

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง และศึกษาความคิดเห็น ของนักเรียนเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยใช้รูปแบบการสอนแบบชิปปา ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติ

รูปแบบของการวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยประกอบด้วย ผู้วิจัย ครูผู้ร่วมวิจัย จำนวน 1 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนขามแก่นนคร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน รูปแบบการวิจัยดำเนินการตามหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผลการปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอนซึ่งใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเรียน การสอน แบบบันทึกต่าง ๆ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการดังนี้ 1) ดำเนินการสอน ตามรูปแบบการสอนแบบชิปปา ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติ กับกลุ่มเป้าหมายกลุ่มที่ 1 นำการสะท้อนผลการ ปฏิบัติที่ได้ จากผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแผนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แล้วนำไปปฏิบัติการสอนกับกลุ่มเป้าหมายกลุ่มที่ 2 ดำเนินการเช่นนี้จนครบทุกแผนการสอน 2) ทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์หลังเรียน 3) วิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูล มาวิเคราะห์ ตีความ สรุป รายงานผลในลักษณะการบรรยาย ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและ ค่าร้อยละ

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบชิปปา ร่วมกับการ ใช้แผนผังมโนคติที่พัฒนาขึ้นมาประกอบด้วย กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 7 ขั้นตอน เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียน ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างทั่วถึงและมากที่สุด ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ได้ลงมือ ปฏิบัติจริง นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเพื่อนและครู ทั้งในรูปของการการกระทำ ความรู้สึกและความคิด ได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ช่วยเหลือกันทำงานและอาศัยทักษะกระบวนการต่าง ๆ ในการเรียนรู้ ตลอดจนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวของนักเรียนเอง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของนักเรียน ทำให้นักเรียนกระตือรือร้น และสนุกสนานกับการเรียน ทั้งยังได้รับความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ สิ่งสำคัญสำหรับการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบชิปปา ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติคือ ครูควรจัดสื่อที่สามารถสร้างความสนใจของนักเรียน ชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจบทบาทของแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม และควรกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนที่เรียนได้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อให้ประสาท การรับรู้ตื่นตัว พร้อมทั้งจะมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้ยังพบว่า การนำแผนผังมโนคติมาใช้ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบชิปปา ช่วยทำให้การดำเนิน กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นการทบทวนความรู้เดิม ขั้นการจัดระเบียบความรู้ และการสรุปความรู้ ดำเนินไปด้วยดี นักเรียนได้ร่วมกันคิดและเชื่อมโยงความรู้ได้ง่าย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือได้คะแนน สูงกว่าร้อยละ 70 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายคิดเป็น 100% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผลการศึกษา ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย พบว่า การมีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา มีส่วนร่วมอยู่ในระดับ มากที่สุด ส่วนการมีส่วนร่วมทางด้านสังคม อยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

TE 163521

The purpose of this present study was to develop the instructional activities and learning achievement, for the Fourth Level (Mathayomsuksa 5) in Biology subject on "Photosynthesis Process and to survey students' opinion about their participation Using CIPPA Model and Concept Mapping"

The study employed the action research procedure. The research team consisted of the present researcher herself, a co-researcher and 80 Mathayomsuksa 5 students in Khamkaennakorn school, Muang District, Khon kaen province during the first semester of the 2004 academic year. There were two sample groups, 40 students for each. The instruments used in the study included lesson plans, recording forms and achievement test. Data collection was done in three steps: 1) Conduct instructional process based on CIPPA Model and Concept Mapping lesson plans for the first group of students, then took the feedback from the involving researchers to revise the lesson plans before using with the second group of students. This was done for all the 8 lesson plans. 2) test students' learning achievement and 3) analyse the data in 2 ways: The qualitative data analysis was done by means of description report, and the quantitative data analysis was done by means of arithmetic mean and percentage.

The findings :

The study developed teaching / learning activities in science based on CIPPA Model and Concept Mapping consisted of 7 steps of teaching which emphasized greater student participation in physical, intellectual, emotional and social aspects. The students had an opportunity to experience from actual practice and hands-on activities to interact with the teacher and among themselves, to discuss and share ideas, to cooperate with one another, and to use learning process skills, to build up new body of knowledge by themselves as well as to apply the newly-gained knowledge in various situations. Furthermore, the activities organized were in line with the student interest and needs. The activities made the students eager to learn and enjoy the lessons. However, the teacher should arrange more stimulating instructional media and encourage the students to express more ideas. The lesson should also provide more physical-movement activities to make students alert.

Moreover, using CIPPA model together with Concept Mapping helped make things go well both in the steps of revising former knowledge, reordering knowledge and knowledge conclusion. The students achievement reached the defined standard: the scores were 70% up and 100% of the students passed the intended scores. The results of studying the learners' opinions on participation were: at "the highest" level for the physical, emotional, and intellectual aspects while the social aspect was at "high" level.