



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

أثر استراتيجية الأنشطة المتدرجة في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط بمادة الكيمياء وتنمية تفكيرهم السابر

علي محسن محمد فياض

رسالة ماجستير

طرائق تدريس الكيمياء

بإشراف

الاستاذ المساعد

الدكتور قيثار سالم جرجيس

الاستاذ المساعد

الدكتور محمد جاسم محمد

٢٠٢٦م

١٤٤٧هـ

مستخلص البحث (Summary)

هدف البحث التعرف على أثر استراتيجية الأنشطة المتدرجة في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء وتنمية تفكيرهم السابر، ولتحقيق أهداف البحث صاغ الباحث ثلاث فرضيات صفرية:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس وفق استراتيجية الأنشطة المتدرجة، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس وفق استراتيجية الأنشطة المتدرجة، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير السابر.

٣- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات اختبار التفكير السابر (القبلي والبعدى) لدى طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية الأنشطة المتدرجة.

تكونت عينة البحث من (43) طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط تم اختيارها من مدرسة المثلثة للبنين ومتوسطة السحل المالح للبنين للعام الدراسي (2025-2026) ووزعت على مجموعتين متكافئتين بواقع (22) طالب في المجموعة التجريبية و(21) طالب في المجموعة الضابطة، وكوفئت المجموعتان في عدد من المتغيرات هي: حاصل الذكاء، العمر الزمني للطلاب محسوباً بالأشهر، المعدل العام لدرجات الطلاب للصف الأول متوسط لجميع المواد الدراسية، درجات التحصيل في مادة الكيمياء للصف الأول المتوسط، درجة اختبار التفكير السابر في الاختبار القبلي والتحصيل الدراسي للوالدين، بدأ تنفيذ التجربة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025-2026)؛ ولتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته فقد تطلب استعمال أداتين الأولى اختبار تحصيلي في الكيمياء أعده الباحث تكون من (27) فقرة من نوع الاختيار من متعدد في ضوء مستويات بلوم الأولى للمجال المعرفي (التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل). أما الثانية فتمثلت في اعداد اختبار في التفكير السابر مكون من (26) فقرة متسمة بالصدق والثبات، وبعد الانتهاء من تطبيق البحث طبق الباحث اختباراً بعدياً في التفكير السابر يوم الأحد المصادف (2026/1/11) وطبق الاختبار التحصيلي يوم الأربعاء المصادف (2026/1/14) على أفراد العينة الأساسية وبمساعدة مدرسي الكيمياء، وبعد جمع البيانات من

أفراد العينة وتحليلها إحصائياً باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين والاختبار التائي لعينتين مترابطتين أظهرت النتائج ما يلي:

١- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية اللذين يدرسون مادة الكيمياء على وفق استراتيجية الأنشطة المتدرجة وطلاب المجموعة الضابطة اللذين يدرسون مادة الكيمياء على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي ولصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٢- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية اللذين يدرسون مادة الكيمياء على وفق استراتيجية الأنشطة المتدرجة وطلاب المجموعة الضابطة اللذين يدرسون مادة الكيمياء على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير السابر ولصالح طلاب المجموعة التجريبية

٣- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التفكير السابر (القبلي والبعدي) ولصالح تطبيق الاختبار البعدي.

استنتج الباحث أثر استراتيجية الأنشطة المتدرجة في التحصيل وتنمية التفكير السابر، ومن ثم فقد قدم الباحث عدداً من التوصيات والمقترحات حيث اوصى بتوجيه مدرسي مادة الكيمياء بالاعتماد على استراتيجية الأنشطة المتدرجة في تدريس مادة الكيمياء واقترح تطبيق الاستراتيجية على مراحل دراسية مختلفة وبمتغيرات أخرى.

Abstract

The present study aimed to identify the effect of the tiered activities strategy on the achievement of second intermediate grade students in chemistry and the development of their probing thinking. To achieve the objectives of the study, the researcher formulated the following two null hypotheses:

1. There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who study according to the tiered activities strategy and the mean scores of the control group students who study according to the conventional method in the achievement test.
2. There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who study according to the tiered activities strategy and the mean scores of the control group students who study according to the conventional method in developing probing thinking.

The research sample consisted of 43 second intermediate grade students selected from Al-Muthallatha Secondary School for Boys and Al-Sahl Al-Malih Intermediate School for Boys during the academic year 2025–2026. The sample was divided into two equivalent groups: 22 students in the experimental group and 21 students in the control group. The two groups were equated in several variables, including intelligence quotient (IQ), students' chronological age calculated in months, the overall average of first intermediate grade scores in all subjects, achievement in chemistry for the first intermediate grade, pre-test scores of probing thinking, and parents' educational attainment.

The experiment was implemented during the first semester. To achieve the study objectives and test its hypotheses, two instruments were used. The first was an achievement test in chemistry prepared by the researcher, consisting of 27 multiple-choice items based on the first four levels of Bloom's cognitive domain (knowledge, comprehension, application, and analysis). The second instrument was a probing thinking test consisting of 26 items characterized by validity and reliability.

After completing the experiment, a post-test of probing thinking was administered on Sunday (11/1/2026), and the achievement test was administered on

Wednesday (14/1/2026) to the main sample with the assistance of chemistry teachers. After collecting and statistically analyzing the data using the t-test for two independent samples and the t-test for two related samples, the results revealed the following:

1. There was a statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied chemistry according to the tiered activities strategy and the control group students who studied according to the conventional method in the achievement test.
2. There was a statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied chemistry according to the tiered activities strategy and the control group students who studied according to the conventional method in the probing thinking test.

The researcher concluded that the tiered activities strategy had a positive effect on students' achievement and the development of probing thinking. Accordingly, several recommendations and suggestions were presented, including directing chemistry teachers to adopt the tiered activities strategy in teaching chemistry and proposing the application of this strategy at different educational stages and with other variables.

University Of Mosul

College Of Education

For pure Sciences



**The effect of the tiered activities strategy on the achievement
of second intermediate grade students in chemistry and
the development of their probing thinking**

Ali Mohsen Mohammed Fayyad

M.Sc. Thesis

Teachings Methods of Chemistry

Supervised by

**Assist. Prof.
Dr.Mohammed Jassim
Mohammed**

**Assist. Prof.
Dr. Qaidar Salim Jarjees**

1447A.H

2026 A.D