

โครงการค่าย STEM :สร้างนักวิทย์ สนุกคิดนอกห้องเรียน ปีการศึกษา 2562

ผู้รับผิดชอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มงานบริหารวิชาการ

ระยะเวลาดำเนินงาน 10-11 มีนาคม 2563

สถานที่ดำเนินการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

สนองแผนการศึกษาแห่งชาติปี 2560-2579

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

เป้าหมาย ข้อ 4 แหล่งเรียนรู้ สื่อตำราเรียน นวัตกรรมและสื่อการเรียนรู้มีคุณภาพและมาตรฐาน และประชาชนสามารถเข้าถึงได้ไม่จำกัดเวลาและสถานที่

สนองนโยบายและจุดเน้นกระทรวงศึกษาธิการปี 63 ข้อ 1. จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม คณิตศาสตร์(STEM) และภาษาต่างประเทศ(ภาษาที่3)

สนองนโยบายและประเด็นกลยุทธ์ สพฐ.ปี 62

นโยบายที่ 2 พัฒนาคุณภาพผู้เรียน

ประเด็นกลยุทธ์ ข้อที่ 2.3 พัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความเป็นเลิศด้านวิชาการ นำไปสู่การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

2.6 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

สนองพันธกิจโรงเรียนวิทยาศาสตร์ข้อที่ 8. จัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเดียวกับนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ

สนองเป้าประสงค์โรงเรียนวิทยาศาสตร์ข้อที่ 8. เพื่อให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเดียวกับนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ

สนองกลยุทธ์ตามแผนพัฒนามูลนิธิโรงเรียนวิทยาศาสตร์ กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพนักเรียนสู่การเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์นักคิดค้นและนักพัฒนานวัตกรรมสู่สากล
วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ ข้อที่ 1. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนาที่ดีด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเดียวกับนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ

สนองมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน

มาตรฐานที่ 1 คุณภาพผู้เรียน

1.2.2 ความภูมิใจในท้องถิ่นและความเป็นไทย

มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ

2.5 จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

มาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.2 ใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

1. ความสำคัญและที่มาของโครงการ

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์นั้น ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการ และเหตุผล ศึกษาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางธรรมชาติ และนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้กับชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์มากที่สุด การจัดกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

การเรียนรู้ นั้น จะต้องมีกิจกรรมที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ และทักษะทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ยังต้องมีสื่อการเรียนการสอน และแหล่งเรียนรู้ที่พอเพียงและเหมาะสม เพื่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงไม่ควรมียุ่เฉพาะในห้องเรียนอย่างเดียว กิจกรรมค่ายจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนอกห้องเรียนได้

ดังนั้นโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เพชรบุรี จึงได้ดำเนินงานโครงการค่ายสร้างนักวิทย์ สนุกคิดแบบ STEM สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้น โดยคัดเลือกนักเรียนในเขตพื้นที่บริการ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้กิจกรรมค่ายในการพัฒนาศักยภาพนักเรียน โดยมีความมุ่งหวังให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้พัฒนาตนเองสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ที่มี ความสามารถระดับชั้นนำของประเทศ มีจิตวิญญาณมุ่งมั่นทำงานเพื่อสังคมและประเทศชาติ รวมถึงส่งเสริมให้นักเรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์จริง ซึ่งนอกจากจะได้รับความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์แล้วยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการสังเกต สำรวจ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ธรรมชาติในท้องถิ่น
- 2.2 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมที่สนุกสนาน และสร้างความตระหนักในความสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนากระบวนการคิดระดับสูง ได้แก่ การคิดแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ และความสามารถในการตัดสินใจ
- 2.4 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนากระบวนการสืบเสาะความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยการทำกิจกรรมโครงงานตามความสนใจของนักเรียน
- 2.5 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะทางสังคมที่ดี มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

3. เป้าหมายโครงการ

3.1 ด้านปริมาณ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่บริการ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการคัดเลือก จำนวน 180 คน

3.2 ด้านคุณภาพ

3.2.1 นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้รับประสบการณ์ตรงจากการสังเกต สำรวจรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติในท้องถิ่น

3.2.2 นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยกิจกรรมที่สนุกสนาน และเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

3.2.3 นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้รับการพัฒนากระบวนการคิดระดับสูง การสืบเสาะความรู้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากการทำกิจกรรมที่หลากหลาย

3.2.4 นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทักษะทางสังคมที่ดี เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

4 กิจกรรม การดำเนินโครงการมีกิจกรรมดังนี้

ที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน
1	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ	พฤศจิกายน 2562
2	ประชุมวางแผนงานคณะกรรมการดำเนินงาน/มอบหมายงาน	ธันวาคม 2562
3	รับสมัครนักเรียนชั้น ม.2 ในเขตพื้นที่บริการ/ประกาศผลการคัดเลือกนักเรียน จำนวน 180 คน	มกราคม 2563
4	ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทำกิจกรรม	กุมภาพันธ์ 2563
5	ดำเนินการจัดกิจกรรมค่ายนักคิด	10-11 มีนาคม 2563
6	สรุปและประเมินผลการจัดกิจกรรม/รายงานผล	31 มีนาคม 2563

5. งบประมาณ ปีงบประมาณ 2563

ใช้งบประมาณบริการวิชาการของโรงเรียนเพื่อจัดค่ายวิชาการ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายดังรายการต่อไปนี้

ที่	รายการ	เป็นเงินจำนวน (บาท)
1	ค่าอาหารนักเรียนเข้าค่ายและครู มื้อละ 80 บาท จำนวน 4 มื้อ (320 บาท x 210 คน)	67,200
2	ค่าอาหารว่างนักเรียนเข้าค่ายและครู มื้อละ 35 บาท จำนวน 4 มื้อ (140 บาท x 210 คน)	29,400
3	ค่าจัดทำเกียรติบัตร	5,000
4	ค่าของที่ระลึกค่าย(สายคล้องคอ+กระเป๋า)	52,500
5	ค่าจัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้	60,000
	รวมเป็นเงิน(ถัวจ่ายทุกรายการตามจริง)	214,100

6. การประเมินผลโครงการ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีการประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้
1. ผลผลิต - นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่บริการ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการคัดเลือก จำนวน 180 คน ได้ร่วมและผ่านกิจกรรมค่าย	- ตรวจสอบการร่วมกิจกรรมค่าย - ประเมินผลการร่วมกิจกรรมค่าย	- แบบลงทะเบียน
2. ผลลัพธ์ - นักเรียนที่ร่วมกิจกรรมค่าย เกิดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียน และในชีวิตประจำวันได้ - นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีทักษะทางสังคมที่ดี	- สังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรม - ตรวจสอบผลงานรายบุคคลและผลงานกลุ่ม - ประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่ม - สอบถามนักเรียนที่ปฏิบัติกิจกรรม	- สมุดบันทึกกิจกรรมรายบุคคล - แบบประเมินผลงาน - แบบสอบถาม

ลงชื่อ

(นายศาสตรา พรหมอารักษ์)

ผู้ประสานงานโครงการ/ผู้เสนอโครงการ

☒ เห็นชอบ

☐ ไม่เห็นชอบ เพราะ.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวคณิดา สุขเจริญ)

หัวหน้ากลุ่มงานบริหารวิชาการ

ผู้ให้ความเห็นชอบโครงการ

☒ เห็นชอบ

☐ ไม่เห็นชอบ เพราะ.....

ลงชื่อ.....

(นายจิรัช อรุณรัตน์)

หัวหน้ากลุ่มงานแผนงานและงบประมาณ

ผู้ให้ความเห็นชอบโครงการ

☒ เห็นชอบ

☐ ไม่เห็นชอบ เพราะ.....

ลงชื่อ

(นายสรวิธ ทุนยัม)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

ผู้ให้ความเห็นชอบโครงการ

☒ อนุมัติ

☐ ไม่อนุมัติ เพราะ.....

ลงชื่อ

(นายชลิต ระหว่างบ้าน)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

ผู้อนุมัติโครงการ

กำหนดการค่าย STEM :สร้างนักวิทย์ สนุกคิดนอกห้องเรียน

วันที่ 10-11 มีนาคม 2563

ณ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

วันอังคาร ที่ 10 มีนาคม 2563				
เวลา	กิจกรรม		สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
07.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียนค่าย		หน้าห้องวิทยทัศน์	
08.30 - 09.00 น.	พิธีเปิดค่ายนักคิด/แนะนำโรงเรียน		ห้องวิทยทัศน์	
09.00 - 10.00 น.	กิจกรรมนันทนาการ/ละลายพฤติกรรม		ห้องวิทยทัศน์	
10.00 - 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง			
10.15 - 12.00 น.	กิจกรรมฐานบูรณาการ STEM : Walk rally(2 ฐาน : คณิตศาสตร์และศิลปะสลับฐานกัน ฐานละ 45 นาที)			
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน		โรงอาหาร	
13.00 - 14.40 น.	กิจกรรมฐานบูรณาการ STEM : Walk rally (2 ฐาน: สังคม ศึกษาและพลศึกษา สลับฐานกัน ฐานละ 45 นาที)			
14.40 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง			
15.00 - 16.40 น.	กิจกรรมฐานบูรณาการ STEM : Walk rally (2 ฐาน: ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ สลับฐานกัน ฐานละ 45 นาที)			
16.40-17.30 น.	สรุปกิจกรรมฐาน/กิจกรรมนันทนาการ		ห้องวิทยทัศน์	
17.30 - 18.30 น.	เข้าที่พัก/ทำกิจวัตรส่วนตัว อาบน้ำ		หอพัก	
18.30 - 19.15 น.	รับประทานอาหารเย็น		โรงอาหาร	
19.15 - 22.15 น.	กิจกรรมนันทนาการ/กิจกรรมดูดาวด้วยตาเปล่าและการใช้กล้อง		ลานหน้าหอประชุม	
22.15 น.	อาหารว่าง/พักผ่อน			
วันพุธ ที่ 11 มีนาคม 2563				
06.30-07.45 น.	ตื่นนอน/ทำภารกิจส่วนตัว/เก็บสัมภาระ			
07.45 - 08.30 น.	รับประทานอาหารเช้า		โรงอาหาร	
08.30 - 10.30 น.	กิจกรรมนันทนาการ/กิจกรรมนักวิทย์นอกห้องเรียน		ห้องวิทยทัศน์	
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง			
10.45 - 12.00 น.	กิจกรรมฐานการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ (kidbright)			
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน		โรงอาหาร	
13.00 - 14.45 น.	ฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์(3 ฐาน ฐานละ 30 นาที)		อาคารราชกุมารี	
14.45- 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง			
15.00-15.45 น.	มอบเกียรติบัตร/มอบรางวัลค่าย/พิธีปิดค่าย		ห้องวิทยทัศน์	
15.45 น.	เดินทางกลับภูมิลำเนาของนักเรียนโดยสวัสดิภาพ			

หมายเหตุ เวลาสำหรับเปลี่ยนฐาน 5 นาที ,กำหนดการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



ใบสมัครโครงการ ค่าย STEM: สร้างนักวิทย์ สนุกคิดนอกห้องเรียน
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

๑. ชื่อ-สกุล เด็กชาย/เด็กหญิง
เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียน.....
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อยุ่สะดวก.....
๒. ที่อยู่ที่สามารถติดต่อผู้สมัครได้สะดวก
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....หมู่บ้าน/อาคาร.....
ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์(ที่บ้าน).....มือถือ.....
E-mail Address ที่สามารถติดต่อกับนักเรียนได้.....

๓. ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม

รายวิชา	ม.๑ ภาคเรียนที่๑	ม.๑ ภาคเรียนที่๒	ม.๒ ภาคเรียนที่๑	ผลการเรียนเฉลี่ยรวม
วิทยาศาสตร์				
คณิตศาสตร์				

ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรวมทุกรายวิชาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒(๓ ภาคเรียน)

๔. หลักฐานที่แนบมาพร้อมการสมัคร

- ☐ สำเนาระเบียนแสดงผลการเรียนรู้ (ปพ.๑)
☐ ใบรับรองผลการศึกษา (ปพ.๗)
☐ อื่นๆ โปรดระบุไว้ด้วย

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ: ๑. ผู้รับรองนักเรียนเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน/ครูที่ปรึกษา/ผู้ปกครองนักเรียน

๒. หากมีการตรวจสอบพบว่าข้อมูลและหลักฐานที่ใช้สมัครไม่เป็นจริง นักเรียนจะถูกตัดสิทธิ์ในการได้รับคัดเลือกทันที