JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ
العدد الحادي والعشرون
(٢٢١) -(٢٥٤)

فاعلية استراتيجية مقترحة وفق التعلم القائم على الإستفسار في التحصيل و التفكير الترابطي لدى طلبة المرحلة المتوسطة

م. د. حسن عبد العزيز محمد القاسم
كلية التربية الأساسية– جامعة سومر
ha75an@utq.iq

المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى تعرف(فاعلية استراتيجية مقترحة وفق التعلم القائم على الإستفسار في التحصيل والتفكير الترابطي لدى طلاب المرحلة المتوسطة), واعتمد الباحث على تصميم تجربي ذي ضبط جزئي مكون من مجموعتين تجريبية وضابطة ذي الإختبار البعدي, وتألف مجتمع البحث من طلاب المدارس المتوسطة والثانوية من مديرية تربية ذي قار, وتألفت عينة البحث (٥٠) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط, وأجرى الباحث تكافؤاً احصائياً في عدد من المتغيرات, وأعد الباحث مستلزمات البحث حيث تطلَّب بناء استراتيجية مقترحة وفق التعلم القائم على الإستفسار, وعمد الباحث على تطبيق أداتا البحث المتمثلة باختبار تحصيلي واختبار التفكير الترابطي, واستعمل الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة لمعرفة فاعلية المتغير المستقل الاستراتيجية المقترحة في المتغيرات التابعة التحصيل والتفكير الترابطي ولتحقيق هدف البحث صاغ الباحث الفرضية الصفرية (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥), بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق الاستراتيجية المقترحة وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة التقليدية في اختباري التحصيل والتفكير الترابطي البعدي. وأظهرت نتائج الباحث: تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذي درسوا على وفق الاستراتيجية المقترحة على طلاب المجموعة الضابطة الذي درسوا وفق الطريقة التقليدية في التحصيل والتفكير الترابطي, وفي ضوء ذلك خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: الفاعلية, الإستراتيجية المقترحة , التعلم القائم على الإستفسار, التفكير الترابطي.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

The Effectiveness Of A Proposed Strategy to inquiry Based learning in Achievement and Connective thinking among intermediate grade students

Lecturer Dr. Hassan Abdul Aziz Mohammed AL Qassim
College of basic Education University of Sumer ,Thi-Qar, Iraq
ha75an@utq.iq

Abstract:

The current research aims at (The Effectiveness Of A Proposed Strategy to inquiry Based learning in Achievement and Connective thinking among intermediate grade students). the researcher relied on an experimental design with a partial controlling consisting of two groups, experimental and controlling. And community consisted of students schools intermediate and preparatory from Directorate of Education in Thi-Qar. And the research sample consisted of the two groups (50) students from the third intermediate stage .

The researcher conducted equivalence in a number of variables and prepared the research requirements which required creating a Proposed Strategy and used appropriate statistical to know effectiveness of the independent variable in Achievement and Connective thinking, and achieve the aim of research, the researcher formulated the following hypothesis There are no differences with statistically significant at the level (0,05) between the average of experimental group students who studied according to the Proposed Strategy the control group students who studied according to the usual method in Achievement and Connective thinking test .

The results of research chowed the superiority of experimental group students who studied according to A Proposed Strategy in inquiry Based learning over the control group students who studied according on traditional method in Achievement and Connective thinking ,The researcher came out with the number of conclusions, recommendations and suggestions.

Key words : Effectiveness , Proposed Strategy, inquiry Based learning, Connective thinking.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

الفصل الاول/ التعريف بالبحث

اولا: مشكلة البحث :

من اجل تحقيق اهداف وتطلعات العملية التربوية, ومهنة التدريس وتحسين الواقع التدريسي للكوادر التدريسية, والمراحل الدراسية المختلفة في رفع قدراتهم ومهاراتهم ومواكبتهم للمستجدات والتطورات الحاصلة في ميدان تخصصاتهم؛ لذا يجب الأخذ بنظر الاعتبار القدرة على التكيف مع كل ما هو حديث في الإعتماد على استراتيجيات وطرائق تدريس فعالة لتجعل من الطالب عنصرا نشطاً وفعالاً ومشاركاً في عملية التعلم.

ومن طريق خبرة الباحث في مجال التدريس لاحظ أن أغلب المدرسين يتخذون طرائق محددة في التدريس تعتمد على العرض المباشر للمعلومات وعدم اعطاء الفرصة المناسبة لهم في عملية التفكير، وان ندرة استعمال الاستراتيجيات والاساليب والطرائق التي تعمل على تفعيل بيئة تعليمية نشطة ودورها في ممارسة الأنشطة والتجارب العملية التي تتطلب العمل والأداء من جانب والاستفسار والنقاش وتبادل وجهات النظر من جانب أخر جعلهم يحفظون المادة الدراسية دون فهمها مما انعكس سلبا على عملية التحصيل لديهم, وهذا ما أكدته العديد من الدراسات ومنها دراسة خاجي (٢٠١٤) ودراسة شبيب (٢٠١٧), إذ أكدت أن الاغلب من المدرسين يستعملون الطريقة التقليديه في التدريس وهذا أحد الأسباب الاساسية لانخفاض واقع مستوى تحصيل الطلاب فضلاً عن أن المدرسين لم يفسحوا المجال الواسع أمام الطلاب لممارسة التفكير وخاصة التفكير الترا بطي وتحفيزهم نحو المادة، مما أنعكس سلباً على مستوى تحصيلهم.

فالتفكير لا يتكون تلقائيا من البيئة انما يحتاج الى استراتيجيات تدريس تعمل على رفع مستوى التفكير وبالخصوص التفكير الترابطي التي تساعد المدرس في تحديد الطّريقة الذي يدفع بها الطالب للتّفاعل مع المادة الدراسية فيقدم مثيرات جديدة يترتب عليها استجابات جديدة من الطلاب مما يجعلهم قادرين على التعامل مع الموقف التعليمي بصورة فعالة من طريق ربط المثيرات بالاستجابات وهذا ما اشارت اليه بعض الدراسات مثل دراسة زاير وعهود(٢٠١٥) ودراسة اللامي وبهاء(٢٠٢١) وكذلك ما اشارات اليه توصيات مؤتمر الجامعة المستنصريه في كلية التربية الأساسية, الذي أوصى على تحفيز البا حثين للبحث عن أفضل الاستراتيجيات الحديثة التي تكون ذات أثر فاعل وملموس في تحفز مستويات التفكير؛ لمواكبة التقدم العلمي وتحقيق الأهداف التربوية ورفع تحصيل

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

الطلاب وجعل التعليم أكثر فاعلية بوساطة تدريب الطلاب على التعلم الذاتي والاستكشاف والتفكير (الجامعة المستنصرية، ٢٠١٦: ١٠٦-١٣٠).

إذ من الضروري التفكير في إتباع استراتيجيات تدريسية أكثر نفعا في التدريس لذا ارتأى الباحث اقتراح استراتيجية وفق التعلم القائم على الاستفسار لبيان فاعليتها في عملية التدريس والتي قد تسهم في تحقيق كثير من أهداف التدريس للمرحلة المتوسطة في رفع مستوى التحصيل والتفكير الترابطي للطلاب, لذا فأن مشكلة البحث تتمثل بالسؤال الآتي: **ما فاعلية استراتيجية مقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار في ا لتحصيل و ا لتفكير الترا بطي لدى طلا ب المرحلة المتوسط ؟**

ثانيا: أهمية ا لبحث:

بعد التطور الذي تشهده المؤسسات التربوية في قطاع التربية وفي قطاع التعليم, والتطور الحاصل في تنفيذ المناهج التعليمية في السنوات الأخيرة, كان لابد من تأمين التعليم لجميع الافراد في المجتمع من طريق تسخير كل ما هو حديث من طرائق ا لتدريس, الأمر الذي ينعكس ايجاباً على تربية الطلاب واعدادهم للحياة بشكل يتناسب مع الإنفجار المعرفي والتقني الهائل من اجل تحسين وتطوير الاداء المهني, لتدريس الفيزياء بشكل عام وممارسة مهنة التدريس بشكل خاص, وتحقيق اهداف وظيفية متعددة في رفع المستوى العلمي للطلاب والتعامل مع اجاباتهم؛ لتثير دافعيتهم وتجذب انتباههم, حتى يتسنى لهم استيعاب المعلومات وبقاء أثرها، وتوظيفها في ايجاد تفسيرات مختلفة للظواهر الطبيعية .

ومن هذا المنطلق تصبح عملية التدريس من الناحية النظرية والتطبيقية تفكيراً علمياً بمعنى أنه ينطوي على استعمال معارف سابقة وطرائق، واستراتيجيات حديثة خاصة، وفرضيات تربوية متصلة ببعضها, وتبيّن الكيفية التي يتعلم بها الطلاب للتوصل الى نوع من أنواع الإبداع المعرفي في إ حداث تغير ات جوهرية في البنى المعرفية لديهم (الهاشمي والدليمي، ٢٠٠٨ :١٣).

وقد اشارت نتائج الأبحاث والدراسات التي تهتم بعمليه ا لتعليم والتعلم الى فعالية عدد من استراتيجيات التدريس الحديثة لتحسين الواقع التدريسي, وكذلك تعزيز قدرات الطلاب المختلفة وتنمية جوانب ايجابية نحو عملية التعلم، وإن التنوع في استعمال استراتيجيات في التدريس يكسر الجمود والنظرة المملة في نظر كثير من الطلاب الذي تفرضه طريقة التدريس التقليدية في تدريس المواد الدراسية(العجرش ، ٢٠١٣ :٢١).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

ومن أجل مساعدة الطلاب على انجاز وتحقيق مهامهم اليومية بصورة أكثر فاعلية وجذب انتباههم نحو التعلم وتحفيزهم على المشاركة الفاعلة والتفكير بصورة أكثر واقعية, تأتي بوساطة الدور الرئيس الذي يؤديه المدرس في تحمل تلك المسؤولية في اختيار استراتيجية واستعمالها في توجيه اعمال الطلاب نحو تحقيق اعلى درجة في التعلم في زيادة تقدمهم وتحصيلهم العلمي (أبو رياش وآخرون، ٢٠١٤: ١٧).

حيث يركز التعلم القائم على ا لاستفسار على استخدام و تعليم محتوى المادة الدراسية, وتطوير معالجه المعلومات والمها رات ويتم التر كيز على الطالب بصورة أ كثر واقعية من المدرس, بوصفه ميسرا لعملية التعلم, أي التأكيد في كيفية الوصول بالطالب الى المعارف وجعل الطلاب أكثر مشاركة في بناء تلك المعارف بوساطة المشاركة الفاعلة في الأنشطة المختلفة بدراسة موضوع او مشروع لتحقيق نواتج التعلم الأساسية إذ تجتمع الاسئلة المستهدفة على هدف ما الذي يجب علينا عمله؟ استفسارنا في تلك المسألة أو السؤال (الفريجي, ٢٠٢٢: ٥٢).

وهذا يعني أن التعلم القائم على الإستفسار يسعى مُجداً للوصول الى قرارات تناسب الأسئلة والقضايا للمدر سين ويركز على مهارات البحث وتربية الاتجاهات والمواقف الايجابية التي تتعلق بالاستفسار أو عاد ات العقل التي تمكن الطلا ب من السعي في المواصلة لحصول المعرفة للربط بين الحقائق والمعاني من أجل التوصل الى تفسيرات للأفكار المختلفة(بدوي,٢٠١٠: ٢٦٦).

ولمسايرة تطور التعلم بصورة واقعية وعلمية اتجهت المؤسسات التعليمية الى التفكير بتقييم سياستها التربوية واعادة صياغة طرائق واستراتيجيات تدريسها, وفلسفتها في ضوء تلك التغيرات, ومن واجب المدرس أن يتدرب على أنماط التفكير بوصفه جزء أساسياً من وظيفته، يتوجب عليه تدريسه(وهيب وندى,٢٠٠١: ٢٠). إذ أن التفكيرقد نال اهتماما واسعا من بين العمليات المعرفية كونه من ارقى النشاطات العقلية للكائن الحي الذي يدرك به العلاقات القائمة بين الاشياء وما فيها من اختلافات باستخدام الرموز الذهنية والمعاني التي تحل محل الأشياء او المواقف المختلفة التي يفكر فيها الفرد (اسماعيلي,٢٠١١: ١٤٥).

وإن تطور و تنوع استراتيجيات وطرائق التدريس قد جاءت لتعمل في مجال تفكير الطالب ومطابقة التفكير القائم على التدريس كالتفكير الترابطي, لذلك كان التوجه نحو إيجابية الطلاب وجعلهم محور العملية التعليمية، لتحقيق الفاعلية في عملية التدريس فضلاً عن تنظيم المدرس

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

وتوجيهه للعملية التدريسية لتحقيق اهدافاً فعالة و واضحه لزيادة ادوار المدرسين والطلا ب في عمليتي التعليم التعلم(السامرائي وفائدة، ٢٠١٩ : ٦٨).

إن للتّفكير التّرابطي أهمية كبيرة في حياتنا تتمثل في طرائق عدة منها أنه يساعدُ الفرد على اتخاذ القرار في الوقت المناسب، وإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات المطروحة امامه بسهولة ويسر ويمكن الطالب توظيف قدراته العقلية في حل المشكلة كما ويزيد من مستوى الدّافعية والأثارة وجذب الإنتباه بالموضوعات الدراسية المطروحة أمام الطالب, مما يدفعه للمشاركة الفعالة والجادة ويتمكّن من ربط السّبب بالنّتيجة ومعرفة سبب حدوث النّتيجة (امين,٢٠١٦: ٢٢).

إن التفكير الترا بطي له أهمية عالية في التّدريس؛ لأن الطالب يستطيع بوساطته من ربط المثيرات بالإستجابات الّتي يحصلُ عليها من كثرة التّكرار والتّمارين وهذه الإستجابات سوف تبقى عالقة في تفكيره متى ما أراد استرجاعها فهي تعني الاستجابة الصحيحة الّتي توصَّل اليها من عدة محاولات, ويُسهم في امتلاك الطلاب لروابطِ فكرية تعينهم في تسيير شؤون حياتهم اليومية فضلاً عن أنه يُسهمُ في إنتاج أفكار إبداعية ناتجة من خلال تجريب الربط بين مثيرات معينة وما يمتلكه الطالب من خزين معرفي سابق مما قد يولد افكار أو نتائج لم تكن معروفة من قبل, وهذا معناه حصول نمو معرفي وخبرات اضافية للخبرات السّابقة (غضيب, ٢٠١٩: ١٠٥).

لذا فان الباحث قد عمد على اقتراح استراتيجية وفق التعلم القائم على الاستفسار قد تكون قادرة على تحقيق الأهداف التعليمية للطلاب, ومنسجمة مع التوجهات التدريسية الحديثة لممارسة أنشطة تعليمية نظرية وتطبيقية وربط ما يتعلمه الطلاب بواقع البيئة الإجتماعية المحيطة بهم واكسابهم أنماط مختلفة من التفكير كالتفكير الترابطي لذا سعى البحث الحالي الى الكشف عن فاعلية الإستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الإستفسار في التحصيل والتفكير الترابطي في مادة الفيزياء لطلاب المرحلة المتوسطة وهو ما يجعل الوصول اليها امراً جديراً بالدراسة.

لذا فأن أهمية البحث الحالي تتجلى في النقاط الآتية :

١.مواكبة التطور الحاصل في العملية التعليمة بوساطة بناء فكر الطالب في الجوانب التربوية والتعلمية المتنوعة في ضوء متطلبات العصر التكنولوجي ليكون قادرا على ممارسة عمليات التفكير المتنوعة.

٢.أهمية منهج الفيزياء في تفسير مختلف الظواهر النظرية والعملية في مجالات الحياة، المتعددة.

JOBS مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

٣.أهمية الاستراتيجية المقترحة التي قد تعمل على تهيئة بيئة تعليمية لربط الواقع العلمي مع واقع البيئة الاجتماعية للطلاب للوصول الى نوع من الابداع في توليد الافكار المنتجة.

٤.أهمية التعلم القائم على الاستفسار الذي يمثل نوعا من التعلم يتيح للطالب البحث عن حلول واستفسار للمعلومات المتعلقة بالقضايا والأسئلة العلمية.

٥. تحقيق الأهداف التعلمية في أعلى درجة من الفعالية والإنجاز في فهم الموضوعات واستيعابها والإستفادة منها بوساطة اختبار التحصيل في مادة الفيزياء.

٦.أهمية التفكير الترابطي التي يقدم توجيه مفيد للطلاب لإتخاذ قرارات صحيحة والتوصل إلى نتائج مفيدة من خلال ربط المثيرات بالإستجابات والوصول الى استنتاجات صحيحة للأفكار.

ثالثاً: أهداف البحث : هدف البحث الحالي الى :

١.بناء استراتيجية مقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار.

٢.التعرف على فاعليه استراتيجية مقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار في التحصيل والتفكير الترا بطي لدى طلا ب المرحلة المتوسطة .

رابعاً: فرضية ا لبحث: للتحقق من الهدف الثاني من البحث صا غ البا حث الفرضية الصفر يه الآتية:

لايوجد فر وق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠.٠٥) بين متوسط درجات طلا ب المجموعة التجريبية الذين درسوا بالاستراتيجية المقترحة على وفق التعلم القائم على الاستفسار ومتوسط درجات طلا ب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الإختبار التحصيلي البعدي واختبار التفكير الترابطي.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

خامسا: حدود البحث :

١.الحدود المكانية: المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية النهارية للبنين جميعها التابعة الى مديرية تربيه محا فظة ذي قار/ قضاء قلعة سكر.

٢.الحدود البشرية: طلاب الصف الثالث المتوسط.

٣.الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٣) م.

٤.الحدود العلمية: فصول من كتاب الفيزياء للصف الثالث المتوسط

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

سادساً: تعريف المصطلحات:

١- الفاعلية:

يعرفها(علي,٢٠١١) بأنها: "مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في المتغيرات التابعة" (علي,٢٠١١: ٣٩)

ويعرف الباحث الفا علية اجرائيا بانها : حجم التأثير الذي يحدثه المتغير التجريبي ا لاستراتيجية المقترحة وفق التعلم المرتكز على الاستفسار لغرض احداث التغير الايجابي في تحصل الطلاب ويتم تحديد حجم التأثير إحصائياً من طريق الأسلوب الإحصائي مربع إيتا η^2 للوصول الى ناتج عملية التعلم.

٢- الإستراتيجية :

ويعرفها (الحريري,٢٠١٠) بأنها:"القرارات التي تتخذ بطرائق مثالية لاستعمال الامكانات المتوافرة بفاعلية عالية عن طريق تجديد الإجراءات التي تكفل الوصول الى الاهداف المنشودة بدقة ومهارة" (الحريري, ٢٠١٠: ٢١).

ويعرف ا لباحث ا لإستراتيجية ا لمقترحة اجرائياً بأنها: مجموعه من الإجراءات و الخطوات التي اقترحها الباحث وفقا للتعلم القائم على الإستفسار لتدريس منهج الفيزياء للمجموعة التجريبية لطلاب عينه البحث للمرحلة المتوسط.

٣- التعلم القائم على الإستفسار:

ويعرفه(اللقاني وعلي,٢٠٠٣) بأنه: "السعي لمعرفة الحقيقة والمعاني والربط بينهما والمقارنة بين الأفكار المختلفة للحصول على معلومات عبر الإستجواب" (اللقاني وعلي, ٢٠٠٣: ٢٧).

ويعرف الباحث التعلم القائم على الإستفسار اجرائيا بأنه: هو نهج يركز على التعلم التجريبي لاستكشاف بشكل اعمق المفاهيم والافكار وتطوير مهارات التفكير من طريق اشرك الطلاب في تجارب واقعية من العالم الحقيقي.

٤- التحصيل:

ويعرفه الفا خري (٢٠١٨) بأنّه: "ذلك الإنجاز الفعلي والمحدد من الكفاءة والأداء المتميز في التعليم الذي يتلقاه الطلاب في المدرسة ويتم قياسه من طريق المدرس اعتمادا على الإختبارات المُعدَّة" (الفاخري، ٢٠١٨ : ٢٣).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

ويعرفه الباحث التحصيل اجرائيا بأنه: القدرة على الإنجاز الجيد لطلاب عينه البحث متمثل بالدرجات المقاسة التي حصلوا عليها بعد استجاباتهم على فقر ات الإختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

٥- التفكير الترابطي :

ويعرفه(الغريري,٢٠٠٧) بأنه: "التفكير القائم على ارتباطات مثيرات بالإستجابات الصحيحة وبتكراره تُفعل الإستجابة الصحيحة"(الغريري,٢٠٠٧: ٢١).

ويعرف الباحث التفكير الترابطي اجرائياً بأنه: عملية عقلية يعتمد فيها التفكير ابتكار أكبر عدد ممكن من الإجابات والبدائل الصحية بوساطة الإرتباط بين المثيرات الممتثلة بالأسئلة والإستجابات بالاعتماد على خزين معرفي من الأفكار غير المألوفة في التوصل الى افكار ابداعية جديدة ويقاس بالدرجة الكلية التي حصلوا عليها طلاب المر حلة المتوسطة في اختبار التفكير الترا بطي الذي أُعد لهذا الغرض .

٦-المرحلة ا لمتوسطة: "هي المرحلة التي تلي المرحلة الإبتدائية وتسبق المرحلة الإعدادية ومدتها ثلاث سنوات وتشمل سنوات العمر بين (١٣-١٥ سنة) وهي مكمله لما يدرس الطالب في المرحلة الإبتدائية وتزويده بمعلومات أوسع" (جمهورية العراق وزارة التربية ، ٢٠١١: ٧).

الفصل الثاني: الاطار النظري ودراسات سابقة:

الإطار النظري:

القسم الاول : الإستراتيجية المقترحة:

إن الاستراتيجية المتضمنة في التدريس لابد أن تكون مناسبة لجميع أنشطة التعلم التي يعمل عليها الطلاب في غرفة الصف وهذه يتطلب معرفة كبيرة بالمنهج الدراسي مما يعطيهم إحساسا يرتبط مباشراً بالمهمات والخبرات الصفية المهمة المتوقع ان تخلق فرص ايجابية تزيد من الدافعية للتعلم (الكعبي، ٢٠١٨: ٢٦). لذا فان الإستراتيجية تمثل مجموعة من الإجراءات والممارسات الفعلية الموضوعة مسبقا من جانب المدرس لينفذها بأبسط الإمكانات والظروف في عملية التدريس بدرجة عالية من الإتقان لتحقيق الأهداف التعليمية (سعادة ، ٢٠١٨ : ٤٩). أما في المجال التربوي فهي تمثل مجموعة من القرارات التي يؤديها المدرس في تنظيم الوقتي داخل غرفة الصف وإدارته بفعالية كبيرة (الخوالدة ويحيى,٢٠٠٣ :٤١٠).

اهداف استراتيجية التدريس

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

١- لها دور فعال في تنفيذ عمليه التدريس لمساعدة الطلاب في تطوير قدراتهم العقلية وفق نسق مترابط ومتتابع لتصل بهم الى مرحلة الابداع.

٢- توجيه اداء المدرس لتطوير مهاراتهم وقدراتهم في تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية .

٣- تطوير مختلف القيم والإتجاهات الإيجابية للمدرس والطالب.

٤- تزود الاستراتيجية الطلاب بتوظيف اساليب وطرائق متنوعة تتيح لهم بلوغ الأهداف لتحقيق المهارات والكفايات بجودة عالية.

(Protor, 1979: 37 & Killen, 2010: 63)

اجراءات تنفيذ الاستراتيجية التدريسية:

١- تهيئه بيئة صفية منا سبة والمتمثلة بضبط العوامل الفيزيقية.

٢- استعمال ادوات وانشطة وتقنيات تعليمية من قبل المدرس لتحقيق أهداف الموقف التعليمي.

٣- تعزيز اجابات الطلاب بشكل ايجابي من أجل احداث عملية لتطوير التعامل مع المواقف التعليمية داخل غرفة الصف.

٤- الخطوات والإجراءات التي ينظمها المدرس التي على وفقها تسير عملية التدريس للموضوعات العلمية قبل البدء بتنفيذ الدرس. (عطية ، ٢٠٠٨ : ٣٠)

مسوغات الاستراتيجية المقترحة:

١. تحقيق المشاركة الفاعلة والإيجابية بتحفيز ومساعدة الطلاب على التفكير في تنفيذ الأنشطة العلمية اعتماداً على الخبرات السابقة حول الموضوع المراد تعليمه.

٢. دفع الطلاب في المشاركة في التنبؤ واستبصار الأفكار المتولدة عن طريق الإستفسار ما بين الأسئلة والاستجابات الصحيحة المتوقعة.

٣. الوقوف على التصورات غير ا لصحيحة للطلاب والتي تم اكتسابها من مصادر عدة بوساطة نقد وتعليق على المعلومات والمعارف فيما بينهم.

٤. اتاحت الفرصة لدى الطلاب للتحقيق في الأسئلة واستثمارها في اجابة أسئلة الاخرين لخلق فرص؛ لمعرفة تطبيق ما تعلموه في المادة الدراسية.

٥. ممارسة التعلم بربط التفسيرات بفهم الطالب لموضوعات المادة الدراسية من طريق اندماج النشاط العقلي للطالب والبيئة الاجتماعية.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

٦. تطوير قدرة الطلاب على التفكير الترا بطي عند مواجهة مشكلات حقيقة تتطلب تفسيراً صحيحاً من طريق المثيرات؛ للوصول الى افكار ابدعية تساعدهم في حل تلك المشكلات.

٧. توفير بيئة صفية مرنة تثير الدافعية لدى الطلاب وتشجعهم على التفكير وزيادة مستوى التحصيل الدراسي.

دور المدرس في الإستراتيجة المقترحة:

١- يخطط للدرس بطريقة مثيرة ومحفزة بوساطة اختيار مشكلات قابلة للاختبار والتوقعات عن طريق تفسيرات تتطلب التفكير.

٢- يشارك ويطرح الأفكار والتفسيرات للأسئلة في بداية الموقف التعليمي مع الطلاب لمساعدتهم على اكتشاف المعارف والمعلومات بأنفسهم.

٣- ينظم بيئة التعلم لتحقيق مهام التعليم التشاركي بين الواقع التعليمي والبيئة الإجتماعية بوساطة توفير الادوات والاجهزة واوراق عمل تشجع التعلم الذاتي على الأستفسار لدى الطلاب.

٤- تقسيم الطلاب الى مجموعات تعاونية ليكون مرشداً وموجهاً ومشجعاً لهم ويطرح اسئلة متعددة تحتاج الى تفسيرا منطقية ومناقشة الحلول المقترحة للتوصل الى اجابات صحيحة.

٥- إجراء تقويم تكويني وختامي وإعطاء تغذية راجعة تصحيحة ليُسهم في نمو تفكير الطلاب وتقدمهم في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

دور الطالب في الاستراتيجة المقترحة:

١- يشارك بإيجابية في بداية الموقف التعليمي ليكتسب المعرفة والفهم عن طريق النقاش ووضع الإجابات المقترحة للتفسيرات المطروحة.

٢- يشارك بوعي وحرية في الموقف التعليمي مع المدرس للسعي إلى البحث والاستكشاف والاستقصاء وتجميع المعلومات فيكون قادر على اتخاذ القرار بالإجابة الصحيحة عن المثيرات.

٣- المناقشة والتفاوض ومشاركة زملائه والمدرس في توليد الأفكار الابداعية في عملية تقييم الحلول المقترحة، والبحث عن طرائق لحل المشكلات التي تواجهه بدافع ذاتي بتفعيل الخبرات الجديدة ودمجها مع الخبرات السابقة التي يمتلكها.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

٤- القيام بعملية انجاز المهام الموكّل بها فيعمل على جمع المعلومات والبيانات وتنظيمها ويعبر عنها بوضوح؛ ليتوصل الى اجابة صحيحة من بين الاجابات المتعلقة بتفسيرات الاسئلة بمشاركة الزملاء في مجموعته.

٥- تحمل مسؤولية اتخاذ القرار في كتابة التقرير الملائم لعرض أفكاره مع زملائه والوصول الى الإستنتاج الصحيح بعد حصوله على التغذية الراجعة من قبل المدرس.

الجوانب الايجابية والمهمة في نجاح الاستراتيجية المقترحة:

١- طبيعة الاهداف التعليمية المراد تحقيقها.

٢- الحاجة الى اثراء التعلم من اجل اتاحت الفرصة للتعلم الذاتي والتشاركي للطلاب والتوصل الى اعلى مستويات التفكير العليا بوساطة ترابط الافكار بين الخبرات المكتسبة والخزين المعرفي.

٣- تنمية قدرة الطلا ب المشاركين في التطبيق العملي لإتقان المادة العلمية وتنمية الاتجاه العلمي نحو التعلم, مؤكداً على الجوانب المها ريه والوجد انية كالحب والاستطلاع العلمي.

٤- توفير مهارة وخبرة علمية كبيرة في تحقيق التوز ان والتفاعل بين المتغير ات التي يتم استخدامها في الاستراتيجية من اجل زيادة التواصل بين المدرس وطلابه من خلال المثيرات والاستجابات.

٥- تنفيذ المنهج المراد تدريسه من طريق التفا عل الجيد في عملية التعلم وتحقيق اهدافه في الاتجاه الصحيح. (الزيات, ٢٠٠٧: ١٣)

عناصر الاستراتيجية المقترحة :

١- استعلام التأكيد: وفي هذه المرحلة يبدأ المدرس بتوجيه عدد من الاسئلة قبل ان يبدأ بشرح الموضوع الاساسي ويعمل على تسجيل الأفكار والاستفسارات الأساسية التي تسعى الى تشجيع ا لطلاب على زيادة التفكير في طرح مزيداً من الاجابات والاستفسارات للسؤال الواحد؛ لغرض بناء مهارات التعامل مع الأسئلة للوصول الى الإجابات الصحيحة.

٢- الاستدلال: ان الطالب في هذه المرحلة من منظور التعلم القائم على الاستفسار يؤكد ويركز على التحقيق في سؤال أو مشكلة مفتوحة، بوساطة استخدام الاستدلال القائم على الأدلة وحل المشكلات الإبداعي للوصول إلى نتيجة، يجب عليهم الدفاع عنها أو تقديمها بوساطة عدد من المثيرات, لتكون بمثابة مقدمات فيتم الإستدلال بنتيجة صحيحة من بين النتائج المتعددة للإستفسارات المطروحة لموضوع الدرس.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

٣- معالجة تفسير المعلومات: وهذه المرحلة تمثل العمليات التي يقوم بها الطلاب بمساعدة المدرس لمعالجة التفسيرات للمثيرات المختلفة وقدرتهم على استيعابها وتصنيفها وتحليلها وحذف ما هو غير صحيح من الاجابات والتوصل الى الاجابات الصحيحة واستنتاج وتوليد معلومات وافكار جديدة من التي يمتلكها والمتعلقة بالموضوع الدراسي بوساطة التفاعل والمشاركة بين اعضاء المجموعة الواحدة.

٤- التوجيه الذاتي : يمكن للطلاب في هذه المرحلة تحسين بعض المهارات القابلة للنقل من خلال التعلم الذي يقوم على الاستفسار، بوساطة التوجيه الذاتي، إذ يتعلم الطلاب كيفية طرح الأسئلة والتحقيق والمناقشة والتعاون والتوصل إلى استنتاجاتهم الخاصة وتطبيق المعرفة المكتسبة ذاتيا في مجالات جديدة ، ورسم الروابط بين الأفكار ، وتقييم الأفكار أو تحديها ، بالإضافة إلى إنشاء شيء جديد تماما بالاعتماد على التعلم الذاتي.

٥- التقويم والتغذية الراجعة: وتمثل مرحلة التعزيز والتدعيم والمتابعة بوساطة ابداء المساعدة والتوجيه لتعزيز الاجابات الصحيحة ومعالجة الإجابات الخاطئة لمجموعة من التفسيرات التي تكون بمثابة مثيرات, بما يضمن تحقيق أهداف الموضوعات الدراسية ويعمل المدرس والزملاء فيما بينهم بعملية التقويم ووضح الحلول المناسبة لهم بوساطة تغذية راجعة تصحيحية.

القسم الثاني : التعلم القائم على الاستفسار:

يمثل طريقة تعلم وتدريس يعطي الأولوية لاستفسارات الطلاب وأفكارهم وتحليلاتهم، ومن المهم تحديد هذا النوع من التعلم من منظور الطالب والمدرس. فمن وجهة نظر الطالب، يركز على التحقيق في سؤال أو مشكلة مفتوحة، يجب عليهم استخدام الاستدلال القائم على الأدلة للوصول إلى نتيجة,. بينما من وجهة نظر المدرس تمثل نقل الطلاب إلى ما وراء الفضول العام في مجالات التفكير النقدي والفهم، ويجب على المدرس تشجيع الطلاب على طرح المثيرات ودعمهم من خلال عملية التحقيق، وفهم وقت البدء وكيفية تنظيم نشاط الاستفسار، باستخدام طرائق مثل البحث الموجه وتحليل المستندات وجلسات الأسئلة والأجوبة(سحتوت وزينب,٢٠١٤: ١٨٨).

ان التعلم القائم على الاستفسار من الاساليب المهمة التي تزيد من نشاط الطلاب في الدرس اذ يجب ان تكون المثيرات متتابعة ليُسهل عليهم معرفة اجزاء المهارة بالتسلسل, ولا بد ان تقوم هذه

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

العملية على الافتراض وإعطاء السبب والتفسير للإجابة لكي يتطور للطالب التفكيرإ, وكذلك يمثل التعلم الاستفساري أسلوباً من التعلم المباشر اذا يعطي المدرس زمناً معينا لانتظار الاجابة وعلى المدرس ان يعطي مثيرات متعددة الإجابات وتكون قريبة من بعظها في المعنى ليتسنى للطلاب معرفة الاجابة الصحيحة عن طريق الفهم والتحقق والاستدلال (عبدالله,٢٠٢٢: ٢٦٨).

أنواع التعلم في عملية التدريس القائمة على الاستفسار:

١)استفسار التأكيد: يقوم المدرس بإعطاء الطلاب سؤالاً وإجابته وطريقة الوصول إلى هذه الإجابة، وهدفهمهوبناء مهارات التحقيق والتفكير النقدي، وتعلم كيفيه اجراء عمل الطريقة المحددة.

٢)الاستفسار المنظم: يعطي المدرس الطلاب سؤالاً مفتوحًا وطريقة تحقيق، يجب عليهم استخدام الطريقة لصياغة استنتاج مدعوم بالأدلة.

٣)الاستفسار الإرشادي: يعطي المدرس الطلاب سؤالاً مفتوحًا، عادة في مجموعات ويقومون بتصميم طرق التحقيق للوصول إلى نتيجة.

٤)استفسار التحقيق: يمنح المدرس الطلاب الوقت والدعم، ويطرحون أسئلة أصيلة يقومون بالتحقيق فيها من خلال أساليبهم الخاصة، وفي النهاية يقدمون نتائجهم للمناقشة والتوسيع.

https://e3arabi.com

ادوار الطلا ب في التعلم القائم على الاستفسار:

١- الطلاب انفسهم يكونوا مشاركين حقيقيين في عمليه التعلم.

٢- يتقبل الطلا ب الدعوة للتعلم في عملية الاكتشاف ويشاركون بشكل فعلي في تنفيذ الدرس.

٣- يعمل الطلا ب على اقتراح وطرح اسئلة ويستخدمون الملاحظات.

٤- يعمد الطلا ب على تخطيط انشطة التعلم وينفذونها بشكل تشاركي تعاوني.

٥- باستخدام مجموعة متنوعة من الانشطة يتواصل الطلا ب الى المعلومات الجديدة.

٦- تتم عملية المناقشة والانتقاد من قبل الطلاب لممارسات التعلم.

ادوار المدرس في عملية التعلم القائم على الاستفسار:

١- توجيه وتيسير عملية التعلم في غرفة الصف.

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

٢- يخطط ويتأمل المدرس من اجل تحقيق الغرض من التعلم الاستفساري.

٣- المدرس يُسهل اجراءات تنفيذ التعلم الصفي. (الفريجي,٢٠٢٢: ٥٤)

فوائد ومزا يا ا لتعلم القائم على الاستفسار في التدريس:

يعزز محتوى المناهج: إذ يمكن استخدامه لتعزيز المحتوى ذي الصلة بتعلمهم, وتحسين فهم المفاهيم الأساسية، وهذا بسبب تأثير الفضول على الدماغ، وعندما يثير أحد المفاهيم الفضول يكون هناك نشاط متزايد في الحُصين وهي منطقة الدماغ المسؤولة عن تكوين الذاكرة، وعندما يُظهر الطلاب فضولًا أكثر من المعتاد فيما يتعلق بموضوع معين، اشبعه باستخدام أسئلتهم لتقديم نشاط استفسار في الأيام القادمة، وعند القيام بذلك يجب أن يحتفظوا بشكل فعال بالمعلومات الأساسية التي تم الحصول عليها أثناء التمرين.

تهيئة الدماغ للتعلم: يمكن أن يساعد إجراء نشاط استفسار موجز لبدء الفصل الدراسي الطلاب على استيعاب المعلومات على مدار اليوم، حيث أن الفضول يهيئ الدماغ للتعلم مما يسمح للطلاب بأن يصبحوا أكثر كفاءة في فهم وتذكر المهارات والمفاهيم. من الطرق السهلة لإثارة الفضول من طريق إطلاق نشاط استفسار كمفاجأة، فيما يتعلق بموضوع حديث وجده الطلاب مثيرًا للاهتمام بشكل خاص ابدأ درساَ من طريق تشغيل مقطع فيديو أو مشاركة مستند مصدر أساسي، بعد ذلك امنح الطلاب سؤالًا مفتوحًا للإجابة عليه إما بشكل فردي أو كمجموعة، سيساعد هذا في بدء الفصل الدراسي بطريقة تحفز الفضول للتعلم (جابر,٢٠١٥, ٢٣٢).

القسم الثالث: التفكير الترا بطي:

يمثل ا لتفكير نشاط نفسي معرفي يطلق على حركة المعلومات في الدماغ عند استقبال مثير للبحث عن المعنى في الموقف والخبرة؛ لكي تكتسب المعارف وتُحل المشكلات ويظهر سلوكنا على اكثر ما يكون منطقي ومعقول, ويتعلم الطلا ب الكثير من المهارات كالترابط والاستنتاج والمقارنة والتفسير؛ لإمكانية التعامل مع مشكلات الحياة المختلفة (التميمي وليث, ٢٠٢٢: ٩٤). ومن الانواع المتعدة التفكير هو التفكير الترا بطي الذي يمثل تفكيرا ناقدا وابداعيا ويتسم بعدم التقليد وتكون نواتجه متميزة بالجدة والواقعية, ويستخدمه الطالب في انتاج اكبر عدد من الافكار حول المشكلة موضوع الدرس مما يولد دافعية قوية ومثابرة عالية وفعالة في البحث عن حل او التوصل الى نتائج واقعية واصيلة لم تكن معروفة سابقاَ(مسلم, ٢٠١٤: ٨٨).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

ويكتسب التفكير الترا بطي اهميته عندما يتمكن الطالب من ربط السبب بالنتيجة او معرفة اسباب حدوث النتيجة, وهو ما يفيد الطالب كثيرا كونه يُسهل عملية التعلم في معرفة اسباب حدوث الطاهرة بوساطة استثمار قدراته العقلية حتى يصل الى النتائج الايجابية للموضوعات الدراسية لذا فهو يعد تفكيراً قائماً على ارتباط المثيرات بالاستجابات الصحيحة وبتكراره يصل الطالب الى الاجابة الصحيحة ليقوده الى مرحلة النقد والابداع (عطية, ٢٠٠٧: ٢١).

ويتضمن التفكير الترا بطي اصدار حكماً وتحليلاً وتقويما وفق معايير في ذهن الطالب وقد لا تكون صريحة, كما انه يتضمن الفحص الجيد الذي يشمل معرفة المميزات والعيوب وممارسة عملية التخيل, ويتضمن معنى التخيل الذي يقصد به تكوين فكرة عن شيء له وجود حقيقي سوى ما يطوره ذهن المفكر (Paull,2005:33).

وهو يمثل محاولة جادة ومستمرة لانتقاء الحقائق والآراء في ضوء الادلة المرجعية التي تسندها ويتضمن طرائق منطقية للبحث للوصول الى نتائج ايجابية واختبار صحة النتائج وتقديم المناقشات بطريقة موضوعية (Glassner & Schwartz,2005:360).

ويمكن أن ننمي التّفكير الترا بطي وذلك بوساطة المثيرات الغريبة المتعددة الّتي تصادفه في أثناء تعامله من البيئة الّتي يعيش فيها, والّتي تجذب انتباه الطلاب, والّتي من شأنها تنمية افكار تحقق الابداع والتفوق و يمثل حرية الاختيار للطالب للبحث عن الحلول الممكنة للمواقف المعروضة عليهم وتشجيعهم على الابتكار، وحب الاستطلاع (زيدان وأنوار، ٢٠١٦: ٣).

ومن افتراضات التفكير الترا بطي انه قائم على الدمج بين المثيرات والاستجابات الّتي تعرض له في البيئة, ويمثل المحاولات الصحيحة الّتي تؤدي إلى الحل, أما المحاولات غير الصّحيحة الّتي لا تؤدي إلى حل المشكلة أو إشباع الحاجة, فان الفرد يميل إلى التّخلص منها وعدم تكرارها وهو تحفير عملي حسي وواقعي، مرهون بالمثيرات البيئة المحيطة الّتي سبقَ أن ألفها أو اختبرها الطالب حتى يستعملها مره أخرى ويكررها, ويعد تفكير مُتَّعلم ينمو مع العمر، وأنه تفكير تسلسلي يتكون من مجموعة الروابط (غضيب,٢٠١٩: ١١١).

الفصل الثالث: منهجية البحث واجراءاته:

يتضمن هذا الفصل وصفاً للإجراءات المتبعة من قبل الباحث من طريق تحديد منهج ا لبحث وتحديد المجتمع والعينة للبحث فضلاً عن اجراء والتكافؤات بين مجموعا ت البحث وإجراءات تطبيق

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار، وكذلك إعداد أدوات البحث الوسائل الإحصائية المستعملة في عملية تحليل اجراءات البحث ونتائجه.

اولا: منهج البحث :لتحقيق هدفا البحث اتبع الباحث منهج البحث التجريبي، وذلك لملائمته لهدف وفرضية البحث.

ثانيا: التصميم التجريبي: عمد البا حث الى تصميم تجريبي ذا ضبط جزئى لمجموعتين متكافئتين، وضبط السلامة الداخلية والخارجية للتجربة، ويمثل خطة عمل لكل الاجراءات التطبيقية التي اتخذها الباحث لضمان فاعلية المتغير التجريبي (الاستراتيجية المقترحة) في المتغير التابع المتمثل بـ(التحصيل والتفكير الترا بطي) وجد ول(١) يبين ذلك:

جد ول(١) تصميم تجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	ا لمتغيّر ا لمستقل	المتغيّر التابع	ا لاختبار البعدي
التجريبية	المعلومات السابقة العمر الزمني بالأشهر تحصيل الوالدين	الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار	التحصيل الدراسي التفكير الترابطي	الاختبار التحصيلي ا ختبار التفكير الترا بطي
الضابطة		**الطريقة التقليدية**		

ثالثاَ: مجتمع البحث :ويتمثل مجتمع البحث طلا ب المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية في محافظة ذي قار للعام الدراسي٢٠٢٣م,وقد تبين ان عدد المدارس قد بلغت (٢٢ مدرسة) متوسطة وثانوية وشملت (٢٧٠٠ طالب) من طلاب الصف الثالث متوسط.

رابعا: عينه البحث: العينة تمثل مجموعة جزئية من مجتمع كلي له خصائص مشتركة والتي تكون ممثلة لعناصر ذلك المجتمع أكبر تمثيل، ويمكن تعميم نتائج عينة البحث على جميع المجتمع(التميمي، ٢٠١٨ : ٩٦). وقد اختار الباحث مدرسة متوسطة النبأ العظيم بصورة قصديه لتطبيق تجربته وابدت ادارة المدرسة تعاونها في مساعدة الباحث في إجراءات التطبيق وكان عدد طلاب الصف الثالث متوسط في المدرسة (١٤٥) طالباً موزعين في اربع شعب واختار الباحث شعبة(أ) بطريقة السحب ا لعشوائي, لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفق الاستراتيجية المقترحة وشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية وقد بلغ عدد طلاب عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة (٦٢) طالباً، واستبعد الباحث الطلاب

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م/ ١٤٤٥هـ

الراسبين وكان عددهم (١٢)طالباً من النتائج النهائية إحصائياً فقط فكانت عينة البحث لتطبيق التجربة من الطلاب (٥٠) طالب. وجد ول (٢) يبين ذلك:

جد ول(٢) طلا ب المجموعة التجريبيه والضابطة

المجموعة	الشعبة	الطلاب قبل الاستبعاد	الطلاب المستبعدين	الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	٣٠	٥	٢٥
الضابطة	ج	٣٢	٧	٢٥
المجموع		٦٢	١٢	٥٠

خامساَ: تكا فؤمجموعا ت البحث: اجرى البا حث التكافؤ بين طلا ب المجموعة التجريبية وكذلك الضابطة في ثلاث متغيرات من اجل تحقيق التكافؤ الاحصائي بين طلا ب الثالث متوسط وهي كالاتي:

أ)العمر الزمني للطلاب محسوباً بالأشهر: أجرى الباحث تكافؤاً إحصائياً في العمر الزمني محسوباً بالأشهر لطلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من سجلات المدرسة يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٢/١٦، ملحق(٢), ولمعرفة دلالة الفروق بين متوسط العمر الزمني للطلاب استعمل البا حث اختبار(t– test) لعينتين مستقلتين وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٤٨) ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني ، وجدول(٣) يوضح ذلك:

جد ول(٣) نتائج الاختبار التائي(t-test) لمعرفة الفروق في العمر الزمني لمجموعتي البحث

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	١٧٥,٩٢	٤,٧٧	٤٨	٠.٣٢	١,٩٩٣	غير دالة
الضابطة	٢٥	١٧٦,٨٤	٣,٣١				

ب)التحصيل الدراسي للآباء والامهات: حصل الباحث على المعلومات المتعلقة بتحصيل الآباء والامهات لمجموعتي البحث من طريق استمارة المعلومات ملحق(١) وقد وزعت على الطلاب يوم الاحد ٢٠٢٣/٢/١٩ وللتعرف على الدلالة للفر وق بين المتوسط للتحصيل طلاب ا لمجموعتين عمد البا حث الى استعمال قانون مربع كا ي (كا٢) واظهرت النتائج انه ليس هنالك فرق بين طلاب مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للآباء والأمهات، لمستوى الدلالة عند (٠,٠٥)، ودرجة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م/ ١٤٤٥هـ

حرية(٣)، دل ذلك على ان مجموعتي البحث متكافئتان احصائيا في مستوى التحصيل وجد ول (٤) يبين ذلكالد راسي لآباء وامهات:

جدول(٤) نتائج مربع كا^{2} لمتغير التحصيل الدر اسي للأبلاء والامهات لمجموعتي البحث

التحصيل الدراسي	المجموعة	مستوى ا لتحصيل ا لدراسي					درجة الحر ية	مربع كاي (كا^{2})		الدلالة الاحصائية
		حجم العينة	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	جامعة فما فوق		المحسو بة	الجدولية	
الاباء	التجريبية	٢٥	٤	٦	٨	٧	٣	٢,٤٦	٧,٨١٥	غير دالة
	الضابطة	٢٥	٨	٤	٥	٨				
الامهات	التجريبية	٢٥	٨	٧	٦	٤	٣	٢,٦٩	٧,٨١٥	غير دالة
	الضابطة	٢٥	٩	٩	٤	٣				

سادسا:اختبار المعلومات السا بقة: وقد عمد الباحث اعداد الاختبار التحصيلي للمعلومات السابقة مكوناً من (١٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ملحق(٤) ، من كتاب ا لفيزياء للصف الثاني المتوسط، وللتأكد من مدى وضوح فقرات، قد عرض الباحث الاختبار على مجموعة من المحكمين في اختصاص طرائق التدريس، ملحق (٣) واخذت نسبة اتفاق (٨٠%), ومن اجل اجراء التكافؤ تم تطبيق الاختبار على مجموعات البحث في يوم الاحد الموافق (١٩/ ٢ /٢٠٢٣) وتم تصحيح إجابات الطلاب بإعطاء(درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة، وكانت الدرجة الكلية للاختبار(١٥), وتمت معالجة الدرجات باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) واظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٤٨)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير اختبار المعلومات السابقة وجد ول(٥) يبين ذلك:

جدول(٥) نتائج اختبار (t – test) لطلاب مجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	٨,٣٦	٢,٥٦	٤٨	٠,٩٤	١.٩٩٣	غير دالة
الضابطة	٢٥	٧,٩٢	٢.٦٢				

سابعاً: ضبط المتغيرات الدخيلة: تُعد من الإجراءات الاساسية في البحوث التجريبية من اجل توفير الدرجة المقبولة من الصدق الداخلي في التصميم التجريبي، لكي يتمكن الباحث أن يعزو معظم الاختلاف في المتغير التابع إلى المتغير المستقل فقط(الاستراتيجية ا لمقترحه) في البحث وليس إلى

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

اي متغير ات أخرى (الربيعي، ٢٠١٨: ٨٩) للحصول على درجة عالية في الصدق وكما موضح في الاتي:

- الاندثار التجريبي: ان طلا ب عينه التجربة لم يتعرضوا إلى ترك أو انقطاع، فقط في بعض حالات الغياب الفردية، وهي حاله اعتيادية ومتساوية لكل مجموعات البحث.
- أداتا القياس: وقد ضبط الباحث هذا المتغير باعتماد الباحث أداتي القياس نفسهما على مجموعتي البحث، وهما الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الترابطي
- القائم بالتدريس: درس الباحث مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) نفسه لكي تكون نتائج التجريبية بدرجة عالية من الدقة والموضوعية.
- الوسائل, التعليمية: ان الوسائل التعليمية قد كانت متماثلة إلى حد كبير ما بين مجموعتي البحث : من سبورة و اقلام ملونه وصور ونماذج توضيحية.
- المادة, الدراسية: قد كانت المادة الدراسية موحدة لمجموعات البحث وتمثلت بفصول من كتاب ا لفيزياء المقرر تدريسهِ لطلاب ا لصف الثالث المتوسط للعام الدراسي (٢٠٢٣) م
- توزيع الحصص الدراسية: اعتمد الباحث جدول الدروس الاسبوعي المنفذ في المدرسة وبو اقع (٢)حصه في الاسبوع لكل مجموعه، وجد ول (٦) يبين ذلك:

جد ول(٦)توزيع حصص لمادة الفيزياء للصف الثالث متوسط بين مجموعتي البحث

اليوم	مجموعتي البحث	الزمن	وقت الدرس
الأحد	التجريبية	٨.-٨:٤٥	صباحا
	الضابطة	٨:٥٠-٩:٣٥	
الثلاثاء	التجريبية	١ _ ١:٤٥	مساءاً
	الضابطة	١:٥٠-٢:٣٥	

مدة التجربة: كانت مدة التجربة موحدة ومتساوية لطلاب مجموعتي البحث، إذ بدأت يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٣/٢/٢١)م وانتهت يوم الاحد الموافق (٢٠٢٣/٤/١٦م) بعدها تم تطبيق اختبار التحصيل البعدي واختبار التفكير الترابطي على طلاب مجموعتي البحث .

ثامنا: مستلزمات البحث :

أ- تحديد الاهداف السلوكية:

إنّ الأهد اف السلوكية هي الأهداف التي عمد البا حث على صياغتها, ويعمل على تحقيقها وتنفيذها, وتظهر من حصة دراسية, وبعد اطلاع الباحث على محتوى كتاب الفيزياء للصف الثالث

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

المتوسط تم صوغ عدد من الأهداف السلوكية لمستويات بلوم والبالغ عددها(١٢٠) هدفا سلوكية ملحق(٢), وتم عرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال المناهج و طرائق التدريس ملحق (٣) وتم إجراء التعديلات في ضوء ملاحظاتهم, ومقترحاتهم بنسبة اتفاق ٨٠% من آراء المحكّمين, وجدول(٧) يوضح ذلك :

جدول (٧) الاهداف السلوكية حسب الفصول المادة الدراسية

الفصل	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	مج
الفصل السادس	١٢	١١	٧	٥	٣٥
الفصل السابع	١٢	٩	٥	٣	٢٩
الفصل الثامن	١٣	١١	٦	٦	٣٦
الفصل التاسع	٩	٥	٣	٣	٢٠
المجموع	٤٦	٣٦	٢١	١٧	١٢٠

ب-**الخطط الدراسية:**

من اجل تحقيق الاهداف الموضوعة للمادة الدراسية وفق اجراءات منظمة والمتمثلة بالخطط التدريسية, تم اعداد خطط تدريسية لمجموعتي البحث بواقع (١٨) خطة تدريسية ملحق(٦) وبواقع حصتين في الاسبوع, وتم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج والتدريس ملحق(٣) لبيان صلاحيتها ومدى تمثيلها للمادة الدراسية.

ج- **اداتا البحث:**

الاختبار التحصيلي:

١) هدف الاختبار: هدف اختبار التحصيل الى قياس تحصيل طلاب الصف ا لثالث متوسط بمادة الفيزياء للفصول(السادس والسابع والثامن والتاسع)من كتاب الفيزياء للصف الثالث المتوسط للعام الدراسي (٢٠٢٢ – ٢٠٢٣)م.

٢) تحديد وصياغة فقرات الاختبار: حدد الباحث عدد فقرات الاختبار من كتاب الفيزياء من نوع اختيار من متعدد حسب مستويات بلوم فبلغ عددها(٢٥) فقرة ملحق(٥) بأربعه بدائل (ثلاث منها خاطئة وواحدة صحيحة), و تم عرض هذه الفقرات على مجموعة من الخبراء في تخصص الطرائق والتدريس ملحق(٣) لبيان الآراء والملاحظات وقد عُدلت بعض الفقرات.

٣) جدول المواصفات للاختبار: وقد بنى البا حث جد ول المواصفات لاختبار ا لتحصيل، وذلك وفقاً لمستويات الاهداف السلوكية من المجال المعرفي لتصنيف بلوم وجدول(٨) يوضح ذلك:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

جد ول(٨) جد ول مواصفات اختبار التحصيل

الفصول	عدد الصفحات	الاهمية النسبية	النسبة المئوية للأهداف السلوكية				المجموع ١٠٠%
			المعرفة	الفهم	التطبيق	تحليل	
			٣٨%	٣٠%	١٨%	١٤%	
السادس	١٢	٠,٢٦	٢	٢	١	١	٦
السابع	١٢	٠,٢٦	٢	٢	١	١	٦
الثامن	١٣	٠,٢٨	٣	٢	١	١	٧
التاسع	٩	٠,٢٠	٢	٢	١	١	٦
المجموع	٤٦	١٠٠%	٩	٨	٤	٤	٢٥

٤) تصحيح الاختبار: لقد عمد الباحث الى وضع معياراً لتصحيح اجابات الاختبار، ملحق(٥) إذ تمثلت بـ(درجة واحدة لكل فقرة اختباريه صحيحه) وصفراً للإجا به الخاطئة وأن الفقرة التي تم تركها وعدم الإجابة عليها والفقرة التي وضع لها أكثر من اختيار، وبذلك تكون الدر جه النهائية للاختبار (٢٥) درجة.

٥) صدق الاختبار: اعتمد الباحث على نوعين من الصدق :

أ) الصد ق الظاهر ي: يتسم الاختبار بالصدق الظاهري إذا كان مظهره يشير الى ذلك، من حيث الشكل ومن حيث ارتباط فقراته بالسلوك المقاس (الزاملي واخرون،٢٠٠٩: ٢٤٠). وقد تم التثبت من الصدق الظاهري من طريق عرض الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين ملحق(٣)، وبناءً على آرائهم وملاحظاتهم تم تعديل بعض الفقرات، وقد حصلت الفقرات على نسبة اتفاق أكثر من ٨٠% من آراء المحكمين على وفق معادلة (كوبر) للاتفاق، إذ أظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها.

ب) صدق المحتوى: للتحقق من ضمان تمثيل الفقرات لمحتوى المادة والاهداف السلوكية أعتمد البا حث في بناء فقرات الاختبار بوساطة جدول المواصفات، المعد مسبقاً.

٦)التطبيق ا لاستطلاعي للاختبار: عمد البا حث على تطبيق الاختبار على عينه استطلا عيه ليوم الاربعاء الموا فق (٢٠٢٣/٤/٦) م على مجموعة من طلا ب ا لصف الثالث المتوسط في متوسطة الربيع وكان عدد الطلاب (١٥) طالباً لغرض معر فه مدى وضوح تعليمات و الزمن المناسب للإجابة، ولاستخراج الخصائص السايكومترية للاختبار المتمثلة بـ(معامل تمييز وصعوبة وسهولة الفقرة وفعالية البدائل الخاطئة) للاختبار, لذا عمد الباحث الى تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بلغ عددها (١٠٠) طالب من طلا ب الصف الثالث لمتوسطة الاوفياء للبنين في يوم الخميس الموافق (٢٠٢٣/٤/٧) م وتم تصحيح اجابات الطلاب وترتيبها تنازليا وكما موضح :

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٥هـ

- معامل صعو به الفقرات: عمد البا حث الى استخدام المعادلة الخاصة بمعامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات اختبار التحصيل وتبين أنّ قيمتها تتراوح بين (٠,٣٩ -٠,٦١)، ملحق (٧) وبهذا كانت فقرات اختبار التحصيل مناسبه وجيدة من حيث ا لصعوبة والسهو له.
- معامل التمييز: وقد اوجد البا حث معامل التمييز لكل فقرة من فقر ات الاختبار التحصيلي، وأنها تراوحت بين (٠.٣٣ – ٠.٦٢)ملحق (٧) وبذلك تبين أن كل فقرات الاختبار تعد صالحة من حيث معامل التمييز.
- فعالية, البدائل الخاطئة: عمد البا حث لحسا ب فاعلية البدائل لفقر ات الاختبار و وجد أنّها تنحصر بين (– ٠.٠٠٤ , – ٠.٢٢)،ملحق(٨) وهذا يدل على أن البدائل غير ا لصحيحة جذ بت اليها عدداً من طلا ب المجموعة الدنيا أكثر من طلاب المجموعة العليا.

٧) ثبات ا لاختبار: وتحقق البا حث من حساب ثبات الاختبار بطريقه التجزئة النصفية وتم اعتماد درجات ا لعينه الاستطلاعية الثانية بتقسيم فقرات الاختبار الى فقرات فردية وزوجية وباستعمال معادلة ارتباط بيرسون و بلغ ثبات الاختبار(٠,٧٢) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (٠,٨٣) وبذلك يعد الاختبار ثابتا إذ تعد الاختبارات جيدة إذا بلغ معامل الثبات لها(٧٠%) فأكثر (النبهان، ٢٠٠٤ : ٢٤٠).

اختبار التفكير الترابطي:

بعد اطلاع الباحث على عدد من مقاييس واختبارات التفكير الترابطي، تبنى الباحث اختبار (زاير وعهود,٢٠١٥) وذلك لأنه مناسب للبيئة العراقية وكذلك حداثة الاختبار ويحقق اغراض البحث العلمي للبحث الحالي.

١)تحديد هدف الاختبار: هدف الاختبار إلى قياس مهارات التفكير الترابطي عند طلاب الصف الثالث المتوسط (عينه البحث)

٢) صدق الاختبار: تحقق الباحث من صدق الاختبار الظاهري وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين ملحق (٣)، وبناءً على آرائهم وملاحظاتهم تم تعديل بعض الفقرات، وقد حصلت الفقرات على نسبة اتفاق أكثر من ٨٠% من آراء المحكمين على وفق معادلة (كوبر) للاتفاق، إذ أظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها.

٣) ثبات ا لاختبار: ان من ا لخصائص الهامة والاساسية التي يجب ان تتوافر في الاختبار هو الثبات، و من اجل ايجاد ثبات الاختبار، استعمل البا حث معادلة ألفا كرونباخ وطبق الباحث

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

المعادلة على درجات العينة الاستطلاعية الثانية البالغة عددها (١٠٠) طالباً وكانت قيمه معامل ثبات للاختبار (٠.٨٧) وهو معامل ثبات مرتفع.

٤) وصف الاختبار وتعليمات وتصحيحه: يتألف اختبار التفكير الترابطي من (٢٥) فقرة ويجيب عنها الطالب على وفق أربعة بدائل، إذ اعتمد فيه أسلوب التصحيح على وفق اختيار بديل واحد صحيح، وبذلك تكون أعلى درجة للاختبار هي (٢٥) وأقل درجة هي (صفر) ملحق (٩).

٥)التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير الترابطي : طبق الاختبار على عينه استطلاعية في يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢٣/٤/٦) م على مجموعة من طلا ب الصف الثالث المتوسط في متوسطة الربيع وكان عدد الطلاب (١٥) طالباً لغرض معرفة مدى وضوح تعليمات الفقرات والزمن المستغرق للإجابة.

تاسعاً: إجراءات تطبيق التجربة:

١- تم الاتفاق مع إدارة المدرسة لتطبيق التجربة وتنظيم الجدول في تدريس مادة الفيزياء.

٢- تم اجراء عمليات التكافؤ في حساب العمر الزمني للطلا ب بالأشهر لكل مجموعتي البحث من طريق سجلات المدرسة وكذلك التحصيل الدراسي للإباء و الامهات.

٣- تم اجراء عملية التكافؤ في اختبار المعلومات السابقة يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/٢/١٩.

٤- بدا الباحث بتطبيق التجربة لكل طلا ب مجموعتي البحث يوم الثلاثاء (٢٠٢٣/٢/٢١)م وانتهت مدة التجر به يوم الاحد (٢٠٢٢/٤/١٦) م من العام الدراسي ٢٠٢٣.

٥- تم تدريس المجموعة التجريبية وفق الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار ودرست المجموعة الضابطة و فق الطريقة الاعتيادية.

٦- طبق الباحث على مجموعتي البحث اختبار التحصيل البعدي ليوم الاحد الموافق (٢٠٢٣/٤/٢٣) م، وقد أشرف الباحث نفسه على تطبيق الاختبار.

٧- تم تطبيق اختبار التفكير الترابطي البعدي على طلاب مجموعتي البحث في يوم الاثنين الموافق (٢٠٢٣/٤/٢٤).

عاشراً: الوسائل الإحصائية:

استعمل الباحث الوسائل الإحصائية في إجراءات بحثهِ وتحليل بياناتهِ والمتمثلة في: (اختبار (t– test) لعينتين مستقلتين, مربع كا ي (كا٢), معامل الصعو به للفقرات الموضوعية , معادلة كوبر,

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

معامل قوة تمييز الفقرات, فاعلية البدائل الخاطئة, معامل ارتباط بيرسون ,معادلة معامل سبيرمان – براون , معادلة الفا كرونباخ, معادلة حجم الأثر (d).

الفصل الرابع/ مناقشة وتفسير النتائج :

تناول الباحث في هذا الفصل عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها وكذلك الاستنتاجات التوصيات والمقترحات ويكون على قسمين :

القسم الاول / عرض النتائج و مناقشتها: سيعرض الباحث, نتائجَ بحثه على وفق أهداف وفرضية البحث وفق محورينِ و هما :

اولا: ا لنتائج ذات ا لدلالة الإحصائية:

الفرضية الصفر يه المتعلقة بـ(اختباري التحصيل و ا لتفكير الترا بطي):

(لا يوجد فر وق ذات دلالةٍ إحصائية بين مُتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الّذين درسوا بالاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار, ومتوِسط درجات طلا ب المجموعة الضّابطة الّذين درسوا بالطّريقة التقليدية في اختباري التحصيل والتفكير الترابطي البعديين)

وبعد معامله البيانات إحصائياً، تم التحقق من صحه الفرضيه, إذ أوضحت النتائج أنّ مُتوسطَ تحصيل طلا ب المجموعة التجريبية التي درست بالاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار بلغ (١٨,٤)، وبانحراف معياري قدره (٣,٨٦)، و بلغَ المتوسط درجات تحصيل طلا ب المجموعة الضابطة التي درست بطريقة اعتيادية (١٢,٦)، وبانحراف معياري مقداره (٢,١٧)، وعند تطبيق اختبار(t-test) لعينتين مستقلتين(لمعرفة الدلالة للفروق الإحصائية بين ا لمجموعتين، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبدرجة حرية (٤٨), وكا نتِ القيمه التائية المحسوبة (٦,٥٩) وهي أكبرَ من القيمة التائية الجدولية والبالغة (١,٩٩٣) وكما مبين في الجدول (٩):

جد ول (٩) نتائج الاختبار التائي ,(t-test), لدرجات طلاب مجموعتي في اختبار التحصيل

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	١٨.٤	٣,٨٦	٤٨	٦,٥٩	١,٩٩٣	دالة لصالح التجريبية
الضابطة	٢٥	١٢.٦	٢,١٧				

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

وبعد ايجاد درجات اختبار مجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة) من طريق اختبار التفكير الترا بطي البعدي, وللتحقق من صحة الفرضية؛ وتم ايجاد القيمة التائية بالاعتماد على الانحرافات المعيا رية والمتوسطات الحسابية, باستخدام اختبار (t-test)لعينتين مستقلتين للتمييز بين المجموعتين, وجد ول (١٠) يبن ذلك :

جد ول (١٠) نتائج الاختبار التائي (t-test) لدرجات طلاب مجموعتي في اختبار التفكير الترابطي

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	١٦,٢	٣,٣٧	٤٨	٥.٤٦	١,٩٩٣	دالة لصالح التجريبية
الضابطة	٢٥	١١,٩٢	٢,٢٦				

يتضح من جدول(١٠) أنَّ القيمة التائية المحسوبة البالغة (٥,٤٦), كبيرة مقارنة مع القيمة الجدولة البالغة (٢), عند مستوى دلالة احصائية(٠.٠٥), ودرجة حرية (٤٨), وهذا يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب مجموعتي البحث في التفكير الترا بطي ولصالح المجموعة التجريبية الذين د رسوا وفق الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار وبناءً لذلك ترفض ا لفرضية الصفر يه وتقبل ا لفرضية البديلة والتي تنص على أنَّه:

(يوجد فرق ذا دلالةٍ إحصائيّة بين مُتوسط درجات طلاب المجموعة التّجريبية الّذين درسوا بالاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار, ومُتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الّذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبارين ا لبعديين في التحصيل والتفكير الترابطي)

ثانيا: النّتائج ذات الدّلالة العمليّة :

واعتمد البا حث على معادلةَ مربع إيتا (η^2) الخاصة بحساب حجم ا لأثر وكذلك في التعرف على فاعلية المتغير ا لمستقل(الاستراتيجية ا لمقترحة) في المتغيرين التابعين لكل من (التحصيل, والتفكير الترا بطي), إذ أنّه يمكن ايجاد مقدار فاعلية قوة ا لتأثير بوساطة استعمال معادلة إيتا[٢](η^2) (Heiman, 2011:281) وجد ول (١١) يبين ذلك.

جد ول (١١) تحد يد حجم الأثر (قيمة (η^2))

الأداة المستعملة	حجم الأثر والفاعلية		
	ضعيف	متوسط	كبير
η2(حجم الاثر)	٠,٠١	٠,٠٦	٠,١٤
D (الفاعلية)	٠,٠٢	٠,٥١	٠,٨٧

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

وتعرف الباحث على فاعلية الاستراتيجية المقترحة على وفق التعلم القائم على الاستفسار في المتغيرات التابعة التحصيل والتفكير الترا بطي باستعمال معادلة حجم الاثر (D) بالاعتماد على قيم مربع ايتا (η^2) وكما موضح في الجدول(١٢):

جد ول(١٢) حجم الفاعلية للاستراتيجية المقترحة في التحصيل والتفكير الترابطي

المتغير التابع	قيمة (η^2)	قيمة (D)	الفاعلية
التحصيل	٠,٤٧	٠,٩٤	كبير
التفكير الترابطي	٠,٣٨	٠,٧٨	متوسط

يتضح من جدول(١٢) ان قيم (D) بالنسبة لمتغير التحصيل قد بلغت (٠,٩٤) اما بالنسبة لمتغير التحصيل فان قيم(D) بلغت (٠,٧٨) مما يثبت على أن المتغيّر التجريبي (الاستراتيجية المقترحة و فق التعلم القائم على الاستفسار) ذو فاعلية كبير على ا لمتغير التابع التحصيل وفاعلية بدرجة متوسطة على متغير التابع التفكير الترا بطي.

القسم الثاني :

اولا تفسير النتائج: أوضحت النتائج التي توصل إليها البحث فاعلية الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار بدليل تفوقت ا لمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة, وارتفاع متوسط درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الترا بطي, وأن الباحث يرى أن تلك النتائج ربما تعزى لو احدة أو أ كثر من الأسباب التالية:

١- اسهام الاستراتيجية المقترحة في تحقيق التفاعل بين الطلا ب والتعلم الفعال داخل الغرفة الصفية؛ لأنها تناولت المادة الدراسية بنحوٍ مبسط ممّا أدى ذلك إلى تحقيق الهدف بنحوٍ دقيق, من طريق استعمالها للتنبؤ بتحقيق الاستجابات الصحيحة.

٢- اعطت الاستراتيجية المقترحة دورا كبيرا لتحفيز وتشجيع الطلا ب على توليد أفكار ابداعية جددة, وإلى معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها لحلول مشكلات داخل الغرفة الصفية.

٣- الدور الفاعل في تبادل الافكار بين الطلاب والمدرس ومع الزملاء الاخرين من طريق اوراق العمل , مما أدى إلى توجيه وتنمية التفكير الترا بطي, والادراك, وحل المشكلات ممّا اكد فكرة أن الطالب هو محور العملية التعليمية.

٤- وفرت الاستراتيجية المقترحة فرصة التنافس والتحدي بين المجموعات التعاونية التي تتضمن المستويات العقلية المختلفة (ضعيف – متوسط – مرتفع) مما اصبح لدى الطلاب التوجيه الذاتي والقدرة على التعامل مع الموقف العليمي بأنفسهم مما ساعد في زيادة تحصيلهم وتفكيرهم الترا بطي .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

٥- المزايا التي تتمتع بها الاستراتيجية وفق التعلم القائم على الاستفسار في تنمية القدرات العقلية, ومهارات البحث والتفسير لدى طلاب الثالث المتوسط, ولا سيما مستويات التفكير الترا بطي.

٦- من طريق طرح المثيرات المتنوعة والاستجابات المتبادلة بوساطة الاستعلام والاستدلال عمل على فتح, أفاق جديدة لعمليات التفكير عامة, وعمليات التفكير الترا بطي بصورة خاصة.

٧- الارتباط الواضح بين خطوات الاستراتيجية فق التعلم القائم على الاستفسار والتفكير الترابطي مما ادى الى تنمية التفكير الترا بطي في تحقيق النمو الشامل واكسابهم المعلومات والذي انعكس بصورة ايجابية على مستوى تحصيلهم وتفكيرهم.

٨- .ان أساليب التقويم متنوعة ما بين تقويم, تمهيدي, و تكويني, و ختامي في الاستراتيجية المقترحة وتقديم التغذية الراجعة في كل مرحلة من مراحلها المقترحة على وفق التعلم الاستفساري أسهم في زيادة تحصيلهم وتفكيرهم الترا بطي في المادة الدراسية .

ثانيا: الاستنتاجات: :

١- فاعلية الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الفيزياء, وتنمية التفكير الترابطي لديهم.

٢- أن الاستراتيجية المقترحة أسهمت في تنظيم المعرفة الجديدة والتفكير بمستويات أعلى, وتنمية القدرة على التفسير والاستدلال لدى الطلاب, فضلاً عن القدرة على اتخاذ القرار المناسب في التعامل مع الموقف التعليمي وفق خطواتها ودور كل من الطالب والمدرس فيها لتحقيق هدف التعلم.

٣- استثارة أفكار الطلا ب المختلفة بوساطة المثيرات والاستجابات وتعديل المواقف المتعارضة لما يعتقدون نحو المشكلات المطروحة في الدرس, أسهم بتحقيق مستوى كبير في تحصيلهم وتفكيرهم الترابطي.

٤- ان عرض المادة الدراسية و فق خطط دراسية مخططة من طريق الخطوات للاستراتيجية المقترحة بطريقة المشكلات أو الأسئلة للطلاب جعلتهم في حالة تفاعل, ورغبة كبيرة للوصول إلى حل مناسب للمشكلات والتمييز بين الاستجابات المختلفة للتوصل الى الاستجابة التي يبغي فيها.

٥- ان الكم الكبير المقدم من الخبرات والمعارف والاعتماد على اعمال الأنشطة البسيطة التي لا يتفاعل فيها الطلا ب. وبشكل لا يظهر فيه الترا بط والتكامل المعرفي فيما بينها, كان ذلك متمثل في الاساليب والطرائق القديمة المستعملة في تدريس المجموعة الضابطة بالإضافة الى الإهمال الكبير للجوانب التطبيقية(العملية)في عملية التدريس.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

ثالثاَ: التوصيات :

يوصي الباحث في ضوء النتائج والاستنتاجات ما يلي:

١- ضرورة مواكبة ما يستجد من استراتيجيات حديثة في التدريس , إذ أنَّنا بحاجة إلى المزيد من التطبيق من اجل تطوير الأنظمة والبرامج التعليمية لتعليم المواد الدراسية .

٢- ضرورة التركيز على الجوانب الايجابية والمهمة التي تزيد من دافعية الطالب لتحقيق اهداف التعلم من طريق استعمال استراتيجيات حديثة في التدريس

٣- من طريق استعمال خطوات الاستراتيجية المقترحة في التعلم القائم على الاستفسار فأن التفكير الترا بطي ربما يتحقق بصورة ايجابية عند طلبة المرحلة الجامعية.

٤- تحقيق الإفادة من النتائج للبحث الحالي في تطبيق خطوات الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم على الاستفسار في تدريس المواد المختلفة لجميع المراحل الدراسية.

رابعا: المقترحات:

١- إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية في مادة الفيزياء للمراحل الاعدادية والجامعية لمعرفة أثرها على التحصيل الدراسي الطلاب .

٢- إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية في للمراحل الاعدادية والجامعية في مواد مختلفة لتنمية التفكير الترابطي

٣- إجراء دراسات مختلفة لبيان فاعلية الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم القائم على الاستفسار في انواع متنوعة من التفكير مثل التفكير ا لتنسيقي و ا لمستقبلي.

٤- بناء استراتيجيات مقترحة وفق انواع اخرى من التعلم وبيان فاعليتها في تدريس المواد الدراسية المختلفة.

المصادر العربية والاجنبية:

١. ابو رياش ،حسين محمد واخرون(٢٠١٤).اصول استراتيجيات التعلم والتعليم – النظرية والتطبيق. ط٢. دار الثقافة للنشر والتوزيع . عمان.

٢. اسماعيلي، يامنه عبد القادر (٢٠١١). انماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان .

٣. أمين، دعاء محب الدين (٢٠١٦). اثر استراتيجية التدريس بالخطوات السبع في التفكير الترابطي وتعلم مهارتي المحاورة والتصويب في كرة السلة. (رسالة ماجستير غير منشورة). كليـــة التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات. جامعة بغداد.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الحادي والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٥هـ

٤. التميمي, اميرة محمود وليث عثمان (٢٠٢٢) التفكير الجاد في اللغة العربية(رؤية اكاديمية). مكتب اليمامة للطباعة والنشر. بغداد.

٥. التميمي، محمود كاظم محمود (٢٠١٨). منهجية كتابة البحوث والرسائل في العلوم التربوية والنفسية. ط٢. دار صفاء للنشر والتوزيع. عمان.

٦. جابر, وليد احمد(٢٠١٥). طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية. دار الفكر عمان.

٧. الجامعة المستنصرية , كلية التربية الأساسية (٢٠١٦). المؤتمر العلمي السنوي السابع عشر. للمدة من (٤-٥) أيار. بغداد.

٨. جمهورية العراق , وزارة التربية (٢٠١١). الأهداف التربوية في القطر العراقي. مديرية المناهج. , وزارة التربية. بغداد.

٩. الحريري, رافدة (٢٠١٠).الجودة الشاملة في المناهج وطرائق التدريس. دار المسيرة. عمان.

١٠. خاجي, ثاني حسين (٢٠١٤)..فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تحصيل واستذكار طلاب الصف ارابع العلمي في مادة الفيزياء. مجلة الفتح, العدد(٥٧)المجلد(١٠).,كلية التربية جامعة ديالي. ١٢٤-١٥٥.

١١. الزاملي، علي عبد جاسم واخرون (٢٠٠٩). مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي. مكتبة الفلاح.عمان.

١٢. زاير, سعد علي وعهود سامي(٢٠١٥). مستوى التفكير الترابطي لدى طلبة الجامعات. مجلة نسق العدد(٧) كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية. بغداد.

١٣. الزيات, فتحي مصطفى(٢٠٠٧)..صعوبات التعلم –الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية. دار النشر للجامعات. القاهرة.

١٤. زيدان، عبد الرزاق و أنوار فاروق (٢٠١٦) .مستوى التفكير الترابطي لدى طلبة جامعة ديالى "،مجلة التنوير للبحوث الانسانية والاجـتماعيـة، العـدد ١, الجزائر

١٥. السامرائي، قصي محمد ، فائدة ياسين طه (٢٠١٩). التدريس مهاراته واستراتيجياته. دار الرضوان للنشر والتوزيع. عمان.

١٦. سحتوت, ايمان محمد وزينب عباس(٢٠١٤). استراتيجيات التدريس الحديثة. مكتبة الرشد. ناشرون. الرياض.

١٧. سعادة، جودت أحمد (٢٠١٨). استراتيجيات التدريس المعاصرة . دار المسيرة. عمان.

١٨. شبيب, عادل كامل (٢٠١٧). صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة في تدريس مادة الفيزياء في المداس الثانوية لمحافظة بغداد من وجهة نظر مدرسي ومدرسات الفيزياء ,مجلة البحوث التربوية والنفسية .العدد(٥٢). ٤٧١ – ٤٩٠.

١٩. عبد الله, فاطمة نعيم(٢٠٢٢). تأثير اسلوبي التعلم المنظم ذاتيا والتعلم القائم على الاستفسار في تعلم اداء بعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة لطالبات الخامس الاعدادي . مجلة كلية التربية الاساسية. العدد (١٠٩). مجلد(٢٦).

٢٠. العجرش، حيدر حاتم فالح (٢٠١٣). استراتيجيات وطرائق معاصرة في تدريس التاريخ. دار الرضوان للنشر والتوزيع. عمان.

٢١. عطية, سعدي جاسم(٢٠٠٧). تعليم التفكير. مطبعة المصطفى للنشر والتوزيع. بغداد.
٢٢. عطية، محسن علي(٢٠٠٨). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال. دار صفاء. عمان
٢٣. علي، محمد السيد (٢٠١١). موسوعة المصطلحات التربوية. دار المسيرة . عمان.
٢٤. الغريري، سعدي جاسم (٢٠٠٧)."تعليم التفكير مفهومة وتوجهاته المعاصرة. مطـبعة المصطفى. بغداد.
٢٥. غضيب, بهاء شبرم(٢٠١٩). فاعلية برنامج قائم على انماط التعلم الحسي الادراكي في تصحيح الخطأ الاملائي وتنمية التفكير الترابطي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط (اطروحة دكتوره غير منشورة). كلية التربية للعلوم الانسانية. جامعة البصرة .
٢٦. الفاخري، سالم عبدالله (٢٠١٨). التحصيل الدراسي. مركز الكتاب الاكاديمي. عمان.
٢٧. الفريجي, حكمت غازي(٢٠٢٢). فاعلية تصميم تعليمي- تعلمي قائم على ابعاد الفهم العميق في اكتساب طلاب الرحلة الاعدادية للمفاهيم الفيزيائية وحثهم عليها. (اطروحة دكتوراه). كلية التربية ابن الهيثم. بغداد.
٢٨. الكعبي، كرار عبد الزهرة (٢٠١٨).استراتيجيات حديثة في التعليم والتعلم_ دار صفاء للنشر والتوزيع . عمان.
٢٩. اللامي, صلاح خليفة, وبهاء شبرم (٢٠٢١). اثر نمطين من انماط التعلم الحسي والإدراكي في تنمية التفكير الترابطي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. مجلة ابحاث البصرة للعلوم الانسانية, مجلد(٤٤), العدد(٤).٢٢-٥٢.
٣٠. اللقاني, احمد وعلي احمد(٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية في المناهج وطرق التدريس. عالم الكتب. القاهرة.
٣١. مسلم, عبد الله محسن(٢٠١٤). الابداع والابتكار الاداري في التنظيم والتنسيق . دار المعتز للنشر والتوزيع. عمان.
٣٢. النبهان، موسى (٢٠٠٤). أساسيات القياس في العلوم السلوكية. دار الشروق.عمان.
٣٣. الهاشمي، عبد الرحمن ، وطه علي حسين الدليمي (٢٠٠٨). استراتيجيات حديثة في فن التدريس_. دار الشروق للنشر. عمان.
٣٤. وهيب، محمد ياسين وندى فتاح(٢٠٠١). برامج تنمية التفكير أنواعها- استراتيجياتها أساليبها جامعة الموصل . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. العراق.
٣٥. تم الدخول للموقع ٢٠٢٣/٦/٥ https://e3arabi.com/

36.Glassner, A, and Schwartz, B.(2005)."The Ontilogos ability to evaluation information Supporting Moral Arguments". Learning and Instruction.15,353-375.
37- Heiman, J 2011. Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates. (p.25)
38- Killen, Roy. (2010). Teaching Strategies: for Quality Teaching and Learning. (1st Edition). Juta & Company.
39- Paul,R.(2005)."The State of Criticl Thinking Today" ,New Directions for Community colleges,130 27-40.

40- Protor, Clifford H ،& Celce –Murcia- Marianne. (1979). An out Line of Language Teaching Approach. Language Teaching Publications.

Arab sources

41.Abdullah Fatima Naeem (2022). The effect of self-regulated learning and inquiry-based learning styles on learning to perform some basic volleyball skills for fifth-grade middle school girls. Magazine College of Basic Education, Issue (109), Volume (26)

42.Abu Riyash Hussein Muhammad and others (2014) Principles of learning and teaching strategies - theory and application. 2. House of Culture for Publishing and Distribution. Oman.

43.Al-Ajrash, Haider Hatem Faleh (2013) Contemporary strategies and methods in teaching history, Dar Al-Radwan, Amman.

44.Al-Fakhri, Salem Abdullah (2018) Academic Achievement. 2 .Academic Book Center for Publishing and distribution . Amman.

45.Al-Fariji, Hikmat Ghazi (2022). The effectiveness of an educational-learning design based on the dimensions of deep understanding in preparatory school students' acquisition of physics concepts and encouraging them to acquire them(Doctoral thesis) Ibn al-Haytham College of Education, Baghdad.

46.Al-Ghurairi, Saadi Jassim (2007) Teaching understandable thinking and its contemporary trends, Al-Mustafa Press. Baghdad.

47.Al-Hariri, Rafida Omar (2010), Comprehensive Quality in Curricula and Teaching Methods, Dar Al-Masirah, Amman.

48.Al-Hashemi, Abdul Rahman, and Taha Ali Hussein Al-Dulaimi (2008). Modern strategies in art teaching. Al-Shorouk Publishing House. Oman.

49.Ali Muhammad Al-Sayyid (2011) Encyclopedia of Educational Terms, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

50.Al-Kaabi, Karrar Abdul-Zahra (2018) Modern strategies in teaching and learning. Safaa Publishing House and distribution. Oman.

51.Al-Lami Salah Khalifa and Bahaa Shubram (2021) The effect of two types of sensory and perceptual learning styles on developing associative thinking among second-year intermediate students Basra Research Journal for Science humanity, Volume (44), Issue (4) 52-22

52.Al-Laqani Ahmed and Ali Ahmed (2003) Dictionary of educational terms in curricula and teaching methods. the world of books. Cairo.

53.Al-Nabhan, Musa (2004) Basics of measurement in behavioral sciences. Dar Al-Shorouk. Oman.

54.Al-Samarrai, Qusay Muhammad, Faida Yassin Taha (2019). Teaching skills and strategies. Dar Al-Radwan , Amman.

55.Al-Tamimi, Amira Mahmoud and Laith Othman (2022) Serious Thinking in the Arabic Language (An Academic view). Al Yamamah Printing and Publishing Office. Baghdad.

56.Al-Tamimi, Mahmoud Kazem Mahmoud (2018) Methodology for writing research and dissertations in educational sciences and psychological. 2. Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman.

57.Al-Zamili, Ali Abd Jassim and others. (2009) Concepts and Applications in Educational Evaluation and Measurement, Al-Falah Library for Publishing and Distribution. Oman.

58.Al-Zayat, Fathi Mustafa (2007). . Learning difficulties, teaching strategies and therapeutic approaches. Cairo Universities Publishing House.

59.Amin, Doaa Mohib El-Din (2016) The effect of the seven-step teaching strategy on associative thinking and learning the skills of dribbling and shooting in basketball (Unpublished Master's Thesis published). College of Physical Education and Sports Sciences for Girls, University of Baghdad.

60.Attia, Mohsen Ali (2008). Modern strategies in effective teaching. Safaa Publishing House and distribution is Amman.

61.Attia, Saadi Jassim (2007). Teaching thinking. Al-Mustafa Press for Publishing and Distribution, Baghdad.

62.Ghadib ,Bahaa Shubram (2019). The effectiveness of a program based on sensory-perceptual learning patterns in correcting Spelling error and the development of associative thinking among second-year intermediate students, a dissertation Unpublished doctorate, College of Education for Human Sciences, University of Basra.

63.Ismaili, Yamna Abdel Qader (2011). Thinking patterns and levels of academic achievement, Al-Yazouri Scientific publishing. Amman.

64.Jaber Walid Ahmed (2015) General teaching methods, their planning and educational applications. Dar Al-Fikr Amman.

65.Khaji Thani Hussein (2014). The effectiveness of the self-questioning strategy in the achievement and recall of fourth-grade students in physics, Al-Fath Magazine, Issue (57), Volume (10).. College of Education University of Diyala 124-155

66. Muslim Abdullah Mohsen (2014). Administrative creativity and innovation in organization and coordination. Dar Al Moataz. Amman

67.Mustansiriya University. College of Basic Education (2016) Seventeenth Annual Scientific Conference. for the period from (4-5) May, Baghdad.

68.Republic of Iraq Ministry of Education (2011) Educational goals in the Iraqi country. Curriculum Directorate. . ministry of Education, Baghdad.
69.Sahtut, Iman Muhammad and Zainab Abbas (2014) Modern Teaching Strategies, Al Rushd Library. Riyadh Publishers.
70.Shabib Adel Kamel (2017) Difficulties in applying modern trends in teaching physics in secondary schools in Baghdad Governorate from the point of view of physics teachers, male and female, Journal educational and Psychological Research Issue (52) 471-490
71.Suada, Jawdat Ahmed (2018) Contemporary Teaching Strategies. Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
72.Wahib, Muhammad Yassin and Nada Fattah (2001) Programs for developing thinking, their types - strategies and methods, University of Mosul, Ministry of Higher Education and Scientific Research, Iraq.
73.Zayer Saad Ali and Ohood Sami (2015). The level of associative thinking among university students. Nasq Magazine, issue (7), Ibn Rushd College of Education for Human Sciences. Baghdad.
74.Zidan Abdel Razzaq and Anwar Farouk (2016) The level of associative thinking among students at the University of Diyala, Al-Tanweer Journal for Human and Social Research, Issue 1, Algeria.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية