



หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ  
เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

# การทำ ผลิตภัณฑ์จาก น้ำตาลโตนด

โรงเรียนห้วยกรดวิทยา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ



[www.huaikrot.ac.th](http://www.huaikrot.ac.th)





หน่วยการเรียนรู้  
ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนด

**หน่วยการเรียนรู้**  
**ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนด**

มาตรฐาน การ เรียนรู้	กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สาระสำคัญ/ความคิด รวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	เวลา (ชั่วโมง)
ท๒.๑	ภาษาไทย	- การเขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดง ความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อต่างๆ เช่น - บทโฆษณา - บทความทางวิชาการ	ม.๓/๗ เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ	- เขียนอภิปราย วิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือ โต้แย้งในเรื่อง ต่างๆ ได้	- แสดงความ คิดเห็นในการ ออกแบบบรรจุ ภัณฑ์และ ประดิษฐ์บรรจุ ภัณฑ์ได้	- กระตือรือร้น ในการทำงาน	๑. Logo HKW Café	- ๒ ชม.
							๒. ฉลาก ขวด น้ำตาล	- ๒ ชม.
ค๒.๒	คณิต ศาสตร์	มิติสัมพันธ์ของรูป เรขาคณิต -หน้าตัดของรูป เรขาคณิตสามมิติ -ภาพที่ได้จากการมอง ด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบนของรูปเรขาคณิต สามมิติที่ประกอบขึ้น จากลูกบาศก์	ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ทาง เรขาคณิตในการ วิเคราะห์หา ความสัมพันธ์ระหว่างรูป เรขาคณิตสองมิติและรูป เรขาคณิตสามมิติ	- อธิบายรูป เรขาคณิตสามมิติ ที่ประกอบขึ้นจาก ลูกบาศก์ได้	- ใช้เทคโนโลยี ออกแบบโดยใช้ รูปทรงเรขาคณิต	- ตั้งใจทำงานที่ ได้รับมอบหมาย	โตนดเชื่อม	- ๔ ชม.
							๓. Packaging น้ำตาล โตนดก้อน	
							๔. Packig น้ำตาล โตนดเชื่อม	
ว๔.๒	วิทยา ศาสตร์ และ เทคโนโลยี	• การนำความรู้ด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยี สารสนเทศ มาใช้	ม.๕/๑ รวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อ ดิจิทัล เทคโนโลยี สารสนเทศ	- รวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูล และใช้ความรู้ด้าน วิทยาการ	- ใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ ออกแบบ	- ความ รับผิดชอบใน การทำงาน	๕. ที่หิ้ว แก้วกาแฟ น้ำตาล โตนด	- ๔ ชม.

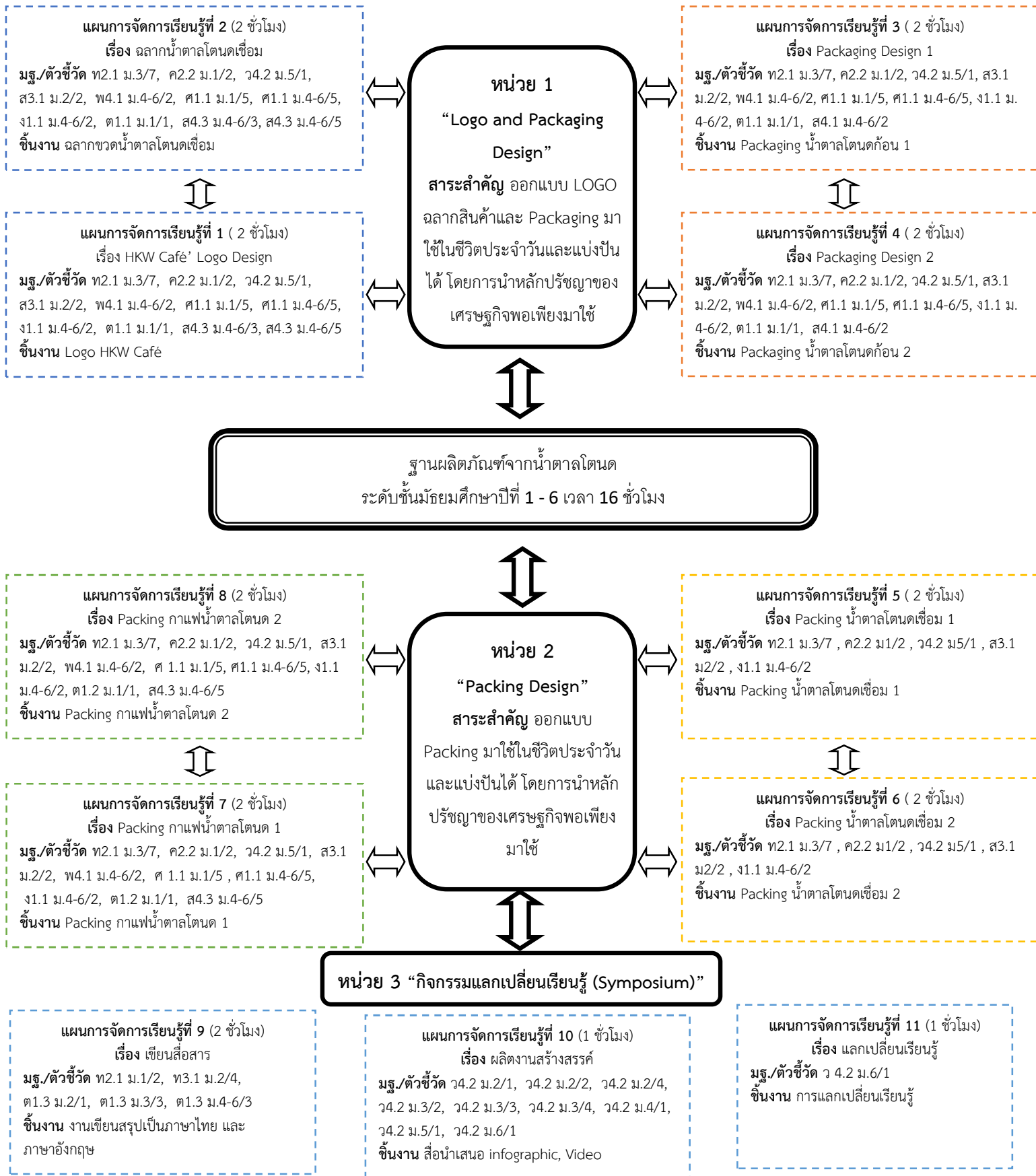
มาตรฐาน การ เรียนรู้	กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สาระสำคัญ/ความคิด รวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	เวลา (ชั่วโมง)
		แก้ปัญหา กับชีวิตจริง เช่น รูปแบบของบรรจุ ภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจ และ ตรงตามความ ต้องการผู้ใช้ในแต่ละ ประเภท	ในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ ในชีวิตจริง อย่างสร้างสรรค์	คอมพิวเตอร์สื่อ ดิจิทัล เทคโนโลยี สารสนเทศในการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ตรง ตามความ ต้องการที่ใช้ใน ชีวิตจริง			๖. งาน เขียนสรุป เป็น ภาษาไทย และภาษา อังกฤษ ๗. สื่อ นำเสนอ	- ๔ ชม.  - ๒ ชม.  - ๑ ชม.
ส๓.๑	สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม	- ความหมาย ความสำคัญ และหลัก การผลิตสินค้าและ บริการอย่างมี ประสิทธิภาพ - สสำรวจการผลิตสินค้า ในท้องถิ่นที่มีการผลิต อะไรบ้าง ใช้วิธีการผลิต อย่างไร มีปัญหาด้านใด บ้าง -มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ ที่มีผลต่อการผลิตสินค้า และบริการ	ม.๒/๒ .อธิบายปัจจัยการผลิต สินค้าและบริการ และปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและ บริการ	- ยกตัวอย่างการ ผลิตสินค้าใน ท้องถิ่น	- ใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ ออกแบบ	- เห็นคุณค่าใน การนำสินค้าใน ท้องถิ่นมาเพิ่ม มูลค่า	infographic , Video ๘. การ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	- ๑ ชม.

มาตรฐาน การ เรียนรู้	กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สาระสำคัญ/ความคิด รวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	เวลา (ชั่วโมง)
		-นำหลักการผลิิตมา วิเคราะห์การผลิตสินค้า และบริการในท้องถิ่นทั้ง ด้านเศรษฐกิจ สังคมและ สิ่งแวดล้อม						
พ๔.๑	สุขศึกษาและ พลศึกษา	๖. วิธีปฏิบัติตนเพื่อ จัดการกับอารมณ์และ ความเครียด	ม.๒/๖เสนอแนะวิธีปฏิบัติตน เพื่อจัดการกับอารมณ์และ ความเครียด	- ยกตัวอย่าง โฆษณาที่มี อิทธิพลต่อการ เลือกบริโภคเพื่อ สุขภาพได้	- พุดนำเสนอ อิทธิพลของ โฆษณาที่มีต่อการ เลือกบริโภคเพื่อ สุขภาพได้อย่างมี เหตุผล			
		๒. อิทธิพลของสื่อ โฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ, แนวทางการเลือกบริโภค อย่างฉลาดและปลอดภัย	ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์อิทธิพลของ สื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อ การเลือกบริโภค				ทำงานร่วมกัน อย่างสร้างสรรค์	
ศ๑.๑	ศิลปะ	๕. การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์หรืองาน กราฟิก ๕ หลักการออกแบบและ การจัดองค์ประกอบศิลป์ ด้วยเทคโนโลยี	ม.๑/๕ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่นๆ ใน การนำเสนอความคิดและข้อมูล ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งาน ทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและ การจัดองค์ประกอบศิลป์	- นำเสนอการ ออกแบบโลโก หรือกราฟิกอื่นๆ - นำเสนอหลัก การออกแบบด้วย เทคโนโลยีในการ ผลิตบรรจุภัณฑ์	- ฝึกปฏิบัติการ ออกแบบโลโก หรือกราฟิกอื่นๆ - ฝึกปฏิบัติงาน การออกแบบด้วย เทคโนโลยีโดยใช้	- เห็นคุณค่า และประโยชน์ ของการ ออกแบบ		

มาตรฐาน การ เรียนรู้	กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สาระสำคัญ/ความคิด รวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	เวลา (ชั่วโมง)
					ทักษะกระบวนการกลุ่ม			
ง๑.๑	การงาน อาชีพ	๒ ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความ คล่องในการคิด ความ ยืดหยุ่นในการคิด และ ความคิดละเอียดลออ	ม.๔-๖/๒ สร้างผลงานอย่างมี ความคิดสร้างสรรค์ และมี ทักษะการทำงานร่วมกัน	-	ฝึกปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่นด้วย ความคล่องแคล่ว	- มีความ รับผิดชอบและ ให้ความร่วมมือ ในการ ปฏิบัติงาน		
ต๑.๑	ภาษาต่าง ประเทศ	๑ คำสั่ง คำขอร้อง คำ แนะนำ และคำชี้แจงใน การทำอาหารและ เครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา/สลากยา การ บอกทิศทาง ป้าย ประกาศต่างๆ หรือการ ใช้อุปกรณ์	ม.๑/๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำ ขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจง ง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน	-	- พูดและเขียน แสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม เรื่อง ต่างๆ ใกล้ตัวและ ประสบการณ์ พร้อมทั้งให้ เหตุผลสั้นๆ ประกอบ	-		
ส๔.๓	ประวัติ ศาสตร์	๓ แนวคิดเกี่ยวกับความ เป็นมาและอิทธิพลที่มี ต่อสังคมไทย	ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์ปัจจัยที่ ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิ ปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุค ปัจจุบัน	- วิเคราะห์ปัจจัย ที่ส่งเสริมการ สร้างสรรค์ภูมิ ปัญญาไทย และ วัฒนธรรมไทย ซึ่ง	- วางแผนกำหนด แนวทางและการ มีส่วนร่วมการ อนุรักษ์ภูมิปัญญา	- มีส่วนร่วมการ อนุรักษ์ภูมิ ปัญญา		

มาตรฐาน การ เรียนรู้	กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สาระสำคัญ/ความคิด รวบยอด	ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	เจตคติ (A)	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	เวลา (ชั่วโมง)
		๕ วิธีการมีส่วนร่วม อนุรักษ์ภูมิปัญญาและ วัฒนธรรมไทย	ม.๔-๖/๕ วางแผนกำหนด แนวทางและการมีส่วนร่วมการ อนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและ วัฒนธรรมไทย	มีผลต่อสังคมไทย ในยุคปัจจุบัน	ไทยและ วัฒนธรรมไทย			







โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้  
หน่วยการเรียนรู้ ที่ ๑ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ Logo and Packaging Design

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการ เรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/ เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัด ประเมินผล
๑- ๒	ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑, ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ๑.๑ ม.๑/๕, ศ๑.๑ ม.๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒, ต๑.๑ ม.๑/๑, ส๔.๓ ม.๔-๖/๓, ส๔.๓ ม.๔-๖/๕	๑. นักเรียนสามารถ นำเสนอการออกแบบ โลโก้สำหรับผลิตภัณฑ์ น้ำตาลโตนดโดยใช้ หลักการออกแบบได้ (K) ๒. นักเรียนสามารถฝึก ปฏิบัติการออกแบบโล โกผลิตภัณฑ์น้ำตาล โตนดด้วยทักษะ กระบวนการกลุ่ม (S) ๓. นักเรียนเห็นคุณค่า และประโยชน์ของการ ออกแบบ (A)	ออกแบบ ผลงาน สร้างสรรค์	- ความ สามารถในการ คิด  - ความ สามารถในการ แก้ปัญหา  - ความ สามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต  - ความ สามารถในการ ใช้เทคโนโลยี	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการ ทำงาน	Logo HKW Café	Project based learning	๒	งานนำเสนอ หลักการ ออกแบบ โลโก้ ด้วย Canva	แบบประเมิน ชิ้นงาน
๓- ๔	ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑, ส๓.๑ ม.๒/๒,	๑. นักเรียนสามารถ นำเสนอการออกแบบ ฉลากสินค้าโดยใช้ หลักการออกแบบได้ (K)	ออกแบบ ผลงาน สร้างสรรค์	- ความ สามารถในการ สื่อสาร	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง	ฉลากขวด น้ำตาลโตนด เชื่อม	Project based learning	๒	งานนำเสนอ หลักการ ออกแบบ	แบบประเมิน ชิ้นงาน

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/ เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัด ประเมินผล
	พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ๑.๑ ม.๑/๕, ศ๑.๑ ม.๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒, ต๑.๑ ม.๑/๑, ส๔.๓ ม.๔-๖/๓, ส๔.๓ ม.๔-๖/๕	๒. นักเรียนสามารถฝึก ปฏิบัติการฉลากขวด น้ำตาลโตนดด้วยทักษะ กระบวนการกลุ่ม (S) ๓. นักเรียนเห็นคุณค่า และประโยชน์ของการ ออกแบบ (A)		- ความ สามารถในการ คิด - ความ สามารถในการ แก้ปัญหา - ความ สามารถในการ ใช้เทคโนโลยี	มุ่งมั่นในการ ทำงาน				โลโก้ บน เว็บไซต์ Hatchful และ Canva	
๕- ๖	ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑, ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ๑.๑ ม.๑/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒	๑. นักเรียนสามารถ ยกตัวอย่างรูปแบบ กล่องบรรจุภัณฑ์น้ำตาล ก้อน ที่ดึงดูดความสนใจ และ ตรงตามความต้องการ ผู้ใช้ได้ (K) ๒. นักเรียนสามารถใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาล โตนดก้อนเพื่อเพิ่มมูลค่า ให้กับผลิตภัณฑ์ (S)	ออกแบบ	- ความ สามารถในการ สื่อสาร - ความ สามารถในการ คิด - ความ สามารถในการ แก้ปัญหา - ความ สามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการ ทำงาน	แบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนด ก้อน	Project based learning	๒	๑. การสร้าง ความสนใจ ๒. การสำรวจ และค้นหา ๓. การอธิบาย ๔. การขยาย ความรู้ ๕. การ ประเมินผล	แบบประเมิน ชิ้นงาน

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ชิ้นงาน	รูปแบบ/วิธีการ/เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัดประเมินผล
		๓. นักเรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี (A)		- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี						
๗-๘	ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑, ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ๑.๑ ม.๑/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒	๑. นักเรียนสามารถนำเสนอรูปแบบกล่องบรรจุภัณฑ์น้ำตาลก้อนที่ดึงดูดความสนใจ และตรงตามความต้องการผู้ใช้ได้ (K) ๒. นักเรียนสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อนเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ (S) ๓. นักเรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี (A)	ผลิตงานสร้างสรรค์แลกเปลี่ยนเรียนรู้	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการแก้ปัญหา - ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน	กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน	Project based learning	๒	๑. การสร้างความสนใจ ๒. การสำรวจและค้นหา ๓. การอธิบาย ๔. การขยายความรู้ ๕. การประเมินผล	แบบประเมินชิ้นงาน

## หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

หน่วยที่ ๑ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ Logo and Packaging Design

จำนวน ๘ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราว  
ใน รูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม.๓/๗ เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่าง  
รูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค ๒.๒ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูป  
เรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็น  
ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหา  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๕/๑ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล  
เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้  
ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค้ำรวมทั้งเศรษฐกิจอย่าง พอเพียง เพื่อการดำรงชีวิต  
อย่างมีคุณภาพ

ตัวชี้วัด ส ๓.๑ ม.๒/๒ อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิต  
สินค้าและบริการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์  
วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และ  
ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ ๑.๑ ม.๑/๕ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่นๆ ในการนำเสนอความคิดและ  
ข้อมูล

ตัวชี้วัด ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและ  
การจัดองค์ประกอบศิลป์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการ  
จัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้มีคุณธรรม  
และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิต  
และครอบครัว

ตัวชี้วัด ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒ สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด ต ๑.๑ ม.๑/๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำ แนะนำ และคำชี้แจงง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษา

มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกัน  
โรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัด พ ๔.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค  
สาระประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความ  
ภูมิใจ

และธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัด ส ๔.๓ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรคภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย  
ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน

ตัวชี้วัด ส ๔.๓ ม.๔-๖/๕ วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและ  
วัฒนธรรมไทย

## ๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ใช้กระบวนการวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ นำเสนอความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อ ในการ  
เขียนคำโฆษณาเชิญชวนซื้อสินค้าเพื่อสุขภาพ สามารถออกแบบฉลากสินค้า โลโก้ที่เป็นสากล และบรรจุภัณฑ์  
แบบสองมิติ และสามารถผลิตด้วยการใช้หลักการออกแบบและเทคโนโลยีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และ  
เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสำรวจการผลิตสินค้าในท้องถิ่น วิธีการผลิต ปัญหาต่าง ๆ นำหลักการผลิตมา  
วิเคราะห์การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ภายใต้การมีส่วนร่วม  
อนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของท้องถิ่น โดยสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการ  
ทำงานร่วมกัน

## ๓. สาระการเรียนรู้

### สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

- เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อต่าง ๆ เช่น บทโฆษณา
- พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

### สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

- มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตแบบสองมิติ และสามมิติ

### สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
- รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ



**สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา**

๑. อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ, แนวทางการเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย

**สาระการเรียนรู้ศิลปะ**

๑. การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรืองานกราฟิก
๒. หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ด้วยเทคโนโลยี

**สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

๑. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

**สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

๑. พูดและเขียนคำแนะนำและคำชี้แจงในการทำป้ายประกาศต่างๆ

**สาระการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษา**

๑. พุทธิวิเคราะห์อิทธิพลของโฆษณาที่มีต่อการเลือกบริโภคเพื่อสุขภาพอย่างมีเหตุผล

**สาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์**

๑. การมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

**๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

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

**๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

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

**๖. ชิ้นงาน/ภาระงาน**

๑. Logo HKW Café
๒. ฉลากขวดน้ำตาลโตนดเชื่อม
๓. แบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน
๔. กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน

**๗. การวัดและประเมินผล****๗.๑ การวัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

- ประเมินชิ้นงาน
- ประเมินการนำเสนอผลงาน

## ๗.๒ การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินผลงานและการนำเสนอผลงาน

## ๘. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning)

### ชั่วโมงที่ ๑-๒ ออกแบบผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์

#### ขั้น Define

๑. ครูนำผลงานการออกแบบสื่อ โฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ได้แก่ “ถ้านักเรียนเป็นนักออกแบบ นักเรียนจะนำภาพเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์อย่างไร” ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด ครูอธิบายเพิ่มเติม

#### ขั้น Plan

๒. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบโลโก้ แล้วร่วมกันออกแบบ HKW Café' Logo สำหรับแก้วกาแฟ โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบงานกราฟิกแล้วเวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

#### ขั้น Do

๓. นักเรียนลงมือออกแบบออกแบบ HKW Café' Logo สำหรับแก้วกาแฟ ผ่านโปรแกรม Canva และ Hatchful

#### ขั้น Review, Presentation

๔. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าโลโก้ที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้

๕. ประเมินผลการทำกิจกรรม

### ชั่วโมงที่ ๓-๔ ออกแบบผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์

#### ขั้น Define

๑. ครูนำผลงานการออกแบบสื่อ โฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ได้แก่ “ถ้านักเรียนเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ นักเรียนจะออกแบบแบรนด์ที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองอย่างไร” ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด ครูอธิบายเพิ่มเติม

#### ขั้น Plan

๒. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบฉลากสินค้า แล้วร่วมกันออกแบบฉลากขวดน้ำตาลโตนดเชื่อม โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบงานกราฟิกแล้วเวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

#### ขั้น Do

๓. นักเรียนลงมือออกแบบฉลากขวดน้ำตาลโตนดเชื่อม ผ่านโปรแกรม Canva

#### ขั้น Review, Presentation

๔. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าฉลากสินค้าที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้

๕. ประเมินผลการทำกิจกรรม

### ชั่วโมงที่ ๕-๖ ออกแบบ

#### ขั้น Define

๑. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๔ คน จำนวน ๑๐ กลุ่ม กำหนดประเด็นในการนำเสนอ วิเคราะห์ วิจัย และแสดงความรู้ ความคิดเห็น ในการนำเสนอสินค้าในท้องถิ่นมาเพิ่มมูลค่าออกแบบ กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น ยกตัวอย่างรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจ และตรงตามความต้องการ ผู้ใช้ในแต่ละประเภท
๒. นักเรียนเขียนเรียงเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้
๓. เวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูตรวจสอบความถูกต้อง

### ชั่วโมงที่ ๗ ผลิตงานสร้างสรรค์

#### ขั้น Plan

๔. วางแผนในการนำเสนอ และสร้างสื่อการนำเสนอชิ้นงานกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน
๕. ออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน ในโปรแกรม Canva นำเสนอผลงาน
๖. ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

#### ขั้น Do

๗. นักเรียนลงมือผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนองกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน

### ชั่วโมงที่ ๘ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

#### ขั้น Review, Presentation

๘. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
๙. ประเมินผลการทำกิจกรรม

### แบบประเมินชิ้นงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

ชื่อชิ้นงาน Logo HKW Café ระดับชั้น ม. ๑-๖ กลุ่มที่.....

รายการ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ / ระดับคะแนน				คะแนนที่ ได้ ๑-๔
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)	
๑. การ ออกแบบ ผลงาน	ผลงานที่ออกแบบมีความ เหมาะสมกับโอกาสและ	ผลงานที่ออกแบบมีความ เหมาะสมกับโอกาสและ	ผลงานที่ออกแบบมีความ เหมาะสมกับโอกาสและ สถานที่เพียงอย่างเดียว	ผลงานที่ออกแบบมีความ เหมาะสมกับโอกาสและ สถานที่เพียงอย่างเดียว	

	สถานที่ตรงตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	สถานที่ ส่วนใหญ่ตรงตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	หนึ่งและตรงตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	หนึ่งและไม่ตรงตรงตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	
๒. การจัด องค์ประกอบ ศิลป์	ผลงานมีจำนวนครบตามที่ กำหนด มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมตาม หลักการจัดองค์ประกอบ ศิลป์ทั้ง ๓ ข้อ ได้แก่ ๑) ความเป็นเอกภาพ ๒) ความกลมกลืน ๓) ความสมดุล	ผลงานมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมตาม หลักการจัดองค์ประกอบ ศิลป์ ๒ ข้อ	ผลงานมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมตาม หลักการจัดองค์ประกอบ ศิลป์ ๑ ข้อ	ผลงานมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมตาม หลักการจัดองค์ประกอบ ศิลป์ ๑ ข้อ แต่ยังไม่ เหมาะสม	
๓. กระบวน การใช้ เทคโนโลยี	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการสร้างสรรค์ผลงาน ได้ถูกต้อง ครบถ้วน ทั้ง ๗ ขั้นตอน	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการสร้างสรรค์ผลงาน ได้ถูกต้อง ๕-๖ ขั้นตอน	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการสร้างสรรค์ผลงาน ได้ถูกต้อง ๔-๓ ขั้นตอน	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการสร้างสรรค์ผลงาน ได้ถูกต้อง ๑-๒ ขั้นตอน	
๔. การใช้ ทัศนธาตุสื่อ ความหมาย	วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุใน การสร้างรูปทรงสื่อ ความหมายในผลงานของ ตนเองได้ถูกต้อง ละเอียด ชัดเจน	วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุใน การสร้างรูปทรงสื่อ ความหมายในผลงานของ ตนเองได้ถูกต้อง ชัดเจน เป็นส่วนใหญ่	วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุใน การสร้างรูปทรงสื่อ ความหมายในผลงานของ ตนเองได้ถูกต้อง ชัดเจน เป็นบางส่วน	วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุใน การสร้างรูปทรงการสื่อ ความหมายในผลงานของ ตนเองได้ถูกต้อง แต่ไม่ ละเอียดและไม่ชัดเจน	
๕. ความคิด สร้างสรรค์	ผลงานแสดงออกถึง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สอดแทรกเทคนิคกลวิธี แปลกใหม่ได้อย่างเหมาะสม ลงตัว และมีความน่าสนใจ	ผลงานแสดงออกถึง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สอดแทรกเทคนิคกลวิธี แปลกใหม่ได้อย่างเหมาะสม ลงตัว และค่อนข้างน่าสนใจ	ผลงานแสดงออกถึงความ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ สอด แทรกเทคนิคกลวิธีแปลก ใหม่ได้ค่อนข้างเหมาะสม ลงตัว แต่ไม่ค่อยน่าสนใจ	ผลงานขาดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ไม่มีการ สอดแทรกเทคนิคกลวิธี แปลกใหม่ และไม่น่าสนใจ	
รวมคะแนน					

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	๑๖ - ๒๐	๑๑ - ๑๕	๖ - ๑๐	๑ - ๕
ระดับคุณภาพ	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้  
ประเมิน  
(นางสาวบุษกร พิษพันธ์)  
...../...../.....

ชื่อชิ้นงาน ฉลากขวดน้ำตาลโตนดเชื่อม ระดับชั้น ม. ๑-๖ กลุ่มที่.....

รายการ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ / ระดับคะแนน				คะแนนที่ ได้ ๑-๔
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)	
๑. การ ออกแบบ ผลงาน	ผลงานที่ออกแบบมีความ เหมาะสมกับโอกาสและ สถานที่ตรงตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	ผลงานที่ออกแบบมีความ เหมาะสมกับโอกาสและ สถานที่ ส่วนใหญ่ตรงตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	ผลงานที่ออกแบบมีความ เหมาะสมกับโอกาสและ สถานที่เพียงอย่างเดียว หนึ่งและตรงตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	ผลงานที่ออกแบบมีความ เหมาะสมกับโอกาสและ สถานที่เพียงอย่างเดียว หนึ่งและไม่ตรงตรงตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	

๒. การจัดองค์ประกอบศิลป์	ผลงานมีจำนวนครบตามที่กำหนด มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ทั้ง ๓ ข้อ ได้แก่ ๑) ความเป็นเอกภาพ ๒) ความกลมกลืน ๓) ความสมดุล	ผลงานมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ๒ ข้อ	ผลงานมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ๑ ข้อ	ผลงานมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ๑ ข้อ แต่ยังไม่เหมาะสม	
๓. กระบวนการใช้เทคโนโลยี	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ผลงาน ได้ถูกต้อง ครบถ้วน ทั้ง ๗ ขั้นตอน	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ผลงาน ได้ถูกต้อง ๕-๖ ขั้นตอน	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ผลงาน ได้ถูกต้อง ๔-๓ ขั้นตอน	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ผลงาน ได้ถูกต้อง ๑-๒ ขั้นตอน	
๔. การใช้ทัศนธาตุสื่อความหมาย	วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุในการสร้างรูปทรงสื่อความหมายในผลงานของตนเองได้ถูกต้อง ละเอียดชัดเจน	วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุในการสร้างรูปทรงสื่อความหมายในผลงานของตนเองได้ถูกต้อง ชัดเจน เป็นส่วนใหญ่	วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุในการสร้างรูปทรงสื่อความหมายในผลงานของตนเองได้ถูกต้อง ชัดเจน เป็นบางส่วน	วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุในการสร้างรูปทรงสื่อความหมายในผลงานของตนเองได้ถูกต้อง แต่ไม่ละเอียดและไม่ชัดเจน	
๕. ความคิดสร้างสรรค์	ผลงานแสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สอดแทรกเทคนิคลวิธิแปลกใหม่ได้อย่างเหมาะสม ลงตัว และมีความน่าสนใจ	ผลงานแสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สอดแทรกเทคนิคลวิธิแปลกใหม่ได้อย่างเหมาะสม ลงตัว และค่อนข้างน่าสนใจ	ผลงานแสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สอดแทรกเทคนิคลวิธิแปลกใหม่ได้ค่อนข้างเหมาะสม ลงตัว แต่ไม่ค่อยน่าสนใจ	ผลงานขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ไม่มีการสอดแทรกเทคนิคลวิธิแปลกใหม่ และไม่น่าสนใจ	
รวมคะแนน					

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

ช่วงคะแนน	๑๖ - ๒๐	๑๑ - ๑๕	๖ - ๑๐	๑ - ๕
ระดับคุณภาพ	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้  
ประเมิน  
(นางสาวบุษกร พิษพันธ์)  
...../...../.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย,คณิตศาสตร์,วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม,  
สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ และการงานอาชีพ  
ชื่อชิ้นงาน กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน  
ระดับชั้น ม. ๑-๖ กลุ่มที่.....

การประเมิน	รายการประเมิน	คะแนนที่ได้			
		๔	๓	๒	๑
๑.ความคิดสร้างสรรค์	๑.๑ ความแปลกใหม่ของปัญหา (การตั้งปัญหา)				
๒.วิธีการศึกษา ค้นคว้า	๒.๑ การกำหนดวัตถุประสงค์				
	๒.๒ การทำงานอย่างมีขั้นตอน				
	๒.๓ การใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์อย่างเหมาะสม				



๓.เนื้อหาสาระและ ประโยชน์	๓.๑ เนื้อหาสาระถูกต้อง				
	๓.๒ ผลที่ได้จากการศึกษา				
	๓.๓ การนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน				
	๓.๔ หลักฐานการเก็บข้อมูล				
๔.การทำรายงาน	๔.๑ ความถูกต้องของแบบฟอร์มรายงาน				
	๔.๒ การใช้ภาษา				
	๔.๓ ข้อมูลถูกต้อง อ้างอิงตามหลักการ				
	๔.๔ การอภิปรายผล และสรุปผล				
๕.การแสดงผลงานและ การนำเสนอ	๕.๑ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของการจัดแสดง โครงการ				
	๕.๒ การตอบข้อซักถาม				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวนพวรรณ ท่าแจ้ง)

...../...../.....

### เกณฑ์การประเมิน

#### ระดับคุณภาพ

คะแนน ๑๖-๒๐ หมายถึง ดีมาก

คะแนน ๑๑-๑๕ หมายถึง ดี

คะแนน ๖-๑๐ หมายถึง พอใช้

คะแนน ๑-๕ หมายถึง ปรับปรุง

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้  
หน่วยการเรียนรู้ ที่ ๒ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ Packaging Design

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการ เรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/ เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัด ประเมินผล
๙- ๑๐	ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม๑/๒ , ว๔.๒ ม๕/๑ , ส๓.๑ ม๒/๒ , ง๑.๑ม.๔-๖/๒	๑.นักเรียนสามารถ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้ (K) ๒.นักเรียนสามารถร่าง บรรจุภัณฑ์ได้(S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ตาลโตนด(A)	ออกแบบ บรรจุภัณฑ์ สำหรับ น้ำเชื่อม ตาลโตนด	-ความสามารถ ในการสื่อสาร -ความสามารถ ในการคิด -ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	๑.มีวินัย ๒.ใฝ่เรียนรู้ ๓.อยู่อย่าง พอเพียง ๔.มุ่งมั่นใน การทำงาน	การ ออกแบบ บรรจุภัณฑ์	Project based learning	๒	ใบงาน/สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง บรรจุ ภัณฑ์สำหรับ น้ำเชื่อม ตาลโตนด	แบบประเมิน ชิ้นงาน
๑๑- ๑๒	ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม๑/๒ , ว๔.๒ ม๕/๑ , ส๓.๑ ม๒/๒ , ง๑.๑ม.๔-๖/๒	๑.นักเรียนสามารถ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้ (K) ๒.นักเรียนสามารถ ประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ได้ (S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ตาลโตนด(A)	ประดิษฐ์ บรรจุภัณฑ์ สำหรับ น้ำเชื่อม ตาลโตนด	-ความสามารถ ในการแก้ปัญหา -ความสามารถ ในการใช้ทักษะ ชีวิต -ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	๑.มีวินัย ๒.ใฝ่เรียนรู้ ๓.อยู่อย่าง พอเพียง ๔.มุ่งมั่นใน การทำงาน	งาน ประดิษฐ์ บรรจุภัณฑ์	Project based learning	๒	วัสดุอุปกรณ์ ผลิตบรรจุ ภัณฑ์สำหรับ น้ำเชื่อม ตาลโตนด	แบบประเมิน ชิ้นงาน

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ชิ้นงาน	รูปแบบ/วิธีการ/เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัดประเมินผล
๑๓-๑๔	ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑, ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ม.๔-๖/๒, ศ ๑.๑ ม.๑/๕, ศ๑.๑ม.๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒, ต๑.๒ ม.๑/๑, ส๔.๓ ม.๔-๖/๕	๑.นักเรียนสามารถ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ได้ (K) ๒.นักเรียนสามารถร่าง บรรจุภัณฑ์ได้(S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ตาลโตนด(A)	ออกแบบ บรรจุภัณฑ์ สำหรับแก้ว กาแฟ ตาลโตนด	-ความสามารถ ในการสื่อสาร -ความสามารถ ในการคิด -ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	๑.มีวินัย ๒.ใฝ่เรียนรู้ ๓.อยู่อย่าง พอเพียง ๔.มุ่งมั่นใน การทำงาน	การ ออกแบบ บรรจุภัณฑ์ สำหรับหิ้ว แก้วกาแฟ ตาลโตนด	Project based learning	๒	ใบงาน/สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง บรรจุ ภัณฑ์สำหรับ แก้วกาแฟ ตาลโตนด	แบบประเมิน ชิ้นงาน
๑๕-๑๖	ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑, ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ม.๔-๖/๒, ศ ๑.๑ ม.๑/๕ , ศ๑.๑ม.๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒, ต๑.๒ ม.๑/๑, ส๔.๓ ม.๔-๖/๕	๑.นักเรียนสามารถ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้ (K) ๒.นักเรียนสามารถ ประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ได้ (S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ตาลโตนด(A)	ประดิษฐ์ บรรจุภัณฑ์ สำหรับแก้ว กาแฟ ตาลโตนด	-ความสามารถ ในการแก้ปัญหา -ความสามารถ ในการใช้ทักษะ ชีวิต -ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	๑.มีวินัย ๒.ใฝ่เรียนรู้ ๓.อยู่อย่าง พอเพียง ๔.มุ่งมั่นใน การทำงาน	งาน ประดิษฐ์ บรรจุภัณฑ์ สำหรับหิ้ว แก้วกาแฟ ตาลโตนด	Project based learning	๒	วัสดุอุปกรณ์ ผลิตบรรจุ ภัณฑ์สำหรับที่ หิ้วแก้วกาแฟ ตาลโตนด	แบบประเมิน ชิ้นงาน

## หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

หน่วยที่ ๒ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ Packaging Design

จำนวน ๘ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม.๓/๗ เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค ๒.๒ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๕/๑ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่ารวมทั้งเศรษฐกิจอย่าง พอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ตัวชี้วัด ส ๓.๑ ม.๒/๒ อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ ๑.๑ ม.๑/๕ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่นๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล

ตัวชี้วัด ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ จัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้มีคุณธรรม และ

**ลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว**

ตัวชี้วัด ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒ สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

**กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

**มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล**

ตัวชี้วัด ต ๑.๑ ม.๑/๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำ แนะนำ และคำชี้แจงง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน

**กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

**มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ**

ตัวชี้วัด พ ๔.๑ ม.๒/๖ เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด

**สาระประวัติศาสตร์**

**มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย**

ตัวชี้วัด ส ๔.๓ ม.๔-๖/๕ วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

## **๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ใช้กระบวนการวิเคราะห์ วิจัย และแสดงความรู้ นำเสนอความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อ ในการเขียนคำโฆษณาเชิญชวนซื้อสินค้าเพื่อสุขภาพ สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบสองมิติ และสามมิติด้วยการใช้หลักการออกแบบและเทคโนโลยีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสำรวจการผลิตสินค้าในท้องถิ่น วิธีการผลิต ปัญหาต่าง ๆ นำหลักการผลิมาวิเคราะห์การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ภายใต้การมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของท้องถิ่น โดยสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

## **๓. สาระการเรียนรู้**

**สาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

๑. เขียนวิเคราะห์ วิจัย และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อต่าง ๆ เช่น บทโฆษณา

๒. พุดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

**สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

๑. มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตแบบสองมิติ และสามมิติ

**สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

๑. เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

๒. รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

๓. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

**สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา**

๑. อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ, แนวทางการเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย



**สาระการเรียนรู้ศิลปะ**

๑. การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรืองานกราฟิก
๒. หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ด้วยเทคโนโลยี

**สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

๑. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

**สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำ แนะนำ และคำชี้แจงง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน

**สาระการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษา**

๑. เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด

**สาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์**

๑. การมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

**๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

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

**๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

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

**๖. ชิ้นงาน/ภาระงาน**

๑. แบบร่าง Packaging น้ำเชื่อมตาลโตนด
๒. บรรจุภัณฑ์ Packaging น้ำเชื่อมตาลโตนด
๓. แบบร่าง Packaging สำหรับหิ้วแก้วกาแฟน้ำตาลโตนด
๔. บรรจุภัณฑ์ Packaging สำหรับหิ้วแก้วกาแฟน้ำตาลโตนด

**๗. การวัดและประเมินผล**

- ๘.๑ การวัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินชิ้นงาน
- ประเมินการนำเสนอผลงาน

#### ๘.๒ การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินผลงานและการนำเสนอผลงาน

### ๘. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning)

#### ขั้น Define

##### ชั่วโมงที่ ๑-๒

๑. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน จำนวน ๗ กลุ่ม กำหนดประเด็นในการนำเสนอเกี่ยวกับวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อ ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

๒ นักเรียนเขียนเรียงเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้

๓. เวียนนำเสนอการออกแบบกล่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม ให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูตรวจสอบ

ความถูกต้อง

##### ชั่วโมงที่ ๓ ผลิตงานสร้างสรรค์

#### ขั้น Plan

๔. วางแผนและเตรียมสร้างชิ้นงานกล่องบรรจุภัณฑ์ Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม

#### ขั้น Do

๕. นักเรียนลงมือผลิตชิ้นงานกล่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

#### ขั้น Review, Presentation

##### ชั่วโมงที่ ๔ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

๖. ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์และแก้ไขปัญหา ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๗. ประเมินผลการทำกิจกรรม

##### ชั่วโมงที่ ๕-๖ ออกแบบสร้างสรรค์

#### ขั้น Define

๑. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๔ คน จำนวน ๑๐ กลุ่ม กำหนดประเด็นในการนำเสนอ วิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น ในการ ออกแบบ Packaging สำหรับที่หิ้วแก้วกาแฟตาลโตนด เพื่อนำสินค้าในท้องถิ่นมาเพิ่มมูลค่า โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น เช่น ยกตัวอย่างรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจ และตรงตามความต้องการผู้ใช้ในแต่ละประเภท และสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

๒ นักเรียนเขียนเรียงเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้

๓. นำเสนอผลงานใช้โปรแกรมนำเสนอ เช่น Canva ให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูตรวจสอบความถูกต้อง

##### ชั่วโมงที่ ๗ ผลิตงานสร้างสรรค์

#### ขั้น Plan

๔. วางแผนและเตรียมผลิตชิ้นงาน Packaging สำหรับที่หิ้วแก้วกาแฟตาลโตนด

### ชั้น Do

๕. นักเรียนลงมือผลิตชิ้นงาน ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

ชั่วโมงที่ ๘ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

### ชั้น Review, Presentation

๖. ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์และแก้ไขปัญหา แล้วร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๗. ประเมินผลการทำกิจกรรม

### แบบประเมินชิ้นงาน

รหัสวิชา..... รายวิชา ..... เรื่อง .....

รายการ กลุ่มที่	คุณภาพของ ผลงาน	ความคิด สร้างสรรค์	ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน	ทักษะการ ทำงาน	รวม คะแนน
	5	5	5	5	20
1					
2					
3					
4					
5					
6					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

### เกณฑ์การประเมิน

17-20 คะแนน	ดีมาก	ได้คุณภาพ	ระดับ 4
14-16 คะแนน	ดี	ได้คุณภาพ	ระดับ 3
11-13 คะแนน	พอใช้	ได้คุณภาพ	ระดับ 2
ต่ำกว่า 10 คะแนน	ปรับปรุง	ได้คุณภาพ	ระดับ 1

## แบบประเมิน การนำเสนอผลงาน

รหัสวิชา..... รายวิชา ..... เรื่อง .....

กลุ่ม ..... ชั้น .....

คำชี้แจง : ให้ครูหรือนักเรียนแต่ละกลุ่ม ประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียนแต่ละกลุ่มตามรายการที่กำหนด แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง					
2	การลำดับขั้นตอนของเนื้อเรื่อง					
3	การนำเสนอมีความน่าสนใจ					
4	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม					
5	การตรงต่อเวลา					
รวม						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
...../...../.....

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้  
หน่วยการเรียนรู้ ที่ ๓ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ Packaging Design

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.นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดมาใช้ในชีวิตประจำวัน (K) ๒.นักเรียนสามารถเขียนสรุปเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้ (S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ตาลโตนด (A)	การเขียนสื่อสาร	ความสามารถในการสื่อสาร	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน	งานเขียนสรุปเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	Project based learning	๒	งานนำเสนอ เรื่อง งานเขียนเรื่องเล่า ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนด	แบบประเมินชิ้นงาน
๑๙	ว ๔.๑ ม.๑/๓, ว ๔.๑ ม.๕/๑, ว ๔.๒ ม.๒/๑,	๑.นักเรียนสามารถบอกวิธีการสร้างชิ้นงาน	ผลิตงานสร้างสรรค์	ความสามารถในการสื่อสาร	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้	๑. Story Board	Project based learning	๑	งานนำเสนอ เรื่อง การ	แบบประเมินชิ้นงาน



ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการ เรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/ เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัด ประเมินผล
	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	นำเสนอจาก คอมพิวเตอร์ได้ (K) ๒.นักเรียนสามารถใช้ คอมพิวเตอร์ในการสร้าง ชิ้นงานนำเสนอได้(S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ตาลโตนด(A)			อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการ ทำงาน	นำเสนอ ผลงาน ๒. ชิ้นงาน นำเสนอการ ออกแบบ LOGO, Packaging และ Packing ใน รูปแบบ Video หรือ Infographic			ออกแบบจาก Canva	
๒๐	ว ๔.๒ ม.๖/๑	๑.นักเรียนสามารถบอก วิธีการนำเสนอผลงานได้ (K)	แลกเปลี่ยน เรียนรู้	ความสามารถ ในการสื่อสาร	มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง	นำเสนอ ผลิตภัณฑ์จาก น้ำตาลโตนด ในรูปแบบ	Project based learning	๑	คอมพิวเตอร์/ สื่อนำเสนอ จาก Canva	แบบประเมิน การนำเสนอ

ที่	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-S-A)	สาระการ เรียนรู้	สมรรถนะ	คุณลักษณะ	ภาระงาน/ ชิ้นงาน	รูปแบบ/ วิธีการ/ เทคนิค	เวลา	สื่อ/นวัตกรรม	เครื่องมือวัด ประเมินผล
		๒.นักเรียนสามารถใช้ คอมพิวเตอร์ในการ นำเสนอชิ้นงานได้(S) ๓. นักเรียนมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์तालโตนด(A)			มุ่งมั่นในการทำงาน	Video หรือ Infographic				

## หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

หน่วยที่ ๓ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ จำนวน ๔ ชั่วโมง

### ๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวใน  
รูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

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

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก  
ในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ท ๓.๑ ม.๒/๔ พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

### กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๒.๓

ตัวชี้วัด ว ๒.๓ ม.๑/๗ ออกแบบ เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้  
เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน

มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง  
อย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือ  
พัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่าง  
เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

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

ตัวชี้วัด ว ๔.๑ ม.๕/๑ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงการ  
เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน  
และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๑ ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบใน  
ชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๒/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิใน  
การเผยแพร่ผลงาน

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๓/๒ รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตาม  
วัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ม.๓/๓ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่  
ผิด 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 และวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน

ตัวชี้วัด ส ๔.๓ ม.๔-๖/๕ วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

## ๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็น นำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

### ๓. สารการเรียนรู้

#### สารการเรียนรู้ภาษาไทย

๑. เขียนสื่อสาร
๒. พุดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

#### สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

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

#### สารการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

๑. พุดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์

#### สารการเรียนรู้ประวัติศาสตร์

๑. การมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

### ๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

### ๖. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

### ๗. ชิ้นงาน/ภาระงาน

นำเสนอต้นปลาร้าหัวตาล ขนมตาล

### ๘. การวัดและประเมินผล

#### ๘.๑ การวัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินชิ้นงาน
- ประเมินการนำเสนอผลงาน

## ๘.๒ การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินการนำเสนอผลงาน

## ๙. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning)

### ขั้น Define

#### ชั่วโมงที่ ๑-๒ เขียนสื่อสาร

๑. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๕ คน กำหนดประเด็นในการนำเสนอ
๒. นักเรียนเขียนเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
๓. เวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูตรวจสอบความถูกต้อง

#### ชั่วโมงที่ ๓ ผลิตงานสร้างสรรค์

### ขั้น Plan

๔. วางแผนในการนำเสนอ และสร้างสื่อการนำเสนอ
๕. ออกแบบ Story Board นำเสนอผลงาน
๖. ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

### ขั้น Do

๗. นักเรียนลงมือผลิตชิ้นงานประกอบการนำเสนอ เป็นโปสเตอร์ วิดีโอ ผ่านโปรแกรม Canva

### ขั้น Review, Presentation

#### ชั่วโมงที่ ๔ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

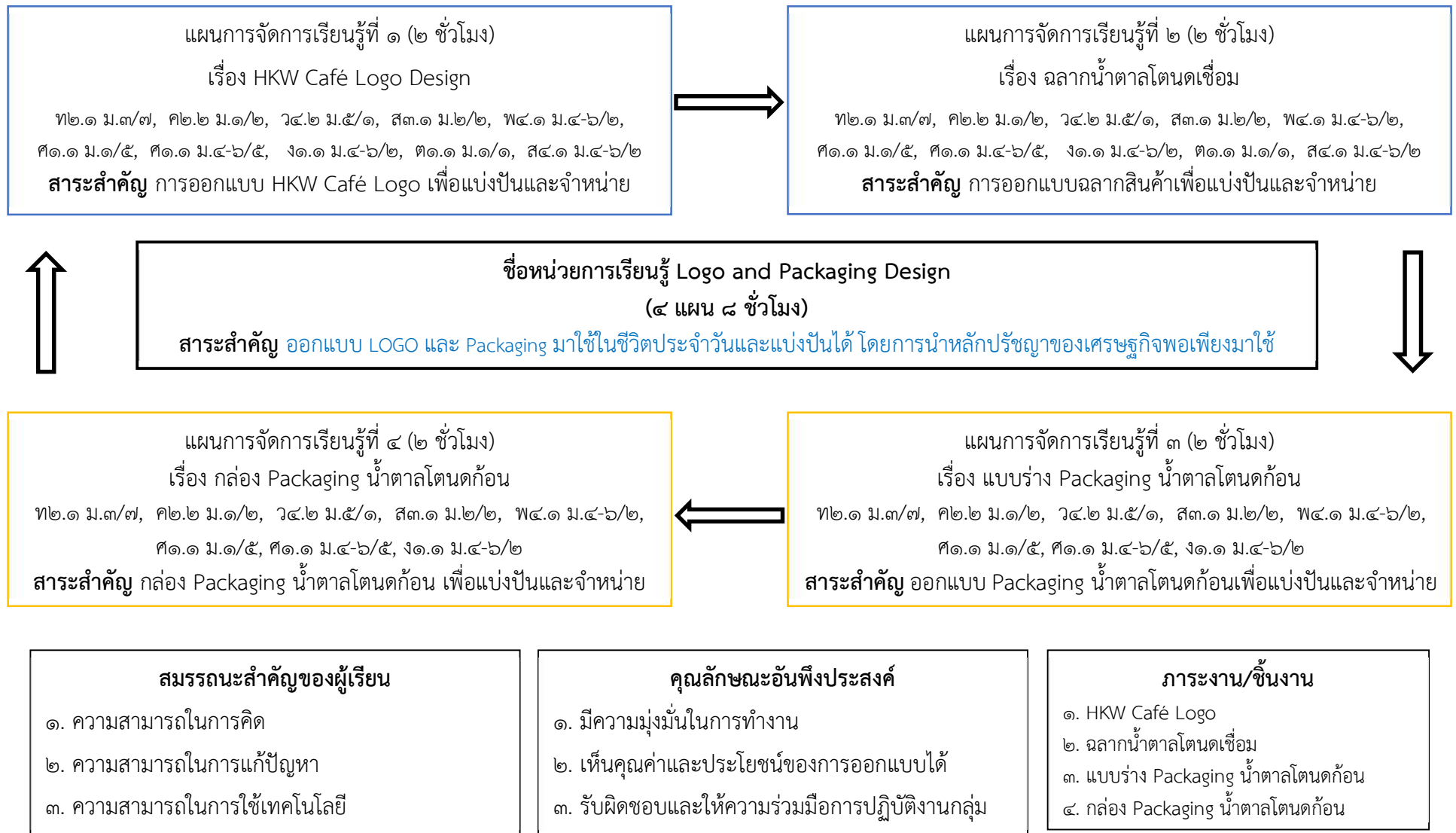
๘. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
๙. ประเมินผลการทำกิจกรรม



แผนการจัดการเรียนรู้  
ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนด

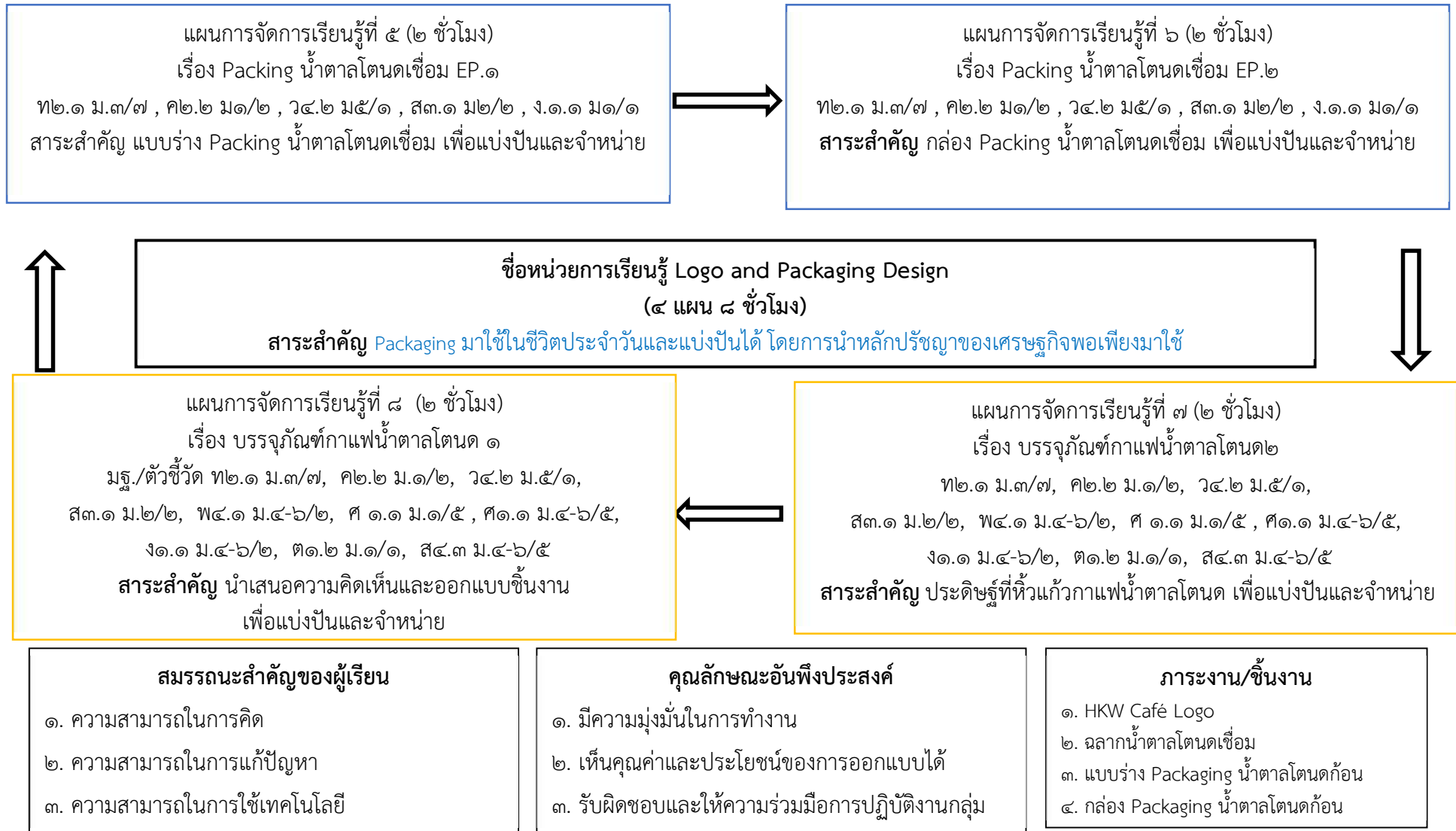


แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง  
 บูรณาการ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ๑ Logo and Packaging Design ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ เวลา ๘ ชั่วโมง





แผ่นที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอย่างพอเพียง  
 บูรณาการ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ๒ Packaging Design ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๒ เวลา ๘ ชั่วโมง



## แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง HKW Café Logo Design ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

#### ๑. เป้าหมายการเรียนรู้

##### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑,  
 ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ๑.๑ ม.๑/๕,  
 ศ๑.๑ ม.๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒, ต๑.๑ ม.๑/๑,  
 ส๔.๓ ม.๔-๖/๓, ส๔.๓ ม.๔-๖/๕

##### สาระสำคัญ

ใช้หลักการออกแบบและเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ออกแบบโลโก้ที่เป็นสากล มีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

- นำเสนอการออกแบบโลโก้สำหรับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดโดยใช้หลักการออกแบบได้ (K)
- ฝึกปฏิบัติการออกแบบโลโก้ผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดด้วยทักษะกระบวนการกลุ่ม (P)
- เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการออกแบบและมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น (A)

##### สาระการเรียนรู้

ขั้นตอนการออกแบบโลโก้สินค้า กระบวนการเทคโนโลยีผลิตงานสร้างสรรค์

##### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

##### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- อยู่อย่างพอเพียง
- มุ่งมั่นในการทำงาน

#### ๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : การออกแบบโลโก้เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนด HKW Café Logo Design

##### การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การประเมิน	แบบฝึกหัด	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินผลงาน	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกต	ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์



#### ๓. กิจกรรมการเรียนรู้

##### กิจกรรมการเรียนรู้

- ครูนำผลงานการออกแบบสื่อ โฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด ครูอธิบายเพิ่มเติม
- แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบโลโก้ แล้วร่วมกันออกแบบ HKW Café Logo สำหรับแก้วกาแฟ โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบงานกราฟิกแล้วเวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน
- นักเรียนลงมือออกแบบออกแบบ HKW Café Logo สำหรับแก้วกาแฟ ผ่านโปรแกรม Canva, Hatchful และอื่นๆ
- ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น
- ประเมินผลการทำกิจกรรม

##### สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

การสาธิต ภาพตัวอย่าง ตัวอย่างผลงานจริง, คลิปวิดีโอ, เว็บไซต์, มือถือ, ห้องปฏิบัติการศิลปะ, ห้อง ICT

เวลา ๒ ชั่วโมง

## แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง HKW Café Logo Design ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. ครุณำนักเรียนสนทนาถึงความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะและผลิตภัณฑ์ที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่น เน้นผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดในแนวคิดของนักเรียน (พอประมาณของครู) ประมาณ ๓-๕ นาที Q๑, Q๒
๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดมาให้ นักเรียนดู Q๓
๓. จากนั้นครุนำผลงานการออกแบบสื่อโฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนดจากความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ของนักเรียน ครูอธิบายเพิ่มเติม (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๔
๔. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ ๖ คน เลือกหัวหน้าและกรรมการเพื่อแบ่งหน้าที่กลุ่ม (ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบโลโก้ แล้วร่วมกันออกแบบ HKW Café Logo สำหรับแก๊วกาแฟที่เน้นอัตลักษณ์ท้องถิ่น (มิติวัฒนธรรม มิติสิ่งแวดล้อม) โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบโลโก้สินค้า ดังนี้
  - เข้าใจแบรนด์อย่างถ่องแท้ ว่าแบรนด์ควรมีบุคลิกลักษณะ หรือมีจุดเด่นอะไรก่อนการออกแบบ Q๕
  - หาข้อมูลจากกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน ว่าลักษณะโลโก้แบบไหนที่เหมาะสมกับกลุ่มธุรกิจประเภทนี้ Q๖
  - ลองคิดว่าโลโก้ที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้วางที่ไหนเป็นที่หลักบ้าง เช่น แก๊วกาแฟ กล่องน้ำตาลก้อน ฉลากน้ำตาลเชื่อม เพื่อคำนึงถึงขอบเขตการนำไปใช้งานก่อนทำการออกแบบ Q๗
  - ลงมือร่างแบบ Sketching ด้วยมือออกมาเป็นรูปภาพ ก่อนที่จะใช้โปรแกรมช่วยการออกแบบ
  - นำสิ่งทีออกแบบมาปรับแต่งด้วยเครื่องมือช่วยการออกแบบ โดยการลองใช้สี ลักษณะตัวอักษร รูปร่างรูปทรงต่างๆ ให้สมบูรณ์ลงตัว และสวยงามมากขึ้น
    - ถามความเห็นคนอื่น เพื่อเปิดมุมมองให้เกิดการพัฒนาให้สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น Q๑๓
    - เช็คความเรียบร้อยสมบูรณ์ในทุกรายละเอียด โดยคำนึงถึงการนำไปใช้งานของผู้ที่ใช้ต่อ เช่น การเตรียมโลโก้ในแนวตั้ง-แนวนอน โลโก้สีดำ-สีขาว เป็นต้น
๕. นักเรียนศึกษาผลงานโลโก้จากอินเทอร์เน็ต แต่ละกลุ่มปรึกษาและวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ลงในกระดาษที่กำหนด ลงมือออกแบบโลโก้ในใบงาน ๑.๑ (ใช้กระดาษพอประมาณ มีภูมิคุ้มกันจากการวางแผนก่อนลงมือสร้าง ความรู้เหตุผล) นักเรียนทุกกลุ่มกำหนดวัสดุอุปกรณ์การออกแบบตามที่ได้วางแผนไว้ โดยมีครุคอยแนะนำ ช่วยเหลือ และคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (มิติสังคม วัตถุ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม พอประมาณ เหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของนักเรียน) (คุณธรรม และภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครู) Q๘, Q๙
๖. นักเรียนนำแบบร่างโลโก้จากใบงาน ๑.๑ มาออกแบบโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ๗ ชั้น ด้วยโปรแกรม aad Logo, เว็บไซต์ Hatchful, Canva และอื่นๆ ลงมือออกแบบ HKW Café Logo สำหรับแก๊วกาแฟ (มีภูมิคุ้มกันจากการออกแบบก่อนลงมือสร้างสรรค์ชิ้นงาน ความรู้ เหตุผล)
๗. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าโลโก้ที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานการออกแบบโลโก้ ครูและเพื่อนร่วมกันชื่นชมผลงานและแนะนำเพิ่มเติมโดยมีเงื่อนไขในการแสดงความคิดเห็นอย่างสุภาพ (พอประมาณ ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผลของนักเรียน คุณธรรม) Q๑๐, Q๑๒, Q๑๔, Q๑๕
๘. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ปศพพ.) ในรูปแบบการอภิปราย ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับ ปศพพ. (มิติสังคม พอประมาณ สร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และมีเหตุผลของนักเรียน) Q๑๖

## แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง HKW Café Logo Design ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

๑. นักเรียนคิดว่าศิลปะมีความสัมพันธ์ต่อผลิตภัณฑ์และอัตลักษณ์ท้องถิ่นอย่างไร (๑)
๒. นักเรียนคิดว่ามีอะไรที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่นในละแวกบ้านนักเรียนหรือไม่ มีอะไรบ้าง (๒)
๓. ถ้านักเรียนสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดได้ นักเรียนคิดว่าจะทำอะไร และจะนำแรงบันดาลใจมาจากอะไร (๓)
๔. ถ้านักเรียนเป็นนักออกแบบ นักเรียนจะนำภาพเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นอย่างไร (๔)

### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

๕. นักเรียนวิเคราะห์ว่าผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดควรมีลักษณะหรือจุดเด่นอะไรบ้าง (๕)
๖. นักเรียนสังเคราะห์ลักษณะโลโก้ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดแบบนี้ได้อย่างไร (๖)
๗. นักเรียนคิดว่าโลโก้ที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้วางที่ไหนได้บ้าง (๗)
๘. นักเรียนสามารถศึกษาและสืบค้นตัวอย่างโลโก้จากที่ใดได้บ้าง (๘)
๙. นักเรียนระบุเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การออกแบบอย่างง่าย ๆ ของกลุ่มได้ (๙)

### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

๑๐. ในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จนักเรียนจำเป็นต้องมีคุณธรรมอะไรบ้าง (๑๐)
๑๑. นักเรียนจะแบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มอย่างไรเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย (๑๑)
๑๒. การออกแบบโลโก้ของสมาชิกในกลุ่มมีข้อผิดพลาด/ความสมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร (๑๒)
๑๓. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าโลโก้ที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ (๑๓)
๑๔. นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่ (๑๔)
๑๕. นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร (๑๕)
๑๖. หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการออกแบบโลโก้ นักเรียนจะสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (๑๖)

## แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง HKW Café Logo Design ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดการเรียนการสอน</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยีและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ซื่อสัตย์ อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	๑. วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	๑. มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในทางออกแบบตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการออกแบบโลโก้	๑. สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๒. นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาและวัดตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	๑. สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ๒. ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบรอบคอบ ๒. จัดทำแผน สื่อ แบบวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา ๓. กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้ นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	๑. ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากร ต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น ๒. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	๑. ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๑. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ๒. จัดทำสื่อสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	๑. เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	๑. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	๑. มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	๑. ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	๑. มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

## แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง HKW Café Logo Design ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รักษัตริย์ที่องค์ถิ่นห้วยกรด ๒. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการออกแบบโลโก้ ๓. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบโลโก้ ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

องค์ ด้านประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
<b>ความรู้</b>	๑. มีความรู้ในการออกแบบโลโก้ที่เป็นสากล ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อน ครู และภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๒. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการออกแบบโลโก้ที่เป็นสากลได้อย่างหลากหลาย
<b>ทักษะ</b>	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเพื่อแบ่งปัน
<b>ค่านิยม</b>	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น

**SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน**

- เป้าหมายที่ ๑ : ขจัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่
- เป้าหมายที่ ๒ : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
- เป้าหมายที่ ๔ : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### ใบงาน ๑.๑ เรื่อง การออกแบบโลโก้เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนด

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนออกแบบโลโก้เป็นของโรงเรียน โดยคำนึงถึงความหมายของชื่อ และจุดเด่นของผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนด โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าและสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์นั้นๆ

#### ขั้นตอนการออกแบบโลโก้สินค้าที่ดี

๑. เข้าใจแบรนด์อย่างถ่องแท้ ว่าแบรนด์ควรมีบุคลิกลักษณะ หรือมีจุดเด่นอะไรก่อนการออกแบบ
๒. หาข้อมูลจากกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน ว่าลักษณะโลโก้แบบไหนที่เหมาะสมกับกลุ่มธุรกิจประเภทนี้
๓. ลองคิดว่าโลโก้ที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้วางที่ไหนเป็นที่หลักบ้าง เช่น แก้วกาแฟ กล่องน้ำตาลก่อนฉลากน้ำตาลเชื่อม เพื่อคำนึงถึงขอบเขตการนำไปใช้งานก่อนทำการออกแบบ
๔. ลงมือร่างแบบ Sketching ด้วยมือออกมาเป็นรูปภาพ ก่อนที่จะใช้โปรแกรมช่วยการออกแบบ
๕. นำสิ่งที่ออกแบบมาปรับแต่งด้วยเครื่องมือช่วยการออกแบบ โดยการลองใช้สี ลักษณะตัวอักษร รูปร่างรูปทรงต่างๆ ให้สมบูรณ์ลงตัว และสวยงามมากขึ้น
๖. ถามความเห็นคนอื่น เพื่อเปิดมุมมองให้เกิดการพัฒนาให้สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น
๗. เช็คว่าความเรียบร้อยสมบูรณ์ในทุกรายละเอียด โดยคำนึงถึงการนำไปใช้งานของผู้ที่ใช้ต่อ เช่น การเตรียมโลโก้ในแนวตั้ง-แนวนอน โลโก้สีดำ-สีขาว เป็นต้น

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....



## ใบงาน ๑.๒ เรื่อง HKW Café Logo Design

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง เสร็จแล้วนำแบบร่างโลโก้จากใบงาน ๑.๑ มาออกแบบโดยใช้เทคโนโลยี เช่น โปรแกรม aaa Logo, เว็บไซต์ Hatchful , Canva และอื่นๆ

๑. กระบวนการเทคโนโลยี หมายถึง.....  
.....
๒. กระบวนการเทคโนโลยี ๗ ขั้นตอน ได้แก่
  - ๑) .....
  - ๒) .....
  - ๓) .....
  - ๔) .....
  - ๕) .....
  - ๖) .....
  - ๗) .....
๓. เทคโนโลยีที่นักเรียนนำมาช่วยในการออกแบบโลโก้ คือ.....
๔. เขียนอธิบายแนวคิดในการออกแบบโลโก้ของนักเรียน.....  
.....  
.....

แปะภาพผลงาน

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

## แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

#### ๑. เป้าหมายการเรียนรู้

##### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑,  
 ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ๑.๑ ม.๑/๕,  
 ศ๑.๑ ม.๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒, ต๑.๑ ม.๑/๑,  
 ส๔.๓ ม.๔-๖/๓, ส๔.๓ ม.๔-๖/๕

##### สาระสำคัญ

ใช้หลักการออกแบบและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ออกแบบฉลากสินค้า มีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นำเสนอการออกแบบฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม โดยใช้หลักการออกแบบได้ (K)
๒. ฝึกปฏิบัติการออกแบบฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม ด้วยทักษะกระบวนการกลุ่ม (P)
๓. เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการออกแบบและมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น (A)

##### สาระการเรียนรู้

ขั้นตอนการออกแบบฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม กระบวนการเทคโนโลยีผลิตงานสร้างสรรค์

##### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

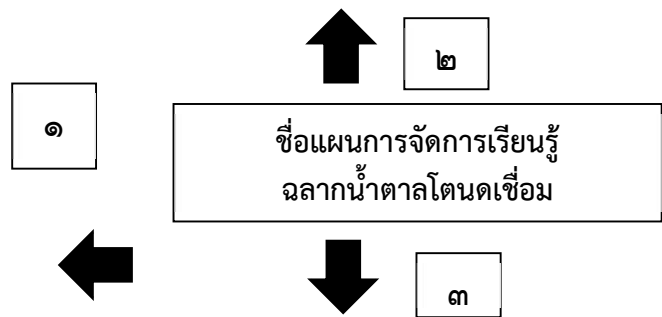
##### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. อยู่อย่างพอเพียง
๔. มุ่งมั่นในการทำงาน

#### ๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : การออกแบบฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การประเมิน	แบบฝึกหัด	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินผลงาน	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกต	ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์



#### ๓. กิจกรรมการเรียนรู้

##### กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ครูนำผลงานการออกแบบสื่อ โฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด ครูอธิบายเพิ่มเติม
๒. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบฉลากสินค้า แล้วร่วมกันออกแบบฉลากขวดน้ำตาลโตนดเชื่อม โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบงานกราฟิกแล้วเวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน
๓. นักเรียนลงมือออกแบบฉลากขวดน้ำตาลโตนดเชื่อม ผ่านโปรแกรม Canva, Hatchful และอื่นๆ
๔. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น
๕. ประเมินผลการทำกิจกรรม

##### สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

การสาธิต ภาพตัวอย่าง ตัวอย่างผลงานจริง, คลิปวิดีโอ, เว็บไซต์, มือถือ, ห้องปฏิบัติการศิลปะ, ห้อง ICT

เวลา ๒ ชั่วโมง

## แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

#### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. ครุมนำนักเรียนสนทนาถึงความสัมพันธ์ระหว่างโลโก้และฉลากสินค้า ว่ามีความเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร ตามแนวคิดของนักเรียน (พอประมาณของครู) ประมาณ ๓-๕ นาที Q๑
๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดเชื่อม มาให้นักเรียนดู Q๒
๓. จากนั้นครูนำผลงานการออกแบบฉลากสินค้าผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกัน แสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนดจากความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ของนักเรียน ครูอธิบายเพิ่มเติม (เหตุผลและสร้าง ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๓
๔. นักเรียนนำฉลากผลิตภัณฑ์ที่ตนเองสนใจมาวิเคราะห์และเขียนข้อมูลตามหัวข้อที่กำหนด Q๔, Q๕
๕. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ ๖ คน เลือกหัวหน้าและกรรมการเพื่อแบ่งหน้าที่กลุ่ม (ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ศึกษา ตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบฉลากสินค้า แล้วร่วมกันออกแบบฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อมที่เน้นอัตลักษณ์ท้องถิ่น (มิติ วัฒนธรรม มิติสิ่งแวดล้อม) โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบฉลากสินค้าที่น่าสนใจ ดังนี้
  - องค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คือการทำโลโก้ที่น่าสนใจ และสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
  - ตำแหน่งชื่อแบรนด์และชื่อสินค้าต้องมองเห็นได้ชัดเจน การจัดวางตำแหน่งควรสัมพันธ์กับส่วนประกอบอื่นๆ จะยิ่ง ทำให้ภาพลักษณ์สินค้าดูสวยงามลงตัวมากขึ้น
  - ตัวหนังสือต้องอ่านง่าย นักเรียนจะใช้ Font อะไรที่ดูสะอาด สีสันสบายตา และไม่แปลกตามาก Q๖
  - เว้นที่ว่าง ไม่แน่นเกินไปเพื่อสร้างความลงตัวด้วยการใช้สีขาวหรือสีอ่อนจะทำให้เห็นความแตกต่างและแยกความแตกต่างข้อมูลได้อย่างชัดเจน ทั้งยังให้ความรู้สึกสะอาด ดูเป็นมิตรและน่าเชื่อถือ
  - โทนสีสื่ออารมณ์ทิศทางเดียวกัน เช่น จุดขายของผลิตภัณฑ์มาจากธรรมชาติ อาจเลือกโทนสีขาวและสีเขียว เพื่อให้รู้สึกลึกถึงความ เป็นธรรมชาติ ปลอดภัย รวมไปถึงการใส่ลูกเล่น เช่น ไปไม้ ภาพสารสกัด เป็นส่วนประกอบบนฉลาก เพื่อช่วยเพิ่มความน่าสนใจ Q๗
  - การเลือกใช้ภาพประกอบต้องสื่อถึงผลิตภัณฑ์นั้นๆ และใช้ความรู้ทางศิลปะมาตกแต่งอย่างสร้างสรรค์ Q๘
๖. นักเรียนศึกษาผลงานฉลากสินค้าจากอินเทอร์เน็ต แต่ละกลุ่มปรึกษาและวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ลงในกระดาษที่กำหนด ลงมือออกแบบฉลากสินค้าในใบงาน ๒.๑ (ใช้กระดาษพอประมาณ มีภูมิคุ้มกันจากการวางแผนก่อนลงมือสร้าง ความรู้ เหตุผล) นักเรียนทุกกลุ่มกำหนดวัสดุอุปกรณ์การออกแบบตามที่ได้วางแผนไว้ โดยมีครูคอยแนะนำ ช่วยเหลือ และคอย สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (มิติสังคม วัตถุ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม พอประมาณ เหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของนักเรียน) (คุณธรรม และภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครู) Q๙, Q๑๐
๗. นักเรียนนำแบบร่างฉลากสินค้าจากใบงาน ๒.๑ มาออกแบบโดยใช้เทคโนโลยี เช่น เว็บไซต์ Hatchful, Canva และอื่นๆ ลงมือออกแบบฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม (มีภูมิคุ้มกันจากการออกแบบก่อนลงมือสร้างสรรค์ชิ้นงาน ความรู้ เหตุผล)
๘. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าฉลากสินค้าที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานการออกแบบฉลากสินค้า ครูและเพื่อนร่วมชั้นชมผลงานและ แนะนำเพิ่มเติมโดยมีเงื่อนไขในการแสดงความคิดเห็นอย่างสุภาพ (พอประมาณ ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผลของนักเรียน คุณธรรม) Q๑๑ - Q๑๖
๙. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ปศพพ.) ในรูปแบบ การอภิปราย ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับ ปศพพ. (มิติสังคม พอประมาณ สร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และมีเหตุผลของนักเรียน) Q๑๗

## แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

#### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

๑. นักเรียนคิดว่าโลโก้และฉลากสินค้า ว่าจะมีความเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร (๑)
๒. โลโก้และฉลากสินค้าช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้จริงหรือไม่ อย่างไร แสดงความคิดเห็นร่วมกัน (๓)
๓. ถ้านักเรียนเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ นักเรียนจะออกแบบแบรนด์ที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองอย่างไร (๓)

#### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

๔. นักเรียนวิเคราะห์ว่าหากสินค้าไม่มีฉลากสินค้าจะส่งผลอย่างไรบ้าง (๔)
๕. นักเรียนจะออกแบบฉลากสินค้าผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดห่วยกรตอย่างไร จึงจะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดนั้น (๕)
๖. นักเรียนจะใช้ Font อะไรที่ดูสะอาด สีสันสบายตา และไม่แปลกตามาก (๖)
๗. นักเรียนจะใช้สีแบบใดที่จะสื่อถึงความเป็นธรรมชาติของน้ำตาลโตนดเชื่อมห่วยกรตได้ (๗)
๘. นักเรียนมีเทคนิคการเลือกภาพประกอบที่แสดงถึงความเป็นน้ำตาลโตนดเชื่อมห่วยกรตอย่างไร (๘)
๙. นักเรียนสามารถศึกษาและสืบค้นตัวอย่างฉลากสินค้าจากที่ใดได้บ้าง (๙)
๑๐. นักเรียนระบุเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การออกแบบอย่างง่ายๆ ของกลุ่มได้ (๑๐)

#### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

๑๑. ในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จนักเรียนจำเป็นต้องมีคุณธรรมอะไรบ้าง (๑๑)
๑๒. นักเรียนจะแบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มอย่างไรเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย (๑๒)
๑๓. การออกแบบฉลากสินค้าของสมาชิกในกลุ่มมีข้อผิดพลาด/ความสมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร (๑๓)
๑๔. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าฉลากสินค้าที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ (๑๔)
๑๕. นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่ (๑๕)
๑๖. นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร (๑๖)
๑๗. หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการออกแบบฉลากสินค้า นักเรียนจะสามารถนำมาใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (๑๗)

## แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดการเรียนการสอน ๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน ๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยีและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล		๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ซื่อ น้อมน้อมเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม ๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า ๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน ๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	๑. วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	๑. มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในทางออกแบบตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการออกแบบฉลากสินค้า	๑. สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๒. นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาและวัดตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	๑. สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ๒. ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบรอบคอบ ๒. จัดทำแผน สื่อ แบบวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา ๓. กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้ นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	๑. ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากร ต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น ๒. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	๑. ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๑. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ๒. จัดทำสื่อสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	๑. เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	๑. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	๑. มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	๑. ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	๑. มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

## แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ฉลากน้ำตาลโตนดเชื่อม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รักษัตริย์ที่องค์ถิ่นห้วยกรด ๒. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการออกแบบฉลากสินค้า ๓. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบฉลากสินค้า ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

องค์ ด้านประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
<b>ความรู้</b>	๑. มีความรู้ในการออกแบบฉลากสินค้าที่หลากหลาย ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อน ครู และภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการออกแบบฉลากสินค้าได้อย่างหลากหลาย
<b>ทักษะ</b>	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเพื่อแบ่งปัน
<b>ค่านิยม</b>	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น

**SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน**

- เป้าหมายที่ ๑ : ขจัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่
- เป้าหมายที่ ๒ : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
- เป้าหมายที่ ๔ : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### ใบงาน ๒.๑ เรื่อง วิเคราะห์ฉลากผลิตภัณฑ์

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนนำฉลากผลิตภัณฑ์ที่ตนเองสนใจมาแปะลงในช่องว่างที่กำหนดให้ พร้อมสังเกต  
รายละเอียดบนฉลากผลิตภัณฑ์ดังกล่าว วิเคราะห์และเขียนข้อมูลตามหัวข้อที่กำหนดให้ถูกต้อง

ติดฉลากผลิตภัณฑ์

๑. ชื่อสินค้า.....

๒. รายละเอียดบนฉลากสินค้านี้.....

.....

.....

.....

๓. หากสินค้านี้ไม่มีฉลากสินค้าจะส่งผลอย่างไรบ้าง.....

.....

๔. ศิลปะการออกแบบฉลากสินค้านี้เป็นอย่างไร.....

.....

.....

๕. นักเรียนจะออกแบบฉลากสินค้าผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดห้วยกรดอย่างไร จึงจะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือก

ซื้อผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดนั้น.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
----------------	-----------	-------------



## ใบงาน ๒.๒ เรื่อง การออกแบบฉลากสินค้าให้น่าสนใจ

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนออกแบบฉลากสำหรับติดขวดน้ำตาลโตนดเชื่อม โดยคำนึงถึงชื่อ ส่วนประกอบสำคัญ และเอกลักษณ์ของน้ำตาลโตนดเชื่อมของโรงเรียนห้วยกรดวิทยาอย่างสร้างสรรค์

### ๖ ขั้นตอนการออกแบบฉลากสินค้าให้น่าสนใจ

๑. องค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คือการทำโลโก้ให้น่าสนใจ และสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
๒. ตำแหน่งชื่อแบรนด์และชื่อสินค้าต้องมองเห็นได้ชัดเจน มองปุ๊บเข้าใจปั๊บ ว่าแบรนด์อะไร สินค้าตัวนี้คืออะไร และการจัดวางตำแหน่งควรสัมพันธ์กับส่วนประกอบอื่นๆ จะยิ่งทำให้ภาพลักษณ์สินค้าดูสวยงามลงตัวมากขึ้น
๓. ตัวหนังสือต้องอ่านง่าย ควรใช้ตัวอักษรที่ไม่แปลกตามากนัก ดูสะอาด และสีที่อ่านต้องสบายตา
๔. เว้นที่ว่าง ไม่แน่นเกินไปเพื่อสร้างความลงตัวด้วยการใช้สีขาวหรือสีอ่อนจะทำให้เห็นความแตกต่างและแยกความแตกต่างข้อมูลได้อย่างชัดเจน ทั้งยังให้ความรู้สึกสะอาด ดูเป็นมิตรและน่าเชื่อถือ
๕. โทนสี สื่ออารมณ์ สื่อไปทิศทางเดียวกัน เช่น จุดขายของผลิตภัณฑ์มาจากธรรมชาติ อาจเลือกโทนสีขาวและสีเขียว เพื่อให้รู้สึกถึงความเป็นธรรมชาติ ปลอดภัย รวมไปถึงการใส่ลูกเล่น เช่น ใบไม้ ภาพสารสกัด เป็นส่วนประกอบบนฉลาก เพื่อช่วยเพิ่มความน่าสนใจ
๖. การเลือกใช้ภาพประกอบต้องสื่อถึงผลิตภัณฑ์นั้นๆ และใช้ความรู้ทางศิลปะมาตกแต่งอย่างสร้างสรรค์

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนนำแบบร่างฉลากสินค้าจากใบงาน ๒.๒ มาออกแบบโดยใช้เทคโนโลยี Canva และอื่นๆ

๑. เขียนแนวความคิดการออกแบบฉลากสินค้าเพื่อติดขวดน้ำตาลโตนดเชื่อมของโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ติดภาพผลงาน

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

## กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่องแบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

### ๑. เป้าหมายการเรียนรู้

#### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑, ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ๑.๑ ม.๑/๕, ศ๑.๑ ม.๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒

#### สาระสำคัญ

ใช้หลักการออกแบบและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ออกแบบบรรจุภัณฑ์ Packaging น้ำตาลโตนดก้อน มีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างรูปแบบกล่องบรรจุภัณฑ์น้ำตาลก้อนที่ดึงดูดความสนใจและ ตรงตามความต้องการผู้ใช้ได้ (K)

๒. นักเรียนสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้ (S)

๓. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงาน (A)

#### สาระการเรียนรู้

ขั้นตอนการออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน กระบวนการเทคโนโลยีผลิตรายงานสร้างสรรค์

#### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

#### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. อยู่อย่างพอเพียง
๔. มุ่งมั่นในการทำงาน

### ๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : แบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน

#### การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การประเมิน	แบบฝึกหัด	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินผลงาน	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกต	ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์



### ๓. กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ครูนำผลงานการออกแบบสื่อ โฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด ครูอธิบายเพิ่มเติม

๒. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๔ คน ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบกล่อง Packaging แล้วร่วมกันออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบงานกราฟิกแล้วเวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

๓. นักเรียนทำใบงาน “ออกแบบ Packaging น้ำตาลโตนดก้อน” วาดภาพแบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนดก้อนใส่ในใบงานก่อนนำไปสร้างลงมือปฏิบัติจริงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

๔. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น

๕. ประเมินผลการทำกิจกรรม

#### สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

การสาธิต ภาพตัวอย่าง ตัวอย่างผลงานจริง, คลิปวิดีโอ, เว็บไซต์, โทรศัพท์สมาร์ทโฟน, ห้องปฏิบัติการศิลปะ, ห้อง ICT

เวลา ๒ ชั่วโมง

## แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง แบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. ครูนำนักเรียนสนทนาถึงความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะและผลิตภัณฑ์ที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่น เน้นผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดในแนวคิดของนักเรียน (พอประมาณของครู) ประมาณ ๓-๕ นาที Q๑, Q๒

๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดมาให้นักเรียนดู Q๓

๓. จากนั้นครูนำผลงานการออกแบบสื่อโฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนดจากความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ของนักเรียน ครูอธิบายเพิ่มเติม (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๔

๔. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ ๔ คน เลือกหัวหน้าและกรรมการเพื่อแบ่งหน้าที่กลุ่ม (ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน แล้วร่วมกันออกแบบกล่อง Packaging ที่เน้นอัตลักษณ์ท้องถิ่น (มิติวัฒนธรรม มิติสิ่งแวดล้อม) โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบกล่อง Packaging ดังนี้

- เข้าใจแบรนด์อย่างถ่องแท้ ว่าแบรนด์ควรมีบุคลิกลักษณะ หรือมีจุดเด่นอะไรก่อนการออกแบบ Q๕
- หาข้อมูลจากกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน ว่าลักษณะ Packaging แบบไหนที่เหมาะสมกับกลุ่มธุรกิจประเภทนี้ Q๖
- ลองคิดว่า Packaging ที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้งานที่ไหนเป็นที่หลักบ้าง เช่น แก้วกาแฟ กล่องน้ำตาลก่อนฉลากน้ำตาลเชื่อม เพื่อคำนึงถึงขอบเขตการนำไปใช้งานก่อนทำการออกแบบ Q๗
- ลงมือร่างแบบ Sketching ด้วยมือออกมาเป็นรูปภาพ ก่อนที่จะใช้โปรแกรมช่วยการออกแบบ
- นำสิ่งที่ออกแบบมาปรับแต่งด้วยเครื่องมือช่วยการออกแบบ โดยการลองใช้สี ลักษณะตัวอักษร รูปร่างรูปทรงต่างๆ ให้สมบูรณ์ลงตัว และสวยงามมากขึ้น
- ถามความเห็นคนอื่น เพื่อเปิดมุมมองให้เกิดการพัฒนาให้สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น Q๑๓
- เช็ควิธีการเรียบร้อยสมบูรณ์ในทุกรายละเอียด โดยคำนึงถึงการนำไปใช้งานของผู้ที่ใช้ต่อ เช่น การเตรียม Packaging ในแนวตั้ง-แนวนอน เป็นต้น

๕. นักเรียนศึกษาผลงาน Packaging จากอินเทอร์เน็ต แต่ละกลุ่มปรึกษาและวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ลงในกระดาษที่กำหนด ลงมือออกแบบ Packaging ในใบงาน “ออกแบบ Packaging น้ำตาลโตนดก่อน” (ใช้กระดาษพอประมาณ มีภูมิคุ้มกันจากการวางแผนก่อนลงมือสร้าง ความรู้ เหตุผล) นักเรียนทุกกลุ่มกำหนดวัสดุอุปกรณ์การออกแบบตามที่ได้วางแผนไว้ โดยมีครูคอยแนะนำ ช่วยเหลือ และคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (มิติสังคม วัตถุ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม พอประมาณ เหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของนักเรียน) (คุณธรรม และภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครู) Q๘, Q๙

๖. นักเรียนนำแบบร่าง Packaging ในใบงาน “ออกแบบ Packaging น้ำตาลโตนดก่อน” มาออกแบบโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ๗ ชั้น ด้วยโปรแกรม Canva และอื่นๆ ลงมือออกแบบ Packaging น้ำตาลโตนดก่อน (มีภูมิคุ้มกันจากการออกแบบก่อนลงมือสร้างสรรค์ชิ้นงาน ความรู้ เหตุผล)

๗. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า Packaging ที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานการออกแบบ Packaging ครูและเพื่อนร่วมชั้นชมผลงานและแนะนำเพิ่มเติมโดยมีเงื่อนไขในการแสดงความคิดเห็นอย่างสุภาพ (พอประมาณ ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผลของนักเรียน คุณธรรม) Q๑๐, Q๑๑, Q๑๔, Q๑๕

๘. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ปศพพ.) ในรูปแบบการอภิปราย ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับ ปศพพ. (มิติสังคม พอประมาณ สร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และมีเหตุผลของนักเรียน) Q๑๖

**แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง แบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน**

๑. นักเรียนคิดว่าศิลปะมีความสัมพันธ์ต่อผลิตภัณฑ์และอัตลักษณ์ท้องถิ่นอย่างไร (๑)
๒. นักเรียนคิดว่ามีอะไรที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่นในละแวกบ้านนักเรียนหรือไม่ มีอะไรบ้าง (๒)
๓. ถ้านักเรียนสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดได้ นักเรียนคิดว่าจะทำอะไร และจะนำแรงบันดาลใจมาจากอะไร (๓)
๔. ถ้านักเรียนเป็นนักออกแบบ นักเรียนจะนำภาพเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นอย่างไร (๔)

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน**

๕. นักเรียนวิเคราะห์ว่าผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดควรมีลักษณะหรือจุดเด่นอะไรบ้าง (๕)
๖. นักเรียนสังเคราะห์ลักษณะ Packaging ที่เหมาะกับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดแบบนี้ได้อย่างไร (๖)
๗. นักเรียนคิดว่า Packaging ที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้วางที่ไหนได้บ้าง (๗)
๘. นักเรียนสามารถศึกษาและสืบค้นตัวอย่าง Packaging จากที่ใดได้บ้าง (๘)
๙. นักเรียนระบุเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การออกแบบอย่างง่าย ๆ ของกลุ่มได้ (๙)

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน**

๑๐. ในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จนักเรียนจำเป็นต้องมีคุณธรรมอะไรบ้าง (๑๐)
๑๑. นักเรียนจะแบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มอย่างไรเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย (๑๑)
๑๒. การออกแบบ Packaging ของสมาชิกในกลุ่มมีข้อผิดพลาด/ความสมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร (๑๒)
๑๓. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า Packaging ที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ (๑๓)
๑๔. นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่ (๑๔)
๑๕. นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร (๑๕)
๑๖. หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการออกแบบ Packaging นักเรียนจะสามารถนำมาใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (๑๖)

## แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง แบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดการเรียนการสอน</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยีและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	๑. วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	๑. มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในงานออกแบบตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการออกแบบโลโก้	๑. สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๒. นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาและวัดตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	๑. สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ๒. ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบรอบคอบ ๒. จัดทำแผน สื่อ แบบวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา ๓. กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้ นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	๑. ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น ๒. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	๑. ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๑. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ๒. จัดทำสื่อสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	๑. เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	๑. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	๑. มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	๑. ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	๑. มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

## แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง แบบร่าง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รักษ้อัตลักษณ์ท้องถิ่นห้วยกรด ๒. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการออกแบบ Packaging ๓. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ Packaging ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

องค์ ด้านประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
<b>ความรู้</b>	๑. มีความรู้ในการออกแบบ Packaging ที่เป็นสากล ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อน ครู และภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๒. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการออกแบบ Packaging ที่เป็นสากลได้อย่างหลากหลาย
<b>ทักษะ</b>	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเฟื้อแบ่งปัน
<b>ค่านิยม</b>	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น

## SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

- เป้าหมายที่ ๑ : ขจัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่
- เป้าหมายที่ ๒ : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
- เป้าหมายที่ ๔ : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต



## ใบงานที่ “ออกแบบ Packaging น้ำตาลโตนดก้อน”

สมาชิกกลุ่ม กลุ่มที่.....ชื่อกลุ่ม.....

หัวหน้า ๑. ....ชั้น ม. .... / .....เลขที่.....  
 ๒. ....ชั้น ม. .... / .....เลขที่.....  
 ๓. ....ชั้น ม. .... / .....เลขที่.....  
 ๔. ....ชั้น ม. .... / .....เลขที่.....

**คำชี้แจง :** ให้นักเรียนร่วมกันออกแบบ Packaging น้ำตาลโตนดก้อน ที่ดึงดูดความสนใจ และตรงตามความต้องการผู้ใช้ สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม

ขั้นวิเคราะห์ความต้องการ

๑.ในการนำสินค้าในท้องถิ่น น้ำตาลโตนดก้อน มาเพิ่มมูลค่าโดยการออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน เพื่อนำไปจำหน่าย นักเรียนควรคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง เขียนอธิบายมาไม่น้อยกว่า ๕ อย่าง ( ๓ คะแนน )

.....  
 .....  
 .....

๒.นักเรียนเลือกใช้โปรแกรมอะไรในการออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน และ ใช้วัสดุอะไรในการทำบรรจุภัณฑ์ใส่น้ำตาลโตนดก้อนเพื่อนำไปจำหน่าย เพราะเหตุใด (๓ คะแนน)

.....  
 .....

๓.นักเรียนเลือกใช้รูปทรงของเราชนิดอะไรในการออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน (๑ คะแนน)

.....  
 .....

๔.นักเรียนอธิบายหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ (๓ คะแนน)

.....  
 .....  
 .....

## Packaging น้ำตาลโตนดก้อน



**คำชี้แจง** ให้นักเรียนออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยวาดภาพทั้งด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนบรรจุภัณฑ์ลงในกรอบสี่เหลี่ยมนี้ ก่อนนำไปออกแบบผลงานในโปรแกรม Canva และโปรแกรมอื่น ๆ (๑๐ คะแนน)

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ท ๒.๑ ม.๓/๓ เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องต่าง ๆ
- ค ๒.๒ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ
- ว ๔.๒ ม.๕/๑ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริง อย่างสร้างสรรค์
- ส ๓.๑ ม.๒/๒ อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ
- พ ๔.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค
- ศ ๑.๑ ม.๑/๕ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่นๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล
- ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์
- ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒ สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

## แผนที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

**๑. เป้าหมายการเรียนรู้**  
**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**  
 ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑, ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ๑.๑ ม.๑/๕, ศ๑.๑ ม.๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒

**สาระสำคัญ**  
 ใช้หลักการออกแบบและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สร้างกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน มีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**  
 ๑. นักเรียนสามารถเลือกรูปเรขาคณิตสามมิติที่นำมาประกอบขึ้นเป็นกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อนได้ (K)  
 ๒. นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดก่อนโดยใช้รูปทรงเรขาคณิตได้ (S)  
 ๓. นักเรียนตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย (A)

**สาระการเรียนรู้**  
 ขั้นตอนการสร้างกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน กระบวนการเทคโนโลยี ผลงานสร้างสรรค์

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

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  
 ๑. มีวินัย  
 ๒. ใฝ่เรียนรู้  
 ๓. อยู่อย่างพอเพียง  
 ๔. มุ่งมั่นในการทำงาน

**๒. หลักฐานการเรียนรู้**  
 ภาระงาน/ชิ้นงาน : กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน  
 การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การประเมิน	แบบฝึกหัด	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินผลงาน	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกต	ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์



**๓. กิจกรรมการเรียนรู้**  
**กิจกรรมการเรียนรู้**  
 ๑. ครูนำผลงานกล่อง Packaging สื่อ โฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ในประเด็นที่กำหนด ครูอธิบายเพิ่มเติม  
 ๒. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๔ คน ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานกล่อง Packaging แล้วร่วมกันออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบงานกราฟิกแล้ว เวียนนำเสนอให้เพื่อน ในแต่ละกลุ่ม ครูสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน  
 ๓. นักเรียนลงมือออกแบบผลิตชิ้นงาน กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน ผ่านโปรแกรม Canva และอื่นๆ  
 ๔. นักเรียนทำใบงาน “การผลิตชิ้นงาน กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน” โดยนำกระดาษมาตัดประกอบเป็นกล่อง Packaging น้ำตาลโตนด และถ่ายภาพผลงานของนักเรียนนำมาติดลงในใบงานเป็นภาพผลงาน  
 ๕. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น  
 ๖. ประเมินผลการทำกิจกรรม

**สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้**  
 การสาธิต ภาพตัวอย่าง ตัวอย่างผลงานจริง, คลิปวิดีโอ, เว็บไซต์, โทรศัพท์สมาร์ทโฟน, ห้องปฏิบัติการศิลปะ, ห้อง ICT

เวลา ๒ ชั่วโมง

## แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. ครุณำนักเรียนสนทนาถึงความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะและผลิตภัณฑ์ที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่น เน้นผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดในแนวคิดของนักเรียน (พอประมาณของครู) ประมาณ ๓-๕ นาที Q๑, Q๒

๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดมาให้นักเรียนดู Q๓

๓. จากนั้นครุนำผลงานการออกแบบสื่อโฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนดจากความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ของนักเรียน ครูอธิบายเพิ่มเติม (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๔

๔. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ ๔ คน เลือกหัวหน้าและกรรมการเพื่อแบ่งหน้าที่กลุ่ม (ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน แล้วร่วมกันสร้างกล่อง Packaging ที่เน้นอัตลักษณ์ท้องถิ่น (มิติวัฒนธรรม มิติสิ่งแวดล้อม) โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบกล่อง Packaging ดังนี้

- เข้าใจแบรนด์อย่างถ่องแท้ ว่าแบรนด์ควรมีบุคลิกลักษณะ หรือมีจุดเด่นอะไรก่อนการออกแบบ Q๕

- หาข้อมูลจากกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน ว่าลักษณะ Packaging แบบไหนที่เหมาะสมกับกลุ่มธุรกิจประเภทนี้ Q๖

- ลองคิดว่า Packaging ที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้งานที่ไหนเป็นที่หลักบ้าง เช่น แก้วกาแฟ กล่องน้ำตาลโตนดก่อน ฉลากน้ำตาลเชื่อม เพื่อคำนึงถึงขอบเขตการนำไปใช้งานก่อนทำการออกแบบ Q๗

- ลงมือร่างแบบ Sketching ด้วยมือออกมาเป็นรูปภาพ ก่อนที่จะใช้โปรแกรมช่วยการออกแบบ

- นำสิ่งที่ออกแบบมาปรับแต่งด้วยเครื่องมือช่วยการออกแบบ โดยการลองใช้สี ลักษณะตัวอักษร รูปร่างรูปทรงต่างๆ ให้สมบูรณ์ลงตัว และสวยงามมากขึ้น

- ถามความเห็นคนอื่น เพื่อเปิดมุมมองให้เกิดการพัฒนาให้สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น Q๑๓

- เช็ความเรียบร้อยสมบูรณ์ในทุกรายละเอียด โดยคำนึงถึงการนำไปใช้งานของผู้ที่ใช้ต่อ เช่น การเตรียม Packaging ในแนวตั้ง-แนวนอน เป็นต้น

๕. นักเรียนศึกษาผลงาน Packaging จากอินเทอร์เน็ต แต่ละกลุ่มปรึกษาและวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ลงในกระดาษที่กำหนด ลงมือออกแบบ Packaging ในใบงาน “การผลิตชิ้นงาน กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน” (ใช้กระดาษพอประมาณ มีภูมิคุ้มกันจากการวางแผนก่อนลงมือสร้าง ความรู้ เหตุผล) นักเรียนทุกกลุ่มกำหนดวัสดุอุปกรณ์การออกแบบตามที่ได้วางแผนไว้ โดยมีครุคอยแนะนำ ช่วยเหลือ และคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (มิติสังคม วัตถุ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม พอประมาณ เหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของนักเรียน) (คุณธรรม และภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครู) Q๘, Q๙

๖. นักเรียนนำแบบร่าง Packaging ในใบงาน “การผลิตชิ้นงาน กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน” มาออกแบบโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ๗ ชั้น ด้วยโปรแกรม Canva และอื่นๆ ลงมือออกแบบ Packaging น้ำตาลโตนดก่อน (มีภูมิคุ้มกันจากการออกแบบก่อนลงมือสร้างสรรค์ชิ้นงาน ความรู้ เหตุผล)

๗. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า Packaging ที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานการออกแบบ Packaging ครูและเพื่อนร่วมชั้นชมผลงานและแนะนำเพิ่มเติมโดยมีเงื่อนไขในการแสดงความคิดเห็นอย่างสุภาพ (พอประมาณ ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผลของนักเรียน คุณธรรม) Q๑๐, Q๑๒, Q๑๔, Q๑๕

๘. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ปศพพ.) ในรูปแบบการอภิปราย ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับ ปศพพ. (มิติสังคม พอประมาณ สร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และมีเหตุผลของนักเรียน) Q๑๖

## แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง กล้อง Packaging น้ำตาลโตนดก่อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

๑. นักเรียนคิดว่าศิลปะมีความสัมพันธ์ต่อผลิตภัณฑ์และอัตลักษณ์ท้องถิ่นอย่างไร (๑)
๒. นักเรียนคิดว่ามีอะไรที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่นในละแวกบ้านนักเรียนหรือไม่ มีอะไรบ้าง (๒)
๓. ถ้านักเรียนสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดได้ นักเรียนคิดว่าจะทำอะไร และจะนำแรงบันดาลใจมาจากอะไร (๓)
๔. ถ้านักเรียนเป็นนักออกแบบ นักเรียนจะนำภาพเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นอย่างไร (๔)

### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

๕. นักเรียนวิเคราะห์ว่าผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดควรมีลักษณะหรือจุดเด่นอะไรบ้าง (๕)
๖. นักเรียนสังเคราะห์ลักษณะ Packaging ที่เหมาะกับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดแบบนี้ได้อย่างไร (๖)
๗. นักเรียนคิดว่า Packaging ที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้วางที่ไหนได้บ้าง (๗)
๘. นักเรียนสามารถศึกษาและสืบค้นตัวอย่าง Packaging จากที่ใดได้บ้าง (๘)
๙. นักเรียนระบุเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การออกแบบอย่างง่าย ของกลุ่มได้ (๙)

### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

๑๐. ในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จนักเรียนจำเป็นต้องมีคุณธรรมอะไรบ้าง (๑๐)
๑๑. นักเรียนจะแบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มอย่างไรเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย (๑๑)
๑๒. การออกแบบ Packaging ของสมาชิกในกลุ่มมีข้อผิดพลาด/ความสมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร (๑๒)
๑๓. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า Packaging ที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ (๑๓)
๑๔. นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่ (๑๔)
๑๕. นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร (๑๕)
๑๖. หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการออกแบบ Packaging นักเรียนจะสามารถนำมาใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (๑๖)

## แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง กล่อง Packaging น้ำตาลโดนดกก่อน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดการเรียนการสอน</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ วิทยาการเทคโนโลยีและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	๑. วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	๑. มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในทางออกแบบลดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการออกแบบโลโก้	๑. สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๒. นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาและวัยตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	๑. สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ได้
การจัดกิจกรรม	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ๒. ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบรอบคอบ ๒. จัดทำแผน สื่อ แบบวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา ๓. กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้ นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	๑. ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากร ต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น ๒. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	๑. ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๑. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอแก่ผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ๒. จัดทำสื่อสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	๑. เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	๑. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	๑. มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	๑. ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	๑. มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

## แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง กล่อง Packaging น้ำตาลโตนต๋อง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รักษาอัตลักษณ์ท้องถิ่นห้วยกรด ๒. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการออกแบบ Packaging ๓. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ Packaging ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	๑. มีความรู้ในการออกแบบ Packaging ที่เป็นสากล ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อน ครู และภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการออกแบบ Packaging ที่เป็นสากลได้อย่างหลากหลาย
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 : ขจัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่

เป้าหมายที่ ๒ : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ ๔ : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต



ใบงาน “การผลิตชิ้นงาน กล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน”  
สมาชิกกลุ่ม กลุ่มที่.....ชื่อกลุ่ม.....

- หัวหน้า ๑. ....ชั้น ม. .... / .....เลขที่.....  
๒. ....ชั้น ม. .... / .....เลขที่.....  
๓. ....ชั้น ม. .... / .....เลขที่.....  
๔. ....ชั้น ม. .... / .....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนลงมือผลิตชิ้นงาน และนำรูปภาพผลงานที่นักเรียนออกแบบกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อนที่ประกอบสำเร็จแล้ว มาติดลงในกรอบด้านล่างนี้

ติดภาพผลงานกล่อง Packaging น้ำตาลโตนดก้อน

**แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๑**

**๑. เป้าหมายการเรียนรู้**

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

ท๒.๑ ม.๓/๗ , ค๒.๒ ม๑/๒ , ว๔.๒ ม ๕/๑ , ส๓.๑ ม๒/๒ , ง๑.๑ ม๑/๑

**สาระสำคัญ**

ใช้หลักการกระบวนการวิเคราะห์ วิเคราะห์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อ ในการเขียนคำโฆษณาเชิญชวนซื้อสินค้า สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามหลักเรขาคณิต มีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. นำเสนอการออกแบบร่าง Packing ผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดโดยใช้หลักการออกแบบได้ (K)

๒. ฝึกปฏิบัติการออกแบบร่างกล่องผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดด้วยทักษะกระบวนการกลุ่ม (P)

๓. เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการออกแบบและมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น (A)

**สาระการเรียนรู้**

ขั้นตอนการออกแบบร่าง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม ความคิดสร้างสรรค์ผลงานออกแบบกล่องผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนด

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

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

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. อยู่อย่างพอเพียง
๔. มุ่งมั่นในการทำงาน

**๒. หลักฐานการเรียนรู้**

**ภาระงาน/ชิ้นงาน :** การออกแบบร่าง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนด

**การวัดประเมินผล**

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การประเมิน	ใบงานที่ ๑	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินผลงาน	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกต	ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง



**๓. กิจกรรมการเรียนรู้**

**กิจกรรมการเรียนรู้**

๑. ครูนำผลงานการออกแบบสื่อ โฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด ครูอธิบายเพิ่มเติม

๒. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบกล่อง แล้วร่วมกันออกแบบร่าง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อมสำหรับกล่องกาแฟ โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบงานออกแบบอย่างสร้างสรรค์ จากนั้นเวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูสังเกตและตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

๓. นักเรียนลงมือออกแบบร่าง Packing ผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดโดยใช้หลักการออกแบบความคิดสร้างสรรค์ สำหรับทำกล่องกาแฟ ผ่านการวาดในใบงาน และอื่นๆ

๔. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น

๕. ประเมินผลการทำกิจกรรม

**สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้**

การสาธิต ภาพตัวอย่าง ตัวอย่างผลงานจริง, คลิปวิดีโอ, เว็บไซต์, มือถือ, ห้องปฏิบัติการศิลปะ

เวลา ๒ ชั่วโมง

## แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. ครูนำนักเรียนสนทนาถึงความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะและผลิตภัณฑ์ที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่น เน้นผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดในแนวคิดของนักเรียน (พอประมาณของครู) ประมาณ ๓-๕ นาที Q๑, Q๒

๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) นำตัวอย่างกล่องผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนดมาให้นักเรียนศึกษาหาความรู้ตามสิ่งที่สนใจเกี่ยวกับการออกแบบกล่องผลิตภัณฑ์ Q๓

๓. จากนั้นครูนำผลงานการออกแบบสื่อโฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนดจากความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ของนักเรียน ครูอธิบายเพิ่มเติม (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๔

๔. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ ๖ คน เลือกหัวหน้าและกรรมการเพื่อแบ่งหน้าที่กลุ่ม (ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบกล่อง แล้วร่วมกันออกแบบร่างกล่อง สำหรับใส่ขวดน้ำตาลที่เน้นอัตลักษณ์ท้องถิ่น (มิติวัฒนธรรม มิติสิ่งแวดล้อม) โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบร่างกล่องใส่ขวดน้ำตาลโตนด ดังนี้

- เข้าใจรูปทรงที่สามารถใส่ขวดลงในกล่องได้อย่างถ่องแท้ ว่าควรมีขนาดลักษณะเท่าไร หรือมีจุดเด่นอะไรก่อนการออกแบบ Q๕

- หาข้อมูลจากกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน ว่าลักษณะกล่องแบบไหนที่เหมาะสมกับกลุ่มธุรกิจประเภทนี้ Q๖

- ลองคิดร่างรูปแบบกล่องที่เป็นรูปทรงเลขาคณิตที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้ใส่ขวดน้ำตาลโตนด เช่น กล่องน้ำตาลก้อน เพื่อคำนึงถึงขอบเขตการนำไปใช้งานก่อนทำการออกแบบ Q๗

- ลงมือร่างแบบ Sketching ด้วยมือออกมาเป็นรูปภาพ

- นำสิ่งที่ออกแบบมาปรับแต่งด้วยการลองใช้สี ปรังรูปทรงที่ใช้หลักเลขาคณิต ให้สมบูรณ์ลงตัว และสวยงามมากขึ้น

- ถามความเห็นคนอื่น เพื่อเปิดมุมมองให้เกิดการพัฒนาให้สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น Q๑๓

- เช็คความเรียบร้อยสมบูรณ์ในทุกรายละเอียด โดยคำนึงถึงการนำไปใช้งานของผู้ที่ใช้ต่อ เช่น การเตรียมออกแบบกล่องในแนวตั้ง-แนวนอน การเลือกใช้สี เป็นต้น

๕. นักเรียนศึกษาผลงานการออกแบบกล่องผลิตภัณฑ์จากอินเทอร์เน็ต แต่ละกลุ่มปรึกษาและวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ลงในกระดาษที่กำหนด ลงมือออกแบบกล่องผลิตภัณฑ์ในใบงานที่ ๑ (ใช้กระดาษพอประมาณ มีภูมิคุ้มกันจากการวางแผนก่อนลงมือสร้าง ความรู้ เหตุผล) นักเรียนทุกกลุ่มกำหนดวัสดุอุปกรณ์การออกแบบตามที่ได้วางแผนไว้ โดยมีครูคอยแนะนำ ช่วยเหลือ และคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (มิติสังคม วัตถุ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม พอประมาณ เหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของนักเรียน) (คุณธรรม และภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครู) Q๘, Q๙

๖. นักเรียนนำแบบร่างกล่องจากใบงาน ออกแบบโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ๗ ชั้น ด้วยวิธีการและความคิดสร้างสรรค์จากกระบวนการกลุ่ม ลงมือออกแบบ Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม สำหรับใส่ขวด (มีภูมิคุ้มกันจากการออกแบบก่อนลงมือสร้างสรรค์ชิ้นงาน ความรู้ เหตุผล)

๗. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าแบบร่างกล่องใส่ผลิตภัณฑ์ที่ควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานการออกแบบร่างกล่องผลิตภัณฑ์ ครูและเพื่อนร่วมกันชื่นชมผลงานและแนะนำเพิ่มเติมโดยมีเงื่อนไขในการแสดงความคิดเห็นอย่างสุภาพ (พอประมาณ ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผลของนักเรียน คุณธรรม) Q๑๐, Q๑๒, Q๑๔, Q๑๕

๘. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ปศพพ.) ในรูปแบบการอภิปราย ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับ ปศพพ. (มิติสังคม พอประมาณ สร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และมีเหตุผลของนักเรียน) Q๑๖

**แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน**

๑. นักเรียนคิดว่าศิลปะมีความสัมพันธ์ต่อผลิตภัณฑ์และอัตลักษณ์ท้องถิ่นอย่างไร (๑)
๒. นักเรียนคิดว่ามีอะไรที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่นในละแวกบ้านนักเรียนหรือไม่ มีอะไรบ้าง (๒)
๓. ถ้านักเรียนสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดได้ นักเรียนคิดว่าจะทำอะไร และจะนำแรงบันดาลใจมาจากอะไร (๓)
๔. ถ้านักเรียนเป็นนักออกแบบ นักเรียนจะนำภาพเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นอย่างไร (๔)

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน**

๕. นักเรียนวิเคราะห์ว่าผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดควรมีลักษณะหรือจุดเด่นอะไรบ้าง (๕)
๖. นักเรียนสังเคราะห์ลักษณะการออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ใส่ขวดน้ำตาลโตนดแบบนี้  
อย่างไร (๖)
๗. นักเรียนคิดว่าแบบร่างกล่องที่กำลังจะออกแบบจะถูกนำไปใช้วางที่ไหนได้บ้าง (๗)
๘. นักเรียนสามารถศึกษาและสืบค้นตัวอย่างกล่องจากที่ใดได้บ้าง (๘)
๙. นักเรียนระบุเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การออกแบบอย่างง่าย ๆ ของกลุ่มได้ (๙)

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน**

๑๐. ในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จนักเรียนจำเป็นต้องมีคุณธรรมอะไรบ้าง (๑๐)
๑๑. นักเรียนจะแบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มอย่างไรเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย (๑๑)
๑๒. การออกแบบร่างกล่องของสมาชิกในกลุ่มมีข้อผิดพลาด/ความสมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร (๑๒)
๑๓. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าแบบร่างกล่องที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ (๑๓)
๑๔. นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่ (๑๔)
๑๕. นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร (๑๕)
๑๖. หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการออกแบบร่างกล่อง นักเรียนจะสามารถนำมาใช้ใน  
ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (๑๖)

## แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดการเรียนการสอน</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ คณิตศาสตร์รูปทรงเลขา คณิตและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ซื่อ น้อมน้อมเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	๑. วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	๑. มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในทางออกแบบตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการออกแบบร่างกล่อง	๑. สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๒. นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม
เวลา	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาและวัยตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	๑. สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ได้
การจัดกิจกรรม	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ๒. ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบรอบคอบ ๒. จัดทำแผน สื่อ แบบวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา ๓. กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้ นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
สื่อ/อุปกรณ์	๑. ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่าง ๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น ๒. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	๑. ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๑. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอแก่ผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ๒. จัดทำสื่อสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
แหล่งเรียนรู้	๑. เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	๑. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	๑. มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
ประเมินผล	๑. ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	๑. มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

## แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

#### ๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รักข้อดีลักษณะท้องถิ่นห้วยกรด ๒. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการออกแบบร่างกล่อง ๓. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบร่างกล่อง ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

#### ๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

องค์ ด้านประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
<b>ความรู้</b>	๑. มีความรู้ในการออกแบบร่างกล่องที่เป็นสากล ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อน ครู และภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการออกแบบร่างกล่องที่เป็นสากลได้อย่างหลากหลาย
<b>ทักษะ</b>	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเพื่อแบ่งปัน
<b>ค่านิยม</b>	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น

**SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน**

- เป้าหมายที่ ๑ : ขจัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่
- เป้าหมายที่ ๒ : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
- เป้าหมายที่ ๔ : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### ใบงานที่ ๑ “ออกแบบ Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม”

สมาชิกกลุ่ม กลุ่มที่..... ชื่อกลุ่ม.....

หัวหน้า ๑..... ชั้น ม. / ..... เลขที่.....

๒..... ชั้น ม. / ..... เลขที่.....

๓..... ชั้น ม. / ..... เลขที่.....

๔..... ชั้น ม. / ..... เลขที่.....

๕..... ชั้น ม. / ..... เลขที่.....

๖..... ชั้น ม. / ..... เลขที่.....

**คำชี้แจง :** ให้นักเรียนร่วมกันออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดเชื่อม  
ชั้นวิเคราะห์ความต้องการ

๑. สิ่งที่นักเรียนต้องการออกแบบ คือ (๒.๕ คะแนน)

๒. ลักษณะโดยทั่วไปของน้ำตาลโตนดเชื่อมเป็นอย่างไร (๒.๕ คะแนน)

๓. นักเรียนคิดว่าเงื่อนไขในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ครั้งนี้มีอะไรบ้าง (๕ คะแนน)





# Paking Design



**คำชี้แจง** ให้นักเรียนออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยวาดภาพทั้งด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนของบรรจุภัณฑ์  
ลงในกรอบสี่เหลี่ยมนี้ (๑๐ คะแนน)

## มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

- ท ๒.๑ ม.๓/๗ เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องต่าง ๆ
- ค ๒.๒ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิต สามมิติ
- ว ๔.๒ ม.๕/๑ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริง อย่างสร้างสรรค์
- ส ๓.๑ ม.๒/๒ อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ
- ง ๑.๑ ม.๑/๑ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

## แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒

#### ๑. เป้าหมายการเรียนรู้

##### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท๒.๑ ม.๓/๗ , ค๒.๒ ม๑/๒ , ว๔.๒ ม๕/๑ , ส๓.๑ ม๒/๒ , ง๑.๑ ม๑/๑

##### สาระสำคัญ

ใช้หลักการกระบวนการวิเคราะห์ วิเคราะห์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อ ในการเขียนคำโฆษณาเชิญชวนซื้อสินค้า สามารถ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามหลักเรขาคณิต มีส่วนร่วม อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นำเสนอการออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดเชื่อมโดยใช้หลักการออกแบบได้ (K)
๒. ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดเชื่อม ด้วยทักษะกระบวนการกลุ่ม (P)
๓. เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการออกแบบและมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น (A)

##### สาระการเรียนรู้

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดเชื่อม กระบวนการออกแบบรูปทรงผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์

##### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

##### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

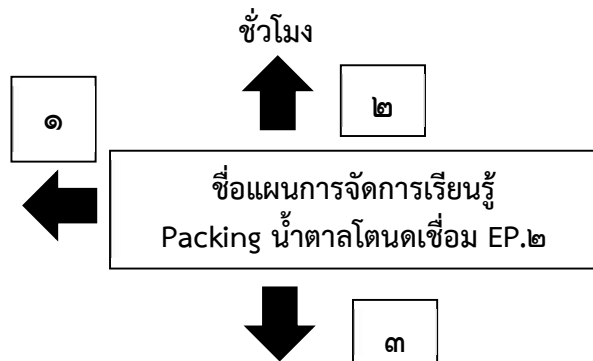
๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. อยู่อย่างพอเพียง
๔. มุ่งมั่นในการทำงาน

#### ๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : การออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดเชื่อม ตามรูปทรงเลขาคณิต

##### การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	การประเมิน	ใบงานกล่อง	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน P	การประเมิน	แบบประเมินผลงาน	ระดับคุณภาพ ระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้าน A	การสังเกต	แบบสังเกต	ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์



#### ๓. กิจกรรมการเรียนรู้

##### กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ครูนำผลงานการออกแบบสื่อ โฆษณา สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด ครูอธิบายเพิ่มเติม

๒. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการบรรจุภัณฑ์ แล้วร่วมกันหาวิธีการบรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดเชื่อมสำหรับกล่องกาแฟ โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบงานออกแบบอย่างสร้างสรรค์ จากนั้นเวียนนำเสนอให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูสังเกตและตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน

๓. นักเรียนลงมือออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดเชื่อม โดยใช้หลักการออกแบบความคิดสร้างสรรค์ สำหรับทำกล่องกาแฟ ผ่านการพับกล่อง และอื่นๆ

๔. ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น

๕. ประเมินผลการทำกิจกรรม

##### สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

การสาธิต ภาพตัวอย่าง ตัวอย่างผลงานจริง, คลิปวิดีโอ, เว็บไซต์, มือ

## แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. ครูนำนักเรียนสนทนาถึงความสัมพันธ์ระหว่างแบบร่างกล่องนำไปสู่การพับกล่อง ว่ามีการทำวิธีอย่างไร ตามแนวคิดของนักเรียน (พอประมาณของครู) ประมาณ ๓-๕ นาที Q๑
๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์บรรจุกล่องจากน้ำตาลโตนดเชื่อมมาให้นักเรียนดู Q๒
๓. จากนั้นครูนำผลงานการออกแบบร่างกล่องผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนดู จากนั้นตั้งคำถามกับนักเรียน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนดจากความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ของนักเรียน ครูอธิบายเพิ่มเติม (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๓
  ๔. นักเรียนนำแบบร่างกล่องผลิตภัณฑ์ที่ตนเองสนใจมาวิเคราะห์และเขียนข้อมูลตามหัวข้อที่กำหนด Q๔, Q๕
  ๕. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน เลือกหัวหน้าและกรรมการเพื่อแบ่งหน้าที่กลุ่ม (ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ศึกษาตัวอย่างภาพผลงานการออกแบบร่างกล่อง แล้วร่วมกันออกแบบวิธีการพับกล่องน้ำตาลโตนดเชื่อมที่เน้นอัตลักษณ์ท้องถิ่น (มิติวัฒนธรรม มิติสิ่งแวดล้อม) โดยใช้ขั้นตอนการออกแบบหลากหลายสินค้าที่น่าสนใจ ดังนี้
    - องค์กรประกอบที่สำคัญที่สุด คือการทำกล่องบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ และสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
    - รูปแบบที่สามารถบรรจุขวดลงไปในกล่องได้มีขนาดที่พอดีและรูปแบบสวยงาม การใส่กล่องบรรจุภัณฑ์จะทำให้สินค้าดูน่าซื้อไปรับประทานและเป็นของฝาก จากนั้นยังทำให้ภาพลักษณ์สินค้าดูสวยงามลงตัวมากขึ้น Q๖
    - โทนสีของกล่องบรรจุภัณฑ์สื่ออารมณ์ทิศทางเดียวกัน เช่น จุดขายของผลิตภัณฑ์มาจากธรรมชาติ อาจเลือกโทนสีขาว เขียวและน้ำตาล เพื่อให้รู้สึกถึงความเป็นธรรมชาติ ปลอดภัย รวมไปถึงการใส่ลูกเล่น เช่น ใบไม้ ภาพสารสกัด เป็นส่วนประกอบบนฉลาก เพื่อช่วยเพิ่มความน่าสนใจ Q๗
    - การเลือกใช้รูปทรงกล่องบรรจุภัณฑ์ประกอบต้องสื่อถึงผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และใช้ความรู้ทางศิลปะมาตกแต่งอย่างสร้างสรรค์ Q๘
  ๖. นักเรียนศึกษาผลงานกล่องผลิตภัณฑ์สินค้าจากอินเทอร์เน็ต แต่ละกลุ่มปรึกษาและวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ลงในกระดาษที่กำหนด ลงมือออกแบบหลากหลายสินค้าในใบงาน ๒ (ใช้กระดาษพอประมาณ มีภูมิคุ้มกันจากการวางแผนก่อนลงมือสร้าง ความรู้ เหตุผล) นักเรียนทุกกลุ่มกำหนดวัสดุอุปกรณ์การออกแบบตามที่ได้วางแผนไว้ โดยมีครูคอยแนะนำ ช่วยเหลือและคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (มิติสังคม วัตถุ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม พอประมาณ เหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของนักเรียน) (คุณธรรม และภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครู) Q๙, Q๑๐
  ๗. นักเรียนวิธีการพับกล่องบรรจุภัณฑ์จากใบงาน ๒ มาลงมือออกแบบวิธีการพับกล่องบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดน้ำตาลโตนด (มีภูมิคุ้มกันจากการออกแบบก่อนลงมือสร้างสรรค์ชิ้นงาน ความรู้ เหตุผล)
  ๘. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่ากล่องบรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานวิธีการพับกล่อง ครูและเพื่อนร่วมชั้นชมผลงานและแนะนำเพิ่มเติมโดยมีเงื่อนไขในการแสดงความคิดเห็นอย่างสุภาพ (พอประมาณ ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผลของนักเรียน คุณธรรม) Q๑๑ - Q๑๖
  ๙. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ปศพพ.) ในรูปแบบการอภิปราย ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับ ปศพพ. (มิติสังคม พอประมาณ สร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และมีเหตุผลของนักเรียน) Q๑๗

## แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

#### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

๑. นักเรียนคิดว่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบร่างกล่องนำไปสู่การพับกล่อง ว่ามีการทำวิธีอย่างไร (๑)
๒. กล่องใส่บรรจุภัณฑ์น้ำตาลโตนดช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้จริงหรือไม่ อย่างไร แสดงความคิดเห็นร่วมกัน (๓)
๓. ถ้านักเรียนเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ นักเรียนจะออกกล่องบรรจุภัณฑ์ใส่น้ำตาลโตนดให้ที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองอย่างไร (๓)

#### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

๔. นักเรียนวิเคราะห์ว่าหากสินค้าไม่มีกล่องใส่จะส่งผลอย่างไรบ้าง (๔)
๕. นักเรียนจะออกแบบกล่องผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดห่วยกรดอย่างไร จึงจะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดนั้น (๕)
๖. นักเรียนจะใช้รูปทรงแบบใด ให้เรียบหรู และไม่แปลกตามาก (๖)
๗. นักเรียนจะใช้สีแบบใดที่จะสื่อถึงความเป็นธรรมชาติของน้ำตาลโตนดเชื่อมห่วยกรดได้ (๗)
๘. นักเรียนมีเทคนิคการเลือกภาพประกอบที่แสดงถึงความเป็นน้ำตาลโตนดเชื่อมห่วยกรดอย่างไร (๘)
๙. นักเรียนสามารถศึกษาและสืบค้นตัวอย่างวิธีการพับกล่องน้ำตาลโตนดจากที่ใดได้บ้าง (๙)
๑๐. นักเรียนระบุเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การออกแบบอย่างง่าย ๆ ของกลุ่มได้ (๑๐)

#### คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

๑๑. ในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จนักเรียนจำเป็นต้องมีคุณธรรมอะไรบ้าง (๑๑)
๑๒. นักเรียนจะแบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มอย่างไรเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย (๑๒)
๑๓. การออกแบบฉลากสินค้าของสมาชิกในกลุ่มมีข้อผิดพลาด/ความสมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร (๑๓)
๑๔. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าฉลากสินค้าที่ดีควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสร้างความน่าสนใจให้ผลงานได้ (๑๔)
๑๕. นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่ (๑๕)
๑๖. นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร (๑๖)
๑๗. หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการออกแบบฉลากสินค้า นักเรียนจะสามารถนำมาใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (๑๗)

## แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
<p>๑. ครูมีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดการเรียนการสอน</p> <p>๒. ครูมีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน รู้จักศักยภาพของนักเรียนและชุมชน</p> <p>๓. ครูมีความรู้เรื่องการใช้สื่อ สื่อ คณิตศาสตร์รูปทรงเรขาคณิตและเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล</p>		<p>๑. ครูใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>๒. ครูปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ซื่อ น้อมน้อมเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม</p> <p>๓. ครูมีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า</p> <p>๔. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความแตกแยกในสังคมและชุมชน</p> <p>๕. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม</p>	
ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
<b>เนื้อหา</b>	๑. วิเคราะห์เนื้อหาออกแบบและจัดกิจกรรมสอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้	๑. มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในทางออกแบบตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการออกกล่องบรรจุภัณฑ์ใส่น้ำตาลโตนด	๑. สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๒. นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม
<b>เวลา</b>	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาและวัยตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	๑. สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ได้
<b>การจัดกิจกรรม</b>	๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมความรู้ ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	๑. เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ๒. ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีการวางแผน บริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบรอบคอบ ๒. จัดทำแผน สื่อ แบบวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา ๓. กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า
<b>สื่อ/อุปกรณ์</b>	๑. ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่าง ๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น ๒. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนด	๑. ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๑. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอแก่ผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ๒. จัดทำสื่อสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
<b>แหล่งเรียนรู้</b>	๑. เลือกใช้สถานที่ที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	๑. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	๑. มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
<b>ประเมินผล</b>	๑. ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด	๑. มีวิธีการวัดผล ประเมินผลที่หลากหลาย

## แผ่นที่ ๖ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อนเรียน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รักษัตริย์ท้องถิ่นท่งถิ่นห้วยกรด ๒. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับหลักการออกกล่องบรรจุภัณฑ์ ๓. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียน	๑. มีความรับผิดชอบ ความอดทน มีวินัย ประหยัด และตรงต่อเวลา	
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๓. ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน	๑. ผู้เรียนมีความรู้และเชื่อมโยงความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๒. เสริมสร้างกระบวนการทำงาน การคิด การแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างประหยัดและคุ้มค่า ๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบฉลากสินค้า ๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต	๑. รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จและปลอดภัย ๒. ปรับตัวในการดำเนินชีวิตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม ๓. เกิดความตระหนักในการประหยัดและอดออม

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

องค์ ด้านประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
<b>ความรู้</b>	๑. มีความรู้ในการออกแบบการออกกล่องบรรจุภัณฑ์ใส่น้ำตาลโตนดสินค้าที่หลากหลาย ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อน ครู และภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๑. มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการออกกล่องบรรจุภัณฑ์ใส่น้ำตาลโตนดสินค้าได้อย่างหลากหลาย
<b>ทักษะ</b>	๑. มีทักษะการทำงานและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามขั้นตอนอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง ๒. มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	๑. เรียนรู้กระบวนการกลุ่มฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ	๑. สร้างสรรค์งานโดยอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	๑. การช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเพื่อแบ่งปัน

ค่านิยม	๑. เห็นคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์โดยใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๑. ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	๑. สืบทอดและเห็นคุณค่า วัฒนธรรมท้องถิ่น
---------	--	---	---	---

### SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

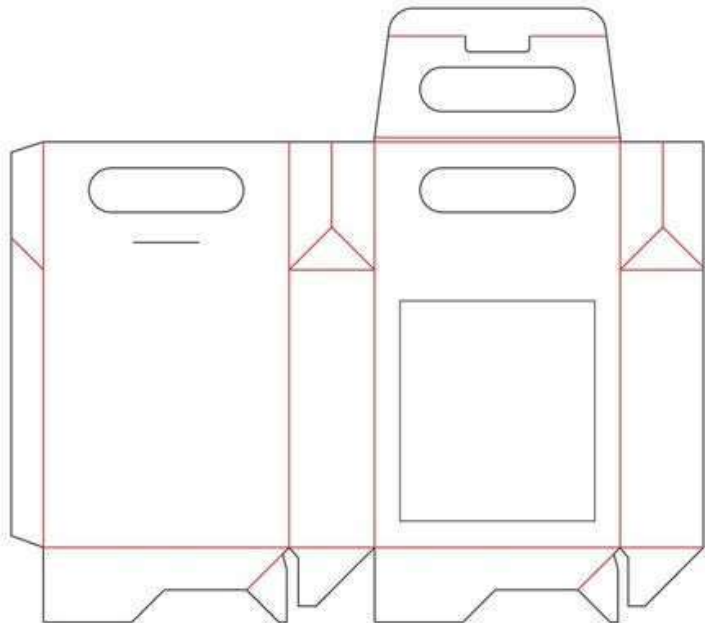
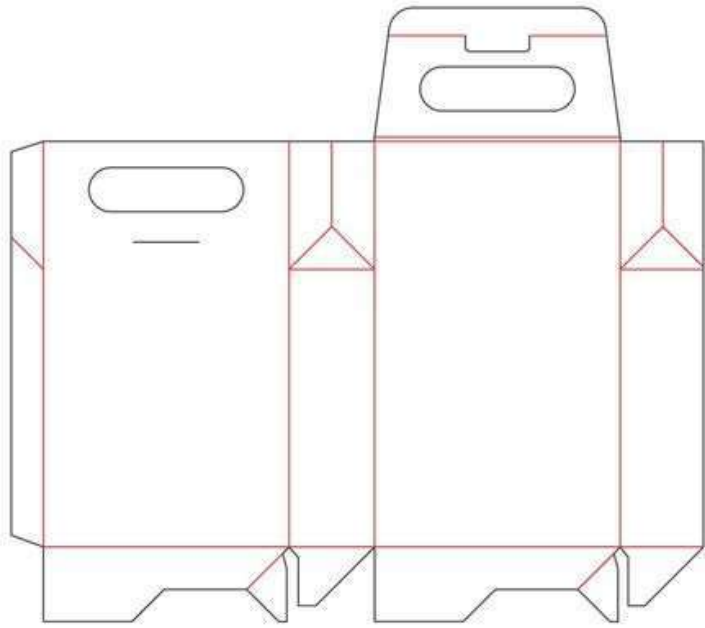
เป้าหมายที่ ๑ : ขจัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่

เป้าหมายที่ ๒ : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ ๔ : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

## ใบงาน ๒ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๒

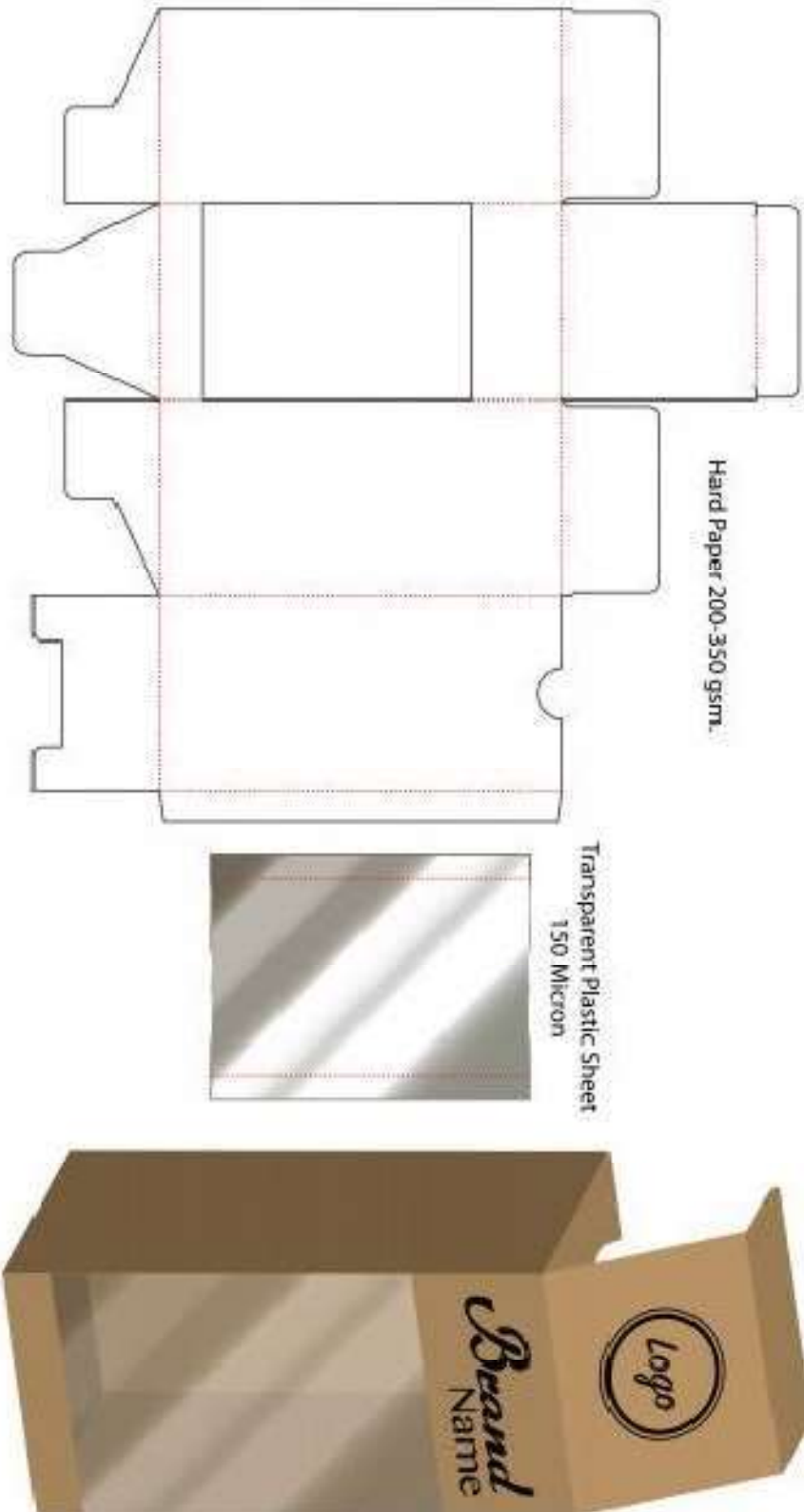
คำชี้แจง ให้นักเรียนนำกล่องผลิตภัณฑ์ที่ตนเองสนใจมาแปะลงในช่องว่างที่กำหนดให้ พร้อมสังเกตัก  
และปฏิบัติตามวิธีให้ถูกต้อง





## ใบงาน ๒ เรื่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม EP.๒

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำกล่องผลิตภัณฑ์ที่ตนเองสนใจมาแปะลงในช่องว่างที่กำหนดให้ พร้อมสังเกตักและปฏิบัติตามวิธีให้ถูกต้อง



แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง บรรจุก้อนท์แก้วกาแฟน้ำตาลโตนด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑,  
 ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ ๑.๑ ม.๑/๕ , ศ๑.๑ ม.  
 ๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒, ต๑.๒ ม.๑/๑, ส๔.๓ ม.๔-๖/๕

สาระสำคัญ

นำเสนอความคิดเห็นและออกแบบชิ้นงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถออกแบบบรรจุก้อนท์ได้ (K)
๒. นักเรียนสามารถร่างบรรจุก้อนท์ได้(S)
๓. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ตาลโตนด(A)

สาระการเรียนรู้

ออกแบบชิ้นงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. อยู่อย่างพอเพียง
๔. มุ่งมั่นในการทำงาน

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : แบบร่างบรรจุก้อนท์แก้วกาแฟน้ำตาลโตนด

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 ๖ คน จำนวน ๗ กลุ่ม กำหนดประเด็นในการนำเสนอเกี่ยวกับวิเคราะห์ วิจัย และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อ ในการออกแบบบรรจุก้อนท์
  - ๒ นักเรียนเขียนเรียงเรียงสรุปประเด็น ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้
  ๓. เวียนนำเสนอการออกแบบกล่อง Packing น้ำตาลโตนดเชื่อม ให้เพื่อนในแต่ละกลุ่ม ครูตรวจสอบความถูกต้อง
- สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ ใบงาน/สื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง บรรจุก้อนท์สำหรับแก้วกาแฟตาลโตนด

เวลา ๒ ชั่วโมง

แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง  
กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง บรรจุภัณฑ์แก้วกาแฟน้ำตาลโตนด๑  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning) ชั้น Define

๑. ครูให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าวิธีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ (พอประมาณของครู) ประมาณ ๕-๑๐ นาที
๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) Q๑-Q๒
๓. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ ๕-๖ คน (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๓-Q๔ นักเรียนฝึกแสดงความคิดเห็นและเขียนสื่อสารเกี่ยวกับชิ้นงานที่นักเรียนปฏิบัติ (ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ประมาณ ๓๐ นาที
๔. นักเรียนแต่ละกลุ่มเวียนศึกษาการเขียนของแต่ละกลุ่ม (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน)
๕. นักเรียนปรับปรุงผลงานของตนเอง เพื่อนำไปจัดทำเป็นอินโฟกราฟิก หรือ วิดีโอนำเสนอต่อไป
๖. ร่วมกันสรุปถอดหลักคิดการปฏิบัติงาน Q๕-Q๖

**แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง**  
**หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง บรรจุภัณฑ์แก้วกาแฟน้ำตาลโตนด๑**  
**ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒ เวลา ๒ ชั่วโมง**

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน**

- Q๑ นักเรียนจะมีแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเพื่ออนุรักษ์ตาลโตนดท้องถิ่นอย่างไร  
 Q๒ นักเรียนจะมีแนวทางในการออกแบบและเขียนสื่อสาร นำเสนอผลิตภัณฑ์/ชิ้นงานในท้องถิ่นตนเองอย่างไร

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน**

- Q๓ นักเรียนมีวิธีการวางแผนการทำงานในกลุ่มของตนเองอย่างไร สอดคล้องกับหลักคิดพอเพียงอย่างไร  
 Q๔ การเขียนสรุปการออกแบบชิ้นงานของตนเองให้สำเร็จจะต้องนำหลักคิดพอเพียงมาใช้ได้อย่างไร

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน**

- Q๕ นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่  
 Q๖ นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร  
 Q๗ การทำกิจกรรมนักเรียนมีข้อผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร และนักเรียนจะวางแผนใช้หลัก ๒ เงื่อนไข ๓ หลักการ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งต่อไปได้อย่างไร  
 Q๘ หลังจากนักเรียนได้ฝึกการเขียนสรุปชิ้นงานของตนเองแล้ว นักเรียนจะสามารถนำมาปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง

แผนที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง บรรจุภัณฑ์แก้วกาแฟน้ำตาลโตน๑

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 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 แก้ปัญหาในงานศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆได้อย่างเหมาะสม
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา ้วยตาม 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

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง บรรจุภัณฑ์แก้วกาแฟน้ำตาลโตนด๑

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับการออกแบบ	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. มีความรู้ในการออกแบบเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต 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, ๘, ๙, ๑๒, ๑๕			

## แบบประเมิน การนำเสนอผลงาน

รหัสวิชา..... รายวิชา ..... เรื่อง .....

กลุ่ม ..... ชั้น .....

คำชี้แจง : ให้ครูหรือนักเรียนแต่ละกลุ่ม ประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียนแต่ละกลุ่มตามรายการที่กำหนด แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง					
2	การลำดับขั้นตอนของเนื้อเรื่อง					
3	การนำเสนอมีความน่าสนใจ					
4	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม					
5	การตรงต่อเวลา					
รวม						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

..... / ..... / .....





## แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

### หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง บรรจุก้อนท์แก้วกาแฟน้ำตาลโตนด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

#### ๑. เป้าหมายการเรียนรู้

##### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท๒.๑ ม.๓/๗, ค๒.๒ ม.๑/๒, ว๔.๒ ม.๕/๑,

ส๓.๑ ม.๒/๒, พ๔.๑ ม.๔-๖/๒, ศ ๑.๑ ม.๑/๕ , ศ๑.๑ ม.

๔-๖/๕, ง๑.๑ ม.๔-๖/๒, ต๑.๒ ม.๑/๑, ส๔.๓ ม.๔-๖/๕

##### สาระสำคัญ

ประดิษฐ์และปรับปรุงชิ้นงาน

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถบอกวัสดุและขั้นตอนการทำบรรจุก้อนท์ได้ (K)

๒. นักเรียนสามารถประดิษฐ์บรรจุก้อนท์ได้(S)

๓. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ตาลโตนด(A)

##### สาระการเรียนรู้

ออกแบบชิ้นงาน

##### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร

๒. ความสามารถในการคิด

๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

##### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย

๒. ใฝ่เรียนรู้

๓. อยู่อย่างพอเพียง

๔. มุ่งมั่นในการทำงาน

#### ๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : บรรจุก้อนท์แก้วกาแฟน้ำตาลโตนด

##### 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 ๖ คน จำนวน ๗ กลุ่ม กำหนด

หน้าที่และลงมือประดิษฐ์บรรจุก้อนท์ตามแผน

๒ นักเรียนทดลองและปรับปรุงบรรจุก้อนท์

๓. เวียนนำเสนอการประดิษฐ์หรือสาธิตการใช้ Packing น้ำตาลโตนด

เชื่อม

สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ ใบงาน/สื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง บรรจุก้อนท์

สำหรับแก้วกาแฟตาลโตนด

เวลา ๒ ชั่วโมง

แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ  
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง บรรจุก๊าซแก๊วกาแฟน้ำตาลโดนด๒  
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Project based learning) ชั้น Define

๑. ครูให้นักเรียนทบทวนการศึกษาค้นคว้าวิธีการประดิษฐ์บรรจุก๊าซ(พอประมาณของครู)  
 ประมาณ ๕-๑๐ นาที
๒. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียนรู้ (ภูมิคุ้มกันของครู) Q๑-Q๒
๓. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ ๕-๖ คน (เหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน) Q๓-Q๔ นักเรียน  
 กำหนดหน้าที่หรือภาระงานที่ได้รับมอบหมายและลงมือประดิษฐ์บรรจุก๊าซ(ภูมิคุ้มกันที่ดี มิติสังคม) ประมาณ  
 ๓๐ นาที
๔. นักเรียนแต่ละกลุ่มเวียนนำเสนอหรือสาธิตการใช้ผลงาน/ผลิตภัณฑ์ของแต่ละกลุ่ม (เหตุผลและสร้าง  
 ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของครูและนักเรียน)
๕. นักเรียนทดลองใช้และปรับปรุงชิ้นงาน/ผลงานของตนเอง
๖. ร่วมกันสรุปถอดหลักคิดการปฏิบัติงาน Q๕-Q๖

**แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง**  
**หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง บรรจุก๊าซแก๊วกาแฟน้ำตาลโดนด๒**  
**ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒ เวลา ๒ ชั่วโมง**

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน**

Q๑ นักเรียนจะมีขั้นตอนการประดิษฐ์บรรจุก๊าซแก๊วกาแฟน้ำตาลโดนด๒ในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเพื่ออนุรักษ์ตาลโดนด๒ท้องถิ่นอย่างไร

Q๒ นักเรียนจะมีแนวทางในการลงมือประดิษฐ์บรรจุก๊าซ/ชิ้นงานในท้องถิ่นตนเองอย่างไร

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน**

Q๓ นักเรียนมีวิธีการวางแผนการทำงานในกลุ่มของตนเองอย่างไร สอดคล้องกับหลักคิดพอเพียงอย่างไร

Q๔ การเขียนสรุปการประดิษฐ์ชิ้นงานของตนเองให้สำเร็จจะต้องนำหลักคิดพอเพียงมาใช้ได้อย่างไร

**คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน**

Q๕ นักเรียนแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละขั้นตอนเหมาะสมหรือไม่

Q๖ นักเรียนแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนหรือไม่ อย่างไร

Q๗ การทำกิจกรรมนักเรียนมีข้อผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร และนักเรียนจะวางแผนใช้หลัก ๒ เงื่อนไข ๓ หลักการ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งต่อไปได้อย่างไร

Q๘ หลังจากนักเรียนได้ฝึกการเขียนสรุปชิ้นงานของตนเองแล้ว นักเรียนจะสามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง

แผนที่ ๕ แนวทางที่ครุณาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง บรรจุภัณฑ์แก้วกาแฟน้ำตาลโตนด๒

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 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 แก้ปัญหาในงานศิลปะตลอดการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการใช้วัสดุประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์	- สอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร - นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆได้อย่างเหมาะสม
เวลา	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา ้วยตาม 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

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง บรรจุภัณฑ์แก้วกาแฟน้ำตาลโดนด๒

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ เวลา ๒ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑. รอบรู้ รอบคอบเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์	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. มีความรู้ในการออกแบบเกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้ผลิต ๒. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	๑. รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน ๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑. มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ๒. มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ตาลโดนด	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, ๘, ๙, ๑๒, ๑๕			

## แบบประเมินชิ้นงาน

รหัสวิชา..... รายวิชา ..... เรื่อง .....

รายการ กลุ่มที่	คุณภาพของ ผลงาน	ความคิด สร้างสรรค์	ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน	ทักษะการ ทำงาน	รวม คะแนน
	5	5	5	5	20
1					
2					
3					
4					
5					
6					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน

17-20 คะแนน	ดีมาก	ได้คุณภาพ	ระดับ 4
14-16 คะแนน	ดี	ได้คุณภาพ	ระดับ 3
11-13 คะแนน	พอใช้	ได้คุณภาพ	ระดับ 2
ต่ำกว่า 10 คะแนน	ปรับปรุง	ได้คุณภาพ	ระดับ 1

**บันทึกข้อเสนอแนะของผู้บริหาร / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

อนุมัติให้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนได้  
 ให้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงตามสาระที่แนบมาพร้อมบันทึกฉบับนี้ แล้วให้ใช้จัดการเรียนการสอนได้

ไม่อนุมัติให้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนได้

**ความเห็นเพิ่มเติม**

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุวาริศิริ ภูเปี่ยมสินธุ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

**บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้**

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนทุกคนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติดังต่อไปนี้

**ความรู้ (Knowledge)**

นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปน้ำตาลโตนดเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น น้ำตาลปี๊บ น้ำตาลปึก ขนมหวาน และผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นอื่น ๆ เข้าใจวัตถุดิบและเทคนิคที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ รวมถึงวิธีการรักษาคุณภาพและการบรรจุภัณฑ์

**ทักษะ (Skills)**

นักเรียนพัฒนาทักษะการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนด เช่น การกวน การหล่อขึ้นรูป และการตกแต่ง ฝึกทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จากน้ำตาลโตนด รวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ นักเรียนได้รับการส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม การวางแผน และการบริหารจัดการในการทำงานกลุ่ม

**เจตคติและคุณค่า (Attitudes and Values)**

นักเรียนมีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นและเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมการผลิตน้ำตาลโตนด สร้างความตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน และส่งเสริมความคิดริเริ่มและจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการในท้องถิ่น

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวบุษกร พิษพันธ์)

ตำแหน่ง ครูโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

## 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 ตาลโตนดของชุมชนตำบลห้วยกรด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, ๒๙-๔๑.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๖๒). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)*. Retrieved from [http://academic.obec.go.th/images/document/1603180137\\_d\\_1.pdf](http://academic.obec.go.th/images/document/1603180137_d_1.pdf)
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๕๓). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.





## การทำผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนด

นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปน้ำตาลโตนดเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น น้ำตาลปีบ น้ำตาลปึก ขนมหวาน และผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นอื่น ๆ เข้าใจวัตถุดิบและเทคนิคที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ รวมถึงวิธีการรักษาคุณภาพและการบรรจุภัณฑ์ ฝึกทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จากน้ำตาลโตนด รวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ

## 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. นางจรุญลักษณ์ 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