

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

The Development of Problem Solving Ability and Learning Achievement for Grade 11 Students
on the Topic “Reproduction of Flowering Plants” Using Problem-Based Learning: Classroom
Action Research

ดารานิล นีรงบุตร^{1*} และ วิมล สำราญวานิช²

Daranil Nirongboot^{1*} and Wimol Sumranwanich²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

²อาจารย์ประจำ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

^{1*}Graduate student in Master of Education (Science Education and Technology) of Education Faculty, Khon Kaen University,
Mittraphap Rd., Nai-muang, Khonkaen 40002

²Lecturer in Master of Education (Science Education and Technology) of Education Faculty, Khon Kaen University,
Mittraphap Rd., Nai-muang, Khonkaen 40002

*Corresponding author, E-mail: daranil.nir@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเนื้อหาการสืบพันธุ์ของพืชดอก เป็นเนื้อหาที่ยาก นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง หรือเกิดจากการสอนแบบบรรยาย ไม่มีปฏิบัติการ โดยใช้กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 34 คน ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนสตรีศึกษา รูปแบบการวิจัยใช้หลักการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภทคือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 6 แผน ใช้เวลาสอนจำนวน 12 ชั่วโมง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก และแบบสะท้อนผลการปฏิบัติ นำมาสะท้อนผลการปฏิบัติการกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นข้อมูล

ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเป็นแนวทางการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งถัดไป ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่มีคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จากการใช้สถานการณ์ปัญหา และให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากกิจกรรมจึงทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ความสามารถในการแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ABSTRACT

The purpose of the present research was to study the development of problem solving abilities and learning achievements for grade 11 students on the topic “Reproduction of Flowering Plant” using problem base learning with classroom action research. The content of the topic is difficult. Most of the students were not able to solve the problems on their own manually or from lectures. The target group consists of 34 grade 11 students in Stri Suksa School during the first semester of 2014. Two categories of research tools were used:; 1) the experimental tool consists of 6 lesson plans using problem based learning which took 12 teaching periods to complete and 2) a data collection tool that included problem solving abilities learning achievement test and the reflective practice form. The reflection on the teaching practice used a remedy defects to improve the next plan. The research found that students were able to solve the problem and passed the achievement criterion over 70 % or more as expected. The students presented the learning outcomes to gain better understanding of the topic.

Keywords: Problem-Based Learning, problem solving ability, learning achievement
