

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة
الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن ❁

اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن

م. نسرین حمزة السلطاني
كلية التربية الاساسية- جامعة بابل

كلمات مفتاحية : استراتيجية، أنموذج آدي وشاير، مقياس التمثيل المعرفي، التحصيل
البريد الإلكتروني: nisreenhamza5@gmail.com

كيفية اقتباس البحث

السلطاني، نسرین حمزة، اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي
في مادة الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن ، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، السنة
٢٠١٦، المجلد : ٦، العدد : ٣.

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف
والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث
ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو
استخدامه لأغراض تجارية.

اثر أنموذج أدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة
الاحياء والتمثيل اطعرفي لديهن

The Effect of a Specimen Valley Shire in The Collection of Fifth-grade Students in The Neighborhoods of Scientific Material and Knowledge Representation to Have

M. Nisreen Hamza Al-Sultani

University of Babylon, Faculty of Basic Education

Keywords: strategy, model and Shire Valley, cognitive representation scale, achievement.

Email: nisreenhamza5@gmail.com

How To Cite This Article

Al-Sultani, Nisreen Hamza, The Effect of a Specimen Valley Shire in The Collection of Fifth-grade Students in The Neighborhoods of Scientific Material and Knowledge Representation to Have , Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, Year :2016,Volume:6,Issue: 3.



This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution- NonCommercial- NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

The research aims to identify the impact of a specimen Valley Shire in achievement and knowledge representation among students fifth grade science in biology material and for the purpose of verifying that drafted the researcher hypotheses Elsafreeten does does not have a difference is statistically significant at the level (0.05) between the average scores of students who are studying in accordance with the specimen Ade Shire and the experimental group and the average score of

students who are studying in accordance with the usual way of the control group in the collection in the living material.

-There does not have a difference is statistically significant at the level (0.05) between the average scores of students who are studying in accordance with the specimen Ade and Shire experimental group and the average score of students who are studying in accordance with the usual way of the control group in the collection in the living material.

-There does not have a difference is statistically significant at the level (0.05) between the average scores of students who are studying in accordance with the specimen Ade and Shire experimental group and the average score of students who are studying in accordance with the usual way of the control group in cognitive representation in neighborhoods substance.

Adopted researcher experimental design a partial adjustment equal groups The study sample consisted of students in fourth-grade science for the academic year 2015-2016 and was their number (60), student and researcher prepared a measure of the representation of cognitive component of (72) items and achievement test, consisting of (44) items and distributed between paragraphs objectivity and essay to suit students cognitive levels depending on the levels of the cognitive domain of Bloom after two groups of equal number of variables has resulted in the current research results, including the following:

-There does not have a difference is statistically significant at the level (0.05) between the average scores of students who are studying in accordance with the specimen Ade and Shire experimental group and the average score of students who are studying in accordance with the usual way of the control group in the collection in the living material.

- There does not have a difference is statistically significant at the level (0.05) between the average scores of students who are studying in accordance with the specimen Ade and Shire experimental group and the average score of students who are studying in accordance with the usual way of the control group in cognitive representation in neighborhoods substance.

In light of the search results researcher found to a number of recommendations and suggestions.

ملخص البحث

هدف البحث الى التعرف الى اثر انموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن ولغرض التحقق من ذلك صاغت الباحثة الفرضيتين الصفريتين لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين

❁ اثر أنموذج أدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل المعرفي لحيهن

متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق أنموذج أدي وشاير للمجموعة التجريبية ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة في التحصيل في مادة الاحياء.

- لا يوجد لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق أنموذج أدي وشاير للمجموعة التجريبية ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة في التحصيل في مادة الاحياء.

- لا يوجد لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق أنموذج أدي وشاير للمجموعة التجريبية ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة في التمثيل المعرفي في مادة الاحياء.

واعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعات المتكافئة وتكونت عينة الدراسة من طالبات الصف الرابع العلمي للعام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦ وبلغ عددهن (٦٠) طالبة واعدت الباحثة مقياساً للتمثيل المعرفي والمكون من (٧٢) فقرة واختبار التحصيل والمكون من (٤٤) فقرة والموزعة مابين الفقرات الموضوعية والمقالية لتلائم مستويات طالبات المعرفة تبعاً لمستويات المجال المعرفي لبلوم بعد تكافؤ المجموعتين بعدد من المتغيرات وقد اسفرت نتائج البحث الحالي بما يأتي :

- يوجد لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق أنموذج أدي وشاير للمجموعة التجريبية ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة في التحصيل في مادة الاحياء.

- يوجد لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق أنموذج أدي وشاير للمجموعة التجريبية ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة في التمثيل المعرفي في مادة الاحياء.

الفصل الاول

التعريف بالبحث

أولاً مشكلة البحث

ثورة المعرفة المعلوماتية انطلقت بخطى واسعة ومتسارعة في المجال التكنولوجي والتي مازالت تترك بصمات واضحة في حياة الافراد وتعكس تحديات واسعه في جميع مجالات الحياة وبشكل عام، ومن المؤكد ان تؤثر هذه التحديات والتغيرات في النظم التربوية وبناءً على ذلك فان المجتمعات المعاصرة تواجه تحدياً في الميدان التربوي (ابوشعيره وغباري، ٢٠٠٨، ص٩).

وهذا الانفجار المعلوماتي اثر بصورة مباشرة على المناهج الدراسية بما فيها من اهداف ومحتوى وانشطة وطرائق تدريس واساليب تقويم، اذ ان التربية بحاجة الى وضع افكار ومنهجيات جديدة تتيح اعداد طلبة تتحلى بالعقل المنهجي كي تتباعد عن التلقين الذي لا يؤدي الى اخراج اجيال قادرين على التصدي لمشكلاتهم المتوقعة، لذا فباستعمال استراتيجيات حديثة تجعل من الطالب محور العملية التعليمية والمسؤول الاول عن المعرفة التي يكتسبها ويستثمرها بالشكل الصحيح فالاسلوب المعتمد في مادة الاحياء هو الحفظ والتلقين في المراحل الدراسية كافة ومن ضمنها الاعدادية وهذا لا يحفز التفكير ولا سيما وان مادة الاحياء ذات علاقة وثيقة بالبيئة وبحياة الانسان مما ينشأ من تفاعل يعتره العديد من المشكلات.

وترى الباحثة ان استخدام انموذج (أدي وشاير) قد يترك الاثر الكبير في تنظيم الخبرات وتنمية قدرات التفكير العليا والامكانات الذهنية واعطاء المدرس القدرة على توصيل المادة الدراسية باحدث ماتوصلت اليه الاتجاهات الحديثة في التدريس. وخالصة القول يمكن اجمال مشكلة البحث على النحو الآتي:

– استعمال مدرسة الاحياء لطرائق التدريس القائمة على الحفظ والاستظهار التي لاتواكب طرائق التدريس الحديثة المواكبة للمناهج العلمية المتقدمة ويعزى ذلك الى قلة اطلاع الكوادر التدريسية على تلك الطرائق المحفزة للتفكير وجعل الطالب محور العملية التعليمية.

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لديهن

- انخفاض مستوى تحصيل الطالبات من خلال الاطلاع على درجات تحصيلهن للنصف الاول من السنة الدراسية المعتمدة في الدراسة وعند الاستفسار من المدرسات كانت الاجابة بان السبب يكمن بصعوبة المناهج الدراسية وقلة الدورات التأهيلية للكوادر التدريسية المواكبة لتغير المناهج الدراسية وبالتالي يكون الطالب وعاءاً لنقل المعلومات ومازاد عن ذلك يترك سدى. ومن خلال ماسبق يمكن ان نحدد مشكلة البحث من خلال الاجابة عن السؤال الآتي ((ماثر انموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن)).

ثانياً: اهمية البحث

تتوالى وتتراكم الاكتشافات والنظريات العلمية وتطبيقاتها التكنولوجية في عصرنا الحالي، الامر الذي جعل الفرد في ضوء هذه التغيرات الحاصلة والتسلح باسس المعرفة العلمية الرصينة والتزود بالمهارات والخبرات والاتجاهات العلمية كي يستطيع فهم المجتمع المعاصر الذي يعيشه وتخطى حصول فجوة بينه وبين عالمه المتغير (الزبيدي، ١٩٩٩، ص١٧).

وفي ظل هذا التقدم فان تربية الفرد وتنميته من جميع الجوانب الروحية والعقلية والجسدية والاجتماعية والنفسية تقع على عاتق التربية التي تعتبر اساس الاصلاح وقوة ساندة لاعداد مواطن متوفق علمياً وعلى وعي بمجالات الحياة وجوانبها، والمنهج هو الاداة المساعدة على تحقيق الهدف المنشود والمواكب لهذه التغيرات الحاصلة (الهاشمي وعطية، ٢٠٠٩، ص١٧) ولهذا لا بد للمدرس ان يسعى لاستخدام كل ما هو جديد وفعال من طرائق ونماذج حديثة في التدريس التي تهدف الى اتقان التعلم وتحسين فاعليته ورفع كفاءته.

ويعد انموذج آدي وشاير من النماذج الفاعلة بعملية التدريس اذ يهدف الى تنمية التفكير واسراع النمو المعرفي الذي يستند الى نظرية بياجيه (البنائية المعرفية) والتي ركزت على البناء الشخصي للمعرفة ونظرية فيجوتسكي التي تعتمد على الثقافة والظروف الاجتماعية بالاضافة الى العمليات العقلية.

اذ ان البنية المعرفية للفرد تقاوم بشدة اي تغيير يتم عليها وهذا يترتب عليه حاجات الفرد للقيام بجهد كبير لتصحيح بنيته المعرفية، اذ اوضح بياجيه بان الفرد يبني معرفته بنفسه ولا يمكن ان يكون وعاءاً فارغاً لتسكب فيه المعرفة حسب الارادة من اجل الوصول الى الهدف لذلك من

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لحيهن

الواجب رفع مستويات الافراد المعرفية وتعجيل مستويات التفكير لديهم لتحقيق ذلك الهدف حيث ان التعلم هو عملية بناء تمثيلات ذات معنى وينظر الى خبرات الطالب المعرفية لاجل النظر الى اخطاء الطالب بصورة ايجابية بحيث يمكن تصحيحها بالشكل المطلوب (الكامل، ٢٠٠٣، ص٧٢).

اما نظرية فيجوتسكي فإنها ركزت على النمو المعرفي الكامل للفرد لما يحظى به من روابط متشابكة بينه وبين ثقافته اذ تنمو معلومات الفرد وافكاره واتجاهاته عبر تفاعله مع الآخرين فاللغة والثقافة يلعبان دوراً مهماً في نمو الفرد المعرفي (عبد الرزاق، ٢٠٠٢، ص١٩٤).

اذ ان التعلم في سياق اجتماعي يعد احد الطرق الايجابية في زيادة دافعية الطلاب وقدرتهم على اتخاذ القرارات المهمة وتنمية مفهوم الذات لديهم من خلال ارتباط المحتوى بخبراتهم اذ يسمح للمتعلم بالتعلم من الآخرين الذين يفوقونه في مستواهم والعمل على موازنة ما بين اراءه واءاء المجموعة من حوله نحو التفكير الواعي والذي بدوره يؤدي الى استثارة المعلومات التي لديه والعمل على التفسير والوصول الى حل المشكلات من حوله ومن خلال ماتقدم نجمل اهمية الانموذج بما يلي :

- يساعد هذا النموذج بتشجيع تنمية التفكير والانتقال من المرحلة الحسية الى المرحلة الشكلية حيث تقدم لهم مشكلات لم يكونوا قادرين على حلها وبادارة خاصة للفصل وبمشاركة الطلاب والمناقشة بين المدرس والطالب سيؤدي الى تسريع التفكير لديهم.
- باستخدام المناقشة الصفية المنظمة قد يكون له الاثر الملحوظ في تنمية التحصيل الاكاديمي لدى الطلبة.
- تخطيط المهام التي يتدرب عليها الطلبة كي يتعلموا كيف يفكرون لما يجري من حولهم.
- يعتبر انموذج آدي وشاير مدخل للتمثيل المعرفي المنبثق من النمو العقلي القائم على اساس افكار بياجيه واساسيات نظريات التعلم لفيجوتسكي (Sirochman, 1997, p).
- وتتجلى اهمية البحث الحالي في :-
- التوقع بإفادة المتعلمين من نتائج النموذج في علاقته بحل مشكلاتهم اليومية.
- قد يتخذ انموذج آدي وشاير مساراً في التدريس بعيداً عن المسار التقليدي الذي لايتعدى التلقين والاستجواب.

❁ اثر أنموذج أدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن

- توفر مقياساً للتمثيل المعرفي لطالبات الخامس العلمي.
 - تقدم خططاً لمدرسات الاحياء لتدريس المحتوى وفقاً للانموذج المتبع في الدراسة الحالية.
- ثالثاً : هدف البحث :-

يهدف البحث الحالي الى التحقق من :اثر استخدام انموذج أدي وشاير في التحصيل والتمثيل المعرفي لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء

رابعاً : فرضيتا البحث :

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات للمجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفق انموذج أدي وشاير ومتوسط درجات الطالبات للمجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل في مادة الاحياء.
- لا يوجد لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق انموذج أدي وشاير للمجموعة التجريبية ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة في التمثيل المعرفي في مادة الاحياء.

خامساً: حدود البحث

- الحد البشري: طالبات الصف الخامس العلمي في احدى المدارس الثانوية النهارية التابعة لمديرية تربية بابل.
- الحد المعرفي: الفصلين الرابع والخامس للعام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦ وللصف الدراسي الثاني جدول رقم (٦) من كتاب مبادئ الاحياء الخامس العلمي المعتمد لسنة ٢٠١٥.
- الحد الزمني: الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦.
- الحد المكاني: اعدادية الثورة للبنات في مركز محافظة بابل.

سادساً : تحديد المصطلحات :

١- انموذج ادي وشاير :

عرفه صادق (٢٠٠٢) بانه : انموذج يساعد في وصول الطلبة لمرحلة التفكير الشكلي مبكراً بدلاً من الانتظار لوصولهم لهذه المرحلة تدريجياً، ويتضمن اربع خطوات وهي: الاعداد

❁ اثر أنموذج أدبي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن

والمناقشة -التعارض المعرفي- المتناقضات -التفكير في التفكير- التجسير (صديق، ٢٠٠٢، ص٦٥).

٢- عرفه محمد (٢٠٠٨) بأنه : انموذج تدريسي يهدف الى تنمية قدرات الطلبة على التفكير عن طريق العمل في مجموعات صغيرة ومفتوحة والمناقشات الصفية المفتوحة(محمد، ٢٠٠٨، ص٣٢).

التعريف الاجرائي لنموذج أدبي وشاير :

انموذج يهدف الى مساعدة طالبات الصف الخامس العلمي اللواتي لم يصلن الى مرحلة التجريد من التفكير للوصول اليها مبكراً عن طريق دراستهم لمبادئ علم الاحياء وفقاً لمراحل الانموذج وهي : المناقشات الصفية والتضارب المعرفي والتفكير في التفكير ومرحلة التجسير.

٢- التحصيل

١- (قاموس 2007 APA) بأنه:

يشير إلى مستوى النجاح المحدد في أي مجال دراسي أو موقف دراسي مضبوط تجريبياً، وله تعريف آخر: بأنه المستوى النوعي للكفاية في العمل المدرسي بصورة عامة أو في مهارة ما. (APA 2007: 5). نقلاً عن (الزبيدي ٢٠١٢: ١٢)

٢- أبو جادو (٢٠٠٨) بأنه :

محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية محددة، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار تحصيلي لمعرفة مدى نجاح الإستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المدرس لتحقيق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات (أبو جادو، ٢٠٠٨ : ٤٢٥).

• التعريف الاجرائي للتحصيل :

المعلومات التي اكتسبت من قبل طالبات الصف الخامس العلمي بعد مرور مدة التجربة المحددة ويمكن قياسها بالدرجة التي حصلن عليها في الاختبار التحصيلي الذي وضع لأغراض هذا البحث والذي طبق عليهن في مادة علم الأحياء.

٣- التمثيل المعرفي للمعلومات عرفه Cognitive Representation of Information

١. عرفه ستيرنبرغ Sternberg (1992) بأنه : وهو استخلاص المعلومات من الخبرات الحسية وترميزها وتنظيمها وضمها إلى ما هو مخزون في الذاكرة. Sternberg (1992: p89).

❁ اثر أنموذج أدبي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

الاحياء والتمثيل اطعرفي لديهن ❁

٢. عرفه الزيات (١٩٩٨) بأنه: تحويل دلالات الصياغات الرمزية (كلمات ، رموز ، مفاهيم) والصياغات الشكلية (اشكال ، رموز، صور) الى معاني وافكار وتصورات ذهنية يتم ادخالها واستيعابها وتسكينها لتصبح جزءا من نسيج البناء المعرفي الدائم للفرد وادواته المعرفية في التفاعل المستمر مع العالم من حوله (الزيات ١٩٩٨ ، ص٢٢٧).

- التعريف الاجرائي للتمثيل المعرفي :

اداء طالبات الصف الخامس العلمي على مقياس التمثيل المعرفي وبابعاده المختلفة كالحفظ والربط والاشتقاق والتوليف لتطوير البنية المعرفية لديهن.

الفصل الثاني

دراسات سابقة وجوانب الافادة منها

أولاً : دراسات سابقة

١- دراسة شاير (١٩٩٧)

((اثر مشروع التسريع المعرفي من خلال تدريس العلوم والرياضيات على تحصيل الطلبة من بعد))

هدفت الدراسة الى معرفة اثر مشروع التسريع المعرفي من خلال تدريس العلوم والرياضيات على تحصيل الطلبة من بعد وتكونت عينة الدراسة من (٤٥٠٠) من طلبة المرحلة الثامنة ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة الثانوية العامة في بريطانيا رفع درجات الطلبة عن طريق تدريس العلوم والرياضيات من ٤٣% الى ٥٧% باستخدام استراتيجية التسريع المعرفي (شاير، ١٩٩٧، ص٣).

٢- دراسة السيد (٢٠٠٤)

((العلاقة التفاعلية بين بعض أساليب التفكير والتمثيل المعرفي والتفكير الإبداعي في مستوياتهم المختلفة))

هدفت إلى التعرف على العلاقة التفاعلية بين بعض أساليب التفكير والتمثيل المعرفي والتفكير الإبداعي في مستوياتهم المختلفة، التي اجريت في مصر وتكونت عينة البحث من (١٩٨) طالباً وطالبة من طلاب المرحلة الثالثة من كلية التربية النوعية جامعة المنصورة

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لدهن

من اختصاصات أكاديمية مختلفة، تبنى الباحث مقياس مدى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات أعداد فتحي الزيات(٢٠٠٠) واختبار أساليب التفكير ل هاريسون وبرامسون(١٩٨٢) تعريب مجدي حبيب(١٩٩٦)، وقائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر(١٩٩١) تعريب عبد العال عجوه و رضا أبو سريع (١٩٩٩) وكذلك اختبار التفكير الإبداعي ل (1989 Klark) تعريب يسرى عطية (٢٠٠١)، وتوصلت الدراسة الى عدد من التوصيات والمقترحات (السيد، ٢٠٠٤، ص الملخص).

٣-دراسة آدم (٢٠٠٦)

((فعالية انموذج آدي وشاير في تعجيل النمو المعرفي وتنمية الاستدلال العلمي والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة الاعدادية))

هدفت الدراسة الى التعرف على فعالية انموذج آدي وشاير في تعجيل النمو المعرفي وتنمية الاستدلال العلمي والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة الاعدادية وتم اعداد دليل المعلم لتدريس وحدتي (المادة والطاقة والتوازن البيئي وتنوع البيئات) كما وتم اعداد ادوات الدراسة (اختبار بياجيه للنمو العقلي، اختبار التفكير الاستدلالي، اختبار التحصيل الدراسي) وتم اختيار عينة البحث لطلبة الصف الاول باحدى اعداديات محافظة القاهرة لتكون مجموعتين احدهما التجريبية وتدرس وفق الانموذج والاخرى ضابطة تدرس وفق الطريقة الاعتيادية وتم معالجة البيانات احصائياً واطهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج آدي وشاير على المجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية (آدم، ٢٠٠٦، ص٨٥).

٤- دراسة محمد (٢٠٠٦)

((كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في ضوء نمودج بيجز الثلاثي لدي عينة من طلاب كلية التربية بالمنيا))

هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في ضوء نمودج بيجز الثلاثي لدي عينة من طلاب كلية التربية بالمنيا، التي اجريت في مصر وتحاول الدراسة أن تكشف العلاقة بينها لدى عينة من طلاب كلية التربية بجامعة المنيا ، تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) طالباً وطالبة من طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية بجامعة المنيا، اعد الباحث أدوات الدراسة المتمثلة بالاختبار كفاءة التمثيل المعرفي والمقابلة

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لحيهن

ومهمة الكتابة و استبيان عمليات الدراسة المعدل ذي العاملين إعداد عماد عبد المسيح يوسف (٢٠٠٣)، ولغرض الحصول على النتائج استخدم الباحث عدد من الوسائل الإحصائية المتمثلة الاختبار التائي وتحليل التباين الأحادي ومعامل الانحدار البسيط ، توصلت الدراسة إلى يمكن التنبؤ بكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات من خلال معلومية درجات الطلاب في مدخل التعلم (محمد، ٢٠٠٦، ص الملخص).

٥- دراسة (محمد، ٢٠٠٨) :

((التعرف على فعالية انموذج آدي وشاير في تسريع النمو العقلي لطالبات الصف الاول في مادة الاحياء عن طريق دراستهن لوحدي علم الاحياء والتفكير العلمي وبناء الكائن الحي))

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على فعالية انموذج آدي وشاير في تسريع النمو العقلي لطالبات الصف الاول في مادة الاحياء عن طريق دراستهن لوحدي علم الاحياء والتفكير العلمي وبناء الكائن الحي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٧) طالبة تمثل المجموعة التجريبية و(٢٦) طالبة تمثل المجموعة الضابطة، واعتمدت الباحثة ادوات الدراسة اختبار التحصيل واختبار مراحل بياجيه للنمو العقلي.

واظهرت النتائج فاعلية انموذج آدي وشاير ولصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغيرات البحث (محمد، ٢٠٠٨، ص ٧٢).

٦- دراسة العوادي (٢٠١٤) :

((اثر استراتيجية التسريع المعرفي في تحصيل مادة علم الإحياء ومهارات ما وراء المعرفة لطالب الصف الرابع العلمي))

هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر استراتيجية التسريع المعرفي في تحصيل مادة علم الإحياء ومهارات ما وراء المعرفة لطالب الصف الرابع العلمي التي اجريت في العراق تألفت عينة الدراسة من (٥٦) طالباً للمجموعتين. اعتمد الباحث أدوات الدراسة وهي اختبار التحصيل، ومقياس مهارات ماوراء المعرفة وتمت معالجة البيانات احصائياً باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وتوصلت نتائج الدراسة الى تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في متغيري التحصيل ومقياس ماوراء المعرفة وفي ضوء ذلك تم تقديم بعض التوصيات والمقترحات لهذه الدراسة (العوادي، ٢٠١٤، ص ٥٧).

ثانياً : جوانب الافادة من الدراسات السابقة

- ١- وجهت الدراسات السابقة نظر الباحثة إلى طبيعة الإجراءات التي اتبعتها الباحثة في دراساتهم لأجل الاستفادة منها في إجراءات البحث الحالي.
- ٢- تم الاستفادة من إعداد الدراسات السابقة لأدواتها في إعدادها لأدوات البحث وحددت للباحثة بوضوح خطوات بنائها ولاسيما فيما يتعلق باختبار التمثيل المعرفي.
- ٣- تم الاستفادة من الوسائل الإحصائية التي استخدمها الباحثون واختيار الوسائل المناسبة والملائمة لمعالجة بيانات الدراسة.

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

أولاً / التصميم التجريبي :

اعتمدت الباحثة تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي ملائماً لظروف البحث الحالي فجاء التصميم على الشكل الآتي:

المتغير التابع		المتغير المستقل	المجموعة
التمثيل المعرفي	التحصيل	انموذج آدي وشاير	التجريبية
		الطريقة الاعتيادية	الضابطة

ثانياً / مجتمع البحث وعينته :

من متطلبات البحث الحالي اختيار احدى المدارس الاعدادية في مركز محافظة بابل، واختارت الباحثة قسدياً مدرسة الثورة للبنات من بين مدارس مديرية تربية بابل لتتمكن الباحثة من اداء التجربة بنفسها.

وتضم شعبتين للصف الخامس العلمي للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ وبطريقة السحب العشوائي اختيرت شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي سيتعرض طالباتها الى المتغير المستقل (انموذج آدي وشاير) عند تدريس مادة علم الاحياء، في حين مثلت شعبة (أ) المجموعة الضابطة التي ستدرس طالباتها المادة نفسها من دون التعرض للمتغير المستقل.

❁ اثر أنموذج أدبي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لحيهن

بلغ عدد تلميذات الشعبتين (٦٢) تلميذة بواقع (٣٠) تلميذة في شعبة (أ) و (٣٢) تلميذة في شعبة (ب)، وبعد استبعاد التلميذات الراسبات البالغ عددهن (٢) تلميذات، اصبح عدد أفراد العينة النهائي (٦٠) تلميذة، بواقع (٣٠) تلميذة في المجموعة التجريبية و (٣٠) تلميذة في المجموعة الضابطة. والجدول (١) يوضح ذلك.

الجدول (١)

عدد تلميذات مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد التلميذات قبل الاستبعاد	عدد التلميذات الراسبين	عدد التلميذات بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	٣٠	٠	٣٠
الضابطة	أ	٣٢	٢	٣٠
المجموع		٦٢	٢	٦٠

ثالثاً / تكافؤ مجموعتي البحث :

حرصت الباحثة قبل الشروع ببدء التجربة على تكافؤ طالبات مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي يعتقد أنها قد تؤثر في سلامة التجربة على الرغم من إن طالبات العينة من مناطق سكنية متقاربة ومتشابهة، ويدرسن في مدرسة واحدة، ومن الجنس نفسه وهذه المتغيرات هي :

١- العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور..

٢- درجات مادة الاحياء لنصف السنة.

٣- مستوى الذكاء.

٤- مقياس التمثيل المعرفي.

وفيما يأتي توضيح لعمليات التكافؤ الإحصائي في المتغيرات بين مجموعتي البحث :

١- العمر الزمني محسوباً بالشهور :

ان مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان احصائياً في العمر الزمني محسوباً بالشهور. والجدول (٢) يوضح ذلك.

الجدول (٢)

نتائج الاختبار التائي للعمر الزمني لتلميذات مجموعتي البحث محسوبا بالشهور

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
ليس بذى دلالة	١,٦٧	٠,٧٧	٥٨	٢٢,٧٥٢	١٨٣,٩٦	٣٠	التجريبية
				٥٣,٤٣٦	١٨٢,٧٣	٣٠	الضابطة

٢- درجات مادة الاحياء لنصف السنة

ان مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائيا في درجات لنصف السنة .
وجدول رقم (٣) يوضح ذلك.

الجدول (٣)

نتائج الاختبار التائي لطالبات مجموعتي البحث في مادة الاحياء لنصف السنة

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
ليس بذى دلالة	١,٦٧	٠,٢٦	٥٨	٤٥,٢٩	٧٢,٣٣٤	٣٠	التجريبية
				٣٩,٦٩	٧١,٩٧١	٣٠	الضابطة

٣- مستوى الذكاء :

طبقت الباحثة اختبار رافن للمصفوفات على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الأسبوع الأول من التجربة ويبدو ان مجموعتي البحث متكافئتان باختبار الذكاء وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

نتائج الاختبار التائي لتلميذات مجموعتي البحث في درجات اختبار الذكاء

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
ليس بذى دلالة	١,٦٧	٠,٣٢٣	٥٨	٨٦,٨٦	٣٣,٧٣	٣٠	التجريبية
				٩٠,٤٤	٣٢,٩٥	٣٠	الضابطة

٤ - مقياس التمثيل المعرفي :

ويبدو ان مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائيا في درجات مقياس التمثيل المعرفي. والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

نتائج الاختبار التائي لطالبات مجموعتي البحث في مقياس التمثيل المعرفي

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
ليس بذى دلالة	١,٦٧	٠,٨٦	٥٨	١٤,٥	٩,٨١	٣٠	التجريبية
				١٣,٣٣	٩,٠٢	٣٠	الضابطة

رابعا / ضبط المتغيرات الدخيلة :

تم التأكد من السلامة الداخلية من اجراء التكافؤ بين تلميذات مجموعتي البحث في (العمر بالأشهر و درجات الامتحانات النهائية للعام السابق في مادة العلوم العامة والتحصيل الدراسي للوالدين ومستوى الذكاء ومقياس التمثيل المعرفي)، وتم التأكد من السلامة الخارجية لمتغيرات البحث وكما يأتي:

١- لضبط تأثير الخبرة التدريسية قامت الباحثة بنفسها بتدريس مجموعتي البحث طيلة مدة التجربة.

❁ اثر أنموذج أدبي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن

٢- تم تطبيق اداتي البحث الاختبار التحصيلي ومستوى التمثيل المعرفي تحت اجراءات وظروف متشابهة.

٣- تم تنظيم جدول الدروس الاسبوعي لمجموعتي البحث لضمان تكافؤ الوقت المخصص لكل الدروس.

٤- لم تتعرض مجموعتي البحث الى حوادث مصاحبة، اندثار تجريبي وعامل النضج التي تعرقل سير التجربة وتؤثر في المتغيرات التابعة.

٥- مدة التجربة : كانت مدة التجربة موحدة ومتساوية لتلميذات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة إذ بدأت يوم ١٦ / ٢ / ٢٠١٥ ، وأنهيت يوم ١٢ / ٤ / ٢٠١٥.

خامسا / تحديد المادة العلمية :

حددت الباحثة المادة العلمية التي ستدرس في اثناء التجربة ب (٦) موضوعات دراسية اختارتها من كتاب الاحياء المقرر تدريسه لطالبات الصف الخامس العلمي للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦. وهي على ما يوضحه الجدول (٦).

الجدول (٦)

موضوعات التجربة

الموضوع	ت
الحركة في الاحياء وحيدة الخلية	١
الحركة في النباتات	٢
الحركة في الحيوانات	٣
النقل في الاحياء وحيدة الخلية	٤
النقل في النباتات	٥
النقل في الحيوانات	٦

سادسا / صياغة الأهداف السلوكية :

تعد الاهداف السلوكية أمراً في غاية الأهمية في عملية التدريس فهي تعد الاساس في كل خطوة أو فعالية من فعاليات التدريس فيها يعرف المعلم لماذا يُعلّم وماذا يُعلّم وكيف يُعلّم؟

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لحيهن

ولقد تم صياغة الاهداف السلوكية لمحتوى الوجدتين الرابعة والخامسة، وقد بلغ عددها (١١٠) هدفاً سلوكياً، حسب تصنيف بلوم للمستويات الثلاثة الاولى (معرفة وفهم وتطبيق) وكان عددها (٢٨) هدفاً في مستوى المعرفة و(١٩) هدفاً في مستوى الفهم و(١١) في مستوى التطبيق و (٩) في مستوى التحليل و(٥) في مستوى التركيب، للتأكد من صلاحية هذه الاهداف وسلامة صياغتها وشمولها للمحتوى، عرضت على عدد من الخبراء(ملحق ١) واجريت بعض التعديلات البسيطة في ضوء آرائهم ومقترحاتهم بإعتماد نسبة اتفاق تراوحت بين(٨٠% - ١٠٠%).

سابعا / اعداد الخطط التدريسية :

يقصد بالخطط التدريسية تصورات سابقة للمواقف والإجراءات التدريسية التي يضطلع بها المدرس وطلبتة لتحقيق أهداف تعليمية معينة ولقد أعدت الباحثة خططا تدريسية لموضوعات مادة الاحياء التي ستدرس في التجربة، في ضوء محتوى الكتاب والأهداف السلوكية المصوغة، وعلى وفق انموذج (آدي وشاير) بالنسبة الى طالبات المجموعة التجريبية، وعلى وفق الطريقة الاعتيادية بالنسبة الى طالبات المجموعة الضابطة، وعرضت الباحثة نماذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس والعلوم النفسية والتربوية لاستطلاع آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لغرض تحسين صياغة تلك الخطط، وجعلها سليمة تضمن نجاح التجربة، وفي ضوء ما أبداه الخبراء أجريت التعديلات اللازمة عليها، وأصبحت جاهزة للتنفيذ.

ثامنا / اداة البحث :

أ- الاختبار التحصيلي :

١- إعداد الخريطة الاختبارية :

وقد أعدت الباحثة خريطة اختبارية للموضوعات التي ستدرس في التجربة والأهداف السلوكية لمستويات المجال المعرفي من تصنيف بلوم. وقد حسبت أوزان محتوى الموضوعات في ضوء مفاهيمها التي كانت متساوية، وحسبت أوزان مستويات الأهداف اعتمادا على عدد الأهداف السلوكية في كل مستوى بحسب أهداف كل موضوع إلى العدد الكلي للأهداف، وحدد عدد فقرات الاختبار ب (٤٤) فقرة موزعة على عدد الاسئلة الموضوعية والمقالية وزعت على خلايا مصفوفة (جدول المواصفات) الخريطة الاختبارية. والجدول (٩) يوضح ذلك.

يوضح الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) لاختبار التحصيل

العدد الكلي	الفقرات					الاهداف					الاهمية النسبية	عدد الحصة	الموضوع	
	تركيب	تحليل	تطبيق	فهم	معرفة	تركيب	تحليل	تطبيق	فهم	معرفة				
						٦,٩٤	١٢,٥	١٥,٢٧	٢٦,٤	٣٨,٩				
٢	-	-	-	١	١	-	-	١	٢	٢	٤,٥٤	١	الحركة في الكائنات وحيدة الخلية	الفصل الرابع
٤	-	١	١	١	١	-	١	٢	١	٣	٩,٠٩	٢	الحركة في النباتات	
٦	-	١	١	٢	٢	١	٢	١	٤	٥	١٣,٦	٣	الحركة في الحيوانات	
٢	-	-	-	١	١	-	-	١	٢	٢	٤,٥٤	١	النقل في الكائنات وحيدة الخلية	الفصل الخامس
١٤	١	٢	٢	٤	٥	١	٢	٣	٤	٧	٣١,٨	٧	النقل في النباتات	
١٦	١	٢	٢	٥	٦	١	٣	٣	٦	٩	٣٦,٤	٨	النقل في الحيوانات	
٤٤	٢	٦	٦	١٤	١٦	٥	٩	١١	١٩	٢٨	١٠٠	٢٢	المجموع	

٢- صياغة فقرات الاختبار :

صاغت الباحثة (٤٤) فقرة موزعة على الموضوعات المقرر تدريسها وبشكل فقرات موضوعية ومقالية لتحقيق درجة مقبولة من الصدق ولا بد من الاشارة الى ان اي مادة دراسية تتباين في معلوماتها لايناسبها جميعاً نوع واحد من الاسئلة. (ملحق ٤) وتعتقد الباحثة الى ان تضمين الاختبار التحصيلي الاسئلة المقالية الى جانب الاسئلة الموضوعية سيمكننا من قياس مستويات بلوم الخمسة لذلك تضمن الاختبار التحصيلي على (٢٢) فقرة موضوعية من نوع الاختبار من متعدد وباربعة بدائل لتحد من اثر الحدس والتخمين و (٢٢) فقرة مقالية متنوعة لتقويم اهداف لايمكن تقويمها بالاختبارات الموضوعية كالقدرة على التحليل والتركيب. (الزوبعي، ١٩٦٨، ص ٨).

٣- صدق الاختبار :

يعد الصدق من مواصفات الاختبار الجيد، وبغية التثبت من صدق الاختبار الذي أعدته الباحثة عرض على عدد من الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس، وفي العلوم التربوية والنفسية لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في صلاحية الفقرات من عدم صلاحيتها في قياس ما وضعت لاجل قياسه. وبعد أن حصلت الباحثة على ملاحظات الخبراء وآرائهم عدلت بعض الفقرات، وأعيدت صياغة بعضها الآخر، لتحصل على نسبة الموافقة التي حددها الباحث بـ (٨٠ %) من مجموع الخبراء الكلي، فاصبح الاختبار يتكون من (٤٤) فقرة موزعة الموضوعات المقرر تدريسها.

٤- التجربة الاستطلاعية :

لغرض معرفة المدة التي تستغرقها الإجابة عن الاختبار، ووضوح فقراته، وكشف الغامض منها، طبقت الباحثة على عينة من طالبات الصف الخامس العلمي ولها مواصفات عينة البحث نفسها كان عددها (٢٠) طالبة، فاتضح ان الفقرات كانت واضحة وغير غامضة لدى الطالبات، وان متوسط الوقت المستغرق في الإجابة هو (٤٥) دقيقة.

٥- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار :

أ- مستوى صعوبة الفقرات :

بعد أن حسبت الباحثة معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وجدتها بين (٠,٣٢) و (٠,٦٥) للفقرات الموضوعية وتراوحت ما بين (٠,٤١-٠,٥١) للفقرات المقالية، ويرى (إيبيل) أن الفقرات الاختبارية تعد مقبولة إذا كان معدل صعوبتها بين (٠,٢٠) و (٠,٨٠) وهذا يعني إن فقرات الاختبار جميعها تعد مقبولة (Bloom , 1971 , p: 66).

ب- قوة تمييز الفقرات :

بعد أن حسبت الباحثة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدتها بين (٠,٤٢) و (٠,٦٣) للفقرات الموضوعية وتراوحت ما بين (٠,٤٤-٠,٥٣) للفقرات المقالية، والأدبيات تشير إلى ان الفقرة التي يقل معامل قوتها التمييزية عن (٢٠ %) يستحسن حذفها أو تعديلها. (ملحم، ٢٠٠٠، ص ١٠٠) لذا أبقت الباحثة على الفقرات جميعها دون حذف أو تعديل.

ج- فعالية البدائل الخطأ :

عندما يكون الاختبار من نوع الاختيار من متعدد يفترض أن تكون البدائل الخطأ جذابة للثبث من أنها تؤدي الدور الموكل إليها في تثبت انتباه الطلبة الذين لا يعرفون الإجابة الصحيحة، وعدم الاتكال على الصدفة. (ملحم، ٢٠٠٠، ص ١٠١) وبعد أن أجرت الباحثة العمليات الإحصائية اللازمة لذلك، ظهر لديها ان البدائل غير الصحيحة ل فقرات الاختبار البعدي قد تراوحت ما بين (١⁻ - ٣٤⁻) للفقرات الموضوعية.

د- تصحيح الاختبار :

- تصحيح الفقرات الموضوعية

* تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار.

* تعطى درجة صفر للإجابة المتروكة أو الخاطئة.

- تصحيح الفقرات المقالية

* تعطى درجات كاملة للإجابة النموذجية عن كل فقرة من فقرات الاختبار.

* تعطى درجة واحدة أو درجتان أو ثلاث درجات بحسب شكل الإجابة ناقصة أو قريبة من الإجابة الصحيحة.

* تعطى درجة صفر للإجابة المتروكة أو الخاطئة.

وبذلك تحددت الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي بالمدى (٠ - ١٠٠) درجة.

٦- ثبات الاختبار :

اختارت الباحثة طريقة إعادة الاختبار لحساب الثبات، إذ اعتمدت درجات عينة التحليل الإحصائي نفسها، وبعد أسبوعين إعادة تطبيق الاختبار على العينة نفسها، وبعد تصحيح الإجابات، ووضع الدرجات، واستعمال معادلة ارتباط بيرسون (Bearson) بلغ معامل الثبات (٨٣ %) اما فقرات الاختبارات المقالية فقد تم تصحيحها من قبل المدرس (الباحث) ومن مدرس المادة للمرة الثانية وايجاد معامل الارتباط وقد بلغ (٠,٧٩) وهو معامل ثبات مقبول.

٧- الصورة النهائية للاختبار :

بعد إنهاء الإجراءات الإحصائية المتعلقة بالاختبار وفقراته، أصبح الاختبار بصورته النهائية يتكون من (٤٤) فقرات موزعة على الموضوعات المقرر تدريسها (الملحق ٤).

ب- مقياس التمثيل المعرفي:

قامت الباحثة باعداد مقياس مستوى التمثيل المعرفي ليتناسب مع الفئة العمرية لعينة البحث وعلى غرار المقاييس التي اطلعت عليها و من خلال هذه المقاييس كونت الباحثة مقياس بصورته الاولية مكوناً من ٧٧ فقرة ومقابل ٣ بدائل لكل فقرة (دائماً، احياناً، ابداً) كماويعد الحذف والتعديل اصبح عدد فقرات المقياس (٧٢) فقرة.

أ - صدق المقياس:

وذلك من خلال اعتماد الصدق لظاهري بعد عرض فقرات المقياس على الخبراء في مجال التربية وعلم النفس وتم الاتفاق على اعتماد نسبة ٨٢% فاكثر لقبول الفقرات وتم حذف (٥) فقرات لم تصل الى هذا المستوى.

ب - التطبيق الأولي للمقياس:

قامت الباحثة بتطبيق المقياس بصيغته الأولية، على عينة عشوائية من (٢٠) طالبة من غير عينة البحث وذلك للتأكد من مدى وضوح عبارات المقياس وسهولتها وتحديد مقدار الوقت المستغرق للإجابة على فقرات المقياس، وقد تبين ان جميع الفقرات واضحة ومفهومة، وان الزمن المستغرق في الإجابة على فقرات المقياس ما بين (٢٠ و ٤٠) دقيقة وبمتوسط مقداره (٣٠) دقيقة، وترى الباحثة ان هذا الوقت مناسب ويمكن إختبار مستوى التمثيل المعرفي بتطبيق المقياس خلال حصة دراسية واحدة، كما في الملحق(٥).

ج - ثبات المقياس:

لغرض إيجاد ثبات مقياس التمثيل المعرفي المعد فقد اعتمدت الباحثة طريقة إعادة الاختبار، على المجموعة نفسها بعد مضي أسبوعين من التطبيق الأول ثم وجدت معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين وبلغ(٠,٨٣) وهذا يمثل معامل الارتباط.

٦ - طريقة إعادة الاختبار:

تم تطبيق المقياس على عينة عشوائية مكونة من (٢٠) طالبة تم اختيارها عشوائياً من ثانوية الامام الباقر للبنات ، ثم صححت الإجابات واستخرجت الدرجات للتطبيقين ثم استخرجت معامل الارتباط منها فوجدت انه (٠,٧٧) وهو معامل ثبات يمكن الاعتماد عليه،وبذلك يكون المقياس جاهز للتطبيق النهائي و(٧٢) فقرة وأعطيت الأوزان (دائماً=٣ ، احياناً=٢ ، أبداً=١)، وبذلك تكون حدود درجات المقياس من(١-٢١٦) درجة والمتوسط الفرضي=١٤٤ درجة.

تاسعاً / تطبيق التجربة :

اتبعت الباحثة في أثناء تطبيق التجربة ما يأتي :

- باشرت بتطبيق التجربة على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة إذ بدأت يوم ١٦ / ٢ / ٢٠١٥ ، وأنهيت يوم ١٢/٤/٢٠١٥.

- تطبيق اختبار التحصيل: ١٥/٤/٢٠١٥.

- تطبيق اختبار مقياس التمثيل المعرفي : ١٦/٤/٢٠١٤

- تطبيق اختبار مقياس التمثيل المعرفي السابق : ١٥/٢/٢٠١٥

عاشراً / الوسائل الإحصائية :

استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية في إجراءات بحثها وتحليل نتائجها:

١-الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين:

استعملت هذه الوسيلة لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين مجموعتي البحث عند التكافؤ

الإحصائي وفي تحليل النتائج.

٢-معامل ارتباط بيرسون (Pearson):-

استعملت هذه الوسيلة لحساب ثبات الاختبار التحصيلي :

٣- معامل الصعوبة:

استعملت هذه الوسيلة لحساب معاملات صعوبة فقرات الاختبار :

٤- معامل قوة التمييز:-

استعملت هذه الوسيلة لحساب معاملات القوة التمييزية لفقرات الاختبار.

٥- فعالية البدائل الخطأ :

استعملت هذه الوسيلة لإيجاد فعالية البدائل غير الصحيحة لفقرات السؤال الاول في الاختبار

التحصيلي البعدي.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

اولاً : عرض النتائج :

❁ اثر أنموذج أدبي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لحيهن ❁

للوصول الى هدفي البحث والتحقق من الفرضية الصفرية الاولى التي تنص على (ليس هناك فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي درسن باستعمال انموذج (أدي وشاير)، ومتوسط درجات الطالبات اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في مادة الاحياء في التحصيل.

استخدمت الباحثة الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين، لاختبار الدلالة الاحصائية للفرق بين المتوسطين الحسابيين لدرجات طالبات المجموعتين في الاختبار التحصيلي البعدي وجدول (10) يوضح ذلك.

جدول (10)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للاختبار التحصيلي البعدي

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائية عند مستوى 0,05	1,67	6,013	58	12,5	49,33	30	التجريبية
				12,03	43,2	30	الضابطة

الفرضية الثانية

التي تنص: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن بانموذج (أدي وشاير) وبين المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في مقياس التمثيل المعرفي.

للتأكد من مدى تحقق هذا الهدف طبقت الباحثة مقياس التمثيل المعرفي على عيني

البحث (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) بعد الانتهاء من التجربة والجدول (11)

يوضح النتائج التي توصل لها.

جدول (11)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار مقياس التمثيل المعرفي (التطبيق البعدي)

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائية	1,67	3	58	14,51	12,33	30	التجريبية

الضابطة	٣٠	٩,٤٥	١٣,٩٠	عند مستوى
				٠,٠٥

ثانياً : تفسير النتائج :

اظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي الذي تم اجراؤه بعد انتهاء مدة التجربة.

وهذا التفوق يعزى على وفق رأي الباحثة الى واحد او اكثر من الاسباب الاتية :

- ان انموذج آدي وشاير ادى الى الاسراع في النمو المعرفي الذي بدوره حل الصراع الفكري للوصول بالمتعلم الى الاعتماد على نفسه في عملية التعلم وحل المشكلات التي تواجهه بمنطقية وعلمية مدروسة ومحكمة.
- المشاركات الايجابية والمناقشات للطالبات مع بعضهن البعض التي وفرها هذا النموذج ساعدت على انتاج افكار جديدة لكل فرد من الافراد المشتركين بالنقاش وبمساعدة الباحثة وطريقة تشجيعها وحثها لهن بان يفكروا فيما يشغل عقولهن.
- الدور الفاعل لهذا النموذج للطالبات اذساعدهن على بناء معنى للمحتوى وبذل جهد عقلي كبير للوصول الى وضع حلول للمشكلات التي تواجهه.
- ان التدريس باستخدام انموذج (آدي وشاير) ساعد على اعادة المعلومات السابقة وهيكلتها وتنظيمها وفق قدرات الطالبات وتوسعة خبرتهنوتوليد معلومات جديدة أكثر عمقا، مما عزز ذلك عن زيادة تحصيلهم للمفاهيم والمعارف التي تضمنتها خطوات الإستراتيجية اذ اشار (عفانة ويوسف،٢٠٠٩،ص٢٤٦) الى ان ايجاد روابط وعلاقات بين الخبرات الجديدة المتعلمة والمواد الدراسية الاخرى يساعد على نقل أثر التعلم إلى جوانب حياتية مختلفة، وبالتالي بناء وتكوين صورة متكاملة للمعرفة.
- ان التدريس باستخدام انموذج (آدي وشاير) نقل الطالبات من النمط الاعتيادي الذي غالباً ماتكون فيه الطالبة متلقية للمعلومات الى نمط المشاركة النشطة والفعالة مع زملائها والمدرس من خلال الاجابة عن كل خطوة من خطوات هذا الانموذج.
- ان معظم الدروس التعليمية المتضمنة في الدراسة الحالية تتطلب من الطالبات النظر للمواقف او الخبرات التعليمية وتنظيمها في صورة ابنية معرفية بالاستعانة بالمعلومات

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لحيهن

- السابقة ووضعا باشكال او مخططات للمحتوى المعرفي والتي يمكن من خلالها تعمل على تحسين طريقة اكتساب المعرفة وزيادة تمثيلهن المعرفي للمعلومات.
- ان انموذج آدي وشاير ساهم بصورة فاعلة في حدوث التعلم (حدوث تمثيل معرفي) من خلال احداث ترابطات جوهرية بين المادة الجديدة لموضوع التعلم وبين محتوى بنائه المعرفي وقدرته على توليد واستخلاص علاقات بين المعلومات الجديدة والسابقة.
 - ان استخدام انموذج آدي وشاير ساعد على تنظيم المعلومات المتاحة بالاستبصار، اذ ان التعلم هو عملية بناء تمثيلات ذات معنى، واحداث معنى لعالم خبرات الفرد وفي هذه العملية ينظر الى اخطاء الطالب برؤية ايجابية وتصحيحها اثناء عملية التعليم (محمد، ٢٠٠٨، ص٧٢).
 - ساعد هذا النموذج الطالبات على اعادة بناء معرفتهن من خلال التفاوض مع الاخرين ويتوفر افضل الظروف لمواجهة مشكلة تعترضهن بالاستعانة بالمعرفة السابقة لحدوث تكيفات توائم الضغوط الخارجية التي تصاحب موقف التعلم للفرد، اذ البنية المعرفية للفرد تقاوم بشدة أي تغيير يتم عليها وهذا يحتم على الفرد القيام بجهد كبير لتصحيح بنيتها المعرفية.
 - وترى الباحثة ان استخدام انموذج آدي وشاير قد ساعد على تكوين تمثيلات معرفية من خلال استيعاب المعاني والافكار ليتم الاحتفاظ بها لتصبح جزءاً من البنية المعرفية للفرد، والتي تمثل بناءً تراكمياً تتفاعل فيه معلومات المتعلم ومعرفته مع خبراته المباشرة وغير المباشرة، وبين المعلومات الجديدة المكتسبة والمعلومات السابقة، والتي توفر له قاعدة جيدة لأساليب المعالجة، مما يدعم لديه القدرة على إحداث تكامل جيد وفعال لفئات المعلومات، ومن ثم تتنامى قدرته على التوليف والتوليد والاشتقاق والإنتاج المعرفي.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً : الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثة يمكن استنتاج مايلي :

❁ اثر أنموذج أدبي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

❁ الاحياء والتمثيل اطعرفي لحيهن

١- اظهرت النتائج اثراً ايجابياً لانموذج (آدي وشاير) في التحصيل والتمثيل المعرفي لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء.

٢- ان استخدام انموذج آدي وشاير على بناء تمثيلات معرفية لدى الفرد تمكنه من حل المشكلات التي تعترضه وبقاء التعلم لمدة اطول من خلال دمج معلوماته السابقة مع المعلومات الجديدة التي تصادفه.

ثانياً : التوصيات : في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بمايلي :

١- اعتماد انموذج (آدي وشاير) في تدريس مادة الاحياء لاثره الايجابي في تحصيل الطالبات وتمثيلهن المعرفي للمادة العلمية.

٢- ادراج الانموذج ضمن مقررات مناهج وطرائق التدريس في كليات التربية الاساسية لاعتماده في عملية التدريس.

٣- تدريب مدرسي الاحياء ومدرساتها على استخدام الاستراتيجيات والنماذج الحديثة في التدريس ولاسيما انموذج (آدي وشاير).

خامساً : المقترحات : في ضوء نتائج البحث تقترح الباحثة مايلي :

١- اجراء دراسة مماثلة على مراحل دراسية اخر في المادة نفسها.

٢- اجراء دراسات اخر تتناول علاقة الانموذج بمتغيرات اخرى كالتفكير الابداعي والتفكير الابتكاري.

٣- اجراء دراسة مقارنة بين انموذج (آدي وشاير) ونماذج تدريسية اخرى في متغيرات اخرى.

المصادر

(١) آدم، مدحت محمد كمال محمد (٢٠٠٦) م: فعالية أنموذج آدي وشاير في تعجيل النمو

المعرفي وتنمية الاستدلال العلمي والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة

الإعدادية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس

(٢) أبو جادو، صالح محمد علي (٢٠٠٨). علم النفس التربوي، ط ٦، دار المسيرة، عمان، الاردن.

(٣) ابو شعيرة، خالد وثائر احمد غباري (٢٠٠٨). نحو مفاهيم تربوية معاصرة في الالفية الثالثة،

ط ٢، مكتبة المجمع العربي، عمان، الاردن.

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

الاحياء والتمثيل اطعرفي لحيهن ❁

(٤) الزيات، فتحي مصطفى ١٩٩٨ الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي

(المعرفة الذاكرة الابتكار) سلسلة علم النفس المعرفي (٢) ط١.

(٥) الزبيدي، سلمان عاشور (١٩٩٩). المبادئ الاساسية في طرائق التدريس العامة، ط١، طرابلس.

(٦) الزبيدي، علي رحيم محمد (٢٠١٢). بناء برنامج تدريبي وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة

لمدرسي علم الاحياء وأثره في تنمية مهاراتهم العقلية وذكاءاتهم المتعددة وتحصيل طلبتهم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية/ ابن الهيثم.

(٧) الزوبعي، عبد الجليل والغنام محمد احمد (١٩٨١) مناهج البحث في التربية

وعلم النفس، الجزء الاول، جامعة بغداد، العراق.

(٨) السيد، احمد البهي (٢٠٠٤). العلاقات التفاعلية بين التفكير والتمثيل المعرفي والتفكير

الإبداعي في مستوياتهم المختلفة. المجلة المصرية للدراسات النفسية ، مج (١٣) ، ع (٣٦) ، القاهرة.

(٩) صادق، منير موسى (٢٠٠٢) م: فعالية برنامج آدي وشاير في تحصيل الفيزياء وتسريع

النمو العقلي لطلاب الصف الأول الثانوي في سلطنة عمان، المؤتمر العلمي السادس "التربية العلمية وثقافة المجتمع"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس - القاهرة للفترة من ٢٨ - ٣١ يوليو .

(١٠) عبد الرزاق، ابراهيم (٢٠٠٢). فاعلية المعلمين في تطبيق نموذج بنائي في تدريس

العلوم، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الاردن، كلية التربية الجامعية، المجلد (٢٤)، العدد (١).

(١١) عفانة، عزو إسماعيل ويوسف إبراهيم الجيش (٢٠٠٩). التدريس والتعلم بالدماغ ذي

الجانبين، ط١، دار الثقافة، عمان .

(١٢) العوادي، محمد عباس الحلو (٢٠١٤). اثر استراتيجية التسريع المعرفي في تحصيل

مادة علم الاحياء ومهارات ما وراء المعرفة لطلاب الصف الرابع العلمي، كلية التربية للعلوم الصرفة، جامعة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة.

❁ اثر أنموذج آدي وشاير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة

الاحياء والتمثيل اطعرفي لاديهن ❁

(١٣) الكامل، سهيلة (٢٠٠٣). الدماغ والتعليم والتفكير، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

(١٤) محمد ، محمد إبراهيم (٢٠٠٦). " كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في ضوء نموذج بيجز الثلاثي لدي عينة من طلاب كلية التربية بالمنيا ". (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، القاهرة.

(١٥) محمد، إيمان احمد عوض الله (٢٠٠٨) م. فعالية أنموذج آدي وشاير في تسريع النمو المعرفي وتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصورة /كلية التربية.

(١٦) ملح، سامي محمد (٢٠٠٠) القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

(١٧) الهاشمي، عبد الرحمن ومحسن علي عطية (٢٠٠٩). تحليل محتوى مناهج اللغة العربية نظرية تطبيقية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

18- Bloom, B.S. (1971) Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning , New York, McGraw- Hill Book Com.

19- Sternberg ,R.J.(1992): Metaphors of mind ; Conception of the nature of intelligence Cambridge ,England.

20- Sirochman R. F.(1997) "A quantitative/ Qualitative Study of- 20 Conceptual Change in college physics class", DAI ,journal of Research in Science Teaching, Vol.(59),No. (7),2955- A

21- Shayer,Michael,(1997): The long term effects of cognitive Acceleration on pupils Achievement. paper presented at annual meeting of the American Education Research Association.

المصادر العربية باللغة الانكليزية References

1- Adam, Medhat Mohamed Kamal (2006 m): the effectiveness of the model Adi and Shire accelerate cognitive growth and development of scientific reasoning and academic achievement in science among

junior high school students, unpublished PhD thesis, Ain Shams University

- 2- Abu Gado, Saleh Muhammad Ali (2008).alm Educational Psychology, 6th floor, Dar march, Oman
- 3- Abu Rite, and Khalid Ahmed Thaer powdered (2008). About contemporary educational concepts in the Third Millennium, 2nd Floor, Arab Society Library, Amman, Jordan.
- 4- Zayat, Fathi Mustafa 1998 biological and psychological foundations of mental activity cognitive (knowledge memory innovation chain) Cognitive Psychology (2) i 1.
- 5-Al-Zubaidi, Salman Ashour (1999). Fundamental principles in general teaching methods, i 1, Tripoli.
- 6- Al-Zubaidi, Ali Mohammad Rahim (2012). Construction of a training program, according to the theory of multiple intelligences for teachers of biology and its impact on the development of mental skills and multiple Zkaouathm and collect their students, unpublished PhD thesis, University of Baghdad, College of Education / Ibn al-Haytham.
- 7- Zubai, Abdul Jalil Al-Ghannam and Mohamed Ahmed (1981) research in education and psychology curriculum, the first part, the University of Baghdad, Iraq.
- 8- Mr. Ahmed gorgeous (2004). Interactive relations between thinking and knowledge representation and creative thinking in different levels. Egyptian Journal of Psychological Studies, vol 13, p (36), Cairo.
- 9- Honest, Munir Musa (2002 m): the effectiveness of the valley and Shire program in the collection of physics and accelerate the mental development of the students of the first grade secondary education in the Sultanate of Oman, the Sixth Scientific Conference "Scientific Education and culture of the community), the Egyptian Association for Scientific Education, Faculty of Education, Ain University sun - alqahrh for the period from July 28 to 31
- 10- Abdul Razak Ibrahim (2002). The effectiveness of teachers in the application of model-builders in the teaching of Science, the journal Studies in Curriculum and Instruction, Jordan, University College of Education, Vol. 24, No.

- 11-Afaneh, Izzo Ismail Youssef Ibrahim, the army (2009). Teaching and learning brain with sides, i 1, the House of Culture, Amman.
- 12-Al-Awadi, Mohammed Abbas sweet (2014). The impact of the strategy to accelerate knowledge in the collection of material biology and skills beyond the knowledge of the students of fourth-grade science, College of Education, Pure Sciences, University of Baghdad, master Garmnchorh.
- 13-total, Suhaila (2003). Brain, education, thinking, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- 14- Muhammad, Muhammad Ibrahim (2006). "Efficient cognitive representation of information in the light of Biggs triangular model in a sample of students from the College of Education and queens." (Unpublished MA Thesis), Faculty of Education, University of enamel, Cairo.
- 15- Mohammad, Iman Ahmed Awad Allah (2008) m.falah model Adi and Shire to accelerate the growth and development of cognitive achievement among high school students in biology, unpublished PhD thesis, Mansoura University / College of Education.
- 16- Melhem, Sami Mohammed (2000) Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 1st Floor, Dar march publishing, distribution and printing, Amman, Jordan.
- 17- Al-Hashimi, Abdul Rahman Mohsen Ali Attia (2009). Arabic language curriculum content analysis applied the theory, i 1, Dar Al Safa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan