

บทสรุปผู้บริหาร

โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ต้นแบบของรัฐ มีสถานภาพเป็นองค์การมหาชน อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีคณะกรรมการบริหารโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงด้านการบริหารและด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการของโรงเรียน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลเพื่อให้การดำเนินงานของโรงเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2543

โรงเรียนมีพันธกิจในการพัฒนาต้นแบบและนาร่องการสรรหา การบริหารจัดการ และการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้มีคุณภาพทัดเทียมโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ให้กับโรงเรียนหรือหน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ

โรงเรียนวิจัยและพัฒนากระบวนการคัดเลือกนักเรียน เพื่อให้ได้วิธีการคัดกรองที่โปร่งใส ยุติธรรม และเที่ยงตรงตามหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด สามารถคัดเลือกนักเรียนที่มีความรัก มีความสนใจ และมีศักยภาพสูงทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จากทั่วประเทศเข้ามาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียน ปีละ 240 คน

การพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกเป็นบรรทัดฐาน เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีความเข้มข้นและลึกซึ้งเทียบเท่าหลักสูตร สอวน. ที่ใช้แข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ จัดสาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมให้หลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัด และความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะให้นักเรียนได้ค้นหาองค์ความรู้ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง มีกระบวนการส่งเสริมพัฒนานักเรียนในการทำวิจัยอย่างครบวงจร และฝึกฝนให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

โรงเรียนใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้นักเรียนรักการเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของการเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น รู้วิธีการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และสามารถบูรณาการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยโรงเรียนจะสำรวจความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เกี่ยวกับแนวทางและโจทย์ในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ จากนั้นจะประสานกับนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา หรือหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงให้แก่นักเรียน และนักเรียนจะเริ่มไปพบนักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง เพื่อทำความคุ้นเคยและขอรับคำปรึกษาในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ช่วงปิดภาคเรียนฤดูร้อน (เดือนเมษายน) และระหว่างเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

โรงเรียนกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนเสนอเค้าโครงของโครงการงานวิทยาศาสตร์ไปยังหน่วยงานภายนอก เพื่อขอรับทุนสนับสนุนในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียน นับว่าเป็นการเพิ่มมาตรฐานและคุณภาพของโครงการงานวิทยาศาสตร์ ในปีงบประมาณ 2554 โครงการงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้รับทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก จำนวน 47 โครงการงาน

โรงเรียนสร้างเสริมประสบการณ์ในการทำงานวิจัยให้แก่นักเรียนโดยการนำนักเรียนไปศึกษาดูงานในหน่วยงานวิจัย และจัดการบรรยายพิเศษจากนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียนเกิดความรักเห็นความงามในการทำงานวิจัย เห็นบรรยากาศในการทำงานวิจัยและอาชีพงานวิจัยที่หลากหลาย และเป็นแนวทางในการเลือกประกอบอาชีพด้านการวิจัยในอนาคต

นอกจากการพัฒนานักเรียนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และการฝึกประสบการณ์ในการทำวิจัยแล้ว โรงเรียนยังพัฒนาความรู้และทักษะนักเรียนในด้านอื่น ๆ อีกหลายประการ เพื่อให้นักเรียนเป็นบุคคลที่รอบรู้ รอบรู้และมีทักษะการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมในสังคม (Well-rounded person) ได้แก่ การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ การส่งเสริมการอ่าน การศึกษาค้นคว้า และการเรียนรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมสุขภาพพลานามัยที่ดีและรักการออกกำลังกาย การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย และการพัฒนาทักษะชีวิต เป็นต้น

ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ทุกระดับชั้นอยู่ในระดับสูงมาก นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนมากกว่าร้อยละ 80 มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงกว่า 3.50 ผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้ประมาณเท่ากับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั่วประเทศ บวก 2-4 SD (σ) หรือประมาณเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99 และในปีนี้ นางสาววิรัชญา พนาสวัสดิ์วงศ์ และนายวรภัทร ไมตรีวงศ์ นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์สามารถทำคะแนนการทดสอบ O-NET สาขาวิทยาศาสตร์สูงสุดเป็นอันดับที่ 1 และ 2 ของประเทศ ได้รับรางวัลสิปปนนท์ จากกองทุนศาสตราจารย์ ดร.สิปปนนท์ เกตุทัต มูลนิธิจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์ และมูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (บวท.) รวมทั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้มอบรางวัลให้แก่โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็นโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ย O-NET ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกวิชาสูงสุดติดต่อกัน 3 ปี ระหว่างปี 2552- 2554

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554 มีผลการสอบวัดความถนัดทั่วไป (GAT) และการสอบวัดความถนัดทางวิชาการและวิชาชีพ (PAT) ทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์อยู่ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ 94.44, 99.99 และ 99.96 ตามลำดับ

นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้แสดงศักยภาพและความสามารถเป็นที่ประจักษ์ มีผลงานที่โดดเด่นในการประกวด แข่งขัน และการนำเสนอผลงานทั้งระดับชาติและนานาชาติ ผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้รับคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ ประจำปี พ.ศ. 2554 จำนวน 11 คน ใน 7

สาขาวิชา ผลปรากฏว่า นักเรียนได้รับรางวัลเหรียญทอง จำนวน 6 เหรียญ ในสาขาวิชาชีววิทยา 2 เหรียญ และสาขาวิชาเคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ สาขาวิชาละ 1 เหรียญ และ ได้รับรางวัลเหรียญเงิน จำนวน 3 เหรียญ ในสาขาวิชาเคมี ชีววิทยา และโลกและอวกาศ สาขาวิชาละ 1 เหรียญ และได้รับรางวัลเหรียญทองแดง จำนวน 2 เหรียญ ในสาขาวิชาดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์

นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์สามารถสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ต่อในสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำได้ทุกคน ในปีงบประมาณ 2554 นักเรียนโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ได้รับทุนการศึกษาต่อต่างประเทศในมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกจำนวน 39 ทุน (คิดเป็นร้อยละ 16.25) จำแนกเป็นทุนพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จำนวน 2 ทุน ทุนโอลิมปิกวิชาการจำนวน 6 ทุน ทุนหน่วยงานราชการไทยจำนวน 8 ทุน และทุนรัฐบาลและ มหาวิทยาลัยต่างประเทศ จำนวน 22 ทุน และทุนส่วนตัว 1 ทุน

โรงเรียนส่งเสริมให้ครูทำงานวิจัยทั้งงานวิจัยเฉพาะสาขาวิชา และงานวิจัยในชั้นเรียน และ สนับสนุนให้ครูนำผลงานวิจัยไปเสนอในที่ประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจน เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการต่าง ๆ ในปีงบประมาณ 2554 ครูโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ มีผลงานวิจัยที่ได้รับคัดเลือกให้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 23 ผลงาน มีบทความวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ จำนวน 7 บทความ นอกจากนี้ยังมีบุคลากรของโรงเรียน อีกจำนวนมากได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรในการประชุมวิชาการต่าง ๆ จำนวน 14 ครั้ง

พันธกิจสำคัญของโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ประการหนึ่งคือ การเป็นโรงเรียนต้นแบบ ในการสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้กับโรงเรียนหรือหน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ ในรอบปีที่ผ่านมาโรงเรียนได้ให้บริการพิเศษทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เผยแพร่ องค์ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ให้แก่ผู้บริหาร นักวิชาการ ครู ตลอดจนนิสิต นักศึกษา และผู้สนใจ จากสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ที่มาศึกษาดูงานจำนวนทั้งสิ้น 38 คณะ หรือ 1,440 คน

โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ให้ความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในโครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง จากการประเมินผลสำเร็จการดำเนินโครงการ โดย สำนักทดสอบ ทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปรากฏว่าได้คะแนนร้อยละ 91.67

นอกจากนี้โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ได้ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ในการดำเนินโครงการส่งเสริม และพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 52 ศูนย์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) โรงเรียนที่มีความพร้อมสูง สถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิชาการและ แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด

องค์การบริหารส่วนตำบลหรือเทศบาล โดยแต่ละศูนย์จะคั่นหานักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาของตนเองที่กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีแววอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษาละ 30 คน นำมาส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพระยะยาวเป็นเวลา 3 ปี (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เพื่อให้นักเรียนเหล่านั้นได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพและเป็นตัวป้อนที่มีศักยภาพสูงเยี่ยมสำหรับการศึกษาในระดับสูงต่อไป

การดำเนินงานของโรงเรียนที่ผ่านมาสามารถบรรลุผลตามเป้าหมายทั้งที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา นโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ และคณะกรรมการบริหารโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งผลการประเมินการปฏิบัติงานของโรงเรียนตามตัวชี้วัดของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (กพร.) ผลการประเมินของ กพร. ในปีงบประมาณ 2554 ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ได้คะแนน 4.1593 สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะผลการปฏิบัติงานในมิติที่ 3 ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับดีมาก สูงกว่าเป้าหมายมาก ได้คะแนน 5.0000 และในปี 2554 โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ได้รับคัดเลือกให้เป็น Best practice ในมิติด้านประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน และด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร