اثر استخدام استراتيجية الاقتراب من الحل في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في ماده العلوم

أ.م.د. قحطان عدنان محمود
جامعه ديالى/ كليه التربية الأساسية

(msc.kahtan@gmail.com)

الملخص:

هدف هذا البحث التعرف على اثر التدريس وفق استراتيجية الاقتراب من الحل لتحصيل الطلاب في الصف الثاني المتوسط في ماده العلوم ولأجل التحقق من هدف هذا البحث قام الباحث بوضع فرضيه صفريه:

لا يوجد فرق ذو دلاله إحصائية عند مستوى دلاله (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون وفق استراتيجية الاقتراب من الحل والمتوسط لدرجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط.

ولكي يتم يتأكد من هذه الفرضيات الصفرية اجريت تجربه واعتمدتا المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي والاختبار البعدي لمجموعتين متكافئتين هما مجموعتي البحث لتحصيل ماده العلوم تمثلت عينه البحث بطلاب ثانويه الشام قسمت الى (٣٤، ٣٣) طالب احداهما مثلت المجموعة التجريبية والتي درست حسب استراتيجية الاقتراب من الحل والاخرى مثلت مجموعه ضابطه وقد تم اجراء التكافؤ في المتغيرات الأتية (التحصيل الدراسي للعام السابق والذكاء والعمر الزمني)

وقد تم أعداد اداه للبحث اختبار تحصيلي، نوعه الاختيار من متعدد متكون من (٤٠) من الخصائص السايكومتريه للأداة. طبقت التجربة في الفصل الدراسي الاول بتدريس مجموعتي البحث وبعد الانتهاء من التجربة تم التحليل الاحصائي باستخدام اختبار تائي (t - test) للعينتين المستقلتين واظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل وحسب نتائج هذا البحث فقد وضع الباحث عدد من الاستنتاجات وعدد من التوصيات المتعلقه بنتائج البحث كما وضع عددا من المقترحات.

الكلمات المفتاحية: (الاقتراب من الحل).

The effect of using the strategy of approaching the solution on the achievement of second-year intermediate students in science

Dr. Qahtan Adnan Mahmoud,

University of Diyala/College of Basic Education

Abstract:

The goal of this research is to identify the effect of teaching according to the strategy of approaching the solution on the achievement of students in the second intermediate grade in science. In order to verify the goal of this research, the researcher set a null hypothesis:

_There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average scores of the experimental group students who will study according to the strategy of approaching the solution and the average scores of the control group who are studying according to the normal method in the achievement of second-year intermediate students.

The research sample represented Al-Sham High School students, divided into $(34, 33)$ students, one of whom represented the experimental group, which studied according to the mountain climbing strategy, and the other. A control group was represented, and parity was conducted in the following variables (academic achievement in the previous year, intelligence, and chronological age)

A research tool was prepared, a multiple-choice achievement test consisting of (40) psychometric characteristics of the tool.

The experiment was applied in the first semester by teaching the two research groups, and after completing the experiment, statistical analysis was done using a t-test for the two independent samples. The results showed that the students of the experimental group outperformed the students of the control group in the achievement test. According to the results of this research, the researcher developed a number of conclusions and a number of Among the recommendations related to the research results, he also put forward a number of proposals.

Keywords: (for approaching the solution).

الفصل الاول : التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

تواجه العملية التربوية في هذا العصر عده ضغوطات وتحديات، فازدياد المعارف والزياده في الاعداد للطلبة الذين التحقوا بالتعليم والثورة العلميه والتكنولوجية وما يرتبط بها من سرعه تبادل المعلومات، كلها عوامل تضغط على المؤسسة التربوية من اجل مزيد من الجهود المبذولة لغرض تحديث وتجديد طرائق ونماذج التدريس لمجاراة هذه التغيرات، وإن إهمال أو قله استخدام هذه المؤسسات لطرائق التدريس الحديثه أدى إلى تدني التحصيل الدراسي لدى الطلبه بصوره عامه والعلوم خاصه، حيث يُعدُّ تدني المستوى العلمي من مشاكل التعليم الرئيسة والتي تؤثر سلباً على الطالب والأسرة والمجتمع، إذ إنَّ طرائق التدريس المتبعه في التدريس التي تعتمد التلقين وإعطاء أفكار جاهزه، هي سبب الضعف في التدريس وانخفاض التحصيل، ومن خلال مناقشتي لمدرسي العلوم في المدارس المختلفه حول أسباب ضعف مستوى تحليل المواقف التي يواجها الطلاب وانخفاض تحصيلهم في مواد العلوم بشكل عام والصف الثاني المتوسط بشكل خاص ، توصل الباحث إلى أن من هذه الأسباب هو افتقار اغلب المدارس إلى المختبرات العلميه وعدم توفر المواد والأجهزه العلميه مما اضطر الكثير من مدرسي علوم الحياه إلى اعتماد طرق التدريس التقليديه التي يغلب عليها طابع الحفظ والاستظهار التي تسهم في انخفاض تحصيل الطلاب ومن خلال ذلك يمكن تحديد مشكله البحث بالإجابة على السؤال الاتي: ما اثر التدريس وفق استراتيجية الاقتراب من الحل في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في ماده العلوم

ثانياً: أهميه البحث

يشهد عصرنا الحاضر تطورات تكنولوجيه في شتى مجالات الحياه ، ولا شك أن هذه التطورات لها انعكاساتها على المقررات الدراسيه وطرائق التدريس وأساليبه ، إذ أصبحت حدود وإمكانيات الأساليب التقليدية غير قادره على مواجهه المتطلبات التعليمية لهذه التطورات العلميه والتكنولوجية (الطناوي ، ٢٠٠٩ ، ص٨١) . وبما أن استراتيجية الاقتراب من الحل ترتكز على مفهوم ما فوق المعرفه كان لابد من التعرف على نشأه المفهوم ، إذ يعد مفهوم ما فوق المعرفه من أكثر موضوعات علم النفس التربوي والمعرفي حداثه ، وإثاره للبحث ، إذ يعود في أصوله إلى أصول علم النفس ، وأشار وليم جيمس إلى أن أصل النظريه يعود إلى مرحلتين من التطور في السبعينات من القرن العشرين هما :

- المرحلة الأولى : عندما تزايد اهتمام الباحثين بعمليات الاعتدال اللفظي خلال المعرفه (Bal mediation during Cognition Ver) والتركيز على استعمال اللغة الظاهرة والباطنه ، وذلك من مختلف المواقف عند أداء المهمة .
- المرحلة الثانية : هي فتره الثورة التكنولوجيه والاهتمام بالكمبيوتر، والأنظمة المعرفيه المشتقه منه ، والتي سميت بنظريه معالجه المعلومات ، وهذا ما أكد عليه ستيرنبرج Sternberg ، إن هذا المفهوم قد ظهر ضمن سياق نظريه معالجه المعلومات ،وذلك بهدف بناء أنموذج لعمليات التحكم بالمعرفه تميز العمل الاستراتيجي في حل المشكله

(العتوم وعبد الناصر ، ٢٠٠٧ ، ص٢٦٦)

وهذه الاستراتيجية تساعد الطلبه على تعلم المهارات الأساسيه ، واكتساب المعلومات التي يمكن تدريسها خطوه خطوه ، وإن هذه الاستراتيجية مرتبطة بأساليب وطرائق التدريس التي بينها قاسم مشترك ،وهو أن تصبح كل من الطالب والمدرس سائلين وباحثين ومحققين وطارحي أسئلة ومتأملين ، من أجل الوصول إلى النتيجة النهائيه (أبو رياش وآخرون ، ٢٠٠٩ ، ص١١٣) .

ثالثاً: هدف البحث : هدف هذا البحث الى التعرف على

- اثر التدريس وفق استراتيجية الاقتراب من الحل في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في ماده العلوم.

رابعاً: فرضيه البحث:

لغرض التحقق من هدف البحث لابد من التثبيت لصحه الفرضية الصفرية التالية:

- ليس هناك فرق ذو دلاله إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المتوسط لدرجات المجموعة التجريبيه من الطلاب الذين سيدرسون وفق استراتيجية الاقتراب من الحل ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقه الاعتيادية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط

خامساً: حدود البحث:

يقتصر البحث على:

١- طلاب الصف الثاني المتوسط في مدارس المتوسطة والثانوية النهاريه في ديالى قضاء بعقوبه (المركز) التابع الى مديريه تربيه ديالى

٢- الفصول الأربعه الاولى من كتاب العلوم الذي يدرس للصف الثاني المتوسط في الفصل الدراسي الاول (٢٠٢٢-٢٠٢٣)

سادساً: تحديد المصطلحات:

١- استراتيجية الاقتراب من الحل : **عرفها كل من :**

- **(شبر وآخرون ٢٠٠٦)**بانها " الاستراتيجية التي تنمي المهارات اللازمه عند الطلبه للتعامل مع مواقف مشكله جديده ، لم يسبق لهم أن مروا بها ، وتمكنهم من اكتساب طريقه التفكير العلمي المنظم المستند إلى أسس منطقيه " (شبر وآخرون ، ٢٠٠٦ :١١٢)

- **(أبو رياش وغسان ٢٠٠٨)** بانها " المشكلة التي تثير لذه طبيعية في الدرس ، وبخاصه إذا كانت المشكلة من النوع الذي يجعل ذهن الطلبة فعالاً ويقظاً ، وأنها تساعد على تدريب الطلبة على التفكير الصحيح " (أبو رياش وقطيط ، ٢٠٠٨ :٧٣) .
- **ويعرفها الباحث اجرائيا :** مجموعه من الإجراءات والنشاطات التي يقوم بها الباحث لإكساب الطلبه المهارات اللازمه التي تمكنهم من التعامل مع مواقف مشكله جديده ، لم يسبق لهم أن مروا بها.

٢- التحصيل Achievement: عرفه كل من:

- **(Gordon & Lawton,2003) بأنه:** التحصيل الفعلي أو الأداء ويجب تمييزه عن المفاهيم الأخرى مثل القدره والكفاءه. (Gordon & Lawton,2003:9)
- **(Alderman,2004) بأنه:** درجه أو نتيجة يحصل عليها الفرد من خلال بذل مجهود تعليمي في موضوع ما. (Alderman,2004:101)
- **ويعرفه الباحث إجرائياً بـ:** الدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال بذل مجهود تعليمي لاستيعاب الموضوعات في كتاب العلوم للصف الثاني متوسط.

الفصل الثاني : الاطار النظري

المحور الأول: استراتيجية الاقتراب من الحل

مفهوم استراتيجية (الاقتراب من الحل) :

يعد مفهوم استراتيجية الاقتراب من الحل من الاستراتيجيات التي تنمي لدى المتعلمين المهارات اللازمه للتعامل مع مواقف مشكله جديده ، التي لم يسبق لهم أن مروا بها وتمكنهم من اكتساب طريقه التفكير العلمي المستند إلى أسس منطقيه (شبر ، ٢٠٠٦ :٢١٢) . ومن خلالها يسعى الطلبة للوصول إلى هدف يصعب الوصول إليه ، بسبب عدم وضوح أسلوب الحل أو صعوبه تحديد وسائل وطرائق تحقيق الهدف ، أو بسبب عقبات تعترض هذا الحل وتحول دون وصول الفرد إلى ما يريد.

(أبو جادو ونوفل ، ٢٠٠٧ :٦١)

وتعد استراتيجية الاقتراب من الحل من الاستراتيجيات التي تقترب من طريقه حل المشكلات ، بل هي ركن أساسي من الطريقه ، وتقترب منها من حيث الخطوات التي تبنى عليها تلك الطريقة

(زاير وداخل ، ٢٠١٣: ٢٣٢)

مزايا استراتيجية الاقتراب من الحل:

١- تجعل الطالب يبحث عن الحلول المناسبة.
٢- تنمي المهارات اللازمة عند الطلبة، للتعامل مع مواقف مشكله جديده ، لم يسبق لهم أن مروا بها.
٣- تمكنهم من اكتساب طريقه التفكير العلمي المنظم المستند إلى أسس منطقيه .

(زاير ، ٢٠١٢ :٤)

عيوب استراتيجية الاقتراب من الحل:

١- تحتاج إلى إعداد مدرس متمكن يستطيع توظيف الاستراتيجية بنحو صحيح .
٢- لا تطبق هذه الاستراتيجية للمستويات المتدنية في التفكير ، أي تحتاج إلى مستويات جيده ومدركه للمشكله الموجه للفرد .
٣- إن تعدد المشكلات في الموضوع المطروح قد يشتت فكر الطالب في إيجاد الحل المناسب لكل فقره في الموضوع .
٤- لا تراعي الفروق الفردية ، أي أصحاب مستوى التفكير العالي يشاركون أكثر من أصحاب التفكير المتدني .
٥- صعوبة رفد معلومات للموضوع المطروح ، فقد يحتاج الطالب للوقت الكافي كي تستذكر وتجمع المعلومات الصحيحة للمشكله الموجهه لها .

(زاير ، ٢٠١٢ :١٣٣)

خطوات استراتيجية الاقتراب من الحل:

١- التمهيد : وفيه يبدأ المدرس بما يدور بين الطلاب من حوار أو نقاش أو أحداث ، وإظهار الاهتمام بهم وبمشاعرهم حتى يثير اهتمامهم للدرس الجديد ، مثلاً مشاركه الحديث بما يتعلق ببروده الجو وغزاره الأمطار ، ومن ثم يقوم المدرس بطرح عدد من الأسئله التمهيديه التي تتعلق بموضوع الدرس السابق وتكون ذات علاقه بالدرس الجديد ، حيث إن ذلك يعني التمهيد المنطقي للماده العلميه المتضمنه بالدرس (الطناوي ، ٢٠٠٩ :٦٦) .
٢- عرض المشكله : في هذه الخطوه تعرض المشكله وتحدد بدقه وتدوين المواضيع على السبوره وتلفت انتباه الطلاب حول هذه المواضيع ، وتستعمل في عرضها اللغه السليمه والسهله الواضحه ، ويعرف المصطلح العلمي الجديد فور تقديمه ، وتعرض المادة التعليميه بطريقه تثير التفكير وتحفزه (مرعي والحيله ، ٢٠٠٩ :٢٦٢) .
٣- التأمل : في هذه الخطوة يطلب المدرس من الطلاب بتأمل المعلومات المدونه على السبوره ، ومراجعه الأفكار والمعلومات السابقه وربطها بالمشكله لاتخاذ القرار للإجابه ،بعد التأكيد عليهن بضرورة الإحساس بالمشكله . حيث إنَّ ما يتعلق بالشخص المتأمل واكتسابه للمهارات التعليمية إلى أن الطلاب المتأملين اكتسبوا المهارات التعليميه بشكل أفضل من الطلاب غير المتأملين (kirk ، 2000 ،p:117) . كما أنها من المهارات التي تشجع الطلاب على أن يتخذن الوقت الكافي للتفكير وجعلهم مدركون لعمليات تفكيرهم المباشرة (نوفل وسعيفان ، ٢٠١١ :٢٦٨) .
٤- التشخيص : وفيها يأخذ الطلبه فرصه لغرض الإجابه عن الأسئله التي يقتصر دور المدرس على تشخيص الأخطاء ومعالجتها وتقريب الطالب التي يجيب من الحل لأن تشخيص تلك الأخطاء سيؤدي إلى إعاده توجيه تفكير الطالب نحو الحل وتشجيعه على المشاركة في إبداء الرأي في الحلول والأخذ بالحلول الصحيحة وقيام المدرس بتدوينها على السبورة ومن ثم مناقشتها مع الطلاب. (زيتون ، ٢٠٠٣ :١٦٤)

٥- صياغه الحلول : وفيها تتم بلورة الحلول بصيغتها النهائية ، حيث يقوم المدرس بالتعقيب على ما تمت مناقشته مع الطلاب حول الموضوع .

٦- معالجه الحلول : في هذه الخطوة وبعد معرفه الطلاب موضوع الدرس والسبب والنتيجة (الاقتراب من الحل) عندها ، على المدرس أن يقوم باستعراض الموضوع على السبورة بصيغه مختصره ومفهومه، بغيه تصحيح الأخطاء لدى الطلاب ورفع مستواهم التحصيلي من خلال معالجه هذه الأخطاء.

٧- التطبيق (التقويم) : في نهاية المطاف وقبل أن يقوم المدرس بإعطاء الواجب البيتي للطلاب، يتأكد من أنه تمكن من إيصال الموضوع إلى الطلاب وتحقق الفهم، بتوجيه بعض الأسئله المتعلقة بالموضوع (زيتون ، ٢٠٠٣ ، ص١٩٦).

الفصل الثالث : منهجيه البحث وإجراءاته

١- **التصميم التجريبي :-** اختير التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة ، ذوات الاختبار البعدي لاختبار التحصيل والتفكير البصري كما موضح بالمخطط(١)

ت	المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
١	التجريبية	-العمر الزمني - الذكاء - المعلومات السابقة	التدريس وفق استراتيجية الاقتراب من الحل	التحصيل	اختبار التحصيل البعدي
٢	الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

مخطط رقم (١) التصميم التجريبي

٢- تحديد مجتمع الدراسة :

يشمل مجتمع البحث الحالي متوسطه وثانويات مديريه التربيه / ديالى.

٣-اختيار عينه الدراسه: Selection of study sample

تم اختيار عينه ممثله لمجتمع البحث قصديا من بين الشعب الاربعه لثانويه الشام اختار الباحث شعبتين من شعب الثانويه الموزعه بالتعيين العشوائي وهي شعبه (ب) وشعبه (د)

جدول (١) عينه الدراسه

المجموعه	عدد الطلاب
التجريبيه	34
الضابطه	33
2	67

4-التكافؤ لمجموعات البحث :-

جدول (٢) خلاصه احصائيه لاختبارات تكافئ مجموعتي الدراسه

المتغير	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجه الحرية	القيمه التائيه		الدلاله الاحصائيه عند مستوى 0.05
							المحسوبه	الجدوليه	
العمر	التجريبية	٣٤	195.641	4.31	18.57	٥٦	1.33	2	غير داله
	الضابطة	٣٣	194.14	4.08	16.64				
الذكاء	التجريبية	٣٤	43.46	6.94	48.16	٥٦	0.53	2	غير داله
	الضابطة	٣٣	42.5	6.66	44.35				
المعلومات السابقه	التجريبية	٣٤	67	8.92	79.56	٥٦	0.57	2	غير داله
	الضابطة	٣٣	65.64	8.85	78.32				

٥-ضبط المتغيرات الدخيلة: المتغيرات التي قام الباحث بضبطها:

أ- **المادة الدراسية :** كانت المادة الدراسية واحده لمجموعتي البحث ، تمثلت بالفصول الأربعة الاولى من كتاب العلوم المقرر لطلبه الثاني المتوسط لماده العلوم

ب- **- أدوات القياس** : استعمل أداه لقياس التحصيل لدى طلاب مجموعتي البحث، وطبقت الأداة على المجموعتين بنفس الوقت وبعد انتهاء التجربه ..

ج- الاندثار التجريبي : عدم تعرض التجربه الى هذه الاحوال عدا بعض حالات التغيب الفرديه التي كانت قد تعرضت لها مجموعتي البحث بشكل ضئيل وبصوره تقريباً متساويه .

ذ- **سريه البحث :** حرص على سريه البحث بالاتفاق مع أداره المدرسه على عدم اخبار الطلاب انهم تحت تجربه

ز- توزيع الحصص : تم قدر المستطاع التغلب على مشكلات تباين توزيع الدروس وأوقاتها

و- **مده التجربه** :- مده هذه التجربه كانت متساويه لمجموعتي البحث ، أذ بدأ العمل بها يوم الخميس المصادف الاثنين ٢٠٢٣/١١/١و انتهت يوم الاحد المصادف٢٠٢٤/١/٩

٦-مستلزمات البحث The Research Requirements

من متطلبات البحث الحالي إجراء الآتي :-

أ- **تحديد المادة العلميه :-** حددت الماده العلمية ، وهي الموضوعات التي تتضمنها الفصول الاربعه الاولى من كتاب العلوم وللعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣.

ب- **صياغه الأهداف السلوكيه :**تم القيام بصياغه الأهداف السلوكيه اعتماداً على محتوى ماده كتاب العلوم والتي تضمنتها مده التجربه (الفصول الاربعه الاولى) ،وبلغت (١٩٨) هدفا سلوكيا وفق تصنيف (بلوم) المعرفي ،بمستوياته الأربعه الأولى وهي، (التذكر، والفهم، والتطبيق ، والتحليل، والتركيب ، والتقويم) ،وتم التأكد من صدقها ظاهريا بعرضها على عدد من الخبراء والمتخصصين بالعلوم النفسيه والتربويه ، وعلى عدد من أساتذة الاحياء المختصين وبعد الاطلاع على آراء المحكمين حصلت الأهداف السلوكيه على نسبه موافقه (٨٠ %) فأكثر وهذه النسبة اتخذها الباحث معيارا لقبول الهدف السلوكي.

ت- **الخطط التدريسيه اليوميه :** تم إعداد الخطط التدريسيه لمواضيع ماده العلوم التي ستدرّسها خلال التجربه في ضوء الأهداف السلوكيه ومحتوى الكتاب للماده الدراسيه وعلى وفق استراتيجيه الاقتراب من الحل على

المواقف المزدوجه للمجموعه التجريبيه والطريقه التقليديه لطلاب المجموعه الضابطه ولقد عرضت هذه الخطط على محكمين مختصين لاستطلاع ملاحظاتهم وآرائهم ومقترحاتهم لآجل إعاده الصياغه هذه الخطط وتحسينها وجعلها سليمه لضمان نجاح التجربه

٧-أداه البحثThe Research Tool

١- الاختبار التحصيلي The Achievement Test

قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي يقيس مواضيع كتاب العلوم المقرر ان يتم تدريسه على الطلاب في الصف الثاني المتوسط بالخطوات الآتية :-

أ- **إعداد (جدول المواصفات) :** اختير نوع الاختبار التحصيلي (الموضوعي) حيث حددت عدد فقرات الاختبار التحصيلي ب (40) فقره موضوعيه حيث أعدت جدول المواصفات في ضوء الوزن النسبي والأهداف لكل فصل من الفصول الاربعه الأولى، وحددت فقرات الاختبار التحصيلي لكل فصل في ضوء نسبه أهميه المحتوى والعدد الكلي للفقرات .

جدول (٣) الخريطه الاختباريه (لجدول المواصفات)

الاغراض السلوكية / المحتوى			التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع
			90	31	27	16	22	12	198
الفصول	عدد الصفحات	الوزن النسبي	عدد الفقرات						
الاول	10	%26	4	2	1	1	1	1	10
الثاني	10	%26	4	2	1	1	1	1	10
الثالث	11	%28	5	2	2	1	1	1	12
الرابع	8	%20	4	1	1	1	1	صفر	8
المجموع	39	%100	17	7	5	4	4	3	40

ب- **صياغه الفقرات الاختباريه:-** تحديد عدد الفقرات الاختباريه التحصيليه (البعدية) بأربعين فقره اختباريه نوع الفقرات الاختيار من متعدد الفقرة الواحدة تحتوي على أربعه بدائل تكون واحده فقط الإجابة الصحيحه ومن ضمنها ووزعت الإجابة بصوره عشوائيه بين فقرات الاختبار

ت- **صدق الاختبار :-** عرضت فقرات الاختبار التحصيلي مع الأهداف السلوكية بصيغتها الأوليه على عدد من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس في العلوم النفسية والتربويه وعدد من أساتذة العلوم المختصين للتحقق من صدق الاختبار للاطلاع على آرائهم وملاحظاتهم لبيان مدى ملائمه وصلاحيه كل فقره للمستوى الذي وضعت لقياسه، ولمعرفه سلامه صياغتها ، وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم عدلت بعض الفقرات، حيث اعتمد الباحث نسبه (٨٠ %) فأكثر من الخبراء أساسا لقبول فقرات الاختبار التحصيلي وبقي الاختبار مكون من (٤٠) فقره اختباريه .

ث- **تطبيق الاختبار استطلاعيا :**لأجل التحقق من مدى الوضوح في فقرات الاختبار ، والتعليمات الخاصه بالإجابة ،ولمعرفه الوقت المستغرق في الإجابة من قبل الطلاب ، فضلا عن القيام بالتحليل الإحصائي لفقراته من اجل معرفه مستوى الصعوبة ، وقوه التمييز ، وحساب الثبات .

ج- **تحليل فقرات الاختبار إحصائيا :** فحص إجابات أفراد العينه الاستطلاعيه ، ثم رتبت الدرجات التي حصلت عليها الطلاب ترتيبا تنازلياً وأُخذت النسبه (٢٧%) من درجات الطلاب العاليه لتمثل المجموعه العليا، ونسبه (٢٧%) من أدنى الدرجات لتمثل المجموعه الدنيا ، حيث بلغ عدد الطلاب في كل مجموعه (٢٧) من كلتا المجموعتين العليا والدنيا ، ومن ثم تم حساب معامل الصعوبه ومعامل التمييز لفقرات الاختبار وكما يأتي :-

- **معامل تمييز الفقرة :** وقد استخدمت المعادله الخاصه بمعامل التمييز لفقره تراعي المعرفه الجزئيه فبالنسبه للفقرات الموضوعية فقد استخدمت المعادله الخاصه بمعامل التمييز التي تراعى عند تصحيحها (١ ، ٠) .وظهرت النتائج الخاصه بمعاملات تمييز الفقرات والذي يظهر فيه إن جميع فقرات الاختبار لها القدرة على التمييز إذ تراوحت نسبه هذا المعامل بين (٠.٢٥ - ٠.٧٤) .
- **معامل صعوبة الفقرة :** اظهرت النتائج لحساب معاملات الصعوبه وسهوله فقرات الاختبار التحصيلي ان القيم تتراوح ما بين (٠.٢٧-٠.٧٢)، إذ أشارت المصادر إلى إن أي فقره ضمن توزيع معاملات الصعوبة يتراوح مداها بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠) يمكن أن تكون مقبوله وينصح بالاحتفاظ بها
- **الفعالية للبدائل الخاطئة:** استخدمت المعادلة الخاصة بفعالية البدائل على درجات المجموعتين العليا والدنيا لدرجات الطلاب من العينة الاستطلاعيه وكانت جميع مؤشرات فعاليه البدائل جيده
- **حساب معامل الثبات :** تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادله (الفا كرونباخ) التي تصلح للفقرات الموضوعية فبلغ (٠.٨٨) عن طريق استخدام درجات عينه التحليل الإحصائي للفقرات البالغ حجمها (١٠٠) طالبا
- **الصورة النهائية للاختبار :** بالنسبة للصورة النهائيه للاختبار فهو تكون من (٤٠) فقره جميعها نوع الاختيار من متعدد ، وأمام كل الفقرات توجد (٤) بدائل ، احدها صحيح وباقي البدائل خاطئ ، حيث أعطيت درجه واحده(١) للإجابة الصحيحه و(صفر)لكل جواب خاطئ او متروك.

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

عرض النتائج:

لغرض التحقق من هدف البحث لابد من التثبيت لصحه الفرضية الصفرية:

- ليس هناك فرق ذو دلاله إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المتوسط لدرجات المجموعة التجريبيه من الطلاب الذين سيدرسون وفق استراتيجية الاقتراب من الحل ومتوسط درجات طلاب المجموعه الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقه الاعتيادية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط.

وجدول (٤) يبين المعالجات الإحصائية لقيم درجات الاختبار التحصيلي في مجموعتي البحث

جدول(٤) نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث للاختبار التحصيلي

المجموعه	العدد	متوسط	انحراف	لتباين	درجه	قيمه لتائيه	دلالـــــــــــه

		الحسابى	المعياري		حريه	محسوبه	جدوليه	احصـــــــائيه عندمســـــتوى (0.05)
التجريبيه	34	35.91	4.30	18.4 9	65	4.15	2	داله
الضابطه	33	31.81	3.72	13.83				

نلاحظ من الجدول اعلاه ان لمتوسط درجات طلاب مجموعه البحث التجريبيه يساوي (35.91) وبانحراف معياري قدره (4.30) اما متوسط الدرجات للمجموعه الضابطه فقد بلغت (31.81) والانحراف المعياري بلغ (3.72) وان القيمه التائيه بلغت (4.15) وهو بذلك اعلى من قيمتها الجدوليه البالغه (2) ودرجه الحريه مقدارها (65) وعند مستوى دلاله (0.05) وهذا دليل على وجود فرق ذي دلاله

احصائيه عند مستوى دلاله (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعه التجريبيه والمجموعه الضابطه ولصالح المجموعه التجريبيه في اختبار التحصيل

أ- لبيان حجم الاثر المتغير المستقل في المتغير التابع تستعمل معادله مربع (ايتا) في استخراج حجم الاثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع ، والجدول (٥) يوضح ذلك

جدول (٥) حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع (التحصيل)

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمه حجم الاثر	مقدار حجم الاثر
التدريس وفق استراتيجيه الاقتراب من الحل	التحصيل	1.02	كبير

تفسير النتائج:-

١- ان الاعتماد على هذه الاستراتيجية واستخدامها من قبل المدرسين في تدريس العلوم زاد من مستوى الفهم عند الطلاب من خلال طرح اسئله مثيره للذاكرة والانتباه .
٢- استراتيجية الاقتراب من الحل و تنوع إجراءاتها ، إذ يحتاج الطلاب الى التنوع ، ليكن مستعدا لمواجهه المشكلات التي تحيط بهن ، وهذا ما اثبتته النتائج الخاصة بهذا البحث
٣- أظهرت هذه الطريقة جوا من التفاعل والمشاركة الصفية الفاعلة لدى الطلاب جعل التواصل جيدا بين المدرس والطلاب اذ يصبح الطالب في ظلها رائدا للتعلم وليست متلقي فقط .
٤- قدرتها على تمثيل مجموعه من المعلومات او الافكار بشكل مختصر ومقبول لدى الطلاب و تسهل من استيعابهم للمعلومات وفهمهم للماده ..
٥- ساعدت الطلاب في القراءة والكتابة والتفكير والاندماج مع البيئة بعرض العلاقات بين الاشياء..
٦- تسهم هذه الطريقة في رفع قدره الطلاب على التقويم الذاتي والتعلم من أخطائهم.

١- التوصيات : اوصى الباحث على ضرورة:

أ- تشجيع مدرسي العلوم على استخدام استراتيجية الاقتراب من الحل في التدريس لما له من فائدة في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة

ب- قيام الجهات المعنية بالأبحاث العلمية التركيز على استراتيجيات التعليم القائمة على النظرية المعرفية في تدريس المواد العلمية عامه والعلوم بشكل خاص كون النظرة لهذه الماده انها المعنيه الاساس في الاحتفاظ بالمعلومات.

٢- المقترحات:

استكمالا لهذا البحث اقترح الباحث ما يأتي:

أ- اجراء دراسة مماثله تكشف عن اثر التدريس وفق استراتيجية الاقتراب من الحل في متغيرات تابعه اخرى.

ب- اجراء دراسة مماثله لنفس المرحلة الدراسية وفي المدارس المتوسطة في ماده العلوم وعقد مقارنه بين الدراستين.

ج - اجراء دراسه مماثله في مواد علميه اخر.

المصادر :

١- أبو جادو ، صالح محمد علي ، ومحمد بكر ، نوفل ، (٢٠٠٦م) ، **نظريه الذكاء الناجح – الذكاء التحليلي والإبداعي والعلمي ، برنامج تطبيقي** ، دار دي بونو للنشر ، عمان

٢- أبو رياش، حسين محمد وآخرون،(٢٠٠٩)، **أصول استراتيجيات التعلم والتعليم النظريه والتطبيق**،ط١ ،دار الثقافه، عمان.

٣- الجلالي، لمعان مصطفى (٢٠١١)، **التحصيل الدراسي**، ط١، دار المسيره، عمان

٤- زاير ، سعد علي ، (٢٠١٢م) ، **إستراتيجيات وطرائق ونماذج وأساليب وبرامج** ، ج١ ، دار المرتضى

٥- زاير ، سعد علي ،و أسماء تركي داخل ، (٢٠١٣) ، **اتجاهات حديثه في تدريس اللغه العربيه** ، ج١ ، دار المرتضى للطباعه والنشر والتوزيع ، بغداد .

٦- زيتون ، حسن حسين ، (٢٠٠٣م) ، **استراتيجيات التدريس – رؤيه معاصر لطرق التعليم والتعلم** ، عالم الكتب ، القاهره

٧- شبر ، خليل إبراهيم وآخرون ، (٢٠٠٦م) ، **أساسيات التدريس** ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان

٨- الطناوي ، عفت مصطفى (٢٠٠٩) ، **التدريس الفعال (تخطيطه – مهاراته – إستراتيجياته – تقويمه)** ، ط١ ، دار المسيره للنشر والتوزيع والطباعه ، عمان .

٩- علام، صالح الدين محمود (٢٠١١) ، **القياس والتقويم التربوي في العمليه التدريسيه**. ط٤ ،دار المسيره، عمان.

١٠-مرعي ، توفيق ، ومحمد محمود الحيله ، (٢٠٠٩م) ، **طرائق التدريس العامه** ، ط١ ، عمان .

١١-نوفل ، محمد بكر ، ومحمد قاسم ، سعيفان ، (٢٠١١م) ، **دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي** ، دار المسيره للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

12-Alderman M. Key (2004):**Motvetion for achievement ; possibilities for teaching and learning** ;2nd edition ,Lawrence Erlbaum associates ,London

13-Gordon, P.&Lawton ,D(2003); **Dictionary of education** , WOBURN PRESS , London

14-Kirk , R. (2000) . " A study of the USA a private chat room to increase reflective thinking in pri-service teachers " . **college student journal** . 34 (1) . 115-122 .