



جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الصرفة

فاعلية دمج أنموذجي روثكوف والمكعب في تحصيل طالبات
الصف الأول المتوسط لمادة الرياضيات وتنمية مهارات تعلمهنّ اليقظ

بسمه تائر نوري يحيى الجمال

رسالة ماجستير

طرائق تدريس الرياضيات

إشراف

الأستاذ المساعد

الدكتور غانم محمد صالح عبد الله

2024م

الأستاذ

الدكتورة إيناس يونس مصطفى العزو

1445هـ

مستخلص البحث

هدف البحث التعرف على فاعلية دمج أنموذجي روثكوف والمكعب لتدريس الرياضيات في التحصيل وتنمية مهارات التعلم اليقظ لدى طالبات الصف الأول المتوسط. وللتحقق من هذا الهدف تمت صياغة ثلاث فرضيات صفرية . وللتحقق من فرضيات البحث اختيرت عينة قصدية من طالبات الصف الأول المتوسط من ثانوية الفردوس للبنات في قضاء تلعفر/ محافظة نينوى للعام الدراسي(2023-2024) واختيرت شعبتين (أ و ج) عشوائيًا بواقع (40) طالبة للمجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية الدمج و (40) طالبة للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية على الترتيب وأجريت عملية التكافؤ بين طالبات المجموعتين في متغيرات (الذكاء ، المعدل العام ، درجة الرياضيات للصف السادس الابتدائي، مهارات التعلم اليقظ قبليًا، التحصيل الدراسي للاب والام).

كما وتمت تهيئة المستلزمات الضرورية للبحث والمتمثلة بتحديد المادة العلمية، وصياغة الأغراض السلوكية للمادة المحددة ، إعداد الخطط التدريسية الخاصة بتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة وفقًا لدمج أنموذجي روثكوف والمكعب والطريقة الاعتيادية وأعدت الباحثة اداتين الأولى اختبارًا تحصيليًا في الرياضيات للفصول (الأول والثاني والثالث والرابع) التي درست اثناء مدة التجربة التي طبقت في الفصل الدراسي الأول مكون من (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وتحققت الباحثة من الصدق الظاهري ومدى صعوبة وتمييز فقراته فضلًا عن التحقق من ثباته الذي بلغ (0.82) درجة واعدت مقياسًا لقياس مهارات التعلم اليقظ مكونًا من (30) فقرة موزعة على ثلاث مهارات (الاندماج-الحساسية للسياق- التنظيم الانفعالي) ببدايل إجابة (دائمًا ، أحيانًا ، نادرًا) وتم التحقق من الصدق الظاهري والمحتوى له وأوجد معامل تمييز فقراته والتحقق من ثباته الذي بلغ(0.93) واستمرت التجربة فصلًا دراسيًا كاملاً بواقع خمسة دروس أسبوعيًا ليكون مجموع الدروس الكلية(48) درسًا واستمر التدريس من(2024/10/18) إلى(7/1/2024) ، بعدها طبق مقياس مهارات التعلم اليقظ بعديًا بتاريخ (8/1/2024) تبعه تطبيق الاختبار التحصيلي بتاريخ (11/1/2024).

واستعانت الباحثة بالبرنامج الإحصائي spss لتحليل بيانات نتائج البحث فضلًا عن برنامج Microsoft excel وإذ أُستعمل الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وعينتين مترابطتين فضلًا عن معامل ارتباط بيرسون وقانوني الفا كرونباخ وكودر ريتشاردسون20 ومعامل تمييز الفقرات الاختبارية .

وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً أظهرت النتائج ما يأتي :

-يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي ولصالح طالبات المجموعة التجريبية .

-يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في مهارة الاندماج عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث ولصالح طالبات المجموعة التجريبية بينما لا يوجد فرق دال إحصائياً في مهارتي التنظيم الانفعالي والحساسية للسياق بين مجموعتي البحث.

-يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط فرق الدرجات بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مقياس مهارات التعلم اليقظ ولصالح الاختبار البعدي.

وفي ضوء هذه النتائج أوصت الباحثة بمجموعة من التوصيات منها إمكانية تدريس الرياضيات بخطوات الدمج بين أنموذجي روثكوف والمكعب وقدمت مجموعه من المقترحات المستقبلية لبحوث مكملة لهذا البحث.

Abstract

The research aims to identify the effect of integrating the Rothkopf and cube models for teaching mathematics on achievement and developing attentive learning skills among first-year middle school female students. Three null hypotheses were formulated to achieve this goal.

A purposive sample of female first-year intermediate school students from Al-Firdaws Secondary School for Girls in Tal Afar/Nineveh district was selected for the academic year (2023-2024). Two sections (A and C) were randomly selected, with (40) students for the experimental group that studied with the integration strategy and (40) A student in the control group who studied in the usual way, respectively, and the process of parity was carried out between the students of the two groups in the variables (intelligence, general average, mathematics score for the sixth grade of primary school, attentive learning skills, or the academic achievement of the father and mother) and the requirements for the research were prepared, represented by specifying the scientific subject, Formulating the behavioural objectives for the specific subject, preparing teaching plans for teaching the experimental and control groups according to the integration of the Rothkopf models, the cube, and the regular method. The researcher prepared two tools.

The first was an achievement test in mathematics for the semesters (first, second, third, and fourth) taught during the experimental period, which was applied in the first semester, consisting of (20) multiple-choice items. The apparent validity and the extent of the difficulty and distinctiveness of its items were verified, in addition to verifying its reliability, as it reached (0.82) degrees. A scale was also prepared to measure attentive learning skills, consisting of (30) items distributed over three skills (integration - sensitivity). For context - emotional regulation) with three answer alternatives (always, sometimes, rarely). The apparent validity and content were verified. The coefficient of discrimination of its items was also found, and its reliability was verified, which amounted to (0.93).

It lasted a full semester with five weekly lessons, so the total number of academic sessions was (48).) lesson and teaching continued until (1/7/2024), and the attentive learning skills scale was applied post-test on (1/11/2024), and the achievement test was applied on (1/8/2024).

The researcher used the statistical program SPSS to analyze the data of the research results, in addition to the Microsoft Excel program, and the t-test was

used for two independent samples, in addition to the Pearson correlation coefficient, Cronbach's alpha and Richardson's laws of 20, and the discrimination coefficient of the test items. It continued for a full semester with five weekly lessons, so the total number of academic sessions was (48).

After collecting and analyzing the data, the results showed the following:

In the skill of integration, there is a statistically significant difference at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the average scores of the two research groups in the achievement test in favour of the female students of the experimental group. In comparison, there is no statistically significant difference between the two research groups in the sensitivity to context and emotional regulation skills.

- There is a statistically significant difference at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) between the means of the two research groups in developing mental alertness and in favour of the female students of the experimental group.

- There is a statistically significant difference at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) in the average score difference between the pre-and post-applications of the experimental group on the attentive learning skills scale in favour of the post-test.

In light of these results, the researcher recommended a set of recommendations, including the possibility of teaching mathematics using steps to combine the Rothkopf and cube models. She also presented a set of future proposals for research complementary to this research.

University of Mosul
College of Education
For Pure Sciences



The Effectiveness of Integrating the Rothkopf and Cube Models in the Achievement of First-Grade Female Students in Mathematics and Developing Their Attentive Learning Skills

Basma Thaer Noori Yahya al-Jammal

Thesis

M.Sc. Teaching Methods of Mathematic

Supervised by

Professor

Dr. Enas Younis Al-Azwo

Assist. Professor

Dr. Ghanim Mohammed Abdulla

2024 A.D

1445 A.H