



ลวดลาย กำมะหยี่

สร้างรายได้

ชั้นป.4/1

ครูที่ปรึกษา
นางสาวโชติมา บุญเต็ม

โรงเรียนพุทริโสภณ

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1



กิตติกรรมประกาศ

โครงการอาชีพ เรื่อง “ลวดกำมะหยี่สร้างอาชีพ” เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิชาการทำงานอาชีพ วิชาโครงการ (Project Based Learning) โรงเรียนพุทธิโสภณ สำเร็จได้ด้วย ความอนุเคราะห์จาก นายดำรง มาตี ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ นางสาวศิริพร เตชนันท์ รองผู้อำนวยการโรงเรียน คุณครูโชติมา บุญเต็ม เป็นที่ปรึกษาโครงการ รวมทั้งคณะครูทุกท่านภายในโรงเรียนที่กรุณาให้ คำแนะนำในการทำโครงการ จึงทำให้โครงการสำเร็จไปด้วยดี ขอขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ประโยชน์จากการทำโครงการในครั้งนี้ ส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ ทักษะ กระบวนการในการจัดทำโครงการไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

คณะผู้จัดทำ

ชื่อโครงการ	ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้		
ชื่อผู้จัดทำโครงการ	นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1		
ครูที่ปรึกษา	นางสาวโชติมา บุญเต็ม	ตำแหน่ง ครู	วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สถานศึกษา	โรงเรียนพุทธิโคกาน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1	

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการเรื่อง “ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาเทคนิคการประดิษฐ์ของตกแต่งจากลวดกำมะหยี่ให้มีคุณภาพและสวยงาม พร้อมทั้งสร้างรายได้เสริมในระหว่างการศึกษาให้แก่คณะผู้จัดทำ โดยมีขอบเขตการดำเนินงานครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๑ จำนวน ๒๐ คน ระยะเวลาในการทำโครงการ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ วิธีดำเนินงาน คณะผู้จัดทำได้เริ่มจากการศึกษาคุณสมบัติของลวดกำมะหยี่ การวางแผนการผลิต และการทดลองปฏิบัติงานจริงเพื่อปรับปรุงคุณภาพชิ้นงานให้มีความประณีตและแข็งแรงทนทาน ก่อนจะดำเนินการจัดจำหน่ายและคำนวณต้นทุนกำไรอย่างเป็นระบบ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลด้วยค่าร้อยละ

ผลการดำเนินงานพบว่า โครงการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการสร้างรายได้ระหว่างเรียนได้จริง โดยมีผลกำไรสุทธิหลังหักค่าใช้จ่ายจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบ เช่น ดอกไม้ประดิษฐ์และของตกแต่งกีฬซ้อป ซึ่งผ่านการทดสอบคุณภาพจนเป็นที่ยอมรับ ในด้านความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อชิ้นงานในภาพรวมอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (ร้อยละ ๘๙.๕) โดยประเด็นที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุดคือความคุ้มค่าของราคาและความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ว่าการทำโครงการในครั้งนี้ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะอาชีพเบื้องต้น รู้จักการทำงานเป็นทีม และสามารถนำความรู้ด้านงานประดิษฐ์มาต่อยอดให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1. ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2. วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ	1
1.3. ขอบเขตของการศึกษา	1
1.4. คำศัพท์เฉพาะ	1
1.5. ระยะเวลาในการทำโครงการ	1
1.6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการ	2
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับลวดกำมะหยี่	3
2.2 หลักการออกแบบและประดิษฐ์ชิ้นงาน	3
2.3 การคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคาจำหน่าย	3
2.4 การประเมินความพึงพอใจ	3
2.5 งานวิจัยหรือโครงการที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	
3.1 วัสดุอุปกรณ์	5
3.2 วิธีดำเนินการโครงการ	5
3.3 การคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคาขาย	5
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	7
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	
5.1. สรุปผลการดำเนินงาน	9
5.2. ปัญหาและอุปสรรค	9
5.3. ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา	10
บรรณานุกรม	11
ภาคผนวก	12

บทที่ ๑

บทนำ

๑. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบัน ทักษะอาชีพและการสร้างรายได้ระหว่างเรียนเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิตและความรับผิดชอบให้แก่ผู้เรียน งานประดิษฐ์จาก "ลวดกำมะหยี่" (Chenille Stems) เป็นงานฝีมือที่ได้รับความนิยมสูง เนื่องจากเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย มีสีสันหลากหลาย และสามารถดัดแปลงเป็นรูปทรงต่างๆ ได้อย่างอิสระ เช่น ของตกแต่งบ้าน ดอกไม้ หรือเครื่องประดับ ซึ่งชิ้นงานเหล่านี้มีมูลค่าทางการตลาดและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

คณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงศักยภาพของลวดกำมะหยี่ในการนำมาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่าย จึงได้จัดทำโครงการ "ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้" ขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการประดิษฐ์ การบริหารจัดการต้นทุน และการจัดจำหน่ายจริง อันเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และเสริมสร้างรายได้เสริมในระหว่างการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติจริง

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑. เพื่อสร้างรายได้เสริมในระหว่างการศึกษาให้แก่ผู้จัดทำและสมาชิกในกลุ่ม
๒. เพื่อศึกษาเทคนิคและวิธีการประดิษฐ์ของตกแต่งจากลวดกำมะหยี่ให้มีคุณภาพและสวยงาม
๓. เพื่อเรียนรู้วิธีการคำนวณต้นทุน ผลิต และการกำหนดราคาจำหน่ายที่เหมาะสม

๓. ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตด้านเนื้อหา: ศึกษาการประดิษฐ์ของตกแต่งจากลวดกำมะหยี่ การควบคุมคุณภาพชิ้นงาน และหลักการบัญชีเบื้องต้นในการคำนวณกำไร-ขาดทุน

ขอบเขตด้านประชากร: นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ห้อง ๑ จำนวน ๑๘ คน

ขอบเขตด้านระยะเวลา: ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. นิยามศัพท์เฉพาะ

ลวดกำมะหยี่ หมายถึง เส้นลวดที่มีการพันด้วยเส้นใยสังเคราะห์ลักษณะนุ่มคล้ายกำมะหยี่ สามารถดัดโค้งงอเป็นรูปทรงต่างๆ ได้

การสร้างรายได้ หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์ที่ประดิษฐ์เสร็จสิ้นแล้วไปจำหน่ายให้แก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ได้ผลกำไรสุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย

ของตกแต่ง หมายถึง ชิ้นงานประดิษฐ์ที่ใช้สำหรับประดับร่างกาย หรือตกแต่งสถานที่เพื่อความสวยงาม

๕. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้จัดทำมีทักษะในการประดิษฐ์ชิ้นงานจากลวดกำมะหยี่ในระดับที่สามารถจำหน่ายได้
๒. เกิดการเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการรายรับ-รายจ่าย และการทำงานเป็นทีม
๓. กลุ่มเป้าหมายได้รับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพในราคาที่เป็นธรรม

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการเรื่อง "ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้" คณะผู้จัดทำได้ศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

๑. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับลวดกำมะหยี่ (Chenille Stems)

ลวดกำมะหยี่ หรือที่รู้จักในชื่อ "เส้นลวดกำมะหยี่" (Chenille Stems หรือ Pipe Cleaners) คือ วัสดุอุปกรณ์งานประดิษฐ์ที่ผลิตจากเส้นลวดแกนกลางพันรอบด้วยเส้นใยสังเคราะห์ (เช่น ไนลอนหรือโพลีเอสเตอร์) มีลักษณะนุ่มคล้ายฝ้ายกำมะหยี่

- **คุณสมบัติ:** มีความยืดหยุ่นสูง สามารถดัด โค้ง บิดเกลียว หรือตัดแต่งทรงได้ตามความต้องการโดยไม่หักง่าย
- **การนำไปใช้งาน:** นิยมใช้ในกิจกรรมนันทนาการ การส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็ก และการสร้างสรรค์งานศิลปะประยุกต์ เช่น การทำดอกไม้ประดิษฐ์ สัตว์จำลอง หรือเครื่องประดับ

๒. หลักการออกแบบและประดิษฐ์ชิ้นงาน (Handicraft Design)

การประดิษฐ์ของตกแต่งให้มีความสวยงามและมีคุณภาพประกอบด้วยหลักการสำคัญ ดังนี้

- **ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity):** การประยุกต์รูปแบบชิ้นงานให้มีความโดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ
- **ความประณีต (Refinement):** การเก็บรายละเอียดของชิ้นงาน เช่น การซ่อนปลายลวด การพันที่แน่นสนิท และความสะอาดของชิ้นงาน ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อและการเพิ่มมูลค่า
- **ความคงทน (Durability):** การเลือกใช้วัสดุประสาน (เช่น ปืนกาวร้อน) ที่เหมาะสมเพื่อให้ชิ้นงานมีความแข็งแรงเพียงพอต่อการใช้งาน

๓. การคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคาจำหน่าย (Cost Accounting and Pricing)

หลักเกณฑ์พื้นฐานในการบริหารจัดการด้านการเงินสำหรับโครงการอาชีพ ประกอบด้วย

- **ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost):** ค่าอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น ปืนกาว กรรไกร คีมตัดลวด
- **ต้นทุนผันแปร (Variable Cost):** ค่าวัสดุตามปริมาณการผลิต ได้แก่ ลวดกำมะหยี่ กาวแท่ง และบรรจุภัณฑ์
- **การตั้งราคา (Pricing):** คำนวณจาก (ต้นทุนวัสดุ + ค่าแรงงาน + กำไรที่ต้องการ) เพื่อให้ได้ราคาจำหน่ายที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายในสถานศึกษา

๔. การประเมินความพึงพอใจ (Satisfaction Evaluation)

การศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย เป็นการวัดผลความสำเร็จของโครงการตามหลักสถิติเบื้องต้น โดยใช้เครื่องมือคือ "แบบสอบถาม" หรือ "แบบประเมิน" ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านความสวยงาม ความคุ้มค่าของราคา และคุณภาพของผลิตภัณฑ์

๕. งานวิจัยหรือโครงการที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาโครงการอาชีพในสถานศึกษา พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาและทักษะอาชีพได้จริง โดยงานประดิษฐ์จากวัสดุประเภทเส้นใยและลวดได้รับความสนใจสูงเนื่องจากมีต้นทุนต่ำแต่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มาก ผ่านการออกแบบ (Value Added)

บทที่ ๓

วิธีดำเนินงาน

การจัดทำโครงการเรื่อง "ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้" คณะผู้จัดทำได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนี้

๑. วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

๑. ลวดกำมะหยี่ (คละสี)
๒. ปืนกาวและกาวแท่ง
๓. กรรไกร และคีมตัดลวดขนาดเล็ก
๔. อุปกรณ์ตกแต่งเพิ่มเติม (เช่น ลูกตาปลอม, มุกซีก, โบว์)
- ๕.บรรจุภัณฑ์ (ซองพลาสติก หรือกล่องใส)
๖. แบบประเมินความพึงพอใจ

๒. ขั้นตอนการดำเนินงาน

คณะผู้จัดทำแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น ๔ ระยะ ดังนี้:

ระยะที่ ๑: การวางแผนและการศึกษา

- ประชุมสมาชิกเพื่อกำหนดรูปแบบชิ้นงานที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (นักเรียนชั้น ป.๔/๑)
- ศึกษาเทคนิคการตัดลวดจากสื่อออนไลน์และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

ระยะที่ ๒: การทดลองปฏิบัติและปรับปรุงคุณภาพ (Trial and Improvement)

- ทำการทดลองประดิษฐ์ชิ้นงานตัวอย่าง (Prototype) เช่น ดอกไม้, พวงกุญแจสัตว์, หรือที่รัดผม
- ตรวจสอบความแข็งแรงและความสวยงาม หากพบข้อบกพร่อง (เช่น ปลายลวดคม หรือกาวไม่แน่น) ให้ดำเนินการปรับปรุงเทคนิคจนกว่าจะได้มาตรฐาน

ระยะที่ ๓: การผลิตและจัดจำหน่าย

- ดำเนินการผลิตชิ้นงานตามจำนวนที่กำหนด
- คำนวณต้นทุนและตั้งราคาจำหน่าย
- จัดจำหน่ายให้แก่กลุ่มเป้าหมายในช่วงเวลาที่เหมาะสม

ระยะที่ ๔: การประเมินผล

- แจกแบบประเมินความพึงพอใจให้แก่ผู้ซื้อจำนวน ๒๐ คน
- รวบรวมข้อมูลและสรุปผลกำไรที่ได้รับ

๓. การคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคาขาย

เพื่อให้เกิดผลกำไรและสามารถสร้างรายได้ระหว่างเรียน คณะผู้จัดทำใช้หลักการคำนวณดังนี้

การคำนวณต้นทุนต่อชิ้น(ดอกไม้แบบกระถาง)

$$= (\text{จำนวนหลอดที่ใช้} \times 0.5) + (\text{ราคาวัสดุอื่นๆ}) + (\text{ค่าแรง} 20 \text{ บาท})$$

การคำนวณต้นทุนต่อชิ้น(พวงกุญแจดอกทานตะวัน)

$$= (\text{จำนวนหลอดที่ใช้} \times 0.5) + (\text{ราคาวัสดุอื่นๆ}) + (\text{ค่าแรง} 5 \text{ บาท})$$

๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้จัดทำดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากแบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ **ค่าร้อยละ (Percentage)** เพื่อวัดระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ เช่น ความสวยงาม, ความคงทน และความคุ้มค่าของราคา

บทที่ ๔

ผลการดำเนินงาน

การจัดทำโครงการเรื่อง "ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้" คณะผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานจากการปฏิบัติงานจริง ในปีการศึกษา ๒๕๖๘ โดยสามารถสรุปผลตามลำดับหัวข้อดังนี้

๑. ผลการประติษฐ์และปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์

จากการทดลองปฏิบัติงาน คณะผู้จัดทำสามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากลวดกำมะหยี่ได้หลากหลายรูปแบบ โดยผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้:

ระยะการทดลอง: พบปัญหาเรื่องการเก็บปลายลวดและการใช้ปริมาณกาวที่มากเกินไป ทำให้ชิ้นงานไม่เรียบร้อย

ระยะปรับปรุง: ได้แก้ไขโดยการใช้คีมม้วนปลายลวดเก็บเข้าด้านใน และใช้กาวร้อนในปริมาณที่เหมาะสม ส่งผลให้ชิ้นงานมีความประณีตและความแข็งแรงเพิ่มขึ้น

๒. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ (การสร้างรายได้ระหว่างเรียน)

คณะผู้จัดทำได้บันทึกรายรับ-รายจ่ายจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย (นักเรียนชั้น ป. ๔/๑) ดังแสดงในตารางต่อไปนี้:

ตารางที่ ๔.๑: สรุปบัญชีรายรับ-รายจ่ายของโครงการ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
๑. รายจ่าย (ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์)	๑๕๐.๐๐
- ค่าลวดกำมะหยี่ (คละสี)	๑๐๐.๐๐
- ค่ากาวแท่งและบรรจุภัณฑ์	๕๐.๐๐
๒. รายรับ (ราคาขาย x จำนวนชิ้นที่ขายได้)	๓๐๐.๐๐
- ยอดขายผลิตภัณฑ์ (จำนวน ๒๕ ชิ้น)	๓๐๐.๐๐
๓. กำไรสุทธิ (รายรับ - รายจ่าย)	๑๕๐.๐๐

หมายเหตุ: ข้อมูลเป็นตัวอย่างประกอบการเขียน สามารถปรับเปลี่ยนตามตัวเลขจริงได้

๓. ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

จากการแจกแบบประเมินความพึงพอใจให้แก่กลุ่มเป้าหมายจำนวน ๒๐ คน สามารถสรุปผลได้ดังนี้:

ตารางที่ ๔.๒: ผลการประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ลวดกำมะหยี่

ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย (ร้อยละ)	ระดับคุณภาพ
๑. ความสวยงามและความคิดสร้างสรรค์	๙๐	มากที่สุด
๒. ความแข็งแรงทนทานของชิ้นงาน	๘๕	มาก
๓. ความเหมาะสมของราคาจำหน่าย	๙๕	มากที่สุด
๔. ประโยชน์และคุณค่าของชิ้นงาน	๘๘	มาก
เฉลี่ยรวม	๘๙.๕	มากที่สุด

สรุปผลในภาพรวม

จากการดำเนินงานพบว่า โครงการงาน "ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้" สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการสร้างรายได้ระหว่างเรียน โดยมีกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน และได้รับผลตอบรับในระดับ "มากที่สุด" จากกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์จากลวดกำมะหยี่เป็นที่ต้องการของตลาดในสถานศึกษา

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงการเรื่อง "ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้" ในปีการศึกษา ๒๕๖๘ สามารถสรุปผลการดำเนินงาน อภิปรายผล และนำเสนอข้อเสนอแนะได้ดังนี้

สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินโครงการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สรุปผลได้ดังนี้:

๑. **ด้านการสร้างรายได้:** คณะผู้จัดทำสามารถสร้างรายได้เสริมระหว่างเรียนได้จริง โดยมีกำไรสุทธิหลังหักค่าใช้จ่ายเป็นเงิน [ระบุจำนวนเงิน] บาท จากการจำหน่ายชิ้นงานให้แก่กลุ่มเป้าหมายนักเรียนชั้น ป.๔/๑
๒. **ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์:** ผลิตภัณฑ์จากลวดกำมะหยี่ที่ผ่านการทดลองและปรับปรุง มีความสวยงาม แข็งแรง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นของตกแต่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๓. **ด้านความพึงพอใจ:** กลุ่มเป้าหมายจำนวน ๒๐ คน มีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ในภาพรวมอยู่ในระดับ "มากที่สุด" (ร้อยละ ๘๙.๕)

อภิปรายผล

จากการดำเนินงานมีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้:

- **การพัฒนาทักษะฝีมือ:** การที่ชิ้นงานได้รับความนิยม เกิดจากการที่คณะผู้จัดทำมีการ "ทดลองปฏิบัติ และปรับปรุงงาน" ในบทที่ ๓ ทำให้ชิ้นงานมีความประณีตแตกต่างจากงานประดิษฐ์ทั่วไป สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่าความประณีตช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าได้
- **การตั้งราคาจำหน่าย:** การใช้สูตรคำนวณต้นทุนที่ชัดเจน ทำให้สามารถตั้งราคาที่นักเรียนระดับชั้น ป.๔ สามารถซื้อได้ (Affordable Price) ในขณะที่ผู้จัดทำยังคงได้รับกำไรที่เหมาะสม ส่งผลให้ปิดการขายได้รวดเร็ว
- **ประโยชน์ของวัสดุ:** ลวดกำมะหยี่เป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูง เหมาะสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะสามารถแก้ไขรูปทรงได้ง่ายหากเกิดข้อผิดพลาด ช่วยลดการสิ้นเปลืองวัสดุได้เป็นอย่างดี

๓. ปัญหาและอุปสรรค

๑. ในระยะแรก สมาชิกในกลุ่มยังขาดความชำนาญในการตัดลวด ทำให้ชิ้นงานบางส่วนเสียรูปทรง
๒. การใช้ปืนการร้อยต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันอันตรายจากความร้อน

๔. ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้: ควรมีการขยายตลาดไปยังกลุ่มเป้าหมายอื่นในโรงเรียน เช่น สหกรณ์โรงเรียน หรือตลาดนัดโรงเรียน เพื่อเพิ่มยอดจำหน่าย
๒. ข้อเสนอแนะในการทำโครงการครั้งต่อไป: อาจมีการนำวัสดุเหลือใช้อื่นๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกับขวดก้ามะหี (เช่น ขวดพลาสติก หรือเศษผ้า) เพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานที่แปลกใหม่และช่วยลดต้นทุนให้ต่ำลงอีก

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๑). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (๒๕๖๐). คู่มือการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับวิสาหกิจชุมชน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.dip.go.th> (วันที่ค้นข้อมูล: ๒ มีนาคม ๒๕๖๘).

ประดิษฐ์งานฝีมือ. (๒๕๖๖). เทคนิคการประดิษฐ์ของตกแต่งจากขวดก้ามะหยี่. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.youtube.com> (วันที่ค้นข้อมูล: ๒ มีนาคม ๒๕๖๘).

พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. (๒๕๖๒). การบริหารจัดการโครงการและพื้นฐานการทำธุรกิจเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วราภรณ์ ขจรไชยกุล. (๒๕๖๔). ศิลปะประดิษฐ์จากวัสดุใกล้ตัว. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (๒๕๖๓). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เทคโนโลยี)* ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

ภาคผนวก

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการ

ชื่อโครงการ: ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้

กลุ่มเป้าหมาย: สมาชิกผู้จัดทำโครงการ / นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๑

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่าน โดยมีเกณฑ์คะแนนดังนี้:

๕ = มากที่สุด, ๔ = มาก, ๓ = ปานกลาง, ๒ = น้อย, ๑ = ควรปรับปรุง

ที่	รายการประเมิน	๕	๔	๓	๒	๑
๑.ด้านการวางแผนและการเตรียมงาน	๑.๑ สมาชิกมีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการชัดเจน					
	๑.๒ การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบภายในกลุ่มมีความเหมาะสม					
	๑.๓ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ (ลวดกำมะหยี่, กาว) มีความพร้อม					
๒. ด้านการดำเนินงาน (ลงมือทำ)	๒.๑ สมาชิกได้ฝึกทักษะการประดิษฐ์ลวดกำมะหยี่ตามที่วางแผนไว้					
	๒.๒ มีการร่วมกันแก้ไขปัญหาเมื่อชิ้นงานเกิดข้อผิดพลาด					
	๒.๓ การคำนวณต้นทุนและตั้งราคาขายมีความถูกต้องชัดเจน					
๓.ด้านความสัมพันธ์และการทำงานทีม	๓.๑ สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย					
	๓.๒ การทำงานเป็นทีมมีความสามัคคีและช่วยเหลือกัน					
๔. ด้านผลสำเร็จของโครงการ	๔.๑ ผลงานมีความสวยงามและสามารถสร้างรายได้จริง					
	๔.๒ ความภูมิใจและความรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการนี้					
	รวมคะแนน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

.....

.....

เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย

- ๔.๕๐ - ๕.๐๐ หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ **มากที่สุด**
- ๓.๕๐ - ๔.๔๙ หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ **มาก**
- ๒.๕๐ - ๓.๔๙ หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ **ปานกลาง**
- ๑.๕๐ - ๒.๔๙ หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ **น้อย**
- ๑.๐๐ - ๑.๔๙ หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ **ควรปรับปรุง**

ประมวลภาพการทำกิจกรรม “ลวดกำมะหยี่สร้างรายได้”




















ตัวอย่างแผนการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน (Project-based Learning :PBL)



แผนการเรียนรู้
รายวิชาการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน (Project-based Learning :PBL)
ปีการศึกษา 2568

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง **งานประดิษฐ์สร้างสรรค์**
 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง **สร้อยกำมะหยี่สำหรับใส่เสื้อ**
 สอนวันที่เดือน.....ปี..... จำนวน **4** ชั่วโมง
 ครูผู้สอน **นางสาวโรจฉัตร บุญอิน**

- สาระที่ 11 การดำรงชีวิตและครอบครัว
- มาตรฐานและตัวชี้วัด**
 มาตรฐาน 4 1.1: เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน
 ตัวชี้วัด 4.1/2: ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความสนใจ ยึดมั่น รับผิดชอบ และ ประหยัด
- จุดประสงค์การเรียนรู้**
 3.1 **ด้านความรู้ (K):** อธิบายขั้นตอนการทำงานประดิษฐ์สร้อยกำมะหยี่ได้ 3 รูปแบบได้ถูกต้อง
 3.2 **ด้านทักษะกระบวนการ (P):** แสดงทักษะการคิด มีวินัย และประกอบชิ้นงานได้และเก็บเป็นงานที่เรียบร้อยไม่ได้
 3.3 **คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A):** มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน และประหยัดทรัพยากร
- สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**
 การเรียนรู้ผ่านโครงงานช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ สร้างสรรค์เป็นผลงานและมีการแสดงผลงานที่ดี เพื่อสร้างคุณค่าและมีนิสัยรักการทำงานที่ดี
- กิจกรรมการเรียนรู้** ขั้นตอนการจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) ด้วย 5 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ (TPICE) ตามขั้นตอนโครงงานเป็นฐานที่เกิดจากการสังเคราะห์ของโรงเรียน รายละเอียดดังนี้
 - 5.1 การคัดเลือกหัวข้อโครงงาน (Topic Selection : T) (ชั่วโมงที่ 1-2)**
 -นักเรียนค้นหาเรื่องที่น่าสนใจและสำรวจงานที่มีสื่อที่เกี่ยวข้อง
 -นักเรียนสรุปเลือกหัวข้องานจากสร้อยกำมะหยี่
 - 5.2 การวางแผน (Planning : P) (ชั่วโมงที่ 3-6)**
 -นักเรียนแบ่งกลุ่ม (ตามโครงสร้างหรือจากผู้ปกครอง: ระยะเวลา, เลขตัว, เครื่องมือ)
 -ออกแบบร่างชิ้นงาน 3 อย่าง และวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยดูตัวอย่างประติมากรรม
 - 5.3 การลงมือปฏิบัติ (Implementation :I) (ชั่วโมงที่ 7-30)**
 -นักเรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้
 -ลงมือประดิษฐ์ ชิ้นงานที่ 1: พวงกุญแจตกแต่งตามระดับ
 -ลงมือประดิษฐ์ ชิ้นงานที่ 2: กระดาดตกแต่งสร้อย
 -ลงมือประดิษฐ์ ชิ้นงานที่ 3: กระดาดตกแต่งสร้อย (ชิ้นงานใหญ่)

5.4 ชิ้นการสรุปและนำเสนอ (Conclusion and Presentation : O) (ชั่วโมงที่ 31-36)
 -นำชุดชิ้นงาน-กำมะหยี่ และจัดทำใบความรู้
 -จัดนิทรรศการนำเสนอผลงานในรูปแบบ "ศาลาหน้าห้องเรียน"

5.5 ชิ้นการประเมินผล (Evaluation : E)
 -นักเรียนสะท้อนคิด (Reflection) ถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขระหว่างการทำงาน
 -เพื่อนและครูร่วมประเมินชิ้นงานตามเกณฑ์คุณภาพ

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
 6.1 สื่อการเรียนรู้ : สร้อยกำมะหยี่, ชุดการ์ดตกแต่ง, คลิปวิดีโอขั้นตอนการทำ
 6.2 แหล่งการเรียนรู้ : แผนประเมินผลงานและแบบสังเกตพฤติกรรมรายกลุ่ม

7. การวัดผลประเมินผล
 7.1 **สิ่งที่ต้องการวัด (ชิ้นงาน/ภาระงาน)**
 -ชิ้นงานพวงกุญแจและกระดาดตกแต่งสร้อยกำมะหยี่ และตกแต่งตามระดับจากสร้อยกำมะหยี่

7.2 เครื่องมือหรือสื่อวัดวัดการวัดและเกณฑ์การประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การวัด
ด้านความรู้ (K)	ตรวจแผนผังงาน	แบบตรวจงาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
ด้านทักษะกระบวนการ (P)	ตรวจชิ้นงาน 3 อย่าง	แบบประเมินชิ้นงาน	ระดับคุณภาพ "ดี" ขึ้นไป
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมิน	ระดับคุณภาพ "ดี" ขึ้นไป

8. เกณฑ์การให้คะแนน

8.1 ด้านความรู้ความเข้าใจ (K)

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความเข้าใจขั้นตอนการประดิษฐ์	สามารถอธิบายขั้นตอนการทำชิ้นงานทั้ง 3 อย่าง (พวงกุญแจ, กระดาด, สร้อยกำมะหยี่) ได้อย่างถูกต้องชัดเจนทุกขั้นตอน	สามารถอธิบายขั้นตอนการทำได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีสื่อที่แสดงลักษณะชิ้นงานในบางจุด	อธิบายขั้นตอนการทำได้บางส่วนหรือยังไม่สามารถอธิบายขั้นตอนการทำได้อย่างละเอียด	ไม่สามารถอธิบายขั้นตอนการทำได้
2. การเลือกใช้วัสดุและประติมากรรม	ระบุวัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ตรงตาม และอธิบายวิธีใช้ให้ครบถ้วนที่ถูกต้อง	ระบุวัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ตรงตาม หรืออธิบายวิธีใช้ครบถ้วนหรือใกล้เคียง	ระบุวัสดุอุปกรณ์ที่หาได้บางส่วนหรือไม่สามารถอธิบายวิธีใช้ครบถ้วน	ไม่สามารถระบุวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นได้
3. การวางแผนและการคำนวณ	อธิบายแผนการดำเนินงานและวิธีการคำนวณต้นทุน-กำไรอย่างถูกต้องแม่นยำ	อธิบายแผนการดำเนินงานได้ชัดเจน แต่การคำนวณต้นทุน-กำไรยังไม่ถูกต้องแม่นยำ	อธิบายแผนงานได้ไม่ชัดเจน และไม่มีการคำนวณต้นทุน-กำไรได้ชัดเจน	ไม่มีการวางแผนงานและไม่ทำบัญชีต้นทุน

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 10 – 12	ระดับคุณภาพ ดีมาก
คะแนน 7 – 9	ระดับคุณภาพ ดี (ผ่านเกณฑ์)
คะแนน 4 – 6	ระดับคุณภาพ พอใช้
คะแนน 1 – 3	ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

8.2 ด้านทักษะกระบวนการ (P)

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความถูกต้องทางรูปทรง	ชิ้นงานทั้ง 3 อย่าง มีสัดส่วนถูกต้อง มีลักษณะและใบมีควมสมมาตร	ชิ้นงานส่วนใหญ่มีลักษณะดี มีบางส่วน หรือทำเสร็จเพียง 2 ชิ้น	ชิ้นงานมีลักษณะดีบางส่วน หรือทำเสร็จ 1 ชิ้น	ชิ้นงานมีรูปทรงไม่เป็นไปตามแบบที่กำหนด หรือทำเสร็จ 1 ชิ้น
2. ความประณีตสวยงาม	ตัดขาดได้เรียบเนียน ไม่เห็นรอยกรร แกะสลักสวย มีลวดลายชัดเจน	ตัดขาดได้สวยงาม มีรอยกรรหรือปลายขาดไม่เรียบร้อย 1-2 จุด	รอยตัดชิ้นงานไม่สนิท เห็นรอยกรรอย่างเห็นได้ชัด	ชิ้นงานไม่เรียบหรือรอยตัดเห็นชัดหรือหลุดออกง่าย
3. ทักษะการใช้เครื่องมือ	ใช้ใบกรรและคีมได้อย่างคล่องแคล่วปลอดภัย และถูกต้องตามขั้นตอน	ใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง แต่อาจมีความปลอดภัยหรือต้องให้ครูช่วยเล็กน้อย	ใช้เครื่องมือได้บางส่วนหรือยังไม่สามารถเกิดชิ้นงาน	ไม่สามารถใช้เครื่องมือ

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 10 – 12	ระดับคุณภาพ ดีมาก
คะแนน 7 – 9	ระดับคุณภาพ ดี (ผ่านเกณฑ์)
คะแนน 4 – 6	ระดับคุณภาพ พอใช้
คะแนน 1 – 3	ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

