

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

วิสัยทัศน์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่เน้นกระบวนการทำงานการจัดการอย่างเป็นระบบ และสามารถแก้ปัญหาเป็น มีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคม และเพื่อการประกอบอาชีพ การเรียนรู้ในกลุ่มนี้เกิดจากการบูรณาการความรู้ ทักษะ และความดีที่หลอมรวมกันจนก่อให้เกิดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนทั้งด้านคุณภาพและศีลธรรมตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

ภารกิจ

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาเป็น มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ และสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เป้าหมาย

1. เพื่อนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำงานไปใช้ โดยสามารถทำงานอย่างเป็นระบบแก้ปัญหาเป็น และมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีสมัยใหม่
3. เพื่อนำความรู้ ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
4. เพื่อให้ฝึกปฏิบัติและมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ
5. เพื่อให้ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างดี มีความสุข ก่อเกิดความสามัคคี

ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทย และสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข

เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- **การดำรงชีวิตและครอบครัว** เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเองและครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่เพียงพอ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจ และภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

- การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต
- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศการติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูลการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- การอาชีพเป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยรักการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และถูกต้อง มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า
- เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย

โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผล
เลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหา หรือ
การทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่าน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือ
โครงการจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน

- เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดี และเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการ
หางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับ
การประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้อง
กับความรู้ ความถนัด และความสนใจ

โครงสร้างอัตราเวลาเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ลำดับที่	ระดับชั้น	เวลาเรียน/ปี (ชั่วโมง)
1	มัธยมศึกษาปีที่ 1	40
2	มัธยมศึกษาปีที่ 2	40
3	มัธยมศึกษาปีที่ 3	80

จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยต่อสัปดาห์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
สาระการเรียนรู้พื้นฐาน และเพิ่มเติม

ลำดับที่	ระดับชั้น	เวลาเรียน/สัปดาห์ (ชั่วโมง)วิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน/ปี (ชั่วโมง)
1	มัธยมศึกษาปีที่ 1		40
2	มัธยมศึกษาปีที่ 2		40
3	มัธยมศึกษาปีที่ 3		80

โครงสร้างรหัสวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ลำดับที่	ระดับชั้น	รหัสวิชา	เวลาเรียน ชั่วโมง/หน่วยกิต
1	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ง 21101	20 (0.5นก.)
2	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ง 21102	20 (0.5นก.)
3	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ง 22101	20 (0.5นก.)
4	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ง 22102	20 (0.5นก.)
5	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ง 23101	40 (1นก.)
6	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ง 23102	40 (1นก.)
	เพิ่มเติม		
7	คอมพิวเตอร์ 1	ง 21201	40 (1นก.)
8	คอมพิวเตอร์ 2	ง 21202	40 (1นก.)
9	คอมพิวเตอร์ 3	ง 22201	40 (1นก.)
10	คอมพิวเตอร์ 4	ง 22202	40 (1นก.)
11	คอมพิวเตอร์ 5	ง 23201	40 (1นก.)
12	คอมพิวเตอร์ 6	ง 23202	40 (1นก.)

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1.วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน 2.ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ 3.ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> ● ขั้นตอนการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานตามทักษะกระบวนการทำงาน โดยทำตามลำดับขั้นตอน ที่วางแผนไว้เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน - การจัดและตกแต่งห้อง ● กระบวนการกลุ่มเป็นวิธีการทำงานตามขั้นตอน คือ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม กำหนดเป้าหมาย วางแผน แบ่งงานตามความสามารถ ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร - การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ● ความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน ● การแก้ปัญหาในการทำงานเพื่อให้เกิดความคิดหาวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์ และเครื่องมือ /เครื่องใช้
ม.2	1.ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน 2.ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน 3.มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"> ● ทักษะการแสวงหาความรู้ ประกอบด้วย การศึกษาค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้น และบันทึกเพื่อใช้ในการพัฒนาการทำงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การจัดและตกแต่งบ้าน - การดูแลและจัดตกแต่งสวน - การจัดการผลผลิต

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2 (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> • ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานมีขั้นตอน คือ การสังเกต วิเคราะห์ สร้างทางเลือก และประเมินทางเลือก เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการเครื่องดื่ม - การเลี้ยงสัตว์ - การประดิษฐ์ของใช้และของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น - การติดต่อสื่อสารและใช้บริการกับหน่วยงานต่างๆ • การมีจิตสำนึกและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าเป็นคุณธรรมในการทำงาน
ม.3	<p>1. อภิปรายขั้นตอนในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>2. ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม</p> <p>3. อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงานโดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การซัก ตาก พับ เก็บเสื้อผ้าที่ต้องดูแลอย่างประณีต - การสร้างชิ้นงานหรือผลงาน • ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียม ประกอบอาหารประเภทสำหรับ - การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ • ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ธุรกิจประเภทต่าง ๆ - การขยายพันธุ์พืช - การติดตั้งและประกอบผลิตภัณฑ์

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยี ในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	-	-
ม.2	-	-
ม.3	<p>1.อธิบายระดับของเทคโนโลยี</p> <p>2.สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การสร้างเป็นต้นแบบและแบบจำลองของสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ระดับของเทคโนโลยี แบ่งตามความรู้ที่ใช้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน หรือพื้นฐาน ระดับกลางและระดับสูง • การสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย • ภาพฉาย เป็นภาพแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน ประกอบด้วย ภาพด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบน แสดงขนาดและหน่วยวัด เพื่อนำไปสร้างชิ้นงาน <p>การสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องอื่นอีก เช่น กลไก และการควบคุมไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์</p>

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล

การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	-	-
ม.2	-	-
ม.3	<p>1.อธิบายหลักการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>2.เขียนโปรแกรมภาษาพื้นฐาน</p> <p>3.ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน</p> <p>4.ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันตามหลักการทำโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักการทำโครงการ เป็นการพัฒนาผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า ดำเนินการพัฒนาตามความสนใจ และความถนัด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ● หลักการพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม <ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดและหลักการโปรแกรมโครงสร้างโปรแกรม ตัวแปรการลำดับคำสั่ง การตรวจสอบเงื่อนไข การควบคุมโปรแกรม คำสั่งแสดงผล และรับข้อมูล การเขียนโปรแกรมแบบง่าย ๆ - การเขียนสคริปต์ เช่น จาวาสคริปต์แฟลช ● การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน ● การใช้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ดิจิทัล มาช่วยในการนำเสนองาน ● การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานตามหลักการทำโครงการ โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพ และไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4. 1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1.อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ 2.มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ 3.เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> ● แนวทางการเลือกอาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ● เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสูงสุด ● ความสำคัญของการสร้างอาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม
ม.2	1.อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ 2.ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ 3.มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดประสบการณ์อาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - สถานการณ์แรงงาน - ประกาศรับสมัครงาน - ความรู้ความสามารถของตนเอง - ผลตอบแทน ● การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - การหางาน - คุณสมบัติที่จำเป็น ● ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะกระบวนการทำงาน - ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา - ทักษะการทำงานร่วมกัน - ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการจัดการ
ม.3	1.อธิบายการหางานด้วยวิธีการที่หลากหลาย 2.วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ 3.ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ ที่สอดคล้องกับความรู้ ความ และความสนใจของตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> ● การหางานหรือตำแหน่งที่ว่าง <ul style="list-style-type: none"> - สื่อสิ่งพิมพ์ - สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ● แนวทางเข้าสู่อาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - คุณสมบัติที่จำเป็น - ความมั่นคง - การประเมินทางเลือก ● การประเมินทางเลือกอาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการประเมิน - รูปแบบการประเมิน ● เกณฑ์การประเมิน

อภิธานศัพท์

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

กระบวนการกลุ่ม

กระบวนการในการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

การดำรงชีวิต

เป็นการทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมที่อาศัยด้วยงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ งานธุรกิจ และงานอื่น ๆ

การทำงานเพื่อการดำรงชีวิต

เป็นการทำงานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจพอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจ และภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเอง

คุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยในการทำงาน

ประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ เสียสละ ยุติธรรม ประหยัด ขยัน อดทน รับผิดชอบ ตรงเวลา รอบคอบ ปลอดภัย คุ้มค่า ยั่งยืน สะอาด ประณีต มีเหตุผล มีมารยาท ช่วยเหลือตนเอง ทำงานบรรลุเป้าหมาย ทำงานถูกวิธี ทำงานเป็นขั้นตอน ทำงานเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา

เป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิด หาวิธีการแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน การสังเกต การวิเคราะห์ การสร้างทางเลือก และการประเมินทางเลือก

ทักษะการจัดการ

ความพยายามของบุคคลที่จะจัดระบบงาน (ทำงานเป็นรายบุคคล) และจัดระบบคน (ทำงานเป็นกลุ่ม) เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะกระบวนการทำงาน

การลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล และการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมาย ได้แก่ การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลการทำงาน

ทักษะการทำงานร่วมกัน

การทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่ม มีทักษะในการฟัง - พูด มีคุณธรรมในการทำงานร่วมกัน สรุปผล และนำเสนอรายงาน

ทักษะการแสวงหาความรู้

วิธีการและกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องหรือเนื้อหานั้น ๆ ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การรวบรวม การสังเกต การสำรวจ และการบันทึก

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

กระบวนการเทคโนโลยี

เป็นขั้นตอนการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการของมนุษย์ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกวิธีการ ออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข และประเมินผล

การถ่ายทอดความคิด

เป็นการถ่ายทอดแนวคิดที่ใช้แก้ปัญหา หรือสนองความต้องการให้เป็นรูปธรรม เพื่ออธิบายและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้แก่ แผนที่ความคิดภาพวาด 2 มิติ ภาพวาด 3 มิติ ภาพฉายเพื่อการสร้างชิ้นงาน

การออกแบบ (ทางเทคโนโลยี)

เป็นการลำดับความคิดหรือจินตนาการเป็นขั้นตอน นำไปสู่การวางแผนการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ

การออกแบบและเทคโนโลยี

เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหา และสนองความต้องการอย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตและกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์

การเลือกใช้เทคโนโลยี

เป็นการเลือกใช้เทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

เป็นความสามารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายแง่มุม หลายทิศทาง นำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งของ และแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ ลักษณะการคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (originality) คือ ลักษณะความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดเดิม ประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น ที่ไม่ซ้ำกับของเดิม ไม่เคยปรากฏมาก่อน

2. ความคล่องในการคิด (fluency) คือความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่าง คล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด เช่น ให้ผู้เรียนวาดภาพต่อเติมรูปที่กำหนด ให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 10 นาที

3. ความยืดหยุ่นในการคิด(flexibility) คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท และหลายทิศทางตัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้เช่น ให้ผู้เรียนบอกวิธีการนำขวดน้ำพลาสติกที่เหลือใช้ไปทำอะไรให้เกิดประโยชน์ ได้บ้าง

4. ความคิดละเอียดลออ(elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่ง หรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ความปลอดภัยในการทำงาน

เป็นการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงานเพื่อสร้างชิ้นงานอย่างปลอดภัย และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทและลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือชิ้นนั้น

เทคโนโลยี

เป็นการนำความรู้ ทักษะและทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการโดยผ่านกระบวนการ เพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์

เทคโนโลยีที่ยั่งยืน

เป็นเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในปัจจุบันโดยไม่ทำให้ประชาชน รุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอม ยอมลดความสามารถของเขาในการที่จะสนองความต้องการ ของเขาเองโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ

เทคโนโลยีสะอาด

เป็นกระบวนการ หรือวิธีการ ที่นำมาใช้พัฒนา เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ วิธีการ กระบวนการ หรือการบริการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลกระทบ หรือความเสี่ยงต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยใช้เครื่องมือ เช่น 4R (reuse, repair, reduce, recycle) เป็นต้น

แบบจำลอง

เป็นแบบหรือวัตถุสามมิติที่จำลองรูปแบบ รายละเอียด วิธีการ ตามแนวคิดที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อนำเสนอรูปแบบของชิ้นงานหรือรูปแบบของวิธีการ

แผนที่ความคิด (Concept Mapping)

เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลต่าง ๆ ในภาพรวม เพื่อแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลักความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยนำเสนอเป็นข้อความสัญลักษณ์ หรือภาพ โดยใช้ สี และเส้น

ภาพถ่าย

เป็นภาพแสดงรายละเอียดของแนวคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ประกอบด้วย ภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบน แสดงขนาด และหน่วยในการวัด เพื่อสามารถนำไปสร้างแบบจำลองหรือชิ้นงานได้

ภาพร่าง 2 มิติ

เป็นภาพที่ประกอบด้วย ด้านกว้าง และ ด้านยาว เพื่อนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ

ภาพร่าง 3 มิติ

เป็นภาพที่ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เพื่อนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ

ออกแบบและสร้าง

หรือออกแบบและปฏิบัติการ หมายถึง ขั้นตอนการลำดับความคิดเพื่อสร้างแนวทางการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการและถ่ายทอดความคิดเป็นภาพที่มีรายละเอียด เพื่อนำไปสร้างในกระบวนการเทคโนโลยี โดยเป็นขั้นตอนที่ให้มีการออกแบบก่อนการสร้างชิ้นงาน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การตรวจสอบความถูกต้อง การจัดเก็บ การจัด การ การกระทำกับข้อมูลข่าวสาร โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้สารสนเทศหรือความรู้ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

ข้อมูล

ข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ ฯลฯ โดยอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการสื่อสาร การแปลความหมาย การประมวลผลและการใช้งาน ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ใด

เครือข่ายคอมพิวเตอร์

การเชื่อมโยงระหว่างคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป เพื่อให้สามารถถ่ายโอนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกัน

ซอฟต์แวร์

ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์อย่างมีลำดับขั้นตอน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน

ซอฟต์แวร์ประยุกต์

เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ โดยสามารถนำไปใช้กับงาน ด้านต่าง ๆ ที่ทำอยู่เป็นประจำได้อย่างรวดเร็ว เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์ตารางการทำงาน ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์นำเสนอ และซอฟต์แวร์ของระบบงานธนาคาร

ซอฟต์แวร์ระบบ

เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการควบคุมการทำงานร่วมกันของระบบการทำงาน ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดการด้านอุปกรณ์รับเข้าข้อมูล และแสดงผล การแสดงผลลัพท์บนจอภาพ การนำผลลัพธ์ที่ได้ไปแสดงทางเครื่องพิมพ์ การบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การนำวิทยาการที่ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเกี่ยวข้องโดยตรงกับ 2 สิ่ง คือ

1) เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการสารสนเทศ เช่นเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้าง และอุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม

2) ขั้นตอนวิธีการดำเนินการซึ่งเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และกรรมวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้ข้อมูลนั้นเกิดประโยชน์มากที่สุด

โปรแกรมอรรถประโยชน์

เป็นโปรแกรมที่ช่วยเสริมการทำงานของคอมพิวเตอร์ หรือช่วยโปรแกรมใช้งานอื่น ๆ ให้มีความสามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้บางโปรแกรมยังออกแบบมาเพื่อช่วยจัดการกับทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น จัดการหน่วยความจำ จัดการเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล ช่วยทำสำเนาและค้นคืนข้อมูล ช่วยซ่อมการชำรุดของหน่วยเก็บข้อมูล ช่วยค้นหาป้องกัน และกำจัดไวรัส

โพรโตคอล

ข้อกำหนด ระเบียบ พิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติที่ใช้ควบคุมการสื่อสารข้อมูลในเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้โพรโตคอลชนิดเดียวกัน จึงจะสามารถติดต่อและส่งข้อมูลระหว่างกันได้

สารสนเทศ

ข้อมูลที่เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับความจริงของคน สัตว์ สิ่งของ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมที่ได้รับการจัดเก็บรวบรวม ประมวลผล เรียกค้น และสื่อสารระหว่างกัน นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

ระบบสารสนเทศ

เป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการ และการปฏิบัติการทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือระดับองค์กร เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้องค์ประกอบของระบบสารสนเทศในการดำเนินการ

สาระที่ 4 การอาชีพ

การจำลองอาชีพ

เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพที่สถานศึกษาจัดทำให้เสมือนจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การจัดนิทรรศการ บทบาทสมมติ ฯลฯ

การประเมินทางเลือกอาชีพ

เป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถทัศนคติ ศักยภาพนิสัยทัศนแว่นม ด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพ ก่อนตัดสินใจเลือกอาชีพ

การอาชีพ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพเห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทาง ในการประกอบอาชีพ

ทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ

ประกอบด้วย ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้

ประสบการณ์ในอาชีพ

เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้เห็น และได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวกับอาชีพที่ตนเองถนัดและสนใจ

สถานการณ์แรงงาน

ประกอบด้วย การมีงานทำ การจ้างงาน การคุ้มครองแรงงาน และการประกันสังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง 21101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ภาคเรียนที่ 1เวลา 20 ชั่วโมง (จำนวน 0.5 หน่วยกิต)

วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน โดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้
ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานโดยการเลือกหัวหน้ากลุ่ม กำหนดเป้าหมาย วางแผนแบ่งงานตาม
ความสามารถ ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผลและปรับปรุงงาน ตัดสินใจ แก้ปัญหา การทำงานอย่างมี
เหตุผล

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานกระบวนการกลุ่มและการแก้ปัญหาในการทำงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า มีความคิดสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้าน
ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมา
จัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.1/1, ม.1/2 , ม.1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ง 21101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ภาคเรียนที่ 1เวลา 20 ชั่วโมง (จำนวน 0.5 หน่วยกิต)
 สัดส่วนคะแนน 80 : 20

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	งานบ้าน	ง1.1ม.1/1 วิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงานตาม กระบวนการทำงาน ง1.1ม.1/2 ใช้กระบวนการ กลุ่มในการทำงานด้วยความ เสียสละ ง1.1ม.1/3 ตัดสินใจ แก้ปัญหาการทำงานอย่าง มีเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> • การเลือกและใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้านได้เหมาะสมกับลักษณะงานจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและได้ผลงานที่มีคุณภาพ • การจัดและตกแต่งห้องต่างๆ ภายในบ้านอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลงานที่มีคุณภาพต้องประยุกต์ใช้หลักการมีประโยชน์ ประหยัด และปลอดภัย 	5	22
2	เสื้อผ้าและ เครื่อง แต่งกาย	ง1.1ม.1/1 วิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงานตาม กระบวนการทำงาน ง1.1ม.1/3 ตัดสินใจ แก้ปัญหาการทำงานอย่าง มีเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> • กระจุดุมและรังกระจุดุมเป็นส่วนประกอบของเสื้อผ้า ซึ่งอาจชำรุดได้ ถ้ารู้จักซ่อมแซมด้วยวิธีที่ถูกต้องตามลักษณะของกระจุดุมแต่ละชนิด จะทำให้ผลงานเรียบร้อย มีคุณภาพและเสื้อผ้าที่ซ่อมแซมกระจุดุมแล้วสามารถนำกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง 	5	22

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	อาหาร และ โภชนาการ	ง1.1ม.1/1 วิเคราะห์ขั้นตอน การทำงานตามกระบวนการ ทำงาน ง1.1ม.1/2 ใช้กระบวนการ กลุ่มในการทำงานด้วยความ เสียสละ ง1.1ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหา การทำงานอย่างมีเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> • การเตรียม ประกอบจัดตกแต่ง อาหารคาวหวานตามหลักการ อย่างถูกวิธี และวางแผนก่อน ลงมือปฏิบัติ จะทำให้อาหารน่า รับประทาน มีรสชาติดี มี คุณค่าทางอาหาร ปลอดภัย และประหยัดค่าใช้จ่าย • การบริการอาหารในครอบครัว และในการจัดเลี้ยงรูปแบบ ต่างๆ ผู้บริการต้องยึดหลักช่าง สังเกต มีมารยาท และ รู้จักบริการอาหารให้เหมาะสม กับโอกาส 	5	22
4	งานเกษตร	ง1.1ม.1/1 วิเคราะห์ขั้นตอน การทำงานตามกระบวนการ ทำงาน ง1.1ม.1/2 ใช้กระบวนการ กลุ่มในการทำงานด้วยความ เสียสละ ง1.1ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหา การทำงานอย่างมีเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> • การแปรรูปผลผลิตทาง การเกษตรเป็นการนำผลผลิตที่ ได้จากการเกษตรมา เปลี่ยนแปลงสภาพให้กลายเป็น ผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ เพื่อยืด อายุการเก็บรักษาผลผลิตและ ตอบสนองความต้องการของ ผู้บริโภค • การจัดสวนในภาชนะให้ สวยงาม มีจุดเด่นและประทับใจ ผู้ชม ต้องเลือกใช้ภาชนะ วัสดุ อุปกรณ์และพรรณไม้ให้ เหมาะสมรวมถึงจัดสวนใน ภาชนะตามขั้นตอนที่ถูกต้อง และดูแลรักษาอย่างถูกวิธี 	3	14
รวม				18	80
สอบกลางภาค				1	10
สอบปลายภาค				1	10
รวมทั้งสิ้น				20	100

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง 21102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง (จำนวน 0.5 หน่วยกิต)

วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน โดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน โดยการเลือกหัวหน้ากลุ่ม กำหนดเป้าหมาย วางแผน แบ่งงานตามความสามารถ ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผลและปรับปรุงงาน ตัดสินใจ แก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพในท้องถิ่น และเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานกระบวนการกลุ่มการแก้ปัญหาในการทำงานและกระบวนการตัดสินใจ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตโดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.1/1, ม.1/2 , ม.1/3

ง2.1 ม.1/1, ม.1/2 , ม.1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ง 21102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง (จำนวน 0.5 หน่วยกิต)
 สัปดาห์ละ 80 : 20

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	งานช่าง	ง1.1ม.1/1วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน ง1.1ม.1/2 ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ ง1.1ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล	*การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ตามหลักการและวิธีการที่ถูกต้องจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ได้ผลงานที่มีคุณภาพและฝึกทักษะการซ่อมแซมซึ่งเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ	5	22
2	งานประดิษฐ์	ง1.1ม.1/1วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน ง1.1ม.1/2 ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ ง1.1ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล	• การใช้กระบวนการกลุ่มในการประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น จะต้องมีการวิเคราะห์ขั้นตอนในการทำงานร่วมกันและทำงานด้วยความเสียสละ จะทำให้การทำงานประสบความสำเร็จ	10	44
3	งานอาชีพ	ง2.1ม.1/1 อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ ง2.1ม.1/2 มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ง2.1ม.1/3 เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ	• การเลือกประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองนั้น ควรใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพมาช่วยในการพิจารณา เมื่อได้เลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองแล้วต้องเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ	3	14

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3 (ต่อ)	งานอาชีพ		เพื่อเข้าสู่งานอาชีพและประกอบ อาชีพอย่าง มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในอาชีพที่ เลือกทำ		
รวม				18	80
สอบกลางภาค				1	10
สอบปลายภาค				1	10
รวมทั้งสิ้น				20	100

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง 22101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง (จำนวน 0.5หน่วยกิต)

ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ประกอบด้วยการศึกษาค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้น และบันทึก เพื่อใช้พัฒนาการทำงาน การจัดและตกแต่งบ้าน การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การจัดการผลผลิต ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีขั้นตอนคือ การสังเกต วิเคราะห์ สร้างทางเลือกและการประเมินทางเลือก ในการเตรียมประกอบจัดตกแต่ง และบริการเครื่องดื่ม การศึกษาหาข้อมูลการเลี้ยงสัตว์ มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีคุณธรรมในการทำงาน

โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ กระบวนการทำงานและกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า มีความคิดสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้าน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.2/1, ม.2/2 , ม.2/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ง 22101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง (จำนวน 0.5หน่วยกิต)
 สัปดาห์ละ 80 : 20

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	งานบ้าน	ง1.1ม.2/1 ใช้ทักษะการ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการ ทำงาน ง1.1ม.2/2 ใช้ทักษะกระบวนการ แก้ปัญหาในการทำงาน ง1.1ม.2/3 มีจิตสำนึกในการ ทำงานและใช้ทรัพยากรในการ ปฏิบัติงานอย่างประหยัดและ คุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดและตกแต่งบ้านเป็นการจัด วางเครื่องเรือนและสิ่งของเครื่องใช้ ในบ้านเพื่อความเป็นระเบียบ เรียบร้อย สวยงาม และสะดวกต่อ การใช้งาน • การดูแลและตกแต่งสวน ช่วยให้สวน มีความสะอาด สวยงาม และสร้าง บรรยากาศที่ดีให้แก่ผู้อยู่อาศัยและผู้ มาเยี่ยมเยือน 	4	18
2	เสื้อผ้า และเครื่อง แต่งกาย	ง1.1ม.2/1 ใช้ทักษะการ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการ ทำงาน ง1.1ม.2/2 ใช้ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการ ทำงาน ง1.1ม.2/3 มีจิตสำนึกในการ ทำงานและใช้ทรัพยากรในการ ปฏิบัติงานอย่างประหยัดและ คุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"> • การปักผ้าด้วยมือเป็นการตกแต่ง เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายให้สวยงาม ซึ่งลวดลายที่ใช้ปักนั้นมีมากมาย จึง ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะ ของงาน 	5	22

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	เครื่องดัด และการ บริการ	ง1.1ม.2/1 ใช้ทักษะการ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการ ทำงาน ง1.1ม.2/2 ใช้ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการ ทำงาน ง1.1ม.2/3 มีจิตสำนึกในการ ทำงานและใช้ทรัพยากรในการ การปฏิบัติงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"> • การเตรียมประกอบ จัด ตกแต่ง และ บริการเครื่องดัดอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลงานที่มีคุณภาพต้องทำ อย่างมีหลักการ ตามขั้นตอนที่ ถูกต้อง 	5	22
4	งานเกษตร	ง1.1ม.2/1 ใช้ทักษะการ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการ ทำงาน ง1.1ม.2/2 ใช้ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการ ทำงาน ง1.1ม.2/3 มีจิตสำนึกในการ ทำงานและใช้ทรัพยากรในการ การปฏิบัติงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"> • การเลี้ยงสัตว์ให้มี ประสิทธิภาพและได้ผลงานที่มี คุณภาพต้องทำตามขั้นตอนที่ถูกต้อง มีความอดทนและเอาใจใส่ต่อสัตว์ เลี้ยง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่นำไปใช้ ประโยชน์ได้ตามต้องการ 	4	18
รวม				18	80
สอบกลางภาค				1	10
สอบปลายภาค				1	10
รวมทั้งสิ้น				20	100

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง 22102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง (จำนวน 0.5 หน่วยกิต)

ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ประกอบการศึกษาค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้น และบันทึก เพื่อใช้พัฒนาการทำงานช่างและงานประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ สถานการณ์แรงงาน ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ การหางาน คุณสมบัติที่จำเป็น มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ไขปัญหา การทำงานร่วมกัน การแสวงหาความรู้ และการจัดการ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทำงานด้วยความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน มองการณ์ไกล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตโดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3

ง2.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ง 22102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง (จำนวน 0.5หน่วยกิต)
 สัปดาห์ละ 80 : 20

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	งานช่าง	ง1.1ม.2/1 ใช้ทักษะการ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการ ทำงาน ง1.1ม.2/2 ใช้ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการ ทำงาน ง1.1ม.2/3 มีจิตสำนึกในการ ทำงานและใช้ทรัพยากรในการการ ปฏิบัติงานอย่างประหยัดและ คุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"> งานช่างในบ้านเป็นงานที่มี ความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการ ดำเนินชีวิตประจำวันหรือการ ประกอบอาชีพของมนุษย์ การ เรียนรู้งานช่างเป็นพื้นฐานในการ ดำรงชีวิตสามารถนำไปใช้ในการ ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องใช้และ เครื่องอำนวยความสะดวกในบ้าน 		
2	งาน ประดิษฐ์	ง1.1ม.2/1 ใช้ทักษะการแสวงหา ความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ง1.1ม.2/2 ใช้ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการ ทำงาน ง1.1ม.2/3 มีจิตสำนึกในการ ทำงานและใช้ทรัพยากรในการ การปฏิบัติงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"> การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า รวมทั้งช่วยอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมได้ 	6	26

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	งานธุรกิจ	ง1.1ม.2/1 ใช้ทักษะการ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการ ทำงาน ง1.1ม.2/2 ใช้ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการ ทำงาน ง1.1ม.2/3 มีจิตสำนึกในการ ทำงานและใช้ทรัพยากรในการ การปฏิบัติงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"> • การติดต่อสื่อสารเป็นหัวใจสำคัญ ของงานธุรกิจ ในการแลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และ ความคิดต่างๆ เพื่อให้เกิดความ เข้าใจร่วมกัน • การใช้บริการกับหน่วยงานต่างๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ ต้องศึกษา บริการและขั้นตอนการใช้บริการ ของหน่วยงานนั้นๆ ให้เข้าใจ และ ปฏิบัติตามให้ถูกต้อง 	4	18
4	งานอาชีพ	ง2.1ม.2/1 อธิบายการ เสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ ง2.1ม.2/2 ระบุการเตรียมตัว เข้าสู่อาชีพ ง2.1ม.2/3 มีทักษะพื้นฐานที่ จำเป็นสำหรับการประกอบ อาชีพที่สนใจ	<ul style="list-style-type: none"> • การประกอบอาชีพ เป็นการ ทำงานที่ช่วยให้มีรายได้สำหรับ นำไปใช้จ่ายในการดำรงชีวิต ประจำวันซึ่งควรเรียนรู้เกี่ยวกับการ จัดประสบการณ์อาชีพ การเตรียม ตัวเข้าสู่อาชีพและใช้ทักษะที่จำเป็น ต่อการประกอบอาชีพ จึงจะทำให้ ประสบความสำเร็จในการประกอบ อาชีพที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต 	4	18
รวม				18	80
สอบกลางภาค				1	10
สอบปลายภาค				1	10
รวมทั้งสิ้น				20	100

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง 23101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)

อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อประหยัดพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม ตามกระบวนการทำงาน การดูแลรักษาเสื้อผ้า ใน เรื่องการซัก ตาก พับ เก็บเสื้อผ้า การสร้างชิ้นงานหรือผลงาน สามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ การ ทำงานร่วมกัน การเตรียมการประกอบอาหารประเภทสำหรับ การจัด ระบบงาน และระบบคน การขยายพันธุ์พืช อธิบายระดับของเทคโนโลยี ออกแบบสร้างสิ่งของเครื่องใช้โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การ สร้างต้นแบบ และแบบจำลองของสิ่งของเครื่องใช้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานในรูปแบบที่ เหมาะสมกับงาน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยการวิเคราะห์ อธิบาย อภิปราย ใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ เพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ทำงานร่วมกัน อย่างมีคุณธรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบ ประหยัด พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงมาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3

ง2.1 ม.3/1 , ม.3/2

ง3.1 ม.3/2

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ง 23101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)
 สัปดาห์ละ 80 : 20

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	เสื้อผ้าและ เครื่องแต่งกาย	ง1.1ม.3/1 อภิปราย ขั้นตอนการทำงานที่มี ประสิทธิภาพ ง1.1ม.3/2 ใช้ทักษะใน การทำงานร่วมกันอย่าง มีคุณธรรม ง1.1ม.3/3 อภิปราย การทำงาน โดยใช้ทักษะ การจัดการเพื่อประหยัด พลังงาน ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตาม กระบวนการทำงานโดยการทำ ตาม ลำดับขั้นตอนมีความ สามารถทำงานสำเร็จตาม เป้าหมายที่วางไว้ • ความหมายและความ สำคัญ ของการดูแลเสื้อผ้า • ประเภทของเสื้อผ้า • หลักการดูแลเสื้อผ้าเครื่องแต่ง กาย • วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือใน การดูแลเสื้อผ้า ผลงานการตัดแปลงเสื้อผ้า	10	22
2	อาหารประ เภทสำหรับ	ง1.1ม.3/1 อภิปราย ขั้นตอนการทำงานที่มี ประสิทธิภาพ ง1.1ม.3/2 ใช้ทักษะใน การทำงานร่วมกันอย่าง มีคุณธรรม ง1.1ม.3/3 อภิปรายการ ทำงานโดยใช้ทักษะการ จัดการเพื่อประหยัด พลังงาน ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • การทำงานร่วมกันเป็นการสร้าง ให้ผู้เรียนสามารถทำงานอยู่ ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมี คุณธรรม • ความหมายและความ สำคัญ ของอาหารประเภทสำหรับ • ประเภทของอาหารสำหรับ • หลักการเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่งอาหารประเภทสำหรับ การฝึกประกอบอาหารสำหรับภาค ต่าง ๆ 	10	22

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	งานเกษตร	ง1.1ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ง1.1ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม ง1.1ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • การทำงานร่วมกันเป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม • ในการเรียนรู้เกษตรกรรมมีความสำคัญไม่น้อยเพราะเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักของคนไทย • ประวัติความเป็นมาของการขยายพันธุ์พืช • ความหมายและความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช • หลักการขยายพันธุ์พืช • วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืช • วิธีการขยายพันธุ์พืช 	10	22
4	ก้าวทันเทคโนโลยี	ง2.1ม.3/1 อธิบายระดับของเทคโนโลยี ง2.1ม.3/2 สร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการ เทคโนโลยี อย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิด เป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและแบบจำลอง ของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผล ง3.1ม.3/2 การเขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> • ธรรมชาติ ระดับและประโยชน์ของเทคโนโลยี ประโยชน์และผลกระทบจากผลิตภัณฑ์หรือวิธีการที่ได้จากเทคโนโลยีที่ใช้ในประเทศ เจตคติที่ดีต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน การสร้างสร้างผลิตภัณฑ์หรือวิธีการตามความต้องการโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี • ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยี <ul style="list-style-type: none"> • ระดับของเทคโนโลยี 	8	14

หน่วย ที่	ชื่อ หน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
4 (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> • ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสิ่งของ เครื่องใช้ตามกระบวนการทาง เทคโนโลยี • การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตาม กระบวนการทางเทคโนโลยี 		
รวม				38	80
สอบกลางภาค				1	10
สอบปลายภาค				1	10
รวมทั้งสิ้น				40	100

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง 23102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)

อธิบายระดับของเทคโนโลยีแบ่งความรู้ที่ใช้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐานหรือพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับสูง สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย เพื่อให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย ออกแบบเป็นภาพฉาย ซึ่งเป็นภาพแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน ประกอบด้วยภาพด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบน แสดงขนาดและหน่วยวัด เพื่อนำไปสร้างชิ้นงานและการสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการต้องอาศัยความรู้เรื่องกลไกและการควบคุมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ อภิปรายการหางานหรือตำแหน่งที่ว่าง จากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง และการประเมินทางเลือก

ประเมินทางเลือกอาชีพ แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมินให้สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ การจัดการ วิเคราะห์ตัดสินใจ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทำงานด้วยความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน การอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและมีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตโดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3

ง 3.1ม.3/1 , ม.3/3 , ม.3/4

ง 4.1ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3

รวมทั้งรวม 9 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ง 23102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)
 สัปดาห์ละ 80 : 20

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	งานช่าง	ง.1ม.3/3 อภิปรายการทำงาน โดยใช้ทักษะการจัด การเพื่อ ประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ง3.1ม.3/3 ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศนำเสนองานใน รูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะ งาน ง3.1ม.3/4 ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ในการสร้างชิ้นงานจาก จินตนาการหรืองานที่ทำใน ชีวิตประจำวันตามหลักการทำ โครงการอย่างมีจิตสำนึกและ ความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> • การทำโครงการเป็นการการพัฒนา ผลงานที่เกิดจากการศึกษา ค้นคว้าตามความสนใจและความ ถนัด • ความหมายและความสำคัญของ การติดตั้งและประกอบผลิตภัณฑ์ ในบ้าน • ประโยชน์ของการติดตั้งและ ประกอบผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง • องค์ประกอบสำคัญในการติดตั้ง และประกอบผลิตภัณฑ์ • ความปลอดภัยในการติดตั้งและ ประกอบผลิตภัณฑ์ • วิธีการติดตั้งและประกอบ ผลิตภัณฑ์ในบ้าน 	10	22
2	ช่าง ประดิษฐ์	ง1.1ม.3/1 อภิปรายขั้นตอน การทำงานที่มีประสิทธิภาพ ง1.1ม.3/2 ใช้ทักษะในการ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม ง1.1ม.3/3 อภิปรายการทำงาน โดยใช้ทักษะการจัด การเพื่อ ประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ง3.1ม.3/1 อธิบายหลักการทำ โครงการที่มีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> • การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการ ทำงานโดยการทำตาม ลำดับ ขั้นตอนมีความ สามารถทำงานสำเร็จตาม เป้าหมายที่วางไว้ • ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ • หลักการเลือกบรรจุภัณฑ์ 	10	22

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
2 (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> งานประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่เป็นเอกลักษณ์ไทยจากวัสดุท้องถิ่นและวัสดุธรรมชาติ 		
3	งานธุรกิจ ในชีวิต ประจำวัน	ง1.1ม.3/1 อภิปราย ขั้นตอนการทำงานที่มี ประสิทธิภาพ ง1.1ม.3/2 ใช้ทักษะใน การทำงานร่วมกันอย่างมี คุณธรรม ง1.1ม.3/3 อภิปรายการ ทำงานโดยใช้ทักษะการ จัดการเพื่อประหยัด พลังงาน ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคนเพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ความหมายและความสำคัญของธุรกิจ วัตถุประสงค์ของธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ องค์ประกอบของธุรกิจ หน้าที่ของธุรกิจ ประโยชน์ของธุรกิจ ลักษณะสำคัญของผู้ประกอบการธุรกิจ จรรยาบรรณในการประกอบธุรกิจ 	8	14
4	งานอาชีพ	ง4.1ม.3/1 อภิปรายการ ทำงานด้วยวิธีที่ หลากหลาย ง4.1ม.3/2 วิเคราะห์ แนวทางเข้าสู่อาชีพ ง4.1ม.3/3 ประเมิน ทางเลือกในการประกอบ อาชีพที่สอดคล้องกับ ความรู้ ความถนัดและ ความสนใจของตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> การวิเคราะห์แนวทาง การประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง แนวทางเข้าสู่อาชีพ ความสำคัญของอาชีพ แนวทางเข้าสู่อาชีพ การหางานหรือตำแหน่งที่ว่าง 	10	22

หน่วย ที่	ชื่อ หน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
(ต่อ)					
รวม				38	80
สอบกลางภาค				1	10
สอบปลายภาค				1	10
รวมทั้งสิ้น				40	100

คำอธิบายรายวิชาสาระเพิ่มเติม

ง 21201 คอมพิวเตอร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)

อธิบายการทำงานของคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย หน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก คอมพิวเตอร์มีบทบาทช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลและสังคมมากขึ้น และคอมพิวเตอร์มีประโยชน์โดยใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน

ศึกษาบทบาท ความสำคัญของโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office Word 2010 รู้จักส่วนประกอบเมนูและคำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม การฝึกทักษะการพิมพ์เบื้องต้น ฝึกการใช้แป้นพิมพ์ การทำงานกับหน้าเอกสาร การพิมพ์ การแก้ไขและการจัดรูปแบบเอกสาร

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ และการฝึกปฏิบัติ การสร้างเจตคติที่ดี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office Word 2010 เพื่อการทำงานในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. บอกส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ได้
๒. อธิบายการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
๓. อธิบายบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้
๔. บอกลักษณะของโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดได้
๕. อธิบายส่วนประกอบของหน้าต่างโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดได้
๖. สามารถใช้คำสั่งต่างๆ พิมพ์เอกสารตามใบงานได้
๗. สามารถแก้ไขและจัดรูปแบบเอกสารได้

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ง 21201 คอมพิวเตอร์ 1
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 สัปดาห์ละ 80 : 20

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	การทำงานของคอมพิวเตอร์	ผร.1. บอกส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ได้ ผร.2. อธิบายการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้	- การเรียนรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ รวมถึงหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ย่อมส่งผลให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	6	13
2	คอมพิวเตอร์กับชีวิตประจำวัน	ผร.3. อธิบายบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้	- การศึกษาบทบาทสำคัญของคอมพิวเตอร์กับงานด้านต่างๆ นั้น จะช่วยให้รู้เข้าใจและเลือกใช้งานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	6	13
3	MS. Word 2010	ผร.4. บอกลักษณะของโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดได้ ผร.5. อธิบายส่วนประกอบของหน้าต่างโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดได้	- ไมโครซอฟต์เวิร์ดเป็นโปรแกรมประมวลผลคำมีหน้าที่ในการสร้างงานตามคำสั่งของผู้ใช้ การเรียนรู้ส่วนประกอบต่างๆ จะช่วยให้การเลือกใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม	8	18
4	การสร้างเอกสาร	ผร.6. สามารถใช้คำสั่งต่างๆ พิมพ์เอกสารตามใบงานได้ ผร.7. สามารถแก้ไขและจัดรูปแบบเอกสารได้	- โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดเป็นโปรแกรมประมวลผลคำมีหน้าที่ในการสร้างงานตามคำสั่งของผู้ใช้ การศึกษาวิธีใช้งานคำสั่งต่างๆ จะช่วยให้สามารถสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น	16	36
5	สอบกลางภาค / สอบปลายภาค			4	20
6	รวม			40	100

คำอธิบายรายวิชาสาระเพิ่มเติม

ง 21202 คอมพิวเตอร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)

อภิปรายลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบในด้านต่าง ๆ ประมวลผลข้อมูลและสารสนเทศ ประเภทของข้อมูล วิธีการประมวลผลข้อมูล และการจัดการสารสนเทศ

สามารถเรียกใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด รวมทั้งคำสั่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สามารถจัดรูปแบบตัวอักษรและตกแต่งเอกสารด้วยเครื่องมือกราฟิกได้ สามารถผลิตเอกสาร วารสาร ตารางกราฟและจดหมายเวียน จากโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด

โดยใช้ความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ และการฝึกปฏิบัติ เพื่อการทำงานในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกความหมายของข้อมูลสารสนเทศได้
2. บอกวิธีการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้
3. สามารถประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้
4. สามารถจัดรูปแบบย่อหน้าและหน้ากระดาษได้
5. สามารถออกแบบโดยใช้โปรแกรมกราฟิกได้
6. สามารถพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ได้
7. สามารถใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดช่วยในการทำงานในชีวิตประจำวันได้

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ง 21202 คอมพิวเตอร์ 2
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 สัปดาห์ละ 80 : 20

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การประมวลผลข้อมูล	<p>ผร.1. บอกความหมายของข้อมูลสารสนเทศได้</p> <p>ผร.2. บอกวิธีการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้</p> <p>ผร.3. สามารถประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้</p>	- การศึกษาความหมายและวิธีการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ จะช่วยส่งผลให้สามารถนำข้อมูลที่ป้อนอยู่เป็นประจำในการดำเนินชีวิตประจำวันมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้	6	13
2	การจัดรูปแบบ	ผร.4. สามารถจัดรูปแบบย่อหน้าและหน้ากระดาษได้	- การศึกษาวิธีการจัดรูปแบบย่อหน้าและการจัดหน้ากระดาษ จะช่วยให้การสร้างงานเป็นไปได้อย่างถูกต้องตามรูปแบบที่เหมาะสม	6	13
3	การสร้างชิ้นงาน	ผร.5. สามารถออกแบบโดยใช้โปรแกรมกราฟฟิกได้	- การเรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรมในการสร้างงานที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างชิ้นงานตามจินตนาการเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน	16	36
4	การนำไปใช้	<p>ผร.6. สามารถพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ได้</p> <p>ผร.7. สามารถใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดช่วยในการทำงานในชีวิตประจำวันได้</p>	- การสร้างงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ การเรียนรู้วิธีการพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ย่อมส่งผลให้สามารถนำชิ้นงานนั้นๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริง	8	18
5	สอบกลางภาค / สอบปลายภาค			4	20
6	รวม			40	100

คำอธิบายรายวิชาสาระเพิ่มเติม

ง 22201 คอมพิวเตอร์ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)

อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการรับ - ส่งข้อมูลภายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาใช้ การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทำได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรือการเขียนโปรแกรม และวิธีการแก้ปัญหา

ค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ต การใช้งานอินเทอร์เน็ต คุณธรรมและจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลได้
2. อธิบายพัฒนาการของการสื่อสารข้อมูลได้
3. บอกอุปกรณ์และชนิดของเครือข่ายสำหรับการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. เทคโนโลยีการรับ - ส่งข้อมูลและประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์
5. บอกความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ตได้
6. ค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้
7. สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ง 22201 คอมพิวเตอร์ 3
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 สัปดาห์ละ 80 : 20

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การสื่อสารข้อมูล	ผร.1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลได้ ผร.2. อธิบายพัฒนาการของการสื่อสารข้อมูลได้	- การศึกษาหลักการเบื้องต้นและพัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล ทำให้ทราบถึงกระบวนการที่ทำให้เกิดการสื่อสารข้อมูลของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	4	9
2	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	ผร.3. บอกอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมโยงเครือข่ายสำหรับการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผร.4.เทคโนโลยีการรับ-ส่งข้อมูลและประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์	- การศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์สำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายและเทคโนโลยีในการรับส่งข้อมูล ซึ่งทำให้เกิดเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งมีประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การติดต่อสื่อสารและการใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยแบ่งชนิดของเครือข่ายตามระยะทางในการเชื่อมต่อ	8	18
3	อินเทอร์เน็ต	ผร.5. บอกความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ตได้ ผร.6. ค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้	- การศึกษาความหมายและพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต ช่วยให้ทราบถึงความเป็นมา อีกทั้งการเรียนรู้วิธีการค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ย่อมส่งผลให้สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	18	40
4	การประมวลผลข้อมูล	ผร.7.สามารถใช้เทคโนโลยีประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ	- การเรียนรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ย่อมส่งผลให้ทำงานง่ายขึ้น	6	13
๕	สอบกลางภาค / สอบปลายภาค			4	20
๖	รวม			40	100

คำอธิบายรายวิชาสาระเพิ่มเติม

ง 22202 คอมพิวเตอร์ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)

ใช้ซอฟต์แวร์ระบบ ประกอบด้วย ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมแปลภาษา และโปรแกรม
 อรรถประโยชน์ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์ประยุกต์ทั่วไป และซอฟต์แวร์ประยุกต์
 เฉพาะงาน ใช้ซอฟต์แวร์ระบบช่วยในการทำงาน เช่น บีบอัด ขยาย โอนย้ายข้อมูล ตรวจสอบไวรัส
 คอมพิวเตอร์ และใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้โปรแกรมในการคำนวณและจัดเรียงข้อมูล
 ใช้โปรแกรมช่วยค้นหาคำศัพท์ หรือความหมาย ใช้โปรแกรมเพื่อความบันเทิง

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของโปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Microsoft PowerPoint
 2010) การพิมพ์และการจัดการข้อความในเอกสาร ตลอดจนการบันทึกข้อมูล การพิมพ์เอกสารทาง
 เครื่องพิมพ์เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายคุณสมบัติและประโยชน์ของโปรแกรมนำเสนองานได้ นักเรียน
 สามารถเรียกใช้โปรแกรมนำเสนอและตกแต่งงานนำเสนอด้วยภาพกราฟิกได้ สามารถสร้าง
 ภาพเคลื่อนไหวและกำหนดการฉายงานนำเสนอได้ สามารถสร้างงานนำเสนอเกี่ยวกับตารางและกราฟได้ และ
 สามารถพิมพ์งานนำเสนอออกทางเครื่องพิมพ์ได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกลักษณะของซอฟต์แวร์ได้
2. จำแนกประเภทของซอฟต์แวร์ได้
3. บอกวิธีการรวบรวมข้อมูลได้
4. เลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการประมวลผลข้อมูลได้
5. อธิบายความหมายและความสำคัญของโปรแกรมนำเสนองานได้
6. เรียกใช้โปรแกรมนำเสนองานได้
7. สามารถตกแต่งสไลด์ได้เหมาะสมกับเนื้อหาและสไลด์มีความสวยงามน่าสนใจ
8. ใช้คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรมนำเสนอ สร้างงานนำเสนอและนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้
9. สามารถพิมพ์งานนำเสนอออกทางเครื่องพิมพ์ได้

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ง 22202 คอมพิวเตอร์ 4
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 สัปดาห์ละ 80 : 20

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	ซอฟต์แวร์	ผร.1. บอกลักษณะของซอฟต์แวร์ได้ ผร.2. จำแนกประเภทของซอฟต์แวร์ได้	- การศึกษาลักษณะและประเภทของซอฟต์แวร์ ช่วยให้เข้าใจหน้าที่และสามารถเลือกใช้ซอฟต์แวร์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงาน	4	9
2	การรวบรวมและประมวลผลข้อมูล	ผร.3. บอกวิธีการรวบรวมข้อมูลได้ ผร.4. เลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการประมวลผลข้อมูลได้	- การเรียนรู้วิธีการรวบรวมข้อมูลและรู้จักใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการประมวลผลข้อมูล ย่อมทำให้เกิดประโยชน์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	8	18
3	MS. PowerPoint 2010	ผร.5. อธิบายความหมายและความสำคัญของโปรแกรมนำเสนองานได้ ผร.6. เรียกใช้โปรแกรมนำเสนองานได้	- การศึกษาความหมายและความสำคัญ รวมถึงการเรียกใช้โปรแกรมนำเสนอ ย่อมส่งผลให้การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น	4	9
4	การสร้างและการนำเสนอผลงาน	ผร.7. สามารถตกแต่งสไลด์ได้เหมาะสมกับเนื้อหาและสไลด์มีความสวยงามน่าสนใจ ผร.8. ใช้คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรมนำเสนอ สร้างงานนำเสนอและนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้ ผร.9. สามารถพิมพ์งานนำเสนอออกทางเครื่องพิมพ์ได้	- การเรียนรู้วิธีการใช้คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรมนำเสนอ งานเพื่อตกแต่งสไลด์ ช่วยให้ทำงานนำเสนอมีความเหมาะสม สวยงามและน่าสนใจ อีกทั้งการพิมพ์งานนำเสนอออกทางเครื่องพิมพ์อาจช่วยให้ผู้สนใจมีโอกาสศึกษาข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น	20	44
5	สอบกลางภาค / สอบปลายภาค			4	20
6	รวม			40	100

คำอธิบายรายวิชาสาระเพิ่มเติม

ง 23201 คอมพิวเตอร์ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)

อธิบายหลักการทำโครงการ เป็นการพัฒนาผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า ดำเนินการพัฒนาตามความสนใจและความถนัด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเขียนโปรแกรมโดยหลักการพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ การเรียกใช้โปรแกรมและเครื่องมือต่างๆ ของโปรแกรม PhotoShop CS การตกแต่งภาพและข้อความในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนการบันทึกและการพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์ รวมทั้งอธิบายคุณสมบัติและประโยชน์ของโปรแกรม PhotoShop CS ได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกความหมายของโครงการได้
2. อธิบายหลักการและวิธีการทำโครงการได้
3. เขียนเค้าโครงร่างโครงการได้
4. ทำโครงการหรือชิ้นงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ
5. บอกคุณสมบัติและประโยชน์ของโปรแกรม PhotoShop CS ได้
6. บอกส่วนประกอบของโปรแกรม PhotoShop CS ได้
7. บอกหน้าที่ของเครื่องมือต่างๆ บนโปรแกรม PhotoShop CS ได้
8. ใช้โปรแกรม PhotoShop CS ตกแต่งภาพและข้อความได้
9. สร้างผลงานตามจินตนาการได้หลายรูปแบบ
10. นำเสนอผลงานโดยเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ง 23201 คอมพิวเตอร์ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สัดส่วนคะแนน 80 : 20

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	การทำ โครงงาน	ง 3.1ม.3/1 อธิบายหลักการทำ โครงงานที่มีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ผร.1.บอกความหมายของ โครงงานได้ ผร.2.อธิบายหลักการและ วิธีการทำโครงงานได้ ผร.3.เขียนเค้าโครงร่าง โครงงานได้	<ul style="list-style-type: none"> การศึกษาความหมาย หลักการและวิธีการทำโครงงาน รวมถึงการเขียนเค้าโครงร่างโครงงาน จะช่วยทำให้เกิดความเข้าใจและสามารถวางแผนดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามหลักการทำโครงงาน ซึ่งส่งผลให้กิจกรรมสำเร็จลุล่วงไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ 	8	16
2	โปรแกรม ตกแต่งภาพ (Photoshop)	ง 3.1ม.3/4 ใช้คอมพิวเตอร์ สร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรือ งานที่ทำในชีวิตประจำวัน ตาม หลักการทำโครงงานอย่างมี จิตสำนึกและความรับผิดชอบ ผร.5. บอกคุณสมบัติและ ประโยชน์ของโปรแกรม Photoshop ได้ ผร.6. บอกส่วนประกอบของ โปรแกรม Photoshop ได้	<ul style="list-style-type: none"> การศึกษาส่วนประกอบ คุณสมบัติและประโยชน์ของโปรแกรม Photoshop ส่งผลให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและเลือกใช้งานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 	6	12
3	การตกแต่งภาพ และข้อความ	ง 3.1ม.3/4 ใช้คอมพิวเตอร์ สร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรือ งานที่ทำในชีวิตประจำวัน ตาม หลักการทำโครงงานอย่างมี จิตสำนึกและความรับผิดชอบ ผร.7. บอกหน้าที่ของ เครื่องมือต่างๆ บนโปรแกรม Photoshop ได้ ผร.8. ใช้โปรแกรม Photoshop ตกแต่งภาพและข้อความได้ ผร.4. ทำโครงงานหรือชิ้นงาน ที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีจิตสำนึกและมีความ รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> วิธีการใช้งาน ย่อมส่งผลให้เกิดการเรียนรู้หน้าที่ของเครื่องมือและสร้างและตกแต่งภาพรวมถึงข้อความ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการตกแต่งชิ้นงานต่างๆ ได้ตามความต้องการ เพื่อให้ชิ้นงานมีความสวยงาม เหมาะสมและมีคุณค่ามากขึ้น 	16	40

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
4	การนำเสนอผลงาน	ง 3.1ม.1/3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับ ลักษณะงาน พร.9. นำเสนอผลงานโดยเลือก ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน	- การศึกษาเกี่ยวกับ คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ จะช่วยให้สามารถเลือกใช้ ซอฟต์แวร์เพื่อการนำเสนอ ผลงานได้อย่างเหมาะสมกับ ลักษณะของงาน	6	12
5	สอบกลางภาค / สอบปลายภาค			4	20
6	รวม			40	100

คำอธิบายรายวิชาสาระเพิ่มเติม

ง 23202 คอมพิวเตอร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง (จำนวน 1 หน่วยกิต)

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองาน โดยการเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน การใช้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ดิจิทัลมาช่วยในการนำเสนองาน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานตามหลักการทำงานโครงการ โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการเขียนโฮมเพจโดยใช้โปรแกรม Dreamweaver การเรียกใช้โปรแกรมและคำสั่งต่างๆ การพิมพ์ข้อความ การจัดการเอกสาร การตกแต่งเอกสารในรูปแบบต่างๆ การบันทึกข้อมูล การแสดงผลและการนำเสนอผลงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกความหมายและความสำคัญของโปรแกรม Dreamweaver ได้
2. บอกประโยชน์ของการเขียนโฮมเพจโดยใช้โปรแกรม Dreamweaver ได้
3. พิมพ์ข้อความลงในหน้าโฮมเพจได้
4. แทรกรูปภาพลงในหน้าโฮมเพจได้
5. จัดการเอกสารในหน้าโฮมเพจได้
6. ตกแต่งหน้าโฮมเพจและบันทึกข้อมูลได้
7. แสดงผลและนำเสนอผลงานได้
8. นำผลงานไปเผยแพร่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม
ง 23202 คอมพิวเตอร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	โปรแกรม Dreamweaver	ง 3.1ม.3/2 เขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน ผร.1. บอกความหมายและความสำคัญของโปรแกรม Dreamweaver ได้ ผร.2.บอกประโยชน์ของการเขียนโฮมเพจโดยใช้โปรแกรม Dreamweaver ได้ ผร.3. เรียกใช้โปรแกรมและคำสั่งบนโปรแกรม Dreamweaver ได้	- การศึกษาความหมาย ความสำคัญและวิธีการเรียกใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม Dreamweaver ย่อมส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้ประโยชน์จากโปรแกรม Dreamweaver เพื่อฝึกเขียนโฮมเพจได้	8	16
2	การเขียนโฮมเพจ	ง 3.1ม.3/4 ใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน ตามหลักการทำโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ ผร.4. พิมพ์ข้อความลงในหน้าโฮมเพจได้ ผร.5. แทรกรูปภาพลงในหน้าโฮมเพจได้	- การเรียนรู้วิธีการพิมพ์ข้อความและแทรกรูปภาพลงในหน้าโฮมเพจ จะช่วยให้สามารถสร้างหน้าโฮมเพจได้ตามความต้องการและยังช่วยให้หน้าโฮมเพจมีความสวยงามมากขึ้น	8	16
3	การตกแต่งโฮมเพจ	ง 3.1ม.3/4 ใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน ตามหลักการทำโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ ผร.6. จัดการเอกสารในหน้าโฮมเพจได้ ผร.7. ตกแต่งหน้าโฮมเพจได้ ผร.8. บันทึกข้อมูลได้	- การจัดและการตกแต่งหน้าโฮมเพจอย่างเหมาะสม ย่อมส่งผลให้หน้าโฮมเพจมีความสวยงามและดูน่าสนใจมากขึ้น อีกทั้งการบันทึกข้อมูลยังช่วยให้สามารถนำมาปรับปรุงแก้ไข หรือนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ได้	14	36
4	การนำเสนอผลงาน	ง 3.1ม.3/3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน ผร.9. แสดงผล-นำเสนอผลงานได้ ผร.10. นำผลงานไปเผยแพร่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้	- การเรียนรู้วิธีการแสดงผลเพื่อนำเสนอผลงาน รวมถึงการนำเสนอผลงานบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ย่อมส่งผลให้สามารถเผยแพร่ผลงานไปยังผู้สนใจได้มากขึ้น	6	12
5	สอบกลางภาค / สอบปลายภาค			4	20
6	รวม			40	100

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

----- . **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.**

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร
โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดพระงาม (สามัคคีพิทยา)

1.	นางนิรมล วิบูลมงคล	ผู้อำนวยการสถานศึกษา	ประธานกรรมการ
2.	นางพิมพ์ใจ โตหริ่ม	รองผู้อำนวยการสถานศึกษาฝ่ายวิชาการ	รองประธานกรรมการ
3.	นางนิภาพร ดีพรม	ครู	กรรมการ
4.	นางธนภร นฤมิตรสุนทร	ครู	กรรมการ
5.	นางสาวรุจิรา วรประชา	ครู	กรรมการ
6.	นายสรพจน์ วรประชา	ครู	กรรมการ
7.	นางสาวศิริวรรณ พุ่มรินทร์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	กรรมการและเลขานุการ