

หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (เพิ่มเติม)

รายวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

รหัสรายวิชา ง ๒๒๒๐๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

เรื่อง เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูล

เวลา ๖ ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ง ๓.๑ (ม.๒/๑)

สาระสำคัญ

การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องมาต่อเชื่อมกัน เพื่อใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ร่วมกัน เครือข่ายคอมพิวเตอร์มีทั้งเครือข่ายระยะใกล้ภายในอาคารเดียวกัน ไปจนถึงการเชื่อมต่อไปทั่วโลกที่เรียกว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาระการเรียนรู้

ความรู้

การสื่อสารข้อมูล การพัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่าย ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประโยชน์ของระบบเครือข่าย

ทักษะ / กระบวนการ

การทำงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงานอย่างเหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน **อย่างมีเวลาเหมาะสมพอเพียง** การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน

คุณลักษณะ

มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มุ่งมั่นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ รู้จักใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและถูกวิธี

การประเมินผลรวบยอด

จากการปฏิบัติงาน การนำเสนอ อภิปราย ชิ้นงานที่สำเร็จ

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
๑. ความสนใจในการปฏิบัติงาน				
๒. การปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้				
๓. ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่				
๔. ผลสำเร็จของงาน				

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ครูนำภาพข่าวหรือข่าวเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาให้ผู้เรียนได้ศึกษา และพูดถึงการเชื่อมต่อข้อมูลถึงกันทั่วโลก ที่ทำให้โลกทั้งโลกเหมือนอยู่ใกล้ชิดกัน
๒. ครูให้ผู้เรียนได้อ่านหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ม. ๒ เรื่อง เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูล
๓. ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น ๒ กลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อมาอภิปรายกัน ดังนี้
 - กลุ่มที่ ๑ เรื่อง การสื่อสารแบบมีสาย
 - กลุ่มที่ ๒ เรื่อง การสื่อสารแบบไร้สาย
๔. ครูอธิบายเรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ม. ๒
๕. ให้ผู้เรียนทำรายงานเรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาส่ง
๖. ครูบรรยายเพิ่มเติมเรื่อง ความปลอดภัยในระบบเครือข่าย ในหนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ม. ๒
๗. ปรึกษาร่วมกับผู้เรียนสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สื่อการเรียนรู้

๑. หนังสือเรียน อินเทอร์เน็ต
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์

หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (เพิ่มเติม)

รายวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

รหัสรายวิชา ง ๒๒๒๐๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

เรื่อง หลักการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยี

เวลา ๒ ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ง ๓.๑ (ม.๒/๒)

สาระสำคัญ

การทำงานในชั้นเรียน เช่น การนำเสนอรายงาน การอภิปรายกลุ่ม การพิมพ์เอกสาร ฯลฯ สามารถนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยได้ เช่น ใช้โปรแกรมพิมพ์เอกสาร โปรแกรมนำเสนองาน ฯลฯ นอกจากนี้ในการแก้ปัญหิต่าง ๆ ก็ยังสามารถใช้กระบวนการทางคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยได้ด้วยการเขียน โปรแกรมเพื่อนำไปใช้งานในด้านนั้น ๆ

สาระการเรียนรู้

ความรู้

กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การแก้ปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ไขปัญหิต่าง ๆ

ทักษะ / กระบวนการ

การทำงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงานอย่างเหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน **อย่างมีเวลาเหมาะสมพอเพียง** การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน

คุณลักษณะ

มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มุ่งมั่นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ รู้จักใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและถูกวิธี

การประเมินผลรวบยอด

จากการทำงาน การนำเสนอ อภิปราย ชิ้นงานที่สำเร็จ

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
๑. ความสนใจในการปฏิบัติงาน				
๒. การปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้				
๓. ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่				
๔. ผลสำเร็จของงาน				

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ครูอธิบายความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานและการแก้ปัญหา
๒. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำงานราย เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการทำงาน
ในชั้นเรียน
๓. ให้นักเรียนพิมพ์รายงานส่งครูและนำเสนองานหน้าชั้นเรียน
๔. ครูอธิบายเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางคอมพิวเตอร์ และการเขียน โปรแกรม

สื่อการเรียนรู้

๑. หนังสือเรียน อินเทอร์เน็ต
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์

หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (เพิ่มเติม)

รายวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

รหัสรายวิชา ง ๒๒๒๐๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

เรื่อง อินเทอร์เน็ต

เวลา ๑๒ ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ง ๓.๑ (ม.๒/๓)

สาระสำคัญ

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันจำนวนมากและครอบคลุมไปทั่วโลก ทำให้สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้

สาระการเรียนรู้

ความรู้

ความหมายของอินเทอร์เน็ต การพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แหล่งข้อมูลและการสืบค้นจากระบบอินเทอร์เน็ต และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

ทักษะ / กระบวนการ

การทำงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงานอย่างเหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน **อย่างมีเวลาเหมาะสมพอเพียง** การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน

คุณลักษณะ

มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ที่ได้รับมอบหมาย มุ่งมั่นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ รู้จักใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและถูกวิธี

การประเมินผลรวบยอด

จากการปฏิบัติงาน การนำเสนอ อภิปราย ชิ้นงานที่สำเร็จ

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
๑. ความสนใจในการปฏิบัติงาน				
๒. การปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้				
๓. ความรับผิดชอบต่อหน้าที่				
๔. ผลสำเร็จของงาน				

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์
๒. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปว่า คอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างไร
๓. ครูสาธิตวิธีการใช้โปรแกรมบราวเซอร์ เช่น Internet Explorer แล้วเลือกเว็บไซต์ที่น่าสนใจ
๔. ให้นักเรียนเปิดโปรแกรมบราวเซอร์และพิมพ์ที่อยู่ของเว็บไซต์ที่น่าสนใจ เพื่อค้นหาข้อความ เอกสาร รูปภาพ ข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
๕. นักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ค้นพบและร่วมกันสรุปวิธีการใช้งานโปรแกรมบราวเซอร์
๖. ครูสาธิตวิธีการสืบค้นข้อมูลข่าวสารจากเว็บไซต์ต่าง ๆ และให้นักเรียนร่วมกันศึกษา และทดลองสืบค้นข้อมูล
๗. ให้นักเรียนค้นหาและเขียนชื่อยูอาร์แอล (URL) ของเนื้อหาที่สืบค้นลงในสมุด
๘. ครูแนะนำเว็บไซต์ที่สามารถลงทะเบียนเพื่อขอที่อยู่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์แล้วสาธิตวิธีการลงทะเบียน และใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
๙. ครูอธิบายถึงกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ การใช้งานอินเทอร์เน็ต
๑๐. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม จนกิจกรรมสำเร็จ นำมาเสนอรายงานอภิปรายร่วมกัน

สื่อการเรียนรู้

๑. หนังสือเรียน อินเทอร์เน็ต
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์

หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (เพิ่มเติม)

รายวิชา ตารางทำงานเบื้องต้น

รหัสรายวิชา ง ๒๒๒๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

เรื่อง ซอฟต์แวร์

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ง ๓.๑ (ม.๒/๔)

สาระสำคัญ

ซอฟต์แวร์เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ใช้สั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามลำดับขั้นตอนการทำงาน ได้แก่ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ใช้งานทั่วไป คือ ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน

สาระการเรียนรู้

ความรู้

การใช้โปรแกรม Microsoft Excel จัดเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการคำนวณและจัดเก็บข้อมูล อีกทั้งยังช่วยในการหาผลลัพธ์ และค้นหาข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว

ทักษะ / กระบวนการ

การทำงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงานอย่างเหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน อย่างมีเวลาเหมาะสมพอเพียง การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน

คุณลักษณะ

มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มุ่งมั่นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ รู้จักใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและถูกวิธี

การประเมินผลรวบยอด

จากการปฏิบัติงาน การนำเสนอ อภิปราย ชิ้นงานที่สำเร็จ

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
๑. ความสนใจในการปฏิบัติงาน				
๒. การปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้				
๓. ความรับผิดชอบต่อหน้าที่				
๔. ผลสำเร็จของงาน				

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียน เรื่อง การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel ทดสอบก่อนเรียน : ๑๐ ข้อ ๒๐ นาที ครูรวบรวมกระดาษคำตอบและนำไปตรวจ แล้วแจ้งคะแนนในครั้งต่อไป

๒. ครูให้นักเรียนดูภาพสัญลักษณ์ของโปรแกรม Excel แล้วร่วมกันอภิปรายเรื่องชื่อของโปรแกรม Microsoft Excel โดยให้นักเรียนพูดถึงความหมายของระบบโปรแกรม โดยเปรียบเทียบกับโปรแกรมอื่น เช่น วินโดวส์ ซึ่งได้เรียนผ่านมาแล้ว โดยเป็นการเทียบโอนความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

๓. นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่องโปรแกรม Excel แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็น

๔. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกกลุ่มละ ๕ คนเพื่อช่วยกันตั้งคำถาม และหาคำตอบในการปฏิบัติงานโปรแกรม Microsoft Excel ได้ และสามารถเข้าใจวิธีการใช้งานโปรแกรมในการจัดเก็บเอกสาร

๕. ให้นักเรียนทำการเก็บข้อมูลส่วนตัว โดยสร้างเป็นตารางแล้วบันทึกข้อมูล พร้อมทั้งจัดเก็บแล้วประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ ด้วยการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน โดยนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ จากการนำความรู้เรื่อง Microsoft Excel มาลงมือปฏิบัติเสร็จสิ้นแล้วนั้น มารายงานผล และอภิปรายผล แปลความสังเคราะห์และประเมินค่า ออกมาในรูปของผลตารางข้อมูล กราฟ การแทรกรูปภาพ การจัดเก็บเอกสาร

๖. ครูสรุปความรู้เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel

๗. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม จนกิจกรรมสำเร็จ นำมาเสนอรายงานอภิปรายร่วมกัน

สื่อการเรียนรู้

๑. หนังสือเรียน อินเทอร์เน็ต

๒. โปรแกรม Microsoft Excel

๓. เครื่องคอมพิวเตอร์