



รายละเอียด

การอบรมครูออนไลน์หลักสูตร “การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ”

จัดโดย สาขาเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

1. โครงการ อบรมครูแบบออนไลน์หลักสูตร การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณ

2. ความเป็นมา

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่งให้ใช้มาตรฐานหลักสูตรการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สำหรับสาระที่ 4 เทคโนโลยี ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญ 2 ส่วนคือ การออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) และวิทยาการคำนวณ (Computing Science) โดยเนื้อหาด้านวิทยาการคำนวณ เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดขึ้นใหม่ทั้งหมด ดังนั้นผู้สอนอาจไม่เข้าใจ หรือมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในหลักการต่าง ๆ ของมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด รวมทั้งกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้อสอดคล้องกับตัวชี้วัด สสวท. จึงจำเป็นต้องจัดการอบรมให้แก่ครูผู้สอนสาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เพื่อให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานหลักสูตร และตัวชี้วัด รวมทั้งวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดทั้งหมด และสามารถนำความรู้ไปจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาของตนเอง หรือสถานศึกษาอื่น

3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ในมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวิธีการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณ ให้ครูผู้สอนวิทยาการคำนวณมีความพร้อมสำหรับนำไปจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณได้

4. กลุ่มเป้าหมาย / คุณ สมบัติผู้เข้าอบรม

- 4.1 ศึกษานิเทศก์ หรือครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายให้สอนวิชาวิทยาการคำนวณ สาระเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หรือวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ป.1-ป.6 และ ม.1-ม.6) ทุกสังกัด ไม่จำกัดจำนวน
- 4.2 ผู้เคยเข้าร่วมอบรมในหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณ ปี 2561 รุ่นที่ 1 และ 2 ทั้งที่ผ่านและไม่ผ่านหลักสูตร สามารถเข้าร่วมอบรมได้
- 4.3 มีความรู้ และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 4.4 มีความพร้อมในการเข้าร่วมศึกษาและทำกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบการอบรม จนจบหลักสูตร

5. รูปแบบการอบรม

- 5.1 ผู้เข้าอบรมสามารถเรียนรู้ และทำกิจกรรมต่าง ๆ แบบออนไลน์ผ่านระบบอบรมครู ของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สสวท. หรือ IPST LERNING SPACE ที่เว็บไซต์ <https://teacherpd.ipst.ac.th/> ได้จากคอมพิวเตอร์ของตนเอง ในทุกสถานที่ ตลอดระยะเวลาของการจัดอบรมที่กำหนด โดยไม่มีการอบรมแบบเผชิญหน้า (face to face) และไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 5.2 ผู้เข้าอบรมต้องสมัครสมาชิก โดยกรอกข้อมูลตามความเป็นจริง (ผู้ที่เป็นสมาชิกระบบฯ แล้วไม่ต้องสมัครสมาชิกอีก) และเข้าสู่ระบบอบรม โดยครูสามารถเข้าถึงเนื้อหาและร่วมกิจกรรมการอบรมที่หลากหลายจากวิทยาการที่มีความเชี่ยวชาญจาก สสวท. และจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ
- 5.3 แต่ละวิชาจะแบ่งกิจกรรมออกเป็นตอน ท่านควรศึกษาเนื้อหาในทุกตอน โดยแต่ละตอนจะมีเนื้อหา ในลักษณะคลิปวิดีโอ สไลด์เนื้อหา หรือข้อความ รวมทั้งอาจค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน คู่มือครูของ สสวท. และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่อยู่ภายนอกระบบการอบรมฯ
- 5.4 ผู้เข้าอบรมต้องทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ หรือกิจกรรมในแต่ละตอนให้ได้คะแนนตามที่กำหนด
- 5.5 ผู้เข้าอบรมและวิทยากรผู้สอนสามารถสื่อสารได้โดยผ่านกระดานข่าวรายวิชา และห้องสนทนา
- 5.6 หากคะแนนรวมผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนด จะได้รับวุฒิบัตรผ่านการอบรม โดยผู้เข้าอบรมสามารถจัดพิมพ์วุฒิบัตรได้ด้วยตนเองผ่านระบบฯ

6. หลักสูตรการอบรม

การอบรมครูวิชาวิทยาการคำนวณแบบออนไลน์นี้มีจำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่

- 6.1 หลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ปี 2561 รุ่นที่ 3 (เนื้อหาเดียวกับหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ปี 2561 รุ่นที่ 1 และ รุ่นที่ 2) ประกอบด้วย 3 วิชา คือ
 - 6.1.1 วิชาวิทยาการคำนวณ ระดับประถมศึกษา หลักสูตร 1 (ป.1 และ 4)
 - 6.1.2 วิชาวิทยาการคำนวณ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลักสูตร 1 (ม.1)
 - 6.1.3 วิชาวิทยาการคำนวณ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตร 1 (ม.4)
 - 6.2 หลักสูตร การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ปี 2562 รุ่นที่ 1 ประกอบด้วย 3 วิชา คือ
 - 6.2.1 วิชาวิทยาการคำนวณ ระดับประถมศึกษา หลักสูตร 2 (ป.2 และ 5)
 - 6.2.2 วิชาวิทยาการคำนวณ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลักสูตร 2 (ม.2)
 - 6.2.3 วิชาวิทยาการคำนวณ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตร 2 (ม.5)
- โดยผู้เข้าอบรมสามารถเลือกอบรมได้มากกว่า 1 หลักสูตร และมากกว่า 1 วิชา

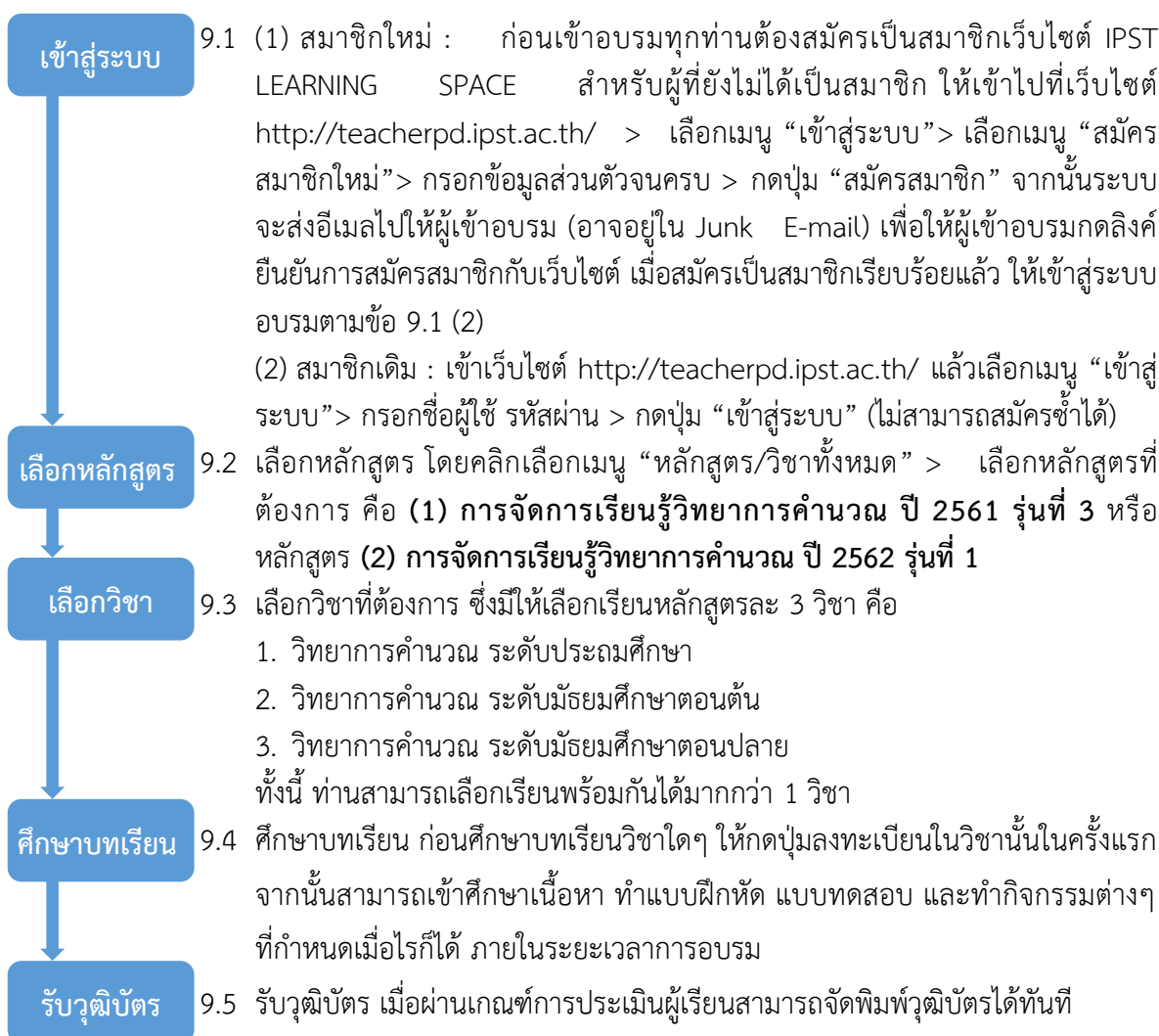
7. การประเมินผล

แต่ละหลักสูตร และแต่ละวิชาจะมีการประเมินผลการเรียนด้วยแบบฝึกหัด แบบทดสอบ หรือกิจกรรมรายบุคคล โดยเมื่ออบรมจบแล้ว ระบบฯ จะทำการประมวลผลคะแนน หากคะแนนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้เข้าอบรมจะสามารถจัดพิมพ์วุฒิบัตรได้ด้วยตนเองผ่านระบบการอบรมฯ

8. ระยะเวลาการอบรม

- 8.1 หลักสูตร การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ปี 2561 รุ่นที่ 3 สามารถลงทะเบียนวิชาที่ต้องการ และอบรมได้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึง 31 สิงหาคม 2562
- 8.2 หลักสูตร การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ปี 2562 รุ่นที่ 1 สามารถลงทะเบียนวิชาที่ต้องการ และอบรมได้ตั้งแต่วันที่ 22 เมษายน ถึง 31 สิงหาคม 2562

9. วิธีดำเนินการเข้าร่วมอบรม



10. ติดต่อประสานงาน

- 10.1 **ประสานงานด้านจัดการระบบการอบรมครู / การสมัครสมาชิก / ลืมชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน**
ติดต่อ ผู้ดูแลระบบที่ฝ่ายนวัตกรรมการเรียนรู้ สสวท. อีเมล teacherpd@ipst.ac.th หรือโทรศัพท์ 023924021 ต่อ 7070
- 10.2 **ประสานงานด้านหลักสูตร / วิชาการ**
ติดต่อ อ.นิรมิษ เพียรประเสริฐ สาขาเทคโนโลยี สสวท. อีเมล npain@ipst.ac.th หรือโทรศัพท์ 023924021 ต่อ 3413 เฟซบุ๊ก “สาขาคอมพิวเตอร์ สสวท.” : [facebook.com/oho.ipst](https://www.facebook.com/oho.ipst)