جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية

إستراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات وأثرها في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة الحاسوب وتنمية مهارات التفكير البصري لديهن

رفل أكرم محسن الصواف

رسالة ماجستير

قسم العلوم التربوية النفسية / طرائق تدريس الحاسوب

بإشراف
المدرس
د.عاصم أحمد خليل الشمام

4138هـ
0217م

ملخص البحث

هدف البحث التعرف على "إستراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات وأثرها في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة الحاسوب وتنمية مهارات التفكير البصري لديهن"

ولتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة (13) فرضية صفرية. وتكونت عينته من (90) طالبة من طالبات الصف الرابع العلمي تم اختيارها قصدياً من أعدادية اليمن للبنات وبواقع شعبتين للعام الدراسي (2013-2014) واختارت الباحثة مجموعتي البحث بالاسلوب العشوائي البسيط , لتمثل الشعبة(أ) المجموعة التجريبية التي درست مادة الحاسوب على وفق إستراتيجية حل المشكلات وتضم(43) طالبة والشعبة (ب)المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها على وفق الطريقة الإعتيادية وتضم(47) طالبة بعد استبعاد الطالبات الراسبات من كلا المجموعتين , كما اجرت الباحثة التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات وهى (العمر الزمني, والمعدل العام لدرجات الطالبات في الصف الثالث المتوسط للعام(2012-2013)، ودرجات الطالبات في مادة الحاسوب للصف الثاني المتوسط للعام(2011-2012)، وحاصل الذكاء ، والمستوى التعليمي لآباء وأمهات الطالبات).

حددت الباحثة المادة العلمية بالفصول الثلاثة الاولى من كتاب مادة الحاسوب المنهجي المقرر من وزارة التربية للصف الرابع العلمي للعام الدراسي(2011) الطبعة الثانية. ولتنفيذ تجربة البحث أعدت الباحثة مستلزماته من تحليل المادة الدراسية وصياغة الاغراض السلوكية البالغة(70) غرضاً سلوكياً وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي ولمستويات(التذكر, والفهم , والتطبيق) والخطط التدريسية البالغة(36) خطة تدريسية(18) خطة على وفق إستراتيجية حل المشكلات وبحسب محتوى المادة الدراسية المحددة للمجموعة التجريبية و(18) خطة على وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة وتم تهيئة مختبر الحاسوب بالماديات والبرامجيات الضرورية لتنفيذ تجربة البحث.

ولتحقيق هدف البحث واختبار فرضياته أعدت الباحثة اداتي البحث الأولى بناء الاختبار التحصيلي المكون من(20) فقرة موضوعية من نوع الاختيار المتعدد رباعي البدائل شملت الجانب النظري اتسمت جميعها بالصدق والثبات وقوة التميز والسهولة. والثانية اختبار التفكير البصري الذي تكون بصيغته النهائية من(50) فقرة موضوعية عشرة منها لتسمية المكونات والعشرة الثانية

اجابتها (نعم او لا) والعشرة الثالثة لتضليل الاتجاه الصحيح والباقية موضوعية من نوع الاختيار من متعدد رباعي البدائل موزعة على خمس مهارات التفكير البصري(التعرف على الشكل العام ووصفه, وتحليل الشكل, وربط العلاقات في الشكل , وادراك وتفسير الغموض , واستخلاص المعاني) وبواقع عشر فقرات لكل مهارة اتسمت جميعها بالصدق والثبات وقوة التميز. طبقت الباحثة التجربة بداية الفصل الأول من العام الدراسي (2013-2014) واستمرت(10) أسابيع بدأت بتاريخ (2013/10/20) انتهت بتاريخ (2013/12/31) ثم طبقت الباحثة الاداتين بعدياً بتاريخ(2014/1/7) للاختبار التحصيلي و(2014/1/8)لاختبار التفكير البصري.

وبعد تطبيق الأداتان وجمع البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخدام الاختبارين التائيين لعينتين مستقلتين ومترابطتين توصلت الباحثة الى النتائج الاتية:

1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي تحصيل طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لمادة الحاسوب ولصالح المجموعة التجريبية.
2. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي تنمية مهارات التفكير البصري ككل لدى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.
3. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي تنمية مهارات التفكير البصري(تحليل الشكل , وربط العلاقات في الشكل, وادراك وتفسير الغموض , واستخلاص المعاني) ولصالح المجموعة التجريبية.
4. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي تنمية مهارة التعرف على الشكل العام ووصفه لدى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة.
5. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي الاختبارين القبلي والبعدي لدى طالبات المجموعة التجريبية للمهارات(تحليل الشكل , وربط العلاقات في الشكل, وادراك وتفسير الغموض , واستخلاص المعاني) والمهارات ككل ولصالح الاختبار البعدي.
6. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي الاختبارين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية في مهارة التعرف على الشكل العام ووصفه.

وفي ضوء نتائج البحث خرجت الباحثة بعدد من الاستنتاجات أهمها إمكانية تطبيق إستراتيجية حل المشكلات في تدريس مادة الحاسوب للصف الرابع العلمي فضلاً عن تأثيرها في رفع مستوى تحصيل الطالبات وتنمية مهارات تفكيرهن البصري.

كما قدمت الباحثة توصيات عدة منها ضرورة توجيه عناية مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب تدريبهم على استخدام استراتيجيات حل المشكلات للاهتمام بتدريس مادة الحاسوب واستخدام نمط التدريس المتمركز على الطالب , فضلاً عن عدة مقترحات استكمالا للبحث الحالي منها دراسة حول أثر تصميم تدريسي مقترح قائم على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

Abstract

The research aims at investfigating the impact of a Teaching Strategy, Based on Solving Problems, on the Achievement Of Fourth Scientific - Grade Female Students in Computer Science and Developing their Visual Thinking Skills.

To achieve the aim of the research, the Researcher set (13) null Hypothesis. The sample of the research has been chosen intentionally from Al-Yaman preparatory school for girls/Fourth scientific-grade tow groups for the academic year (2013-2014).The sample consisted by (90) female students. The Researcher selected the two groups (experimental and control) randomly from the sample. Group A of (43) students was chosen to represent the experimental group which taught computer science according to problem solving strategies. Group B of (47)students was chosen to represent the control group which taught computer science according to traditional method. The failure students were excluded from the two groups. The Researcher do the equivalence between the experimental and control groups in some variables such as;(age, general average for the academic year (2012-2013),students scores in computer science for the academic year(2011-2012)intelligence quotient and parents academic achievement)

The scientific material was restricted to the first three chapters of the computer science book for the fourth scientific class(2nd edition / 2011) .The Researcher prepared the research materials through analyzing the content of the subject and set (70) behavioral objectives according to three levels of Bloom's Taxonomy (knowledge, understand, application).She also set (36) teaching plans; (18) plans according to problem solving strategy and (18) plans according to traditional method.

The Researcher prepared the achievement test of (20) items including theoretical and scientific aspects. All the items were characterized by validity, reliability, difficulty and discriminability. She also prepared the visual thinking test of (50) items including the five visual thinking skills (identify and describe the shape, shape analysis, percept and illustrate ambiguity, linking relations in shape and draw meanings).Each skills occupies ten items characterized with validity, reliability and discriminability. The experiment through the first semester for the academic year (2013-2014) the experiment lasted more then(9) week started (20/10/2013)and ended (31/12/2013). Researcher achieved some findings such as

1. There are significant difference between the students' scores in the achievement test for the benefit of the experimental group which taught by problem solving strategy.
2. There are significant difference between the students' scores in the visual thinking test for the benefit of the experimental group which taught by problem solving strategy.

In the light of the results, the Researcher finds the impact of a problem solving strategy as the achievement of female students in the experimental group higher then those in the control group and developing their visual thinking skills of female students in the experimental group higher then those in the control group.

The Researcher recommends the importance of training teachers of computer science to use and apply problem solving strategies and care for using learner –centered teaching strategies. She also suggests a future studies to enrich this study.

UNIVERSITY OF MOSUL

College Of Education Science Humanity

Impact of a Teaching Strategy Based on Solving Problems on The Achievement of Fourth -Scientific– Grade Female Students in Computer Subject and Developing Their Visual Thinking Skills

RAFAL Akram Muhsen Al- Sawaf

M. A. Thesis

Educational and Psychological Sciences
Methods of Teaching Computer

Supervised by

Lecturer

Dr. Asim Ahmed Khaleel Al-Shumam

Impact of a Teaching Strategy Based on Solving Problems on The Achievement of Fourth -Scientific– Grade Female Students in Computer Subject and Developing Their Visual Thinking Skills

A Thesis Submitted

By

RAFAL Akram Muhsen Al-Sawaf

To

The Council of the College of Education Humanity Sciences

University of Mosul

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master

In

The Teaching of Computer

Supervised by

Lecturer

Dr. Asim Ahmed Khaleel Al-Shumam

2017 A. D. **1438 A. H.**