

ไตรรัตน์ รัตนเดช 2551: การพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ ปรากฏศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์- การสอน) สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์สุมาลี กาญจนชาติรี, ค.ศ. 135 หน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาแนวคิดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 เกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้และวิเคราะห์เทคนิคการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่ช่วยพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์ของนักเรียน กลุ่มที่ศึกษาในงานวิจัยนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นโรงเรียนรัฐบาล จำนวน 1 ห้องเรียน ประกอบด้วยนักเรียนชาย 11 คน นักเรียนหญิง 31 คน โดยคละความสามารถในวิชาชีววิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองสอน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอนเรื่องการหายใจระดับเซลล์ โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ และ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้แก่ แบบวัดแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์ และ อนุทินรายสัปดาห์ของนักเรียน วิเคราะห์เนื้อหาจัดกลุ่มข้อมูลในแบบวัดแนวคิดโดยการเปรียบเทียบกลุ่มของแนวคิดก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ และวิเคราะห์เทคนิคการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่ช่วยพัฒนาแนวคิดของนักเรียนเรื่องการหายใจระดับเซลล์จากอนุทิน ที่นักเรียนเขียนทุกสัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์ โดยจำนวนนักเรียนมีแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์อยู่ในกลุ่มแนวคิดถูกต้องและถูกต้องบางส่วนมากขึ้นแต่มีจำนวนนักเรียนที่มีแนวคิดในกลุ่มแนวคิดคลาดเคลื่อนและไม่มีแนวคิดลดลง ส่วนเทคนิคของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนาแนวคิดคือ การร่วมกันออกแบบการค้นคว้าและการลงมือปฏิบัติ การได้ฝึกคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน การถามคำถามเพื่อให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นก่อนการจัดการเรียนการสอน

