

รายงานนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน

กัณฑ์เรขาคณิตสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้

เรื่อง รูปเรขาคณิตและความสมมาตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ครูผู้พัฒนาผลงานนวัตกรรม

นายอโนทัย ผิวเงิน

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านไผ่ใหญ่

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

รายงานนวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่อง

ในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

คำนำ

การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับครูผู้สอน โดยเฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรมและบางครั้งอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจ

ด้วยเหตุนี้ ผู้สอนจึงได้พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการพับกระดาษเป็นรูปดาวหรือกังหันเรขาคณิต เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing) และสามารถเข้าใจเนื้อหาเรื่องรูปเรขาคณิตและความสมมาตรได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเกิดความสนุกสนานและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เอกสารฉบับนี้จึงได้นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการนวัตกรรมการไปใช้ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำ

นายอโนทัย ผิวเงิน

รายงานนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2568

1. **ชื่อนวัตกรรม** กังหันเรขาคณิตสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิตและความสมมาตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. **ประเภทของนวัตกรรม** นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

3. **ผู้รับผิดชอบ** นายอินทัย ผิวเงิน

4. **ที่มาและความสำคัญ (โดยสังเขป)**

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหา แต่จากการจัดการเรียนการสอนพบว่านักเรียนบางส่วนยังขาดความสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์ เนื่องจากเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม โดยเฉพาะเรื่อง รูปเรขาคณิตและความสมมาตร

ดังนั้น ผู้สอนจึงได้พัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม การพับกระดาษเป็นรูปดาวหรือกังหันเรขาคณิต เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing) นักเรียนจะได้สังเกตรูปทรง มุม จำนวนด้าน และความสมมาตรของรูปเรขาคณิตผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นและเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้

5. **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจเรื่องรูปเรขาคณิตและความสมมาตร
2. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปทรงและมุม
3. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง
4. เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนุกและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

6. **ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

เชิงปริมาณ:

1. นักเรียนร้อยละ 80 เข้าใจเรื่องรูปเรขาคณิตและความสมมาตร
2. นักเรียนร้อยละ 75 มีทักษะการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปทรงและมุมในระดับดี

เชิงคุณภาพ:

1. นักเรียนเกิดความสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มากขึ้น
2. นักเรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาเรื่องรูปเรขาคณิตและความสมมาตรได้ง่ายขึ้น จากการลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมการพับกระดาษ

3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น

7.กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

กระบวนการนำนวัตกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการพับกระดาษเป็นรูปดาวหรือก้านเรขาคณิตไปใช้ มีดังนี้:

1. การวางแผน (Planning)

- ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของนักเรียนในการเรียนรู้เรื่องรูปเรขาคณิตและความสมมาตร
- กำหนดวัตถุประสงค์ในการนำนวัตกรรมไปใช้
- ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การพับกระดาษเป็นรูปดาวหรือก้านเรขาคณิต

2. การเตรียมความพร้อม (Preparation)

- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม เช่น กระดาษ กรรไกร กาว
- ศึกษาขั้นตอนการพับกระดาษให้เป็นรูปดาวหรือก้านเรขาคณิต
- ฝึกปฏิบัติการพับกระดาษและสังเกตรูปร่าง มุม จำนวนด้าน และความสมมาตร

3. การนำไปใช้ (Implementation)

- จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการพับกระดาษเป็นรูปดาวหรือก้านเรขาคณิต
- ให้นักเรียนสังเกตและอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่ได้
- ครูอำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม

4. การประเมินผล (Evaluation)

- ประเมินความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตและความสมมาตร
- ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเกี่ยวกับรูปทรงและมุม
- ประเมินความพึงพอใจและทัศนคติของนักเรียนต่อการเรียนคณิตศาสตร์

5. การปรับปรุงและพัฒนา (Improvement and Development)

- นำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

- พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน

8. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการพับกระดาษเป็นรูปดาวหรือ
กังหันเรขาคณิต มีดังนี้:

ผลลัพธ์ต่อนักเรียน:

1. นักเรียนเข้าใจเรื่องรูปเรขาคณิตและความสมมาตรมากขึ้น
2. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปทรงและมุมที่ดีขึ้น
3. นักเรียนเกิดความสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ผลลัพธ์ต่อครู:

1. ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างความสนใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียนได้มากขึ้น
2. ครูมีเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายและสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน

ผลลัพธ์ต่อโรงเรียน:

1. โรงเรียนมีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้านคณิตศาสตร์
2. โรงเรียนได้รับการยอมรับจากผู้ปกครองและชุมชนในด้านการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ต่อชุมชน:

1. ชุมชนมีความเชื่อมั่นในคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน
2. ชุมชนให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนการสอนของโรงเรียน

ภาคผนวก



ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การพับกระดาษเป็นรูปดาว



ฝึกปฏิบัติการพับกระดาษและสังเกตรูปร่าง มุม จำนวนด้าน และความสมมาตร



นักเรียนสังเกตและอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่ได้



นำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น