คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์	
	ประมวลผลแล้วเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อไป อธิบายประเภทข้อมูล วิธีการประมวลผลข้อมูล และสามารถประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้ตามขั้นตอนดังนี้ การรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูลได้แก่ การรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล การเรียงข้อมูล การคำนวณและการทำรายงาน วิเคราะห์และออกแบบการจัดทำ ข้อมูลสารสนเทศและสร้างแผนภูมิสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์และประเมินผลสารสนเทศนั้น สามารถสังพิมพ์เอกสารได้อย่างเหมาะสม นักเรียนมีจิตสำนึกและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีอย่าง	- วิธีการประมวลผลข้อมูล - การจัดการสารสนเทศ มีขั้นตอนดังนี้ 1) การรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล 2) การประมวลผลข้อมูล ได้แก่ การรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล การเรียงข้อมูล การคำนวณและการทำรายงาน 3) การดูแลรักษาข้อมูลได้แก่ การจัดเก็บ การทำสำเนา การแจกจ่ายและการ			- นำเสนอสารสนเทศด้วยโปรแกรมนำเสนอ



มาตรฐาน การ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด	ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน
			สมรรถนะ สำคัญ	คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์	
	คุณค่าทั้งต่อตนเอง ชุมชน และสังคม	สื่อสารข้อมูล และการปรับปรุง ข้อมูล			
ง 3.1 ม.1/2	ศึกษาและอธิบาย เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์ ความรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์ ความจริง เกี่ยวกับธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทำให้เกิด ประโยชน์กับมนุษย์และ ลักษณะสำคัญของ เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ช่วยในการทำงาน รวดเร็ว ถูกต้องและ แม่นยำ ช่วยให้การ บริการกว้างขวางขึ้น ช่วยดำเนินการใน หน่วยงานต่างๆ และ ช่วยอำนวยความสะดวก ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีสารสนเทศมี ผลกระทบใน ด้านต่างๆ เช่น คุณภาพ ชีวิต สังคม การเรียน การสอน ประยุกต์ใช้งาน โปรแกรมที่เหมาะสมกับ	- ความหมาย ของเทคโนโลยี สารสนเทศ - ลักษณะสำคัญ ของเทคโนโลยี - ผลกระทบ ของเทคโนโลยี สารสนเทศ	ความสามารถ ในการใช้ทักษะ ชีวิต	- รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ - รักความ เป็นไทย	- แบบทดสอบ - สร้างเกม ผลกระทบของ เทคโนโลยี - ใบงานที่ 8 วิเคราะห์ข่าว ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ



มาตรฐาน การ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด	ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน
			สมรรถนะ สำคัญ	คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์	
	<p>การนำเสนอผลงาน และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือใน การเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างเหมาะสม อธิบาย และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับบทบาทของ เทคโนโลยีสารสนเทศใน การอำนวยความสะดวก ให้กับมนุษย์ในชีวิตประจำ วันทั้งทางตรงและ ทางอ้อม นักเรียนมี จิตสำนึกและจริยธรรม ในการใช้เทคโนโลยีอย่าง คุ่มค่าทั้งต่อตนเอง ชุมชน และสังคม</p>				