جـامـعـــــة الموصـــــــــل
كلية التربيـة للعلوم الإنسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية

تدريس فيزياء الصف الرابع العلمي بأنموذج Good&Lavoie لاكتساب الطلبة المفاهيم وتنمية مهارات تفكيرهم التأملي

حسن عبدالله حسن حموش

رسالة ماجستير
العلوم التربوية والنفسية / طرائق تدريس الفيزياء

بإشراف
الأستاذ
الدكتور عبدالرزاق ياسين عبدالله

1442هـ 2021م

ملخص البحث

يهدف البحث إلى معرفة **أثر تدريس فيزياء الصف الرابع العلمي بأنموذج Good& Lavoie لاكتساب الطلبة المفاهيم وتنمية مهارات تفكيرهم التأملي .**

ولتحقيق هدف البحث تمت صياغة ثلاث فرضيات صفرية , و تم اختيار عينته قصدياً من طلاب الصف الرابع العلمي في الإعدادية الشرقية للبنين في الجانب الأيمن من مدينة الموصل محافظة نينوى للعام الدراسي (2020 – 2021) م وقد بلغ مجموع أفرادها (80) طالباً, ولقد وزعت هذه العينة عشوائياً على شعبتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية ، درس أفرادها وفق أنموذج Good & Lavoie ، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة، درس أفرادها وفق الطريقة الاعتيادية وبواقع (40) طالباً في كل منهما ،وقُسّمتا الى أربعة صفوف حضورية، كل صفين يمثلان شعبة دراسية ،وكل صف يحتوي على (20) طالباً؛ وذلك لتحقيق التباعد الاجتماعي بسبب انتشار جائحة كورونا, وأجرى الباحث عملية التكافؤ بين طلاب مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات (درجة الذكاء , العمر الزمني محسوباً بالأشهر , المعدّل العام للسنة السابقة(الثالث المتوسط) , تحصيل مادة الفيزياء للسنة السابقة(الثالث المتوسط) , المستوى الدراسي للأبوين , التفكير التأملي القبلي).

كما هيأ الباحث المستلزمات الضرورية للبحث والمتمثلة بتحديد وتحليل المادة العلمية المقررة , وصياغة الأغراض السلوكية لها , وإعداد الخطط الدراسية الخاصة بتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة, وذلك وفقا لنموذج Good & Lavoie والطريقة الاعتيادية , ولتحقيق فرضيات البحث أعدّ الباحث أداتين, الأولى اختبار المفاهيم الفيزيائية وتكونت صيغتهُ النهائية من (30) فقرة اختبارية موضوعية من نوعي اختيار المزواجة والاختيار من متعدد ثلاثي البدائل , وقد اتسم الاختبار بالصدق والثبات إذ بلغ (0.81) بمعادلة كودر – رديتشاردسون – 20 , كما تم استخراج خصائصه السايكومترية من معامل السهولة والقوة التمييزية وفعالية البدائل لفقراته وكانت جميعها ضمن المدى المقبول.

أما الأداة الثانية فهي اختبار التفكير التأملي الذي تكوَّن بصيغته النهائية من (20) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد رباعي البدائل ؛ لتقيس مهارات التفكير التأملي (**التأمل والملاحظة , والكشف عن المغالطات , والوصول إلى استنتاجات , وإعطاء تفسيرات مقنعة , ووضع حلول مقترحة**) ، وقد اتسمت بالصدق والثبات إذ بلغ معامل الثبات(0.77) باستعمال معادلة الفاكرونباخ ، كما استخرج خصائصه السايكومترية من القوة التمييزية وكانت جميعها ضمن المدى المقبول.

بعد اختيار عينة البحث وتوزيعها الى مجموعتين وإجراء التكافؤ بينهما والتحقق من السلامتين الداخلية والخارجية تم تنفيذ التجربة بدءاً من الكورس الأول للعام الدراسي (2020–2021) م إذ كُلفّ الباحث مدرس المادة في المدرسة بتدريس مادة الفيزياء للمجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التعليم المدمج حضورياً وللصفوف الأربعة بالتناوب(1، 2 ، 3 ، 4)، والكترونياً لكل صفين (1، 2) للمجموعة التجريبية و (3 ، 4) للمجموعة الضابطة ابتداءً من يوم السبت الموافق (19/ 2020/12) واستغرق تطبيقها (8) أسابيع بواقع حصتين أسبوعيا حضورياً والكترونياً، وبعد الانتهاء من التجربة يوم السبت الموافق (2/13 / 2021) وبعد مضي ثلاثة ايام طبق الباحث أداتي البحث يومي الثلاثاء والأربعاء الموافقين (17 – 16/ 2 / 2021) حضورياً على التوالي .

وبعد ذلك تم جمع البيانات من أفراد عينة البحث وتحليلها إحصائياً باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين عبر الحقيبة الإحصائية (spss) ودلّت النتائج ما يأتي :

1– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي اكتساب المجموعتين التجريبية والضابطة لمفاهيم الفيزيائية ولصالح المجموعة التجريبية .

2– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تنمية مهارات التفكير التأملي ككل للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح طلاب المجموعة التجريبية .

3– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تنمية مهارات التفكير التأملي (التأمل والملاحظة ، كشف المغالطات ، إعطاء تفسيرات مقنعة ، وضع الحلول المقترحة).

4– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي تنمية مهارة الوصول إلى استنتاجات لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

وفي ضوء نتائج البحث خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات, **فاعلية تدريس فيزياء الصف الرابع العلمي بأنموذج Good & Lavoie لاكتساب الطلبة المفاهيم وتنمية مهارات تفكيرهم التأملي.**

كما أوصى الباحث بعدد من التوصيات منها اعتماد النماذج التعليمية الحديثة في تدريس مادة الفيزياء ، فضلاً عن اقتراحه عدداً من العناوين المستقبلية لدراسة متغيرات البحث في مجالات أخرى.

Abstract

The research aims to know the effect of teaching fourth-grade physics, using the Good and Lavoie model, to provide students with concepts and develop their reflective thinking skills. To achieve the goal of the research, three null hypotheses were formulated, and its sample was intentionally chosen from students of the fourth scientific-grade in the Sharqiyyah preparatory school for boys in the right side of Mosul city, Nineveh Governorate, in the academic year (2020-2021) AD. The total of its members reached (80) students who were randomly divided into two divisions, one of which representing the experimental group whose members studied according to the model of Good and Lavoie and the other representing the control group whose members studied according to the usual method with (40) students in each group, who were divided into four attendance classes, each of the two classes representing a class. Each class contained (20) students in order to achieve social distancing due to the spread of the Corona pandemic. The researcher conducted a parity process between students of the two research groups in a number of variables (IQ score, chronological age calculated in months, the general average for the previous year (the third average), attainment of physics for the previous year (third intermediate level), the parents' academic level, and pre-reflective thinking).

The researcher has also prepared the necessary requirements for the research, represented by identifying and analyzing the established scientific material, formulating behavioral objectives for it, and preparing study plans for teaching the experimental and control groups, in accordance with the quality and non-lavish model and the usual method, in order to achieve the research hypotheses.

The researcher prepared two tools, the first was the examination of physical concepts formed in its final form. From (30) objective test items

of the two types of choice-pairing and testing from multiple triple-alternatives, the test was characterized by validity and stability as it reached (0.81) with the Kuder - Redchardson equation - 20, and its psychometric properties were extracted from the coefficient of ease, discriminatory power and the effectiveness of alternatives for its paragraphs, all of which were within acceptable term.The second tool was the Contemplative Thinking Test which consisted in its final form of (20) objective paragraphs of the test type of multiple, quadruple alternatives, to measure the contemplative thinking skills (meditation and observation, revealing fallacies, reaching conclusions, giving convincing explanations, and developing suggested solutions). It was characterized by honesty and consistency, as it reached the coefficient of stability (0.77), using the Vackronbach equation, and its psychometric properties were extracted from the discriminatory force, and they were all within the acceptable range.

After selecting the research sample and conducting equivalence between them and verifying the internal and external safety, the experiment was carried out starting from the first course of the academic year (2020-2021). The researcher assigned the subject teacher in the school to teach physics to the two experimental and control groups according to the integrated teaching in the presence of the four grades alternately (1, 2, 3, 4) and electronically for every two classes (1, 2) for the experimental group and (3, 4) for the control group. Starting on Saturday (19/12/2020) and its implementation took (9) weeks, at the rate of two sessions per week in attendance and electronically after Completion of the experiment on Saturday, corresponding to (13/2/2021), and after three days, the researcher applied the two research tools on Tuesday and Wednesday corresponding (17 - 16/2/2021) in attendance, respectively.

After that, data were collected from the members of the research sample and analyzed statistically by using the T-Test for two independent samples through the statistical bag (spss), and the results indicated the following:

1- There is a statistically significant difference at the level of (0.05) between the averages of the acquisition of the experimental and control groups for the concepts of physical and for the benefit of the experimental group.

2- There is a statistically significant difference at the level of (0.05) between the mean degrees of developing reflective thinking skills as a whole for the experimental and control groups and for the benefit of the experimental group students.

3- There are no statistically significant differences at the level (0.05) between the average degrees of developing contemplative thinking skills (meditation and observation, revealing fallacies, giving convincing explanations, and developing proposed solutions).

4- There is a statistically significant difference at the level of (0.05) between the average development of the skill of reaching conclusions among the members of the experimental and control groups and in favor of the experimental group.

In the light of the results of the research, the researcher came up with a number of conclusions about the effectiveness of teaching fourth-grade scientific physics using a non-existent model to impart students to concepts and develop their reflective thinking skills.

The researcher also recommended a number of recommendations, including the adoption of modern educational models in teaching physics, in addition to proposing a number of titles for future studies to study research variables in other fields.

University of Mosul
College of Education for Human Sciences
Dept. of Educational and Psychological Sciences

Teaching scientific fourth grade physics using the Good and Lavoie model to impart concepts and develop reflective thinking skills

Hasan Abdullah Hasan Hamouche

Master Thesis

Educational and Psychological Sciences

Teaching Methods Of Physics

Supervised by

Prof.

Dr. AbdulRazaq Yasin Abdullah

1442 A.H. **2021 A.D.**