

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้แนวคิด Advance Organizer ,Cooperative Learning และ Mastery Learning และ (2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาชีววิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การหายใจ รูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยพัฒนารูปแบบการสอน ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ (1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (2) ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน (3) ขั้นการวิเคราะห์และสรุปผลการเรียนรู้ และ (4) ขั้นการวัดประเมินผล เพื่อดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คน โรงเรียนศรีธาตุพิทยาคม อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี ที่มีผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย ผู้วิจัย ครูผู้ร่วมวิจัยจำนวน 2 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนศรีธาตุพิทยาคม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการสอน จำนวน 8 แผนการสอน (2) แบบบันทึกสังเกตพฤติกรรมจำนวน 3 ชุด (3) แบบบันทึกความคิดเห็นของครูผู้ร่วมวิจัย (4) แบบสัมภาษณ์นักเรียน (5) แบบบันทึกผลการใช้แผนการสอน (6) แบบทดสอบย่อย และ(7)แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัย หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแล้ว พบว่า ในช่วงแรก จะต้องมีการปรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเวลา เพราะนักเรียนยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง และไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้จึงทำให้เสียเวลามากและดำเนินกิจกรรมไม่ทันเวลา ครูผู้วิจัยได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการชี้แจงและทบทวนบทบาทหน้าที่ของนักเรียนให้เข้าใจใหม่อีกครั้ง นักเรียนจึงสามารถปรับตัวและดำเนินกิจกรรมได้เป็นอย่างดีขึ้นในแผนการสอนที่ 3 ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ เกิดความสนใจ กระตือรือร้น ได้ลงมือปฏิบัติจริง สนุกสนาน มีความสุข นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ความรอบรู้ที่กำหนด ร้อยละ 70 ในแผนการสอนแรกแต่หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไข แล้วปรากฏว่า นักเรียนมากกว่าร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ความรอบรู้ที่กำหนดไว้สูงขึ้น