جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

# فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز على المهمة TBL في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الأحياء وتنمية تفكيرهم المنتج

ريان قاسم حمزه عسكر الخاتوني

رسالة ماجستير

طرائق تدريس علوم الحياة

بإشراف

| الأستاذ المساعد | المدرس |
| --- | --- |
| الدكتور زياد بدر حمد | الدكتور يونس سعدي سعيد |

١٤٤٥هـ ٢٠٢٤م

## ملخص البحث

استهدف البحث الحالي التعرف الى فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز على المهمة (TBL) في

- تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي.
- تنمية تفكير المنتج لدى طلاب الصف الرابع العلمي.

ولتحقيق هدفي البحث وضع الباحث الفرضيتين الصفريتين الاتيتين :

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية TBL وطلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الاحياء.
2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي تنمية درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية TBL وطلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في التفكير المنتج الكلي.

تكون مجتمع البحث (6556) طالبا موزعين على (48) مدرسة ثانوية واعدادية، اختيرت اعدادية الشهاب للبنين بطريقة قصدية لأجراء التجربة، تكونت العينة الأساسية للبحث من طلاب الصف الرابع العلمي في إعدادية الشهاب للبنين، تم اختيار شعبتي (أ – ب) بصورة عشوائية لتمثل الشعبة (أ) المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية TBL و الشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية بواقع (34 ، 32) طالباً على التوالي، وتمت المكافئة بين المجموعتين في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر، التحصيل الدراسي للأبوين، المعدل العام، درجة الأحياء للعام الماضي، درجة الذكاء، اختبار التفكير المنتج).

اعتمد الباحث التصميم التجريبي الذي يطلق عليه تصميم المجموعتين المتكافئتين ذو الاختبارين القبلي والبعدي كونه يناسب متغيرات البحث الحالي.

ومن أجل تحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته قام الباحث بتهيئة المستلزمات الضرورية للتجربة والمتمثلة بتحديد المادة العلمية، وصياغة الأغراض السلوكية للفصول (الأول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس) من كتاب الأحياء للصف الرابع العلمي، واعداد الخطط الدراسية الخاصة بتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة، بواقع (30) خطة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

ولاختبار فرضيات البحث اعد الباحث أداتين، الأولى اختبار تحصيلي، تكون الاختبار بصيغته النهائية من (30) فقرة من نوع الاختيار من متعدد بأربعة مستويات وهي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) وتم التأكد من صدق الاختبار بعرضه على مجموعة من المحكمين المختصين وحصل على نسبة اتفاق (85%)، طبق لاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (100) طالب لاستخراج القوة التمييزية ومعامل الصعوبة وفاعلية البدائل الخاطئة والتعرف على مدى وضوح الفقرات والتعليمات ولحساب الزمن اللازم للإجابة، واستخرج معامل ثباته بطريقة كيوردر ريتشاردسون(20) اذ بلغ ثباته (0.84).

وأما الأداة الثانية فهي اختبار التفكير المنتج والذي ضم مهارات التفكير الابداعي وهي (الطلاقة، المرونة، الافاضة) وبعضاً من مهارات التفكير الناقد وهي (التحليل، الاستدلال، تقويم الحجج)، وتم التحقق من صدقه وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين المختصين وحصل على نسبة اتفاق (85%)، طبق على عينة استطلاعية مكونة من (100) طالب لاستخراج القوة التمييزية ومعامل الصعوبة وفاعلية البدائل الخاطئة والتعرف على مدى وضوح الفقرات والتعليمات ولحساب الزمن اللازم للإجابة، تم حساب الثبات للفقرات المقالية باستخدام معادلة الفا كرونباخ لإيجاد ثبات الفقرات الموضوعية بطريقة كيوردر ريتشاردسون(20).

وقام الباحث بتطبيق الاختبار القبلي للتفكير المنتج على عينة البحث الرئيسة يوم الأحد الموافق (2023/10/8)، وتم تنفيذ التجربة بداية الفصل الدراسي الأول، في يوم الأحد الموافق (2023/10/15)، واستمرت التجربة حتى يوم الأحد (2024/1/7)، وعند الانتهاء من تطبيق التجربة تم تطبيق اداتي البحث، التفكير المنتج يوم الخميس الموافق (2024/1/11)، والاختبار التحصيلي يوم الاحد الموافق(2024/1/14)، على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، عولجت البيانات باستخدام الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين وأظهرت النتائج:

1- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي.

2- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح طلبة المجموعة التجريبية في اختبار الكلي للتفكير المنتج.

من خلال نتائج البحث خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات منها:

1- فاعلية تطبيق استراتيجية TBL في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي وتنمية تفكيرهم المنتج مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

2- إمكانية تطبيق استراتيجية TBL في تدريس مادة الأحياء مع طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس العراقية.

وصيغت مجموعة من التوصيات ومنها:

1- التأكيد من قبل مديرية التربية قسم الاعداد والتدريب على أهمية استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة ولاسيما استراتيجية التعلم المتمركز على المهمة (TBL).

2- اهتمام الكليات التربوية بتدريس الاستراتيجيات الحديثة مثل استراتيجية التعلم المتمركز على المهمة (TBL) خلال فترة اعداد طلبتها

3- عمل ورش لمدرسي مادة الاحياء لتدريبهم على خطوات استراتيجية التعلم المتمركز على المهمة (TBL) وكيفية تطبيقها وممارسة تدريسها.

وقدم الباحث عددا من المقترحات وكما يأتي:

1- اثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز على المهمة (TBL) اختصاصات أخرى (كيمياء، فيزياء).

2- إجراء دراسة لمعرفة أثر استراتيجية التعلم المتمركز على المهمة (TBL) في متغيرات تابعة أخرى مثل عمليات التعلم او التفكير المركب.

**Summary**

The current research aimed to identify the effectiveness of the Task-Based Learning (TBL) strategy in:

1. The academic achievement of fourth-grade science students.

2. The development of productive thinking among fourth-grade science students.

To achieve the research objectives, the researcher proposed the following two null hypotheses:

1. There is no statistically significant difference at the 0.05 level between the average scores of the experimental group students who studied according to the TBL strategy and the control group students who studied according to the traditional method in biology achievement.

2.There is no statistically significant difference at the 0.05 level between the average scores of the experimental group students who studied according to the TBL strategy and the control group students who studied according to the traditional method in overall productive thinking.

The research population consisted of 6556 students distributed across 48 secondary and preparatory schools. Al-Shihab Preparatory School for Boys was purposefully selected for the experiment. The basic research sample comprised fourth-grade science students at Al-Shihab Preparatory School for Boys. Two classes, A and B, were randomly selected; class A represented the experimental group that studied according to the TBL strategy, and class B represented the control group that studied according to the traditional method, with 34 and 32 students

respectively. The groups were matched in terms of variables (age in months, parental academic achievement, general average, last year's biology grade, intelligence score, and productive thinking test).

The researcher adopted the experimental design known as the equivalent groups design with pre- and post-tests, as it fits the current research variables .

To achieve the research objectives and test its hypotheses, the researcher prepared the necessary requirements for the experiment, including identifying the scientific material, formulating behavioral objectives for the chapters (first, second, third, fourth, and fifth) from the fourth-grade biology textbook, and preparing lesson plans for both the experimental and control groups, with 30 plans for each group.

To test the research hypotheses, the researcher prepared two tools: the first was an achievement test comprising 30 multiple-choice questions at four levels (recall, understanding, application, and analysis). The test's validity was verified by presenting it to a group of specialized judges, achieving an 85% agreement rate. It was applied to a Extloratory sample of 100 students to extract the discriminatory power, difficulty coefficient, effectiveness of incorrect alternatives, clarity of items and instructions, and to calculate the required response time. Its reliability was calculated using the Kuder-Richardson formula (KR-20), yielding a reliability of 0.84.

The second tool was a productive thinking test, including creative thinking skills (fluency, flexibility, elaboration) and some critical thinking skills (analysis, inference, evaluation of arguments). Its validity was also verified by presenting it to a group of specialized judges,

achieving an 85% agreement rate. It was applied to a Extloratory sample of 100 students to extract the discriminatory power, difficulty coefficient, effectiveness of incorrect alternatives, clarity of items and instructions, and to calculate the required response time. The reliability for essay items was calculated using the Cronbach's alpha formula, and the reliability for objective items was calculated using the Kuder-Richardson formula (KR-20).

The researcher applied the pre-test for productive thinking to the main research sample on Sunday, October 8, 2023. The experiment began on Sunday, October 15, 2023, and continued until Sunday, January 7, 2024. Upon completing the experiment, the research tools were applied: the productive thinking test on Thursday, January 11, 2024, and the achievement test on Sunday, January 14, 2024, to both the experimental and control groups. The data were processed using the t-test for two independent samples, revealing the following results:

1. A statistically significant difference at the 0.05 level between the experimental and control groups in favor of the experimental group in the achievement test.
2. A statistically significant difference at the 0.05 level between the experimental and control groups in favor of the experimental group in the overall productive thinking test.

Based on the research results, the researcher concluded several points, including:

1. The effectiveness of the TBL strategy in the academic achievement and productive thinking development of fourth-grade science students compared to the traditional method.

1. The feasibility of applying the TBL strategy in teaching biology to fourth-grade science students in Iraqi schools.

**Several recommendations were formulated, including:**

1.Emphasizing the importance of using modern teaching strategies, particularly the TBL strategy, by the Department of Education's training section.

2. Encouraging educational colleges to teach modern strategies like the TBL strategy during the preparation period for their students.

3. Conducting workshops for biology teachers to train them on the steps of the TBL strategy and how to apply and practice teaching it.

**The researcher also made several suggestions, such as:**

1. Investigating the effect of the TBL strategy on other specializations (e.g., chemistry, physics).

2. Conducting studies to explore the impact of the TBL strategy on other dependent variables such as learning processes or complex thinking.

University Of Mosul

College Of Education

For pure Sciences

# The effectiveness of Task-Based Learning (TBL) strategy in enhancing the academic achievement of fourth-grade scientific students in Biology and Developing their critical thinking

**Rayan Qasim Hamza Askar Al-khatony**

**M.Sc. Thesis**

**Teaching Methods of Biology**

**Supervised by**

**Assist. Prof.**

**Dr. Ziad Badr Hamad**

**Lec.**

**Dr. Younis Saadi Saeed**

**2024 A.D.** **1445 A.H**