

รายงานการใช้วัตกรรมการเรียนรู้ของครู

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นางวราพร ชัยพงษ์ ตำแหน่ง ครู สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านปลาตุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

“การหล่อเทียนเข้าพรรษา จากภูมิปัญญาท้องถิ่น สู่วิทยาลัยพื้นที่นวัตกรรม โดยใช้เทคนิคการสอน (รูปแบบการสอน ๕ E) Active Learning รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านปลาตุก”

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ถึง ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

ในการออกแบบผลงาน หรือนวัตกรรมที่นำเสนอ มีแนวคิดดังต่อไปนี้

๑. กำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่เรียนและเชื่อมโยง
อัตลักษณ์ เรื่อง ปราชญ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น

๒. กำหนดกรอบแนวคิดของการดำเนินงานในการจัดการเรียนการสอนในสาระวิทยาศาสตร์ให้
เชื่อมโยงกับปราชญ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อดำรงไว้ซึ่งประเพณีอันดีงามตามอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

๓. สร้างต้นแบบนวัตกรรมให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของการดำเนินงาน จนเกิดเป็นผล ให้
นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และดำรงไว้ซึ่งประเพณีอันดีงามตามอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

๕. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมทางการเรียนการสอน

๖. หลักการและเหตุผลความเป็นมา

หลักการสำคัญในการออกแบบผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ มีหลักการสำคัญ ๓ ประการ คือ

๑. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง พลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร

๒. เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบค้นรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการหล่อเทียนพรรษาและสร้าง
แบบจำลองได้

๓. เพื่อให้นักเรียนรักและภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองและมีส่วนร่วมร่วมกับปราชญ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น
ในการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมอันดีงามตามอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๑. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง พลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร
ขั้นตอนวิธีการหล่อเทียนพรรษาได้

๒. เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบค้นรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการหล่อเทียนพรรษาและสร้างแบบจำลองได้

๓. ผู้ให้นักเรียนรักและภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองและมีส่วนร่วมร่วมกับปราชญ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นใน
การสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมอันดีงาม

๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านปลาตุก จำนวน ๒๕ คน

เชิงปริมาณ

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ร้อยละ ๘๐ มีความรู้เรื่อง พลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของ
สสาร

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ร้อยละ ๘๐ มีความรู้เรื่องและทักษะในการหล่อเทียน

เชิงคุณภาพ

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ สามารถหล่อเทียนได้

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองและมีส่วนร่วมร่วมกับปราชญ์และภูมิปัญญา
ท้องถิ่นในการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมอันดีงามตามอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

แนวคิดของนวัตกรรม

การส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนให้นำความรู้จากที่เรียนในบทเรียนให้เชื่อมโยงกับประเพณีท้องถิ่นของ
ตนเอง รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองและมีส่วนร่วมร่วมกับปราชญ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสืบทอดประเพณี
วัฒนธรรมอันดีงามตามอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งจะทำให้ นักเรียนเติบโตเป็นพลเมืองที่ดีของชุมชน
หมู่บ้าน จังหวัดและประเทศชาติ มีความรัก ห่วงแหนในขนบธรรมเนียมประเพณี สำนักรักบ้านเกิด มีความรัก
และศรัทธาปราชญ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นและสืบทอดความรู้และดำรงขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆไม่ให้สูญ
หายไป

ดังนั้นการสร้าง นวัตกรรม เป็นความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน
หรือเป็นการพัฒนาตัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะ
ช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วย ประหยัดเวลาและแรงงาน

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้กลยุทธ์ วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method : ๕E)

ขั้นที่ ๑ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)

๑. คุณครูแจ้งจุดประสงค์ของบทเรียนให้กับนักเรียนทราบ
๒. คุณครูถามคำถามนักเรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจนักเรียนว่า “จังหวัดอุบลราชธานีมีประเพณีที่สำคัญประจำจังหวัดหรือไม่ คือประเพณีอะไร” โดยให้นักเรียนดูภาพและคลิปวิดีโอการแห่เทียนจังหวัดอุบลราชธานี และวิธีหล่อเทียน
(แนวคำตอบ มี ประเพณีแห่เทียนพรรษา)
๓. คุณครูทบทวนความรู้ก่อนเรียน โดยให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ ประเพณีแห่เทียนพรรษา และวิธีการหล่อเทียนพรรษา
๔. นักเรียนทบทวนความรู้และเกี่ยวกับเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษาและวิธีการหล่อเทียนพรรษา ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ ดังนี้
- เทียนพรรษามีความสำคัญกับประเพณีแห่เทียนอย่างไร
๕. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า เทียนพรรษามีความสำคัญกับประเพณีแห่เทียน

ขั้นที่ ๒ ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)

๑. คุณครูนำนักเรียนเข้าสู่กิจกรรมการหล่อเทียนพรรษา
๒. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ ๕ คน
๓. คุณครูบอกจุดประสงค์ของการทดลองให้นักเรียนเรียนได้ อธิบายอุปกรณ์ที่ใช้และชี้แจงวิธีการดำเนินกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม
๔. นักเรียนค้นพบความรู้ใหม่ด้วยตนเองโดย ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม โดยนำภาพที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเพื่อนกลุ่มอื่นในห้องเรียน

ขั้นที่ ๓ ขั้นอภิปรายและลงข้อสรุป (Explain)

๑. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลที่ได้จากกิจกรรม
๒. นักเรียนแบ่งปันสิ่งที่ค้นพบและครูอธิบายเพิ่มเติม โดยให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอข้อมูล ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยในกิจกรรมที่ทำ โดยอภิปรายให้กับนักเรียนเพิ่มเติม
๓. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ค้นพบลงในใบงานที่ ๑ วิธีการหล่อเทียนพรรษา
๔. นักเรียนร่วมกันลงมือทดลองการหล่อเทียน

ขั้นที่ ๔ ขั้นขยายความรู้ (Elaborate)

๑. นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลงานที่ร่วมกันหล่อเทียนพรรษา
๒. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ เรื่องการหล่อเทียนพรรษา
๓. นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีการหล่อเทียนพรรษา

ขั้นที่ ๕ ขั้นประเมิน (Evaluation)

๑. คุณครูตรวจผลงานการเขียนวิธีการหล่อเทียน และเทียนที่นักเรียนร่วมกันหล่อ
๒. คุณครูประเมินด้านทักษะกระบวนการคิด

๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

มีการดำเนินงานโดยนำ“วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง (PDCA)”เพื่อกำกับการดำเนินงาน ได้แก่

- ๑) การวางแผน (Plan) ประชุมคณะครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อสร้างความตระหนัก และร่วมกันในการดำเนินงานขับเคลื่อน อัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี การหล่อเทียนเพื่อให้นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านปลาดุก สามารถหล่อเทียน ซึ่งเป็นประเพณีที่สำคัญของจังหวัด
- ๒) การดำเนินการ (Do) ศึกษาสืบค้นข้อมูลปราชญ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความรู้เรื่องการหล่อเทียน และนำตัวแทนนักเรียนไปเรียนรู้เพื่อขยายผล
- ๓) การตรวจสอบผลการดำเนินการ (Check) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการดำเนินงาน รวมทั้งผลงานการหล่อเทียน
- ๔) สรุปผลการปฏิบัติงานและปรับปรุงพัฒนา (Act) เพื่อนำผลการดำเนินงาน ข้อควรพัฒนา และข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ร้อยละ ๘๐ มีความรู้เรื่อง พลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของ สสาร
๒. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ร้อยละ ๘๐ มีความรู้เรื่องและทักษะในการหล่อเทียน
เชิงคุณภาพ
๓. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ สามารถหล่อเทียนได้
๔. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองและมีส่วนร่วมกับปราชญ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมอันดีงามตามอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

๑๓. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

๑๔. การประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๑. นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะ	การตรวจใบงานที่ ๑ เรื่อง วิธีการหล่อเทียนพรรษา	ใบงานที่ ๑ เรื่องวิธีการหล่อเทียนพรรษา	นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ ๘๐

ของสสาร ขั้นตอนวิธีการหล่อ เทียนพรรษาได้ (k)			
๒. นักเรียนสามารถสืบค้น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ หล่อเทียนพรรษาและสร้าง แบบจำลองได้ (P)	สังเกตพฤติกรรมการ หล่อเทียนพรรษา	แบบสังเกตพฤติกรรมการ ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	นักเรียนผ่านเกณฑ์ การประเมิน ร้อยละ ๘๐
๓. นักเรียนรักและภูมิใจใน ท้องถิ่นของตนเองและมีส่วน ร่วมกับปราชญ์และภูมิปัญญา ท้องถิ่นในการสืบทอดประเพณี วัฒนธรรมอันดีงาม (A)	การประเมินความพึง พอใจของผู้เรียน	แบบประเมินความพึงพอใจ การเรียนรู้	นักเรียนผ่านเกณฑ์ การประเมิน ร้อยละ ๘๐