



ที่ ศธ ๐๔๓๐๑.๑๙/๐๙๓๑

โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย
๒๓๘ ถนนพระปกเกล้า อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๑๓ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง การรับสมัครคัดเลือกโรงเรียนเพื่อเป็นเครือข่ายศูนย์โครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ (ศูนย์ขยายผลโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย) ระดับมัธยมศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนทุกโรงเรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. โครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ ระดับมัธยมศึกษา จำนวน ๑ ฉบับ
 ๒. คุณสมบัติที่ใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนเครือข่าย จำนวน ๑ ฉบับ
 ๓. บทบาทหน้าที่ของโรงเรียนเครือข่ายในโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ จำนวน ๑ ฉบับ
 ๔. ใบสมัครคัดเลือกโรงเรียนเครือข่ายศูนย์โครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ (ศูนย์แม่ข่ายโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย) ระดับมัธยมศึกษา จำนวน ๑ ฉบับ
 ๕. ขั้นตอนการสมัครเข้าร่วมโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย กระทรวงศึกษาธิการโดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และเครือข่ายมหาวิทยาลัย ร่วมจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านกระบวนการของหลักสูตร และเครือข่ายการพัฒนาศักยภาพมหาวิทยาลัย โรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียน (Peer Learning Network) เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ตามแผนการศึกษาชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)

ในการนี้ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัยซึ่งได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนศูนย์ขยายผลโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ ขอประชาสัมพันธ์การรับสมัครคัดเลือกโรงเรียนเครือข่ายจำนวน ๑๐ โรงเรียน เพื่อจัดตั้งเป็นโรงเรียนเครือข่ายโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ ระดับมัธยมศึกษา (ทั้งมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๕ โดยโรงเรียนที่สนใจสมัครเข้าร่วมเป็นเครือข่าย ให้ปฏิบัติตามเอกสารแนบ ๕ ให้ครบทุกข้อ โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๔ - ๒๐ กันยายน ๒๕๖๔ และทำการส่งใบสมัครฉบับจริงให้กับฝ่ายจัดการศึกษาโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ภายในวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๔ ทั้งนี้ติดตามผลการคัดเลือกได้ที่เว็บไซต์โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ในวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๔ หรือรับหนังสือแจ้งผลการคัดเลือกโรงเรียนเครือข่ายทางอีเมลของผู้ประสานงานโรงเรียน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทีปชัย วงษ์วรศรีโรจน์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย

โครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ

๑. ที่มาความสำคัญของโครงการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหน่วยงานที่ขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการศึกษาให้ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและการพัฒนาสู่คุณภาพ ระดับสากล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสอดคล้องหลักการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ และแก้ไขเพิ่มเติมทุกฉบับ ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศที่กำหนดไว้ว่าประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) โดยเฉพาะอย่างยิ่งยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมและยังสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ในยุทธศาสตร์ด้านการผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นการนำนโยบายรัฐบาลด้านการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัยและด้านการเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ ๒๑ มาสู่การปฏิบัติ ตลอดจนเป็นการจัดโปรแกรมการศึกษาระดับสากลตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ทางด้านการศึกษาที่เท่าเทียมทั่วถึง และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน อีกทั้งยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะตามเป้าหมายของการศึกษา และการพัฒนาทักษะสำหรับปี ๒๐๓๐ (The Future of Education and Skills ๒๐๓๐) ตามที่กลุ่มประเทศ OECD ได้กำหนดไว้เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในทุกมิติ ทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) เจตคติและคุณค่า (Attitudes and Values) สิ่งเหล่านี้เป็นวิธีการสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาการศึกษาอย่างยั่งยืนและสร้างความผาสุกระดับบุคคลและสังคม ทั้งนี้การขับเคลื่อนและดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายดังกล่าวของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของพัฒนาคุณภาพวิทยาศาสตร์ศึกษาเพื่อสร้างกำลังคนคุณภาพที่มีสมรรถนะทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไปและระดับสูง เพื่อพัฒนาขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีทั้งระบบ

ดังนั้น ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนสำคัญในการยกระดับคุณภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ศึกษาและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพนักเรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และเต็มศักยภาพ อย่างไรก็ตาม การศึกษาของไทยยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับกระบวนการสอนของครู เช่น ความเข้าใจในเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง ทักษะกระบวนการเรียนรู้และวิธีการสอนที่เน้นเนื้อหาคำตอบมากกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่คำตอบ เป็นต้น รวมถึงหลักสูตรที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ นักเรียนจึงไม่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะเท่าที่ควร ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะการคิดขั้นสูง เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ และไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และนอกจากนี้ หลายโรงเรียนยังขาดความพร้อมทางด้านห้องเรียน วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ ปัจจัยเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาของไทยให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพอย่างเร่งด่วน

โครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ เป็นความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งพัฒนาสมรรถนะ (Competencies) นักเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และระดับชั้นมัธยมศึกษา (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖) ผ่านกระบวนการของหลักสูตร (Curriculum) และเครือข่ายการพัฒนาศักยภาพมหาวิทยาลัย โรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียน (Peer Learning Network)

๒. วัตถุประสงค์โครงการ

โครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ เป็นโครงการที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะนักเรียน (Competencies) ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านกระบวนการของหลักสูตร (Curriculum) และเครือข่ายการพัฒนาศักยภาพมหาวิทยาลัย โรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียน (Peer Learning Network) เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตามแผนการศึกษาชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)

๓. เป้าหมายโครงการ

๓.๑ **หลักสูตรวิทยาศาสตร์พลังสิบมีมาตรฐานและคุณภาพ** สามารถเป็นต้นแบบในการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยปรับรายวิชาเพิ่มเติมเน้นสมรรถนะผู้เรียนเป็นฐาน เพื่อบูรณาการความรู้ ลดความซ้ำซ้อนในการจัดรายวิชา เน้นทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ และสร้างกระบวนการคิดได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านกิจกรรมทักษะการคิดแก้ปัญหาและการคิดอย่างสร้างสรรค์

๓.๒ **พัฒนาโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ** ระดับมัธยมศึกษา ทั้งสิ้น ๑,๑๐๐ โรงเรียน ประกอบด้วย

(๑) **โรงเรียนศูนย์** โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพและมีศักยภาพ เป็นศูนย์ฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน ๑๐๐ โรงเรียน เพื่อให้บริการทางวิชาการแก่โรงเรียน

(๒) **โรงเรียนเครือข่าย** จำนวน ๑,๐๐๐ โรงเรียน (๑ โรงเรียนศูนย์ต่อ ๑๐ โรงเรียนเครือข่าย)

๓.๓ **พัฒนาครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ** โดยครูผู้สอนที่จัดการเรียนการสอนใน ๕ รายวิชา คือ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีจะได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง ให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนในทุกๆ ปี ปีละ ๒ ครั้ง ซึ่งจะมีครูที่ได้รับการพัฒนา ศักยภาพตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ๑๐ ปี

๓.๔ **พัฒนานักเรียนที่มีความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี** ทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามมาตรฐานโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ ตลอดระยะเวลา ๑๐ ปี

๓.๕ **ให้นิสิต/นักศึกษา ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ (Pre-service teacher)** ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนที่ร่วมโครงการ มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามแนวทางโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบอย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

๑. จำนวนโรงเรียนที่มีความพร้อมและมีศักยภาพเป็นศูนย์ฝึกกอบบรมและให้บริการทางวิชาการ จำนวน ๑๐๐ ศูนย์

๒. ร้อยละของครูผู้สอนที่ได้รับการอบรมพัฒนาตนเองทางด้านความรู้ทักษะและประสบการณ์เพิ่มขึ้น

๔.๒ เชิงคุณภาพ

๑. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความพร้อม มีศักยภาพเป็นศูนย์ฝึกกอบบรม และให้บริการทางวิชาการ

๒. ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ

๓. หลักสูตรวิทยาศาสตร์พลังสิบมีมาตรฐานและคุณภาพตอบสนองการพัฒนาผู้เรียนตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

๔. เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ (Network) ระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียน

๕. สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ

โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๕. การติดตามและประเมินผล

วิธีการ : ติดตามประเมินผลโครงการเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานโดยการวิจัยโครงการ, การวิเคราะห์ผลการทดสอบของนักเรียน และประเมินผลด้านต่างๆของโรงเรียนตามหลักเกณฑ์ วิธีการประเมินของโครงการ

เครื่องมือ : เครื่องมือวิจัย แบบทดสอบ แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์

ช่วงเวลา : ตลอดระยะเวลาในงบประมาณ

๗. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักบริหารงานความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
โทรศัพท์ ๐๒๒๘๘๕๘๐๑ โทรสาร ๐๒๒๘๘๕๕๕๐

๘. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. นักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา

๒. หลักสูตรวิทยาศาสตร์พลังสิบมีมาตรฐานและคุณภาพ สามารถเป็นต้นแบบในการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

๓. เกิดความร่วมมือทางวิชาการอย่างยั่งยืนในเครือข่าย (Network) ระหว่างโรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียน

๔. ครูและบุคลากรทางการศึกษามีโอกาสได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถมากขึ้น มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนด และเป้าหมายอื่น ๆ นอกเหนือจากเป้าหมายที่กำหนดทั่วไป

๕. โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน

๖. ขยายฐานการพัฒนาและส่งเสริมนักเรียน เพื่อรองรับการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

คุณสมบัติที่ใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนเครือข่ายโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ
ศูนย์ขยายผลโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย

โรงเรียนเครือข่ายควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

(พิจารณาจากใบสมัคร และ/หรือ ประเมินจาก การลงพื้นที่จริง)

๑. ด้านบุคลากรของโรงเรียน

๑.๑ คณะผู้บริหารโรงเรียน

- มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ
- มีความรู้ ความเข้าใจในโครงการและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาโรงเรียน
(พิจารณาจากเอกสาร การเขียนแสดงวิสัยทัศน์ของผู้อำนวยการ ไม่เกิน ๑ หน้ากระดาษ A๔)

๑.๒ ครูผู้สอนทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

- สัดส่วนของจำนวนครูผู้สอนต่อจำนวนนักเรียน (แยกตามสาขาวิชา) คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา มีความเพียงพอหรือไม่ขาดครูผู้สอนในสาขาต่างๆ หรือมีชั่วโมงการสอนอยู่ในเกณฑ์ที่ กคศ กำหนดคือ ๑๘ คาบต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- มีจำนวนครูผู้สอนที่จะเป็นแกนนำหรือคณะกรรมการในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนในโครงการ โดยครูผู้สอนควรสำเร็จการศึกษาตรงตามวิชาที่สอน ประกอบด้วย

ครูฟิสิกส์	อย่างน้อย	๓	คน
ครูเคมี	อย่างน้อย	๓	คน
ครูชีววิทยา	อย่างน้อย	๓	คน

๑.๓ จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน

- มีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (อาจดำเนินการเมื่อได้รับคัดเลือก)
- มีเจ้าหน้าที่ทางธุรการที่มีความเชี่ยวชาญ (งานพัสดุ งานการเงินและบัญชี)

๒. ด้านทรัพยากรภายในโรงเรียน

๒.๑ มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความพร้อมในการทำปฏิบัติการ

- มีห้องฟิสิกส์ อย่างน้อย ๑ ห้อง
- มีห้องเคมี อย่างน้อย ๑ ห้อง
- มีห้องชีววิทยา อย่างน้อย ๑ ห้อง

๒.๒ มีห้องจัดเก็บเครื่องมือและสารเคมี อย่างน้อย ๑ ห้อง

๒.๓ มีห้องปฏิบัติการพิเศษ เช่น ห้องปฏิบัติการวิศวกรรม ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ หรืออื่นๆ เป็นต้น (ข้อนี้อาจจะได้รับการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาเมื่อได้รับคัดเลือก)

๓. ด้านนักเรียน

๓.๑ สัดส่วนของจำนวนนักเรียน ต่อ ๑ ห้องเรียน

๓.๒ ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

- มีห้องเรียนพิเศษ (โปรแกรม) ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่โรงเรียนเปิดเอง
- ต้องการเปิดห้องเรียนพิเศษเพิ่มเติมเป็นห้องวิทยาศาสตร์พลังสิบ
- มีชั่วโมงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

๔. ด้านการสร้างความร่วมมือภายนอกโรงเรียน

- เป็นที่ยอมรับจากโรงเรียนอื่น ๆ ในพื้นที่จังหวัด
- มีเครือข่ายความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย
- สร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น

๕. ด้านอื่น ๆ

๕.๑ มีครูผู้สอนที่ผ่านการเรียนการสอนและวัสดุคงทนถาวรด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับการจัดการเรียนการสอนและทำปฏิบัติการ ทุกปฏิบัติการตามที่กำหนดทั้งในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา และหนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา

๕.๒ สามารถส่งครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา ไปรับการอบรมด้านเนื้อหาความรู้และเทคนิควิธีจัดการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมในการสอนอย่างน้อยสาขาวิชาละ ๒ คน/ครั้ง

๕.๓ ครูที่ผ่านการอบรมต้องนำสิ่งที่ได้รับจากอบรมไปใช้ในจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนในโรงเรียนของตน

๕.๔ จัดให้มีระบบการนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ไปขยายผลให้กับครูสาขาวิชาเดียวกันหรือครูในโรงเรียน

๕.๕ มีความพร้อมในการบริหารจัดการบุคลากรครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายให้สามารถนิเทศโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ. ในจังหวัดของตน หรือในเขตระหว่างโรงเรียนในเครือข่ายได้

๕.๖ ยอมรับการประเมินตนเองตามตัวชี้วัดเกี่ยวกับการดำเนินงานในฐานะโรงเรียนเครือข่ายที่จะมีการ กำหนดร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และผู้บริหารโรงเรียน

หมายเหตุ

สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ผู้ประสานงานศูนย์ขยายผลโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ
โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย คือ นายมงคล ปัญญารัตน์ เบอร์ติดต่อ ๐๘๑-๐๒๔๑๕๑๓

บทบาทหน้าที่โรงเรียนเครือข่ายโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ
ศูนย์ขยายผลโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย

๑. ส่งครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน ๓-๕ คน ไปเข้ารับการอบรมพัฒนาที่โรงเรียนศูนย์ขยายผลฯหรือโรงเรียนศูนย์ขยายผล จำนวน ๒ ครั้ง/ปีการศึกษา ระยะเวลา ๓ ปีต่อเนื่อง
๒. ส่งครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสาขาวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคณิตศาสตร์ สาขาละ ๒ คน ไปเข้ารับการอบรมพัฒนาที่โรงเรียนศูนย์ขยายผลฯหรือโรงเรียนศูนย์ขยายผล จำนวน ๒ ครั้ง/ปีการศึกษา ระยะเวลา ๓ ปีต่อเนื่อง
๓. ยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ภายในโรงเรียนของตนเอง
๔. บริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียน

หมายเหตุ

สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ผู้ประสานงานศูนย์ขยายผลโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ
โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย คือ นายมงคล ปัญญารัตน์ เบอร์ติดต่อ ๐๘๑-๐๒๔๑๕๑๓



ใบสมัครเข้าร่วมโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ ระดับมัธยมศึกษา
 สมัครเป็นโรงเรียนเครือข่ายโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ
 ศูนย์ขยายผลโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย
 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๑. ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียน

รหัสโรงเรียน ๑๐ หลัก

ชื่อโรงเรียน

ที่ตั้ง/เลขที่ หมู่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขตจังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

เบอร์โทรศัพท์Email.....

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา.....

จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑- ๖ รวมทั้งสิ้น คน จำแนกเป็น

ระดับชั้น	หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน									
	หลักสูตร		หลักสูตร		หลักสูตร		หลักสูตร		หลักสูตร	
	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้อง	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้อง	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้อง	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้อง	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้อง
มัธยมศึกษาปีที่ ๑										
มัธยมศึกษาปีที่ ๒										
มัธยมศึกษาปีที่ ๓										
มัธยมศึกษาปีที่ ๔										
มัธยมศึกษาปีที่ ๕										
มัธยมศึกษาปีที่ ๖										

หมายเหตุ : ๑. โปรดระบุชื่อหลักสูตร อาทิ GIFTED คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์, EP และ MEP
 ๒. โปรดระบุให้ครบทุกหลักสูตร โดยสามารถเพิ่มตารางเพื่อระบุข้อมูลหลักสูตรได้

ด้านครูผู้สอนทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

สาขาวิชา	ข้อมูลการสำเร็จการศึกษา			จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ย (คาบ/คน/สัปดาห์)
	จบตรงสาขา	จบไม่ตรงสาขา	รวมจำนวน (คน)	
๑) คณิตศาสตร์				
๒) เคมี				
๓) ฟิสิกส์				
๔) ชีววิทยา				

สาขาวิชา	ข้อมูลการสำเร็จการศึกษา			จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ย (คาบ/คน/สัปดาห์)
	จบตรงสาขา	จบไม่ตรงสาขา	รวมจำนวน (คน)	
๕) โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ				
๖) คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี				
๗) วิทยาศาสตร์ทั่วไป				
๘) สาขาอื่นๆ โปรดระบุ				

หมายเหตุ : - จบตรงสาขาวิชา อาทิ ครูผู้สอนสาขาวิชาฟิสิกส์ มีวุฒิ วท.บ.ฟิสิกส์ ค.บ.ฟิสิกส์ กศ.บ.ฟิสิกส์ ศศ.บ.ฟิสิกส์
 - จบไม่ตรงสาขา อาทิ ครูผู้สอนสาขาวิชาชีววิทยา มีวุฒิมการศึกษ พ.บ. วท.บ.เทคโนโลยีอาหาร
 วท.บ.วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ด้านโรงเรียนมีการจัดจ้างบุคลากรสายสนับสนุนการสอน

ไม่มี

มี โปรดระบุ

๑. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์.....จำนวน.....คน
๒. เจ้าหน้าที่ทางธุรการ (งานพัสดุ งานการเงิน และบัญชี)จำนวน.....คน
๓. อื่น ๆ

๒. ข้อมูลห้องปฏิบัติการและอาคารสถานที่

ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ของการจัดห้องเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ ระดับมัธยมศึกษา

ด้านทรัพยากรภายในโรงเรียน	จำนวนห้อง
๑. จำนวนห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความพร้อมในการทำปฏิบัติการ	
๑) เคมี	
๒) ฟิสิกส์	
๓) ชีววิทยา	
๔) วิทยาศาสตร์ทั่วไป	
๕) ห้องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	
๖) อื่น ๆ	
๒. จำนวนห้องจัดเก็บเครื่องมือและสารเคมี	
๓. จำนวนห้องปฏิบัติการพิเศษอื่นๆ (เช่น ห้องปฏิบัติการวิศวกรรม ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อื่นๆ)	
๓.๑	

๓. ด้านการสร้างความร่วมมือภายนอกโรงเรียน

ประเภทหน่วยงาน	โปรดระบุเครือข่ายความร่วมมือ/MOU
๑. สถาบันอุดมศึกษา	
๒. หน่วยงานรัฐ	
๓. หน่วยงานเอกชน	
๔. แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น (อาทิ ศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ ปราชญ์ชาวบ้าน)	

๔. ด้านอื่นๆ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ข้อที่สามารถดำเนินการได้

มีครูภัณฑ์การเรียนการสอนและวัสดุคงทนถาวรด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับจัดการเรียนการสอน และทำกิจกรรม ปฏิบัติการทุกกิจกรรมตามที่กำหนดทั้งในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และหนังสือ เรียนรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา

สามารถส่งครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ไปรับการอบรมด้านเนื้อหาความรู้และเทคนิควิธีจัดการเรียนการสอน เพื่อเตรียมความพร้อม ในการเป็นวิทยากร ของศูนย์ขยายผลองค์ความรู้ อย่างน้อยสาขาวิชาละ ๒ คน/ครั้ง จำนวน ๒ ครั้ง/ปีการศึกษา

ครูที่ผ่านการอบรมสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการอบรมไปใช้จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนได้

จัดให้มีระบบการนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปขยายผลให้กับครูภายในโรงเรียน

มีความพร้อมในการบริหารจัดการบุคลากรครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ในระดับมัธยมศึกษาให้สามารถนิเทศระหว่างโรงเรียนเครือข่าย

ยอมรับการประเมินตนเองตามตัวชี้วัดเกี่ยวกับการดำเนินงานในฐานะโรงเรียนเครือข่ายที่จะมีการ กำหนดร่วมกันกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๕. กรุณาให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาในหัวข้อต่อไปนี้ (จัดทำเป็นเอกสารแนบ)

๑) ท่านคิดว่าการเป็นโรงเรียนเครือข่ายกับโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จะส่งผลต่อโรงเรียน ของท่านอย่างไร

๒) ท่านคิดว่า หากโรงเรียนท่านได้รับคัดเลือกเป็นโรงเรียนเครือข่าย ให้กับโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ท่านจะดำเนินการอย่างไร เพื่อยกระดับการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์และครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน

๓) ท่านคิดว่า เพราะเหตุใด คณะกรรมการควรคัดเลือกโรงเรียนของท่านให้เป็นโรงเรียนเครือข่าย

๔) ท่านยินดีจะเป็นโรงเรียนเครือข่ายหรือไม่ และหากยินดี ท่านจะดำเนินการอย่างไร เพื่อยกระดับการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์และครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนของ

๖. ผู้ประสานงาน

๖.๑ ผู้ประสานงานระดับผู้บริหาร

ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง.....

เบอร์โทรศัพท์มือถือ..... E-mail.....

๖.๒ ครูผู้ประสานงาน

ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง.....

เบอร์โทรศัพท์มือถือ..... E-mail.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้อำนวยการโรงเรียน(ประทับตราสถานศึกษา)

ขั้นตอนการสมัครเข้าร่วมโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ ระดับมัธยมศึกษา
สมัครเป็นโรงเรียนเครือข่ายโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ
ศูนย์ขยายผลโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. ทำการกรอกใบสมัครฉบับจริงในเอกสารแนบ (เอกสารหมายเลข ๔) หรือดาวน์โหลดได้จากลิงค์ <http://www.yupparaj.ac.th/> ให้ผู้อำนวยการลงนาม และทำการส่งใบสมัครฉบับจริงให้กับฝ่ายจัดการศึกษาโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ภายในวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๔
๒. ทำการกรอกใบสมัครออนไลน์ผ่านทาง Microsoft form ลิงค์และคิวอาร์โค้ด ดังแนบ ให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๔



แบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลโรงเรียนเครือข่าย
<https://forms.gle/Xn84814EjA11jcmF8>

3. ขอให้ผู้ประสานงานเข้าเป็นสมาชิก กลุ่มไลน์ชื่อ “ประสานงานโรงเรียนพลังสิบ ศูนย์ขยายผล ยว” ลิงค์ <https://line.me/R/ti/g/CFfRLR6vuB> คิวอาร์โค้ด ดังแนบ



หมายเหตุ

สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ผู้ประสานงานศูนย์ขยายผลโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ
โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย คือ นายมงคล ปัญญารัตน์ เบอร์ติดต่อ ๐๘๑-๐๒๔๑๕๑๓

