

รายงานการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ของครู

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นางพิมพ์รัตน์ คำมา ตำแหน่ง ครู สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนบ้านปลาตุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ต้นเทียนเมืองอุบล ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning (รูปแบบการสอน ๕ Es) ตามหลักสูตรสถานศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โรงเรียนบ้านปลาตุก”

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ถึง ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

๔.๑ วิเคราะห์ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช ๒๕๖๐) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านปลาตุก พุทธศักราช ๒๕๖๗

๔.๒ ปรับปรุงหน่วยการเรียนรู้เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์เรื่องประเพณีและความเชื่อของจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning (รูปแบบการสอน ๕ Es)

๔.๓ เขียนแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร ตามเนื้อหาที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning (รูปแบบการสอน ๕ Es) ที่ให้ผู้เรียนได้ค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง

๔.๔ สร้างสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning (รูปแบบการสอน ๕ Es) โดย เป็นสื่อที่ทำให้นักเรียนสามารถค้นพบองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

๔.๕ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้น โดยมีผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระหรือครู ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมสังเกตการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน และสะท้อนผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เพื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้

๔.๖ ประเมินผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเรื่อง การเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และแบบประเมินความพึงพอใจการเรียนรู้

๔.๗ ปรับปรุงหรือพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ให้มีคุณภาพมากขึ้นตาม

๕. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมทางการเรียนการสอน

๖. หลักการและเหตุผลความเป็นมา

วันเข้าพรรษา เป็นวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ที่ต่อเนื่องมาจาก วันอาสาฬหบูชา โดยในประเทศไทย เราจะมีประเพณีถวายเทียนพรรษาที่สืบทอดกันเรื่อยมาและกลายเป็นที่มาของประเพณีแห่เทียนพรรษา อุบลราชธานี ซึ่งเป็นงานประเพณียิ่งใหญ่ของจังหวัด สืบทอดติดต่อกันมากกว่าร้อยปี

ประเพณีแห่เทียนพรรษา จังหวัดอุบลราชธานี เป็นงานบุญประเพณีที่ยิ่งใหญ่ของจังหวัดมาอย่างยาวนาน ที่จัดสืบทอดติดต่อกันมากกว่า ๑๑๘ ปี โดยทุกภาคส่วนของจังหวัดจะสนับสนุนให้มีการทำเทียนพรรษาตลอดทั้ง เดือนก่อนจะถึงวันเข้าพรรษา โดยจะใช้ ขี้ผึ้ง ในการทำเทียน ซึ่งในสมัยโบราณนั้นจะนำเทียนเล่มเล็กๆ โดยมีการมัดรวมกันให้เป็นเทียนเล่มใหญ่ และจัดขบวนนำไปถวายวัด การรวมเทียนพรรษาเป็นกลุ่มนี้แสดงถึงความสามัคคี ในหมู่คณะนั่นเอง

ดังนั้นจึงได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาถึงประเพณีและความเชื่อซึ่งเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี อีกทั้งสามารถเชื่อมโยงความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร ตลอดจนนำมาสร้างเป็นแบบจำลองต้นเทียนพรรษา และนำองค์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๗.๑ เพื่อให้ผู้เรียนอธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสารและสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับวิธีการทำต้นเทียนพรรษาได้อย่างถูกต้อง

๗.๒ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาใช้สร้างแบบจำลองต้นเทียนพรรษาได้

๗.๓ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในความสวยงามของต้นเทียนพรรษาซึ่งเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

๘. กลุ่มเป้าหมาย

๘.๑ เชิงปริมาณ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ โดยใช้วัตกรรมการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning (รูปแบบการสอน ๕ Es) ร่วมกับการบูรณาการกับประเพณีและความเชื่อ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจำนวนร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด

๘.๒ เชิงคุณภาพ

นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำองค์ความรู้มาใช้ตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process)

แนวคิด

เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้สืบค้น สืบเสาะ สำรวจ ตรวจสอบ และค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆ จนเกิดความเข้าใจและรับรู้ความรู้นั้นอย่างมีความหมาย นับเป็นการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล เพื่อเป็นแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง

บทบาทผู้สอน เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงบทบาทอย่างเต็มที่ คุณครูควรเตรียมสื่อฯ การเรียนการสอน และออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสิ่งที่คุณครูควรทำใน ๕ ขั้นตอนดังนี้

๑.การสร้างความสนใจ (Engagement) โดยผู้สอนควรสร้างความสนใจ สร้างความอยากรู้อยากเห็น มีการตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดถึงเอาคำตอบที่ยังไม่ครอบคลุมสิ่งที่ผู้เรียนรู้หรือแนวคิดหรือเนื้อหา

๒.การสำรวจและค้นหา (Exploration) ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน การสำรวจ ตรวจสอบ สังเกต และฟังการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ทำการซักถามเพื่อนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบของผู้เรียน และให้เวลาผู้เรียนในการคิดข้อสงสัยตลอดจนปัญหาต่าง ๆ และทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

๓.การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) โดยผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนอธิบายแนวคิด หรือให้คำจำกัดความ ด้วยคำพูดของผู้เรียนเอง ให้ผู้เรียนแสดงหลักฐาน ให้เหตุผลและอธิบายให้กระจ่าง ให้ผู้เรียนอธิบาย ให้คำจำกัดความและ ชี้บอกส่วนต่าง ๆ ในแผนภาพให้ผู้เรียนใช้ประสบการณ์เดิมของตนเป็นพื้นฐานในการอธิบายแนวคิด

๔.การขยายความรู้ (Elaboration) โดยผู้สอนคาดหวังให้ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากการชี้บอกส่วนประกอบต่าง ๆ ในแผนภาพคำจำกัดความและอธิบายสิ่งที่เรารู้มาแล้ว ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้หรือ ขยายความรู้และทักษะในสถานการณ์ใหม่ ให้ผู้เรียนอธิบายอย่างมีความหมาย ให้ผู้เรียนอ้างอิงข้อมูลที่มีอยู่พร้อมทั้งแสดง หลักฐานและถามคำถามผู้เรียนว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง หรือได้แนวคิดอะไร

๕.การประเมินผล (Evaluation) โดยผู้สอนสังเกตผู้เรียนในการนำแนวคิดและทักษะใหม่ไปประยุกต์ใช้ ประเมิน ความรู้และทักษะผู้เรียน หาหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนเปลี่ยนความคิดหรือพฤติกรรม ให้ผู้เรียนประเมิน การเรียนรู้และ ทักษะกระบวนการกลุ่ม ถามคำถามปลายเปิด เช่น ทำไมผู้เรียนจึงคิดเช่นนั้น

ประโยชน์

กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งเนื้อหา หลักและหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

(โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning ร่วมกับการบูรณาการกับประเพณีและความเชื่อ)
(รูปแบบการสอน ๕ Es)

๑. ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Engagement) : ด้วยวิธีการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด (๕ นาที)

๑. ครูสนทนากับนักเรียนเรื่องประเพณีในท้องถิ่นของเรา แล้วพูดถึงประเพณีแห่เทียนพรรษา จากนั้นครูก็เปิด Youtube เกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษาให้นักเรียนดู



๒. ครูตั้งคำถามกับนักเรียนว่า เทียนพรรษามีวิธีการและขั้นตอนการทำอย่างไร

๓. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะของสสาร เพื่อเชื่อมโยงกับการทำเทียนพรรษาให้นักเรียนฟัง



๒. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) : ด้วยกระบวนการกลุ่มและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (๑๐ นาที)

๑. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๕ คน เพื่อศึกษาถึงประเพณีและวิธีการทำเทียนพรรษา
๒. นักเรียนสังเกตและตอบคำถาม
๓. นักเรียนบันทึกสิ่งที่สำรวจและค้นหา นำมาเสนอแลกเปลี่ยนและพูดคุย
๔. สรุปสิ่งที่นักเรียนสำรวจและค้นหา

๓. ขั้นอภิปรายและลงข้อสรุป (Explanation) : การประเมินกระบวนการกลุ่ม (๕ นาที)

๑. ครูนำสิ่งที่นักเรียนสำรวจและค้นหา มาเป็นหัวข้อในการเรียนรู้สอดแทรกองค์ความรู้ด้านอื่นๆ เพื่อบูรณาการให้นักเรียนเกิดความรู้ในหลายมิติ

๔. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) : ด้วยวิธีการแสวงหาความรู้และกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (๓๐ นาที)

๑. นำความรู้ที่ได้รับไปผลิตเป็นผลงาน “แบบจำลองเทียนพรรษา”



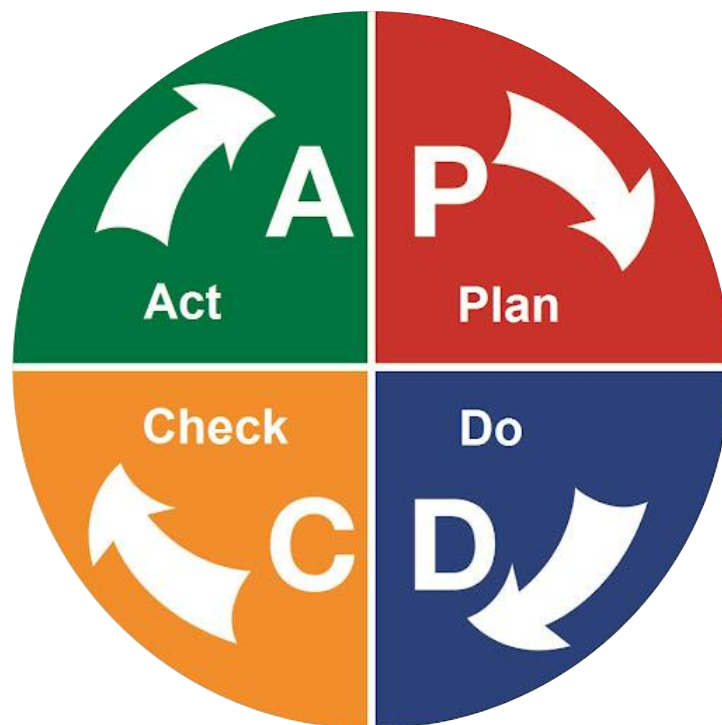
๕. ขั้นประเมินผล (Evaluation) : ด้วยวิธีการประเมินตนเอง (๑๐ นาที)

๑. ผู้เรียนนำเสนอผลงานของตนเอง โดยมีเพื่อนในชั้นเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น และครูคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อนำข้อคิดเห็นที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดผลงานของตนเองต่อไป

๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง (PDCA) ประกอบด้วย ๔ ขั้นตอน ดังนี้

๑. P : Plan คือ การวางแผน
๒. D : Do คือ การดำเนินการ
๓. C : Check คือ การตรวจสอบ
๔. A : Act คือ การปรับปรุงแก้ไขการทำงาน



๑๒.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑๒.๑ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ร้อยละ ๘๐ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสารและสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับวิธีการทำต้นเทียนพรรษาได้อย่างถูกต้อง

๑๒.๒ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ร้อยละ ๘๐ นำความรู้มาใช้สร้างแบบจำลองต้นเทียนพรรษาได้

๑๒.๓ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เกิดความภาคภูมิใจในความสวยงามของต้นเทียนพรรษาซึ่งเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

๑๓.งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

๑๔.การประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ			
๑) อธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสารและสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับวิธีการทำต้นเทียนพรรษาได้อย่างถูกต้อง	สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน	แบบสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	มีคะแนนคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) : นักเรียนสามารถ			
๑) นำความรู้มาใช้สร้างแบบจำลองต้นเทียนพรรษาได้	สังเกตจากการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	มีคะแนนคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป
ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน			
๑) ภาคภูมิใจในความสวยงามของต้นเทียนพรรษาซึ่งเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี	การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน	แบบประเมินความพึงพอใจการเรียน	มีคะแนนคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป

