



หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

การทำอาหาร คาวหวาน ตาลโตนด

โรงเรียนห้วยกรดวิทยา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



www.huaikrot.ac.th



หน่วยการเรียนรู้
อาหารคาวหวานตาลโตนด

หน่วยการเรียนรู้
อาหารหวานตลาลโตนด

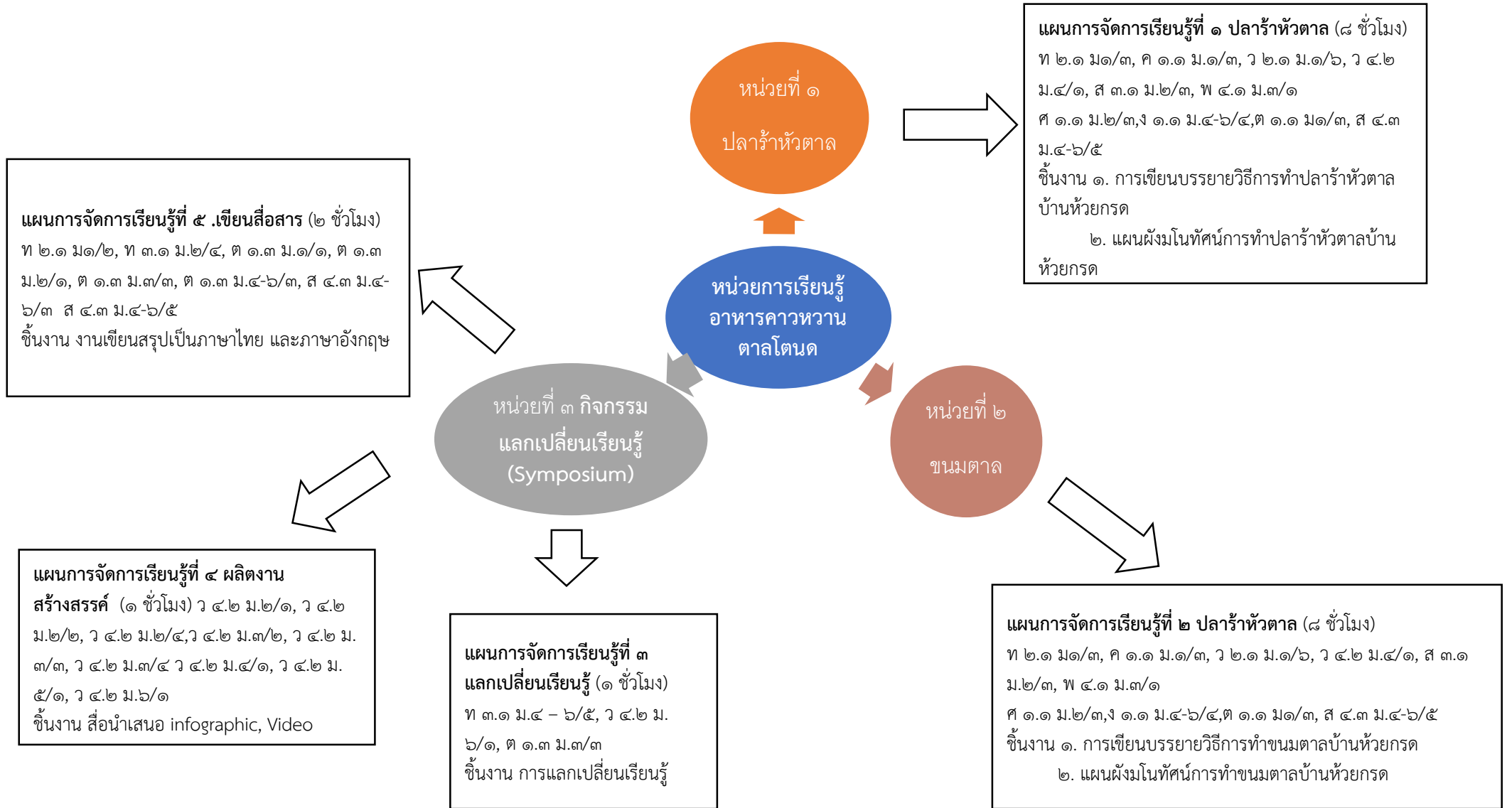
มาตรฐานการเรียนรู้	กลุ่มสาระการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ภาระงาน	เวลา (ชั่วโมง)
ท๒.๑	ภาษาไทย		ท ๒.๑ ม.๑/๒	ใช้ถ้อยคำ	เขียนสื่อสาร	ถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม และ สละสลวย	งานเขียนสรุป เป็นภาษาไทย การ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	๑
ท๓.๑			ท ๓.๑ ม.๒/๔	-	พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์	-		
			ท ๓.๑ ม.๔ - ๖/๕	-	พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม			
ว๒.๓	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		ว ๒.๓ ม.๑/๗	ใช้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน	ออกแบบ และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดย	-	นำเสนอ infographic, Video	๑
ว ๔.๒			ว ๔.๒ ม.๒/๑	ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง	ออกแบบอัลกอริทึม	-		
			ว ๔.๒ ม.๒/๒	ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา	ออกแบบและเขียนโปรแกรม	-		

มาตรฐาน การเรียนรู้	กลุ่มสาระการ เรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	เวลา (ชั่วโมง)
			ว ๔.๒ ม. ๒/๔	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง ปลอดภัย		มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดง สิทธิในการ เผยแพร่ผลงาน	การ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	
			ว ๔.๒ ม. ๓/๒	ใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบน อินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย	รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูล และสารสนเทศตาม วัตถุประสงค์	-		
			ว ๔.๒ ม. ๓/๓	ประเมินความน่าเชื่อถือของ ข้อมูล วิเคราะห์สื่อและ ผลกระทบจากการให้ข่าวสาร ที่ผิด เพื่อการใช้งานอย่าง รู้เท่าทัน	-	-		
			ว ๔.๒ ม. ๓/๔	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง ปลอดภัย	ปฏิบัติตามกฎหมาย เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ใช้สิทธิของผู้อื่น โดยชอบธรรม		
			ว ๔.๒ ม. ๔/๑	ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณ ในการพัฒนาโครงการที่มี การบูรณาการกับวิชาอื่น	-	อย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับ ชีวิตจริง		

มาตรฐาน การเรียนรู้	กลุ่มสาระการ เรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	เวลา (ชั่วโมง)
			ว ๔.๒ ม. ๕/๑ ๑	รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และ ใช้ความรู้ด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการ แก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับ บริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ใน ชีวิตจริง	-	อย่างสร้างสรรค์		
			ว ๔.๒ ม.๖/ ๑	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน การนำเสนอ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผล ต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม	-	แบ่งปันข้อมูลอย่าง ปลอดภัย มี จริยธรรม		
ต ๑.๓	ภาษาต่างประเทศ		ต ๑.๓ ม. ๑/๑	-	พูดและเขียนบรรยาย เกี่ยวกับตนเองกิจวัตร ประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว	-	งานเขียนสรุป เป็น ภาษาอังกฤษ	๑
			ต ๑.๓ ม. ๒/๑	-	พูดและเขียนแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและ	-	การ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	

มาตรฐาน การเรียนรู้	กลุ่มสาระการ เรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	เวลา (ชั่วโมง)
					ประสบการณ์ พร้อมทั้งให้ เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ			
			ต ๑.๓ ม. ๓/๓	-	พูดและเขียนแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และ เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้ เหตุผลประกอบ	-		
			ต ๑.๓ ม.๔- ๖/๓	-	พูดและเขียนแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และ เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้ เหตุผลประกอบ	-		
ส ๔.๓	ประวัติศาสตร์		ส ๔.๓ ม.๔- ๖/๓ ส ๔.๓ ม.๔- ๖/๕	วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการ สร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และ วัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อ สังคมไทยในยุคปัจจุบัน	วางแผนกำหนดแนวทาง และการมีส่วนร่วมการ อนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและ วัฒนธรรมไทย	-	สื่อนำเสนอ infographic, Video การ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	๑

แผนผังการบูรณาการ (สาระการเรียนรู้/ชิ้นงาน)



โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ปลาไร้หัวตาล

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการ เรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณ ะ	ภาระ งาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/ เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัดประเมินผล
๑-๘	ท ๒.๑ม. ๑/๓ ค ๑.๑ ม. ๑/๓ ว๒.๑ ม. ๑/๖ ว ๔.๒ ม.๒/๑ ว. ๔.๒ ม. ๔/๑ ส ๓.๑ ม. ๒/๓ ศ ๑.๑ ม ๒/๓ ง ๑.๑ ม ๔-๖/๔	๑. นักเรียน สามารถการ เขียนบรรยาย วิธีการทำ ปลาร้าหัว ตาลได้ ๒. นักเรียน สามารถหา อัตราส่วน ของวัตถุดิบ ในการทำ ปลาร้าหัว ตาลได้ ๓. นักเรียน สามารถใช้ เครื่องมือหา ปริมาตรและ มวลของ	การเขียน บรรยาย วิธีการ ขั้นตอนใน การทำ อาหารโดยใช้ ความรู้ใน เรื่อง อัตราส่วน และร้อยละ ในการหา ปริมาตรของ วัตถุดิบใน การ ทำอาหาร โดยใช้ วัตถุดิบที่มี ในท้องถิ่น	๑.ความสามารถ ในการสื่อสาร ๒. ความสามารถ ในการใช้ทักษะ ชีวิต ๓. ความสามารถ ในการคิด ๔. ความสามารถ ในการใช้ทักษะ ชีวิต ๕. ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ๒. ซื่อสัตย์ สุจริต ๓. มีวินัย ๔. ใฝ่ เรียนรู้ ๕. อยู่ อย่าง พอเพียง ๖. มุ่งมั่น ในการ ทำงาน ๗. รัก ความเป็น ไทย	๑. ปลา ไร้หัวตาล ๒. การ เขียน บรรยาย วิธีการทำ ปลาร้า หัวตาล บ้านห้วย กรด ๓.แผนผัง มโนทัศน์ กระบวนการ การปลา ไร้หัวตาล	PBL	๘	๑.ใบงาน เรื่อง อาหารคาวปลาร้า หัวตาลบ้านห้วย กรด ๒. ใบงานแผนผัง มโนทัศน์กระบวนการ การปลาร้าหัวตาล	การประเมินผลงาน / การประเมินการนำเสนอ ผลงาน

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการ เรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ ะ	ภาระ งาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/ เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัดประเมินผล
	.ต.๑.๑ ม. ๑/๓ พ ๔.๑ ม. ๓/๑ ส ๔.๓ ม ๔-๖/๕	วัดดูดิบใน การทำปลา ร้าหัวตาลได้ ๔. นักเรียน สามารถแก้ไข ปัญหาเมื่อ เจอใน กระบวนการ ทำงานและ นำความรู้ที่ ได้ไป ประยุกต์ใช้ ๕. นักเรียน สามารถใช้ เทคนิคใน การวาดภาพ สื่อ ความหมาย และเรื่องราว ต่างๆได้	นักเรียน สามารถ เขียนผังมโน ทัศน์ กระบวนการ ปลา ร้าหัว ตาลและ เขียนคำศัพท์ กำกับชื่อ วัดดูดิบได้ และสามารถ คิดรายการ อาหารที่ เหมาะสมกับ วัยได้โดยการ มีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ ภูมิปัญญา และ วัฒนธรรม ท้องถิ่น		๘. มีจิต สาธารณะ					

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

หน่วยที่ ๑ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ปลายฟ้าห้วงดาว

จำนวน ๘ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสารเขียนเรียงความย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆเขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ท๒.๑ ม. ๑/๓ เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวนการดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค ๑.๑ ม. ๑/๓ เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วนสัดส่วนและร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคหลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ว๒.๑ ม. ๑/๖ ใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๑ ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ว. ๔.๒ ม.๔/๑ ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ารวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

ตัวชี้วัด ส ๓.๑ ม. ๒/๓ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าของงานทัศนศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ ๑.๑ ม ๒/๓ วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่างๆ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการทำงานทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ง ๑.๑ ม ๔-๖/๔ มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด .ต.๑.๑ ม. ๑/๓ เลือกรูปประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง(non-text information)ที่อ่าน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัด พ ๔.๑ ม. ๓/๑ กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ

สาระประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัด ส ๔.๓ ม ๔-๖/๕ วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรม

๓. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเขียนบรรยายวิธีการขั้นตอนในการทำอาหารโดยใช้ความรู้ในเรื่องอัตราส่วนและร้อยละในการหาปริมาตรของวัตถุดิบในการทำอาหารโดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นสามารถเขียนผังมโนทัศน์กระบวนการต้มปลาร้า หัวตาลและเขียนคำศัพท์กำกับชื่อวัตถุดิบสามารถคิดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยได้โดยการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น

๔. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

๑. การบรรยายประสบการณ์

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๑. อัตราส่วนของจำนวนหลายๆจำนวน. สัดส่วนการนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนสัดส่วนและร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๑. สารบริสุทธิ์แต่ละชนิดมีความหนาแน่นหรือมวลต่อ ๑ หน่วยปริมาตรคงที่เป็นค่าเฉพาะของสารนั้น ณ สถานะและอุณหภูมิหนึ่ง แต่สารผสมมีความหนาแน่นไม่คงที่ขึ้นอยู่กับชนิดและสัดส่วนของสารที่ผสมอยู่ด้วยกัน

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

๑. หลักการและเป้าหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง -สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น -ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

๑. เทคนิคในการวาดภาพสื่อความหมาย

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

๑. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานมีขั้นตอนคือการสังเกตวิเคราะห์สร้างทางเลือกและประเมินทางเลือก

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

๑. ประโยคหรือข้อความและความหมายเกี่ยวกับตนเองครอบครัวโรงเรียนสิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อขายลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทาง ท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๑,๔๐๐-๑,๕๕๐ คำ(คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม)

สาระการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษา

๑. การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ วัยทารก วัยเด็ก(วัยก่อนเรียน,วัยเรียน)วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยสูงอายุโดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

สาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์

๑. วิธีการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย

๕.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

๖.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง

- ๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
- ๗. รักความเป็นไทย
- ๘. มีจิตสาธารณะ

๗. ชิ้นงาน/ภาระงาน

- ๑. ขนมหตาล
- ๒. การบรรยายประสบการณ์ เรื่อง ขนมหตาลบ้านฉัน

๘. การวัดและประเมินผล

๘.๑ การวัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- การประเมินผลงาน

๘.๒ การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- การประเมินการนำเสนอผลงาน

๙. แนวทางการจัดกิจกรรมการ (รูปแบบ Project based learning)

ขั้น Define

ชั่วโมงที่ ๑-๔ ครูและนักเรียนมาทำความรู้จักกับอาหารท้องถิ่นที่ทำมาจากพืชท้องถิ่น

- ๑. ครูชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมที่เราจะทำร่วมกัน (ต้มปลาร้าหัวตาล)
- ๒. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ ๕-๖ คน
- ๓. ครูอธิบายถึงวิธีการแปรรูปอาหาร กระบวนการทำ การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- ๔. ครูกระตุ้นความสนใจโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้
- ๕. นักเรียนคิดว่าลูกตาลนอกจากนำมาทำอาหารแล้วสามารถนำไปทำอะไรได้อีก
- ๖. นักเรียนคิดว่าลูกตาลดิบกับลูกตาลสุกสารอาหารทางโภชนาการเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

ถ้านักเรียนเป็นพ่อค้าและแม่ค้านักเรียนคิดว่าจะทำอาหารอะไรขาย

ขั้น Plan

- ๑. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการทำปลาร้าหัวตาล
- ๒. เตรียมวัตถุดิบในการทำปลาร้าหัวตาล

ขั้น Do

- ๑. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติต้มปลาร้าหัวตาลตามแผนที่เตรียมไว้

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ ที่ ๒ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ขนมตาล

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ชิ้นงาน	รูปแบบ/วิธีการ/เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัดประเมินผล
๙-๑๖	ท ๒.๑ ม.๑/๓ ค ๑.๑ ม. ๑/๓ ว ๒.๑ ม. ๑/๖ ว ๔.๒ ม.๒/๑ ว. ๔.๒ ม.๔/๑ ส ๓.๑ ม. ๒/๓ ศ ๑.๑ ม ๒/๓ ง ๑.๑ ม ๔-๖/๔ ต.๑.๑ ม. ๑/๓ พ ๔.๑ ม. ๓/๑	๑.นักเรียนสามารถการเขียนบรรยายวิธีการทำขนมตาลได้ ๒.นักเรียนสามารถหาอัตราส่วนของวัตถุดิบในการทำขนมตาลได้ ๓.นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือหาปริมาตรและมวลของวัตถุดิบในการทำขนมตาลได้	การเขียนบรรยายวิธีการขั้นตอนในการทำอาหารโดยใช้ความรู้ในเรื่องอัตราส่วนและร้อยละในการหาปริมาณของวัตถุดิบในการทำอาหารโดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นนักเรียนสามารถ	๑.ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๓. ความสามารถในการคิด ๔. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ๒. ซื่อสัตย์ สุจริต ๓. มีวินัย ๔. ใฝ่เรียนรู้ ๕. อยู่อย่างพอเพียง ๖. มุ่งมั่นในการทำงาน ๗. รักความเป็นไทย ๘. มีจิตสาธารณะ	๑. การทำขนมตาล ๒. การเขียนบรรยายวิธีการทำขนมตาลบ้านห้วยกรด ๓.แผนผังมโนทัศน์กระบวนการทำขนมตาล	PBL	๘	๑.ใบงาน เรื่องการทำขนมตาลบ้านห้วยกรด ๒. ใบงานแผนผังมโนทัศน์กระบวนการทำขนมตาล	การประเมินผลงาน / การประเมินการนำเสนอผลงาน

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการ เรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณ ะ	ภาระ งาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/ เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัดประเมินผล
	ส ๔.๓ ม ๔-๖/๕	๔.นักเรียน สามารถแก้ไข ปัญหาเมื่อ เจอใน กระบวนการ ทำงานและ นำความรู้ที่ ได้ไป ประยุกต์ใช้ ๕.นักเรียน สามารถใช้ เทคนิคใน การวาดภาพ สื่อ ความหมาย และเรื่องราว ต่างๆได้ ๖. นักเรียน สามารถเขียน คำศัพท์ วัตถุดิบได้	เขียนผังมโน ทัศน์ กระบวนการ ทำขนมตาล และเขียน คำศัพท์ กำกับชื่อ วัตถุดิบได้ และสามารถ คิดรายการ อาหารที่ เหมาะสมกับ วัยได้โดยการ มีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ ภูมิปัญญา และ วัฒนธรรม ท้องถิ่น							

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

หน่วยที่ ๒ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ขนมหาด

จำนวน ๘ ชั่วโมง

๒. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสารเขียนเรียงความย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆเขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ท๒.๑ ม. ๑/๓ เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวนการดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค ๑.๑ ม. ๑/๓ เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วนสัดส่วนและร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคหลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร. การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ว๒.๑ ม. ๑/๖ ใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๑ ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ว. ๔.๒ ม.๔/๑ ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ารวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

ตัวชี้วัด ส ๓.๑ ม. ๒/๓ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าของงานทัศนศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ ๑.๑ ม ๒/๓ วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่างๆ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการทำงานทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ง ๑.๑ ม ๔-๖/๔ มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด .ต.๑.๑ ม. ๑/๓ เลือกระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง(non-text information)ที่อ่าน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัด พ ๔.๑ ม. ๓/๑ กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ

สาระประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัด ส ๔.๓ ม ๔-๖/๕ วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรม

๓. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเขียนบรรยายวิธีการขั้นตอนในการทำอาหารโดยใช้ความรู้ในเรื่องอัตราส่วนและร้อยละในการหาปริมาตรของวัตถุดิบในการทำอาหารโดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นสามารถเขียนผังมโนทัศน์กระบวนการต้มปลาร้า หัวตาลและเขียนคำศัพท์กำกับชื่อวัตถุดิบสามารถคิดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยได้โดยการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น

๔. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

๑. การบรรยายประสบการณ์

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๑. อัตราส่วนของจำนวนหลายๆจำนวน. สัดส่วนการนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนสัดส่วนและร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๑. สารบริสุทธิ์แต่ละชนิดมีความหนาแน่นหรือมวลต่อ ๑ หน่วยปริมาตรคงที่เป็นค่าเฉพาะของสารนั้น ภาชนะและอุณหภูมิหนึ่ง แต่สารผสมมีความหนาแน่นไม่คงที่ขึ้นอยู่กับชนิดและสัดส่วนของสารที่ผสมอยู่ด้วยกัน

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

๑. หลักการและเป้าหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง -สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น -ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

๑. เทคนิคในการวาดภาพสื่อความหมาย

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

๑. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานมีขั้นตอนคือการสังเกตวิเคราะห์สร้างทางเลือกและประเมินทางเลือก

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

๑. ประโยคหรือข้อความและความหมายเกี่ยวกับตนเองครอบครัวโรงเรียนสิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อขายลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทาง ท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๑,๔๐๐-๑,๕๕๐ คำ(คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม)

สาระการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษา

๑. การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ วัยทารก วัยเด็ก(วัยก่อนเรียน,วัยเรียน)วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยสูงอายุโดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

สาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์

๑. วิธีการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย

๕.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

๖.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง

- ๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
- ๗. รักความเป็นไทย
- ๘. มีจิตสาธารณะ

๗. ชิ้นงาน/ภาระงาน

- ๑. ขนมตาล
- ๒. การบรรยายประสบการณ์ เรื่อง ขนมตาลบ้านฉัน

๘. การวัดและประเมินผล

๘.๓ การวัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- การประเมินผลงาน

๘.๔ การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- การประเมินการนำเสนอผลงาน
-

๙. แนวทางการจัดกิจกรรมการ (รูปแบบ Project based learning)

ชั่วโมงที่ ๙-๑๖ ครูและนักเรียนมาทำความรู้จักกับอาหารท้องถิ่นที่ทำมาจากพืชท้องถิ่น

- ๑. ครูชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมที่เราจะทำร่วมกัน (ต้มปลาร้าหัวตาล)
- ๒. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ ๕-๖ คน
- ๓. ครูอธิบายถึงวิธีการแปรรูปอาหาร กระบวนการทำ การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- ๔. ครูกระตุ้นความสนใจโดยใช้คำถามดังต่อไปนี้
- ๕. นักเรียนคิดว่าลูกตาลนอกจากนำมาทำอาหารแล้วสามารถนำไปทำอะไรได้อีก
- ๖. นักเรียนคิดว่าลูกตาลดิบกับลูกตาลสุกสารอาหารทางโภชนาการเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

ถ้านักเรียนเป็นพ่อค้าและแม่ค้านักเรียนคิดว่าจะทำอาหารอะไรขาย

ขั้น Plan

- ๑. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการทำปลาร้าหัวตาล
- ๒. เตรียมวัตถุดิบในการทำปลาร้าหัวตาล

ขั้น Do

- ๑. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติต้มปลาร้าหัวตาลตามแผนที่เตรียมไว้

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ ที่ ๓ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Symposium)

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ชิ้นงาน	รูปแบบ/วิธีการ/เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัดประเมินผล
๑๗ - ๑๘	ท ๒.๑ ม.๑/๒, ท ๓.๑ ม.๒/๔, ต ๑.๓ ม.๑/๑, ต ๑.๓ ม.๒/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓, ต ๑.๓ ม.๔-๖/๓	๑.นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำอาหารคาวหวานตาลโตนดได้ (K) ๒.นักเรียนสามารถเขียนสรุปเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้(S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ตาลโตนด(A)	การเขียนสื่อสาร	ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน	งานเขียนสรุปเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	Project based learning	๒	งานนำเสนอเรื่องงานเขียนเรื่องเล่าอาหารคาวหวานตาลโตนด	แบบประเมินชิ้นงาน

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระ การ เรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัด ประเมินผล
๑๙	ว ๔.๑ ม. ๑/๓, ว ๔.๑ ม. ๕/๑ ว ๔.๒ ม. ๒/๑, ว ๔.๒ ม.๒/๒, ว ๔.๒ ม.๒/๔, ว ๔.๒ ม. ๓/๒, ว ๔.๒ ม.๓/๓, ว ๔.๒ ม.๓/๔ ว ๔.๒ ม. ๔/๑, ว ๔.๒ ม.๕/๑, ว ๔.๒ ม.๖/๑	๑.อธิบายขั้นตอน การออกแบบการ นำเสนอชิ้นงานใน รูปแบบอินโฟ กราฟิกหรือวิดีโอได้ (K) ๒.สร้างชิ้นงานใน รูปแบบอินโฟ กราฟิกหรือวิดีโอได้ (S) ๓. มีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ तालटनद(A)	ผลิตงาน สร้างสรรค์	ความสามารถ ถในการ สื่อสาร ความสามารถ ถในการใช้ ทักษะชีวิต ความสามารถ ถในการคิด ความสามารถ ถในการใช้ ทักษะชีวิต ความสามารถ ถในการใช้ เทคโนโลยี	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการ ทำงาน	๑. Story Board นำเสนอ ผลงาน ๒. ชิ้นงาน นำเสนอตัด ปลาร้าหัว ตาล ขนม ตาล ใน รูปแบบ Video หรือ Infographic	Project based learning	๑	งานนำเสนอเรื่อง การออกแบบจาก Canva	แบบประเมิน ชิ้นงาน

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ชิ้นงาน	รูปแบบ/วิธีการ/เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัดประเมินผล
๒๐	ท ๓.๑ ม.๔ - ๖/๕, ๖ ๔.๒ ม.๖/๑, ๓ ๑.๓ ม. ๓/๓	๑.นักเรียนสามารถบอกวิธีการนำเสนอผลงานได้ (K) ๒.นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอชิ้นงานได้(S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ศาลโตนด(A)	แลกเปลี่ยนเรียนรู้	ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน	นำเสนอต้นปลาร้าหัว ตาล ขนมหาล ตาล ในรูปแบบ Video หรือ Infographic	Project based learning	๑	คอมพิวเตอร์/สื่อ นำเสนอจาก Canva	แบบประเมินการนำเสนอ

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

หน่วยที่ ๓ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

จำนวน ๔ ชั่วโมง

๓. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราว
ใน รูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม.๑/๒ เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด
ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ท ๓.๑ ม.๒/๔ พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ตัวชี้วัด ท ๓.๑ ม.๔ - ๖/๕ พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอ
แนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๒.๓

ตัวชี้วัด ว ๒.๓ ม.๑/๗ ออกแบบ เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้
ความรู้ เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน

มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง
อย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหา
หรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยี
อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด ว ๔.๑ ม.๑/๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูล
ที่จำเป็น นำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ว ๔.๑ ม.๕/๑ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำ
โครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็น
ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหา
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๑ ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่
พบในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิ
ในการเผยแพร่ผลงาน

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๓/๒ รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๓/๓ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๓/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๔/๑ ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๕/๑ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๖/๑ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน

ตัวชี้วัด ต ๑.๓ ม.๑/๑ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเองกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

ตัวชี้วัด ต ๑.๓ ม.๒/๑ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ

ตัวชี้วัด ต ๑.๓ ม.๓/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

ตัวชี้วัด ต ๑.๓ ม.๔-๖/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

สาระประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ

และธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัด ส ๔.๓ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน

ตัวชี้วัด ส ๔.๓ ม.๔-๖/๕ วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

๓. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็น นำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

๔. สารการเรียนรู้

สารการเรียนรู้ภาษาไทย

๑. เขียนสื่อสาร
๒. พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๑. เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
๒. รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ
๓. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

สารการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

๑. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์

สารการเรียนรู้ประวัติศาสตร์

๑. การมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

๖. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

๒. ชื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. รักความเป็นไทย
๘. มีจิตสาธารณะ

๗. ชิ้นงาน/ภาระงาน

นำเสนอต่อมัลติมีเดีย หุ่นจำลอง ขนมหุ่น

๘. การวัดและประเมินผล

๘.๕ การวัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินชิ้นงาน
- ประเมินการนำเสนอผลงาน

๘.๖ การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินการนำเสนอผลงาน

๙. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning)

ขั้น Define

ขั้น Review, Presentation

ชั่วโมงที่ ๑๗-๑๘ เขียนสื่อสาร

๑. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๕ คน กำหนดประเด็นในการนำเสนอ
๒. นักเรียนเขียนเรียงเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นภาษาไทย และ

ภาษาอังกฤษ

๓. เวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูตรวจสอบความถูกต้อง

ชั่วโมงที่ ๑๙ ผลิตงานสร้างสรรค์

๑. วางแผนในการนำเสนอ และสร้างสื่อการนำเสนอ
๒. ออกแบบ Story Board นำเสนอผลงาน
๓. ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน
๔. นักเรียนลงมือผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนอ เป็นโปสเตอร์ วิดีโอ ผ่านโปรแกรม Canva

ชั่วโมงที่ ๒๐ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

๑. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
๒. ประเมินผลการทำกิจกรรม



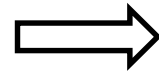
แผนการจัดการเรียนรู้
อาหารคาวหวานตาลโตन्द

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำอาหารคาวหวานตาลโดนด(ต้มปลาร้าหัวตาล) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ เวลา ๘ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม๒/๑ ง ๑.๑ม๔-๖/๔ ต ๑.๑ม.
๑/๓ ส ๔.๓ ม๔-๖/๕ สาระสำคัญ บอกประเภท
วัตถุดิบและชนิดของอาหารท้องถิ่นได้

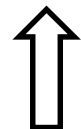


แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ค๑.๑ ม๑/๓ ว๒.๑ ม๑/๖ ง๑.๑ ม๔-๖/๔
พ ๔.๑ ม๓/๑ สาระสำคัญ วิธีการแปรรูป
กระบวนการทำและการคัดเลือกวัตถุดิบ

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ อาหารคาวหวานตาลโดนด(ต้มปลาร้าหัวตาล)
(๔ แผน ๘ ชั่วโมง)
สาระสำคัญ การเขียนบรรยายวิธีการขั้นตอนในการทำอาหารโดยใช้
ความรู้ในเรื่องอัตราส่วนและร้อยละในการหาปริมาณของวัตถุดิบในการ
ทำอาหารโดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นสามารถเขียนผังมโนทัศน์
กระบวนการต้มปลาร้าหัวตาลและเขียนคำศัพท์กำกับชื่อวัตถุดิบสามารถ
คิดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยได้โดยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์
ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม๑/๓ ว๔.๒ ม๔/๑ ส๓.๑ ม๒/๓
ศ๑.๑ ม๒/๓ ส๔.๓ม๔-๖/๕
สาระสำคัญ การนำเสนอต้มปลาร้าหัวตาลการนำไป
ต่อยอดเป็นอาชีพ



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ค๑.๑ ม๑/๓ ว๒.๑ ม๑/๖ ง๑.๑ ม๔-๖/๔
พ ๔.๑ ม๓/๑
สาระสำคัญ การลงมือปฏิบัติต้มปลาร้าหัวตาล



- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**
๑. ความสามารถในการสื่อสาร
 ๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา
 ๓. ความสามารถในการคิด
 ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
 ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

- คุณลักษณะอันพึงประสงค์**
- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| ๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | ๒. ซื่อสัตย์สุจริต |
| ๓. มีวินัย | ๔. ใฝ่เรียนรู้ |
| ๕. อยู่อย่างพอเพียง | ๖. มุ่งมั่นในการทำงาน |
| ๗. รักความเป็นไทย | ๘. มีจิตสาธารณะ |

ภาระงาน/ชิ้นงาน
ต้มปลาร้าหัวตาล

แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ม ๒/๑ ง ๑.๑ ม ๔-๖/๔ ต ๑.๑
 ม.๑/๓ ส ๔.๓ ม ๔-๖/๕

สาระสำคัญ

บอกประเภทอาหาร วัตถุดิบและชนิด
 ของอาหารท้องถิ่นได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายประเภทอาหารในท้องถิ่น (K)
2. เขียนบรรยายบอกประเภทอาหาร
 วัตถุดิบในการทำต้มปลาร้าหัวตาลได้ (S)
3. เห็นคุณค่าความสำคัญในการอนุรักษ์
 อาหารท้องถิ่นที่ทำมาจากตาลโตนด (A)

สาระการเรียนรู้

อาหารหวานที่ทำจากต้นตาลโตนดใน
 ท้องถิ่น

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

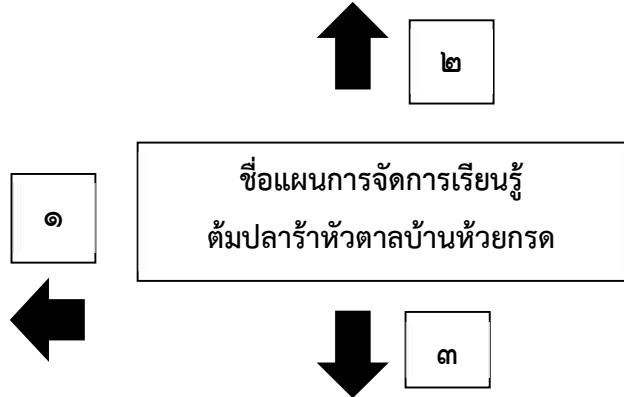
คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. ใฝ่เรียนรู้
๒. มุ่งมั่นในการทำงาน
๓. รักความเป็นไทย

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบงานประเภทอาหาร วัตถุดิบและชนิดของ
 อาหารท้องถิ่น
การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การตอบคำถาม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ ๘๐
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินชิ้นงาน	ร้อยละ ๘๐
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ ๘๐



๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ครูและนักเรียนมาทำความรู้จักกับอาหารท้องถิ่นที่ทำมาจากพืชท้องถิ่น
๒. นักเรียนศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับตาลโตนดจากอินเทอร์เน็ต
๓. นักเรียนเขียนเรียงเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้จากการบูรณาการ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา การงานอาชีพและภาษาต่างประเทศ
๔. นักเรียนแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ครูตรวจสอบความถูกต้องและประเมินชิ้นงาน (มีมติสังคมเหตุผล, มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๕, Q๖

แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องต้มปลาห้าตัวที่บ้านห้วยกรด
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒ เวลา ๒ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning) ชั้น Define

๑. ครูและนักเรียนมาทำความรู้จักกับอาหารท้องถิ่นที่ทำมาจากพืชท้องถิ่น (พอประมาณ)
๒. นักเรียนศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับตาลโตนดจากอินเทอร์เน็ต (มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๑, Q๒
๓. นักเรียนเขียนเรียงเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้จากการบูรณาการ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาฯ การงานอาชีพและภาษาต่างประเทศ (มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๓,Q๔
๔. นักเรียนแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ครูตรวจสอบความถูกต้องและประเมินชิ้นงาน (มีมิติสังคมเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๕,Q๖

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q๑ นักเรียนคิดว่าต้นตาลโตนด มีความสำคัญอย่างไร ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

Q๒ นักเรียนคิดว่า ทำไมจึงต้องศึกษาประวัติของอาหารท้องถิ่นที่ทำมาจากต้นตาลโตนด

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๓ นักเรียนจะวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างไร

Q๔ นักเรียนจะมีวิธีการสรุปชิ้นงานของตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕ นักเรียนจะมีวิธีการนำเสนอข้อมูลอย่างไร

Q๖ นักเรียนสามารถถอดหลักคิดจากกระบวนการทำงานได้อย่างไร

แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระ ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยีและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	- วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	- มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในงานศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา วิทยตาม ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	- สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด - ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ รอบคอบ - จัดทำแผน สื่อ แบบวัดผล ประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา - กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	-ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น -เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	- ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น -จัดทำสื่อที่สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	-เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	- มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	-ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	-เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	-มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องอาหารท้องถิ่น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการเขียนพื้นฐานเรื่องตาลโตนด	๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการเขียนพื้นฐาน	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเขียนสื่อสาร ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

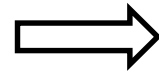
ด้านองค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	๑. มีความรู้ในการเขียนสื่อสารเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ๒. มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ตาลโตนด	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
ทักษะ	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเฟื้อแบ่งปัน
ค่านิยม	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น
SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมายที่ ๑, ๒, ๔, ๑๓, ๑๔, ๑๕			

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำอาหารคาวหวานตาลโตนด(ต้มปลาร้าหัวตาล) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ เวลา ๘ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม๒/๑ ง ๑.๑ม๔-๖/๔ ต ๑.๑ม.
๑/๓ ส ๔.๓ ม๔-๖/๕ สาระสำคัญ บอกประเภท
วัตถุดิบและชนิดของอาหารท้องถิ่นได้

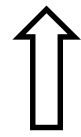


แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ค๑.๑ ม๑/๓ ว๒.๑ ม๑/๖ ง๑.๑ ม๔-๖/๔
พ ๔.๑ ม๓/๑ สาระสำคัญ วิธีการแปรรูป
กระบวนการทำและการคัดเลือกวัตถุดิบ

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ อาหารคาวหวานตาลโตนด(ต้มปลาร้าหัวตาล)
(๔ แผน ๘ ชั่วโมง)
สาระสำคัญ การเขียนบรรยายวิธีการขั้นตอนในการทำอาหารโดยใช้
ความรู้ในเรื่องอัตราส่วนและร้อยละในการหาปริมาณของวัตถุดิบในการ
ทำอาหารโดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นสามารถเขียนผังมโนทัศน์
กระบวนการต้มปลาร้าหัวตาลและเขียนคำศัพท์กำกับชื่อวัตถุดิบสามารถ
คิดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยได้โดยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์
ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม๑/๓ ว๔.๒ ม๔/๑ ส๓.๑ ม๒/๓
ศ๑.๑ ม๒/๓ ส๔.๓ม๔-๖/๕
สาระสำคัญ การนำเสนอต้มปลาร้าหัวตาลการนำไป
ต่อยอดเป็นอาชีพ



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ค๑.๑ ม๑/๓ ว๒.๑ ม๑/๖ ง๑.๑ ม๔-๖/๔
พ ๔.๑ ม๓/๑
สาระสำคัญ การลงมือปฏิบัติต้มปลาร้าหัวตาล

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. รักความเป็นไทย
๘. มีจิตสาธารณะ

ภาระงาน/ชิ้นงาน
ต้มปลาร้าหัวตาล

แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม ๑/๓ ว ๒.๑ ม ๑/๖ ง ๑.๑
 ม ๔-๖/๔ พ ๔.๑ ม ๓/๑

สาระสำคัญ

วิธีการแปรรูปกระบวนการทำและการ
 คัดเลือกวัตถุดิบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการทำต้มปลาร้าหัวตาลได้ (K)
2. เขียนบรรยายบอกวิธีการคัดเลือกวัตถุดิบในการทำต้มปลาร้าหัวตาลได้ (S)
3. เห็นคุณค่าความสำคัญในการอนุรักษ์อาหารต้มปลาร้าหัวตาล (A)

สาระการเรียนรู้

วิธีการแปรรูปกระบวนการทำและการ
 คัดเลือกวัตถุดิบ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

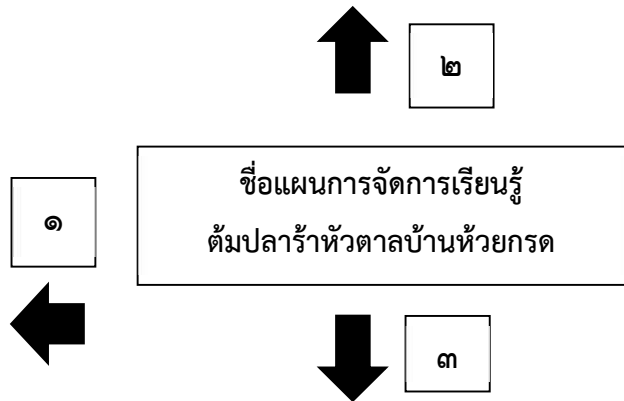
คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. ใฝ่เรียนรู้
๒. มุ่งมั่นในการทำงาน
๓. รักความเป็นไทย

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน :ใบงานวิธีการแปรรูปอาหาร
การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การตอบคำถาม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ ๘๐
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินชิ้นงาน	ร้อยละ ๘๐
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ ๘๐



๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้

๓. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ ๕-๖ คน ศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาล จากอินเทอร์เน็ต
 ๒. ครูอธิบายถึงวิธีการแปรรูปอาหาร กระบวนการทำ การคัดเลือกวัตถุดิบ
 ๓. เขียนบรรยายสรุปผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาล
 ๔. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามกลุ่ม ครูคอยให้คำแนะนำ
- สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้**
 สืบค้นข้อมูลเรื่องวิธีการต้มปลาร้าหัวตาลจากอินเทอร์เน็ต
 เวลา ๒ ชั่วโมง

แผนที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning) ชั้น Define

๑. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ ๕-๖ คน (พอประมาณ)
๒. นักเรียนศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูลเรื่องวิธีการต้มปลาร้าหัวตาลจากอินเทอร์เน็ต (มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๑, Q๒
๓. นักเรียนเขียนบรรยายสรุปผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาล ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้จากการบูรณาการ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สุขศึกษา และการงานอาชีพ (มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๓,Q๔
- ๔.นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามกลุ่ม ครูคอยให้คำแนะนำ (มีมิติสังคมเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๕,Q๖

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง**กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ****แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง****คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน**

Q๑ นักเรียนคิดว่าลูกตาลนอกจากนำมาทำอาหารคาวแล้วสามารถนำไปทำอะไรได้อีก

Q๒ นักเรียนคิดว่า ลูกตาลดิบกับลูกตาลสุกสารอาหารทางโภชนาการเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๓ นักเรียนจะวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างไร

Q๔ นักเรียนจะมีวิธีการสรุปชิ้นงานของตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕ นักเรียนจะมีวิธีการนำเสนอข้อมูลอย่างไร

Q๖ นักเรียนสามารถถอดหลักคิดจากกระบวนการทำงานได้อย่างไร

แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระ ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยีและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	- วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	- มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในงานศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา วิทยตาม ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	-สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด - ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ รอบคอบ - จัดทำแผน สื่อ แบบวัดผล ประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา - กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	-ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น -เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	- ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น -จัดทำสื่อที่สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	-เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	- มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	-ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	-เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	-มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีการแปรรูปตาลโตนด	๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับกระบวนการวิธีการแปรรูปตาลโตนด	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเขียนสื่อสาร ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

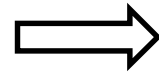
๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ด้านองค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	๑. มีความรู้ในการเขียนสื่อสารเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ๒. มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ตาลโตนด	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
ทักษะ	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเพื่อแบ่งปัน
ค่านิยม	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น
SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมายที่ ๑, ๒, ๔, ๑๓, ๑๔, ๑๕			

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำอาหารคาวหวานตาลโดนด(ต้มปลาร้าหัวตาล) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ เวลา ๘ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม๒/๑ ง ๑.๑ม๔-๖/๔ ต ๑.๑ม.
๑/๓ ส ๔.๓ ม๔-๖/๕ สาระสำคัญ บอกประเภท
วัตถุดิบและชนิดของอาหารท้องถิ่นได้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ค๑.๑ ม๑/๓ ว๒.๑ ม๑/๖ ง๑.๑ ม๔-๖/๔
พ ๔.๑ ม๓/๑ สาระสำคัญ วิธีการแปรรูป
กระบวนการทำและการคัดเลือกวัตถุดิบ

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ อาหารคาวหวานตาลโดนด(ต้มปลาร้าหัวตาล)
(๔ แผน ๘ ชั่วโมง)
สาระสำคัญ การเขียนบรรยายวิธีการขั้นตอนในการทำอาหารโดยใช้
ความรู้ในเรื่องอัตราส่วนและร้อยละในการหาปริมาณของวัตถุดิบในการ
ทำอาหารโดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นสามารถเขียนผังมโนทัศน์
กระบวนการต้มปลาร้าหัวตาลและเขียนคำศัพท์กำกับชื่อวัตถุดิบสามารถ
คิดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยได้โดยการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์
ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ค๑.๑ ม๑/๓ ว๒.๑ ม๑/๖ ง๑.๑ ม๔-๖/๔
พ ๔.๑ ม๓/๑
สาระสำคัญ การลงมือปฏิบัติต้มปลาร้าหัวตาล



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
มฐ./ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม๑/๓ ว๔.๒ ม๔/๑ ส๓.๑ ม๒/๓
ศ๑.๑ ม๒/๓ ส๔.๓ม๔-๖/๕
สาระสำคัญ การนำเสนอต้มปลาร้าหัวตาลการนำไป
ต่อยอดเป็นอาชีพ

- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**
- ๑. ความสามารถในการสื่อสาร
 - ๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา
 - ๓. ความสามารถในการคิด
 - ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
 - ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

- คุณลักษณะอันพึงประสงค์**
- ๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
 - ๒. ซื่อสัตย์สุจริต
 - ๓. มีวินัย
 - ๔. ใฝ่เรียนรู้
 - ๕. อยู่อย่างพอเพียง
 - ๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
 - ๗. รักความเป็นไทย
 - ๘. มีจิตสาธารณะ

ภาระงาน/ชิ้นงาน
ต้มปลาร้าหัวตาล

แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
แผนการจัดการเรียนรู้ ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม ๑/๓ ว ๒.๑ ม ๑/๖ ง ๑.๑ ม ๔-๖/๔ พ ๔.๑ ม ๓/๑

สาระสำคัญ

การลงมือปฏิบัติต้มปลาร้าหัวตาล

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการทำต้มปลาร้าหัวตาลได้ (K)
2. เขียนบรรยายบอกวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาลได้ (S)
3. เห็นคุณค่าความสำคัญในการอนุรักษ์อาหารต้มปลาร้าหัวตาล (A)

สาระการเรียนรู้

วิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาล

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

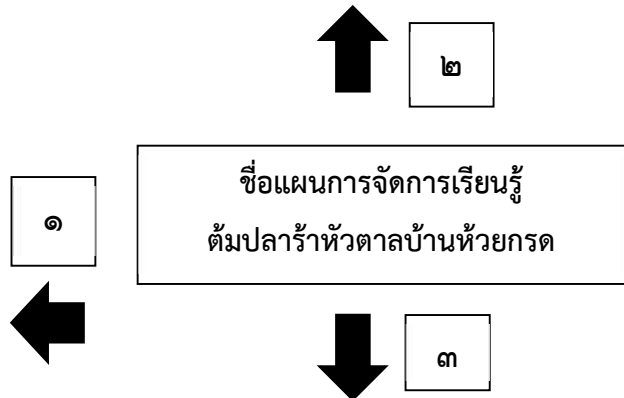
๑. ใฝ่เรียนรู้
๒. มุ่งมั่นในการทำงาน
๓. รักความเป็นไทย

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบงานวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาล/อาหารคาวต้มปลาร้าหัวตาล

การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การตอบคำถาม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ ๘๐
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินชิ้นงาน	ร้อยละ ๘๐
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ ๘๐



๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้

๔. นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการทำต้มปลาร้าหัวตาล
๕. นักเรียนปฏิบัติการแปรรูปอาหาร กระบวนการทำ การคัดเลือกวัตถุดิบ จนเสร็จสิ้นได้เป็นต้มปลาร้าหัวตาล
๓. เขียนบรรยายวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาล

สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

- อินเทอร์เน็ต ห้องปฏิบัติการ

เวลา ๒ ชั่วโมง

แผนที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning) ชั้น Define

๑. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการทำต้มปลาร้าหัวตาล (พอประมาณ)
๒. นักเรียนปฏิบัติการแปรรูปอาหาร กระบวนการทำ การคัดเลือกวัตถุดิบ จนเสร็จสิ้นได้เป็นต้มปลาร้าหัวตาล (มีมิติสังคม มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๑, Q๒
๓. นักเรียนเขียนบรรยายวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้จากการบูรณาการ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สุขศึกษา และการงานอาชีพ (มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๓,Q๔
- ๔.นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามกลุ่ม ครูคอยให้คำแนะนำ (มีมิติสังคมเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๕,Q๖

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง**กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ****แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง****คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน**

Q๑ นักเรียนคิดว่าต้นตาลโตนตอนอกจากทำต้มปลาร้าหัวตาลสามารถทำอาหารคาวอย่างอื่นได้อีกหรือไม่

Q๒ นักเรียนคิดว่า ลูกตาลดิบกับลูกตาลสุกสารอาหารทางโภชนาการเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๓ นักเรียนจะวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างไร

Q๔ นักเรียนจะมีวิธีการสรุปชิ้นงานของตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕ นักเรียนจะมีวิธีการนำเสนอข้อมูลอย่างไร

Q๖ นักเรียนสามารถถอดหลักคิดจากกระบวนการทำงานได้อย่างไร

แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระ ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยีและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	- วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	- มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในงาน ศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา วิทยตาม ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	-สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถ ตามศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด - ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ รอบคอบ - จัดทำแผน สื่อ แบบวัดผล ประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา - กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	-ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น -เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	- ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น -จัดทำสื่อที่สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	-เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	- มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	-ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	-เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	-มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

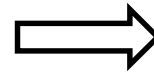
ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับวิธีการทำต้มปลาร้าหัวหัว	๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาล	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเขียนสื่อสาร ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	๑. มีความรู้ในการเขียนสื่อสารเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ๒. มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
ทักษะ	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเพื่อแบ่งปัน
ค่านิยม	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น
SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมายที่ ๑, ๒, ๔, ๑๓, ๑๔, ๑๕			

แผ่นที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำอาหารคาวหวานตาลโดนด(ต้มปลาร้าหัวตาล) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ เวลา ๘ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ (๒ ชั่วโมง)
 เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 มฐ./ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม๒/๑ ง ๑.๑ม๔-๖/๔ ต ๑.๑ม.
 ๑/๓ ส ๔.๓ ม๔-๖/๕ สาระสำคัญ บอกประเภท
 วัตถุดิบและชนิดของอาหารท้องถิ่นได้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ (๒ ชั่วโมง)
 เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 มฐ./ตัวชี้วัด ค๑.๑ ม๑/๓ ว๒.๑ ม๑/๖ ง๑.๑ ม๔-๖/๔
 พ ๔.๑ ม๓/๑ สาระสำคัญ วิธีการแปรรูป
 กระบวนการทำและการคัดเลือกวัตถุดิบ

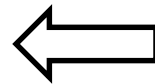
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ อาหารคาวหวานตาลโดนด(ต้มปลาร้าหัวตาล)
 (๔ แผน ๘ ชั่วโมง)

สาระสำคัญ การเขียนบรรยายวิธีการขั้นตอนในการทำอาหารโดยใช้
 ความรู้ในเรื่องอัตราส่วนและร้อยละในการหาปริมาณของวัตถุดิบในการ
 ทำอาหารโดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นสามารถเขียนผังมโนทัศน์
 กระบวนการต้มปลาร้าหัวตาลและเขียนคำศัพท์กำกับชื่อวัตถุดิบสามารถ
 คิตรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยได้โดยการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์
 ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ (๒ ชั่วโมง)
 เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 มฐ./ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม๑/๓ ว๔.๒ ม๔/๑ ส๓.๑ ม๒/๓
 ศ๑.๑ ม๒/๓ ส๔.๓ม๔-๖/๕
 สาระสำคัญ การนำเสนอต้มปลาร้าหัวตาลการนำไป
 ต่อยอดเป็นอาชีพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ (๒ ชั่วโมง)
 เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 มฐ./ตัวชี้วัด ค๑.๑ ม๑/๓ ว๒.๑ ม๑/๖ ง๑.๑ ม๔-๖/๔
 พ ๔.๑ ม๓/๑
 สาระสำคัญ การลงมือปฏิบัติต้มปลาร้าหัวตาล



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| ๑. รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์ | ๒. ซื่อสัตย์สุจริต |
| ๓. มีวินัย | ๔. ใฝ่เรียนรู้ |
| ๕. อยู่อย่างพอเพียง | ๖. มุ่งมั่นในการทำงาน |
| ๗. รักความเป็นไทย | ๘. มีจิตสาธารณะ |

ภาระงาน/ชิ้นงาน
 ต้มปลาร้าหัวตาล

แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท ๒.๑ ม ๑/๓ ๖ ๔.๒ ม๔/๑ ส ๓.๑ ม
๒/๓ ศ ๑.๑ ม๒/๓ ส ๔.๓ม๔-๖/๕

สาระสำคัญ

การนำเสนอต้มปลาร้าหัวตาลการนำไป
ต่อยอดเป็นอาชีพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายการทำต้มปลาร้าหัวตาลได้ (K)
- เขียนผังมโนทัศน์การทำต้มปลาร้าหัว
ตาลได้ (S)
- เห็นคุณค่าความสำคัญในการอนุรักษ์
อาหารต้มปลาร้าหัวตาล (A)

สาระการเรียนรู้

การนำเสนอต้มปลาร้าหัวตาลเป็นผังมโน
ทัศน์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

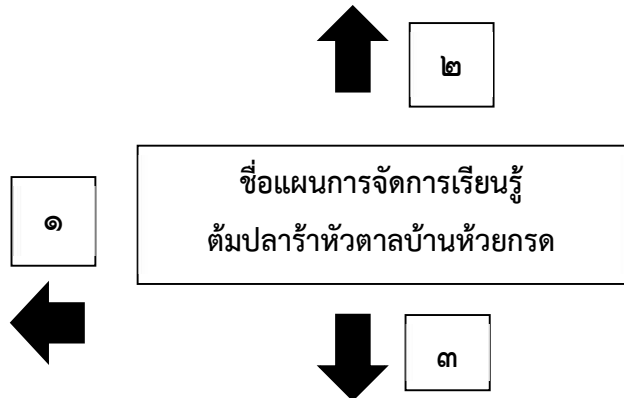
คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน
- รักความเป็นไทย

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบงานผังมโนทัศน์วิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาล
การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การตอบคำถาม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ ๘๐
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินชิ้นงาน	ร้อยละ ๘๐
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ ๘๐



๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้

- นักเรียนแต่ละกลุ่มออกแบบผังมโนทัศน์การทำต้มปลาร้าหัวตาล
 - นักเรียนลงมือวาดผังมโนทัศน์การทำต้มปลาร้าหัวตาลและระบายสีสวยงาม
 - ให้นักเรียนออกมาแนะนำผลงานหน้าชั้นเรียนพร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันโดยครูคอยให้คำแนะนำ
- สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้**
- อินเทอร์เน็ต ห้องปฏิบัติการ สี แผนภาพต่างๆ
เวลา ๒ ชั่วโมง

แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ แผนการจัดการเรียนรู้ ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning) ชั้น Define

๑. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการวาดผังมโนทัศน์เรื่องต้มปลาร้าหัวตาล (พอประมาณ)
๒. นักเรียนวาดภาพผังมโนทัศน์การทำต้มปลาร้าหัวตาลพร้อมระบายสีสวยงาม (มีมิติสังคม มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๑, Q๒
๓. นักเรียนเขียนบรรยายวิธีการทำต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด
 ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้จากการบูรณาการ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคมฯ และศิลปะ
 (มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี) Q๓,Q๔
- ๔.นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามกลุ่ม ครูคอยให้คำแนะนำ (มีมิติสังคมเหตุผล,มีภูมิคุ้มกันที่ดี)
 Q๕,Q๖

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง**กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ****แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒ เวลา ๒ ชั่วโมง****คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน**

Q๑ ถ้านักเรียนเป็นพ่อค้าแม่ค้านักเรียนคิดว่าจะทำอาหารอะไรขาย

Q๒ นักเรียนคิดว่า อาหารที่นักเรียนทำขายจากตาลโตนดมีสารอาหารครบถ้วนหรือไม่

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๓ นักเรียนจะวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างไร

Q๔ นักเรียนจะมีวิธีการสรุปชิ้นงานของตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕ นักเรียนจะมีวิธีการนำเสนอข้อมูลอย่างไร

Q๖ นักเรียนสามารถถอดหลักคิดจากกระบวนการทำงานได้อย่างไร

แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลา ร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระ ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยีและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	- วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	- มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในงานศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา วิทยตาม ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	-สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด - ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ รอบคอบ - จัดทำแผน สื่อ แบบวัดผล ประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา - กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	-ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น -เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	- ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น -จัดทำสื่อที่สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	-เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	- มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	-ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	-เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	-มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ต้มปลาร้าหัวตาลบ้านห้วยกรด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับการเขียนแผนผังมโนทัศน์	๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับการเขียนแผนผังมโนทัศน์	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเขียนสื่อสาร ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	๑. มีความรู้ในการเขียนสื่อสารเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ๒. มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
ทักษะ	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเฟื้อแบ่งปัน
ค่านิยม	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น
SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมายที่ ๑, ๒, ๔, ๑๓, ๑๔, ๑๕			

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอย่างพอเพียง
หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๔ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ (๒ ชั่วโมง)

เรื่อง เขียนสื่อสาร

มฐ./ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม.๑/๒, ท ๓.๑ ม.๒/๔, ต ๑.๓ ม.๑/๑, ต ๑.๓ ม.๒/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓, ต ๑.๓ ม.๔-๖/๓ **สาระสำคัญ** เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับชิ้นงานที่สร้าง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

(๓ แผน ๔ ชั่วโมง)

สาระสำคัญ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ (๑ ชั่วโมง)

เรื่อง แลกเปลี่ยนเรียนรู้

มฐ./ตัวชี้วัด ท ๓.๑ ม.๔ - ๖/๕, ว ๔.๒ ม.๖/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓ **สาระสำคัญ** การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงาน ร่วมกันถอดบทเรียนเกี่ยวกับชิ้นงานที่สร้าง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ (๑ ชั่วโมง)

เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์

มฐ./ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๑, ว ๔.๒ ม.๒/๒, ว ๔.๒ ม.๒/๔, ว ๔.๒ ม.๓/๒, ว ๔.๒ ม.๓/๓, ว ๔.๒ ม.๓/๔, ว ๔.๒ ม.๔/๑, ว ๔.๒ ม.๕/๑, ว ๔.๒ ม.๖/๑ **สาระสำคัญ** ผลงานชิ้นงานเพื่อนำเสนอชิ้นงานในรูปแบบอินโฟกราฟิก หรือ วิดีโอ ด้วยคอมพิวเตอร์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร
ความสามารถในการคิด
ความสามารถในการแก้ปัญหา
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ซื่อสัตย์สุจริต, มีวินัย, ใฝ่เรียนรู้, อยู่อย่างพอเพียง, มุ่งมั่นในการทำงาน และ มีจิตสาธารณะ

ภาระงาน/ชิ้นงาน

สร้างงานเขียนและนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานत्मปลาร้าหัวตาล
ขนมตาล

แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เขียนสื่อสาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท ๒.๑ ม.๑/๒, ท ๓.๑ ม.๒/๔, ต ๑.๓ ม.๑/๑,
 ต ๑.๓ ม.๒/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓, ต ๑.๓ ม.๔-
 ๖/๓

สาระสำคัญ

ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ
 ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ
 เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงาน
 การศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อธิบายขั้นตอนการทำอาหารคาวหวาน
 ตาลโตนตได้ (K)
๒. เขียนสรุปเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
 ได้(S)
๓. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ตาลโตนต(A)

สาระการเรียนรู้

การเขียนสื่อสาร

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์, ซื่อสัตย์สุจริต, มีวินัย,
 ใฝ่เรียนรู้, อยู่อย่างพอเพียง, มุ่งมั่นในการ
 ทำงาน, รักความเป็นไทย, มีจิตสาธารณะ

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : นำเสนอผลงานต้มปลาร้าหัวตาล

ขนมตาลเป็นภาษาอังกฤษ

การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ด้าน P	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์



๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๕ คน กำหนดประเด็นในการ
 นำเสนอ
๒. นักเรียนเขียนเรียงเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการ
 เรียนรู้ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
๓. เวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูตรวจสอบความถูกต้อง
สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ งานนำเสนอเรื่อง งานเขียนเรื่องเล่าอาหารคาว
 หวานตาลโตนต
เวลา ๒ ชั่วโมง

แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอย่างพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เขียนสื่อสาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒ เวลา ๒ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning) ชั้น Define

๑. ครูให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ (พอประมาณของครู) ประมาณ ๕-๑๐ นาที
๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) Q๑-Q๒
๓. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ ๓-๕ คน (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๓-Q๔ นักเรียนฝึกเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับชิ้นงานที่นักเรียนปฏิบัติ (ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ประมาณ ๓๐ นาที
๔. นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนศึกษาการเขียนของแต่ละกลุ่ม (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน)
๕. นักเรียนปรับปรุงผลงานของตนเอง เพื่อนำไปจัดทำเป็นอินโฟกราฟิก หรือ วิดีโอนำเสนอต่อไป
๖. ร่วมกันสรุปถอดหลักคิดการปฏิบัติงาน Q๕-Q๖

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เขียนสื่อสาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒ เวลา ๒ ชั่วโมง

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q๑ นักเรียนจะมีแนวทางในการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวชักจูงใจคนในท้องถิ่นอนุรักษ์ตาลโตนดอย่างไร

Q๒ นักเรียนจะมีแนวทางในการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวนำเสนอผลิตภัณฑ์/ชิ้นงานในท้องถิ่นตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๓ นักเรียนมีวิธีการวางแผนการทำงานในกลุ่มของตนเองอย่างไร สอดคล้องกับหลักคิดพอเพียงอย่างไร

Q๔ การเขียนสรุปชิ้นงานของตนเองให้สำเร็จจะต้องนำหลักคิดพอเพียงมาใช้ได้อย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕ นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่

Q๖ นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร

Q๗ การทำกิจกรรมนักเรียนมีข้อผิดพลาดหรือไม่ สมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร และนักเรียนจะวางแผนใช้หลัก ๒ เงื่อนไข ๓ หลักการ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งต่อไปได้อย่างไร

Q๘ หลังจากนักเรียนได้ฝึกการเขียนสรุปชิ้นงานของตนเองแล้ว นักเรียนจะสามารถนำมาปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง

แผนที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เขียนสื่อสาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ประเด็น		พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน ๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระ ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด ๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน ๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยี และเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลการประเมินผล		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมมีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม ๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า ๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน ๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม		
เนื้อหา	- วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	- มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในงานศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆได้อย่างเหมาะสม	
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา วิทยตาม ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	-สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้	
การจัดกิจกรรม	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด - ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ รอบคอบ - จัดทำแผน สื่อ แบบวัดผล ประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา - กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า	
สื่อ/อุปกรณ์	-ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น -เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	- ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น -จัดทำสื่อที่สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา	
แหล่ง/ฐานการเรียนรู้	-เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	- มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	
การวัดและประเมินผล	-ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	-เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	-มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย	

แผนที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เขียนสื่อสาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง
 ๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการเขียนพื้นฐาน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรม ภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเขียนสื่อสาร ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	๑. มีความรู้ในการเขียนสื่อสารเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ๒. มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
ทักษะ	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเฟื้อแบ่งปัน
ค่านิยม	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น
SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมายที่ ๑, ๒, ๔, ๘, ๙, ๑๒, ๑๕			

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอย่างพอเพียง
 หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๔ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง เขียนสื่อสาร

มฐ./ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม.๑/๒, ท ๓.๑ ม.๒/๔, ต ๑.๓ ม.๑/๑, ต ๑.๓ ม.๒/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓, ต ๑.๓ ม.๔-๖/๓ **สาระสำคัญ** เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับชิ้นงานที่สร้าง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้
(๓ แผน ๔ ชั่วโมง)

สาระสำคัญ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ (๑ ชั่วโมง)
เรื่อง แลกเปลี่ยนเรียนรู้

มฐ./ตัวชี้วัด ท ๓.๑ ม.๔ - ๖/๕, ว ๔.๒ ม.๖/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓ **สาระสำคัญ** การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงาน ร่วมกันถอดบทเรียนเกี่ยวกับชิ้นงานที่สร้าง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ (๑ ชั่วโมง)
เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์

มฐ./ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๑, ว ๔.๒ ม.๒/๒, ว ๔.๒ ม.๒/๔, ว ๔.๒ ม.๓/๒, ว ๔.๒ ม.๓/๓, ว ๔.๒ ม.๓/๔, ว ๔.๒ ม.๔/๑, ว ๔.๒ ม.๕/๑, ว ๔.๒ ม.๖/๑ **สาระสำคัญ** ผลงานชิ้นงานเพื่อนำเสนอชิ้นงานในรูปแบบอินโฟกราฟิก หรือ วิดีโอ ด้วยคอมพิวเตอร์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร
 ความสามารถในการคิด
 ความสามารถในการแก้ปัญหา
 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ซื่อสัตย์สุจริต, มีวินัย, ใฝ่เรียนรู้, อยู่อย่างพอเพียง, มุ่งมั่นในการทำงาน และ มีจิตสาธารณะ

ภาระงาน/ชิ้นงาน

๑. Story Board นำเสนอผลงาน
๒. ชิ้นงานนำเสนอत्मปลาร้าหัวตาล ขนมหตาล ในรูปแบบ Video หรือ Infographic

แผนที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์ ระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

๑. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ม.๒/๑, ว ๔.๒ ม.๒/๒, ว ๔.๒ ม.๒/๔,
 ว ๔.๒ ม.๓/๒, ว ๔.๒ ม.๓/๓, ว ๔.๒ ม.๓/๔,
 ว ๔.๒ ม.๔/๑, ว ๔.๒ ม.๕/๑, ว ๔.๒ ม.๖/๑

สาระสำคัญ

วางแผน ผลงาน และนำเสนอชิ้นงานในรูปแบบอินโฟกราฟิก หรือ วิดีโอ ด้วยคอมพิวเตอร์

จุดประสงค์การเรียนรู้

- ๑.อธิบายขั้นตอนการออกแบบการนำเสนอชิ้นงานในรูปแบบอินโฟกราฟิกหรือวิดีโอได้ (K)
- ๒.สร้างชิ้นงานในรูปแบบอินโฟกราฟิกหรือวิดีโอได้(S)
๓. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์तालโตนด(A)

สาระการเรียนรู้

การเขียนสื่อสาร

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๓. ความสามารถในการคิด
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

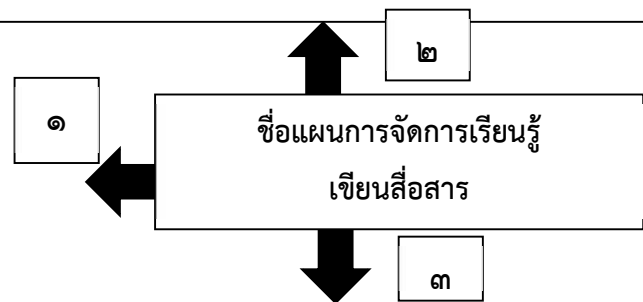
รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์, ซื่อสัตย์สุจริต, มีวินัย, ใฝ่เรียนรู้, อยู่อย่างพอเพียง, มุ่งมั่นในการทำงาน, รักความเป็นไทย,มีจิตสาธารณะ

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ๑. Story Board นำเสนอผลงาน ๒. ชิ้นงานนำเสนอ
 ต้มปลาร้าหัวตาล ขนมตาล ในรูปแบบ Video หรือ Infographic

การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ระดับดีขึ้นผ่านเกณฑ์
ด้าน P	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ระดับดีขึ้นผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับดีขึ้นผ่านเกณฑ์



๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้
ขั้น Plan

๑. วางแผนในการนำเสนอ และสร้างสื่อการนำเสนอ
๒. ออกแบบ Story Board นำเสนอผลงาน
๓. ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

ขั้น Do

๔. นักเรียนลงมือผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนอ เป็นโปสเตอร์ วิดีโอผ่านโปรแกรม Canva
- สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้** งานนำเสนอเรื่อง งานเขียนเรื่องเล่าอาหารคาวหวานतालโตนด
- เวลา ๒ ชั่วโมง**

แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง
กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning)

ขั้น Plan

๑. นักเรียนศึกษาค้นคว้าวิธีการผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนอ เป็นโปสเตอร์ วิดีโอ (พอประมาณของครู) ประมาณ ๕-๑๐ นาที (Q๑-Q๒)
๒. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ ๓-๕ คน (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน)
๓. นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนในการนำเสนอ และสร้างสื่อการนำเสนอ (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) (Q๓-Q๔)

ขั้น Do

๔. นักเรียนลงมือผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนอ เป็นโปสเตอร์ วิดีโอ ผ่านโปรแกรม Canva
๕. ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน
๖. นักเรียนปรับปรุงผลงานของตนเอง เพื่อนำไปจัดทำเป็นอินโฟกราฟิก หรือ วิดีโอแนะนำเสนอต่อไป
๗. ร่วมกันสรุปถอดหลักคิดการปฏิบัติงาน (Q๕-Q๘)

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q๑ นักเรียนจะวางแผนผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนอ เป็นโปสเตอร์ วิดีโอ อย่างไร

Q๒ นักเรียนจะนำผลงานมาผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนอ เป็นโปสเตอร์ วิดีโอ นำเสนอผลิตภัณฑ์/ชิ้นงาน ในท้องถิ่นตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๓ นักเรียนมีวิธีการวางแผนการทำงานในกลุ่มของตนเองอย่างไร สอดคล้องกับหลักคิดพอเพียงอย่างไร

Q๔ วิธีการผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนอ เป็นโปสเตอร์ วิดีโอ ของตนเองให้สำเร็จจะต้องนำหลักคิดพอเพียงมาใช้ได้อย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕ นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่

Q๖ นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร

Q๗ การทำกิจกรรมนักเรียนมีข้อผิดพลาดหรือไม่ สมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร และนักเรียนจะวางแผนใช้หลัก ๒ เงื่อนไข ๓ หลักการ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งต่อไปได้อย่างไร

Q๘ หลังจากนักเรียนได้ฝึกการเขียนสรุปชิ้นงานของตนเองแล้ว นักเรียนจะสามารถนำมาปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง

แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระ ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยี และเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	- วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	- มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในงาน ศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆได้อย่างเหมาะสม
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา วยตาม ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	- สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด - ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ รอบคอบ - จัดทำแผน สื่อ แบบวัดผล ประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา - กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	-ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น -เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	- ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น -จัดทำสื่อที่สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่ง/ฐานการเรียนรู้	-เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	- มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
การวัดและประเมินผล	-ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	-เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	-มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

แผนที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการเขียนพื้นฐาน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรม ภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเขียนสื่อสาร ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	๑. มีความรู้ในการเขียนสื่อสารเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ๒. มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
ทักษะ	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเฟื้อแบ่งปัน
ค่านิยม	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น
SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมายที่ ๑, ๒, ๔, ๘, ๙, ๑๒, ๑๕			

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
 หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๔ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ (๒ ชั่วโมง)
เรื่อง เขียนสื่อสาร
 มฐ./ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม๑/๒, ท ๓.๑ ม.๒/๔, ต ๑.๓ ม.๑/๑, ต ๑.๓ ม.๒/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓, ต ๑.๓ ม.๔-๖/๓ **สาระสำคัญ** เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับชิ้นงานที่สร้าง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้
(๓ แผน ๔ ชั่วโมง)
สาระสำคัญ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

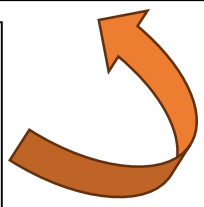
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ (๑ ชั่วโมง)
เรื่อง แลกเปลี่ยนเรียนรู้
 มฐ./ตัวชี้วัด ท ๓.๑ ม.๔ - ๖/๕, ว ๔.๒ ม.๖/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓ **สาระสำคัญ** การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงาน ร่วมกันถอดบทเรียนเกี่ยวกับชิ้นงานที่สร้าง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ (๑ ชั่วโมง)
เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์
 มฐ./ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๑, ว ๔.๒ ม.๒/๒, ว ๔.๒ ม.๒/๔, ว ๔.๒ ม.๓/๒, ว ๔.๒ ม.๓/๓, ว ๔.๒ ม.๓/๔, ว ๔.๒ ม.๔/๑, ว ๔.๒ ม.๕/๑, ว ๔.๒ ม.๖/๑ **สาระสำคัญ** ผลงานชิ้นงานเพื่อนำเสนอชิ้นงานในรูปแบบอินโฟกราฟิก หรือ วิดีโอ ด้วยคอมพิวเตอร์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
 ความสามารถในการสื่อสาร
 ความสามารถในการคิด
 ความสามารถในการแก้ปัญหา
 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 ซื่อสัตย์สุจริต, มีวินัย, ใฝ่เรียนรู้, อยู่อย่างพอเพียง, มุ่งมั่นในการทำงาน และ มีจิตสาธารณะ

ภาระงาน/ชิ้นงาน
 ๑. Story Board นำเสนอผลงาน
 ๒. ชิ้นงานนำเสนอत्मปลาร้าหัวตาล ขนมหตาล ในรูปแบบ Video หรือ Infographic



แผนที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

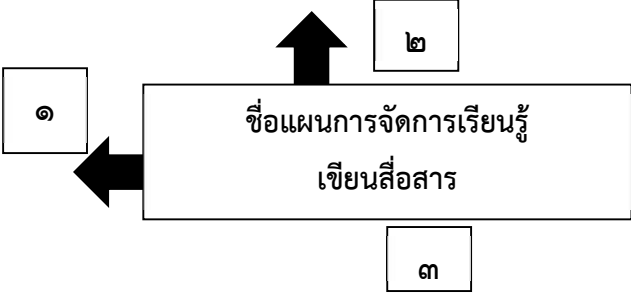
หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

๑. เป้าหมายการเรียนรู้
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
 ท ๓.๑ ม.๔ - ๖/๕, ว ๔.๒ ม.๖/๑, ต ๑.๓ ม. ๓/๓
สาระสำคัญ
 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงาน ร่วมกัน ถอดบทเรียนเกี่ยวกับชิ้นงานที่สร้าง
จุดประสงค์การเรียนรู้
 ๑. นักเรียนสามารถบอกวิธีการนำเสนอผลงาน ได้ (K)
 ๒. นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการ นำเสนอชิ้นงานได้(S)
 ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ตาลโตนด (A)
สาระการเรียนรู้
 การเขียนสื่อสาร
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
 ๑. ความสามารถในการสื่อสาร
 ๒. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
 ๓. ความสามารถในการคิด
 ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
 ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์, ซื่อสัตย์สุจริต, มีวินัย, ใฝ่เรียนรู้, อยู่อย่างพอเพียง, มุ่งมั่นในการทำงาน, รักความเป็นไทย, มีจิตสาธารณะ

๒. หลักฐานการเรียนรู้
ภาระงาน/ชิ้นงาน : นำเสนอต้นปลาร้าหัวตาล ขนมหาล ในรูปแบบ Video หรือ Infographic
การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ด้าน P	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์



๓. กิจกรรมการเรียนรู้
กิจกรรมการเรียนรู้
ขั้น Review, Presentation
 ๑. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 ๒. ร่วมกันสรุปถอดหลักคิดการปฏิบัติงาน
 ๓. ประเมินผลการทำกิจกรรม
สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ งานนำเสนอเรื่อง งานเขียนเรื่องเล่าอาหารคาวหวานตาลโตนด
เวลา ๒ ชั่วโมง

แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning)

ขั้น Review, Presentation

๑. นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมสถานที่ในการนำเสนอชิ้นงานตามที่ได้ออกวางแผนไว้ (Q๑-Q๒)
๒. นักเรียนแต่ละกลุ่มเวียนไปรับชมผลงานจากกลุ่มอื่นๆ พร้อมทั้งจดบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (เหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) (Q๓-Q๔)
๕. ครูสังเกต การปฏิบัติงานของนักเรียน
๖. ครู นักเรียน เพื่อนๆ ร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรม พร้อมทั้งให้ผลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงการทำงานต่อไป (สร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน)
๗. ร่วมกันสรุปถอดหลักคิดการปฏิบัติงาน (Q๕-Q๘)

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q๑ นักเรียนจะนำเสนอผลงานอย่างไรให้เป็นที่สนใจของสมาชิกกลุ่มอื่น

Q๒ นักเรียน นำเสนอผลิตภัณฑ์/ชิ้นงานในท้องถิ่นตนเองอย่างไรให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๓ นักเรียนมีวิธีการนำเสนอผลงานในกลุ่มของตนเองอย่างไร สอดคล้องกับหลักคิดพอเพียงอย่างไร

Q๔ การนำเสนอผลงานของนักเรียนจะต้องนำหลักคิดพอเพียงมาใช้ได้อย่างไร

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕ นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่

Q๖ นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร

Q๗ การทำกิจกรรมนักเรียนมีข้อผิดพลาดหรือไม่ สมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร และนักเรียนจะวางแผนใช้หลัก ๒ เงื่อนไข ๓ หลักการ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งต่อไปได้อย่างไร

Q๘ หลังจากนักเรียนได้ฝึกการเขียนสรุปชิ้นงานของตนเองแล้ว นักเรียนจะสามารถนำมาปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง

แผนที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระ ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด ๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน ๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยี และเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลการประเมินผล		๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม ๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า ๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน ๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	- วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	- มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในงานศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา วิทยตาม ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	- สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด - ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ รอบคอบ - จัดทำแผน สื่อ แบบวัดผล ประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา - กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	- ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น - เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	- ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น - จัดทำสื่อที่สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่ง/ฐานการเรียนรู้	- เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	- มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
การวัดและประเมินผล	- ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	- มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

แผนที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตงานสร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๑ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการเขียนพื้นฐาน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรม ภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเขียนสื่อสาร ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	๑. มีความรู้ในการเขียนสื่อสารเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ๒. มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์तालโตนด	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
ทักษะ	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเฟื้อแบ่งปัน
ค่านิยม	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น
SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมายที่ ๑, ๒, ๔, ๘, ๙, ๑๒, ๑๕			

บันทึกข้อเสนอแนะของผู้บริหาร / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

อนุมัติให้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนได้
 ให้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงตามสาระที่แนบมาพร้อมบันทึกฉบับนี้ แล้วให้ใช้จัดการเรียนการสอนได้

ไม่อนุมัติให้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนได้

ความเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุวาริศิริ ภูเปี่ยมสินธุ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทุกคนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติดังต่อไปนี้

ความรู้ (Knowledge)

นักเรียนได้เรียนรู้ถึงคุณสมบัติและประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ ของต้นตาลโตนดที่นำมาใช้ในการทำอาหาร เข้าใจกระบวนการเตรียมวัตถุดิบจากตาลโตนด การแปรรูปวัตถุดิบให้เหมาะสมกับเมนูคาวและหวาน รู้จักสูตรและขั้นตอนการทำอาหารคาวและหวาน เช่น ขนมตาล ต้มปลาร้าหัวตาล และเมนูอื่น ๆ ที่มีรสชาติและเอกลักษณ์ของชาวห้วยกรด

ทักษะ (Skills)

นักเรียนฝึกทักษะการทำอาหาร ทั้งในส่วนของกระบวนการเตรียมวัตถุดิบ การปรุงอาหาร การจัดงาน และการตกแต่งอาหาร เช่น ขนมตาล ต้มปลาร้าหัวตาล และเมนูอื่น ๆ พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม โดยแบ่งหน้าที่ในการทำอาหารและการแก้ไขปัญหาระหว่างการทำอาหารเช่น ขนมตาล ต้มปลาร้าหัวตาล และเมนูอื่น ๆ เสริมสร้างทักษะการวางแผนและการบริหารจัดการเวลาในการเตรียมและจัดเสิร์ฟอาหาร เช่น ขนมตาล ต้มปลาร้าหัวตาล และเมนูอื่น ๆ

เจตคติและคุณค่า (Attitudes and Values)

นักเรียนมีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมอาหารท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับตาลโตนด และตระหนักถึงคุณค่าของวัตถุดิบธรรมชาติ เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการนำวัตถุดิบจากตาลโตนดมาประยุกต์ใช้ในการทำขนมตาล ต้มปลาร้าหัวตาล และเมนูอื่น ๆ รวมไปถึงอาหารเมนูใหม่ ๆ มีความตระหนักรู้ในเรื่องความสำคัญของอาหารที่มีคุณภาพและเป็นมิตรต่อสุขภาพ

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางนงนุช จันทร์สวาท)

ตำแหน่ง ครูโรงเรียนห้วยกรดวิทยา



การทำอาหารคาวหวานตาลโตนด



นักเรียนเรียนรู้ถึงคุณสมบัติและประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ ของต้นตาลโตนดที่นำมาใช้ในการทำอาหาร เข้าใจกระบวนการเตรียมวัตถุดิบจากตาลโตนด การแปรรูปวัตถุดิบให้เหมาะสมกับเมนูคาวและหวาน รู้จักสูตรและขั้นตอนการทำอาหารคาวและหวาน เช่น ขนมตาล ต้มปลาร้าหิวตาล และเมนูอื่น ๆ ที่มีรสชาติและเอกลักษณ์ของชาวห้วยกรด

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๑). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๐). *มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. (๒๕๖๕). ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตาลโตนตของชุมชนตำบลห้วยกรด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, ๒๙-๔๑.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๖๒). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)*. Retrieved from http://academic.obec.go.th/images/document/1603180137_d_1.pdf
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๕๓). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

คณะผู้จัดทำ

๑. นางสาวสุวาริศิริ ภูเปี่ยมสินธุ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา ประธานกรรมการ
๒. นายมานพ พลับเที่ยง ครูชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ
๓. นางสาวบุษกร พิซพันธ์ ครูชำนาญการพิเศษ รองประธานกรรมการ
๔. นางน้ำฝน อินทร์แสง ครูชำนาญการพิเศษ กรรมการ
๕. นางนงนุช จันทร์สวาท ครูชำนาญการพิเศษ กรรมการ
๖. นางรุ่งนภา สุหงษา ครูชำนาญการพิเศษ กรรมการ
๗. นางจรรยาฤกษ์ณ์ บุตรศรี ครูชำนาญการพิเศษ กรรมการ
๘. นายเสกสรร ไทยยิ้ม ครูชำนาญการพิเศษ กรรมการ
๙. นายจักรินทร์ บุญหนัก ครูชำนาญการ กรรมการ
๑๐. นายพลรบ บุญคงมา ครูชำนาญการ กรรมการ
๑๑. นายชัยณรงค์ เขียวแก้ว ครูชำนาญการ กรรมการ
๑๒. นางสาวลักขณา เกิดโพชา ครูชำนาญการ กรรมการ
๑๓. นางสาวจิราวัช คมสัน ครูชำนาญการ กรรมการ
๑๔. นางสาวพัชราภรณ์ เนียมจันทร์ ครู กรรมการ
๑๕. นางสาวนพวรรณ ท่าแจ้ง ครูผู้ช่วย กรรมการ
๑๖. นางสาวปาจรรย์ สิ้นประเสริฐ ครูผู้ช่วย กรรมการ
๑๗. นายกฤษฏา กรรณิกา ครูผู้ช่วย กรรมการ
๑๘. นางสาวสิริกร แก้วโต พนักงานราชการ กรรมการ
๑๙. นางสาวบุญพิทักษ์ ภูมมา ครูอัตราจ้าง กรรมการ
๒๐. นางสาวสุภัสตรา บุญเกิด ครูอัตราจ้าง กรรมการ
๒๑. นางสาวศิริลักษณ์ สาลี ครูอัตราจ้าง กรรมการ
๒๒. นางสาวสมฤทัย ม่วงแป้น นักศึกษาฝึกประสบการณ์ กรรมการ
๒๓. นางสาวอัญธิกา หริ้มแก้ว นักศึกษาฝึกประสบการณ์ กรรมการ
๒๔. นายกวิน ฤทธิอิน นักศึกษาฝึกประสบการณ์ กรรมการ
๒๕. นางสาวภัทมาศ อ่าทอง เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน กรรมการ
๒๖. นายสุเมธ ราชประชุม ครูชำนาญการพิเศษ กรรมการและเลขานุการ
๒๗. นางชญาณี จุ้ยเปี่ยม ครูชำนาญการ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ