



การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ Active Learning ด้วยรูปแบบ 5E's ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



นางเสนาะโดย

นางเสนาะโดย รักษาทรรพี ตำแหน่ง ครู คศ.2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนดอกลำดวนวิทยา

ความสำคัญของนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้ความสำคัญทั้งร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความพอเพียง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีต่ำ ยังมีความบกพร่องในการนำความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้าความรู้ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์ ผู้สอนจึงได้ใช้กิจกรรมเทคนิควิสอนที่เน้น Active Learning ด้วยรูปแบบ 5E 's ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ให้เกิดการเรียนรู้ทั้งเนื้อหาหลัก และหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนการลงมือปฏิบัติ ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพื่อให้ได้ความรู้ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

1. เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความคิด ได้คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา เกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควิสอนแบบ 5E's เพื่อให้เกิดความเข้าใจ
2. วางแผนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ 5E's
3. จัดทำแผนจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการสอน ดังนี้
 - ขั้นสร้างความสนใจ (engagement) ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation) ขั้นขยายความรู้ (elaboration) ขั้นประเมิน (evaluation)
4. ดำเนินการทำกิจกรรมโดยใช้เทคนิคการสอนแบบ 5E's เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนา
5. เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปรายงานผลการแก้ปัญหาและพัฒนา

ผลการดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ

1. การจัดกิจกรรมการสอนแบบ 5E's ช่วยให้นักเรียนเกิดความร่วมมือ ในการทำงาน มีความสามัคคี มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และมีทักษะการทำงานกลุ่ม
2. นักเรียนได้พัฒนาความคิด ได้คิดวิเคราะห์ ได้แก้ปัญหา ได้ทำการทดลอง นำเสนอผลงาน เกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

ปัจจัยความสำเร็จ

1. ได้รับความร่วมมือจากครูมีส่วนร่วมกับบุคลากรในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ในเรื่องการแสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำ ให้ข้อมูลต่างๆ
2. ได้รับความร่วมมือจากนักเรียนในการร่วมทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้น Active Learning ด้วยเทคนิควิสอนแบบ 5E's

บทเรียนที่ได้รับ

1. นักเรียนมีความกระตือรือร้น กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก มีการเรียนรู้สนุกสนาน
2. พัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ

1. นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้น Active Learning ด้วยเทคนิควิสอนแบบ 5E's ในรายวิชาเคมี 1
2. ฝึกสอนนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันสิ่งประดิษฐ์วิทยาศาสตร์และโครงการสิ่งประดิษฐ์วิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์

