

โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (Enrichment Program of Science Mathematics Technology and Environment : SMTE)

หลักการและเหตุผล

ด้วยโรงเรียนดัดดรุณี ได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ให้จัดการเรียนการสอนนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 โดยคัดสรรนักเรียนที่มีศักยภาพสูง เข้าสู่กระบวนการพัฒนาอย่างเหมาะสม ส่งเสริมนักเรียนให้มีศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยเสริมกระบวนการเรียนรู้ จากการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ศึกษาแหล่งเรียนรู้เพื่อสร้างประสบการณ์ทั้งในและนอกสถานที่ รวมทั้งพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะปฏิบัติการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และกระบวนการคิดที่มีเหตุผล เพื่อสร้างกำลังคนทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพเหมาะสมกับความเจริญก้าวหน้าของสังคมปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

1. สนับสนุนการสร้างฐานนักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีศักยภาพ โดยเริ่มบ่มเพาะตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
2. สนับสนุนการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งขยายฐานการศึกษาสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ออกไปในวงกว้าง
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

การจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรและกิจกรรมของห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ เป็นหลักสูตรเฉพาะที่ต่างจากหลักสูตรของห้องเรียนปกติ โดยนำหลักสูตรของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และ พสวท. ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ และสอดคล้องกับเป้าหมายของ สสวท. มาเป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตร และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เสริมด้วยวิชาที่มีความเข้มข้นทางเนื้อหาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษาอังกฤษ มุ่งเน้นรองรับการทำโครงการและงานวิจัย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเต็มที่ โดยคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะทางในแต่ละสาขาวิชาที่ทำการสอนดูแลและติดตามความก้าวหน้าอย่างใกล้ชิด

นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ นี้ได้ดำเนินการตามหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากลและตามแนวทางของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) พุทธศักราช 2554 ดังนี้

1. กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทั้งผู้เรียนและผู้สอนในกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนที่มีหลักสูตรสำหรับนักเรียนที่ความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
2. เน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติในวิชาต่างๆ ทั้งในห้องปฏิบัติการ ห้องวิจัย เน้นการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการและเทคนิคปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น
3. จัดค่ายวิชาการที่หลากหลายและการศึกษาดูงาน เพื่อเสริมประสบการณ์ครอบคลุมสาขาวิชาที่จำเป็นในการศึกษาระดับสูง เช่น วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ดาราศาสตร์ นิติศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ บูรณาการ ICT เป็นต้น

คุณสมบัติของนักเรียน

1. มีสัญชาติไทย
2. มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาพื้นฐาน กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 2.75
3. เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
4. มีความประพฤติดี มีระเบียบวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ดี
5. สุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์
6. ผู้ปกครองมีความพร้อมในการสนับสนุนค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร

เป้าหมายเชิงปริมาณ

รับนักเรียนชั้น ม.1 จำนวน 36 คน/1 ห้อง ในแต่ละปีการศึกษา

รับนักเรียนชั้น ม.4 จำนวน 30 คน/1 ห้อง ในแต่ละปีการศึกษา

เชิงคุณภาพ

1. นักเรียนร้อยละ 90 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไป

2. นักเรียนมีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล

หมายเหตุ : มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ตามประกาศของโรงเรียนที่ระบุไว้
