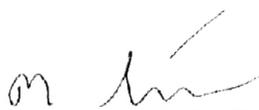


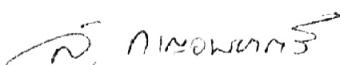
ไตรรัตน์ รัตนเดช 2551: การพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ ปรากฏา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์- การสอน) สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์สุมาลี กาญจนชาติ, ค.ศ. 135 หน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาแนวคิดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 เกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์ โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้และวิเคราะห์เทคนิคการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่ช่วยพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์ของนักเรียน 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 วิเคราะห์เนื้อหาจัดกลุ่มข้อมูลในแบบวัดแนวคิด โดยการเปรียบเทียบกลุ่มของแนวคิดก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ และวิเคราะห์เทคนิคการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่ช่วยพัฒนาแนวคิดของนักเรียนเรื่องการหายใจระดับเซลล์จากอนุทิน ที่นักเรียนเขียนทุกสัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์ โดยจำนวนนักเรียนมีแนวคิดเกี่ยวกับการหายใจระดับเซลล์อยู่ในกลุ่มแนวคิดถูกต้องและถูกต้องบางส่วนมากขึ้นแต่มีจำนวนนักเรียนที่มีแนวคิดในกลุ่มแนวคิดคลาดเคลื่อนและไม่มีแนวคิดลดลง ส่วนเทคนิคของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนาแนวคิดคือ การร่วมกันออกแบบการค้นคว้าและการลงมือปฏิบัติ การได้ฝึกคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน การถามคำถามเพื่อให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นก่อนการจัดการเรียนการสอน



ลายมือชื่อนิติต



ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

27 / 05 / 51

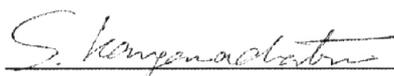
Trirat Rattanadech 2008: Conceptual Development of Cellular Respiration in Grade 10 by Inquiry Method. Master of Arts in Teaching, Major Field: Teaching Science, Department of Education. Thesis Advisor: Miss Sumalee Kanjanachatee, Ed.D. 135 pages.

The purposes of this study were to examine conceptual development of students on cellular respiration, and to find out suitable teaching techniques of inquiry method to develop students' cellular respiration concepts. A group of study in this research chosen from a classroom of 11 male and 31 female students at large public school in Krabi Province, second semester of 2006. The research tools were: inquiry method – teaching plan on cellular respiration, and data collection – the test of students' concepts on cellular respiration and students' weekly diaries/journals. Later, data were analyzed through comparing groups of concepts before and after teaching through inquiry method and analysis of teaching techniques in inquiry method to develop students' concept on cellular respiration of students' journals which were written weekly.

The results indicated that students' concepts on cellular respiration were developed after the students had been taught through inquiry method. They had greater correct concept both in total and some whereas member of those with concept and no concepts decreased. Furthermore, teaching techniques which developed students' concepts were those having students collaboratively carry out the search of finding out the answer themselves, training to think critically, comparing concept according to their daily experiences, and the technique of asking them questions to encourage them exchanging opinions before teaching



Student's signature



Thesis Advisor's signature

27 / 05 / 51