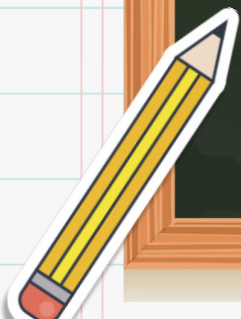


ประเด็นท้าทาย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์
เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



123

สภาพปัญหา



- ครูผู้สอนมีการใช้สื่อการเรียนการสอนน้อยเกินไป
- ครูมิได้เน้นให้นักเรียนได้ใช้ศักยภาพของตนเองให้ได้มากที่สุด
- นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมน้อย ขาดการลงมือ

ปฏิบัติด้วยตนเอง



123



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้น ม.4 ห้อง 1 จำนวน 30 คน โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
อำเภอ เมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่ ด้วยนวัตกรรม ชุดกิจกรรมการ
เรียนรู้เรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่ จำนวน 10 แผน รวม 20 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่ เป็นแบบทดสอบ
แบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ



3. แบบสังเกตพฤติกรรม

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่

จำนวน 10 แผน จำนวน 20 ชั่วโมง

ขั้นตอนการ สร้างมีดังนี้

- 1.วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2.ศึกษาเอกสาร แนวคิด เกี่ยวกับวิธีการ และขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ พร้อมด้วยนวัตกรรม ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้ รวม 3 ท่าน เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้
- 4.นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ พร้อมด้วยนวัตกรรม ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ นำไปสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้เพิ่มขึ้น มากกว่าปีการศึกษาที่ผ่านมา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับจุดประสงค์ของการใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. ทดสอบนักเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 แผน รวม 20 ชั่วโมง

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนการจัดการ
เรียนรู้ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
จำนวน 10 แผน รวม 20 ชั่วโมง

4. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบ 20 ชั่วโมงแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย
จำนวน 40 ข้อ

123

เชิงปริมาณ



- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ร้อยละ 65 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ฟิสิกส์ เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ ระดับ 3 ขึ้นไป

เชิงคุณภาพ

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ฟิสิกส์ เรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่อยู่ในระดับดีขึ้นไป



การพัฒนาานวัตกรรมที่มีผลต่อคุณภาพผู้เรียน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์
เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่
ชุดที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
แรงและการหาแรงลัพธ์
นางสาวสุภาวดี จาวสุวรรณ์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์
เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่
ชุดที่ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
กฎการเคลื่อนที่ข้อที่หนึ่งและข้อที่สองของนิวตัน
นางสาวสุภาวดี จาวสุวรรณ์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์
เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่
ชุดที่ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
กฎการเคลื่อนที่ข้อที่สามของนิวตัน
นางสาวสุภาวดี จาวสุวรรณ์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี

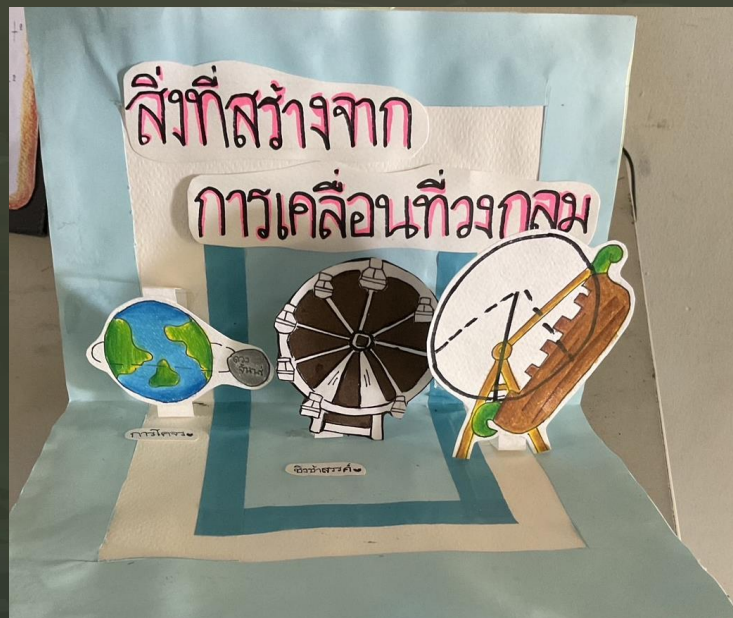
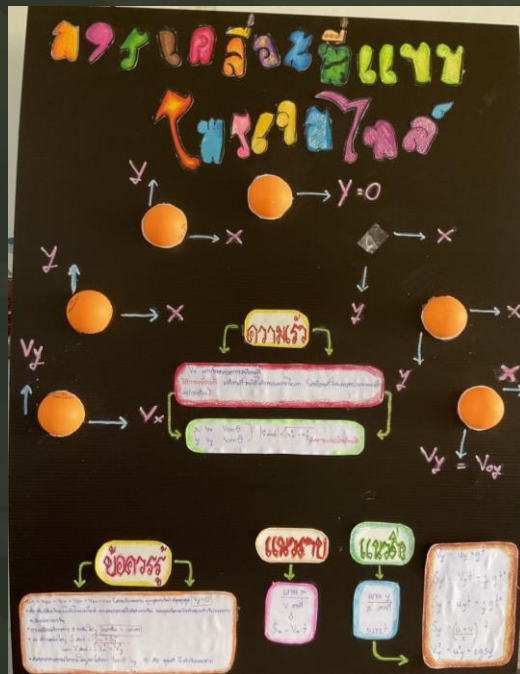
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์
เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่
ชุดที่ 4
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
(โดยได้ออกแบบฉบับเฉพาะทางครู (SB)
กฎแรงดึงดูดระหว่างมวลของนิวตัน
นางสาวสุภาวดี จาวสุวรรณ์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์
เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่
ชุดที่ 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
แรงเสียดทาน
นางสาวสุภาวดี จาวสุวรรณ์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์
เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่
ชุดที่ 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
การนำกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันไปใช้
นางสาวสุภาวดี จาวสุวรรณ์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี



ผลงานนักเรียน



ผลงานนักเรียน

