



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت / مركز صلاح الدين الأيوبي
للدراسات التاريخية والحضارية

مجلة الدراسات التاريخية والحضارية

مجلة علمية محكمة

الترقيم الدولي: ٢٠٧٢-١١١٦ (الطبعة الورقية) ٢٦٦٢-٨٨١٩ (النشر الإلكتروني)

المجلد: ١٢ العدد: (٤٨) لسنة: ٢٠٢١
الجزء الأول

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
مركز صلاح الدين الأيوبي
للدراستات التاريخية والحضارية

مجلة الدراسات التاريخية والحضارية

مجلة علمية محكمة تصدر عن مركز صلاح الدين الايوبي
للدراستات التاريخية والحضارية

رئيس التحرير
أ.م.د. مريد صالح ضامن الجبوري

مدير التحرير
أ. د. سامي أحمد زهو

سكرتير التحرير
محمد مهدي صالح



هيئة التحرير

- | | |
|---|-------------------------------|
| ٩- أ.م. د. منيرة مدحت منير القحطاني | ١- أ.د. محمد يوسف ابراهيم |
| ١٠- أ.م. د. ماجد عبد العزيز عيسى العجارمة | ٢- أ.د. سامي صالح محمد |
| ١١- أ.م.د. نوفل احمد خضر | ٣- أ. د صلاح الدين حسين خضير |
| ١٢- أ.م.د. رعد خلف محمد | ٤- أ.د. احمد يعقوب دودح. |
| ١٣- أ.م.د. سهاد فاضل عباس | ٥- أ.د. علي احمد خضر المعماري |
| ١٤- أ.م.د. غزلان عبد الكريم هاشمي | ٦- أ.د احمد فكاك احمد |
| ١٥- أ.م.د. انسام رياض عبد الله | ٧- أ.د ادهام حسن فرحان |
| ١٦- أ.م.د. احمد محمود علو | ٨- أ. د. سهامة غفوري علي |

المقوم اللغوي: أ.د. ساجدة عبد الكريم خلف
المسؤول الاداري: خليل عدنان خليل
مسؤول الموقع الالكتروني: م.م. علي حسين حديس

الترقيم الدولي(الطباعة الورقية) 1116-2073 | النشر الإلكتروني(٢٠٢٣-٨٨١٩)

المجلد (١٢) العدد (٤٨) الجزء الأول / شباط ٢٠٢١م - رجب ١٤٤٢هـ

المحتويات

ت	عنوان البحث	اسم الباحث	عنوان الباحث	رقم الصفحة
١	إعلان أشباه أصوات العلة في اللغة الأكديّة دراسة مقارنة مع اللغة العربيّة	د. سعد سلمان فهد أ.د. محمد عبد مشكور عباس إبراهيم صابر	قسم الآثار/ كلية الآداب/ جامعة بغداد قسم اللغة العربيّة/ كلية الآداب/ جامعة بغداد قسم الآثار القديمة/ كلية الآثار/ جامعة سامراء	٢٥ - ١
٢	دور التجارة الإلكترونية في التنمية المستدامة في المكتبات العراقية : برنامج (ExpandCart) انموذجاً	د. عصمت عبد الزهرة نعمان	الجامعة المستنصرية / كلية الآداب / قسم المعطومات والمكتبات	٤٣ - ٢٦
٣	إسهامات علماء سلطنة غرناطة (٦٣٥ - ٨٩٧ هـ / ١٢٣٧ - ١٤٩٢ م) في الحضارة العربية الإسلامية رصد تاريخي لأثرهم المادي في تطور وتقدم العلوم الطبيعية	أ.م.د. قيس فاروق صالح مطلوب	جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم التاريخ	٧١ - ٤٤
٤	مقترح الوساطة البريطانية لإنهاء الحرب الأهلية الأمريكية	م.د. ادريس نامس دحام	كلية التربية - قسم التاريخ - جامعة سامراء	٩٠ - ٧٢
٥	أدوار آل أبي وقاص الزهري العسكرية في عصر الخلافة الراشدة	أ.د. نضال مؤيد مال الله م.م. دعاء سالم احمد عيوش	جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم التاريخ	١١٩ - ٩١
٦	دراسة في كتاب الإمتاع والمؤانسة لأبي حيان التوحيدي	م.عدنان عبد الكريم خليل	الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني / الدور	١٣٥ - ١٢٠
٧	دراسة تاريخية تحليلية لدور ملكات اسرة التيوبور الإنكليزية في تطور حركة الإصلاح الديني الاتقنيكية ١٥٥٣-١٦٠٣م	أ.م.د.ميثاق بيات عبد الضيفي أ.م.د.غفار جبار جاسم	كلية التمريض/جامعة تكريت جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الإنسانية/ قسم التاريخ	١٥٧ - ١٣٦
٨	فرقتا التركبونية والسرجنديّة ودورهما العسكري في حقبة الحروب الصليبية ٤٩٠ هـ - ٦٦٠ هـ / ١٠٩٦ - ١٢٦١م	أ.م.د. فواز نصرت توفيق	جامعة تكريت / كلية الآداب / قسم التاريخ	١٧٦ - ١٥٨

المحتويات

ت	عنوان البحث	اسم الباحث	عنوان الباحث	رقم الصفحة
٩	الصحابي الجليل عباد بن بشر رضي الله عنه سيرته واثره في التاريخ الإسلامي	م. د. رياض ابراهيم خليل	وزارة التربية / مديرية تربية صلاح الدين	١٧٧ - ٢٠٨
١٠	رحلة عبد الرحمن البغدادي إلى البرازيل : قراءة تاريخية من وجهة نظر مؤرخ العصور الوسطى	م.د. مواهب جندان أحمد	كلية الآداب - جامعة تكريت	٢٠٩ - ٢٢٠
١١	خواص النص القرآني ومظاهر إعجازه	أ.م.د. هندي عبيد مخلف	الجامعة العراقية/ كلية الآداب/ قسم اللغة العربية	٢٢١ - ٢٥٠
١٢	التطعيم في منطقة بادينان خلال العهد الملكي ١٩٥٨-١٩٢١ (دراسة تاريخية)	ب.د.أ. عبد الفتاح علي يحيى البوتاني م. م. علي عبيد شكري الريكاني	كلية الآداب/ قسم التاريخ/ جامعة دهوك مدرس مساعد في كلية التربية / قسم التاريخ / عقرة جامعة دهوك	٢٥١ - ٢٧٧
١٣	أثر قرش القراءات في رسم المصحف	أ.د. عثمان فوزي علي م.م. موسى طه صياح	جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الانسانية/ قسم علوم القرآن	٢٧٨ - ٣٠٠
١٤	الأفكار غير العقلانية لدى طلبة كلية القلم الجامعة	م.م. رند حميد مجيد	كلية القلم الجامعة	٣٠١ - ٣٣٤
١٥	فاعلية استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل والاستبقاء في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني متوسط	م.م. ميسون صالح علاوي	مديرية تربية صلاح الدين / قسم تربية تكريت	٣٣٥ - ٣٥٩
١٦	صور من دور المعبد في الحياة الاجتماعية في اليمن القديم	م.م. وعد الله زيدان المفرجي	جامعة الموصل/ كلية التربية الأساسية	٣٦٠ - ٣٧٢
١٧	الحياة الاقتصادية في سلطنة كلوة الإسلامية التجارة أنموذجاً	أ.م.د. ثريا محمود عبد الحسن	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية/ قسم التاريخ	٣٧٣ - ٤٠٤



IRAQI
Academic Scientific Journals



العراقية
المجلات الأكاديمية العلمية

Journal Homepage: <http://jhcs.tu.edu.iq>

Journal of historical and cultural studies

ISSN:2073-1116(Print) – E- ISSN:2663-8819(Online)

JHCS

¹ Maysoon Saleh Allawi
Salahuddin Education
Directorate / Tikrit
Education Department

The effectiveness of the nested waves strategy for achievement and retention in mathematics for second grade students is average

ABSTRACT

KEY WORDS:

- Effectiveness
- strategy
- the waves
- interlaced
- Mathematics

ARTICLE HISTORY:

Received: 2/9/2020

Accepted: 22/9/2020

Available online:

The research aims to know the effect of the nested waves strategy in the achievement and retention of second-graders average student in mathematics, the research sample consisted of (66) students distributed equally to two groups, an experimental study of the nested waves strategy, and a control group studied in the usual way and equivalence in some of the variables, The researcher prepared a research test of multiple choice type consisting of (30) Paragraph, appropriate statistical methods were used, and the results showed: There was a statistically significant difference at the level (0.05) between the experimental and control groups in the post achievement achievement test and in favor of the experimental group.

DOI:

Corresponding author: E-mail:

Mobile:

م.م ميسون صالح علاوي
مديرية تربية صلاح الدين
قسم تربية تكريت

الخلاصة:
يهدف البحث إلى معرفة أثر إستراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل والاستبقاء لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات، وتكونت عينة البحث من (٦٦) طالبة توزعت بالتساوي إلى مجموعتين، تجريبية درست بإستراتيجية الأمواج المتداخلة، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة المعتادة وتم التكافؤ في بعض من المتغيرات، أعدت الباحثة للبحث اختبار تحصيلي من نوع اختيار من متعدد يتكون من (30) فقرة، و استخدمت الوسائل الإحصائية المناسبة، وأظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار التحصيل البعدي و الاستبقاء ولصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية:

- فاعلية
- إستراتيجية
- الأمواج
- المتداخلة
- الرياضيات

معلومات البحث:

- تواريخ البحث:
- الاستلام: ٢٠٢٠/٩/٢
- القبول: ٢٠٢٠/٩/٢٢
- النشر المباشر:

المقدمة

من خلال عمل الباحثة مدرسة رياضيات في حقل الميدان التربوي . فقد لاحظت انخفاض مستوى تحصيل الطلبة في هذه المادة، وعدم رغبتهم في دراستها، فضلاً عن أن مدرسي مادة الرياضيات يعانون من ضيق الوقت دائماً، وصعوبة إنجاز المقرر في الوقت المحدد، نظراً لكون الطريقة التقليدية في تدريسها تبنى على أساس شرح المادة العلمية على الطلبة من قبل المدرس، ومن ثم يعطى أسئلة ومشكلات للطلبة يتدربون على حلها في البيت، لكن في الغالب يتعرض الطلبة إلى نسيان ما تم شرحه من قبل المدرس خلال الدرس الصفي، أو تدني القدرة لديهم على كتابة ملاحظات المادة العلمية خلال شرح المدرس. لذلك ينبغي الانتقال من التدريس بالطريقة التقليدية إلى التدريس المعرفي الذي يجعل الطالب محوراً في العملية التعليمية، ويعتمد على أنشطة كثيرة والاقتصاد في الوقت، ويعطي مجالاً للمتعة في العمل والتفكير والابتعاد عن الملل والضجر داخل الصف الدراسي الضيق، ومن الاستراتيجيات التي تستند على الاتجاه المعرفي في التفكير والتعليم للطلبة هي استراتيجية الأمواج المتداخلة التي تفترض أن الطالب يستخدم مجموعة عمليات تفكيرية في ضفيرة واحدة لأجل التوصل إلى حل مشكلة أو إكمال المعلومات الناقصة، ومن هنا يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية بالسؤال التالي:

ما فاعلية استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل والاستبقاء في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني متوسط ؟

أهمية البحث:

ان تدريس الرياضيات اصبح اليوم حاجة ملحة في ظل عصر التقدم و الثورة المعلوماتية والتكنولوجية، ولان التقدم العلمي والرياضيات يشكلان ثنائي متلازم لهذا التقدم، لذا اهتمت التربية الحديثة بالأساليب والطرائق التدريسية الحديثة لتدريس مادة الرياضيات، لإنتاج طلبة يتسلحون بالمعرفة والمهارة العلمية، ويتم ذلك عن طريق تطوير الاستراتيجيات التدريسية بنحو مستمر وتطوير محتوى ووسائل وأساليب تدريسية والأساليب التقييمية وتطوير المدرس القائم بتدريس المواد العلمية ومنها مادة الرياضيات (امبو سعدي وسليمان، ٢٠٠٩: ١٣)، وتزايد الاهتمام بالكيفية التي وقد زاد الاهتمام بكيفية تعلم الطلبة بالطريقة التي تركز على المعنى بدلا من الحشو للاذهان بالكلم الهائل من المعلومات والمعارف والذي يترتب عليها هدر تعليمي في مختلف مراحل التعليم، ونتج عن ذلك ظهور نظريات معرفية والتي تعد أساسا لطرائق التدريس في العملية التعليمية (الوارث، وسميحة، ٢٠١٢: ٣٠٩) ومن الاستراتيجيات المعرفية استراتيجية الأمواج المتداخلة والتي تركز على الاتجاه المعرفي في التفكير والتعليم، وتتضح أهميتها من خلال تنمية المهارات التفكيرية للطلاب عن طريق الكشف عن استعداد مدخلي للمفاهيم والمعالجات والعمليات اللازمة، فضلا عن إعطائها للطلاب مجال واسع للشعور بثقته بنفسه من خلال قيامه بأعداد أوراق العمل لموضوعات درسه التي تتضمن الموجات المتداخلة من المعارف والمعلومات التي سوف تناقش مع مجموعته الصفية، بالإضافة إلى ذلك انها تعطي الطالب الفرصة للتعبير عن رأيه عن طريق المناقشة الجماعية (قطامي، ٢٠١٣: ٦٠٧) ، اذ تساعد هذه الاستراتيجية الطلبة على تعليم بعضهم البعض وتشجيع وتبادل الجهود التعليمية من خلال الشرح والمناقشة، وان عملية تنظيم الطلبة بنحو متقارب يجعل من عملية التحدث سهلة عن كل جوانب المهام والتي يكلفون بها، فضلا عن ان المجموعات التعاونية تعد طريقة تقديم دعم ومساندة، أي أن كل طالب من طلبة المجموعة ملزم بصفة شخصية نحو باقي طلبة المجموعة لتحقيق الأهداف المشتركة (أبو النصر، ٢٠٠٥: ١٤١)، لذا اصبح الطالب بحاجة إلى طرائق تدريس تتيح له فرصة الاكتشاف للمعلومات والمعارف العلمية بنفسه، والطالب ليس بحاجة إلى مدرس تقليدي يقوم بنقل الأفكار والمعلومات اليه بصورة جاهزة (النعوشي، ٢٠٠٧: ١٤)، ومما سبق يمكن إجمال أهمية البحث في الاتي

١- أهمية استراتيجيات التدريس الحديثة ومنها استراتيجية الأمواج المتداخلة، لأنها من الاستراتيجيات المعرفية والتي تحاكي العمليات الذهنية للطالب وتساعد على تنمية مهاراته التفكيرية ورفع المستوى الدراسي له.

٢- أهمية تحصيل الطالب الدراسي لأنه يمثل المؤشر لمدى تحقيق الأهداف المنشودة من عملية التعليم فضلاً عن أهميته من ناحية اجتماعية ونفسية.

٣- تعد الدراسة الحالية إضافة جديدة للميدان التربوي في إعادة النظر لاستخدام طرائق واستراتيجيات تدريسية حديثة ومنها " استراتيجية الأمواج المتداخلة " من خلال توجيه أنظار المدرسين والمُشرفين والتربويين على كيفية استخدام الاستراتيجيات الحديثة وإمكانية تطبيقها، مما قد يؤدي إلى تحسين الأساليب والطرائق التدريسية لمادة الرياضيات.

هدف البحث

هدف البحث الحالي التعرف إلى فاعلية استراتيجية الأمواج المتداخلة في:-

- تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في الرياضيات.
- استبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

فرضيات البحث

- لا توجد " فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين معدل تحصيل طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس بإستراتيجية الأمواج المتداخلة وبين طالبات المجموعة الضابطة الذي يدرسن بالطريقة المعتادة في مادة الرياضيات للصف الثاني متوسط".
- لا توجد " فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين معدل التفكير التفاعلي لطالبات المجموعة التجريبية الذي يدرسن بإستراتيجية الدعائم التعليمية وبين طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة للصف الأول متوسط.

تحديد المصطلحات في البحث:

١-الفاعلية: " مجموعة التغيرات الإيجابية أو السلبية في الموقف سواء كانت تلك التغيرات مخططا أو مخطط لها من استراتيجية تدريسية أو نموذج تدريسي أو برنامج معد ونفذ في فترة معينة " (Dunlosky,2013:58)

التعريف الإجرائي للفاعلية: هو الأثر الذي ترك من تدريس طالبات المجموعة التجريبية باستراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل والاستبقاء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

٢- استراتيجية الأمواج المتداخلة: عرفها (قطامي، ٢٠١٣) "الاستراتيجية المعتمدة على النظرية المعرفية والتي تستند إلى الاتجاه المعرفي في التعليم والتفكير ويتم التركيز في هذه الاستراتيجية على العمليات العقلية ودور الأداء المعرفي والبيئة كإشارة لتفاعل هذه المكونات في ضفيرة معرفية تمثل الأداء العقلي للمتعلم" (قطامي، ٢٠١٣: ٦٠٢)

التعريف الإجرائي لاستراتيجية الأمواج المتداخلة: هي مجموعة من التحركات التي تتبعها الباحثة والإجراءات المخطط لها لاستخدامها مع طالبات المجموعة التجريبية على وفق الخطوات الخاصة باستراتيجية الأمواج المتداخلة في تدريس مادة الرياضيات وجعلها مألوفة لديهن.

-التحصيل: عرفه (السلخي، ٢٠١٣: ٢٥): بأنه " هو مدى اكتساب الطالب للحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات التعليمية في مرحلة دراسية أو في صف دراسي معين أو مساق معين، ومدى تمكنه من ذلك"

العرف الإجرائي للتحصيل: هو عملية إكساب المعارف والمعلومات المدرسية بطريقة منتظمة ومخططة ويستدل عليه عن طريق الدرجة الكلية التي تحصل عليها طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات، وفقاً للاختبار الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

ثانياً: جانب نظري ودراسات سابقة

المحور الأول: النظرية المعرفية:

يعد التعلم المعرفي من مسلمات النظرية المعرفية، بافتراض أن المتعلم المعرفي بأنه يمارس جميع التعليمات والأنشطة الذهنية والاستراتيجيات، وذلك بهدف تمثيل واستيعاب الخبرة و تخزينها في البناء المعرفي لديه، ولذا فإن الهدف من التعلم المعرفي هو عملية مواءمة أو تكيف للأبنية المعرفية كي تتلائم مع الخبرات المتوفرة لدى الطالب ن ويحتاج ذلك إلى نضج وتقدم في مستوى الأبنية المعرفية وأيضاً زيادة المساحة للبناء المعرفي وترايط العلاقات التي تقوم بين الأبنية المعرفية الجزئية التي تتضمنها (قطامي، ٢٠٠٣: ٥٣) ويعتمد التعلم المعرفي على العديد من العمليات المعرفية والتي تشكل من المحاور المهمة والأساسية في علم النفس المعرفي ومنها الانتباه الذاكرة والإدراك ووحل المشكلات والتفكير، ومن هنا تتبين العلاقة بين علم النفس المعرفي والذي يرتبط بالذاكرة وتجهيز المعلومات والتعلم المعرفي، والتعلم المعرفي هو مفهوم ظهر استجابة

للافتقادات التي توجه إلى نظرية المثير والاستجابة والتي انطوت على التبسيط المخل لظاهرة التعلم، حيث يشير هذا المفهوم لتفسير سلوك ما في ضوء التجارب والخبرات والمعلومات للمتعلم التي يستقبلها واتجاهاته وافكاره التي يكونها، والطريقة التي عن طريقها تنتظم وتتكامل المدركات داخل بنية الطالب المعرفية (الزيات، ٢٠٠٦: ٣٣٢)

المحور الثاني: استراتيجية الأمواج المتداخلة:

بعد زيجيلر صاحب استراتيجية الأمواج المتداخلة، فهي تنتمي إلى الاستراتيجيات المعرفية، افترض زيجيلر أن الطالب يستخدم مجموعة من عمليات التفكير في ضفيوة واحدة لغرض التوصل إلى حل مشكلة تعليمية أو لإكمال معلومة ناقصة، أو استخدام استراتيجية تتوافق مع المعرفة والهدف، وأن المعلومات الأولية المحددة تزود بالاستشارة الذهنية المناسبة لتوسيع الموجة المعرفية ومن ثم تضمر وبعدها تتوسع وهكذا (تصغر وتكبر) موجة المعرفة في التعليم والتفكير للموقف الصفي، ان فهم موجة المعرفة يرتفع عندما تكون المعلومات تتناسب مع المرحلة النمائية التي يمر بها الطالب، في حين تنخفض عندما تكون بحاجة إلى اشهر اخرى لينمو ويطور خبرته لتتناسب مع مستواه، وبهذا يسير تطور المعرفة وفقاً لموجة وراء موجة لدى الطالب في استراتيجية الموجة المعرفية (قطامي، ٢٠١٣: ٦٠٢)

المتريبات التي ظهرت وفقاً لاستراتيجية الأمواج المتداخلة: يرى قطامي (٢٠٠٥) انه توجد متريبات عديدة ظهرت وفقاً لاستراتيجية الأمواج المتداخلة وهي موجات ترتفع وموجات وتنخفض - موجات تثري وموجات تضمحل - موجات في مهب الريح - موجات قمة وموجات قاع - موجات مد وموجات جزر - موجات بعيدة عن الاستقرار والثبات - موجات تقدم معالجات جديدة وتكون نهاية لمعالجات سابقة

وبهذا يكون الطالب في موجات معرفية متشابكة ومتداخلة بصورة دوائر معرفية تصف الحالات الذهنية للطالب وتفاعلاته وتفكيره ومعالجاته للمواقف التعليمية المتنوعة (قطامي، ٢٠٠٥: ١٧٢)

استراتيجية الأمواج المتداخلة وافترضاها:

ترتكز استراتيجية الأمواج المتداخلة إلى جملة من الافتراضات التي تنبثق من النظرية المعرفية وامتدادها في التفكير والمعالجات الذهنية، ومن هذه الافتراضات:

- التطور والنمو المعرفي ديناميكي ومستمر.

- تبدأ بتساؤلات أساسية منها ماذا، كيف، متى

-تمثل حالة من الموائمة والتوازن والتعديل المعرفي.

-يختار الطالب حسب ميوله الاستراتيجية المناسبة.

-يمتلك الطالب استعداداً في تحديد موقفه في اي معرفة.

-يتصف الطالب بالحيوية والنشاط الإيجابي في تعديل عملياته المعرفية، كي تصبح مناسبة بصورة أكثر.

-هدف الطالب في هذه الاستراتيجية هو تفكير أمواج متداخلة.

-الموجة تكون بعيدة عن الاستقرار والثبات.(قطامي، ٢٠٠٥)

خطوات تطبيق استراتيجية الأمواج المتداخلة في الصف الدراسي:: يرى (قطامي، ٢٠٠٥) انه يمكن تطبيق

الاستراتيجية داخل الصف الدراسي من خلال ما يأتي:

١-تحديد الأهداف المعرفية (السلوكية) للمادة الدراسية.

٢-تحديد المعالجات والعمليات الذهنية المطلوب تنميتها.

٣-تحديد المهارات الفكرية التي يراد تنميتها للطلبة.

٤-استخدام أسلوب الكشف للاستعداد المدخلي لمهارات التفكير والمفاهيم القبلية والمعالجات والعمليات الضرورية.

٥-تشكيل طلبة الصف الدراسي بشكل مجموعات تعاونية.

٦-يعد المدرس أوراقاً للعمل بحيث تكون مناسبة للموضوع الدراسي وينفذها الطلبة وتتضمن موجات متداخلة ، إحدى الموجات تحتوي على كامل المعلومات، تكون تدريسية يتم التناقش بها مع مجموعات الصف المتعاونة.

٧-يعطى لكل مجموعة حوامة متداخلة يحدد فيها ما هو مطلوب من المجموعات القيام به، مثلاً حوامات معرفية وخبرات لازمة وأيضاً تزويدهم بالخرائط المعرفية.

٨-تتم مناقشة المجموعة أمام زملائهم للاستماع إلى آراء الآخرين، وقياس السرعة والأخطاء أيضاً.

ثانياً: دراسات سابقة: وكانت على محورين

المحور الأول: دراسات تناولت (استراتيجية الأمواج المتداخلة) نندرة الدراسات السابقة لاستراتيجية الأمواج المتداخلة على حد علم الباحثة فقد وجدت دراسة واحدة تناولت استراتيجية الأمواج المتداخلة

دراسة (كطران، ٢٠١٧): وهدفت التعرف إلى " اثر استخدام استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل والتزور العلمي عند طلاب الصف الأول المتوسط في مادة علم الأحياء "، تكونت عينة البحث من (٦٠) طالب، وزعوا إلى مجموعتين تجريبية تتكون من (٣٠) طال، ومجموعة ضابطة تتكون من (٣٠) طالب، كافاً الباحث المجموعتين بعدد من المتغيرات منها (الذكاء، العمر الزمني محسوباً بالشهور، تحصيل الطلبة للنصف الأول من العام الدراسي، اختبار المعلومات السابقة)، تحصيل الوالدين الدراسي)، اعد الباحث اداتين للبحث الأولى اختبار تحصيلي موضوعي من نوع اختيار من متعدد يتكون من (٤٠) فقرة وتم التحقق من الصدق والثبات، ومعاملات الصعوبة والتمييز، أما الأداة الأخرى فهي مقياس التنور العلمي والذي يتكون من (٤٤) فقرة، وقد تم التحقق من الصدق والثبات، وبعد تطبيق أداتي البحث على المجموعتين (التجريبية والضابطة) وتحليل النتائج إحصائياً أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية والذين يدرسون مادة علم الأحياء باستراتيجية الأمواج المتداخلة.

المحور الثاني: دراسات تناولت المتغير التابع

دراسة تناولت التحصيل المعرفي:

دراسة (مصطفى، ٢٠١٥) : هدفت الدراسة إلى معرفة " مدى التحكم في تطبيق التدريس باستراتيجية المقاربة بالكفاءات واثراً على التحصيل المعرفي في مادة اللغة العربية لتلاميذ السنة الثالثة ثانوي شجيتي آداب وفلسفة وآداب ولغات أجنبية " تكونت عينة الدراسة من (٢٨٤) طالب وطالبة منها (١١٠ ذكوراً) و(١٣٨ إناثاً)، اعد الباحث استمارة المعرفة للتحقق من تطبيق وتحكم التلاميذ في مبادئ المقاربة بالكفاءات، تم التحقق من الصدق والثبات، تمت معالجة البيانات إحصائياً، أظهرت النتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحصيل المعرفي في مادة اللغة العربية لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوية، شعبة الآداب وفلسفة الآداب وآداب لغات أجنبية. ولصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث

أولاً:- مجتمع البحث واختيار عينته:-

يشمل مجتمع البحث الحالي مدارس طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة لمديرية تربية صلاح الدين للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩، اختارت الباحثة ثانويه القيس للبنات في تكريت، ولتي يوجد فيها خمس شعب لصف الثاني متوسط المتوسط، اختيرت شعبتين منها عشوائياً. حيث تمثل الشعبة (ب) المجموعة التجريبية والتي تتكون من (٣٣) طالبة أما الشعبة (ج) فتمثل المجموعة الضابطة وتتكون من (٣٣) طالبة، بعد استبعاد الطالبات الراسبات إحصائياً وعددهن (٩) طالبات

ثالثاً:- التصميم التجريبي

يعرف التصميم التجريبي " بأنه مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة ونعني بالتجربة تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي تدرسها بطريقة معينة". استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي لملامته لموضوع البحث والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (١) التصميم التجريبي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	المتغير التابع
المجموعة التجريبية	استراتيجية الأمواج المتداخلة	-التحصيل في	- اختبار
المجموعة الضابطة	الطريقة المعتادة	الرياضيات، الاستبقاء	تحصيلي

رابعاً: تكافؤ مجموعتي الدراسة:

قبل البدء بالتجربة حرصت الباحثة على إجراء تكافؤ بين طالبات مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في بعض من المتغيرات إحصائياً منها (العمر محسوباً بالشهور، المعدل للرياضيات للعام السابق، درجة الذكاء) حيث تم اختيار اختباراً للذكاء لليون والمقنن على البيئة العراقية من قبل د. (جمال سالم البدردان، ٢٠٠٦). وتطبيقه على عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) حيث استخرج الوسط الحسابي، الانحراف المعياري لدرجات الاختبار وباستخدام (t.test) لعينتين مستقلتين متساويتين في استخراج القيمة التائية. ويتكون الاختبار من (50) فقرة، أعطيت درجة واحدة عن الإجابة الصحيحة وصفرأ عن الإجابة الخاطئة وإن الجدول (٢) يوضح ذلك.

٤- اثر الإجراءات التجريبية: حاولت الباحثة للحد من اثر هذا العامل على سير تطبيق التجربة وعلى النحو التالي:

-المادة الدراسية: تم تحديد المادة العلمية والتي سوف تدرسها الباحثة أثناء تطبيق التجربة، وكانت مادة واحدة للمجموعتين (التجريبية والضابطة)، بالإضافة إلى إعداد الخطط التدريسية المناسبة للمادة التعليمية.

-مدرس المادة: حرصت الباحثة على تدريس مجموعتي البحث بنفسها وذلك لضمان عامل خبرة المدرس.

-جدول توزيع الدروس للأسبوع: تم تحديد عدد الدروس لمادة الرياضيات من قبل وزارة التربية وهي (خمسة دروس أسبوعياً) ، وقد اعتمدتها الباحثة دون تغيير .

-مدة التجربة: مدة تطبيق التجربة للمجموعتين (التجريبي والضابطة) كانت واحدة ومتساوية وهي (ثمان أسابيع) من الفصل الدراسي الأول للعام (٢٠١٩ - ٢٠٢٠).

سادساً: مستلزمات البحث:

١-تحديد(المحتوى) المادة العلمية: حددت الباحثة المادة العلمية و المتمثلة بالفصلين (الأول والثاني) من كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط المقرر تدريسه من قبل الوزارة الجزء الأول.

٢-صياغة الأهداف (التعليمية) السلوكية: اعتمدت الباحثة على كتاب دليل المدرس لمادة رياضيات الصف الثاني المتوسط، حيث يحدد به المعرفة الرياضية لمحتوى المادة العلمي والمشمولة بتجربة البحث من حيث المفاهيم والتعميمات والمسائل والمهارات، وتم تحديد الأهداف التعليمية (السلوكية) بحسب تصنيف بلوم المعرفي وهي (معرفة، فهم، تطبيق)، وتعد من اهم الإجراءات التي يقوم بها المدرس أثناء تخطيطه للدروس، وعند صياغة الأهداف (السلوكية) تحليلها لمفردات المادة التي ستدرس في المحتوى التعليمي، صياغة (الأهداف السلوكية) المراد تحقيقها في الخطط التدريسية للمجموعتين، وتم عرضها على مجموعة من المختصين في تخصص مادة الرياضيات و طرائق تدريسها، لأجل التأكد من صياغتها وبيان الآراء والمقترحات فيها وإجراء التعديلات المناسبة ومدى شموليتها للمادة العلمية والمقرر تدريسها للمستويات المعرفية المحددة، واعتمد نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من الخبراء للأهداف السلوكية، وبعد الهدف صالحاً لقياس المستوى المعين إذا حصل على نسبة اتفاق (٨٠%) وأكثر من الآراء للمحكمين، وقد أهمل أو يُعدّل الهدف الذي يحصل على أقل من النسبة هذه ، وقد حصلت اغلب الأهداف على النسبة هذه إجراء بعضاً من التغيرات في صياغتها ، وتم حذف الأهداف التي حصلت على أقل من النسبة هذه.

٣- إعداد الخطط التدريسية: أعدت الباحثة نوعين من الخطط التدريسية المطلوبة، للمجموعتين التجريبية على وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة، وخطط أخرى للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة المعتادة، وقد تم عرض نموذجاً للخط التدريسية من كلا النوعين على عدد من (المختصين في مجال الرياضيات طرائق تدريسها، فضلاً عن مدرسي مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط للأخذ بأرائهم ومقترحاتهم في مدى صلاحيتها وشمولها للأهداف التعليمية ووفقاً لكل طريقة والمحتوى العلمي للمادة العلمية والأهداف السلوكية المعدة ومدى ملائمتها للموضوع.

(١-٦) الاختبار التحصيلي:

أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً وفقاً للخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) وقد تألف بصيغته الأولى من ٣٥ فقرة من النوع اختيار من متعدد، وبعد عرضه على الخبراء والمختصين في مجال الرياضيات وطرائق تدريسها، وبعد الأخذ بأرائهم أصبح عدد الفقرات (٣٠) فقرة، تضمنت موضوعات الفصلين الأول والثاني من كتاب الرياضيات ومستويات أهدافه السلوكية، وقد حسب وزن كل فصل تبعاً للأهمية النسبية و الوقت المخصص لتدريسه بالدقائق، وكما مبين في الجدول أدناه:

جدول (٣) جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) الخاصة بالاختبار التحصيلي

المجموع	مستويات أهداف وأوزانها			وزن المحتوى	الزمن بالدقائق	عدد الحصص	الفصول
	التطبيق ٤٠%	الفهم ٣٥%	التذكر ٢٥%				
14	5	5	4	٤٧%	١٠٣٥	23	الأول
16	6	6	4	٥٣%	٧٦٥	17	الثاني
30	11	11	8	100%	١٨٠٠	40	المجموع

تعليمات الاختبار:

أعدت الباحثة تعليمات الاختبار وهي عبارة عن إرشادات مهمة توجه للطلّابات وترشدن إلى كيفية الإجابة عن الفقرات الاختبارية، وقد تمّ تصحيح إجابات الطالّابات من قبل الباحثة في ضوء (مفتاح التصحيح)، إذ اعتمد في التصحيح للاختبار على إعطاء درجة واحدة عن الإجابة الصحيحة وصفرًا عن الإجابة الخاطئة أما للفقرات المتروكة فقد عوملت معاملة الإجابة الخاطئة، وبذلك تصبح أعلى درجة للاختبار (30) درجة وأقل درجة (صفرًا).

(٢-١٦): **صدق الاختبار:** "يعني أن يقيس الاختبار ما وضع من أجله، بحيث يعطي صورة كاملة وواضحة لمقدرة الطالب على الخاصية المراد قياسها، فمثلاً عند إعداد اختبار تحصيلي في مادة ما فإنه يحتاج إلى إجراءات للتحقق من أنه يقيس فعلاً تحصيل الطالب في تلك المادة". (العبيسي، ٢٠١٠: ٢١١)؛ و لأجل التحقق من الصدق للاختبار التحصيلي، عمدت الباحثة إلى التحقق من الصدق من نوعين من أنواعه هما :

- **الصدق الظاهري:** "يعني البحث عما يبدو أن الاختبار يقيسه، أي المظهر العام للاختبار أو الصورة الخارجية له من حيث نوع الفقرات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها". (كاي وآخرون، ٢٠١٢: ٢٥٢)، وبغية التثبت من الصدق الظاهري للاختبار، عرّضت الباحثة اختبار التحصيل بصيغته الأولى و المتكون من (35) فقرة موضوعية من النوع (الاختبار من متعدد) مع قائمة الأهداف التعليمية (السلوكية) على مجموعة من المختصين في تخصص الرياضيات وطرائق تدريسها، وإبداء آرائهم وملاحظاتهم في وضوح تلك الفقرات وكيفية صياغتها بصورة جيدة ومدى قياسها للأهداف التعليمية (السلوكية) و المحددة لها ومنطقية بدائلها وجاذبيتها، وأي من الملاحظات الأخرى التي تفيد في وضع الاختبار بأفضل نوعية، وقد جاءت نتيجة الآراء حول الفقرات الاختبارية بنسبة اتفاق (80%) وأكثر، مع إجراء بعضاً من التعديلات على فقراته، لذا عدّت جميع الفقرات الاختبار صادقة في قياس التحصيل البعدي للطلّابات.

- **صدق المحتوى:** "ويُقصدُ بصدق المحتوى أن يقيس الاختبار الأهداف المقررة في المادة الدراسية، بمعنى أن تكون فقرات الاختبار شاملة لكل المادة الدراسية التي درّسها الطالب". (كوافحة، ٢٠١٠، ص١٢٣)، حيث يعد جدول المواصفات مؤشراً من المؤشرات على صدق المحتوى، والذي يشير إلى العدد للفقرات في كل خلية من الخلايا، إضافة للأهداف والمحتوى الذي يراد تغطيته من خلال الفقرات، أي يتطلب التوزيع المناسب للفقرات الاختبارية التي تمثل محتوى المادة العلمية الذي قامت بتغطيته الأهداف السلوكية. (المنيزل وعدنان، ٢٠١٠، ص١٥٣)، وان إعداد فقرات اختبار التحصيل تمت على وفق جدولاً للمواصفات والذي يعد مؤشراً من مؤشرات الصدق للمحتوى، وبهذا أصبح اختبار التحصيل جاهزاً لتطبيقه على العينة الاستطلاعية.

- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية:

- **التطبيق الاستطلاعي الأول لاختبار التحصيل:** "لمعرفة مدى فهم فقرات الاختبار ووضوحها ومدى وضوح التعليمات والأسئلة ووضوح الطباعة ومدى مناسبتها للطلّابة بشكل عام وتقدير الوقت المستغرق

للإجابة عن فقرات الاختبار"، طبق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية من طالبات مدرسة ثانوية العلم للبنات، من غير عينة الدراسة وتتكون من (40) طالبة، و اتضح أن صياغة فقرات الاختبار التحصيل كانت واضحة، وتمّ حساب الزمن الذي استغرق للإجابة عن الفقرات الاختبارية و برصد معدل زمن انتهاء جميع الطالبات، ثمّ حساب المتوسط للزمن بينهن وتبين أن الوقت المطلوب عن الإجابة للفقرات الاختبارية هو (40) دقيقة.

• **التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار التحصيلي:** ان الغرض منه هو تحليل الفقرات الاختبارية، وطبق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية ثانية مكونة من (50) طالبة من طالبات ثانوية الحكمة للبنات من غير عينة البحث وتمّ تصحيح أوراق الإجابات عن الاختبار وتحديد درجة كل طالبة ومن ثم ترتيبها ترتيباً تنازلياً وحسب الدرجة الكلية لجميع الطالبات وتمّ اختيار أعلى (25%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة العليا، وأدنى (25%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة الدنيا، وقد استخراج منها ما يطلق عليه معاملات الصعوبة والسهولة، والتمييز، وتحديد الفعالية للموهبات (البدائل)، ومن ثم استخدمت النتائج لهذا التحليل ولتقويم الفقرات الاختبارية بقصد تحسينها في حال وجود بها ضعف في التركيب أو صياغتها أو التخلص منها إذا لم يستطيع عمل ذلك، وبمعنى آخر الحكم على مدى الصلاحية من عدمها لتحقيق أهداف الاختبار (النجار، ٢٠١١: ٢٤٩)، حيث تشير أدبيات الموضوع إلى أنه يفضل تقسيم الدرجات إلى (50%) عليا و (50%) دنيا، في الاختبارات الصفية، وقد وجد كيلي (Kelly) أن النسبة هذه تعطي تمييزاً أعلى في الفقرة إذا كان توزيعها متساوياً والعينات صغيرة بحيث لا يتجاوز عددها الـ (50) فرداً. (عودة، ١٢٢: ٢٠٠٢).

(٦-٤): **معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي:** وقد تمّ حساب معاملات الصعوبة والسهولة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي من خلال تطبيق معادلة حساب معامل الصعوبة، وقد تبين أنه يتراوح بين (0.30-0.70)، وتعد فقرات الاختبار مقبولة إذا تراوحت درجات مدى صعوبتها بين (20-80). (ملحم، ٢٦٩: ٢٠١٢)؛ وهذا يعني أن الفقرات الاختبارية التحصيلية عدت مقبولة ومعاملات صعوبتها مناسبة، عدا خمس فقرات معامل صعوبتها أكثر من (٨٠%) لذا بقي على (٣٠) فقرة.

- **القوة التمييزية للفقرات:** تعني قوة تمييز الفقرات مدى قدرتها على التمييز بين المجيبين ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة للصفة التي يقيسها الاختبار، وأن الحد الأدنى لقبول الفقرات من حيث القوة التمييزية أن يكون معامل تمييزها (0.20). (حسين، ٢٠١١: ٦٢)، وقد تمّ حساب معاملات التمييز للفقرات الاختبارية من

خلال استعمال معادلة إحصائية خاصة بالفقرات الموضوعية، وقد وجد أنها تتراوح بين (0.25 - 0.73)، يعني أن الفقرات الاختبارية عدت مقبولة من حيث القدرة التمييزية.

-فعالية البدائل الخاطئة (المموهات): وهي قدرة الفقرة على جذب انتباه الطلبة ذوي المستوى الأدنى لاختباره بديلاً يمثل الإجابة الصحيحة، ويكون البديل أكثر فعالية كلما زادت قيمته في السالب (الزاملي وآخرون، ٢٠٠٩: ٣٧٩)، وتم استعمال المعادلة الخاصة بفعالية البدائل الخاطئة للفقرات الاختبارية جميعها، وقد وجد أن المعاملات لفعالية البدائل الخاطئة سالبة لجميع الفقرات الاختبارية.

- ثبات الاختبار: وتمت حساب معامل الثبات بطريقتين:

- أعادة الاختبار: طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على عينة تتكون من (50) طالبة نفس طالبات العينة الاستطلاعية الثانية، وقد أعيد تطبيق اختبار التحصيل بفصل زمني وقدره (أسبوعين)، ويشير آدمز Adams إلى أن الوقت الزمني بين التطبيقين الأول للاختبار والتطبيق الثاني له ينبغي أن لا يتجاوز أسبوعين أو الثلاثة أسابيع (الكبيسي، ٢٠١٠: ص٢٩٧)، وقد وجد أن معامل الثبات يساوي (0.88)، وهذا يعد مؤشراً عالياً للثبات، وتعد القيم مقبولة في الاختبارات الصفية المقننة.

- طريقة كيودر ريتشار دسون (K-R 20): استعملت الباحثة طريقة (K-R 20) وهي من الطرق الأكثر شيوعاً في استخراج الاتساق الداخلي للفقرات الاختبارية والتي تعطي درجة واحدة عن الإجابة الصحيحة وصفاً عن الإجابة الخاطئة، وبلغ معامل الثبات المستخرج (0.85) وتعد قيمة مقبولة إلى تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة الدراسة. (ملحم، ٢٠٠٥: ٢٦٣)

وبعد التحقق من الصدق، وثبات اختبار التحصيل، والقيام بإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة، لذا عدّ اختبار التحصيل جاهزاً لتطبيقه بصورته النهائية لقياس التحصيل لطالبات عينة الدراسة.

تطبيق التجربة:

طبقت الباحثة التجربة على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة)، بتاريخ ١٥-١٠-٢٠١٩، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية باستراتيجية الأمواج المتداخلة، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتاد، وبواقع خمس دروس أسبوعياً للمجموعتين، وفقاً لجدول الدروس المعد، انتهت التجربة بتاريخ ٨-١٢-٢٠١٩.

تطبيق الاختبار التحصيلي: طبق اختبار التحصيل بعد الإنهاء من تدريس المادة المقررة وفقا للزمن و للخطط الموضوع للمحتوى العلمي لمادة التجربة، طبق الاختبار بتاريخ ١٢-١٢-٢٠١٩، بعد إخبار الطالبات قبل موعد الاختبار بـ (٤) أيام، صححت الإجابات من قبل الباحثة، وحسبت الدرجات.

-تطبيق اختبار استبقاء المعلومات:

تم إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي مرة ثانية على طالبات مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) وذلك بعد أسبوعين من التطبيق الأول، وذلك لغرض قياس استبقاء المعلومات لدى الطالبات للمجموعتين، صححت الباحثة الإجابات لكلا المجموعتين في التطبيق الثاني، وتم حساب الدرجات.

نتائج البحث

أولاً: عرض نتائج المتعلقة بالاختبار التحصيلي البعدي:

لتحقق من الفرضية الصفرية الأولى: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في متوسط درجات التحصيل في مادة الرياضيات بين طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن بإستراتيجية الأمواج المتداخلة وبين طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالإستراتيجية الاعتيادية في التحصيل ولاختبار دلالة الفروق استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد " وكما في الجدول (٤) الآتي:

في الجدول (٤):-

الوسط الحسابي والتباين وقيمة t المحسوبة لدرجات عينة البحث في اختبار التحصيل لمجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة)

المجموعة	الوسط		قيمة التائية		مستوى الدلالة
	تباين	الوسط	محسوبة	جدولية	
تجريبية (٣٣)	٢١.٤٤	١٩.٤٢٣	٤.٧٢	٢.٠٠٠	دالة عند (٠.٠٥) درجة حرية ٦٤
ضابطة (٣٣)	١٨.٣٨	١٤.٢٤١			

: عرض النتائج المتعلقة بالاستبقاء:

لتحقق من الفرضية الصفرية الثانية: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين معدل درجات الطالبات في المجموعة التجريبية التي تدرس باستراتيجية الأمواج المتداخلة وبين طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة للصف الثاني متوسط، واختبار دلالة الفروق استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومتساويتين بالعدد" وكما في الجدول (٥) الآتي:

جدول (٥) نتائج الاختبار (t) للمجموعتين في اختبار الاستبقاء

مجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التيباين	درجة الحرية	قيمة (t)		الدلالة عند (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	15.22	19.27	64	3.26	2.00	دلالة إحصائية
الضابطة	33	12.03	15.39				



مناقشة النتائج وتفسيرها:

أظهرت النتائج للبحث تفوق المجموعة التجريبية والتي درست باستراتيجية الأمواج المتداخلة في اختبار التحصيل البعدي وقد تعزى الأسباب إلى ما يأتي:

١- إستراتيجية الأمواج المتداخلة قائمة على أساس التفاعلات بين الطالبات ومدرساتهم، وبين الطالبات وأقرانهن الأكثر خبرة عن طريق الأنشطة التعاونية، وقد أدى هذا إلى الزيادة في التحصيل مقارنة بالطريقة المعتادة.

٢- أسهمت المناقشة الجماعية و التفكير الجماعي الذي وفرته استراتيجية الأمواج المتداخلة على إكساب الطالبات معلومات وخبرات جديدة في المفاهيم والعلاقات التي توجد في المادة الرياضية مما زاد من تحصيلهن.

٣- عملت استراتيجية الأمواج المتداخلة على توجيه المسار التفكيري عند الطالبات وأبعاده عن المعلومات أو الأفكار أو العلاقات غير الضرورية أو الأخطاء الشائعة والمتكررة والمعروفة لديهن.

٤- استراتيجية الأمواج المتداخلة تسير جنباً إلى جنب مع تفكير الطالبة عند عرض المادة العلمية، بحيث تعمل على زيادة قدرتها على التشخيص للموقف التعليمي تشخيصاً دقيقاً وصحيحاً؛ وأن يختار الاستراتيجية التي تعلم في معالجة المشكلة التعليمية المطروحة مما تزيد لديها القدرة على التحصيل.

٥- استراتيجية الأمواج المتداخلة هي احد استراتيجيات المعرفية و التي تعمل على تقديم المساعدة الأفضل والأنسب لكل طالبة من طالبات الفصل إلى أن تصل لمستوى الإتقان مما يزيد في التحصيل.

٦- تعمل استراتيجية الأمواج المتداخلة على إعطاء الإرشادات والتوجيهات الواضحة، بحيث تضمن توجيه الطالبات إلى خطوات متتالية للمهمة خلال تقديم التغذية الراجعة.

٧- عملت استراتيجية الأمواج المتداخلة على مساعدة الطالبات في زيادة الوعي بالمطلوب منهن والمدخل المناسب لذلك، وزيادة الثقة بالنفس وتبين هذا من خلال التحضير المسبق لطالبات المجموعة التجريبية.

- ٨- استعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة تتفق مع اتجاهات التدريس الحديثة، وهذا أدى إلى رفع رغبة الطالبات نحو مادة الرياضيات، وزيادة ميلهن نحوها، سبب ذلك في رفع المستوى التحصيلي لديهن
- ٩- تعمل استراتيجية الأمواج المتداخلة على زيادة المناقشات بين المدرسة والطالبات والتي تعمل من خلالها على الوصف، التوضيح، ذكر التفاصيل، تبادل الآراء، التعبير، التعليق أثناء الأداء للمادة الرياضية

في ضوء نتائج الدراسة وضمن حدودها استنتجت الباحثة ما يأتي:

- ١-فاعلية استراتيجية الأمواج المتداخلة في زيادة حافز التحصيل لدى طالبات الصف الثاني متوسط مقارنة مع الطريقة المعتادة.
- ٢- أثر استراتيجية الأمواج المتداخلة وأسئلتها العديدة له الأثر الايجابي في زيادة تحصيل الطالبات لمادة الرياضيات.
- ٣- إن التدريس على وفق هذه الاستراتيجية يوفر التفاعل بين الطالبات مع بعضهن البعض ومع المدرسة من الجهة أخرى، بحيث يكون للطالبة دوراً فعالاً مما قد يؤثر تأثيراً ايجابياً نحو استبقاء المعلومات.

التوصيات والمقترحات:-

في ضوء نتائج البحث والتي توصل إليها يمكن تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

- ١- استخدام استراتيجية الأمواج المتداخلة في تدريس الكيمياء او الفيزياء.
- ٢- العمل على إقامة الدورات التدريبية للمدرسين لتدريبهم على استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة.
- ٣- إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية على طلبة مراحل دراسية مختلفة .
- ٤- استخدام استراتيجية الأمواج المتداخلة في إكساب الطلبة لمهارات عمليات التعلم.

المصادر العربية والاجنبية

- ابو النصر، محمد جهاد الجمل (٢٠٠٥): التعلم التعاوني (الفلسفة والممارسة) ،دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات العربية المتحدة.
- الزاملي، علي عبد جاسم، وآخرون (٢٠٠٩)، مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي، ط١، مكتبة الفلاح، الكويت.
- لزيات، فتحي مصطفى (٢٠٠٦) الاسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، ط٢، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر.
- امبو سعدي، عبدالله بن خميس، وسليمان بن محمد البلوشي (٢٠٠٩): طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، دار المسيرة، عمان
- حسين، عبد المعمر خيري (٢٠١١) القياس والتقويم، مركز الكتاب الاكاديمي، ط١، عمان
- السلخي، محمود جمال (٢٠١٣)، التحصيل الدراسي ونمذجة العوامل المؤثرة به، ط١، دار الرضوان، عمان
- العبسي، محمد مصطفى (٢٠١٩) التقويم الواقعي في العملية التدريسية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- عودة، احمد سليمان (٢٠٠٢) القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط١، دار الامل للنشر والتوزيع، عمان.
- قطامي، يوسف والروسان، محمد (٢٠٠٥) الخرائط المفاهيمية، اسسها النظرية تطبيقات على دروس قواعد اللغة العربية، دار الفكر، عمان.
- قطامي، نايفة (٢٠١٠)، مناهج وأساليب تدريس الموهوبين والمتفوقين، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- قطامي، يوسف (٢٠١٣)، النظرية المعرفية في التعلم، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

- كاي، ل،ر، وميلز، جيوفري، اريسان، بيتر (٢٠١٢) البحث التربوي كفايات للتحليل والتطبيقات، ترجمة (صلاح الدين علام) دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠) الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية، ط١، مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي، بيروت.
- كطران، رائد بايش (٢٠١٧)، اثر استراتيجيات الامواج المتداخلة في التحصيل والتطور العلمي عند طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الاحياء، بحث منشور، مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية ١ العدد (٢٥)
- كوافحة، تيسير مفلح (٢٠١٠) القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- مصطفى، رمضان (٢٠١٥)، اثر التدريس بالكفاءات على مستوى التحصيل المعرفي في مادة اللغة العربية في مرحلة الطور التعليم الثانوي، رسالة ماجستير، جامعة ابي بكر بلقايد
- ملحم، سامي محمد (٢٠١٠) القياس والتقييم في التربية وعلم النفس، ط٦، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- المنيزل، عبدالله فلاح وعدنان يوسف العتوم (٢٠١٠) مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية ط١، دار اثراء للنشر والتوزيع ، عمان
- الوارث، سمية علي عبد، وسمية محمد سعيد (٢٠١٢): فاعلية استراتيجيات التناقض المعرفي في تعديل التصورات الخاطئة في الفيزياء وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الاول الثانوي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد (١٣) العدد (٢) يونيو، ص(٣٠٦-٣٣٧).
- النجار، فايز جمعة واخرون (٢٠٠٩) أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي، ط١، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان
- النعوشي، قاسم صالح (٢٠٠٧) العلوم لجميع الاطفال وتطبيقاتها العلمية، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.

-Dunlosky , John , et , al,(2013) Improving Student Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational .Psychology Psychological Science in the Public Interest 14(1) 4-58

Abu Al-Nasr, Muhammad Jihad Al-Jamal (2005): Cooperative Learning (Philosophy and Practice), University Book House, Al-Ain, United Arab Emirates.

Al-Zamili, Ali Abd Jassim, and others (2009), Concepts and Applications in Educational Assessment and Measurement, 1st Edition, Al-Falah Library, Kuwait.

Laziyat, Fathi Mostafa (2006), The Epistemological Foundations for Mental Formation and Information Processing, 2nd Edition, University Publishing House, Cairo, Egypt.

Imbo Saeedi, Abdullah bin Khamis, and Sulaiman bin Muhammad Al Balushi (2009): Methods of Teaching Science: Practical Concepts and Applications, Dar Al Masirah, Amman

Hussein, Abdul-Maam Khairy (2011) Measurement and Evaluation, Academic Book Center, 1st Edition, Amman

-Al-Salkhi, Mahmoud Jamal (2013), Academic Achievement and Modeling of Factors Affecting It, 1st Edition, Dar Al-Radwan, Amman

Al-Absi, Muhammad Mustafa (2019) Realistic Evaluation in the Teaching Process, Al-Masirah House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Odeh, Ahmed Suleiman (2002) Measurement and Evaluation in the Teaching Process, 1st Edition, Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Amman.

Qatami, Yusef and Al-Rousan, Muhammad (2005) Concept maps, based on theoretical applications on Arabic grammar lessons, Dar Al Fikr, Amman.

Qatami, Nayfeh (2010), Curricula and Methods of Teaching the Gifted and Outstanding, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

Qatami, Yusef (2013), The Epistemological Theory of Learning, First Edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

-Kay, L., R., and Mills, Geoffrey, Erican, Peter (2012) Educational Research, Competencies for Analysis and Applications, translated by (Salah al-Din Allam) Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman.

Al-Kubaisi, Waheeb Majeed (2010), Applied Statistics in Social Sciences, 1st Edition, Misr Mortada Foundation for Iraqi Book, Beirut.

-Katrán, Raed Baish (2017), The Impact of Interlaced Waves Strategy on Academic Achievement and Enlightenment of First Intermediate Students in Biology, Published Research, Lark Journal of Philosophy, Linguistics and Social Sciences \ Issue (25)

Kawafah, Tayseer Mufleh (2010) Measurement and Evaluation, Measurement and Diagnostic Methods in Special Education, 3rd Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

Mustafa, Ramadan (2015), The Impact of Teaching with Competencies on the Level of Cognitive Achievement in the Arabic Language Subject in the Secondary Education Stage, Master Thesis, Abi Bakr Belkaid University

Melhem, Sami Muhammad (2010) Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 6th Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

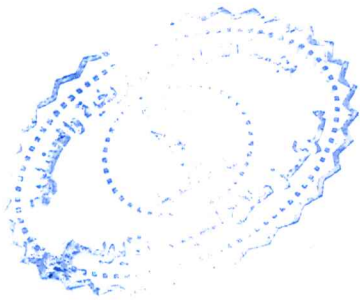
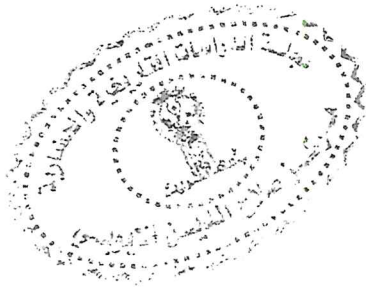
Al-Manizel, Abdullah Falah and Adnan Yousef Al-Atoum (2010) Research Methods in Educational and Psychological Sciences 1st Edition, Ithraa House for Publishing and Distribution, Amman

Al-Warith, Sumaya Ali Abd, and Sumaya Muhammad Saeed (2012): The Effectiveness of the Cognitive Contradiction Strategy in Amending Misconceptions in Physics and the Development of Critical Thinking among First-Grade Secondary Students, Journal of

Educational and Psychological Sciences, University of Bahrain, Volume (13) Issue (2) June , P (306-337).

Al-Najjar, Fayez Jumaa and others (2009) Methods of Scientific Research and an Applied Perspective, 1st Edition, Al-Hamid Publishing and Distribution House, Amman

Al-Noushi, Qasim Salih (2007) Science for All Children and its Scientific Applications, 1st Edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.





Ministry Of Higher Education & Scientific Research
University Of Tikrit / Salah Al-Deen Al-Ayoubi Center
for Historical & Civilizational Studies

Journal of Historical and Cultural Studies

an Academic refereed journal

ISSN:2073-1116 (Print)

E-ISSN:2663-8819 (Online)

Volume : 12 No : (48) Year : 2021

Part One