



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

أثر استراتيجيّة الإثراء الوسيلي في تحصيل طلاب الصف
الثاني المتوسط وتنمية تنورهم الرياضي

كرم باسم مجيد عبد الرزاق

رسالة ماجستير

طرائق تدريس الرياضيات

بإشراف

الأستاذ المساعد

الدكتور عزام صلاح الدين يونس

٢٠٢٥م

الأستاذ المساعد

الدكتور احمد عبيد عويد

١٤٤٧هـ

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي التعرف على أثر استراتيجيّة الإثراء الوسيلى فى تحصيل طلاب الصف الثانى المتوسط وتنمية تنورهم الرياضى ولتحقيق الهدف المنشود من البحث صيغت الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستراتيجية الإثراء الوسيلى والمجموعة الضابطة التى درست وفق الطريقة الاعتيادية فى اختبار التحصيل.

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطى تنمية درجات طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستراتيجية الإثراء الوسيلى والمجموعة الضابطة التى درست وفق الطريقة الاعتيادية فى جوانب مقياس التنور الرياضى.

بلغت عينة البحث (78) طالباً من طلاب الصف الثانى المتوسط اختيروا قسدياً من مجتمع البحث المكون من (30030) طالباً موزعين على (257) مدرسة، إذ وقع الاختيار على متوسطة المهيمى للبنين فى مدينة الموصل للعام الدراسى (2024-2025)، اختار الباحث بطريقة عشوائية مجموعتين الأولى تجريبية شعبة (هـ) درست مادة الرياضيات وفقاً لاستراتيجية الإثراء الوسيلى وبلغت (38) طالباً والثانية ضابطة شعبة (د) درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية وبلغت (40) طالباً.

بعد ذلك أجرى الباحث التكافؤ بين طلاب المجموعتين فى عدد من المتغيرات (حاصل الذكاء- المعدل العام- درجة الرياضيات للسنة السابقة - تحصيل الابوين- التنور الرياضى القبلى).

ولتحقيق هدفا البحث وفرضياته الصفرية تطلب ذلك اداتين الأولى اختبار التحصيل الذى أعدّه الباحث وتكون بصيغته النهائية من (18) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وقد اتسمت فقرات الاختبار بصدق المحتوى والقوة التمييزية وفعالية البدائل ومعامل الصعوبة فضلاً عن التحقق من ثباته .

اما الاداة الثانية فقد تبنى الباحث مقياس التنور الرياضى الذى أعدّه الخفاجى (2021) لكونه مقياس حديث يخدم اغراض البحث الحالى ويلئم طبيعة المرحلة الدراسية وتحديدأ الصف الثانى المتوسط فى المدارس العراقية، ويتكون مقياس التنور الرياضى من (51) فقرة موزعة على الجانب المعرفى (14) فقرة و الجانب المهارى (14) فقرة والجانب الوجدانى (23) فقرة.

ولتنفيذ تجربة البحث اعد الباحث (25) خطة تدريسية لكل من استراتيجية الإثراء الوسيلى والطريقة الاعتيادية وقام الباحث بتنفيذ التجربة بدءاً من تاريخ (13 / 10 / 2024) وبعد انتهاء تنفيذ التجربة طبق

الباحث الاداتين على افراد العينة بتاريخ (2025/5/1) لمقياس التنور الرياضي و(2025/1/7) لاختبار التحصيل ثم حلل البيانات احصائيا باستخدام برنامج spss. ودلت النتائج بأنه :

١) يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ولصالح المجموعة التجريبية .
٢) يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الجانبين المهاري والوجداني لمقياس التنور الرياضي ولصالح المجموعة التجريبية اما القيمة التائية المحسوبة للجانب المعرفي من التنور الرياضي كانت اصغر من القيمة التائية الجدولية (1.99) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (76) مما يعني عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية.

وفي ضوء هذه النتائج خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات منها امكانية تطبيق استراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات لطلاب الصف الثاني المتوسط في نظام التعليم العراقي فضلاً عن تنمية التنور الرياضي.

كما اوصى الباحث بعدد من التوصيات التي اكد فيها على تدريب مدرسي ومدرسات الرياضيات على استراتيجية الاثراء الوسيلى فضلاً عن تدريبهم على تنمية التنور الرياضياتي واستكمالاً للبحث الحالي اقترح عدة عناوين لدراسات مستقبلية.

أثر استراتيجية الإثراء الوسيلى في تحصيل طلاب الصف الثانى المتوسط وتنمية تنورهم الرياضى

المشرف: عزام صلاح الدين يونس

المشرف: احمد عبيد عويد

الباحث : كرم باسم مجيد عبد الرزاق

اهم النقاط	الملخص البياني
<p>الكلمات المفتاحية:</p> <p>الإثراء الوسيلى</p> <p>التنور الرياضى</p> <p>الجانب المعرفى</p> <p>الجانب المهارى</p> <p>الجانب الوجدانى</p>	
<p>الكلمات المفتاحية</p> <p>الإثراء الوسيلى</p> <p>التحصيل</p> <p>التنور الرياضى</p>	<p>مستخلص البحث</p> <p>هدف البحث الحالى التعرف على أثر استراتيجية الإثراء الوسيلى في تحصيل طلاب الصف الثانى المتوسط وتنمية تنورهم الرياضى وتحقيق الهدف المنشود من البحث صيغت الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:</p> <p>1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية الإثراء الوسيلى والمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل.</p> <p>2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطى تنمية درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية الإثراء الوسيلى والمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في جوانب مقياس التنور الرياضى.</p> <p>بلغت عينة البحث (78) طالباً من طلاب الصف الثانى المتوسط اختيروا قسدياً من مجتمع البحث المكون من (30030) طالباً موزعين على (257) مدرسة، إذ وقع الاختيار على متوسطة المهيم للبنين في مدينة الموصل للعام الدراسى (2024-2025)، اختار الباحث بطريقة عشوائية مجموعتين الأولى تجريبية شعبة (هـ) درست مادة الرياضيات وفقاً لاستراتيجية الإثراء الوسيلى وبلغت (38) طالباً والثانية ضابطة شعبة (د) درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية وبلغت (40) طالباً.</p> <p>درجة الرياضيات للسنة السابقة - تحصيل الابوين- التنور الرياضى يعد ذلك اجري الباحث التكافؤ بين طلاب المجموعتين في عدد من المتغيرات (حاصل الذكاء - المعدل العام- القبلى).</p> <p>ولتحقيق هدف البحث وفرضياته الصفرية تطلب ذلك اداتين الأولى اختبار التحصيل الذي أعده الباحث وتكون بصيغته النهائية من (18) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وقد اتسمت فقرات الاختبار بصديق المحتوى والقوة التمييزية وفعالية البدائل ومعامل الصعوبة فضلاً عن التحقق من ثباته .</p> <p>اما الاداة الثانية فقد تبني الباحث مقياس التنور الرياضى الذي أعده الخفاجي (2021) لكونه مقياس حديث يخدم اغراض البحث الحالى ويلانم طبيعة المرحلة الدراسية وتحديدأ الصف الثانى المتوسط في المدارس العراقية، ويتكون مقياس التنور الرياضى من (51) فقرة موزعة على الجانب المعرفى (14) فقرة و الجانب المهارى (14) فقرة والجانب الوجدانى (23) فقرة. ولتنفيذ تجربة البحث اعد الباحث (25) خطة تدريسية لكل من استراتيجية الإثراء الوسيلى والطريقة الاعتيادية وقام الباحث بتنفيذ التجربة بدءاً من تاريخ (13 / 10 / 2024) وبعد انتهاء تنفيذ التجربة طبق .</p> <p>spss الباحث الاداتين على افراد العينة بتاريخ (2025/5/1) لمقياس التنور الرياضياتى و(2025/1/7) لاختبار التحصيل ثم حلل البيانات احصائياً باستخدام برنامج ودلت النتائج بأنه :</p> <p>1) يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ولصالح المجموعة التجريبية .</p> <p>2) يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الجانبين المهارى والوجدانى لمقياس التنور الرياضى ولصالح المجموعة التجريبية اما القيمة التائية المحسوبة للجانب المعرفى من التنور الرياضى كانت اصغر من القيمة التائية الجدولية (1.99) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (76) مما يعني عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية.</p> <p>وفي ضوء هذه النتائج خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات منها امكانية تطبيق استراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات لطلاب الصف الثانى المتوسط في نظام التعليم العراقى فضلاً عن تنمية التنور الرياضى.</p> <p>كما اوصى الباحث بعدد من التوصيات التي اكد فيها على تدريب مدرسي ومدرسات الرياضيات على استراتيجية الإثراء الوسيلى فضلاً عن تدريبهم على تنمية التنور الرياضياتى واستكمالاً للبحث الحالى اقترح عدة عناوين لدراسات مستقبلية.</p> <p>karam.23esp94@student.uomosul.edu.iq</p>

Research Abstract

The current research aims to identify the effect of the Instrumental Enrichment strategy on the achievement of second-grade intermediate students in mathematics and on developing their mathematical literacy. To achieve the desired goal of the research, the following two null hypotheses were formulated:

* There is no statistically significant difference at the significance level (0.05) between the mean scores of the experimental group students, who were taught using the Instrumental Enrichment strategy, and the control group students, who were taught using the traditional method, in the achievement test.

* There is no statistically significant difference at the significance level (0.05) between the mean scores of the experimental group students, who were taught using the Instrumental Enrichment strategy, and the control group students, who were taught using the traditional method, in the aspects of the mathematical literacy scale.

The research sample consisted of 78 second-grade intermediate students, purposively selected from a research population of (30,030)students distributed across (257) schools. Al-Muhaimin Intermediate School for Boys in Mosul was chosen for the academic year (2024-2025). The researcher randomly selected two groups ,The experimental group, section (H), comprised 38 students who studied mathematics using the Instrumental Enrichment strategy The control group, section (D), comprised 40 students who studied the same subject using the traditional method.

After selecting the sample, the researcher established equivalence between the students of the two groups across several variables:

(Intelligence Quotient (IQ) ,General academic average , Mathematics score for the previous year , Parents' educational attainment , Pre-mathematical literacy)

To achieve the research objectives and test the two null hypotheses, two tools were required. The first was an achievement test developed by the researcher. In its final form, this test consisted of 18 multiple-choice items. The test items demonstrated content validity, discriminatory

power, effectiveness of alternatives, and appropriate difficulty coefficients, in addition to verifying its reliability.

The second tool used was the mathematical literacy scale developed by Al-Khafaji (2021). The researcher adopted this scale because it is a recent instrument that serves the purposes of the current research and is suitable for the nature of the study stage, specifically the second intermediate grade in Iraqi schools.

The mathematical literacy scale consists of 51 items distributed across three aspects Cognitive aspect: (14) items , Skill-based aspect: (14) items , Affective aspect (23) items

To conduct the experiment, the researcher prepared 25 lesson plans for both the Instrumental Enrichment strategy and the conventional method. The experiment commenced on 13/10/2024. Following the completion of the experimental phase, the researcher administered two instruments to the sample group Mathematical Literacy Scale: Administered on 1/9/2025 , Achievement Test: Administered on 7/12/2024. Subsequently, the collected data were statistically analyzed using SPSS software.

The findings of the study indicate the following:

1) A statistically significant difference was observed between the mean scores of the experimental and control groups on the achievement test, favoring the experimental group.

2) A statistically significant difference was found between the mean scores of the experimental and control groups in the skills and affective domains of the mathematical literacy scale, favoring the experimental group. However, the calculated t-value for the cognitive domain of mathematical literacy was less than the tabulated t-value (1.99) at a significance level of (0.05) and(76) degrees of freedom. This indicates no statistically significant difference in the cognitive domain.

Based on these findings, the researcher drew several conclusions, including the feasibility of applying the Instrumental Enrichment strategy in teaching mathematics to second-grade intermediate students within the Iraqi educational system. This strategy also proved effective in developing mathematical literacy.

The researcher further put forth several recommendations, emphasizing the importance of training both male and female mathematics teachers in the Instrumental Enrichment strategy, as well as equipping them with the skills to foster mathematical literacy. To build upon the current research, several topics for future studies were also suggested.

University of Mosul
College of Education
For Pure Science



**The effect of Instrumental Enrichment Strategy
on the Achievement of second Intermediate
Grade students and the Development of Their
Mathematical Literacy**

Karam Basim Majeed Abdul Razzaq

M.Sc. Thesis

Teaching Methods of Mathematics

Supervised by

Assist Professor

Dr.Ahmed Obaid Owaid

Assist Professor

Dr.Azzam Salah AL-din Younes

2025 A.D

144^Y A.H