



โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567

โครงการหลักที่ 5 : โครงการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นโดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน

โครงการ : การพัฒนาศักยภาพครูวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์) ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาบุรีรัมย์

ผู้รับผิดชอบ : นายอุกฤษฏ์ นาจำปา สาขาวิชาฟิสิกส์

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการดำเนินการโครงการ

การสอนแบบ Active Learning เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้กระทำลงไป การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการ คือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้(Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมสร้างความรู้ (Co-creators) กระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่เพิ่มกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้นอย่างหลากหลาย เช่น การจัดกิจกรรมผ่านบอร์ดเกม โดยให้ผู้เรียนเลือกเส้นทาง สร้างอุปสรรคให้ผู้เรียนได้แก้ไขปัญหาหลบเลี่ยงสิ่งกีดขวาง และวางแผนการเดินทางให้ปลอดภัยที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดวิเคราะห์ สังเกต ทำได้อย่างถูกต้อง และนำไปปรับใช้จริงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับสมาชิกในชั้นเรียน กระบวนการเรียนรู้ Active Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากกว่าและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะช่วยให้พฤติกรรมของผู้เรียนเกิดการรับรู้ การตอบสนองที่ดี เห็นคุณค่า สร้างการจัดระบบ และบุคลิกภาพที่เปลี่ยนไปดังเป้าหมายที่กำหนดได้ ดังนั้นการสอนโดยใช้ทฤษฎีของบลูม (Bloom's Taxonomy) จึงเป็นการสอนที่ตั้งเป้าหมายอย่างชัดเจนโดยสร้างพื้นฐานในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านคือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ทั้ง 3 ด้านนี้จะต้องดำเนินไปพร้อม ๆ กันจนสามารถต่อยอดเป็นการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อให้เกิดสมรรถนะอย่างมีประสิทธิภาพ ความสัมพันธ์ระหว่าง Active Learning กับสมรรถนะ จึงเป็นการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้นำความรู้ ทักษะ ทศณคติ และคุณค่า มาลงมือปฏิบัติผ่านกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ เช่น การสร้างสถานการณ์จำลอง หรือออกแบบ Project Presentation ผ่านปฏิบัติการกรมเสริมหลักสูตร หรือค้นคว้าข้อมูล Independent Study เพื่อสร้างความรู้ของตนเองได้อย่างอิสระ และจัดงาน Open House เพื่อให้ผู้เรียนได้มีเวทีนำเสนอ สื่อสารได้ด้วยความเข้าใจ จนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์โครงการ

1. การจัดอบรมครูวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน อภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาบุรีรัมย์
2. พัฒนาครู (ฟิสิกส์) โดยมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการบูรณาการการสอน Active Learning



พื้นที่ในการดำเนินโครงการ (16 โรงเรียน)

โรงเรียนธาทองพิทยาคม	โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม		
โรงเรียนพนมรุ้ง	โรงเรียนหนองตาตพิทยาคม	โรงเรียนหนองกี่พิทยาคม	โรงเรียนถนนหักพิทยาคม
โรงเรียนกุสุมาแดงพิทยาคม	โรงเรียนพิมพิรัฐประชาสรรค์	โรงเรียนภัทรบพิตร	โรงเรียนกระสังพิทยาคม
โรงเรียนคู่มือใหญ่วิทยา	โรงเรียนบัวหลวงพิทยาคม	โรงเรียนสตักโรงเรียนเทศบาล 1 (บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา)	โรงเรียนเทศบาล 2 (อิสานธีรวิทยาการ)

ประชากร และกลุ่มเป้าหมาย

ครูและบุคลากรทางการศึกษา (ฟิสิกส์) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 60 คน และ นักเรียน 40 คน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์



วิธีดำเนินการ

- กิจกรรมที่ 1 ประชุมแต่งตั้งคณะกรรมการและเตรียมความพร้อมการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
- กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- กิจกรรมที่ 3 สร้างเครื่องมือ ทดลองใช้ และปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือรูปแบบการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้
- กิจกรรมที่ 4 การจัดอบรมครูการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
- กิจกรรมที่ 5 การอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ครั้งที่ 2 ในสถานศึกษา
- กิจกรรมที่ 6 นิเทศติดตามและนำเสนอผลงานสู่ แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)



สรุปผลการดำเนินโครงการ

ผลผลิต (Output)

1. ครู (ฟิสิกส์) และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไปบูรณาการกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน และเกิดความร่วมมือของเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ในจังหวัดบุรีรัมย์อย่างต่อเนื่อง
3. มีการเผยแพร่องค์ความรู้ในการพัฒนารูปแบบการยกระดับการศึกษาด้วยกระบวนการ Re – Skill / Up – skill

ผลลัพธ์ (Outcome)

1. นักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น
2. ครู (ฟิสิกส์) และบุคลากรทางการศึกษา สามารถความรู้ไปบูรณาการกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยกระบวนการ เรียนรู้ Active Learning
3. ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถผลงานวิจัยในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ