**โครงการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559**

**ชื่อโครงการ :** พัฒนาห้องเรียนรู้โครงสร้างวิศวกรรมพื้นฐานและพลังงานที่ยั่งยืน

**ลักษณะโครงการ :**โครงการใหม่

**สนองกลยุทธ์โรงเรียน:**

 1) พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพสู่มาตรฐานระดับสากล

**สอดคล้องมาตรฐานการศึกษา :**

 1) มาตรฐานที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 4.1-4.4

 2) มาตรฐานที่ 11 ตัวบ่งชี้ที่ 11.1

 3) มาตรฐานที่ 15 ตัวบ่งชี้ที่ 15.1, 15.2

**ผู้รับผิดชอบโครงการ :**นายสมประสงค์ จำปาทอง

**กลุ่มงานที่รับผิดชอบ :**กลุ่มบริหารวิชาการ

 **1. หลักการและเหตุผล**

 โครงการห้องเรียนรู้โครงสร้างวิศวกรรมพื้นฐานหุ่นยนต์และพลังงานที่ยั่งยืน (Creative Classroom) คือโครงการที่สอดคล้องกับโครงการ Green Mechanics เพราะเป็นรากฐานในการให้เยาวชนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเชิงวิศวกรรมและสร้างสรรค์งานทางด้านกลไกต่างๆ เพื่อทำเป็นเครื่องมือกลที่เป็นประโยชน์หลากหลายชนิด เน้นการพัฒนาพลังงานสะอาดที่ยั่งยืน ฝึกฝนตนเองเพื่อเป็นวิศวกร หรือนักวิทยาศาสตร์ผู้มีความสามารถให้กับประเทศชาติและของโลกในอนาคต

 โครงการนี้ได้รับการตอบรับและพัฒนาโดยหน่วยงานทางการศึกษาของหลายประเทศ เช่น จีน ฮ่องกง อินเดีย ญี่ปุ่น เกาหลี รัสเซีย และประเทศไทย ประเทศต่างๆเหล่านี้ ได้พัฒนากิจกรรมหลากหลาย เพื่อพัฒนาเยาวชนของตนตั้งแต่ชั้นอนุบาล จนถึงการประยุกต์เข้ากับงานวิจัยระดับปริญญาเอก หลายประเทศจัดเป็นหลักสูตรเสริมสำหรับเด็กผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และจัดตั้งห้องเรียนรู้โครงสร้างวิศวกรรมพื้นฐานหุ่นยนต์และพลังงานที่ยั่งยืน เพื่อให้เอื้อต่อความคิด ความสามารถของเยาวชนของตน

 **2. วัตถุประสงค์**

เพื่อส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ และได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ตามความสนใจและถนัดของนักเรียนแต่ละบุคคล

 **3. เป้าหมายเชิงปริมาณและคุณภาพ**

 1) เป้าหมายเชิงปริมาณ

 นักเรียนโรงเรียนพุทธิรังสีพิบูลจำนวน 700 คนได้เรียนรู้ และปฏิบัติกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยใช้เวลาเรียนทั้งด้านวิชาการ และการปฏิบัติกิจกรรมอย่างเหมาะสม

 2) เป้าหมายเชิงคุณภาพ

 นักเรียนโรงเรียนพุทธิรังสีพิบูลนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะชีวิต และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความถนัด ความสนใจ ตามศักยภาพของตนเองแต่ละคน

 **4. วิธีดำเนินการ/ขั้นตอนการดำเนินการ**

| **งาน/กิจกรรมที่สำคัญ** | **ระยะเวลา** | **งบประมาณ** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1) การแข่งขัน Thailand Green Mech contest**  | เม.ย.-ส.ค. 59 | 10,800 | นายสมประสงค์ จำปาทอง |
|  (1) วางแผนการทำงานตามโจทย์ที่ได้รับ |  |  |  |
|  (2) ฝึกซ้อมนักเรียนตามแผนที่วางไว้ |  |  |  |
|  (3) เดินทางเข้าร่วมการแข่งขันและรายงานผลการแข่งขัน |  |  |  |
| **2) การให้บริการสื่อและอุปกรณ์แก่ครูและนักเรียน** | ตลอดปีการศึกษา | 450 | นายสมประสงค์ จำปาทอง |
|  (1) จัดทำระเบียบการใช้บริการห้องเรียน สื่อ และอุปกรณ์ |  |  |  |
|  (2) จัดทำทะเบียนการใช้บริการห้องเรียน สื่อ และอุปกรณ์ |  |  |  |
|  (3) จัดหาสื่อและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการดูแลรักษา การวางแผนการซ่อม จำหน่ายสื่อและอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย |  |  |  |
|  (4) รายงานข้อมูลสถิติการใช้บริการห้องเรียน สื่อ และอุปกรณ์ |  |  |  |
| **รวม** | **11,250** |  |

 **5. หน่วยงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง**

 1) กลุ่มบริหารวิชาการ

 2) กลุ่มบริหารงบประมาณ

 **6. ระดับความสำเร็จ**

| **ตัวชี้วัดความสำเร็จ** | **ระดับความสำเร็จ** | **วิธีการประเมิน** | **เครื่องมือ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) นักเรียนได้รับรางวัลในระดับจังหวัด/ประเทศ/นานาชาติ | 100% | ผลการแข่งขัน | รายงานผลการแข่งขัน |
| 2) ความพึงพอใจในการรับบริการสื่อและอุปกรณ์แก่ครูและนักเรียน | 100% | ประเมินความพึงพอใจ | แบบประเมิน |

 **7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

 1) นักเรียนได้เรียนรู้ และปฏิบัติกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยใช้เวลาเรียนทั้งด้านวิชาการ และการปฏิบัติกิจกรรมอย่างเหมาะสม

 2) นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะชีวิต และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความถนัด ความสนใจ ตามศักยภาพของตนเองแต่ละคน

 3) นักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้ มีภาระงาน การบ้าน เหมาะสม และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

 ลงชื่อ ……………...............................………………. ลงชื่อ ……………...............................……………….

 (นายสมประสงค์ จำปาทอง) (นายบุญเกิด ฟุ้งสวัสดิ์)

 ผู้เสนอโครงการ ผู้พิจารณาโครงการ

**ผลการพิจารณาของผู้อำนวยการโรงเรียน**

 🞎 อนุมัติ 🞎 ไม่อนุมัติ 🞎 อื่น ๆ …………………………

ลงชื่อ ……………...............................……………….

(นายสมบัติ รัตนคร)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิรังสีพิบูล

****

**ตารางแสดงรายละเอียดทรัพยากรและค่าใช้จ่าย**

**โครงการพัฒนาห้องเรียนรู้โครงสร้างวิศวกรรมพื้นฐานและพลังงานที่ยั่งยืน**

**1) การแข่งขัน Thailand Green Mech contest**

| **ที่** | **รายการ** | **จำนวนหน่วย** | **ราคาต่อหน่วย** | **จำนวนเงิน(บาท)** | **ประเภทค่าใช้จ่าย** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **วัสดุ** | **ค่าตอบแทน** | **ค่าใช้สอย** | **ครุภัณฑ์** | **อื่น ๆ** |
| 1 | แบตเตอรี่ 12 โวลต์ 7.5 Ah | 5 ก้อน | 500 | 2,500 | ✓ |  |  |  |  |
| 2 | แบตเตอรี่ 2550 mAh AAx4 | 6 แพค | 600 | 3,600 | ✓ |  |  |  |  |
| 3 | เครื่องชาร์ตแบตเตอรี 12 โวลต์ | 3 เครื่อง | 300 | 900 | ✓ |  |  |  |  |
| 4 | เครื่องชาร์ตแบตเตอรี AA | 3 เครื่อง | 300 | 900 | ✓ |  |  |  |  |
| 5 | หลอดฮาโลเจน 12 โวลต์ | 20 หลอด | 40 | 800 | ✓ |  |  |  |  |
| 6 | ขั้วสายไฟหลอดฮาโลเจน | 20 อัน | 30 | 600 | ✓ |  |  |  |  |
| 7 | สายไฟ | 20 เมตร | 25 | 500 | ✓ |  |  |  |  |
| 8 | ไมโครสวิตช์ | 30 อัน | 20 | 600 | ✓ |  |  |  |  |
| 9 | สวิตช์โยก | 10 อัน | 20 | 200 | ✓ |  |  |  |  |
| 10 | สวิตช์ กดติด-ปล่อยดับ | 20 อัน | 10 | 200 | ✓ |  |  |  |  |
| **รวมเงิน** | **10,800** | **หมายเหตุ** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในประเภทค่าใช้จ่าย |

**2) การให้บริการสื่อและอุปกรณ์แก่ครูและนักเรียน**

| **ที่** | **รายการ** | **จำนวนหน่วย** | **ราคาต่อหน่วย** | **จำนวนเงิน(บาท)** | **ประเภทค่าใช้จ่าย** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **วัสดุ** | **ค่าตอบแทน** | **ค่าใช้สอย** | **ครุภัณฑ์** | **อื่น ๆ** |
| 1 | สมุดเบอร์ 2 | 2 เล่ม | 50 | 100 | ✓ |  |  |  |  |
| 2 | แฟ้มตราช้าง 3 นิ้ว | 5 แฟ้ม | 50 | 250 | ✓ |  |  |  |  |
| 3 | กระดาษโปสเตอร์อ่อนสี | 20 แผ่น | 5 | 100 | ✓ |  |  |  |  |
| **รวมเงิน** | **450** | **หมายเหตุ** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในประเภทค่าใช้จ่าย |

**สรุป** งบประมาณของโครงการพัฒนาห้องเรียนรู้โครงสร้างวิศวกรรมพื้นฐานและพลังงานที่ยั่งยืน

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ประเภทค่าใช้จ่าย** | **รวมเงิน** | **แหล่งงบประมาณ** | **จำนวนเงิน** |
| 1 | ค่าวัสดุ | 11,250 | 🗹เงินอุดหนุนรายหัวฯ(เรียนฟรี 15 ปี)🞎เงินรายได้สถานศึกษา🞎 เงินอื่น ๆ  | 11,250 |
| 2 | ค่าตอบแทน | - |
| 3 | ค่าใช้สอย | - |
| 4 | ค่าครุภัณฑ์ | - |
| 5 | ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ  | - |
| **รวมทั้งสิ้น** | **11,250** |