

วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)

ชื่อเรื่อง : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ เรื่อง การแก้ปัญหา ด้วยชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้น
ด้วยกระบวนการ Deming's Cycle (PDCA)

ประเภทวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ : กระบวนการจัดการเรียนรู้

ผู้จัดทำวิธี : นายไพโรพนาเวส เลิศคำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ : วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

รูปแบบอ้างอิง : Deming's Cycle (PDCA)

1. ความเป็นมา และความสำคัญ

ในการเรียนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะด้านการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งพบว่า ในปีการศึกษาที่ผ่านมา นักเรียนยังขาดทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทักษะชีวิตพื้นฐานของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหา มีกิจกรรมฝึกทักษะการแก้ปัญหาด้วยสื่อการเรียนรู้แอนิเมชัน และสื่อเทคโนโลยี ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

จากปัญหาที่เกิดขึ้นข้างต้น ครูผู้สอนจึงตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) โดยสร้างชุดชุดกิจกรรม เรื่อง ชุดกิจกรรมการฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การแก้ปัญหา ตามแนวทางของ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.) และปรับปรุง ยุ ก ต์ กิ จ กรรม ให้ มี ความเหมาะสมกับนักเรียน ด้วยกระบวนการของ Deming's Cycle : PDCA (<https://th.wikipedia.org/wiki/PDCA>)

2. จุดประสงค์ของการดำเนินงาน

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของครูโรงเรียนบ้านเขาหินให้สอดคล้องกับสถานการณ์โรคระบาดติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้โรงเรียนมีรูปแบบวิธีการสอนที่ในการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2.2 เพื่อพัฒนาความสามารถทางกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาศาสตร์ มาปรับใช้ร่วมกับความสามารถทางการใช้สื่อ เทคโนโลยี ให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

3. เป้าหมายของการดำเนินงาน

3.1 เชิงปริมาณ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 100) ได้รับการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน : โดยใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง ชุดกิจกรรมการฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน รายวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 1 เรื่อง การแก้ปัญหา
- ผู้เรียนร้อยละ 80 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้

3.2 เชิงคุณภาพ

ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหา ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิต สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผ่านเกณฑ์ ที่กำหนด

4. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

4.1 ขั้นวางแผน และกำหนดวิธีการ (Plan)

1. วิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
2. ศึกษาหลักการทฤษฎี แนวทาง และขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาอย่างเป็น

ขั้นตอน

4.2 ขั้นลงมือปฏิบัติตามแผน (Do)

จัดทำชุดกิจกรรมการฝึกทักษะการแก้ไขปัญหา เรื่อง ชุดกิจกรรมการฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยอ้างอิงแนวทางของ สสวท. และปรับปรุงชุดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน เลือกใช้สื่อ DLTV ประกอบการทำชุดกิจกรรมประกอบการทำกิจกรรม

4.3 ขั้นตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check)

วัดผล และประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการประเมินทักษะการแก้ไขปัญหา : การการแก้ไข
ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และสรุปผลการเรียนรู้

4.4 ขั้นปรับปรุง แก้ไข (Act/Action)

1. ปรับปรุง ชุดกิจกรรมการฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ให้มีคุณภาพ
2. นำไปใช้จัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ไขปัญหา

5. บทเรียนที่ได้รับ

5.1 ครูนำวิกฤติ เป็นโอกาสในการ ผลิตสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ที่นักเรียนชอบ เช่น การใช้ Application Line ตั้งกลุ่มไลน์ในแต่ละห้องเรียน เพื่อติดต่อสื่อสารกันในเรียนรู้วิชาเรียนซึ่งนักเรียนให้ความสนใจมาก

5.2. ครูได้นำทักษะการใช้งานด้าน ICT มาปรับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

5.2.1. โปรแกรม Scratch

5.2.4. โปรแกรมตกแต่งภาพ Adobe Photoshop , Adobe Illustrator

5.2.5. โปรแกรมนำเสนอ Microsoft Power Point

5.2.6. โปรแกรมประมวลผลคำ Microsoft Word

5.2.6. โปรแกรมบริหารจัดการห้องเรียน Net Employee for monitor

5.2.7. สื่อการเรียนรู้ วิชาวิทยาการคำนวณ จาก DLTV

5.3. ด้วยสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้นักเรียนตื่นตัวในเรื่องทักษะการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา สามารถค้นหาคำตอบ และแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

6. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

การเผยแพร่ผลงานที่ได้รับการยอมรับ สืบเนื่องจากการผลิตสื่อออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ จนสามารถนำไปปรับใช้กับนโยบายทักษะชีวิต เรื่องทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการใช้เทคโนโลยีทางการรู้ของผู้เรียน ของโรงเรียนบ้านเขาดิน