

แผนพัฒนานวัตกรรม

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม นายฉัตรชัย จันทร์ทอง
๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ โครงการสร้างอาชีพสร้างรายได้ (การทำขนมดอกจอก)
๓. ระยะเวลาดำเนินการ

กิจกรรม	ระยะเวลา	วัสดุ/เครื่องมือ	ผู้รับผิดชอบ
1. เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจากผู้บริหาร	1 พ.ย.67	โครงการ	นายฉัตรชัย จันทร์ทอง
2. จัดทำคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงาน	พ.ย.67	คำสั่งโรงเรียน	นายฉัตรชัย จันทร์ทอง
3. ประชุมคณะกรรมการเพื่อวางแผนดำเนินงาน	ธ.ค.67	บันทึกการประชุม	นายฉัตรชัย จันทร์ทอง
4. กิจกรรมฝึกอาชีพ	มี.ค. 68	บันทึกการปฏิบัติงาน	วิทยากร
5. สรุปผลการดำเนินงานตามโครงการและรายงานผู้บริหารโรงเรียน	31 มี.ค.68	รายงานโครงการ	นายฉัตรชัย จันทร์ทอง

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แนวทางที่ ๑ แสวงหานวัตกรรมการเรียนการสอนจากแหล่งต่าง ๆ ที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้วแล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

๕. ประเภทของนวัตกรรม

การพัฒนาวิชาชีพ พัฒนาการปฏิบัติงาน

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

สันนิษฐานว่า มีที่มาจากขนมอัสศุ มูรูกู (Achu Murukku) เป็นขนมของชาวเปอรานากันที่ได้รับจากอินเดียตอนใต้และศรีลังกา โดยคำว่า อัสศุ หมายถึง แม่พิมพ์ ส่วน มูรูกู หมายถึง บิดหรือขดเป็นเกลียว โดยขนมชนิดนี้รับประทานในช่วงเทศกาลดิวาลี ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาใกล้เคียงกับเทศกาลสารทเดือนสิบ

นอกจากขนมดอกจอกจะเป็นขนมไทยโบราณแล้ว ยังมีความหมายและคุณค่าทางวัฒนธรรมที่สำคัญ เพราะรูปลักษณะที่คล้ายดอกไม้สื่อถึงความเจริญรุ่งเรือง ความงดงาม และความเป็นสิริมงคล ขนมดอกจอกยังสะท้อนถึงภูมิปัญญาชาวบ้านในการใช้วัตถุดิบพื้นบ้าน การทำขนมดอกจอกยังต้องอาศัยความประณีต ความชำนาญในการทอดให้กรอบเหลืองพอดี ทำให้เป็นสัญลักษณ์ของความละเอียดอ่อนในวิถีชีวิตและศิลปะการทำอาหารไทย ขนมดอกจอกมีรสชาติที่กรอบ หวานมัน มีกลิ่นหอมของกะทิและน้ำตาลผสมกัน บางสูตรอาจมีรสหวานมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำตาลที่ใช้ เมื่อกัดจะให้ความกรุบกรอบของแป้งที่ถูกทอดจนเหลือง มีรสสัมผัสที่เบา และไม่หนักมาก รสชาติของขนมดอกจอกจึงมักถูกใจทั้งเด็กและผู้ใหญ่

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๗.๑ เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับอาชีพ

๗.๒ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพ สร้างรายได้ให้ตนเองได้

๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนโรงเรียนบ้านโพธิ์สนิม(เสมาพิทยาคาร) จำนวน ๒๕ คน

๘.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๘.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ในการทำขนมดอกจอก ร้อยละ ๙๐

๘.๑.๒ นักเรียนมีทักษะในการทำขนมดอกจอก ร้อยละ ๗๐

๘.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ร้อยละ ๘๐

๘.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๘.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจการทำขนมดอกจอก ระดับดีขึ้นไป

๘.๒.๒ นักเรียนมีทักษะในการทำขนมดอกจอก ระดับดี

๘.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ระดับมาก

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนาทักษะอาชีพ การทำขนมดอกจอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๖ ให้มีทักษะอาชีพในการทำขนมดอกจอกให้เป็นอาชีพหรือรายได้เสริม ได้ และนักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าวิธีการทำขนมดอกจอกได้

ดอกจอกเป็นขนมไทย ประเภททอด มีแป้งเป็นส่วนผสมหลัก ขนมดอกจอกเป็นขนมที่กำลังจะ ห่างสาวยตาออกไปเรื่อย ๆ ดอกจอกเป็นขนมที่มีความงามอยู่ในตัว การทำดอกจอกจะต้องมีอุปกรณ์เฉพาะ เป็นแม่พิมพ์ เรียกว่า พิมพ์ดอกจอก จะมีด้านโลหะสำหรับจับเวลาจุ่มแป้ง

หลักในการทำขนมดอกจอกจะต้องให้พิมพ์ร้อน เมื่อจุ่มแป้ง แป้งก็จะติดพิมพ์ จึงนำลงทอดให้แป้ง อยู่ตัว และขยับพิมพ์ขึ้นลงให้แป้งหลุดออกจากพิมพ์ ทอดจนดอกจอกเหลือง แล้วนำมาตัดแต่งกับกันแแก้วน้ำให้ดอกบานสวยงาม ดอกจอกเป็นขนมไทยมีลักษณะกรอบ รสหวานอ่อนๆ กลิ่นหอมจากแป้ง น้ำมันและงาดอกจอกเป็นขนมไทยที่ทำแล้วสามารถเก็บใส่ขวดโหล ภาชนะปิดฝาให้สนิทเก็บไว้รับประทานได้ และได้นำทฤษฎี หลักการ ที่มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ในการจัดทำโครงการสร้างอาชีพสร้างรายได้ (การทำขนมดอกจอก) ดังต่อไปนี้

แนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การออกแบบนวัตกรรม “การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active learning) โดยใช้กระบวนการสอนแบบ I2K Model ในการจัดการเรียนรู้ การออกแบบนวัตกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะด้านต่าง ๆ โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยการลงมือปฏิบัติ เห็นของจริงรู้จักการสังเกตช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และต้องสามารถนำเอาความรู้ทักษะที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยกระบวนการพัฒนานวัตกรรม ใช้วิธี System Approach ประกอบด้วย Input Process Output Feedback และทุกขั้นตอนจะควบคุมโดยวงจรคุณภาพ PDCA จากกระบวนการพัฒนานวัตกรรม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรของโรงเรียน ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรและวิเคราะห์หลักสูตร

1.2 ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และจัดทำแผนการเรียนรู้อย่างชัดเจน ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้ นอกจากจะกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดแล้ว จะกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัย

1.3 ระบุเทคนิควิธีการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ระบุใช้สื่อ/นวัตกรรมที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน

1.4 กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลพร้อมเครื่องมือการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน

1.5 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญใช้สื่อ/นวัตกรรมอย่างหลากหลายประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล การเรียนรู้ให้ครอบคลุมตามตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้

ทั้งนี้มีการวัดและประเมินผล คือ การประเมินการปฏิบัติ (Authentic Assessment) และการประเมินสภาพจริง (Performance Assessment) โดยผ่านการปฏิบัติของผู้เรียน โดยการวัด และประเมินผล ด้วยวิธีการดังกล่าวต้องวัดและประเมินได้ครอบคลุมครบถ้วนพฤติกรรมของผู้เรียนทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นการให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้ทั้งเนื้อหาด้านทฤษฎีและปฏิบัติซึ่งความรู้ในเนื้อหาสาระนี้สามารถประเมินโดยใช้แบบทดสอบ

ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นการประเมินการแสดงออกของผู้เรียนทั้งหมดตลอดจน การทำงานร่วมกันและคุณลักษณะต่าง ๆ ซึ่งสามารถประเมินด้วยวิธีการสังเกตได้อย่างชัดเจน

ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) การประเมินทักษะ สำคัญของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

ขั้นเตรียมการ (Plan)

1. ผู้สอนศึกษาเป้าหมายของการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ศึกษาหลักสูตรของโรงเรียนศึกษา เอกสารประกอบหลักสูตรและวิเคราะห์หลักสูตร ศึกษาทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูล หลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้เพื่อสร้างหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระ การเรียนรู้แกนกลางภายใต้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2. ผู้สอนจัดทำหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้

3. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสำรวจแนวคิดหลักในการจัดทำผลงานและนวัตกรรม เพื่อนำไปสู่ การกำหนดหัวข้อองค์ความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนมีความสนใจร่วมกัน

ขั้นดำเนินการ (Do)

การพัฒนาผลงานและนวัตกรรมของนักเรียนจากการจัดการเรียนการสอน Active learning โดยใช้ กระบวนการสอนแบบ I2K Model ของการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ดังนี้

I มาจากคำว่า Interaction

หลักการปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวซึ่งตามทฤษฎี Constructivism และ Cooperative Learning เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่บุคคลจะต้อง

อาศัยและพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการอยู่ร่วมกันกล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม

K มาจากคำว่า Knowledge

หลักการสร้างความรู้ หมายถึง การให้ผู้เรียนสร้างความรู้ตามแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้เป็นประสบการณ์เฉพาะตนในการสร้างความหมายของสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง ซึ่งการที่ผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความรู้ด้วยตนเองนี้เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา

K มาจากคำว่า Kinesthetic

หลักการมีส่วนร่วมทางร่างกาย หมายถึง การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย โดยการทำกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย กล่าวคือ การเรียนรู้ต้องอาศัยการเรียนรู้ การเคลื่อนไหวทางกายจะช่วยให้ประสาทการรับรู้ "active" และรับรู้ได้ดีดังนั้นในการสอนจึงจำเป็นต้องมีกิจกรรมให้ผู้เรียนต้องเคลื่อนไหวที่หลากหลาย และเหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการรับรู้และเรียนรู้

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

๑๐.๑ นักเรียนแบ่งกลุ่ม ศึกษา ค้นคว้าวิธีการทำขนมดอกจอก

๑๐.๒ นักเรียนวางแผนการทำขนม กำหนดวิธีการทำขนม

๑๐.๓ ดำเนินการแก้ปัญหา และพัฒนาการทำขนมดอกจอก

๑๐.๔ ประเมินการทำขนมดอกจอก

๑๐.๕ รวบรวมสรุปผล

๑๐.๖ พัฒนา/แก้ไข/ปรับปรุง

๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบสื่อการเรียนรู้ของนวัตกรรม

ที่	เรื่อง	เวลา
๑	เตรียมอุปกรณ์ในการทำขนมดอกจอก จำนวน ๑ กิจกรรม ลงมือปฏิบัติในการทำขนมดอกจอก จำนวน ๑ กิจกรรม แก้ไข / ปรับปรุง การทำขนมดอกจอก จำนวน ๑ กิจกรรม	๒ ชั่วโมง ๑๐ ชั่วโมง ๒ ชั่วโมง
๒	แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์	๑๔ ชั่วโมง
๓	แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ชนิดอัตนัย	๕ ข้อ
๔	แบบประเมินการคิดวิเคราะห์ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ	๑๕ ข้อ
๕	แบบวัดเจตคติชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ	๑๐ ข้อ

๑๒. ผลการคาดว่าจะได้รับ

๑๒.๑ นักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพ

๑๒.๒ นักเรียนที่จบการศึกษาจากโรงเรียนมีวิชาชีพติดตัวและสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

๑๓. งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

ที่	รายการ	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน (หน่วยละ)		จำนวนเงิน	
			บาท	สต.	บาท	สต.
๑	ผ้ากันเปื้อน เต็มตัว	๑ ผืน	๗๓	-	๓๖๗	-
๒	ตะแกรงร่อนน้ำมัน ๔๐x๖๐x๒๐ ซม.	๑ อัน	๑๒๐	-	๑๒๐	-
๓	ถาดเหลี่ยม ๕๐x๓๕x๗๐ ซม.	๑ อัน	๘๔	-	๘๔	-
๔	หมวกกูกัก (เล็ก)	๕ ใบ	๔๕	-	๒๒๕	-
๕	ตะกร้อมือ บอลลูน (เครื่องตีไข่) ๑๒ นิ้ว	๑ อัน	๕๒	-	๕๒	-
๖	คียบขนมใบไม้ใหญ่	๒ อัน	๔๗	-	๙๔	-
๗	ซ็อนตวง / ถ้วยตวง	๑ ชุด	๔๒	-	๔๒	-
๘	ตะหลิว ด้ามแดง	๑ อัน	๑๙๘	-	๑๙๘	-
๙	ซาม ขนาด ๓๓ ซม. ตราห้วม้าลาย	๑ ใบ	๕๖๔	-	๕๖๔	-
๑๐	กระทะ AL ๑๘ นิ้ว	๑ ใบ	๓๔๙	-	๓๔๙	-
๑๑	แม่พิมพ์ (ดอกจอก)	๒ ชุด	๓๙๘	-	๓๙๘	-
๑๒	แป้งขนม (ดอกจอก)	๖ แพ็ค	๓๕	-	๒๑๐	-
๑๓	ถุงพับ ๖x๙ (๕ สี)	๓ แพ็ค	๕๒	-	๑๕๖	-
๑๔	น้ำตาลทรายแดง ตรา มิตรผล	๕ แพ็ค	๒๙	-	๑๔๕	-
๑๕	งาชาว / งาดำ	๓ กก.	๑๒๕	-	๓๗๕	-
๑๖	กะทิ ตราขาวเกาะ ๕๐๐ มิลลิลิตร	๑๒ กล่อง	๔๒	-	๕๔๐	-
๑๗	น้ำมันปาล์ม ขนาด ๑ ลิตร	๕ ขวด	๕๙	-	๒๙๕	-
๑๘	ไขไก่ เบอร์ ๐ (๓๐ ฟอง)	๑ ถาด	๑๔๐	-	๑๔๐	-
๑๙	ค่าวิทยากรอบรมการทำขนมดอกจอก	๑ คน	๓,๖๐๐	-	๓,๖๐๐	-
๒๐	ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	๒๕ คน	๒๕	-	๖๒๕	-
๒๑	กระดาษ A 4 ขนาด 80 แกรม	๒ रिम	๑๖๕	-	๓๒๐	-
รวม ตัวอักษร (เก้าพันสองร้อยเก้าสิบห้าบาทถ้วน)					๙,๒๙๕	-

๑๔. การประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้
๑) นักเรียนมีทักษะการทำขนม ดอกจอก เพิ่มขึ้น	สำรวจ	แบบสำรวจ
๒) ความพึงพอใจ	ประเมิน	แบบประเมิน

(ลงชื่อ)



ผู้พัฒนานวัตกรรม

(นายฉัตรชัย จันทร์ทอง)

สรุปความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....
.....

(.....) เห็นชอบ

(.....) ให้ปรับปรุง

(.....) ไม่เห็นชอบ

(นางสาวชฎาภรณ์ ครองยุติ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพนสิม(เสมาพิทยาคาร)

ภาคผนวก



ภาพที่ ๑ นักเรียนเข้าแถวลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม



ภาพที่ ๒ นางสาวชฎาภรณ์ ครองยุติ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพนสิม(เสมาพิทยาคาร)
กล่าวให้โอวาท และกล่าวเปิดการให้ความรู้เรื่อง การทำขนมดอกจอก



ภาพที่ ๓ วิทยากรให้ความรู้ในการทำขนมดอกจอก



ภาพที่ ๔ วิทยากรอธิบายส่วนประกอบในการทำขนมดอกจอก



ภาพที่ ๕ วิทยากรได้อธิบายวิธีการทำ และให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างลงมือปฏิบัติ



ภาพที่ ๖ นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติ การทำขนมดอกจอก



ภาพที่ ๗ นักเรียนลงมือทำขนมดอกจอกและปรับปรุงรสชาติของขนมดอกจอก



ภาพที่ ๘ นักเรียนเข้าแถวรับอาหารว่างและเครื่องดื่ม



ภาพที่ ๙ นักเรียนจัดขนมดอกจอกใส่ถุงเพื่อเตรียมจำหน่าย



ภาพที่ ๑๐ ผู้ปกครองนักเรียนซื้อขนมดอกจอกกับเรียนเรียน โดยจัดใส่ถุง ขายถุงละ ๑๐ บาท



ภาพที่ ๑๑ ผู้ปกครองนักเรียนร่วมสนับสนุน ซื้อขนมดอกจอกกับเรียนเรียน



ภาพที่ ๑๒ มอบเงินค่าวิทยากร ให้กับวิทยากรที่มาให้ความรู้ในการทำขนมดอกจอก