

๑. **ชื่อนวัตกรรม:**การพัฒนาสมรรถนะการจัดการตนเอง โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน รายวิชาการงานอาชีพ หน่วยที่ ๖ งานประดิษฐ์ เรื่อง ดอกข้าวโพดบาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๒. **ผู้จัดทำ :**นางสาวหนูกาญจน์ ใจบุญ ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

๓. **ระยะเวลาดำเนินการ:** ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗-๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ

เรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project base learning) เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยวิธีการเรียนรู้ที่เริ่มจากการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด ตลอดจนทักษะในการแก้ปัญหาไว้ในรูปแบบการเรียนรู้ อีกด้วย การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานนี้ยึดหลักของ constructionism ซึ่งพัฒนาต่อยอดมาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ของเพียเจต์ (Piaget) โดยศาสตราจารย์ เซมัวร์ เพพเพิร์ต (Seymour Papert) เป็นผู้นำเสนอการใช้สื่อทางเทคโนโลยี ช่วยในการสร้างความรู้ที่เป็นรูปธรรมแก่ผู้เรียน โดยอาศัยพลังความรู้ของตัวผู้เรียนเอง ความรู้ที่สร้างขึ้นเองนี้มีความหมายต่อผู้เรียนมาก เพราะจะเป็นความรู้ที่อยู่คงทน ไม่ลืมง่าย ขณะเดียวกันสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนเองได้ดี นอกจากนี้ความรู้ที่สร้างขึ้นเองนี้ ยังจะเป็นฐานสามารถให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด (ทิตานา แคมณี, ๒๕๔๗)

ปัจจุบันการศึกษาในทศวรรษที่ ๒๑ เป็นการศึกษาที่เต็มไปด้วยความท้าทายต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในหลายรูปแบบ ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้ในการเผชิญกับปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การเรียนการสอนในโรงเรียน ศตวรรษที่ ๒๑ จำเป็นต้องมีหลักสูตรที่ฝึกให้ผู้เรียนได้เผชิญกับปัญหาในโลกของความเป็นจริงด้วยการเน้นพัฒนาทักษะ ทักษะคิด ค่านิยม และบุคลิกภาพที่เป็นเชิงบวกสร้างสรรค์และสามารถค้นหาคำตอบแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ โดยผู้บริหาคาดหวังที่จะพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่สำคัญ คือความสามารถในการคิดวางแผนในการทำงานอย่างเป็นระบบมีขั้นตอน มีความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และวิเคราะห์สาเหตุและปัญหา และแสวงหาแนวทางที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน จึงเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ดีอีกวิธีหนึ่งในศตวรรษที่ ๒๑ ที่เน้นให้ความสำคัญกับผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมในการที่จะแสวงหาความสุขและความสำเร็จร่วมกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) ตามเป้าหมายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ตามหลัก 3R และ 7C

ปัจจุบันโรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด ๘๑ คน ในการจัดการเรียนการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ พบว่า นักเรียนไม่ค่อยได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ขาดการทำงานเป็นกลุ่ม ขาดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการสื่อสารทักษะการจัดการตัวเอง โดยเฉพาะทักษะการจัดการตนเอง นักเรียนไม่

เห็นคุณค่าในตนเอง ไม่มีเป้าหมายในชีวิต ไม่รู้วิธีการจัดการอารมณ์ความเครียดและไม่รู้วิธีการแก้ปัญหาใน
ภาวะที่วิกฤต จากปัญหาดังกล่าวส่งผลให้มีความถดถอยในเรื่องการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ต่ำ ไม่รู้จักกำหนด
เป้าหมายชีวิตของตนเอง ไม่รู้ว่าตนเองมีความถนัดเรื่องอะไร

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการประชุมเพื่อปรึกษาหารือและขอข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ ๓ และเพื่อขอความร่วมมือครูผู้รับผิดชอบสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ขอความอนุเคราะห์
เรื่อง กลุ่มตัวอย่างการทดลองใช้นวัตกรรม และจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง ทดลองใช้
นวัตกรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านหนองช้าง(ประชาสามัคคี) ซึ่งนวัตกรรมที่ใช้คือการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ หน่วยที่ ๖ เรื่อง งานประดิษฐ์ จัดทำโครงงาน
ประดิษฐ์เรื่อง ดอกข้าวโพดบาน

๕.วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๕.๑ พัฒนานวัตกรรมสื่อการสอนแบบโครงงานเรื่อง “ดอกข้าวโพดบาน” เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน
มีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการประดิษฐ์ดอกไม้จากเปลือกข้าวโพด

๕.๒ เพื่อพัฒนาทักษะ การคิด การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันและทักษะการจัดการตนเอง

๖.กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๙ คน ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗
โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ขลุ่ยปลั่ง)

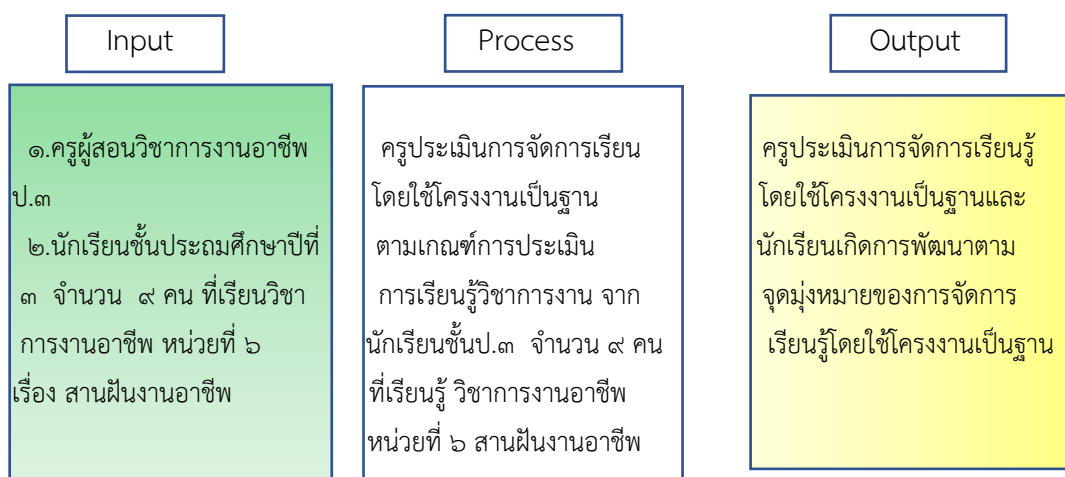
๗.เครื่องมือที่ใช้

๑.แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

๒.เกณฑ์การประเมินการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ

และวิธีการประเมินประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวป้อน (input)

กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ดังนี้



ภาพที่ ๑ แสดงแผนผังวิธีการประเมินผลประเภทของนวัตกรรมการพัฒนาสมรรถนะการจัดการตนเอง
โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกกับการจัดการ เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน รายวิชาการงานอาชีพ หน่วยที่ ๖
งานประดิษฐ์ เรื่อง ดอกข้าวโพดบาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๘.กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๑. วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคลที่มีความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์ และจัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถด้านการอ่านการเขียน จำนวน ๓ กลุ่ม ตามผลการประเมินการอ่านการเขียน
 ๒. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ หลักสูตรสถานศึกษา และศึกษาแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกโดยวิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานที่เน้นการปฏิบัติจริงของผู้เรียนในการทำโครงงาน การเลือกประเภทโครงงานอย่างเหมาะสมกับระดับชั้น
 ๓. ศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะขั้นตอนการสอนแบบโครงงาน โดยใช้หลักการคิดของการสอน ๖ ชั้นของบลูม
4. วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด การแก้ปัญหา การร่วมทำงานเป็นกลุ่มและทักษะการจัดการตนเอง ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ ศึกษาแนวทางการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อออกแบบนวัตกรรม คือ การทำโครงงาน “ดอกข้าวโพดบาน”
๕. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ ๖ เรื่อง สานฝันงานประดิษฐ์ จำนวน ๘ แผน
 ๖. จัดเตรียมสื่อ Power point ประกอบการสอนโครงงาน
 ๗. จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนจำนวน ๑๐ ข้อ
 ๘. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูวิชาการ และครูการทำงานอาชีพ และนำมาปรับแก้ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการประเมินด้านการทำโครงงานประดิษฐ์โครงงาน “ดอกข้าวโพดบาน” โดยใช้แบบประเมิน IOC
 ๙. กำหนดขอบเขตของการดำเนินการ โดยใช้วิธีการสอนแบบการใช้โครงงานเป็นฐานประกอบด้วย ชั้นการสอน ๖ ชั้น ดังนี้
 ๑. ชั้นให้ความรู้พื้นฐาน
 ๒. ชั้นกระตุ้นความสนใจ
 ๓. ชั้นจัดกลุ่มร่วมมือ
 ๔. ชั้นแสวงหาความรู้
 ๕. ชั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้
 ๖. ชั้นนำเสนอผลงาน

๙.แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันที่มีการแข่งขันทางสังคมค่อนข้างสูง ทำให้ต้องมีการปรับตัวและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงาน และเตรียมพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ในสภาพแวดล้อมทางสังคมทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย ตามกระแสกับการ ปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งเป็นยุคแห่งความเป็นโลกาภิวัตน์ (The Globalization) และยุคแห่งความรู้ที่ได้เกิดวิวัฒนาการความก้าวหน้าในทุกๆ มิติ เป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง ส่งผลต่อการทำงานและวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่าง ทัวถึง จึงเป็นสิ่งจำเป็น

และท้าทายในการเสริมสร้างองค์ความรู้ (Content Knowledge) ทักษะเฉพาะทาง (Specific Skills) ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Expertise) และสมรรถนะของการรู้เท่าทัน (Literacy) ให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อัครเดช นีละโยธิน, ๒๕๕๙) ดังนั้น ครูจึงมีหน้าที่ในการหาวิธีการหรือมี การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน โดยสอดแทรกกลวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความ กระตือรือร้น ความสนใจ เกิดการใฝ่เรียนรู้ในการเรียน และเกิดทักษะ และกระบวนการ ต่าง ๆ กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในการดำเนินชีวิตให้ได้มากที่สุด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) จึง เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ ขึ้นโดย การจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้น เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ ช่วยพัฒนา ผู้เรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะโดยผ่านการท างานที่มีการ ค้นคว้าและการใช้ความรู้ในชีวิตจริง โดยมีตัวผลงาน และการแสดงออกถึงศักยภาพจาก การเรียนรู้รวมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ยังเป็น การจัดการ เรียนรู้ในรูปแบบหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิด “ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

(๒๑ st Learning Skills) ทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ ๒๑ จะเกิดขึ้นได้จาก ครูต้องไม่สอน แต่ต้อง ออกแบบการจัดการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก ในการเรียนรู้ให้ศิษย์ได้ เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการ เรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของ ตนเอง การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน” (วิจารณ์ พานิช, ๒๕๕๕)

การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีครู เป็นผู้กระตุ้นเพื่อนำความ สนใจที่เกิดจากตัวนักเรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหา ความรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง นำไปสู่การเพิ่มความรู้ ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติการฟังและ การสังเกตจากผู้เชี่ยวชาญ โดยนักเรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการ ทำงานเป็นกลุ่ม ที่จะนำมาสู่การสรุปความรู้ใหม่ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงงานและได้ผลการจัด กิจกรรมเป็นผลงานแบบรูปธรรม (ดุขฎิโยเฮลาและคณะ, ๒๕๕๗) พระครูสุธีจริยวัฒน์ (๒๕๖๐) ได้ให้ ความหมาย การจัดการเรียนรู้แบบใช้ โครงงานเป็นฐานไว้ว่าการเรียนรู้โดยการจัดประสบการณ์ในการ ปฏิบัติงานในโครงงาน หรือกิจกรรม โดยให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์แก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติวางแผนขั้นตอนการ ทำงาน ค้นหาความรู้ความจริงอย่างมีเหตุผล ได้ทำการทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วย ตนเอง ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม การทำงานเป็นทีม รวมถึงเกิดการพัฒนากระบวนการ คิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง และสามารถ ประเมินตนเอง รวมถึงสรุปความรู้ที่ได้ข้อ ปรับปรุง โดยการนำเสนอ และมีครูเป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจ เป็น แนะนำ ให้คำปรึกษา ตามความสนใจของผู้เรียน

การเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่มีผู้ให้ความสนใจมากในปัจจุบัน การเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นรูปแบบหนึ่งของ Child- centered Approach เป็นการ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานตาม ระดับทักษะที่ตนเองมีอยู่ตามความสนใจของตนเอง หรือของสมาชิกกลุ่ม หรือเป็นเรื่องที่สนใจและรู้สึกสบายใจ ที่จะทำ นักเรียนได้รับสิทธิในการเลือกว่าจะตั้งคำถามอะไร และต้องการผลผลิตอะไรจากการทำงานขั้นนี้โดย ครูทำ หน้าที่เป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์และจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน สนับสนุนการแก้ไข ปัญหา และสร้าง แรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน โดยมีองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบ โครงงาน มีดังนี้

๑)นักเรียนกำหนดการเรียนรู้ของตนเอง

๒) เชื่อมโยงกับชีวิตจริง สิ่งแวดล้อมจริง

๓) มีฐานจากการวิจัย หรือ องค์ความรู้ที่เคยมี

๔) ใช้แหล่งข้อมูล หลายแหล่ง

๕) ผังตริงด้วยความรู้และทักษะบางอย่าง (embedded with knowledge and skills)

๖) ใช้เวลามากพอในการสร้างผลงาน

๗) มีผลผลิต

หลักการแนวคิด การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ถือได้ว่าเป็น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีครูเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้การเรียนรู้แบบ โครงงานนั้น เป็นการเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ชีวิตขณะที่ เรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับหลักพัฒนาการคิดของ Bloom ทั้ง ๖ ชั้น

๑. ความรู้ความจำ (Remembering)

๒. ความรู้ ความเข้าใจ (understanding)

๓. การประยุกต์ใช้ (Applying)

๔. การวิเคราะห์ (Analyzing)

๕. การประเมินค่า (Evaluating)

๖. การคิดสร้างสรรค์ (Creating)

การเตรียมตัวของครูก่อนการจัดการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ครูจะต้องเป็นผู้ที่มีความพร้อมและมีความ มั่นยำในเนื้อหาเพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่น และสามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ขณะกิจกรรม ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว มี แนวทางในการจัดการเรียนรู้ ๒ รูปแบบ คือ การจัดกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน และการจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาโครงงานจากสิ่งที่สนใจอยาก รู้ที่มีอยู่ ในชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมในสังคม หรือจากประสบการณ์ต่างๆที่ยังต้องการคำตอบ

ข้อสรุป ซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนของหลักสูตร มีขั้นตอน ดังนี้

๑) ตรวจสอบ วิเคราะห์พิจารณา รวบรวม ความสนใจ ของผู้เรียน

๒) กำหนดประเด็นปัญหา/ หัวข้อเรื่อง

๓) กำหนดวัตถุประสงค์

๔) ตั้งสมมติฐาน

๕) กำหนดวิธีการศึกษาและแหล่งความรู้

๖) กำหนดเค้าโครงของโครงงาน

๗) ตรวจสอบสมมติฐาน

๘) สรุปผลการศึกษาและการนำไปใช้

๙) เขียนรายงานวิจัยแบบง่าย ๆ

๑๐) จัดแสดงผลงาน

การจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดเนื้อหาสาระตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียน เลือกทำโครงการตามที่สาระการเรียนรู้จากหน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน นำมาเป็น หัวข้อโครงการ มีขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ศึกษาเอกสาร หลักสูตร คู่มือครูและวิเคราะห์หลักสูตร

๒) วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อแยกเนื้อหา จุดประสงค์และ จัดกิจกรรมให้เด่นชัด

๓) จัดทำกำหนดการสอน และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

๔) ผลิตสื่อ จัดหาแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

๕) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเริ่มตั้งแต่ แจ้งวัตถุประสงค์ กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

๖) จัดกลุ่มผู้เรียนตามความสนใจ

๗) การใช้คำถามกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน บทบาทของครู ในฐานะผู้กระตุ้นการเรียนรู้

๘) จัดแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

๙) บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

แนวคิดที่ ๓ การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน ที่ปรับจากการศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ของเด็กและเยาวชน: จาก ประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย ของ ดุษฎีเยลลาและคณะ (๒๕๕๗) ทั้งหมด ๖ ขั้นตอน ดังนี้

๑) **ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน** ครูให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงการก่อนการ เรียนรู้เนื่องจาก การทำโครงการมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและความรอบคอบ ดังนั้นนักเรียนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงการไว้เป็นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติขณะทำงานโครงการจริง ในขั้นแสวงหา ความรู้

๒) **ขั้นกระตุ้นความสนใจ** ครูเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของ นักเรียน โดยต้องคิดหรือ เตรียมกิจกรรมที่ดึงดูดให้นักเรียนสนใจ ใคร่รู้ถึงความ สนุกสนานในการทำโครงการหรือกิจกรรมร่วมกัน โดย กิจกรรมนั้นอาจเป็นกิจกรรมที่ครู กำหนดขึ้น หรืออาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนมีความสนใจต้องการจะทำอยู่ แล้ว ทั้งนี้ใน การกระตุ้นของครูจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอจากกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ผ่านการ จัดการ เรียนรู้ของครูที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่หรือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

๓) **ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ** ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกันแสวงหาความรู้ใช้ กระบวนการกลุ่มในการวางแผน ดำเนินกิจกรรม โดยนักเรียนเป็นผู้ร่วมกันวางแผน กิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง โดยระดมความคิดและหาวิธี แบ่งหน้าที่เพื่อเป็นแนวทาง ปฏิบัติร่วมกัน หลังจากที่ได้ทราบหัวข้อสิ่งที่ตนเองต้องเรียนรู้ในภาคเรียนนั้นๆ เรียบร้อยแล้ว

๔) **ขั้นแสวงหาความรู้** ในขั้นแสวงหาความรู้มีแนวทางปฏิบัติสำหรับนักเรียน ในการทำกิจกรรม ดังนั้นนักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโครงการ ตามหัวข้อที่กลุ่มสนใจ นักเรียนปฏิบัติหน้าที่ของตนตามข้อตกลง

ของกลุ่ม พร้อมทั้งร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรม โดยขอคำปรึกษาจากครูเป็นระยะเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหา
เกิดขึ้นนักเรียนร่วมกันเขียน รูปเล่ม สรุปรายงานจากโครงการที่ตนปฏิบัติ

๕) ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ครูให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดย ครูใช้คำถาม ถาม
นักเรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่เรียนรู้

๖) ขั้นนำเสนอผลงาน ครูให้นักเรียนนำเสนอผลการเรียนรู้โดยครูออกแบบ กิจกรรมหรือจัดเวลาให้
นักเรียนได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้น และ นักเรียนอื่น ๆ ในโรงเรียนได้ชมผลงานและ
เรียนรู้กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในการทำโครงการ

บทบาทของครูในฐานะผู้กระตุ้นการเรียนรู้ นอกจากนั้นแล้ว เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย
หลากหลายและคณะ (๒๕๕๗) ได้กล่าวถึง บทบาทสำคัญ ของครูในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่า ครูจะต้องแสดง
บทบาทต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ขึ้น คือครู จะต้องเป็นผู้สังเกต
โดยสังเกตการทำงานของนักเรียนและการเล่นของนักเรียน ครูต้อง สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้โดยใช้
คำถามปลายเปิดกระตุ้นการเรียนรู้แทนการบอก กล่าว ครูต้องศึกษาและรู้จักข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อ
แสดงบทบาทให้เหมาะสม ในการทำให้เกิด Active Learning กับนักเรียนเป็นรายคน ซึ่งบทบาทหรือสิ่ง
เหล่านี้ที่ครู แสดงออก มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยการ สร้าง
บรรยากาศในการเรียนรู้บทบาทของครูจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ครูเองจะต้อง จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
รายวิชา โดยใช้แหล่งเรียนรู้ชุมชนและสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เป็นเรื่องใกล้ตัวนักเรียนและมีความทันสมัย มา
เชื่อมโยงกับเนื้อหาบทเรียน นอกจากนั้นแล้ว ครูเองจะต้องคอยให้คำแนะนำ ชี้แนะ ชี้แจงให้รายละเอียดต่าง
ๆ เท่าที่จำเป็นเมื่อนักเรียนเกิดความสงสัย โดย ครูจะต้องแสดงบทบาทเป็นผู้กระตุ้นการ

เรียนรู้ให้แก่แก่นักเรียนดังนี้

๑) กระตุ้นการเรียนรู้ คำถามที่ใช้ในการกระตุ้นการเรียนรู้ นั้น ต้องเป็นคำถาม ที่มีลักษณะเป็นคำถาม
ปลายเปิด และเพื่อให้ให้นักเรียนได้อธิบาย โดยเริ่มต้นว่า “ทำไม” หรือ ลงท้ายว่า “อย่างไรบ้าง” “อะไรบ้าง”
“เพราะอะไร” โดยคำถามเหล่านี้ อาจเป็น คำถามในใบกิจกรรมหรือครูถามก่อนปฏิบัติกิจกรรม กำลังลงมือ
ปฏิบัติกิจกรรมและ/ หรือหลังปฏิบัติกิจกรรม ทุกคำถามต้องเชื่อมโยงไปยังรายวิชาที่เรียนเพื่อให้นักเรียนได้
ฝึกทักษะการคิดด้วย

๒) เป็นผู้สังเกต ครูจะต้องคอยสังเกตว่า นักเรียนแต่ละคนมีพฤติกรรมอย่างไร ขณะปฏิบัติกิจกรรม
โดยการสังเกตต้องเป็นไปอย่างเหมาะสม คือ เมื่อครูเห็นว่า พฤติกรรมที่นักเรียนกำลังเรียนรู้ไม่ก่อให้เกิดความ
เดือดร้อนหรืออันตรายแก่นักเรียนอื่น รอบตัว แต่ในทางกลับกันหากพฤติกรรมที่นักเรียนกำลังเรียนรู้ทำให้เกิด
ความเดือดร้อน หรือเกิดอันตรายต่อตัวนักเรียนเองและนักเรียนคนอื่น ครูจะต้องเข้าไปแทรกแซงและ หยุด
พฤติกรรมดังกล่าวทันที

๓) ให้นักเรียนเรียนรู้การตั้งคำถาม เมื่อนักเรียนสามารถตั้งคำถามได้จะทำให้ นักเรียน รู้จักถามเพื่อ
ค้นคว้าข้อมูล รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมแสดงความ คิดเห็นของตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ
การเรียนรู้เรื่อง การรู้จักถามเป็นวิธีที่นักเรียน จะได้เรียนรู้และได้มาซึ่งความรู้ที่นักเรียนสนใจ

๓) ให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนเกิดข้อสงสัย ครูจะต้องเป็นผู้คอยแนะนำ ชี้แจง ให้ข้อมูลต่าง ๆ หรือ ยกตัวอย่างเหตุการณ์ใกล้ตัวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของ นักเรียนเชื่อมโยงไปสู่ความรู้ด้านอื่น ๆ ในขณะที่ทำกิจกรรมเมื่อนักเรียนเกิดข้อสงสัย หรือ คำถาม โดยไม่บอกคำตอบแก่นักเรียน

๔) ให้นักเรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งหนึ่งๆ ครูจะเป็นผู้สังเกตและ คอยกระตุ้นด้วยคำถามให้นักเรียนได้คิดกิจกรรมที่อยากเรียนรู้ และหาคำตอบในสิ่งที่สงสัยด้วยตนเอง

๖) เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระ ตามความคิดและ ความสามารถของนักเรียน เอง เพื่อให้นักเรียนได้ใช้จินตนาการและความสามารถของ ตนเองในการคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่

การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง วิธีการประเมินการเรียนรู้สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ ของนักเรียนนั้น ครูประเมินจากผลงานของนักเรียน โดยการประเมินตามสภาพจริง ใช้เกณฑ์การประเมิน แบบ รูปิก ทั้งนี้ครูจะต้องออกแบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนร่วมประเมิน ด้วย การออกแบบดังกล่าว ต้องประเมินตามตัวชี้วัดที่ส่วนกลางกำหนด มีการทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียนพร้อมประเมินจากการ นำเสนอผลงานของนักเรียน อาจให้ นักเรียนเล่าเรื่องแล้วสังเกตพฤติกรรม หรือจากการพูดคุย โดยพิจารณา ผลหลังจากการ จัดการเรียนรู้ซึ่งมีแนวทางการประเมิน ดังนี้

๑) ยึดรูปแบบการประเมินจากส่วนกลาง มีการวางโครงสร้างหรือผู้ทำหน้า คະแนในการประเมินจาก รูปแบบที่ส่วนกลางกำหนดเป็นหลัก

๒) ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูปิกสเกล ทำการประเมินตามลำดับ ความสามารถหรือลำดับ พฤติกรรมที่คาดหวังที่นักเรียนแสดงออกหรือที่ครูสังเกตเห็น อย่างเป็นลำดับขั้น โดยใช้การให้คะแนนแบบ รูปิกสเกล ครูต้องออกแบบเกณฑ์หรือ กำหนดแนวทางการประเมินให้สอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียนเป็นหลัก

๓) วัดและประเมินผลตามเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการประเมินผล/ วัดผลตามเนื้อหาที่สอน สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ระบุในหลักสูตร โดยพิจารณาขณะสอน และวัดหลังการจัดการเรียนรู้

๔) สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยบันทึกผลการ สังเกตลงในแบบประเมิน พฤติกรรมการเรียนรู้

๕) ให้ครูท่านอื่นและนักเรียนร่วมประเมินผลงาน การประเมินผลการจัดการ เรียนรู้ นั้น นอกจาก ครูผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินเองแล้ว ครูเองควรเปิดโอกาสให้นักเรียน และครูท่านอื่นร่วมประเมินด้วย

๖) ให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน เปิด โอกาสให้ผู้ปกครองเข้ามามี ส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งเป็น การเข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะของการเรียนรู้ไป พร้อมๆ กับนักเรียน และการมาชมการ เสนอผลงานของนักเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองได้เข้าใจถึงระดับการเรียนรู้ ของลูก ความสามารถที่ลูกมีและพัฒนาการของลูกก่อน/หลังได้รับการจัดการเรียนรู้

ในการประเมินนักเรียนนั้น ครูจะมีการพิจารณาประเมินหลายด้าน คือ ด้านผล การเรียนรู้และ พฤติกรรมหลังการเรียนรู้โดยการประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินสิ่งที่ เปลี่ยนแปลงหลังจากนักเรียนได้รับการ จัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้ว โดยสามารถกล่าว ในรายละเอียดได้ดังนี้

๑) ด้านผลการเรียนรู้ครูจะต้องทำการทดสอบความรู้ที่นักเรียนได้รับหลังจาก ที่ได้ทำการจัดการ เรียนรู้ให้แก่ นักเรียนแล้ว เพื่อพัฒนาการของนักเรียนหลังจัดการ เรียนรู้ตามเนื้อหาบทเรียนที่ครูเป็นผู้สอน

๒) พฤติกรรมนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนลดพฤติกรรมไม่พึง ประสงค์โดยที่นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจนและ เพื่อนในห้องยอมรับในตัวนักเรียนเพิ่มขึ้น

๑๐.กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑.การออกแบบการเรียนรู้ ได้วิเคราะห์หลักสูตร คำอธิบายรายวิชา มาตรฐาน ตัวชี้วัด ระหว่างทาง และตัวชี้วัดปลายทาง สาระการเรียนรู้

๒.การจัดทำชื่อหน่วยการเรียนรู้ กำหนดเวลาเรียน

๓.การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย มาตรฐาน ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะ คุณลักษณะ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผล และบันทึกผล หลังสอน โดยจัดทำทั้งหมด ๙ แผนการเรียนรู้ เวลา ๙ ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้นวัตกรรมใช้ สอนจำนวน ๒ ชั่วโมง และนำไปจัดการเรียนการสอน

๑๑.ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

- ๑๑.๑ ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์ดอกไม้จากเปลือกข้าวโพดได้
- ๑๑.๒ ผู้เรียนมีทักษะในการคิดและการแก้ปัญหา
- ๑๑.๓ ผู้เรียนมีทักษะในการร่วมกันทำงานเป็นทีม
- ๑๑.๔ ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำโครงการในสาระอื่นๆได้
- ๑๑.๕ ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

๑๒.บทเรียนที่ได้รับ

จากการจัดการเรียนการสอน สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ซึ่งเป็น วิชาพื้นฐาน จัดการเรียนการสอน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์ สอนในหน่วยที่ ๖เรื่อง สานผืนงานอาชีพโดย นำเอาเนื้อหาของท้องถิ่นสอดแทรกเพิ่มเติมในส่วนของความเป็นท้องถิ่น โดยใช้วิธีการสอนแบบ โครงการเป็นฐาน ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่เป็นขั้นตอนสามารถที่จะปลูกฝังให้นักเรียนสนใจทำหยา ประเด็นปัญหา ของการทำโครงการประดิษฐ์ ได้อย่างน่าสนใจ ชั้นการสอนเริ่มจาก ให้ความรู้พื้นฐาน การกระตุ้นความสนใจ ชั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ชั้นแสวงหาความรู้ ชั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และชั้น นำเสนอผลงาน นักเรียนมีส่วนในการสืบเสาะหาความรู้ ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ใกล้ตัวและได้ทำกิจกรรม การสำรวจจริง ๆ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในบ้านเกิดของตนเอง พร้อมทั้งเป็นการฝึกสมรรถนะที่สำคัญ พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนได้อีกด้วย นักเรียนมีความรู้ในวิธีการประดิษฐ์ ดอกไม้จากเปลือกข้าวโพด มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการนำวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์

๑๓. เจ็อนไขความสำเร็จ

ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โดยใช้วิธีการสอนแบบ
โครงงานเป็นฐาน ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ ปัจจัยที่ส่งผลให้การใช้นวัตกรรมประสบผลสำเร็จ มีดังนี้

๖.๑ **ด้านผู้บริหาร** ผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุนและสนใจเรื่องงานประดิษฐ์ ด้านการ
ส่งเสริมสู่อาชีพในอนาคต มีการนิเทศติดตาม การจัดทำหลักสูตรวิชาการงานอาชีพ การนำหลักสูตร
ไปใช้และเสนอแนะแนวทางการสอนแบบเชิงรุก(Active learning) ไปใช้บ่อย ๆ ตลอดจนการให้
ขวัญกำลังใจ

๖.๒ **ด้านครู** เพื่อนร่วมงาน ให้การสนับสนุนและยอมรับงานประดิษฐ์ในท้องถิ่นของชุมชน
พระโธจน์ และชื่นชมการทำกิจกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๖.๓ **ด้านกระบวนการ** กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน เป็น
กระบวนการเรียนรู้ที่ท้าทาย การได้เรียนรู้ด้วยตนเองในสิ่งที่ตนเองอยากรู้ และทำงานเป็นกลุ่มทำให้
มีความสุขกับการเรียน และที่นักเรียนประทับใจคือการได้ไปสำรวจแหล่งเรียนรู้จริง ๆ ได้ไปสัมผัสกับ
การลงมือปฏิบัติจริง คือการประดิษฐ์ดอกไม้จากเปลือกข้าวโพด จึงทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น
และอยากจะเรียนรู้การงานอาชีพเรื่อง งานประดิษฐ์ อื่นหลายๆ เรื่องในชุมชน เห็นคุณค่าวัฒนธรรม
ประเพณีอันดีงาม ที่บรรพบุรุษถือปฏิบัติและช่วยกันสืบทอดมาจนถึงรุ่นของลูกหลาน

๖.๔ **ด้านนักเรียน** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๙ คน เป็นผู้ที่มีความตั้งใจใฝ่
เรียนรู้ ให้ความร่วมมือ ตั้งใจทำกิจกรรม มีความสนใจในการนำวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ในการประดิษฐ์
ดอกไม้ดีมาก กล้าแสดงออก กล้าพูดแสดงความคิดเห็น กล้าซักถาม คิววิเคราะห์เก่ง จึงทำให้
บรรยากาศในการเรียนเป็นไปอย่างราบรื่น นักเรียนมีความรักสามัคคีในหมู่คณะรู้จักช่วยเหลือซึ่งกัน
และกัน

๖.๕ **ด้านชุมชน** ในชุมชนมีแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่า มากมาย เช่น วัตถุประสงค์ที่ค้นพบ มี
สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ มีครูท้องถิ่นที่เก่าแก่สามารถให้ข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ เช่นเรื่อง
การปลูกข้าวโพด การขอใช้เปลือกข้าวโพดแทนการนำไปทิ้ง

๑๔.ภาพกิจกรรม



ข้าวโพดข้าวเหนียว



เปลือกข้าวโพด



คัดแยกขนาดของเปลือกข้าวโพด



ตัดเกสรดอกไม้



เกสรชั้นในสุด



กลีบดอก



การประกอบเป็นดอกไม้



การประกอบเป็นดอกไม้



แบบที่ ๑ ประกอบเสร็จแล้ว



ดอกไม้ประดิษฐ์แบบที่ ๒

๑๕.ภาคผนวก

๘.การเผยแพร่

ได้มีการเผยแพร่ทาง Face book ชื่อ Face:Nookan Jaiboon รางวัลที่ได้รับได้แก่ Best Practice การจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active learning) โดยการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน ในปีการศึกษา ๒๕๖๖