



โครงการพัฒนาศักยภาพ ครูต้นแบบ (Master Teacher)

การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษา

Teaching Computing Science at the Primary Level

หลักการและเหตุผล

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ซึ่งได้มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์** เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 มีเนื้อหาสำคัญใหม่ คือ วิทยาการคำนวณ (Computing Science) ในสาระที่ 4 เทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยเนื้อหาเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ แนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม ซึ่งผู้สอนอาจมีความสับสนและความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในหลักการต่าง ๆ ของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตลอดจนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนสาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ต้องมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและเป้าหมายสำคัญที่กำหนดไว้ในมาตรฐานหลักสูตร และตัวชี้วัด รวมถึงการจัดการระบบการเรียนรู้ การใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และแนวทางการวัดประเมินผลการเรียนรู้ให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ให้ครบถ้วนทุกด้าน ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) การแก้ปัญหาและการใช้เหตุผลตั้งตรรกะ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างครูต้นแบบ (Master Teacher) วิทยาการคำนวณ ระดับประถมศึกษา เพื่อครูต้นแบบจะสามารถออกแบบการเรียนรู้และการประเมินผู้เรียนสำหรับการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้จากครูต้นแบบไปสู่ครูกลุ่มเป้าหมายทั่วประเทศ ตลอดจนร่วมกันสร้างเครือข่ายครูผู้สอนวิทยาการคำนวณให้บรรลุตามเป้าประสงค์ของหลักสูตรฯ อันจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างครูต้นแบบ (Master Teacher) วิทยาการคำนวณ ระดับประถมศึกษา ที่จัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถถ่ายทอดไปสู่ครูผู้สอนวิทยาการคำนวณ
2. เพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายอย่างยั่งยืน ในการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ระดับประถมศึกษา



กลุ่มเป้าหมาย

1. ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายให้สอนสาระเทคโนโลยี (วิชาวิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ในสถานศึกษาทุกสังกัด จำนวน 50 คน
2. ต้องมีความพร้อมในการเข้าร่วมศึกษาและทำกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลาอบรมจนจบหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร

ระยะเวลาฝึกอบรมจำนวน 30 ชั่วโมง ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. ภาคทฤษฎี | 3 ชั่วโมง |
| 2. ภาคปฏิบัติ | 15 ชั่วโมง |
| 3. กิจกรรมเสริมหลักสูตร | 12 ชั่วโมง |

หมายเหตุ: หลังจากจบภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ผู้เข้ารับการอบรมจะปฏิบัติการสอนจริง ณ สถานศึกษาของตนเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยระหว่างนั้นจะมีกิจกรรม Online Coaching จากคณะวิทยากรอย่างต่อเนื่อง หลังจากนั้นจะเข้าร่วมกิจกรรมการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) และกิจกรรมทางวิชาชีพเสริมหลักสูตรเพื่อหนุนเสริมและติดตามผลการเข้าร่วมโครงการต่อไป

กรอบเนื้อหาสาระ

1. หลักการ เป้าหมายและตัวชี้วัดสำคัญ สาระการเรียนรู้วิทยาการคำนวณที่กำหนดไว้ในมาตรฐานหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4
2. ทักษะการคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking)
3. ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)
4. การแก้ปัญหาและการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ
5. แนวทางการวัดประเมินผลการเรียนรู้ให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร
6. การสร้าง Application ง่ายๆ

รูปแบบการฝึกอบรม

1. บรรยาย
2. ลงมือปฏิบัติ
3. Online Coaching ผ่านเว็บไซต์
4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้และอภิปราย

วิทยากร

คณาจารย์ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล และบริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ระยะเวลาและสถานที่

วันศุกร์ที่ 26 – วันอาทิตย์ที่ 28 ตุลาคม 2561 และ วันศุกร์ที่ 1 – วันเสาร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562

ณ โรงแรมศาลายา พาวิลเลียน จ.นครปฐม

ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน

ไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบงบประมาณระหว่างการฝึกอบรม ตลอดทั้ง 5 วัน (ไม่รวมถึงค่าที่พัก ค่าเดินทาง ฯลฯ)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล และ บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

แผนการดำเนินงานโครงการ

กิจกรรม	ระยะเวลา									
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
	61	61	61	61	61	61	61	62	62	62
1. ประชุมคณะทำงาน	↔									
2. ประกาศรับสมัคร	↔	↔								
3. คัดเลือกผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรม			↔	↔						
4. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรม				↔						
5. เตรียมจัดการฝึกอบรม				↔						
6. ฝึกอบรม (3 วัน)					↔ 26-28 ต.ค.					
7. Online Coaching						↔	↔	↔		
8. กิจกรรมเสริมหลักสูตรและ PLC (2 วัน)									↔ 1-2 ก.พ.	
9. การประเมินผลและจัดทำรายงาน										↔

การประเมินผล

1. ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อโครงการพัฒนาครูต้นแบบ
2. ความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
3. ความสามารถของครูในการสร้าง Application อย่างง่าย
4. ผลการจัดการเรียนรู้ของครูต้นแบบ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ครูต้นแบบ (Master Teacher) จะมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการเรียนการสอนสาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดแรงบันดาลใจ ความรู้ และเทคนิคต่างๆ ไปยังครูผู้สอนทั่วประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน ในการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ตลอดจนเกิดเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการพัฒนาและยกระดับการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณได้อย่างยั่งยืน

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. เป็นครูผู้สอนสาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา
2. อายุไม่เกิน 50 ปี
3. สามารถนำ Computer Notebook มาใช้งานตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

วิธีสมัคร

ลงทะเบียนออนไลน์ได้ที่ www.aksorn.com/mu-aksorn (ถึงวันที่ 24 กันยายน 2561)

1. กรอกใบสมัครเข้าร่วมโครงการ พัฒนาศักยภาพ ครูต้นแบบ (Master Teacher)
2. ส่งคลิปวิดีโอแนะนำตนเองพร้อมบอกเล่าประสบการณ์และแรงบันดาลใจในหัวข้อ (ความยาวไม่น้อยกว่า 1 นาทีและไม่เกิน 3 นาที)

“ทำไมนักเรียนยุคปัจจุบันต้องเรียนวิทยาการคำนวณ”

หมายเหตุ:

1. คณะกรรมการพิจารณาผู้เข้าร่วมโครงการฯ จากใบสมัครและคลิปวิดีโอ (ผลการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการฯ ของคณะกรรมการ ถือเป็นขั้นสุดท้าย)
2. ไฟล์วิดีโอจะใช้เพื่อประกอบการพิจารณาเท่านั้น

ประกาศผล

ผลการคัดเลือกจะประกาศผ่านหน้าเว็บไซต์ www.aksorn.com/mu-aksorn ในวันที่ 3 ตุลาคม 2561