233723

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (PCLM : Problem – Centered Learning Model) ในรายวิชาเคมี เรื่อง พันธะเคมี กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนช้างมิ่งพิทยานุกูล อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551จำนวน 28 คน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อน – หลัง (One – Group Pretest – Posttest Design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (PCLM: Problem – Centered Learning Model) จำนวน 10 แผน แบบวัดความเข้าใจมโนมติในวิชาเคมี แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พันธะเคมี แบบสอบถามความคิดเห็น ของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการวัดความเข้าใจมโนมติก่อนเรียนของผู้เรียน จัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการเรียนรู้ทั้ง 10 แผนการเรียนรู้ แล้ววัดความเข้าใจมโนมติหลังเรียนของผู้เรียน และทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าความถี่ และร้อยละ ของความเข้าใจมโนมติก่อนเรียนและหลังเรียน และผลการเรียนรู้ของนักเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนแบบสอบถามความคิดเห็นใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตีความออกมา เขียนรายงานนำเสนอในรูปความเรียง

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังจากใช้รูปแบบการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (PCLM: Problem – Centered Learning Model) ในกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจมโนมติในวิชาเคมี เรื่อง พันธะเคมี สูงขึ้น

2. มีจำนวนนักเรียน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 75 ของนักเรียนทั้งหมด มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาเคมี เรื่อง พันธะเคมี ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65 ของคะแนนเต็ม

3. การใช้รูปแบบการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (PCLM: Problem – Centered Learning Model) ในกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนให้ความสนใจและให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นักเรียนได้คิด ปฏิบัติ และทำความเข้าใจด้วยตนเอง นักเรียนได้ความรู้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น จากการอภิปราย

233723

The purpose of the present research was to study the outcome of learning activity using Problem–Centered Learning Model (PCLM) on "Chemical Bonding". The subjects were 28 Matthayom Seuksa IV students in Changmingpithayanukool School, Phannanikhom District, Sakonnakhon Province during the second semester of the 2008 academic year. This experimental research by One – Group Pretest – Posttest Design.

The instruments used in the study included the lesson plan based on Problem – Centered Learning Model (PCLM), A test on the students' understanding of the concepts, A test on the students' achievement and A questionnaire on the students' opinions towards learning activity. Before and after learning activity students were given a test on their understanding of the concepts and at the end of the study students were given a test on the students' achievement.

Further analysis of the pretest and posttest result, the students' learning achievement by means of computing the frequency and percentage. On the other hand, the qualitative data of a questionnaire were analyzed by means of the interpretation presented in the form of a descriptive report.

The findings showed that

1. The students have learned following by Problem – Centered Learning Model (PCLM) , had attained a higher level of conceptual understanding on "Chemical Bonding".

2. Twenty – one of the students, or 75% of the whole group, made a 65% passing learning achievement criterion.

3. The used of the Problem–Centered Learning Model (PCLM) in the instructional activities later on, the students seemed to be interested in and participated in their work group. They have sharing the tasks among themselves. It was also found that the experiment had allowed the students an opportunity to think, practice and learn for themselves. They had more gained a wider range of knowledge from participating in group discussion.