

แบบรายงานนวัตกรรม

การจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)

เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โดยใช้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สะเต็มศึกษา

.....

1. ชื่อนวัตกรรม

การจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)

เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โดยใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สะเต็มศึกษา

2. ชื่อผู้สร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)

ชื่อ นางปุกณนุช อุ่นจิตร

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านแก้งขาว

สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

3. ระยะเวลาในการดำเนินงานพัฒนานวัตกรรม

วันที่ 13 มกราคม 2568 ถึง วันที่ 30 มกราคม 2568

4. ที่มาและความสำคัญของนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

จากคะแนนการทดสอบระดับชาติของปีการศึกษาที่ผ่านมา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของนักเรียนโรงเรียนบ้านแก้งขาว มาตรฐานตัวชี้วัด การเคลื่อนที่และแรง มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ และระดับเขตพื้นที่ ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้ที่จัดในกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้สอนจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ของผู้เรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สะเต็มศึกษา เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง เพื่อการเรียนรู้เรื่องการเคลื่อนที่และแรงของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 บรรลุตามวัตถุประสงค์

จากเหตุผลข้างต้น ข้าพเจ้าจึงได้จัดทำและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการ

เรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ของผู้เรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สะเต็มศึกษา เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้
 ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจ และเกิดทักษะการคิดมากยิ่งขึ้น

5. วัตถุประสงค์ของการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเห็นกระบวนการเรียนรู้ เชิงรุก(Active Learning)

- 5.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์
- 5.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเคลื่อนที่และแรง
- 5.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาศาสตร์

6. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 14 คน

7. เครื่องมือที่ใช้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเห็นกระบวนการเรียนรู้เชิง รุก (Active Learning)

- 7.1 ชุดกิจกรรม จำนวน 6 ชุด
- 7.2 แผนการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน
- 7.3 แบบทดสอบเรื่องการเคลื่อนที่ และแรง จำนวน 20 ข้อ
- 7.4 แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์
- 7.5 แบบประเมินพฤติกรรม
- 7.6 แบบประเมินเจตคติ

8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

8.1. การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและความจำเป็น

ศึกษาปัญหาและข้อจำกัดในการจัดการเรียนรู้เดิม วิเคราะห์ของผู้เรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้
 เนื้อหา และเทคโนโลยีที่มี รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย และความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ครู
 นักเรียน ผู้บริหาร

8.2. การออกแบบนวัตกรรม

ด้วยการสร้างเครื่องมือหรือสื่อประกอบ เช่น ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ของผู้เรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สะเต็มศึกษา เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง แผนการเรียนรู้ แบบประเมิน

8.3. การตรวจสอบความถูกต้องของนวัตกรรม

ส่งให้ฝ่ายวิชาการตรวจสอบความถูกต้อง ด้านวิชาการ ด้านการวัดและประเมินผล พร้อมปรับปรุง นวัตกรรมตามข้อเสนอแนะ

8.4. การนำไปใช้จริง

ดำเนินการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนจริง กับกลุ่มเป้าหมายเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จากการสังเกต วิเคราะห์ และประเมินผลเบื้องต้น เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการเรียนรู้ ความพึงพอใจ

8.5. การประเมินผลและสรุปผลการพัฒนา

วิเคราะห์ผลลัพธ์ และเสนอข้อเสนอแนะที่มีความน่าเชื่อถือ และมีประโยชน์ต่อการพัฒนา กระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการพัฒนาทักษะทางสังคมของผู้เรียน

9. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

1. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำอย่างเป็นระบบ
2. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ มีแรงจูงใจภายในในการเรียนรู้
3. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา การเรียนรู้ที่เกิดจากผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เน้นการพัฒนาการคิดเชิงนามธรรม การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา

10. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

10.1 ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์บริบท

1. วิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการเรียนการสอนเดิม
2. ศึกษาความต้องการของผู้เรียน และความเหมาะสมของ เนื้อหา เวลา เครื่องมือ

10.2 วางแผนและออกแบบนวัตกรรม

1. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. ออกแบบกิจกรรม สะเต็มศึกษา

3. ออกแบบสื่อหรือเครื่องมือที่ใช้ เช่น ชุดกิจกรรม, แผนการสอน, แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินพฤติกรรม แบบประเมินเจตคติ
4. วางแผนการวัดและประเมินผล

10.3 ตรวจสอบความถูกต้อง โดยฝ่ายวิชาการ

10.4 นำนวัตกรรมไปใช้จริง

1. ใช้กับผู้เรียนในชั้นเรียนจริง
2. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผน
3. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ตามแนวคิด Active Learning

10.5 ประเมินผลและสะท้อนผลลัพธ์

1. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
2. รับฟังความคิดเห็นจากผู้เรียน และครูผู้สอน
3. สรุปข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาในอนาคต

11. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย(ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เจตคติ สมรรถนะ)

11.1 เชิงปริมาณ

1. ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง รวมจำนวนนักเรียน 14 คน ต้องได้รับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ อยู่ในระดับดี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง รวมจำนวนนักเรียน 14 คน มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเคลื่อนที่และแรงอยู่ในระดับดี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด จากการประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเคลื่อนที่และแรง

3. ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง รวมจำนวนนักเรียน 14 คน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมเรียนรู้สะเต็มศึกษา เรื่องการเคลื่อนที่และแรง จำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 85.72

11.2 เชิงคุณภาพ

ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเคลื่อนที่และแรง อยู่ในระดับดี วัตจากแบบประเมินการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินพฤติกรรม แบบประเมินเจตคติ แบบสังเกตการตอบคำถาม

12. บทเรียนที่ได้รับ

12.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทุกคน ได้รับการพัฒนาทักษะการคิด โดยใช้ชุดกิจกรรม การ

เรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มี ประสิทธิภาพ

12.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีทักษะการคิด และความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการเคลื่อนที่และแรงหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษา เรื่อง การเคลื่อนที่และ แรง สูงกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

12.3 ผู้เรียนร้อยละ 100 ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ โดยใช้ข้อมูลจากการ วิเคราะห์

ผู้เรียน จนส่งผลให้ผู้เรียนร้อยละ 78.57 มีทักษะการคิด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการ เคลื่อนที่

และแรงสูงขึ้น

ผู้เรียนร้อยละ 92.85 ของนักเรียนทั้งหมด มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของ โรงเรียนโดยสังเกตจากพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

13. เงื่อนไขความสำเร็จ

13.1 ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 14 ผู้เรียนร้อยละ 78.57 มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเคลื่อนที่และแรงสูงขึ้น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามอัตลักษณ์ของโรงเรียน

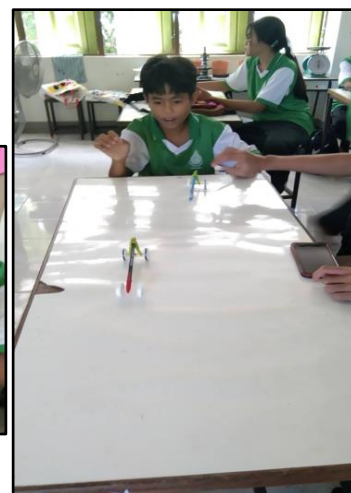
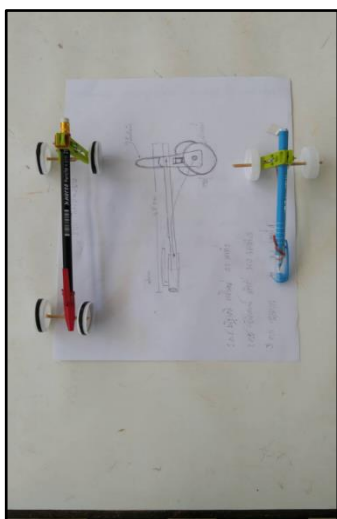
13.2 ครูผู้สอนมีนวัตกรรมใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้

13.3 ผู้อำนวยการโรงเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของคุณครูและให้ความ สนับสนุน

14. ภาพกิจกรรม



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สะเต็มศึกษา พัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์
ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



ภาพกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษา พัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์
ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

15. ภาคผนวก



ผลการทดสอบระดับชาติ O-net ปีการศึกษา 2567
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนบ้านแก่งขาว

รายวิชา	ระดับโรงเรียน	ระดับประเทศ	เปรียบเทียบ
ภาษาไทย	53.29	48.93	+4.36
คณิตศาสตร์	25.17	26.53	-1.36
วิทยาศาสตร์	36.04	34.22	+1.82
ภาษาอังกฤษ	23.44	30.93	-7.49

ลงชื่อผู้สร้าง/พัฒนานวัตกรรม ปุณยนุช อุ่นจิตร
(นางปุณยนุช อุ่นจิตร)
ตำแหน่ง ครู