ชื่อผลงานวิจัย (ไทย)

ผลของการใช้แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ห้องเรียนสีเขียวกับการอนุรักษ์พลังงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง

ชื่อผลงานวิจัย (อังกฤษ)

The Result of using integrated planning Mathematies and how to save energy of one - six grade students in Anubanwatangthong school.

ชื่อนักวิจัย

สุวรรณา จุ้ยทอง

ปีที่ผลงานวิจัยเสร็จ

พ.ศ. 2547

ประเภทของงานวิจัย

หลักสูตรและการเรียนรู้

คำสำคัญ

แผนการจัดการเรียนรู้ ห้องเรียนสีเขียว

ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทองเป็นโรงเรียนที่เปิดสอน ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2547 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 1,860 คน และในปีการศึกษา 2545 โรงเรียนได้รับมอบห้องเรียนสีเขียว จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยได้รับมอบห้องเรียนสีเขียวเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียนในเรื่องการประหยัดพลังงาน และตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 - ปีการศึกษา 2546 จากการสำรวจการใช้ห้องเรียนสีเขียวเป็นแหล่งเรียนรู้ส่วนใหญ่จะเป็นวิชาวิทยาศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 90 และจากการสำรวจการใช้ไฟฟ้าของโรงเรียนในแต่ละเดือนมีแนวโน้มค่าไฟฟ้าสูงขึ้น และจากการสำรวจการปิดไฟฟ้าปิดพัดลมในห้องเรียนและห้องปฏิบัติงาน พบว่า มีหลายห้องที่นักเรียนออกจากห้องเรียนแล้วลืมปิดไฟฟ้าและพัดลมเป็นประจำ ทางโรงเรียนเห็นความสำคัญของการประหยัดพลังงาน ตามนโยบายของรัฐที่มีเป้าหมายให้ประชาชนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการประหยัดพลังงาน ทางโรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทองจึงมีแนวความคิดมาปฏิบัติอย่างจริงจังในปีการศึกษา 2547 โดยมอบให้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นหลักในการทำแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการประหยัดพลังงาน โดยเน้นให้นักเรียนมีพฤติกรรมการ ลด...ละ...เลิก...การใช้ไฟฟ้าแบบสิ้นเปลือง ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน นอกจากนี้ยังเน้นให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - ปีที่ 6 จัดทำโครงงานเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานโดยดูใบเสร็จค่าไฟฟ้าของบ้านนักเรียนเป็นหลักว่ามีผลการใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดหรือไม่ และดูว่าในแต่ละครอบครัวมีแนวโน้มการใช้ไฟฟ้าลดลงหรือไม่ ได้รับส่วนลดจากโครงการประหยัดไฟ กำไร 2 ต่อของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้านครหลวงหรือไม่

ทางโรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทองเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงให้ศึกษาผลของการใช้แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ห้องเรียนสีเขียวกับการอนุรักษ์พลังงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง พบว่า สามารถใช้สอนนักเรียนได้เป็นอย่างดีและแผนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง ห้องเรียนสีเขียวกับการอนุรักษ์พลังงาน ประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2547 และนำมาพัฒนาการสอนในปีการศึกษา 2548

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ห้องเรียนสีเขียวกับการอนุรักษ์พลังงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง

2. เพื่อให้นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ปีที่ 6 มีพฤติกรรม ลด...ละ...เลิก...การใช้ไฟฟ้าแบบสิ้นเปลือง ทั้งที่โรงเรียน และที่บ้าน

3. เพื่อให้นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ปีที่ 3 - ปีที่ 6 จัดทำโครงงานเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานได้

4. เพื่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ปีที่ 6 มีทักษะการคิดคำนวณการบวก ลบ คูณ หาร และแก้โจทย์ปัญหา

5. เพื่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการคิดคำนวณการบวก ลบ คูณ หารและแก้โจทย์ปัญหาร้อยละได้

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

นักเรียนโรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง จำนวนทั้งหมด 1,860 คน ปีการศึกษา 2547 ในแต่ละสายชั้นเรียนมีจำนวน 6 ห้องเรียน รวม 36 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 – 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ปีที่ 6 โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย สายชั้นเรียนละ 1 ห้องเรียน รวม 6 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 – 50 คน

วิธีการวิจัย

ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One - Group Pretest – Posttest Design โดย

1. ใช้แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน

2. สังเกตพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า ก่อนทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ห้องเรียนสีเขียว กับการอนุรักษ์พลังงาน และหลังการทดลองใช้

3. ตรวจสอบดูค่าไฟฟ้าในใบเสร็จของโรงเรียน และบ้านนักเรียนในกลุ่มทดลอง**ก่อนทดลองใช้**แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ห้องเรียนสีเขียว กับการอนุรักษ์พลังงาน และ**หลังการทดลองใช้**

ผลการวิจัย

1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ห้องเรียนสีเขียว กับการประหยัดพลังงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง พบว่า สามารถใช้สอนนักเรียนได้เป็นอย่างดี และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ปีที่ 6 มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและก่อนออกจากห้องเรียนปิดไฟฟ้า พัดลม คิดเป็นร้อยละ 94.33

www.thaiedresearch.org

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม ลด ละ เลิก การใช้ไฟฟ้าแบบสิ้นเปลืองไปเผยแพร่ให้กับทางบ้านและชุมชนได้เป็นอย่างดี ทำให้ค่าไฟฟ้าของบ้านนักเรียนมีแนวโน้มลดลง

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง มีทักษะการคิดคำนวณการบวก ลบ คูณ หารและแก้โจทย์ปัญหาได้

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - ปีที่ 6 มีความสามารถจัดทำโครงงานเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และโครงงานนักเรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับดี - ดีมาก

www.thaiedresearch.org