

หลักสูตรฯ สอวน. และโครงการ สคว. ม.ต้น เหมือนหรือต่างกันอย่างไร

หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทาง สสวท*. และสอวน.**
หรือ หลักสูตรฯ สอวน.

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความสนใจ มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับสูง ได้รับการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ
- 2) เพื่อให้นักเรียนได้เพิ่มพูนความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เน้นกระบวนการคิดเชิงลึก ฝึกทักษะการคิดขั้นสูง เน้นพัฒนากระบวนการคิดที่สำคัญ
- 3) เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยเน้นทักษะการคิดระดับสูง ด้านกระบวนการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ให้มีความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ
- 4) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความอดทน ซื่อสัตย์ สุจริต รู้จักการแก้ปัญหา มีเหตุผล รู้จักรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรประกอบด้วยสาระการเรียนรู้ 4 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 1 กลุ่ม ได้แก่

- 1) กลุ่มรายวิชาพื้นฐาน เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ
- 2) กลุ่มรายวิชาเพิ่มเติม เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ แต่มีการเพิ่มเติมในบางกลุ่มสาระการเรียนรู้ดังนี้
 - (1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพิ่ม วิชาภาษาไทยเพื่อการเขียนเชิงวิชาการ
 - (2) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพิ่มวิชาของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ (โครงการวิทยาศาสตร์) วิชาวิทยาศาสตร์กับความงาม วิชาเชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม และวิชาพลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์
 - (3) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพิ่ม วิชาการโปรแกรมเบื้องต้น วิชา IPST MicroBox และวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี
 - (4) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เพิ่มวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการฟังและพูด วิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ
- 3) กลุ่มรายวิชาเพิ่มเติมแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ มีการเพิ่มเติมในบางกลุ่มสาระการเรียนรู้ดังนี้
 - (1) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วย วิชาความรู้ลึกเชิงจำนวน วิชาค้นปัญญาหาความคิด วิชายุทธ์ ยุทธวิธี การแก้ปัญหา วิชาปริศนาคำนวณ วิชาการสำรวจแคลคูลัส ด้วย GSP และอื่น ๆ
 - (2) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย วิชาทฤษฎีความรู้ธรรมชาติและการสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์ และวิชาอิเล็กทรอนิกส์

*สสวท. หมายถึง สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**สอวน. หมายถึง มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษาในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์

4) กลุ่มรายวิชาเพิ่มเติมเรียนล่วงหน้า เป็นกลุ่มรายวิชาเพิ่มเติมพิเศษ (AdVance Placement Program , AP Program) ตามหลักสูตร สอน. จัดตามศักยภาพผู้เรียน โรงเรียนอาจจะจัดให้เรียนเพิ่มเติมในบางกลุ่มสาระการเรียนรู้ดังนี้

- (1) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วย วิชาคณิตศาสตร์ก้าวหน้า1 วิชาคณิตศาสตร์ก้าวหน้า 2
- (2) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย วิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี วิชาชีววิทยา (ม.ต้น) และวิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี วิชาชีววิทยา (เล่ม 1 , 2 ของ ม.ปลาย)

หมายเหตุ (1) กลุ่มรายวิชาข้อ 3) และข้อ 4) จะใช้เวลาเรียนนอกเวลาเรียนปกติ

- (2) เนื้อหาวิชานั้นเนื้อหาเชิงลึก ส่งเสริมให้นักเรียนมีศักยภาพสูงสามารถแข่งขันบนเวทีระดับสากลได้

5) กลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

- (1) กิจกรรมปกติ เช่น กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมสาธารณประโยชน์ เป็นต้น
- (2) กิจกรรมพิเศษ เช่น การฝึกงาน ณ ศูนย์วิจัย/หน่วยงานวิจัย/มหาวิทยาลัย การเข้าค่ายวิชาการ การฟังบรรยายพิเศษ การศึกษาดูงาน การนำเสนอผลงาน การอ่านหนังสือ 5 เล่ม /ภาคเรียน เป็นต้น

โครงการส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือ โครงการ สกว. ม.ต้น

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองให้สูงขึ้น มีความรู้ ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ อย่างลึกซึ้ง
- 2) เพื่อเพิ่มพูนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รู้จักใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ใน การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ
- 3) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความอดทน ซื่อสัตย์ สุจริต รู้จักการแก้ปัญหา มีเหตุผล รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ 2 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 1 กลุ่ม ได้แก่

- 1) กลุ่มรายวิชาพื้นฐาน เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ
- 2) กลุ่มรายวิชาเพิ่มเติม เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ แต่มีการเพิ่มเติมในบางกลุ่มสาระการเรียนรู้ดังนี้
 - (1) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพิ่มวิชาของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ วิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ วิชาพลังงานในชีวิตประจำวัน
 - (2) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพิ่มวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ใน ม.1
 - (3) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพิ่มวิชาการสร้างงานด้วยโปรแกรม Fash วิชาการแต่งภาพด้วยโปรแกรม Photo Shop เป็นต้น
- 3) กลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
 - (1) กิจกรรมปกติ เช่น กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมสาธารณประโยชน์ เป็นต้น
 - (2) กิจกรรมพิเศษ เช่น การเข้าค่ายวิชาการ การฟังบรรยายพิเศษ การศึกษาดูงาน เป็นต้น