

# แบบรายงานข้อมูลโรงเรียนบ้านแสง รหัสโรงเรียน 1034711013

\*\*\*\*\*

โครงการ/กิจกรรมการดำเนินงานของ คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โรงเรียนบ้านแสง รหัสโรงเรียน 1034711013 สพ.อบ. เขต 1 ในปีการศึกษา 2567

ประเด็น การคิดค้นและพัฒนาวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ รวมทั้งขยายผลไปใช้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

## โครงการ พัฒนาการเรียนรู้ด้วย STEM ศึกษา

### 1. หลักการและเหตุผล

STEM ย่อมาจาก Science, Technology, Engineering and Mathematics เป็นการบูรณาการความรู้ระหว่าง 4 สาขาวิชา ซึ่งได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มาใช้จัดการเรียนการสอน เริ่มสอนให้ผู้เรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลหรือปฐมวัย เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นและศักยภาพของผู้เรียนตั้งแต่เด็ก ความคุ้นเคยกับทักษะ STEM จะช่วยให้เด็ก ๆ เห็นภาพและเข้าใจเรื่องใกล้ตัวได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งทักษะที่สำคัญดังกล่าวได้แก่

ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving)

การคิดวิเคราะห์ (Critical Analysis)

การคิดอย่างมีระบบ (Systematic Thinking)

การคิดอย่างอิสระ (Independent Thinking)

การทำงานเป็นทีม (Teamwork)

ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

ความคิดริเริ่ม (Initiative)

ทักษะการสื่อสาร (Communication)

ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy)

## 2.วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- 2.เพื่อให้ครูสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาในรูปแบบกิจกรรมSTEM
- 3.เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21

## 3.เป้าหมาย

### 3.1 เเชิงปริมาณ

- 1.นักเรียน ร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
- 2.ครู ร้อยละ 80 สร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาในรูปแบบกิจกรรม STEMศึกษา
- 3.โรงเรียนมีการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับบริบทของสังคมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 ร้อยละ 100

### 3.2 เเชิงคุณภาพ

- 1.นักเรียน ระดับชั้น อนุบาล ถึง ป.6 เข้าร่วมกิจกรรม STEM ศึกษา ได้มีความสามารถ อย่างมีความสุข
2. ครู สร้างนวัตกรรม และจัดการเรียนรู้ ด้วย กิจกรรมSTEM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. โรงเรียนจัดการเรียนรู้ ได้ดีมีคุณภาพ สอดคล้องกับบริบทของสังคมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในศตวรรษ ที่ 21 เป็นอย่างยิ่ง

## กิจกรรม STEM ที่ 1 เรื่อง จรวดขวดน้ำ

### ผลการดำเนินงานภาพรวม

นักเรียนทุกระดับชั้นต่างให้ความสนใจ กิจกรรม จรวดขวดน้ำเป็นอย่างยิ่ง ใช้เทคนิคแบ่งกลุ่มย่อย ในการประดิษฐ์ ทำให้ผู้เรียน ได้ใช้ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีการคิดอย่างอิสระ (Independent Thinking) มีการคิดอย่างมีระบบ (Systematic Thinking) มีความคิดริเริ่ม (Initiative)

มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้ใช้ทักษะการสื่อสาร (Communication) มีการคิดวิเคราะห์ (Critical Analysis) ได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) มีการใช้ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) ในการสืบค้น เนื้อหาสาระ หลักการ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เมื่อผลงานแล้วเสร็จ ก็ได้นำไปทดสอบ และทำการแข่งขัน เป็นที่สนุกสนาน

### ภาพประกอบ กิจกรรม STEM จรวดขวดน้ำ





## กิจกรรม STEM ที่ 2 เรื่อง เครื่องบินพลังยาง

### ผลการดำเนินงานภาพรวม

นักเรียนทุกระดับชั้น ให้ความสนใจ กิจกรรม เครื่องบินพลังยาง เป็นอย่างยิ่ง ได้ใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มย่อย ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน ทำให้ผู้เรียน ได้ใช้ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีการคิดอย่างอิสระ (Independent Thinking) มีการคิดอย่างมีระบบ (Systematic Thinking)

มีความคิดริเริ่ม (Initiative) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้ใช้ทักษะการสื่อสาร (Communication) มีการคิดวิเคราะห์ (Critical Analysis) ได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) มีการใช้ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) ในการสืบค้น เนื้อหาสาระ หลักการ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เมื่อทำเสร็จแล้ว ได้นำไปทดสอบการร่อน ฝึกซ้อมบิน จากนั้นทำการแข่งขัน เป็นที่สนุกสนาน และมีความสุข ในการเรียน เป็นอย่างยิ่ง

### ภาพประกอบ กิจกรรม STEM เครื่องบินพลังยาง





### กิจกรรม STEM ที่ 3 เรื่อง รถกังหันพลังยาง

#### ผลการดำเนินงานภาพรวม

นักเรียนทุกระดับชั้น ให้ความสนใจ กิจกรรม รถกังหันพลังยาง เป็นอย่างยิ่ง ในการฝึกฝน ได้ใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มย่อย เพื่อประดิษฐ์ชิ้นงาน ทำให้ผู้เรียน ได้ใช้ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีการคิดอย่างอิสระ (Independent Thinking) มีการคิดอย่างมีระบบ (Systematic Thinking) มีความคิดริเริ่ม (Initiative) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้ใช้ทักษะการสื่อสาร (Communication) มีการคิดวิเคราะห์ (Critical Analysis) ได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) มีการใช้ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) ในการสืบค้น เนื้อหาสาระ หลักการ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เมื่อทำเสร็จแล้ว ได้นำไปทดสอบการวิ่ง ฝึกซ้อมวิ่งในสนามฟันทัน จากนั้นทำการแข่งขัน ผู้ปกครอง ได้ร่วมชมร่วมเชียร์ บุตรหลาน ของตน เป็นที่สนุกสนาน และมีความสุข ยิ้มแย้มแจ่มใส กันถ้วนหน้า

#### ภาพประกอบ กิจกรรม STEM รถกังหันพลังยาง





## กิจกรรม STEM ที่ 4 เรื่อง ลูกบัตคณิตศาสตร์

### ผลการดำเนินงานภาพรวม

เป็นกิจกรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล ซึ่งนักเรียนให้ความสนใจ กิจกรรม ลูกบัต เป็นอย่างยิ่ง ในการฝึกฝน ได้ใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มย่อย เพื่อประดิษฐ์ชิ้นงาน ทำให้ผู้เรียน ได้ใช้ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีการคิดอย่างอิสระ (Independent Thinking) มีการคิดอย่างมีระบบ (Systematic Thinking) มีความคิดริเริ่ม (Initiative) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้ใช้ทักษะการสื่อสาร (Communication) มีการคิดวิเคราะห์ (Critical Analysis) ได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) มีการใช้ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) ที่คุณครู ใช้ในการสืบค้น เนื้อหาสาระ ตัวอย่างจาก ยูทูป โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา คลิปที่เกี่ยวข้อง เด็กๆมีความสุข สนุกกับการทำกิจกรรมกันทุกคน

### ภาพประกอบ กิจกรรม STEM ลูกบัตคณิตศาสตร์





ที่	โรงเรียน/หน่วยงานทางการศึกษา	ชื่อนวัตกรรม	ประเภทของนวัตกรรม
1	โรงเรียนบ้านแสง	จรวดขวดน้ำ	STEM Educations
2	โรงเรียนบ้านแสง	เครื่องบินพลังยาง	STEM Educations
3	โรงเรียนบ้านแสง	รถกังหันพลังยาง	STEM Educations
4	โรงเรียนบ้านแสง	ลูกปัดคณิตศาสตร์	STEM Educations