



รายงานนวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะการทำงานเป็นทีม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL

จัดทำโดย

นางสาวน้ำเพชร เพชรดี

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 1

คำนำ

รายงานนวัตกรรมฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรม “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL ของ วิจารณ์ พานิช เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด วิเคราะห์และทักษะการทำงานเป็นทีม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

การจัดทำรายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ออกแบบ และพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้โครงงานเป็นฐานในการค้นคว้าประวัติความเป็นมาของ ประเพณีแห่งเทียนพรรษา โดยใช้ AI Chat GPT ในการสืบค้นข้อมูล และใช้ Canva ในการเรียบเรียงและนำเสนอ ข้อมูล เกิดทักษะการทำงานเป็นทีม และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้จัดทำขอขอบคุณผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้แนวทาง การพัฒนา รูปแบบการ จัดการเรียนรู้ ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL ของ วิจารณ์ พานิช เพื่อการจัดการ เรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด วิเคราะห์และทักษะการ ทำงานเป็นทีม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รวมถึงผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำในการพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขอ น้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

น้ำเพชร เพชรดี

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ชื่อนวัตกรรม	๑
ผู้จัดทำ	๑
ระยะเวลาในการดำเนินงาน	๑
ที่มาและความสำคัญ	๒
วัตถุประสงค์	๒
กลุ่มเป้าหมาย	๒
เครื่องมือที่ใช้	๒
กระบวนการพัฒนานวัตกรรม	๓
แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	๔
กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้	๕
ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย	๗
บทเรียนที่ได้รับ	๘
เงื่อนไขความสำเร็จ	๙
ภาพกิจกรรม	๑๐
ภาคผนวก	๑๒

นวัตกรรมการเรียนการสอน
โรงเรียนปทุมวิทยากร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

.....

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม

ชื่อ นางสาวน้ำเพชร นามสกุล เพชรดี ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการ
 โรงเรียนปทุมวิทยากร อำเภอ เมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

๒. ชื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และทักษะการทำงานเป็นทีม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๗

๔. แนวทางการคิดค้น นวัตกรรมการเรียนการสอน

นำนวัตกรรมการเรียนการสอนที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้ว แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

๕. ประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอน

นวัตกรรมด้านการจัดการเรียนการสอน

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

หลักการและเหตุผล

การจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ที่ผ่านมา ยังเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ คือ ครูผู้สอนเป็นผู้ นำเสนอแต่เพียงผู้เดียว เน้นการบรรยาย วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ เป็นวิธีการสอนเพียงแค่ว่าช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยการพูด เล่า อธิบาย สิ่งที่ต้องการสอนให้นักเรียน โดยที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย นักเรียนเพียงแต่ฟังบรรยาย จดบันทึกหรือซักถามบางครั้ง แล้วครูผู้สอนประเมินการเรียนรู้ ของนักเรียนด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่แก่นแท้ของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ประวัติศาสตร์ (อาภรณ์ ใจเที่ยง. ๒๕๕๓:๒๙)

ผู้สอนจึงต้องการประยุกต์ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์หรือนำเสนอวิธีการจัดการเรียน การสอนแบบใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะการทำงานเป็นทีม พัฒนาความสามารถใน กระบวนการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงการเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกสิ่งที่ศึกษา กำหนด เรื่องที่จะศึกษาด้วยตนเองในสิ่งที่มีคล้ายคลึงเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงหรือสภาพปัญหาที่เป็นจริงในชีวิตประจำวัน เปิด

โอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ ความคิดที่ลึกซึ้ง เชื่อมโยงสัมพันธ์กันจนได้ความรู้ใหม่ที่มีความหมายสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน เกิดการสร้างสรรคทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ได้ใช้ทักษะที่มีในการทำงานตามความต้องการและความสนใจ ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความรอบคอบในการปฏิบัติงาน การจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงการเป็นฐาน เป็นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนภายใต้หลักการจัดการเรียนรู้ ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในท้องถิ่นอีกด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. ๒๕๔๑)

ครูผู้สอนจึงมีความตระหนักและสนใจในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะการทำงานเป็นทีมในวิชาประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจความเป็นมาของชาติไทยวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และอ้างความเป็นไทย รวมถึงแนวทางและการมีส่วนร่วม การอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เข้าใจประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษา และเกิดทักษะการทำงานเป็นทีม

๗. วัตถุประสงค์ของการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

๑. เพื่อให้ให้นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการศึกษา เรื่อง ประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษาจังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

๒. เพื่อให้ให้นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีทักษะการทำงานเป็นทีม ในการศึกษา เรื่อง ประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษาจังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

๘. กลุ่มเป้าหมาย/ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๙๖ คน

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้โดยการทำโครงงานเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีรากฐานมาจากแนวคิดในการให้การศึกษาของ จอห์น ดิวอี้ (John, Dewey. ๑๙๕๒) นักปรัชญาและนักการศึกษาชาวอเมริกันและแนวคิดการศึกษาแบบพัฒนาพิพัฒนา (Progressive Education) เชื่อว่าการศึกษาเป็นการสร้างประสบการณ์ชีวิตที่ต่อเนื่องโดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ไม่ใช่เกิดจากการสอนที่มีครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้โดยการทำโครงงาน จึงมีความสำคัญในการเตรียมผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ ตามความต้องการในการประกอบอาชีพในอนาคตการเรียนรู้โดยการทำโครงงาน อาจใช้กิจกรรมเสริมหรือกิจกรรมการเรียนหลักก็ได้ สิ่งที่สำคัญคือ การใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ในชีวิตจริง จำเป็นต้องใช้ทักษะต่างๆ ในการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และผู้เรียนจะได้ฝึกพัฒนาทักษะต่างๆ

ครูผู้สอนจึงได้นำหลักการดังกล่าวมาพัฒนาการสอน โดยจัดการเรียนรู้ ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL ของ วิจารย์ พาณิช (๒๕๕๕:๗๑-๗๕) ซึ่งแนวคิดนี้ มีความเชื่อว่า หากต้องการให้การเรียนรู้มีพลังและฝังในตัวผู้เรียนได้ ต้องเป็นการเรียนรู้ที่เรียนโดยการลงมือทำเป็นโครงการ (Project) ร่วมมือกันทำเป็นทีม

และทำกับปัญหาที่มีอยู่ในชีวิตจริง ซึ่ง ส่วนของ วงล้อ แต่ละขั้น ได้แก่ Define, Plan, Do, Review และ Presentation

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

ขั้นการจัดการเรียนรู้ ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL ของ วิจารณ์ พานิช (๒๕๕๕:๗๑-๗๕)

ขั้นแรก Define คือ ขั้นตอนการทำให้สมาชิกของทีมงาน รวมทั้งครูด้วยมีความชัดเจนร่วมกันว่า คำถาม ปัญหา ประเด็น ความท้าทายของโครงการคืออะไร และเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อะไร จะเป็นการทำงานร่วมกันในห้องเรียน เพื่อปรึกษาหารือ โดยครูจะเป็นผู้ให้แนวทางของโครงการเพื่อให้ให้นักเรียนเลือกตามความสนใจ

ขั้นที่สอง Plan คือ การวางแผนการทำงานในโครงการ ครูก็ต้องวางแผน ทำหน้าที่โค้ช รวมทั้งเตรียมเรื่องอำนวยความสะดวกในการทำโครงการของนักเรียน และเตรียมคำถามไว้ถามเพื่อกระตุ้นให้คิดถึงประเด็นสำคัญ บางประเด็นที่นักเรียนมองข้าม โดยถือหลักว่า ครูต้องไม่เข้าไปช่วยเหลือจนขาดโอกาสคิดเองแก้ปัญหาเอง นักเรียนที่เป็นทีมงานก็ต้องวางแผนงานของตน แบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ การประชุมการแบ่งหน้าที่การทำงาน การแลกเปลี่ยนข้อค้นพบแลกเปลี่ยนคำถาม แลกเปลี่ยนวิธีการ ระดมความคิด วางแผนในการศึกษาหาข้อมูล เกี่ยวกับประเด็น การศึกษาประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษา จังหวัดอุบลราชธานี

ขั้นที่สาม Do คือ การลงมือทำ นักเรียนจึงจะได้เรียนรู้ทักษะในการแก้ปัญหา การประสานงาน การทำงานร่วมกันเป็นทีม การจัดการความขัดแย้ง ทักษะในการค้นหาความรู้เพิ่มเติมทักษะในการทำงานในสภาพที่ทีมงานมีความแตกต่างหลากหลาย ทักษะในการบันทึกผลงาน ทักษะในการวิเคราะห์ผล และแลกเปลี่ยนข้อวิเคราะห์กับเพื่อนร่วมทีม เป็นต้น ในขณะที่ครูควรสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดการกระตุ้นจากงานที่ต้องทำ กัน โดยครูผู้สอนให้การช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ทำจนถึงการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบโครงการต่อไปตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ กำหนดหัวข้อและขอบเขตของโครงการ นักเรียนร่วมปรึกษาหารือถึงหัวข้อและขอบเขต โดยรวบรวมข้อมูลจากการอภิปราย แสดงความคิดเห็นจากประสบการณ์ของสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

ขั้นตอนที่ ๒ กำหนดขอบเขตของผลงานที่จะได้จากการปฏิบัติโครงการอย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่ ๓ กำหนดขั้นตอนการทำโครงการ วิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาวัสดุอุปกรณ์ใดบ้างที่จำเป็นต้องใช้ แบ่งหน้าที่รับผิดชอบของนักเรียนแต่ละคนให้ชัดเจน

ขั้นตอนที่ ๔ วิเคราะห์ทักษะทางภาษาและเลือกใช้วิธีการให้สอดคล้องกันในการปฏิบัติโครงการ

ขั้นตอนที่ ๕ รวบรวมข้อมูล นักเรียนร่วมกันเรียบเรียงข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งข้อมูลอาจจะได้มาจากภายในห้องเรียนและข้อมูลนอกห้องเรียน นักเรียนอาจจะแยกกันรวบรวมข้อมูลเป็นกลุ่ม เป็นคู่หรือรายบุคคลก็ได้

ขั้นตอนที่ ๖ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล นักเรียนนำข้อมูลที่ได้ ทั้งหมดมาเปรียบเทียบและเรียบเรียงเพื่อนำเสนอข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ ๗ นำเสนอผลงาน อาจอยู่ในรูปแบบของการเขียนรายงาน คลิปนำเสนอการศึกษาอภิปรายสรุปผล

ขั้นตอนที่ ๘ ประเมินผลโครงการ ทั้งนักเรียนและครูร่วมกันประเมินผลโดยดูจากขั้นตอนปฏิบัติโครงการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และพิจารณาว่าภาษาทักษะที่ใช้ในการสื่อสารที่นักเรียนได้รับการบรรจุในขั้นตอนการปฏิบัติตามโครงการหรือไม่ อาจจะพิจารณาจากการอภิปรายแสดงความคิดเห็นถึงคุณค่าของประสบการณ์ที่ได้รับจากโครงการ และสามารถปรับใช้ในอนาคตได้

ขั้นที่สี่ Review คือ การตรวจสอบโครงงาน นักเรียนจะทบทวนการเรียนรู้ว่าโครงการได้ผลตามความมุ่งหมายหรือไม่ ทบทวนว่างานหรือกิจกรรม หรือพฤติกรรมแต่ละขั้นตอนได้ให้บทเรียนอะไรบ้าง เอาทั้งขั้นตอนที่เป็นความสำเร็จและความล้มเหลวมาทำความเข้าใจ และกำหนดวิธีทำงานใหม่ที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งเอาเหตุการณ์ที่ภาคภูมิใจ ประทับใจ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

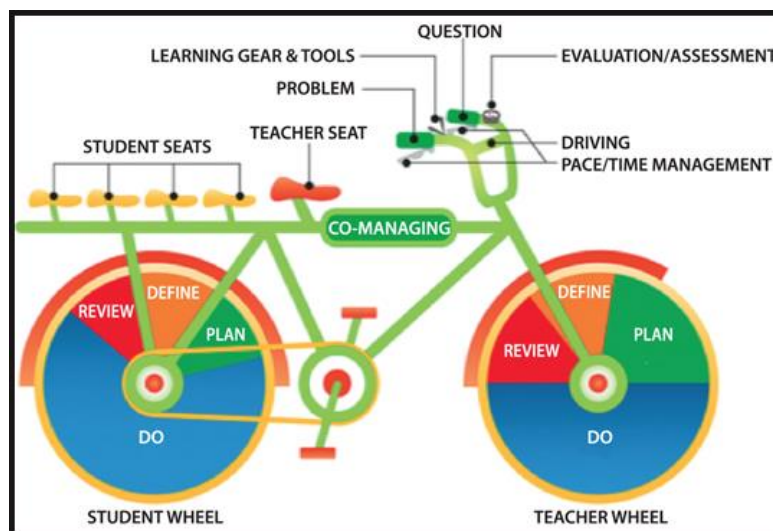
ขั้นที่ ๕ Presentation คือ การนำเสนอโครงการต่อชั้นเรียน เป็นขั้นตอนที่ให้การเรียนรู้ทักษะอีกชุดหนึ่ง ต่อเนื่องกับขั้นตอน Review เป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดการทบทวนขั้นตอนของงานและการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอย่างเข้มข้น แล้วเอามานำเสนอในรูปแบบที่แตกต่างกัน ทีมงานของนักเรียนอาจสร้างนวัตกรรมในการนำเสนอก็ได้ โดยอาจเขียนเป็นรายงาน และนำเสนอเป็นการรายงานหน้าชั้น มี เพาเวอร์พอยท์ (PowerPoint) ประกอบ หรือจัดทำคลิปวิดีโอแนะนำ หรือนำเสนอเป็นละคร เป็นต้น

๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบสื่อการเรียนรู้ของนวัตกรรม



การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL

รูปแบบการเรียนรู้อย่างมีพลัง Learning Project Bicycle Model



เครื่องมือของการเรียนรู้อย่างมีพลังคือ “จักรยานแห่งการเรียนรู้” มีวงล้อประกอบด้วย ๔ ส่วนคือ Define, Plan, Do และ Review วงล้อมี ๒ วง วงหนึ่งเป็นของนักเรียน อีกวงหนึ่งเป็นของครู หลักสำคัญคือนักเรียนกับครูต้องเรียนรู้ไปด้วยกัน อย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน “จักรยาน” นี้ คือโมเดลการเรียนรู้แบบ PBL นั่นเอง โดยจะมีชิ้นส่วนอื่นๆ มาประกอบเข้าเป็น “จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL” และจะต้องมี “พื้นถนน” ที่มี “ความลาดเอียง” เป็นส่วนประกอบของการเรียนรู้ หากจะให้การเรียนรู้มีพลัง ต้องเรียนโดยการทำให้ project เป็นการเรียนโดยลงมือทำ ร่วมมือกันทำเป็นทีม ในปัญหาที่อยู่ในชีวิตจริง

ในแต่ละชิ้นส่วน (Define, Plan, Do, Review) ของวงล้อ มีการเรียนรู้เล็กๆ อยู่เต็มไปหมดหากครูเป็นโค้ชที่ดี การเรียนรู้เหล่านี้แหละที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีพลัง แต่ตรงกันข้ามหากครูเป็นโค้ชที่ไม่เข้าใจ การเรียนรู้ก็จะตื้น ไม่เชื่อมโยง ไม่สนุก ไม่มีพลัง

Define คือ ขั้นตอนการทำให้โครงการมีความชัดเจนร่วมกันในสมาชิกของทีมงาน ร่วมกับครูด้วย ว่าคำถาม ปัญหา ประเด็น ความท้าทาย ของโครงการ คืออะไร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อะไร ในทุกขั้นตอนที่เป็นชิ้นส่วนของวงล้อ สมาชิกของทีมจะระดมความคิด ถกเถียง โต้แย้ง กันอย่างกว้างขวางจริงจัง โดยมีข้อมูลสารสนเทศที่ค้นคว้ามายืนยันและมาทำความเข้าใจร่วมกัน เพื่อให้ในที่สุดบรรลุข้อตกลงกันได้ว่า จะดำเนินการหรือลงมือทำอะไร เพื่อให้บรรลุผลตามเงื่อนไขข้อจำกัดของทรัพยากร ซึ่งรวมทั้งเวลาครูเพื่อศิษย์ ผู้ทำหน้าที่โค้ช จะคอยให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ จุดประกาย เพื่อสร้างความพอเหมาะพอสมของโครงการ ไม่มีเป้าหมายที่ยากเกินกำลัง และไม่ง่ายเกินไปจนไม่เกิดการเรียนรู้จริงจัง

Plan คือ การวางแผนการทำงานในโครงการ ครูก็ต้องวางแผน กำหนดการทำงานที่โค้ช รวมทั้งเตรียมเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำโครงการของนักเรียน และที่สำคัญ เตรียมคำถามไว้ถามทีมงานเพื่อกระตุ้นให้คิดถึงประเด็นสำคัญบางประเด็นที่นักเรียนมองข้าม โดยถือหลักว่าครูต้องไม่เข้าไปช่วยเหลือจนทีมงานขาดโอกาสคิดเองแก้ปัญหาเอง นักเรียนที่เป็นทีมงาน ก็ต้องวางแผนงานของตน แบ่งหน้าที่กัน รับผิดชอบ การประชุมพบปะระหว่างทีมงาน การแลกเปลี่ยนข้อค้นพบ แลกเปลี่ยนคำถาม แลกเปลี่ยนวิธีการ ยิ่งทำความเข้าใจร่วมกันไว้ชัดเจนเพียงใด งานในขั้น Do ก็จะได้ผลดีกว่าเดิมเพียงนั้น

Do คือ การลงมือทำ จะพบปัญหาที่ไม่คาดคิดเสมอ นักเรียนจึงจะได้เรียนรู้ทักษะในการแก้ปัญหา การประสานงาน การทำงานร่วมกันเป็นทีม การจัดการความขัดแย้ง ทักษะในการทำงานภายใต้ทรัพยากรจำกัด ทักษะในการค้นหาความรู้เพิ่มเติม ทักษะในการทำงานในสภาพที่ทีมงานมีความแตกต่างหลากหลาย ทักษะการทำงานในสภาพกดดัน ทักษะในการบันทึกผลงาน ทักษะในการวิเคราะห์ผล และแลกเปลี่ยนข้อวิเคราะห์กับเพื่อนร่วมทีม เป็นต้น ในขั้นตอน Do นี้ ครูเพื่อศิษย์จะได้มีโอกาสสังเกตทำความเข้าใจและเข้าใจศิษย์เป็นรายคน และเรียนรู้หรือฝึกทำหน้าที่เป็นโค้ช

Review คือ นักเรียนจะทบทวนการเรียนรู้ ที่ไม่ใช่แค่ทบทวนว่าโครงการนี้ได้ผลตามความมุ่งหมายหรือไม่ แต่จะต้องเน้นทบทวนว่างานหรือกิจกรรม หรือพฤติกรรม แต่ละขั้นตอนได้ให้บทเรียนอะไรบ้าง เอาทั้งขั้นตอนที่เป็นความสำเร็จและความล้มเหลวมาทำความเข้าใจ และกำหนดวิธีทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งเอาเหตุการณ์ระทึกใจ หรือเหตุการณ์ที่ภาคภูมิใจ ประทับใจ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ขั้นตอนนี้เป็นการเรียนรู้แบบ reflection หรือในภาษา KM เรียกว่า AAR (After Action Review)

ครูเพื่อศิษย์ต้องฝึกฝนตนเองให้เป็น AAR facilitator ที่เก่ง ทำให้ศิษย์เกิดการเรียนรู้มาก และทำให้ศิษย์เชื่อมโยงทักษะการลงมือทำเข้ากับความรู้เชิงทฤษฎีได้ คือ ให้ศิษย์ได้เรียนรู้ทั้งภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎีนั่นเอง

Presentation คือ การนำเสนอโครงการต่อชั้นเรียน เป็นขั้นตอนที่ทำให้การเรียนรู้ทักษะอีกชุดหนึ่งต่อเนื่องกับขั้นตอน Review เป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดการทบทวนขั้นตอนของงาน และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอย่างเข้มข้น เอามานำเสนอในรูปแบบที่เราใจ ให้อารมณ์ และให้ความรู้ (ปัญญา) ทีมงานของนักเรียนอาจสร้างนวัตกรรมในการนำเสนอก็ได้ โดยอาจเขียนเป็นรายงาน และนำเสนอเป็นการรายงานหน้าชั้นโดยมี PowerPoint ประกอบ หรือจัดทำวีดิทัศน์นำเสนอ หรือนำเสนอเป็นละคร เป็นต้น

จักรยานแห่งการเรียนรู้ไม่ได้มีเฉพาะล้อ ๒ ล้อ ต้องมีโครงรถและที่นั่งสำหรับถีบจำนวนเท่ากับทีมงาน และครูอีก ๑ คน เป็นเครื่องบอกที่ต้องร่วมกัน “ถีบจักรยาน” (ทำงาน) และต้องมีมือจับเป็นเครื่องมือให้จักรยานไปตรงทาง มือจับข้างหนึ่งคือคำถาม (Questions) อีกข้างหนึ่งคือปัญหา (Problems)

จักรยานแห่งการเรียนรู้มีห้ามล้อเป็นตัวจัดการความเร็วและเวลาของการเรียนรู้ และมีกระดิ่งเป็นสัญญาณเตือนบอกการประเมินผลของโครงการ และของการเรียนรู้

จักรยานแห่งการเรียนรู้จะไปสู่เป้าหมาย ๒๑st Century Skills ได้ดี ต้องมีพื้นถนนที่ปูแน่นไปด้วยความร่วมมือของทีมงาน และมีพื้นที่ลาดเอียงพอเหมาะ พื้นที่ชันเกินไปเปรียบเสมือนคำถามและปัญหาที่ยากเกินไป เด็กเรียนอย่างมีความทุกข์ พื้นที่ลาดเกินไป เปรียบเสมือนคำถามและปัญหาที่ง่ายเกินไป ไม่ท้าทาย และไม่ได้ความรู้เพิ่ม

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการศึกษา เรื่อง ประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษาจังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

๒. นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีทักษะการทำงานเป็นทีม ในการศึกษา เรื่อง ประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษาจังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

๑๓. งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

-

๑๔. การประเมินผล

- แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
- แบบประเมินผลการปฏิบัติงานรายกลุ่ม
- แบบประเมินการจัดทำโครงงาน

๑๕. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย (ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เจตคติ สมรรถนะ)

ด้านความรู้ (knowledge)

- ๑) นักเรียนเข้าใจประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษา
- ๒) นักเรียนเรียนรู้ขั้นตอนการทำเทียนพรรษา
- ๓) นักเรียนรู้จักบริบททางวัฒนธรรมของท้องถิ่นและภูมิภาค
- ๔) นักเรียนเข้าใจหลักการทำโครงงานเป็นฐานในการเรียนรู้ประวัติความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษา

ด้านทักษะ (Skill)

- ๑) ทักษะการสร้างสรรค์
 - : ใช้ Chat GPT ในการสืบค้นข้อมูลความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษาได้
 - : ใช้ Canva ในการสร้างสรรค์ใหม่ไลน์ประเพณีแห่เทียนพรรษาได้

- ๒) ทักษะการทำงานเป็นทีม

ด้านคุณลักษณะ (Attributes)

- ๑) นักเรียนมีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่นของตนเอง
- ๒) นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ พัฒนาทักษะการค้นคว้าหาความรู้ผ่านการใช้เครื่องมือ AI เพื่อช่วยในการสืบค้นและสร้างสรรค์โครงงาน

- ๓) นักเรียนมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม ผ่านการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ด้านเจตคติ (Attitude)

- ๑) นักเรียนมีแนวทางอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ๒) นักเรียนเห็นคุณค่าและให้ความสำคัญในวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่นของตนเอง
- ๓) นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการศึกษาและเรียนรู้ประวัติและที่มาของประเพณีแห่เทียนพรรษา
- ๔) นักเรียนมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ด้านสมรรถนะ (Competency)

- ๑) นักเรียนสามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน
- ๒) นักเรียนนำทักษะการคิดวิเคราะห์ไปใช้กับการเรียนวิชาอื่น ๆ
- ๓) นักเรียนถ่ายทอดประวัติและที่มาของประเพณีแห่เทียนพรรษาได้อย่างสร้างสรรค์ผ่านการทำโครงการ
- ๔) นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ Chat GPT และ Canva และสามารถค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก Google

๑๖. บทเรียนที่ได้รับ

๑. ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL โดยใช้โครงการเป็นฐาน

เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ลงมือทำเป็นโครงการ (Project) ร่วมมือกันทำเป็นทีม และทำกับปัญหาที่มีอยู่ในชีวิตจริง ซึ่งนักเรียนได้เรียนรู้ทักษะในการแก้ปัญหา การประสานงาน การทำงานร่วมกันเป็นทีม การจัดการความขัดแย้ง ทักษะในการค้นหาความรู้เพิ่มเติมผ่าน Chat GPT ทักษะในการบันทึกผลงานผ่าน Canva ทักษะในการวิเคราะห์ผล และแลกเปลี่ยนข้อวิเคราะห้กับเพื่อนร่วมทีม ในขณะที่ครูสร้างแรงจูงใจแก่นักเรียน เพื่อให้เกิดการกระตุ้นจากงานที่ต้องทำกัน โดยครูผู้สอนให้การช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ทำจนถึงการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบโครงการต่อไปตามขั้นตอน

๒. การใช้ AI ในการสืบค้นข้อมูล

ใช้ Chat GPT ในการสืบค้นข้อมูลความเป็นมาของประเพณีแห่เทียนพรรษาและใช้ Canva ในการสร้างสรรค์ใหม่ไลน์ประเพณีแห่เทียนพรรษาได้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจในการทำโครงการผ่านการสืบค้นผ่าน Chat GPT และ Canva

๓. ผลที่เกิดขึ้นต่อทักษะการทำงานของนักเรียน

นักเรียนจะทบทวนการเรียนรู้ว่าโครงการได้ผลตามความมุ่งหมายหรือไม่ ทบทวนว่างานหรือกิจกรรมหรือพฤติกรรมแต่ละขั้นตอนได้ให้บทเรียนอะไรบ้าง เอาทั้งขั้นตอนที่เป็นความสำเร็จและความล้มเหลวมาทำความเข้าใจ และกำหนดวิธีทำงานใหม่ที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งเอาเหตุการณ์ที่ภาคภูมิใจ ประทับใจ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ประสบการณ์จริงช่วยให้เกิดการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาในการทำงานร่วมกัน

๔. ความสำคัญของการสร้างเจตคติที่ดี

นักเรียนมีแนวทางอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เห็นคุณค่าและให้ความสำคัญในวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่นของตนเอง มีความกระตือรือร้นในการศึกษาและเรียนรู้ประวัติและที่มาของประเพณีแห่เทียนพรรษา มีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

๕. บทบาทของครูในการส่งเสริมการเรียนรู้

ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ทำหน้าที่เป็นโค้ช รวมทั้งเตรียมเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำโครงการของนักเรียน และที่สำคัญ เตรียมคำถามไว้ถามนักเรียนเพื่อกระตุ้นให้คิดถึงประเด็นสำคัญบางประเด็นที่นักเรียนมองข้าม โดยถือหลักว่าครูต้องไม่เข้าไปช่วยเหลือจนนักเรียนขาดโอกาสคิดเองแก้ปัญหาเอง

๖. ความท้าทายในการประยุกต์ใช้และข้อควรปรับปรุง

นักเรียนบางกลุ่มยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และการสื่อสาร หรือเทคนิคการสอนที่ทันสมัย เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน

๑๗. เจ็อนไขความสำเร็จ

เจ็อนไขความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL โดยการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด วิเคราะห์และทักษะการทำงานเป็นทีม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ คือ เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ลงมือทำโครงงาน (Project) ร่วมมือกันทำเป็นทีม ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนรู้ทักษะในการแก้ปัญหา การประสานงาน การทำงานร่วมกันเป็นทีม ทักษะในการค้นหาความรู้เพิ่มเติมผ่าน Chat GPT ทักษะในการบันทึกและเรียบเรียงนำเสนอผลงานผ่าน Canva ทักษะในการวิเคราะห์ผล และแลกเปลี่ยนข้อวิเคราะห์กับเพื่อนร่วมทีม ในขณะที่ครูสร้างแรงจูงใจแก่นักเรียน เพื่อให้เกิดการกระตุ้นจากงานที่ต้องทำกัน โดยครูผู้สอนให้การช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ทำงานถึงการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบโครงงานต่อไปตามขั้นตอน ทำให้นักเรียนที่มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานเป็นทีม และได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียนและชุมชน รวมถึงการติดตามและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

๑. ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ ตาม โมเดล จักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL โดยมีกระบวนการ Define : แนวทางของโครงงานเพื่อให้นักเรียนเลือกตามความสนใจ Plan : การวางแผนการทำงานในโครงการ Do : การลงมือทำ Review : การตรวจสอบโครงงาน Presentation : การนำเสนอโครงการต่อชั้นเรียน โดยมีการใช้สื่อและเทคนิคที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน เช่น การใช้ AI Chat GPT ในการสืบค้นข้อมูล การใช้ Canva ในการเรียบเรียงและนำเสนอข้อมูล ซึ่งนักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงสื่อได้โดยง่ายจากมือถือเพียงเครื่องเดียว

๒. คุณค่าและความสำคัญที่เกิดในการเรียนรู้

นักเรียนมีแนวทางอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เห็นคุณค่าและให้ความสำคัญในวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่นของตนเอง มีความกระตือรือร้นในการศึกษาและเรียนรู้ประวัติและที่มาของประเพณีแห่งเทียนพรรษา มีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

๓. บทบาทของครูในการกระตุ้นการเรียนรู้

ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ทำหน้าที่เป็นโค้ช รวมทั้งเตรียมเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำโครงการของนักเรียน โดยถือหลักว่าครูต้องไม่เข้าไปช่วยเหลือจนนักเรียนขาดโอกาสคิดเองแก้ปัญหาเอง เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูล สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกันเองและส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและกล้าลงมือปฏิบัติจริง

๔. ทักษะการทำงาน of นักเรียน

นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีม ทบทวนวางแผนหรือกิจกรรมหรือพฤติกรรมแต่ละขั้นตอนได้ให้ บทเรียนอะไรบ้าง เอาทั้งขั้นตอนที่เป็นความสำเร็จและความล้มเหลวมาทำความเข้าใจ และกำหนดวิธีทำงานใหม่ที่

ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งเอาเหตุการณ์ที่ภาคภูมิใจ ประทับใจ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ประสบการณ์จริงช่วยให้ เกิดการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาในการทำงานร่วมกัน

๕. การสนับสนุนจากโรงเรียนและชุมชน

โรงเรียนให้การสนับสนุนด้านสื่อการเรียนรู้ ชุมชนและผู้รู้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลค้นคว้า เช่น ประชาชนชาวบ้านมาเล่าขั้นตอนในการแกะสลักเทียนพรรษา ส่งเสริมให้นักเรียนออกไปเรียนรู้จากแหล่งจริง เช่น ศึกษาจากคัมภีร์วัดที่เข้าร่วมประเพณีแห่เทียนพรรษา ศึกษาจากผู้ที่มีส่วนร่วมในขบวนแห่เทียนพรรษา เป็นต้น

๖. การวัดผลและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

มีแบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ การนำเสนอโครงการ การสังเกตพฤติกรรม การสะท้อนคิด และการสร้างชิ้นงาน เป็นเครื่องมือประเมินผล มีการ ปรับปรุงแนวทางการสอนอย่างต่อเนื่องตามผลลัพท์ที่ได้รับ

๑๘. รูปภาพ (ไทม์ไลน์ประวัติประเพณีแห่เทียนพรรษา โดยการใช้ Canva ในการนำเสนอข้อมูล)



๑๙. ภาคผนวก

ตัวอย่างโครงการที่เกิดจากการใช้นวัตกรรม



