



أثر استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني في استيعاب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الثاني المتوسط

أ.د. وفاء محمود يونس

أ.د. محمد سعيد فيصل

أ. بشرى محمد احمد الجبوري

جامعة الموصل- كلية التربية للعلوم الصرفة

الملخص:

هدف البحث الى معرفة أثر استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني في استيعاب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الثاني المتوسط. ولتحقيق هدفه في البحث صاغت الباحثة صفرية واحدة، وللتحقق من فرضية البحث تم اختيار عينة قصدية من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة سومر للبنات في مدينة الموصل للعام الدراسي (2022-2023) والبالغ عددها (73) طالبة، توزعت على شعبتين احدهما تمثل المجموعة التجريبية والآخرى تمثل المجموعة الضابطة وبواقع (37,36) طالبة على التوالي، وتطلب البحث وجود اداة اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية اذ قامت الباحثة باعداده، وتكون الاختبار بصيغته النهائية من (20) فقرة اختبارية موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بمستوياته الخمسة (مستوى الحفظ Memorization- مستوى إعادة الصياغة Rephrasing- مستوى التفسير Interpreting- مستوى المقارنة Comparing- مستوى التعميم Generalizing- مستوى التطبيق Application) وقد تم التأكد من صدقه وثباته اذ بلغ ثباته (0,88) وتم استخراج درجة الصعوبة والقوة التمييزية وفاعلية البدائل لفقراته وكانت جميعها ضمن المدى المقبول. وفي ضوء نتائج البحث خرجت الباحثة بعدد من الاستنتاجات منها فاعلية استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني في استيعاب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الثاني المتوسط.

الكلمات المفتاحية: الأثر، استراتيجية IDEAL، استيعاب المفاهيم الاحيائية

The Effect Of The IDEAL Strategy On The Collaborative Pattern In Understanding Concepts Of Biogenic Of Middle Second Grade Female Students

Dr.Wafa Mahmood Yuns

Dr.Mohammad Said Faisal

University Of Mosul- Collge Of Education For Puer Sciences

Bushra Mohammad Ahmad

University Of Mosul \ Collge Of Education For Puer Sciences

Abstract

The aim of the research is to find out the effect of the IDEAL strategy in the cooperative style in understanding the biological concepts of the second intermediate grade students. To achieve the two goals of the research, the researcher formulated zero and one, and to verify the research hypothesis, an intentional sample of the second intermediate grade students was chosen in the Sumer intermediate school for girls in the city of Mosul for the academic year (2022). (-2023) and the number is (73) students, distributed into two divisions, one of which represents the experimental group and the other represents the control group, with (37,36) students, respectively. 20) an objective test paragraph of the type of multiple choice with its five levels (the level of



memorization - the level of rephrasing - the level of interpretation - the level of interpreting - the level of comparison - the level of generalization - the level of application) and its validity and reliability have been confirmed as its stability reached (0.88) and it was Extracting the degree of difficulty, the discriminatory power, and the effectiveness of the alternatives to its paragraphs, all of which were within the acceptable range. In the light of the research results, the researcher came out with a number of conclusions, including the effectiveness of the IDEAL strategy in the cooperative style in understanding the biological concepts of the second intermediate grade students.

Keywords: impact, IDEAL strategy, understanding biological concepts

مشكلة البحث

تم تحديد مشكلة البحث الحالي في الاجابة عن السؤال الاتي:

ما اثر استراتيجيه IDEAL بالنمط التعاوني في استيعاب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الثاني المتوسط؟

أهمية البحث

وقد اهتم التربويون في السنوات الاخيرة اهتمام خاص بموضوع التعليم، وذلك لاثره البالغ على العملية التعليمية ومخرجاتها وهناك تطورات نوعية في مجال التربية والتعليم التي ترجع الى تطور وتصميم التعليم، واكتشاف نظريات ونماذج واستراتيجيات تعليمية منظمة ومنطقية، وبالاغتماد على التخطيط التعليمي اصبح هناك تحديث وتطورات في الاهداف ومحتوى المناهج التعليمية، (الشويلي وآخرون، ٢٠١٤: ١١).

ان التنوع في استخدام اساليب وطرائق واستراتيجيات متنوعة يساعد على كسر الروتين الممل في نظر الكثير من الطلبة، والذي فرضته طرائق التدريس التقليدية، والتي ركزت على ان دور المدرس هو الاساس وغفلت عن دور الطالب الذي يكون العضو الايجابي والفاعل في عملية التعليم، اما في الاتجاهات الحديثة فقد ركزت على ان يكون للطالب الدور الاكبر في عملية التعليم وهو المحور الرئيسي. (العجروش، ٢٠١٣: ٢٢١).

كذلك وان العمل التعاوني داخل مجموعات صغيرة يضمن تفاعل كبير بين المتعلمين ويسمح بالبحث والاستشارة بين بعضهم البعض بالاضافة الى ان هناك بعض الطلبة الذين يكون لديهم صعوبات في التحدث ضمن الصف ككل لذا فان العمل ضمن المجموعات يتيح لهم الفرصة في ان يطرحوا افكارهم في المواقف التعليمية ضمن مجموعاتهم. (عباس وآخرون، ٢٠١١: ٦١)

هدف البحث The aim of the research

يهدف البحث إلى معرفة:

١_ اثر استراتيجيه IDEAL بالنمط التعاوني في استيعاب طالبات الصف الثاني المتوسط للمفاهيم الاحيائية

فرضية البحث The Research Hypotheses

لتحقيق هدف البحث تم صياغة عدد من الفرضية الآتية:



لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطين درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار استيعاب المفاهيم البعدي

حدود البحث Limitation Of The Research

تحدد البحث الحالي بما يأتي:

١_ طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنات في مدينة الموصل للعام الدراسي (2022_2023)

٢_ الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2022_2023)

٣_ المادة العلمية: وتشمل اربعة فصول من كتاب العلوم المقرر تدريسه لطالبات الصف الثاني متوسط (داود وآخرون، ٢٠١٧ الطبعة الثالثة)

استراتيجية ايديال IDEAL

١_ برانسفورد وشتاين (Bransford&Sten، 1993):

"استراتيجية لحل المشكلات يتم من خلالها مساعدة الطلبة في تعليمهم وتعريفهم بالمفاهيم الخاصة بحل المشكلات فضلا عن منحهم فرصة لتقييم العلاقة بين المعلومات والمفاهيم والحلول البديلة لحل المشكلة وفق هيكليتها" (Smith, 1995:20)

2- (Borich,2000)

"بأنها احدى نماذج طريقة حل المشكلات المتكونة من خمس خطوات هي التعرف على المشكلة Identify the problem والتعرف على المصطلحات وتعريفها Define terms واكتشاف الاستراتيجيات المناسبة للحل Explores strategies وتطبيق الاستراتيجية Action the strategy والنظر في التأثير والتقويم "Look at the effect" (Borich, 2000:179)

التعريف الاجرائي لاستراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني:

هي مجموعة خطوات متسلسلة تمارسها مدرستها الاحياء مع طالبات المجموعة التجريبية ويكون في اطار تعلم تعاوني يتم من خلال تقسيم الطالبات الى مجموعات (غير متجانسة) من (٥_٦) طالبات وتقسيم العمل على الطالبات وتبدأ بوضعهن في موقف احيائي يعتبر مشكلة الدرس وتوجه المدرسة الطالبات على التعرف على المشكلة (Identification) من خلال طرح الاسئلة وبعدها تنتقل الطالبات الى الخطوة الثانية تعريف المفاهيم الاحيائية (Definition) ثم بعد ذلك الخطوة الثالثة استكشاف الحلول (Exploring) بعدها تتم طرح الأفكار الحلول المختلفة (Acting ideas) ثم الانتهاء في النظر في النتائج (Look at) ومقارنتها بالحل الانسب.

المفهوم Concept

1-منسي(2003):

"مجموعة من الخصائص او السمات التي تميز مجموعة من الاشخاص او الاشياء كما انها تحدد الصفات المشتركة بينها" (منسي، 2003: 227)

2-ياسين وراجي (٢٠١٢):



" تكوين ادراكي يشكلها المتعلم من خلال العمليات الذهنية التي تتناغم مع عمليات اكتسابه كالملاحظة والتفسير والمقارنة والوصف والتنبؤ وغيرها وان المفهوم يكتب معناه كلما حاول المتعلم ربط المعلومات الجديدة بخبراته السابقة" (ياسين وراجي، ٢٠١٢: ٤٧)

استيعاب المفاهيم Understanding

1-علي(٢٠١١):

" القدرة على توظيف المعارف والمعلومات في استعمالات مناسبة وفي اختيار امثلة لظواهر معينة او اعطاء مسببات لظاهرة من الظواهر وتصنيف احد الاشياء ضمن مجموعة متشابهة"

(علي، ٢٠١١: ٢٧)

2-جوزيف(Joseph، 2011) :

" القدرة على امتلاك المعرفة واستخدامها بمرونة بحيث يستطيع المتعلم تطبيق ما تعلمه ونقله من موقف واحد الى مواقف جديدة بطريقه مناسبة " (جوزيف(Joseph، 2011:113)

التعريف الاجرائي لاستيعاب المفاهيم :قدرة الطالبات على ادراك العلاقات التي تربط المفاهيم الاحيائية مع بعضها وتظهر من خلال شرح المفاهيم وتطبيقها والتوسع فيها واستخدامها في حل المشكلات التي تواجه الطالبات ويمكن قياسه بالدرجة التي تحصل عليها طالبات الصف الثاني المتوسط في اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية الذي اعدته الباحثة لذلك.

النظرية البنائية: Constructivism Theory

في العصر الحديث ظهرت العديد من الفلسفات التي وضعت اساساً لطرائق التدريس ومن هذه الفلسفات "الفلسفة البنائية" وقد اشتق منها العديد من الطرائق التدريسية التي انبثقت منها نماذج تعليمية مختلفة وفي العقود السابقة زاد الاهتمام بالنظرية البنائية لأنها تؤكد على ضرورة بناء معاني خاصة للمتعلمين وبأفكارهم وفهم كيفية عمل العالم وتمييز الأنظمة والعلاقات التي تربط بين الأشياء بمستوى اعلى وتطوير المفاهيم القديمة واختراع مفاهيم جديدة حيث تهدف النظرية البنائية الى تكوين ركيزة علمية سليمة من خلال تخزين اساسيات المعرفة في الذاكرة لديهم ،وفهم المعرفة واستعمالها في فهم الظواهر المحيطة بهم وحل مشكلاتهم في جميع المواقف المختلفة لان المتعلم هو محور العملية التعليمية (النوبي، 2016: 151).

استراتيجية IDEAL

تعد استراتيجية IDEAL احدى الاستراتيجيات الجيدة التي تدرب الطلبة على حل المشكلات وتم اقتراحها من قبل (برانسفورد وشتاين) (1984) وتتألف الاستراتيجية من خمس خطوات حسب حروف كلمة IDEAL وهي تحديد المشكلة (I) (Identify The Problem) وتعريف المصطلحات (Define) (Terms) (D) واكتشاف الاستراتيجية (E) (Explore Strategy) وتطبيق الاستراتيجية (Action The) (Strategy) (A) والنظر في النتائج (L) (Look At The Effect) (L). (الحارثي، 2003: 168)

خطوات استراتيجية IDEAL

1-تحديد المشكلة(I) (Identify The Problem)

حيث يقصد بالمشكلة الصعوبة التي يواجهها الطالب ويشعر انه بحاجة لإيجاد حل لها او ربما هي ظاهرة قد تكون (طبيعية او اجتماعية) يشاهدها ولكنه يعجز عن فهمها.



2-تعريف المشكلة من خلال التفكير فيها واستخلاص المعلومات (D) (Define The Problem)

في هذه الخطوة يناقش الطالب المشكلة ويحددها مع أصدقائه المقربين أو المدرس أو والديه ،من اجل الحصول على أفكار وجمع معلومات عن طريق مساعدة المختصين والخبراء.

3-اكتشاف الحلول من خلال عصفها للدماغ والبحث والتفتيش عن وجهات نظر متعددة (Explore) (E) (solution)

وتتم من خلال دفع الطلاب على اكبر كمية من المعلومات او الأفكار عن طريق تشجيع الطلاب على تحليل المعلومة وجمعها وصياغة الفروض المناسبة بشكل بسيط وواضح.

4-اختيار الاستراتيجية للحل (A) (Act on The Strategy)

في هذه الخطوة يتم تجربة الحلول وتنفيذها حيث تقوم كل مجموعة بالمناقشة مع زملائهم وتبادل الأمثلة ،ومن ثم يتم العمل على ربط وموازنة المتشابه من الأمثلة، من اجل الوصول الى قانون او قاعدة ثم التطبيق على القانون واستخدامه في مواقف جديدة

5-النظر الى الخلف وتقييم التأثيرات الفاعلة (L) (Look At The Effect)

هنا يسأل الطالب هل هذا الحل يعمل ؟ ولماذا وماهي الفرضيات التي يمكن ان يتم استعمالها ؟ماذا تعلمت؟ وهذه الخطوة مشتركة بين المدرس والطلاب اذ يقوم المدرس بإعداد اختبار ويصححه وبالإمكان ان يشرك بعض الطلاب في هذه العملية. ثم يتم استخراج عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة على كل سؤال لكي يصل المدرس والطلاب الى مدى تطابق النتائج مع الفرضيات التي تم فرضها.(محمد، 2008: 47-48)

ولملائمة استراتيجية IDEAL في أسلوب حل المشكلات فهي تعتبر مناسبة عند تدعيمها بالتعليم التعاوني لذلك ارتأت الباحثة تدعيم هذه الاستراتيجية بالتعليم التعاوني من اجل الحصول على تفاعل اكبر من الطالبات ومن هنا قد تشجع روح التعاون فيما بينهم ومساعدة بعضهم وتنمية المهارات الاجتماعية للطلبة.

المبادئ الأساسية للتعليم التعاوني

1-التبادل الاجتماعي: يجب ان يشعر جميع اعضاء المجموعة انهم يحتاجون بعضهم بعضاً ويتناوبون الأدوار (الملخص ،المشجع ،القائد)من اجل تحقيق الأهداف ،ويجب عليهم ان يتأكدوا ان جميع أعضاء المجموعة تعلموا من خلال مشاركة المعلومات.

2-التفاعل وجهاً لوجه: يزداد التعلم من خلال مساعدة أعضاء المجموعة بعضها بعضاً والتشجيع وتبادل الجهود التعليمية فيشرحون ويناقشون ويتعلمون ما يعرفونه لزملائهم ،اذ يجلس أعضاء المجموعة الواحدة على نحو متقارب للمناقشة وتبادل المعلومات.

3-المسؤولية الفردية: تقع مسؤولية الطالب حول نفسه وحول المجموعة وان لا يكون اتكالياً ويعتمد على غيره من الأعضاء ،فالمحاسبة الفردية لكل طالب دليل على ان المجموعة حققت الهدف من العمل التعاوني ويتم تحقيق ذلك بواسطة تطبيق اختبار لكل طالب.

4-المهارات الاجتماعية: من اجل ان يكون عمل المجموعات ناجحاً وذا فاعلية ،يجب ان يمتلك الطلاب المهارات الاجتماعية اللازمة والقدرة على استخدامها

معالجة عمل المجموعات: تحتاج كل مجموعة الى وقت محدد لمناقشة تقدمها في تحقيق أهدافها وفي الحفاظ على العلاقات بين الأعضاء فيعمل المدرس على معالجة عمل المجموعات بواسطة سرد سلوك واحد جعل عمل المجموعة اكثر نجاحاً .(الفالح، 2004: 17-18).



استيعاب المفاهيم العلمية

ان عملية الاستيعاب المفاهيمي كما أشار إليها كريستون وفشر (Fisher&Christianson,1999) قد تتم عن طريق رصد التصورات القبلية لدى الطلبة ثم إضافة Adding تصورات ومفاهيم جديدة للبناء المعرفي لديه، ثم يتم تمثيل Assimilation هذه التصورات، ومن ثم تحدث عملية الموائمة Accommodation، وبعد ذلك تحدث عملية البناء Restructuring للمفاهيم والتصورات الموجودة بمفاهيم أخرى صحيحة ودقيقة وبالتالي تحدث عملية الاستيعاب المفاهيمي Conceptual Understanding الكاملة، ان استيعاب المفاهيم يتوقف على عدد من العناصر منها (البنية المعرفية السابقة للخبرة الحالية، الانتباه والادراك الذي يتحدد بالمرحلة والبنية المعرفية، وملائمة الخبرة لحاجات المتعلم واستعداده وميوله وامكانيته على تمثيل الخبرة بأية صورة من صور التمثيل المعرفي Cognitive Representation). (الزهراني، 2017: 165)

وقد تم تحديد مهارات استيعاب المفاهيم على ضوء ما قرره (زيتون، 1995: 223-245) تضمنت ست مهارات هي:

1- مستوى الحفظ Memorization: يقصد به قدرة الطلبة على التعرف على المفاهيم العلمية التي سبق تعلمها، او قدرة الطالب على استدعاء المفهوم من الذاكرة بنفس نصه الذي درسه من قبل

2- مستوى إعادة الصياغة Rephrasing: وهي قدرة الطلبة على تحويل المفاهيم العلمية من الصيغة الاتصالية الى صيغة موازية لها وتحمل نفس المعنى

3- مستوى التفسير Interpreting: وهي قدرة الطلبة على تفسير المفاهيم العلمية وايضاحها وتبسيطها

4- مستوى المقارنة Comparing: قدرة الطلبة على التوصل بأنفسهم لمعلومات تتعلق بأوجه الشبه والاختلاف بين مختلف المفاهيم العلمية

5- مستوى التعميم Generalizing: قدرة الطلبة على استخلاص نتيجة عامة من حقائق او امثلة او ملاحظات

6- مستوى التطبيق Application: قدرة الطلبة على استخدام المعلومات المجردة في حل المشاكل الاحيائية او التعامل مع مواقف جديدة. (زيتون، 1995: 223-245)

سوف تعتمد الباحثة على هذه المستويات الست في اعداد الأداة بناءً على معظم آراء الخبراء والمحكمين والتي جاءت من خلال استبيان استطلاعي قدم للخبراء .

الدراسات السابقة

دراسات تناولت استراتيجية IDEAL

اسم الباحث ومكان الدراسة والسنة	هدف الدراسة	متغيرات الدراسة	عينة الدراسة والمرحلة الدراسية	الأدوات والوسائل الإحصائية	النتائج
المعموري (2015)	مقارنة استراتيجيتي IDEAL و	- استراتيجي ة	طلبة كلية التربية المفتوحة قسم الفيزياء المرحلة	-اختبار اكساب المهارات المختبرية مكون من (25)فقرة (MLC) في اكساب	فعالية استراتيجيتي IDEAL و



العراق	MLC) في مختبر البصريات لإكساب طلبة التربية المفتوحة المهارات المختبرية واتخاذ القرار وتنمية اتجاههم نحو العمل المختبري	IDEAL - استراتيجي MLC -المهارات المختبرية -اتخاذ القرار -الاتجاه نحو العمل المختبري	الثانية مؤلفة من (47) طالبا وطالبة	-اختبار اتخاذ القرار مكون من (20)فقرة -مقياس تنمية الاتجاه مكون من (50)فقرة الحقيبة الإحصائية وبرنامج Microsoft (Excel 1-(t-test) 2-معادلة الفا كرونباخ 3-الانحراف المعياري 4-تحليل التباين الأحادي5-معادلة حجم الأثر6-اختبار شيفية7-معادلة ارتباط سبيرمان8- معادلةكوبر 9-تحليل التباين الثنائي 10- معادلةكيودرريتشارد سون-20	الطلبة مهارات عمليات العلم ورفع مستوى الأداء العملي في المختبر وكان للاستراتيجيتين الأثر في تنمية اتخاذ القرار لدى الطلبة وتنمية الاتجاه نحو العمل المختبري لدى طلبة المجموعتين وجعل الطلبة محور العملية التعليمية ووفرت الاستراتيجيتين بيئة تعليمية تبعث على التفكير وتحسين قدرة الطلبة على الاستيعاب
بديوي (2017) العراق	اثر استراتيجيتي) K.W.L.H (و(IDEAL)بال نمط التعاوني في قدرة طلاب الصف الرابع العلمي على تطبيق المعادلات الكيميائية وتنمية مهارات تفكيرهم فوق المعرفية	استراتيجي ة) K.W.L. (H - استراتيجي ة) IDEAL (قدرة تطبيق المعادلات الكيميائية -تنمية مهارات التفكير فوق المعرفية	(121)طالب من طلاب الصف الرابع العلمي	-اختبار تطبيق المعادلات الكيميائية مكون من (7) فقرات مقالية -الاختبار فوق المعرفي مؤلف من (36)فقرة موضوعية الحزم الإحصائية (Spss) والجدول الالكترونية) Microsoft (Excel 1-التحليل التبايني الأحادي (one way (anova 2-اختبار شيفيه 3-القوة التمييزية	إمكانية تدريس استراتيجيتي) K.W.L.H (و(IDEAL)بالنم ط التعاوني في مادة الكيمياء للصف الرابع العلمي في النظام التعليمي المحلي وفعالية الاستراتيجيتين في تحسين قدرة الطلبة على تطبيق المعادلات الكيميائية وتنمية مهارات التفكير فوق المعرفية لدى الطلبة للمواقف



الكيميائية والبيئة الصفية التعاونية أسهمت في حث الطلاب على المشاركة الفاعلة في أداء مهمات التعليم الموكلة اليهم	للفقرات الموضوعية في اختبار التفكير فوق المعرفي 4- القوة التمييزية في اختبار تطبيق المعادلات الكيميائية 5- مربع كاي 6- معادلة فعالية البدائل 7- معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية 8- معادلة الفاكرونيباخ				
--	--	--	--	--	--

دراسات تناولت استيعاب المفاهيم

اسم الباحث ومكان الدراسة والسنة	هدف الدراسة	متغيرات الدراسة	عينة الدراسة والمرحلة الدراسية	الأدوات والوسائل الإحصائية	النتائج
شيخو (2016) العراق	مقارنة نمطين من تقديم خرائط الدائرة المفاهيمية في استيعاب طلاب الصف الثاني المتوسط للمفاهيم الاحيائية وتنمية تفكيرهم المحوري	مقارنة نمطين من خرائط الدائرة المفاهيمية -استيعاب المفاهيم الاحيائية -تنمية التفكير المحوري	(60) طالب من طلاب الصف الثاني متوسط	-اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية مؤلف من (30) فقرة موضوعية -اختبار مهارات التفكير المحوري (21) فقرة الوسائل الإحصائية 1- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين 2- معادلة مربع كاي 3- معادلة السهولة 4- معامل التمييز 5- معادلة فعالية البدائل الخاطئة 6- معادلة كودرريتشاردسون 20	إمكانية استخدام استراتيجية خرائط الدائرة المفاهيمية لتدريس طلاب الصف الثاني المتوسط مادة الاحياء وتساوي النمطين من خرائط الدائرة المفاهيمية في استيعاب الطلاب المفاهيم الاحيائية وتنمية مهارات التفكير المحوري
طعمة (2019) العراق	فاعلية نموذج بنتريش pintrich في استيعاب طلاب الصف الثاني المتوسط للمفاهيم الاحيائية	فاعلية نموذج بنتريش pintrich -استيعاب المفاهيم الاحيائية	(69) طالب من طلاب الصف الثاني متوسط	اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية مكون من (58) فقرة المعالجة الإحصائية :استخدم الباحث البرنامج الاحصائي Spss الاصدار 24 وبرنامج Excel لحساب وتحليل البيانات ومعالجتها	ساهم نموذج بنتريش pintrich في استيعاب طلاب الصف الثاني المتوسط للمفاهيم الاحيائية وإمكانية استعمال النموذج في تدريس علم الاحياء للمرحلة



الإعدادية	احصائياً: 1-معامل				
بالإمكانات المتاحة	2-معامل				
في مدراسنا	التميز 3-فعالية				
	البداية 4-معادلة				
	الفكر ونباخ				

إجراءات البحث

أولاً : التصميم التجريبي Experimental Design

تم اعتماد التصميم التجريبي الذي يطلق عليه تصميم المجموعتين المتكافئتين (Design of the two equal groups) الاختبارين القبلي والبعدي (best khan, 2006;177) كونه يناسب البحث الحالي الذي يتضمن مجموعتين متكافئتين في عدد من المتغيرات الأولى هي (المجموعة التجريبية) التي درست مادة العلوم باستخدام استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني اما المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة) درست وفق الطريقة الاعتيادية.

ثانياً : مجتمع البحث Population Of The Research

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات الصف الثاني المتوسط للمدارس المتوسطة والثانوية النهارية في مدينة الموصل للعام الدراسي (2022-2023) البالغ عددهن (13850) طالبة موزعين على (67) مدرسة متوسطة وثانوية للبنات.

ثالثاً : عينة البحث Sample Of The Research

1-اختيار عينة المدارس : قامت الباحثة باختيار مدرسة (متوسطة سومر للبنات) بشكل عشوائي ومنها اختيار عينة الطالبات : عينة البحث مكونة من (73) طالبة بواقع (37) طالبة للمجموعة التجريبية و(36) طالبة للمجموعة الضابطة وكما موضح في الجدول (2)

جدول (2)

عدد افراد عينة البحث

الشعبة	المجموعة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	الطالبات المستبعدات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
أ	التجريبية	44	7	37
ب	الضابطة	40	4	36
المجموع الكلي		84	11	73

رابعاً : تكافؤ مجموعتي البحث Equivalence Of Two Groups

تعد عملية التكافؤ امر ضروري عند استخدام التصميم التجريبي ، فقد تم اجراء تكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات التي تؤثر في نتائج البحث وكما يأتي :

نتائج الاختبار التائي (t-Test) لمتوسط درجات والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	
				المحسوبة	الجدولية
التجريبية	37	163.4054	5.74678	0.461	1.99
متكافئتان					



الضابطة	36	164.1389	7.72067		
---------	----	----------	---------	--	--

نتائج تحليل مربع كاي χ^2 لمستوى التحصيل الدراسي لأبناء افراد المجموعتين

المجموعة	العينة	ابتدائية فمادون	ثانوية	معهد	كلية فما فوق	مربع كاي		مستوى الدلالة (0,05)
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	37	10	17	6	4	0.579	7.87	متكافئتان
الضابطة	36	9	18	4	5			

نتائج تحليل مربع كاي χ^2 لمستوى التحصيل الدراسي لأمهات افراد المجموعتين

المجموعة	العينة	ابتدائية فمادون	ثانوية	معهد	كلية فما فوق	مربع كاي		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	37	19	12	3	3	3.366	7.87	متكافئتان
الضابطة	36	20	14	2	0			

نتائج الاختبار التائي (t-Test) لمتوسط درجات والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة في المعدل العام للصف الأول متوسط

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	37	74.4865	11.93878	0.980	1.99	متكافئتان
الضابطة	36	71.7778	11.67197			

نتائج الاختبار التائي (t-Test) لمتوسط درجات والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير درجة العلوم للعام (2021-2022)

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0,05)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	37	76.6486	13.72390	0.092	1.99	متكافئتان
الضابطة	36	76.3611	12.96623			

نتائج الاختبار التائي (t-Test) لمتوسط درجات والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير درجة الذكاء

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	37	33.5946	4.74611	0.978	1.99	متكافئتان
الضابطة	36	32.5000	4.81960			

خامساً : السلامة الداخلية

لابد من ضبط المتغيرات العديدة لكي نسمح للمتغير المستقل وحده ان يكون المؤثر على المتغير التابع ومن هذه المتغيرات:



أ-ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها : للحصول على اقل تأثير لهذا المتغير ولكي نضمن تطبيق التجربة بعدالة لمجموعتي البحث ، اتفقت الباحثة مع إدارة المدرسة على تنظيم جدول الدروس الأسبوعي لمادة الاحياء بأوقات تكون مقاربة على قدر الإمكان

ب-النضج : ساهم التوزيع العشوائي للعينات وإجراءات التكافؤ لها في الحد من تأثير هذا المتغير وذلك لان جميع الطالبات يخضعن لعوامل نمو واحدة

ج-ادوات القياس : استخدمت الباحثة اداتا البحث اختباري (التفكير المحوري ، واستيعاب المفاهيم الاحيائية) على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وقد تم تطبيق الاختبارات على المجموعتين في ان واحد.

د-الاندثار التجريبي : (انقطاع بعض افراد العينة) هذا لم يحصل طيلة مدة اجراء التجربة على المجموعتين التجريبية والضابطة ، باستثناء بعض حالات الغياب الفردية التي تعرضت لها المجموعتين وفي الغالب كانت متساوية.

السلامة الخارجية

أ-اثر الإجراءات التجريبية : للحد من تأثير هذا المتغير فان الباحثة هي من درست طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة خلال مدة التجربة، ومما لاشك فيه ان التجربة ستكون اكثر دقة وموضوعية في نتائجها ، وهنا نتأكد انه لا وجود لتداخل عوامل أخرى في نتائج التجربة.

ب-سرية البحث : حرصت الباحثة على سرية البحث بالاتفاق مع ادارة المدرسة ومدرسة الاحياء.

ج-مدة التجربة : كانت متساوية مدة التجربة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، بدأت يوم الاحد (16-2022) وانتهت يوم الخميس (5-1-2022).

د- البيئة التعليمية : طبقت التجربة لمجموعتي البحث ، في مختبرات علم الاحياء في المدرسة ، وذلك للحد من تأثير هذا المتغير على النتائج

سادساً : مستلزمات البحث Research Requirement

من اجل تحقيق اهداف البحث وفرضياته، تطلب من الباحثة تهيئة عدد من المستلزمات البحثية الضرورية وهي :

1-تحديد المادة العلمية

حددت الباحثة المادة العلمية المشمولة بالبحث بأربعة فصول هي :الخامس ،السادس ،السابع ، الثامن ، من الكتاب المنهجي المقررة الخاصة بعلم الاحياء من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط ، تأليف (حسين عبدالمنعم داود واخرون) ، لسنة 2018 م/1439هـ، ط2 ،

2- تحديد المفاهيم الاحيائية

حللت الباحثة محتوى الفصول الأربعة المشمولة بالبحث لاستخراج المفاهيم الرئيسية والفرعية وبلغ عدد المفاهيم الرئيسية (10) مفاهيم رئيسية، والمفاهيم الفرعية (56) مفهوم فرعي .

3-صياغة الأغراض السلوكية

4- اعداد الخطط التدريسية

سابعاً : اداة البحث Tools Of The Research



تطلب تحقيق اهداف البحث وفرضياته اعداد اداة وهي كالآتي :

اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية

لقياس استيعاب طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) لمفاهيم الاحياء في كتاب العلوم ، تطلب من الباحثة اعداد اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية الخاصة بالفصول الأربعة المحددة بالبحث من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط ضمن حدود البحث، ولعدم وجود اختبار استيعاب مفاهيم جاهز يحقق أغراض البحث تطلب اعداد اختبار وفق الخطوات الآتية :

1-الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة

اطلعت الباحثة على الادبيات والدراسات السابقة ، التي تتناول بناء اختبارات خاصة باستيعاب المفاهيم مستفيدة من الدراسات السابقة في اعداد الأداة مثل دراسة (المحيسن، 2010) دراسة (برو، 2012) ودراسة (القبيلات والمقدادي، 2014) ودراسة (شيخو، 2016) ودراسة (طعمة، 2019) ودراسة (الخطاطبة، 2020)

2-تحديد مفاهيم الاحياء

قد بلغ عددها الكلي (66) مفهوماً احيائياً رئيساً وفرعياً . اعتمدت الباحثة المفاهيم الرئيسة فقط ، كما ركزت على مستوى الاستيعاب (الفهم) في اعداد اختبارها.

3-اعداد خارطة اختبارية (استيعاب المفاهيم)

اتبعت الباحثة الخطوات الآتية :

1-حساب نسبة أهمية المحتوى للفصل بالقانون الآتي :

$$\text{نسبة أهداف المستوى للفصل} = \frac{\text{عدد الصفحات لكل فصل}}{\text{العدد الكلي للصفحات}} \times 100$$

2-تحديد نسبة الأغراض السلوكية لمستويات الفهم لكل من (الحفظ 15%،التفسير 20%،التطبيق 20%،إعادة صياغة 15%،التعميم 15%،المقارنة 15%) بواسطة حساب عدد الأهداف لكل مستوى منها مقسوم على عدد الأهداف الكلي (20) في 100

$$\text{تحديد نسبة الأغراض السلوكية} = \frac{\text{عدد الأهداف لكل مستوى}}{\text{عدد أهداف الكلي}} \times 100$$

3-تحديد عدد فقرات اختبار استيعاب المفاهيم المراد وضعها :

فقد تم تحديد (20) فقرة اختبارية مع التأكيد من تغطيتها لمحتوى المادة التعليمية المحددة للاختبار على وفق الأغراض السلوكية الخاصة بالبحث.

4-تحديد عدد فقرات كل فصل من المادة الدراسية وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{عدد الفقرات لكل فصل} = \text{عدد الفقرات الكلي} \times \text{نسبة تركيز الفصل} \times \text{نسبة الهدف الكلي}$$

(سمارة وآخرون، 1989، 50-53).

وبذلك أصبحت الفقرات موزعة بالنسبة المحدودة في جدول المواصفات كما موضحة ارقامها في الجدول (11):



جدول (11) جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) لاختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية

المجموع	النسبة المئوية لاهداف السلوكية						الأهمية النسبية	عدد الصفحات	الفصول
	المقارنة	التعميم	إعادة صياغة	التطبيق	التفسير	الحفظ			
	%15	%15	%15	%20	%20	%15			
4	1	0	0	1	1	1	%20	10	الخامس
5	1	1	1	1	1	0	%24	12	السادس
5	0	1	1	1	1	1	%24	12	السابع
6	1	1	1	1	1	1	%32	16	الثامن
20	3	3	3	4	4	3	%100	50	المجموع

4-صياغة فقرات الاختبار

صاغت الباحثة فقرات الاختبار وكانت (20) فقرة اختبارية موضوعية من نوع اختيار من متعدد رباعي البدائل ضمن مستويات الفهم الستة (الحفظ، التفسير، إعادة صياغة، التعميم، المقارنة).

5-صدق الاختبار

يعرف الصدق بأنه أحد المفاهيم الرئيسية في القياس النفسي وهو أحد المعالم المهمة التي يقف عليها الاختبار النفسي. (الانصاري، 2000: 108).

6-التجربة الاستطلاعية للاختبار

من أجل التحقق من مدى وضوح فقرات اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية، وكذلك حساب زمن الاختبار طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية من (60) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط من متوسطة ذات الصواري للبنات (الواقعة في نفس المربع السكني لمتوسطة سومر للبنات) بتاريخ (29-12-2022) الموافق يوم الخميس واتضح من جراء ذلك ان فقرات الاختبار كانت واضحة وملائمة، وان الوقت المستغرق في الإجابة على فقرات الاختبار جميعها كانت (30) دقيقة، وهو معدل الوقت الذي استغرقته أول وآخر طالبة غادرت الامتحان

التحليل الاحصائي لفقرات اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية

قامت الباحثة بعد تطبيق الاختبار على طالبات العينة الاستطلاعية (60) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط لمدرسة (متوسطة ذات الصواري للبنات) وتصحيح استجاباتهن تم ترتيب الدرجات المستحصلة تنازلياً من أعلى درجة الى أدنى درجة، وتقسيمها الى فئتين عليا ودنيا وبواقع (30) طالبة في كل فئة كونها من الفئات الصغيرة، اذ يجوز اعتماد (50%) لكل فئة اذا كانت العينة اقل من (100) (النبهان، 2004: 196)، من أجل استخراج مستوى صعوبة الفقرة والقوة التمييزية لها وكذلك فعالية البدائل الخاطئة، وكما يأتي:

أ-معامل صعوبة الفقرات

لتحقيق هذا الغرض استخدمت الباحثة معادلة مستوى الصعوبة للفقرات الموضوعية حيث تراوحت قيمتها بين (0,46-0,75) وبذلك تعد فقرات الاختبار مقبولة جميعها، اذ تعد الفقرة الاختبارية مقبولة بين (0,20-0,80) (الروسان وآخرون، 1992: 84).



ب- القوة التمييزية للفقرات

تم حساب معامل التمييز لفقرات اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية بالمعادلة الخاصة لها، تراوحت النتيجة بين (0.30-0.46) وأشار (الظاهر وآخرون، 1999:133) الى قبول تمييز الفقرة اذا كانت من (0,20) فأكثر، وبذلك فإن جميع الفقرات مقبولة ولا تحذف منها أي فقرة.

3-فعالية البدائل المموهة

تم التحقق من فعالية البدائل المموهة عن طريق تحليل استجابات طالبات العينة الاستطلاعية عن الفقرات الموضوعية، وبتطبيق قانون فعالية البدائل، اذ اشارت النسب المحسوبة للبدائل ولجميع الفقرات الى انها سالبة مما يعني ان البدائل المموهة جميعها جيدة وفعالة.

ثبات اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية

استخرجت الباحثة ثبات الاختبار، بتطبيق معادلة الاتساق الداخلي (كودر ريتشاردسون -20) لأنها الأكثر ملائمة لهذا النوع من الاختبارات في حساب الثبات وقياس الاتساق الداخلي للفقرات وتستخدم في الاختبارات التي تعطي درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة (الغريب، 1996: 258)، وبلغت نسبة الثبات في اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية (0.88) وهو معامل ثبات عالي (منسي، 2013: 200).

سابعاً : إجراءات تنفيذ التجربة

بعد ان استكملت الباحثة إجراءات تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات، وتهيئة الخطط التدريسية وفق استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني والطريقة الاعتيادية واعداد الاداة (استيعاب المفاهيم الاحيائية)، أجري البحث في الفصل الأول للعام الدراسي (2022-2023) فقد باشرت الباحثة بالتهيئة للتجربة في متوسطة سومر للبنات وبدأ تطبيق التجربة في يوم الثلاثاء المصادف (18-10-2022) قامت الباحثة بتدريس الموضوعات بنفسها واستمرت لغاية (2-1-2022) أي ان تطبيق التجربة استغرق (10) أسابيع بواقع حصتين اسبوعياً (حسب الجدول الدراسي المخصص من قبل وزارة التربية) ليكون مجموع الحصص الكلية (18) حصة لكل مجموعة، ثم قامت الباحثة بتاريخ (4-1-2023) بتطبيق اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة (اختبار بعدي) وقد تمت إجراءات وخطوات سير الدرس الخاصة بالمجموعتين على النحو التالي اذ درست الباحثة المجموعتين التجريبية والضابطة بنفسها.

ثامناً : تصحيح اداتي البحث

1-اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية

صححت الباحثة الاختبار بإعطاء درجة (1) اذا كانت إجابة الطالبة صحيحة، فيما أعطت الباحثة (0) اذا كانت إجابة الطالبة خاطئة او لم تجب على الفقرة أو أعطت أكثر من تأشير.

عاشراً : الوسائل الإحصائية

1-الاختبار التائي لعينتين مستقلتين

2-الاختبار التائي (t-Test) لعينتين مترابطتين

3-اختبار مربع كاي χ^2



4-معادلة كودر-ريتشاردسون-20

5-معادلة معامل فعالية البدائل الخاطئة

6-معامل الصعوبة

7-معامل القوة التمييزية للفقرات

8-معادلة حجم الأثر لحساب حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع

النتائج وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي توصلت إليها الباحثة في ضوء هدف البحث ، وفرضياته ، ومن ثم تفسير النتائج ، ومناقشتها كما يأتي :

1-النتائج المتعلقة بالفرضية الصفريية التي تنص على انه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (IDEAL) بالانمط التعاوني وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية البعدي"

وللتحقق من هذه الفرضية تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية للمجموعتين التجريبية والضابطة ، وطبقت الاختبار التائي (t-Test) لعينتين مستقلتين وتم ادراج النتائج في الجدول (12):

جدول (12) نتائج الاختبار التائي (t-Test) والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة في استيعاب المفاهيم الاحيائية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة ودرجة الحرية
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	37	13,270	2,745	2,485	2,00	دالة عند مستوى (0,05) ودرجة حرية (71)
الضابطة	36	11,694	2,670			

ومن ملاحظة الجدول (12) نجد ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (2,485) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,00) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (71) وهذا يدل على وجود فرق دال احصائياً في استيعاب المفاهيم الاحيائية بين طالبات المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ، وبذلك ترفض الفرضية الصفريية الأولى وتقبل الفرضية البديلة

وتعزو الباحثة تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية IDEAL بالانمط التعاوني في استيعاب المفاهيم الاحيائية الى هذه الاستراتيجية وفرت من خلال خطوات الاستراتيجية، بدأً من (تحديد وتعريف المشكلة-التعرف على المصطلحات- اكتشاف الاستراتيجيات-تطبيق الاستراتيجية-النظر في النتائج) استخدام الكلمات والرموز الدقيقة بشكل سهل ومفهوم في صياغة المفاهيم لدى الطالبات ، كما ان ربط المفاهيم مع بعضها وتكوين علاقات بين المفاهيم جعلها عملية سهلة وقابلة للتعلم أدت الى استيعاب المفهوم بشكل اكبر ، كما ان عملية اكتشاف الحلول والتفتيش عن وجهات نظر متعددة، في خطوات الاستراتيجية دفعت الطالبات الى تذكر اكبر كمية من المعلومات والأفكار من خلال تشجيعهن على تحليل هذه المعلومات وصياغة الفروض المناسبة بشكل واضح وبسيط ، مما أدى الى رفع مستوى الحفظ وإعادة صياغة المعنى ومستوى من التفسير والقدرة على المقارنة بين المفاهيم ، وتطبيق المفهوم في حل مشكلات احيائية عند التعرض لمواقف جديدة ، كما ان تقديم خطوات هذه الاستراتيجية بالانمط التعاوني جعلت عملية التعلم ممتعة ، وزاد من استيعاب المفاهيم الاحيائية ، مما انعكس ايجابياً على طالبات المجموعة التجريبية



التي درست باستراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني في استيعاب المفهوم لديهن بشكل اكبر وتفوقها على المجموعة الاعتيادية وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (شيخو، 2016) ودراسة (طعمة، 2019)

حجم الأثر :

لتوضيح معادلة حجم الأثر للمتغير المستقل (استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني) في المتغير التابع (استيعاب المفاهيم الاحيائية) كما في الجدول (13):

جدول (13)

حجم الأثر للمتغير المستقل (استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني) في المتغير التابع

(اختبار استيعاب المفاهيم الاحيائية)

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر ايتا	مقدار حجم الأثر
استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني	اختبار استيعاب المفاهيم	0,07	متوسط

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث الحالي وكما يأتي:

أولاً: الاستنتاجات Conclusion:

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث استنتجت الباحثة ما يأتي:

1- ان التدريس وفق استراتيجية (IDEAL) بالنمط التعاوني لها تأثير اكبر في استيعاب المفاهيم الاحيائية مقارنة بالطريقة الاعتيادية ، حيث ان هذه الاستراتيجية جعلت الطالبات يدركن المفاهيم الاحيائية بشكل افضل

2- ان التدريس وفق استراتيجية (IDEAL) بالنمط التعاوني يتوافق مع اهداف تدريس مادة الاحياء من حيث محتوى التعلم وتنظيمه ، وإعطاء الطالبات دوراً أساسياً في العملية التعليمية، وهذا ما تدعو اليه التربية الحديثة.

4- شجع التدريس باستخدام استراتيجية (IDEAL) بالنمط التعاوني الطالبات على جذب انتباه الطالبات وزاد من ارتباطهن بمادة الاحياء وإزالة الملل من الدرس

5- ان استراتيجية (IDEAL) بالنمط التعاوني استراتيجية حديثة تتماشى خطواتها مع تطور علم الاحياء في العالم.

ثانياً : التوصيات Recommendation:

وبناءً على ما تقدم توصي الباحثة بما يأتي:

1-حثّ اللجان القطاعية استخدام النماذج والاستراتيجيات الحديثة ولاسيما استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني في تدريس الاحياء لرفع مستوى استيعاب المفاهيم الاحيائية

2-تشجيع مدرسي ومدرسات العلوم لاستخدام استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني وتوظيفها في تدريس العلوم عامة ومادة الاحياء خاصة في المدارس المتوسطة والثانوية.

3-عمل ورش تدريبية لطلبة الصف الرابع في كليات التربية وتدريبهم على خطوات استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني وكيفية تطبيقها وممارستها في المستقبل في التدريس



ثالثاً : المقترحات :

استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة الدراسات المستقبلية الآتية:

- 1- اثر استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء وتنمية الوعي البيئي لديهن.
- 2- فاعلية استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني في تحصيل طالبات الصف الخامس لمادة الاحياء وتنمية مهارات التفكير التحليلي لديهن.
- 3- مقارنة استراتيجية IDEAL بالنمط التعاوني مع استراتيجية التساؤل الذاتي في استيعاب المفاهيم الاحيائية لدى طالبات المرحلة الثانوية وتنمية تفكيرهن البصري.

المصادر

المصادر العربية:

1. خطابية، عبد الله محمد (2005): تعليم العلوم للجميع، الطبعة الاولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
2. الحارثي، إبراهيم (2003): تدريس العلوم بأسلوب حل المشكلات النظرية والتطبيق، ط1، مطبعة الشقيري، الرياض.
3. الشويلي، فيصل عبد منشد وآخرون (2014): تصميم التعليم والتدريس نظريات ونماذج، الطبعة الاولى، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان_ الاردن.
4. عباس، محمد خليل وآخرون (2011): مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، الطبعة الثالثة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان_ الاردن.
5. العجرش، حيدر حاتم فالح (2013): استراتيجيات طرائق معاصرة في تدريس التاريخ، الطبعة الاولى، دار الرضوان ومؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع، المملكة الاردنية الهاشمية.
6. علي، محمد السيد (2011): موسوعة المصطلحات التربوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
7. محمد. مديحة حسن (2008): اتجاهات حديثة في تربويات الرياضيات، الطبعة الاولى، القاهرة، عالم الكتب.
8. منسي، محمود عبد الحليم (٢٠٠٣): التعلم، المفهوم – النماذج – التطبيقات، القاهرة، الانجلو.
9. ياسين، واثق عبد الكريم، وزينب، حمزة، راجي (2012): المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، الطبعة الاولى، مكتبة نور الحسن، بغداد.
10. الفالح، سلطنة بنت قاسم (2004): استراتيجية التعلم التعاوني الإثقاني رؤية معاصرة في طرق التعليم والتعلم، الطبعة الأولى، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
11. الزهراني، هنادي بنت عبدالله بن احمد (2017): فاعلية استخدام استراتيجية البيت الدائري في الاستيعاب المفاهيمي لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي، العدد 18، مجلة البحث العلمي في التربية.
12. زيتون، حسن حسين، وزيتون، كمال عبد الحميد (1995): تصنيف الاهداف التدريسية: محاولة عربية، القاهرة، دار المعارف.
13. النوبي، غادة حسني (2016): النظرية البنائية مدخل معاصر لتجويد بيئة التعلم، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

References

1. Best, W. B&J. V. Khan (2006): Research in Education (10 Edition) Persian Education. 1nc.



2. Borich, G. (2000). Effective Teaching method, New Jersey, Prentice Hall.
3. Smith, R. Scoot (1995): "Using IDEAL Problem Solving Method in groups, proceeding of the Annual Conference on Undergraduate of Psychology" (9th, Ellenville, NY, March).
4. Joseph, A. (2011). Grade 12 Learner Conceptual Understanding of Chemical Representation. Unpublished Master Dissertation, University of Johannesburg,.
5. Christianson, R & Fisher, K. (1999) Comparison Of Student Learning About Diffusion And Traditional Classrooms. International Journal Of Science Education, 21(6), 687-698