(ISSN: 2959-5436 ) مجلة جامعة سومر للعلوم الانسانية (SUJHUS)
2023 (كانون الاول), مجلد 1,عدد 2 ,الصفحات 130-149

# بناء استراتيجية مقترحة قائمة على وفق نظرية المبدع المدفوع للاهتمام و فَاعِليتها في التحصيل و حب الاستطلاع العلمي عند طلاب المرحلة الإعدادية في مادة الفيزياء

**م.م. نور محمد عبدالاله الغزالي[1]***
[1]وزارة التربية, مديرية بابل,, العراق

**الملخص**

من خلال شعور الباحث بمشكلة البحث ، و خبرته التعليمية ، و التدريسية يرى أن واقع التربية يفتقر إلى إمكانية تنظيم جهوده في اتجاه إعداد الإنسان المبدع المهتم بالتعليم, وهو بأساليبه الاعتيادية ينهي طموح الطلاب المتميزين ويميت فيهم روح الإبداع، ومن النسب التي تم التوصل اليها وجد أن: الفيزياء لا يزال تدريسها بالطرائق والأساليب الاعتيادية، بالإضافة إلى عدم اهتمام المدرسين في معرفة الاستراتيجيات والطرائق والانشطة والاساليب المعاصرة، ومنها: (الاستراتيجية المقترحة وفقاً لنظرية المبدع المدفوع للاهتمام)،والتي سترفع من التحصيل وحب الاستطلاع لدى الطلاب.

يهدف البحث التَعرُفُ علىَ : بناء استراتيجية مقترحة قائمة على وفق نظرية المبدع المدفوع للاهتمام و فَاعِليتها في التحصيل و حب الاستطلاع العلمي عند طلاب المرحلة الإعدادية في مادة الفيزياء.

استعمل الباحث المنهجين (الوصفي و التجريبي) من اجل تحقيق هدف البحث ، إذ تضمن البحث متغيراً مستقلاً واحداً(نظرية المبدع المدفوع للاهتمام، الطريقة الاعتيادية)، ومتغيران تابعان(التحصيل الدراسي، حب الاستطلاع العلمي)، واعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لضبط متغيرات البحث، وقبل البدء بتطبيق التجربة أجرى تكافؤاً بين المجموعتين، لغرض الحصول على نتائج دقيقة وموضوعية بالمتغيرات الآتية:(درجات مادة الفيزياء للعام الدراسي السابق، اختبار الذكاء)، وبعد اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث قام بتهيئة مستلزمات التطبيق من خطط واهداف واختبارات لمجموعتي البحث وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة قام الباحث طبق ادوات البحث على مجموعتي البحث , وبعد تصحيح اجابات الطلاب في مادة الفيزياء اعتمد على بيانات مجموعتي البحث, و عالج البيانات إحصائياً بواسطة اختبار( test-t ) لعينتين مستقلتين، و بينتُ النتائجُ تفوق التجريبية التي درست على وفق الاستراتيجية المقترحة على الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في متغير التحصيل ، وحب الاستطلاع لعلم الفيزياء، و بعد نهاية التجربة وضع الباحث مقترحات مستقبلية منها : (تصميم بيئة تعليمية على وفق نظرية المبدع المدفوع للاهتمام عند طلبة كليات التربية الاساسية وتنمية تفكيرهم الذكي).

**الكلمات المفتاحية**: نظريةُ المبدعُ المدفوعُ للاهتمام ، التحصيل الدراسي، حب الاستطلاع العلمي، المرحلة الاعدادية

# “Building a proposed strategy based on the theory of the interest-driven creator and its effectiveness in achievement and scientific curiosity among middle school students in physical”

**Asst.Lect. Noor Muhammad Abdul-Ilah Al-Ghazali[1]***
[1]Ministry of Education / General Directorate of Education, Babylon

**Abstract**

Through the researcher's feeling of the problem of research, and his educational experience, and teaching, he sees that the reality of education lacks the possibility of organizing his efforts in the preparation of a creative person interested in education, which in his regular methods ends the aspiration of distinguished students and dies in them the spirit of creativity, and from the proportions that were reached are found That: Physics is still teaching with methods and methods. The usual, in addition to the teachers ’lack of interest in knowing the strategies, methods, activities and

* **Email address: noorabdelelah1991@gmail.com**

contemporary methods, including: the proposed strategy in accordance with the creative theory paid for interest), which sometimes raises the achievement and love of students.

The research aims to identify: Building a proposed strategy based on the creative theory of interest and its effectiveness in achievement and the love of scientific survey among middle school students in physics.

Use the experimental curriculum as a methodology for making his research, as it includes one independent variable (the creative creative theory, the usual method), and two dependent variables (academic achievement, scientific reconnaissance love), and the researcher approved the partial experimental design to control the search variables, and before starting the application of the other experience equivalent Between the two groups, for the purpose of obtaining accurate and objective results with the following variables: (the degrees of physics for the previous academic year, the intelligence test), and after conducting the parity between the two research groups, he created the application requirements of plans, goals and tests for the two groups of research and after completing the application of the experiment, according to the search tools on my collection Experimental research and control, and after correcting the answers of students in physics, the researcher relied on the data of the two research groups, and the data treatment statistically by testing (T-Test) for two independent eyes and showed the results exceeding the experimental that was studied according to the proposed strategy on the control that was studied in the usual way in a variable Access, and the love of physics survey, and after the end of the experiment, the researcher put future proposals, including: (designing an educational environment according to the creative creative theory of interest among students of basic education colleges and developing their smart thinking).

**Keywords**: (theory of the Interest-driven Creator, academic achievement, scientific curiosity, preparatory stage students).

## الفصل الأول

## التعريف بالبحث

### أولاً: مشكلة البحث :

يرى الباحث من طريق شعوره بمشكلة البحث ، و خبرته التعليمية ، و التدريسية أن واقع التربية يفتقر إلى إمكانية تنظيم جهوده في اتجاه إعداد الإنسان المبدع المهتم بالتعليم, وهو بأساليبه الاعتيادية ينهي طموح الطلاب المتميزين ويميت فيهم روح الإبداع, إذ نجد أن وزارة التربية لم توفر كل ما يحتاجه المدرسين و الطلاب من مواد و ادوات داخل الموقف التعليمي، و كذلك شاهد الباحث أن التعليم في كثير من المدارس لا يزال محصوراً في حفظ المقررات وتلقينها للطلاب, و أن تحصيل الدرجات لأغلب الطلاب تتطلب الحفظ الصم والتلقين في اغلب الأحوال, إذ لا تزال الطرائق الاعتيادية تسيطر على العملية التدريسية ، بالإضافة إلى غياب وعي الكثير من المدرسين و الطلاب بالابتكار وأسسه، و مبادئه، و تطبيقاته، وإجراءاته, و أحياناً يتبين لدينا أن السبب يعود إلى عدم اهتمام اولياء أمور الطلاب و بنشاطات ابناؤهم، فضلاً عن ذلك شعور الباحث بوجود مشكلة بان مادة الفيزياء تُدرس في مدارسنا في الوقت الحالي بأساليب التدريس الاعتيادية التي تصدر للطالب روح الملل و الشرود الذهني, و تعتمد تلك الطرائق والاساليب على سرد المعلومات وحشوها في ذهن الطالب دون ترتيب ، وهذا ينعكس على مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب، وقلة حب الاستطلاع العلمي لدي الطلاب والذي مثل اهم المعضلات امام القائمين على التربية لمفاهيم الفيزياء، وهذا ما بينتهُ بعض الدراسات السابقة كدراسة (كامل وحنين،

2017), حيث أكدت أن أغلب المدرسين يستخدمون الطريقة الاعتيادية في تدريس مادة الفيزياء, وهذا احد الأسباب لتدني مستوى تحصيل الطلاب, فضلاً عن ذلك أن المدرسين لم يفسحوا المجال الكبير امام الطلاب للاستطلاع وتحفيزهم نحو المادة.

و بالتالي اراد الباحث التدقيق في ما سبق قام بتعزيز البحث باستبانتين استطلاعية الرأي ، إذ وجه الأولى لـ (18) مدرساً من مدرسي مادة الفيزياء في المدارس الاعدادية التابعة إلى مديرية تربية بابل (المركز)، إذ ناقش الباحث عدد من مدرسي ومشرفي مادة الفيزياء البالغ عددهم (20)، والثانية إلى الطلاب (عينة البحث)، وكانت الاجابة كالآتي :

1. وجِد إنّ نسبة (86%) لم يستخدموا المختبر ويرجع السبب إلى عدم وجود متطلبٌ لإجراء التجارب أو الوقت غير كاف لعمل التجارب أو لاستغلال المختبرات كصفوف لاحتواء العدد الكبير من الطلاب ، وأنّ نسبة (14%) من مدرسي مادة الفيزياء يستخدمون الطرائق الحديثة المختلفة للتدريس.
2. بُينت نسبة (85%) من المُدرسين لِمادة الفيزياء غير مقتنعين بتحصيل المُتعلمين في مادة الفيزياء.
3. لاحظ إنّ نسبة (100%) (أي جميع مُدرسين مادة الفيزياء) ليس لديهم أي معلومة عن المتغير المستقل : (نظرية المبدع المدفوع للاهتمام)، و المتغير التابع : (حب الاستطلاع العلمي).
4. تبين إنّ نسبة (75%) منهم يرون أن الطلاب واجهوا معوقات في مادة الفيزياء، وإنّ نسبة (25%) منهم يرون أن الطلاب لم يواجهوا أي معوقات في المادة.

وقد تبين أن النسب التي تم التوصل اليها الباحث : تبين أن المشكلة بمادة الفيزياء لا زالَ تدريسها بالطرائق و الأساليب الاعتيادية، إذ وجد عدم اهتمام مدرسي مادة الفيزياء في معرفة الاستراتيجيات والطرائق و الانشطة والاساليب الحديثة و المعاصرة وكيفية استعمالها في تدريس مادة علم الفيزياء ومنها : (استراتيجية قائمة على وفق نظرية المُبدع المدفوع للاهتمام) التي وجدها الباحث و يراها ستُعد من ضِمن الاستراتيجيات الحديثة ، وقد تكون من بين الاستراتيجيات والطرائق التي توفر تدريس اكثر فاعلية، و ترتقي وترفع من مستوى (التحصيل و حب الاستطلاع العلمي) لدى طلاب الصف الرابع اعدادي في مادة الفيزياء.

إذ يعتبر حب الاستطلاع ركن من اركان العملية التعليمية التعلمية، من دون هذا المفهوم تكون العملية التعليمية التعلمية غير منظمة و مشتتة ، فضلاً عن ذلك أن مفهوم حب الاستطلاع له علاقة وثيقة و ارتباطية مع مادة علم الفيزياء و تحصيل الطلاب ، إذ يرى الباحث أن حب الاستطلاع سيقدم ثماراً و اضافة جيدة للطلاب في مادة الفيزياء.

ومما سبق اهم المشكلات التي واجهت اغلب المدرسين و الطلاب، و بالإمكان بيان المشكلة بالسؤالين الرئيسيين :

1. ما فاعلية الإستراتيجية المُقترحةِ القائمة على نظريةُ المبدع المدفوع للاهتمام في تحصيل طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء؟.
2. هل توجد فاعلية للاستراتيجية المقترحة القائمة وفق (نظرية المبدع المدفوع للاهتمام) في حب الاستطلاع العلمي لدى طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء؟.

**ثانياً : أهمية البحث :**

أن عملية التعلم تتأثر بمستويات معالجة المعلومات و تجهيزها ؛ إذ أن تخزين المتعلم للمعلومات لا يتم بالطريقة نفسها التي أرسلت بها تلك المعلومات إليه ، وإنما يركبها المتعلم ، أو ينظيم تلك المعلومات ، وأن التجهيز والمعالجة الأكثر عمقاً

تستخدم شبكة أكبر من الترابطات بين الفقرات المتعلمة من ناحية ، وبينها وبين المعرفة الماثلة في الذاكرة من ناحية أخرى ( إبراهيم،2011 :158-159).

وبما أن الإستراتيجية التدريسية الوسيلة التي تتبع للوصول إلى غرض معين لهذا فإن استعمالها في مجال التربية والتعليم يعني نقل المعرفة وإيصالها إلى ذهن المتعلم بأيسر السبل من طريق الإعداد المدروس للخطوات اللازمة وذلك بتنظيم مواد التعلم والتعليم من أجل الوصول إلى الأهداف التربوية المنشودة (الربيعي ،2005 : 47).

ويتجلى للباحث أهمية البحث عن إستراتيجية تدريس مقترحة تدفع الطلاب باتجاه المعلومات الفيزيائية والشعور بأهميتها في حياتهم من خلال ممارستها باندفاع نحو الإبداع ، وحل المشكلات وممارسة عمليات التفكير وحب الاستطلاع العلمي لمادة الفيزياء ، والاهتمام بالمواضيع بعيداً عن السلبية والاتكالية في الموقف الصفي .

ومن معايير اختيار إستراتيجية التدريس أن تستند إلى إطار مفهومي أو نظرية تربوية عامة تقدم موجهات نحو الإجابة عن تساؤلات بعمليتي التعلم والتعليم فبناء أية إستراتيجية تدريسية أو أنموذج أو طريقة يجب أن يعتمد على أصول نفسية ذات علاقة بمجالات التدريس والتعلم إذ تكمن فاعلية العملية التعليمية في الاستعمال الملائم لما تمخض عنه البحث التربوي والنفسي من نتائج فاعلة( الكسباني ، 2008 : 31 ).

ويرى الباحث أن أهمية أية إستراتيجية تدريس أو طريقة أو اسلوب تتأتى من أهمية النظرية التي يستند إليها وتستند الإستراتيجية المقترحة إلى نظرية المبدع المدفوع للاهتمام, فقد ارتبط أول ظهورها على يد المؤسس ( Tak Wai Chan at al., 2018) حينها اقترح فلسفة و نهجاً لمواجهة مشكلات التعلم، و ترتكز هذه النظرية إلى ثلاث أفكار أو مفاهيم عملُها إعادة عملية التفكير في الأنشطة التعليمية، هما: (الاهتمام ، و الإبداع، و العادة)، و بالتالي إذا تمكنا من غرس و اشباع المتعلمين بعادات الإبداع باهتمام عالي المستوى ، فسيصبحون منتجين يدفعهم الاهتمام لمدى الحياة المستقبلية وهذا يحتاج ايضاً للدعم التكنولوجي(عبده، 2020 : 184).

فينبغي للمدرس أن يكون متقناً ليس فقط للمادة الدراسية بل لابد له من إستراتيجية وطريقة بإسلوب شائق وجذاب يثير دافعيتهم في التدريس ويحفزهم على التفاعل الإيجابي ، وحب الاستطلاع في الموقف التعليمي( طاهر ، 2009 : 17 )، بالإضافة إلى ذلك نجد أن (Chak , 2002) يعد حب الاستطلاع رغبة أو ميول للبحث عن المعلومات و الحقائق ، إذ يمثل الدوافع الخاصةُ بالبحوثُ المتوفرةُ عندَ المعارفُ مُتضمِناً ميولُ الطالبُ الملحة في المعرفة و التوصل إلى إجابات حول أسئلته ويتضمن ايضاً الفضول في البحث عن حلول للمشكلات والاستكشافات، و أن الطلاب هم الفئة الأكثر حباً للاستطلاع العلمي، و خصوصاً علم الفيزياء التي تحتوي على مسائل علمية تحتاج إلى تجريب ، بسبب رغبتهم في اكتشافُ ما حولهم فهم يسألون عن كل ما يدور في عقولهم( Chak , 200: 77) .

ويعتقد الباحث أن الطالب في المرحلة الاعدادية يمتاز بخصوصية، لأن الاتجاهات الوجدانية عند الطلاب تتغير ويميلون إلى أشياء جديدة يرغبون فيها ، و يصبح لديهم حاجة حب الاستطلاع لمفاهيم الفيزياء ، إذ تعد هذه المرحلة من المراحل الدراسية المهمة في حياة الطالب كونها الاساس الذي ينطلق منه للدراسة الجامعية الاولية واختيار المستقبل المهني العلمي وبما يتناسب ويتلائم مع قدراته وقابلياته حتى يصبح مؤهلاً علمياً لخدمة المجتمع في جميع مجالات الحياة، ويمكن القول أنها مرحلة التدريب على التذوق ، وهذا راجع إلى نضجهم العقلي والحصيلة العلمية التي توافرت عندهم بعد سنوات الدراسة الابتدائية والمتوسطة.

لذا يمكن أن تتلخص أهمية البحث بالنقاط الآتية :

1- استخدام استراتيجيات حديثة مقترحة مبنية وفق نظريات كـ(نظرية المبدع المدفوع للاهتمام) في تدريس مادة الفيزياء، والتي قد تؤثر إيجابياً في المتغيرين التابعين.
2- مساهمة البحث في ايجاد حلول لمشكلة تدني مستوى تحصيل الطلاب و حب الاستطلاع العلمي بشكل عام وضعف الاستثمار الأمثل للاستراتيجيات الحديثة بالتدريس بشكل خاص.
3- انه يستهدف فئة عمرية ذات مستوى عقلي متوسط(طلاب الصف الخامس العلمي) الذين يحتاجون الى اهتمام وتنوع في طرائق التدريس و الانشطة واستراتيجياتها القائمة على مشاركة الطلاب لغرض توصيل المادة المجردة وتحويلها الى مادة مشوقه ، ولذا يتم تحقيق الكثير من اهداف تدريس مادة الفيزياء.
4- ربما يوجه هذا البحث أنظار القائمين على العملية التعليمية إلى زيادة الاهتمام في الاستراتيجية.
5- التعرف على المراحل العمرية التي يبدأ فيها الطلاب اعتماد الاستراتيجية ، إذ ظهرت الحاجة إلى اختيار المرحلة الاعدادية وحددت العينة بـ(طلاب الصف الخامس العلمي)، للكشف عن قدرتهم في التخطيط والمراقبة والتقويم لعملياتهم العقلية باختيار استراتيجية مقترحة مناسبة مبنية على وفق النظرية المُحددة.
6- يعد هذا البحث الأول في العراق (على حد علم الباحث) الذي تناول (نظرية المُبدع) في تدريس مادة الفيزياء لطلاب الصف الخامس العلمي.

**ثالثاً : هدف البحث :** يهدف البحث التعرف على بناء استراتيجية مقترحة على وفق نظرية المبدع المدفوع للاهتمام و فاعليتها في :

1. التحصيل عند طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء.
2. حب الاستطلاع العلمي عند طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء.

**رابعاً : فرضية البحث :** لغرض التحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضية الآتية :

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مِستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الفيزياء على وفق الاستراتيجية المقترحة ، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.
2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مِستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الفيزياء على وفق الاستراتيجية المقترحة ، و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس حب الاستطلاع العلمي.

**خامساً : الحدود الخاصة بالبحث :** أقتصر على :

1. **حِدود المَكان**: المدارس الحكومية الإعدادية(النهارية) للبنين - المديرية العامة للتربية - مُحافظة بابل/المركز.
2. **الحدُ الزمني**: الكورس الدراسي الثاني من العام الدراسي(2020- 2021) م.
3. **حدودُ المجتمع**: طلاب الخامس العِلمي .
4. **الحُدود المعرفيةٌ**: الفصول الخمس الأخيرة المتمثلة بـ(الشغل و القدرة و الطاقة و الزخم، و الديناميكا الحرارية، و الحركة الدائرية و الدورانية، و الحركة الاهتزازية و الموجية و الصوت، و التيار الكهربائي ، و المغناطيسية) من كتاب الفيزياء الصف الخامس العلمي (ط7، 2018)م.

**سادساً : تحديد المُصطلحات:**

1. **الفاعلية :** و تُعرف **(شحاتة وزينب ، 2003) بأنها :** "وهي معيار يقيس مدى إجادة الطلاب والتمكن من السلوك المعرفي ، في معالجة الهدف الصحيح" (شحاتة وزينب ، 2003، 230).

☑ **ويعرفها الباحث اجرائياً بأنّه** : القدرة على تحقيق الأهدافَ السلوكيةَ و حجم التغيير المَطلوب حدوثه في سلوك طلاب الصف الخامس العلمي في تعلمهم مادة علم الفيزياء ، ومدى تأثيرها في التحصيل الدراسي و حب الاستطلاع العلمي الفيزيائي للمعلومات والمفاهيم الرئيسة و الفرعية.

2. **نظرية المبدع المدفوع للاهتمام :** و يمكن تعريفها من قبل **(عبده ، 2020)**: عملية تتكون من المفاهيم الثلاث للطلاب: الاهتمام أمر مهم للغاية ، وذلك لأن الطلاب عندما يتعلمون باهتمام يكون التعلم ذات نتيجة ايجابية و فعالاً و ممتع، أما الإبداع يقوم بجعل التعليم ذات متعة و مليئاً بالإنجازات ، و العادة مؤشراً لجعل الطلاب مبدعين مدفوعين بالاهتمامات(عبده، 2020 : 184).

☑ **أما التعريف الإجرائي للنظرية :** عملية دمج المفاهيم الثلاث (الاهتمام، والإبداع ، و العادات)، والتي تعتبر إطاراً لتصميم التعليم داخل حجرة الصف من قبل المدرس لتعزيز الاهتمام بطلاب المرحلة الاعدادية عامة و الصف الخامس العلمي على وجه الخصوص، و تكوين بيئة صالحة للتدريس، بالإضافة إلى إنشاء العادات من خلال أنشطة الإبداع التي يكلف بها الطلاب وتعمل على إثارة حب الاستطلاع ، لتحقيق الاهداف التدريسية المحددة.

3. **التحصيل :** و يعرفهُ (Alderman ،2007) "هو عملية أثبات قدرة الطلاب على أنجاز ما اكتسبوه من الخبرات التعليمية التي وضعت من أجلهم"(Alderman ،2007 :44).

☑ **أما التعريف الإجرائي للتحصيل** : و يقصد به الدرجات التي يحصل عليها طلاب الصف الخامس العلمي في الاختبار التحصيلي الموضوعي بصيغته النهائية من نوع الاختيار من البدائل الأَربع ذات الأربع بدائل، والمتكون من (40) عبارة، الذي أعدّهُ الباحث وتضمن الاختبار المادة المحددة من كتاب الفيزياء، والذي نحكم من خلال تلك الدرجات ما أستوعبه طلاب الصف الخامس العلمي من معرفة ومعلومات و مبادئ ومفاهيم وحقائق وقوانين مشتقة.

4. **حب الاستطلاع العلمي**: و يعرفه(Anstasi, A, and Shiffrin, 2000): "ميول الطالب في المعرفةٌ و الميل الى الاستكشاف و التعرف على البيئة المحيطة حوله" (Anstasi, A, and Shiffrin, 2000:53 ).

- **التعريف الإجرائي:** ميول علمي يعبر عن التهيئة و الاهتمام لدى طلاب المجموعة التجريبية و الضابطة في فهم الظاهرة الطبيعية و المشاركة في الانشطة العلمية-العملية، و المتمثلة بالدرجات الكلية التي يحصل عليها الطلاب ، وباستجابتها لفقرات مقياس حب الاستطلاع العلمي المعد لأغراض البحث.

5. **المرحلة الاعداديةُ :** عرفتُها وزارة التربية بأنّها : " المرحلة الدراسية الاخيرة من نظام التعليم في العراق، والتي تكون فيها مدة الدراسة ثلاث سنوات تلي المرحلة المتوسطة وتأتي بعدها المرحلة الجامعية"(وزارة التربية،1990: 3).

## الفصل الثاني

## إطارٌ نظري ، و دراساتٌ سَابقةٌ

**محور أول : اطارٌ نظريٌ**

❖ **نَظريةُ المُبدع المدفوع للاهتمام :**

- **المقدمة :**

أن الإصلاح التربوي وكثرة جهوده اخذت تكثر في إصلاح مادة الفيزياء وتدريسها ، إذ فرضت بعض التعديلات و التغيرات في المحتوى ، و أن استيعاب وفهم التطبيقات التربوية و الأسس و الافتراضات للنظرية مهم جداً للتربويين و منظمي المنهج ، و مُتخذي القرارات ، و في هذا يجب أن تستند النظرية المقترحة على مبدأ فهم المعرفة عملياً أي عملية بناء تفاعلي من قبل فرد مُفكر ومُبدع و منتجاً ايجابياً ، و العمل على زيادة الاعمال الابداعية لدى الطلاب و تمكينهم من العمل بشكل ابداعي و جماعي (خيري، 2018 : 30-31).

- **افتراضات نظرية المبدع المدفوع للاهتمام :** يمكن وضع الافتراضات التالية لتصميم أنشطة التعلم :

1. ضبط التعلم وفق الاهتمام الفردي للطلاب من خلال التصميم المميز.
2. العمل على تطوير أنشطةٍ من خلال تصميم صادقة كأنشطة تعليمية مدفوعة الاهتمام والإبداع.
3. لكي يكون للأنشطة التعليمية الخلاقة المدفوعة بالاهتمام تأثيرات دائمة ، لذا يجب دمجها في المهمات المُكلف بِها، لِجعل طلبُنا يكون عادات تعلمية من خلال الأنشطة التعليمية.
4. سيستمتع الطلاب ويسعون للتعلم، و يطور الطلاب كفاءات عالية المستوى.
5. سوف يعد الطلاب أسس التعلم مدى الحياة، و يكتشفون ويطورون إمكاناتهم و مواهبهم.

(عبده، 2020 : 184)

يقترح الباحث : ضرورة اهتمام مُدرسينا بالمعرفة الفاعلة ، كَونُها تُعد أمراً في غايةُ الأَهميةُ في تحديثُ العقل والبِناءُ المعرفي للطلاب, و يجب أن يعتمد التطور المعرفي على ما يقوم به الطالب من نشاط عملي, لذا ينبغي على المدرسين أن يهيئوا فرصاً ملائمة من الأنشطة ليمارسها الطلاب في أي مرحلة حتى تتطور أبنيتهم المعرفية ، وبالتالي يرفع هذا التطور من مستوى تحصيلهم و ممارسة حب الاستطلاع العلمي للمعلومات وخزنها.

❖ **حب الاستطلاع العلمي :**

يُعد حب الاستطلاع الدافعية أو الشيء الرئيس للتعلم و الابداع و حالة المُتعلمَ النفسية، و إن إحدى الامور في التعلم كيفية إقامة الرعاية و الاهتمام بحب الاستطلاع و استغلاله لتحقيق التعلم، إذ يوجد العديد من الأمور التي يمكن عملها في اختيار الموضوعات المناسبة و الطرائق و الأنشطة المتنوعة التي تثير حب الاستطلاع العلمي عند الطلاب ، و يقصد به رغبة الفرد معرفة كل شيء عن الظواهر التي يلاحظها و لا يقنع بالردود الغامضة عن أسئلته فضلاً عن ذلك يتميز بالشغف بمعرفة بيئته (داخل وحيدر ، 2014 : 49-50).

أن سلوك إستطلاع العلمي عند الطلاب يمكن أن يبرز عن طريق أنماط ، منها :

1. رد الفعل الايجابي نحو العناصر غير المألوفة الموجودة في البيئة كأن يقترب نحوها و يحلل و يكتشف يفكر في تركيبها و عملها .
2. إبراز الرغبة في معرفة المزيد عن ذاته و عن كل ما يدور حوله .
3. المثابرة و الجهد على عملية الفحص و الاكتشاف .

(البهادلي ، 2003 : 22)

مما سبق يبين الباحث إن رعاية حب الاستطلاع لدى الطلاب من الأمور المرغوبة في رفع تحصيل المُتعلمين، و زيادة الدافعية التعليمية و بذلك يتحدد دور المدرس بتنمية حب الاستطلاع لدى طلابه عن طريق توفير جو تعليمي يسوده الحب و الأمن و الحرية ، و أن مهمة المدرس هو جعل الطلاب محبين لمادة الفيزياء و ويعمل على زيادة فضولهم و لحب الاستطلاع طرائق تدريسية مناسبة لميولهم وشيقة وممتعة يستخدمها المدرس و يرشدهم و يساندهم من خلال تقديم النصائح و الارشادات للوصول إلى الهدف المنشود.

☑ **مقياس (ناصر,2003)** :- تبنى الباحث هذا المقياس لقياس حب الاستطلاع العلمي لطلاب الصف الخامس العلمي، إذ حدد الباحث مجالات حب الاستطلاع في مادة علم الفيزياء، وكالآتي:

**1-** الاهتمام بالظواهر العلمية الطبيعية.

**2-** الرغبة بالتقصي عن المسائل العلمية .

**3-** مشاركة الطلاب فيما بينهم، و التعاون في الانشطة العلمية، وبالإمكان تتم بمساعدة المدرس.

(ناصر,2003: 187)

❖ **المحورِ الثانيِ : دراساتً سابقةً :** لم يجدُ الباحثَ دراسات سابقة (على حدُ علمهِ).

## الفصلِ الثالثْ

## المنهجية الإجراءات

❖ **منهجية البحث المتبعة :**

ركز الباحث على نوعان من المنهج : (الوصفي و التجريبي)، ، كونهما أكثر ملائمة مع البحث، و أَستنَد على منهجٌ وصفيٌ لبناء إستراتيجيةٍ مُقترحةٍ قائمةٍ على ( نظرية المُبدع المدفوع للاهتمام) ، لذا سيعمل الباحث على وضع توصيف للإجراءات المستخدمة لبناء استراتيجية مقترحة وفقاً لِنظريةٌ المبدعٌ المدفوعُ للاهتمام، أما المنهج الآخر التجريبي يستخدم لتطبيق الاستراتيجية الُمقترحة على المجموعة التجريبية المختارة، لمعرفة فاعلية الاستراتيجية المقترحة في التحصيل و حب الاستطلاع العلمي لمادة الفيزياء.

❖ **بناء الاستراتيجية المقترحة :** ليُحققُ هدفُ البحث : ( بناء استراتيجية مقترحة على وفق نظرية المبدع المدفوع للاهتمام وفاعليتها في التحصيل و حبُ الاستطلاع العلمي لدى طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء) ، إذ قامَ بإتباعُ منهجين، و هُما :

✓ **المنهج الوصفي** : بناءُ استراتيجية مُقترحة وفق مَراحل أو خطواتٌ :

أولاً : **التحليل** : شملت :

**أ.** تحليل خصائص المتعلمين : مثلت عينة البحث طلاب الخامس العِلمي في المدارس الإعدادية - محافظة بابل تراوحُ أعمارهم بين ( 16 – 18 ) سنة.

**ب.** تحليل المحتوى الدراسي : وفي هذه الخطوة يتم تحديد الهدف العام للدرس ، ولا تتم هذه الخطوة إلا بعملية القراءة الشاملة للموضوعات .

**ت.** تحليل البيئة المستهدفة : من حيث (عدد الطلاب ، حجم الصف ، توافر الإمكانات المادية والتسهيلات ، الجو الفيزيائي للصف ).

**ثانياً: مرحلة التخطيط** : وتُضمنت الخطوات الآتية :

**أ.** قراءة دراسات للسنوات الماضية.

**ب.** قراءة مفهوم نظرية المبدع المدفوع للاهتمام وافتراضاتها و عناصرها ـو اركانها : (الاهتمام ، الإبداع، العادات).

**ت.** تحديد مكونات الاستراتيجية المقترحة على وفق الافتراضات ومفاهيمها أو اركانها الثلاث .

**ث.** قيام الباحث بعرض الخطة التدريسية وفق الاستراتيجية المقترحة والمتضمنة(**خطوات الاستراتيجية المقترحة**) على مجموعة من الخُبراء و المحكمين ، للتأكد من سلامتُها.

☑ أعتمد الباحث في بناء الاستراتيجية على الافتراضات و التطبيقات التربوية و المفاهيم الثلاث للنظرية في بناء هذه الاستراتيجية الحديثة(تم توزيعها باستبانة لعدد من الخبراء و المحكمين).

**ج.** تحديد وقت لدراسة موضوعات محتوى الفيزياء.

**ثالثاً: مرحلة التنفيذ** : وتشمل : تحديد الأهداف التعليمية العامة ـ صياغة الأهداف السلوكية ـ صياغة عناصر الاستراتيجية)، وبعد تدريس الموضوعات جميعها على وفق الإستراتيجية يطبق الباحث اختبار التحصيل و اختبار مقياس حب الاستطلاع .

ويمكن إجمال خطوات الإستراتيجية المقترحة بالشكل الآتي :

1. تصميم بيئة تعلم مناسبة للطلاب مدعومة بالتكنولوجيا بتعاون المؤسسة مع مدرس المادة، مصحوباً بضبط التعلم من خلال الاهتمام الفردي و الجماعي للطلاب.
2. تهيئة المستلزمات و الاحتياجات للطلاب ، لمعرفة و توظيف مهاراتهم داخل حجرة الصف.
3. إجراء مقياس قبلي ملائم للطلاب بعد تهيئته، لمعرفة خصائصهم و ميولهم ، لتوظيف الأنشطة و الطرائق المناسبة لهم من قبل مدرس المادة.
4. إفراز اجابات الطلاب من قبل مدرس المادة بعد تطبيق المقياس.
5. تقسيم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة حسب ما يراه المدرس وفقاً للمقياس المُعد في الخطوة السابقة، و هذا العمل يتم قبل اجراء التجربة.
6. تهيئة أنشطة تعلمية ــ تعليمية متطورة خلاقة مدفوعة بالاهتمام وفقاً للمقياس المعد ، و خصائص الطلاب، و ميولهم.
7. تحديد وقت انجاز المهمة بشكل متناسق، وللمجاميع كافة.

**8.** يكلف المدرس طلابه بمهمات ملائمة لكل مجموعة ، لتحقيق الأهداف المحددة ، بالمتابعة، و التوجيه، و الإرشاد، والمساندة من قبل المدرس.

**9.** قيام المدرس باستكشاف مواهب طلاب كل مجموعة اثناء عمل المهمات ، ليوفر لهم الدعم و المساندة ، لتطوير إمكاناتهم، و توصيلهم إلى مرحلة الأبداع أو الابتكار.

**10.**اجراء عملية التقويم البنائي ، و التغذية المُرتدة.

**رابعاً**: **التقويم** : ولتحقيق ذلك أجرى الباحث نوعين من التقويم :

أ- تقويم الخبراء والمحكمين : إذ وجه الباحث خطوات الاستراتيجية لعدد من المُحكمين ، لمعرفة سلامتُها من مُلائمة مكونات الاستراتيجية التي تم اقتراحها لافتراضات و مفاهيم نظرية المبدع المدفوع للاهتمام ، وملاءمتها لمادة الفيزياء و مدى فاعليتها في التحصيل و حب الاستطلاع العلمي في مادة علم الفيزياء لديهم ، ومراعاتها لمستوى طلاب الصف الخامس العلمي.

ب- تطبيق الاستراتيجية المقترحة على عدد من الطلاب : قام الباحث بتجريبها على ( 8 ) طلاب من غير طلاب عينة البحث ، للتحقق من قدرتهم على تحليل الفقرات والتفاعل مع المنهج المتبع في الاستراتيجية المقترحة .

- ✓ **المنهج التجريبي** : فقد أتبعهُ الباحث ، كونه أكثر المناهج وضوحاً ، يعمل على ملاحظة الوقائع و الفروض واجراء التجارب ليتأكد من صحتها، ثم القوانين التي تكشف عن العلاقات القائمة بين الظواهر ، وقد سار الباحث في المنهج التجريبي على وفق خطوات، منها :

**أولاً : التصميم التجريبي** : تضمن البحث متغيراً مستقلاً واحد هو (الاستراتيجية المقترحة) ومتغيران تابعان (التحصيل، حب الاستطلاع)، لذلك اعتمد الباحث على تصميم تجريبي ذي الضبط الجزئي للمجموعتين ذات الاختبار و المقياس البعدي للتحصيل و حب الاستطلاع ، وكما موضح في الشكل الآتي :

| المجموعة | التكافؤ | المتغير المستقل | المتغير التابع | الاختبار البعدي |
|---|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية | **ـ الذكاء** | الاستراتيجية المقترحة | ـ التحصيل | اختبار التحصيل |
| المجموعة الضابطة | **ـ درجات الفيزياء للصف الرابع العام** | الطريقة الاعتيادية | ـ حب الاستطلاع | + مقياس الاستطلاع |

شكل ( 1 ) يبين التصميم التجريبي للبحث

**ثانياً : مجتمع البحث :** عُين الباحث مجتمع البحث بجميع طلاب المرحلة الاعدادية في مركز محافظة بابل للعام الدراسي (2020-2021)م.

**2 – عينة البحث :** تشمل الآتي :

**أ – عينة المدارس :**استعمل الاختيار القصدي في اختيار العينة من المدارس ، فاختار اعدادية الأمام علي(ع) للبنين، من بين مدارس المديرية العامة لتربية بابل ، وجاء الاختيار قصدياً لعدة اسباب.

**ب – عينة الطلاب :** قام الباحث بزيارة المدرسة المختارة قبل بدأ التجربة ، وجد أنها شَملت (3) شُعب للخامس العلمي ، وبطريقة السحب العشوائي اختيرت شعبة ( أ ) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة الفيزياء وفق الاستراتيجية المقترحة ، بينما شعبة ( ب ) خاصة بالمجموعة الضابطة التي ستدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية ، وقد بلغ عدد طلاب الشعبتين التي اختيرت( 75 ) ، و تم استبعاد طالبان بسبب الرسوب و امتلاكهما خبرة معرفية، ولكن ابقاهما داخل الصف، لهذا اصبح عدد العينة النهائي ( 72 ) طالب بواقع (36) طالب للمجموعة التجريبية و ( 36 ) طالب للضابطة.

**رابعاً : تكافُؤُ المجموعتينِ :**

قبل بدء تجربته كافئ في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة، منها: (درجات مادة الفيزياء لطلاب مجموعتي البحث في العام السابق ( 2019 – 2020 )م ، اختبار الذكاء(دانليز) ).

من أجلُ معرفة أن طلاب مجموعتي البحث متكافئتان ، و لضمان أعادة الفرق بين المجموعتين الى المتغير المستقل وليبعد جميع العوامل التي رُبما تؤثر في نتيجة التجربة النهائية، واظهرت وفق الجدول الآتي :

**جدول(1) : يبين نتائج الاختبار التائي(t – test) لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث في : (درجات المجموعتين في مادة الفيزياء للعام ( 2019 – 2020 ) ، الذكاء)**

| المتغيرات | المجموعة | المتوسط الحسابي | تباين الدرجات | درجة الحرية | القيمتان التائيتان | | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المَحسوبة | الجدولية | |
| درجات العام السابق لمادة للفيزياء | التجريبية | **68.13** | **165.89** | **70** | **1.540** | **2.000** | غير دالة احصائياً |
| | الضابطة | **64.91** | **145.68** | | | | |
| اختبار الذكاء | التجريبية | **36.52** | **71.57** | **70** | **1.510** | **2.000** | غير دالة احصائياً |
| | الضابطة | **34.36** | **73.78** | | | | |

**خامساً : ضبط المتغيرات الدخيلة :**

وقد أجرى الباحث تكافؤ بين التجريبية و الضابطة في خمسة من العناصر التي من المُحتمل تؤثر في المتغيرين التابعين ( تحصيل ، حب الاستطلاع العلمي ) وحاول أن يضبط بعض المتغيرات الدخيلة التي ترى أنها قد تؤثر في سير التجربة و نتائجها، وفيما يأتي عرض لهذه المتغيرات :

- **ضبط الحوادث المصاحبة:** لم تتعرض التجربة للمجموعتين إلى أي ظرف أو حادث يعرقل تطبيقها.
- **خسارة بعض طلاب التجربة :** لم تحصل حالة انقطاع اي طالب أو تركه الصف .
- **اختيار العينة :** اختار الباحث مجموعتي البحث بالطريقة القصدية وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين.
- **العامل المتعلق بالنضج :** لم يكن لهذا العامل أثر في سير التجربة والبحث.
- **السلامة الخارجية للتصميم.**
- **أثر الإجراءات التجريبية :** قام الباحث على الحد من أثر الإجراءات التجريبية التي يمكن أنّ تؤثر في المتغيرين التابعين أثناء سير التجربة.

**خامساً : اعداد مستلزمات البحث :** من أجل تطبيق البحث هيأ الباحث بعض المستلزمات منها: (محتوى المادة): حددت بتدريسها لطلاب مجموعتي البحث (الكورس الدراسي الثاني) لعام (2020 – 2021)م, وقد تضمنت المادة العلمية الفصول الخمس الأولى لكتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي المقرر تدريسه وحسب تكييف المناهج المحددة من قبل وزارة التربية, وبعد ذلك أعد الباحث الاهداف السلوكية : وهنا اعتمد تصنيف بلوم(Bloom) للمجال المعرفي الذي يتألف من ست مستويات رئيسة متدرجة الصعوبة، إذ قام الباحثان بصياغة (180) هدفاً سلوكياً اعتماداً على الاهداف العامة, ومحتوى المادة التي شملتها التجربة, أما الخطط التدريسية : قام الباحث بتهيئة عدد من الخطط التدريسية لمجموعتي البحث وفقاً للمحتوى التعليمي، إذ بلغ عدد الخطط التدريسية (16) خطة تجريبية تُدرس وفقاً للإستراتيجية المُقترحة ومثلها للضابطة و تدرس وفق طريقة التدريس القياسي.

**سادساً : أداتا البحث :** أعد الباحث اداتين ، لاختبار فرضيات البحث هما :

1. **التحصيل :** فقد تضمنت عملية إعداد الاختبار التحصيلي المراحل الآتية :

- **تحديد المادة العلمية :** الفصول الخمس الأخيرة من كتاب الفيزياء المقرر تدريسه للصف الخامس العلمي.
- **تحديد الأهداف السلوكية :** تم تحديد (180) هدف سلوكي للاختبار التحصيلي ولجميع مستوياته.
- **إعداد الخارطة الاختبارية :** حتى نحقق الموضوعية لإعداد الاختبار التحصيلي ، و تجانس توزيع عبارات الاختبار والتي تكونت من (40) عبارة مأخوذة من محتوى المادة ، تم إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي اعتماداً على عدد الحصص لكل فصل من فصول الكتاب ، وتحديد أوزان كل مستوى على ضوء الأغراض السلوكية بكلُ مستوى .
- **تحديد فقرات الاختبار التحصيلي :** صيغ الباحث فقرات الاختبار بـ (40) فقرة موضوعية، و عرضه على عدد من الخبراء حسب الآراء والتعديلات تم تعديل بعض البدائل لغوياً، لجعل الاختبار جاهزاً بصورته النهائية، والجدول(2) يوضح ذلك:

**جدول (2)جدول مواصفات الاختبار التحصيلي**

| ت | الفصول | عدد الصفحات | الأهمية النسبية | مستويات الاهداف | | | | | | مجموع الاسئلة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | معرفة | فهم | تطبيق | تحليل | تركيب | التقويم | |
| | | | | %30 | %25 | %19 | %12 | %8 | %6 | %100 |
| 1 | السادس | 16 | %13 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 2 | السابع | 21 | %18 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 |
| 3 | الثامن | 21 | %18 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 |
| 4 | التاسع | 25 | %21 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 5 | العاشر | 35 | %30 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 12 |
| المجموع | | 118 | %100 | 12 | 10 | 7 | 5 | 4 | 2 | 40 |

- **إعداد تعليمات الاختبار التحصيلي :** وقد شملت ما يأتي :

أ- تعليمات خاصة بالطلاب: وضح كيفية الإجابة عن فقرات الاختبار، وذلك بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة، وتحديد وقت الاختبار، وكيفية حساب الدرجة النهائية ، والتأكيد على عدم ترك بعض الفقرات دون إجابة.

ب- تعليمات خاصة بتصحيح الاختبار : تم تحديد درجة للإجابة الصحيحة ( صفر – 40) درجة ، و الفقرات المتروكة تعامل كإجابة خاطئة .

جـ - تم وضع مفتاح لتصحيح الاختبار التحصيلي.

- **صدق الاختبار :** تم التأكد من الصدق الظاهري للاختبار وصدق المحتوى, إذ اظهرت النتائج أنّ الصدق الظاهري حصل على نسبة اتفاق ( 88%-100% ) من قبل المحكمين والمختصين, أما صدق المحتوى فقد بينت النتائج أن كل فقرات الاختبار التحصيلي دالة احصائياً, لذا يُعد الاختبار التحصيلي صادقاً في قياس مدى فهم طلاب الصف الخامس الاعدادي في مادة الفيزياء.

- **الإجراء الاستطلاعي للامتحان التحصيلي :** يمر بمرحلتين :

☑ **التطبيق الاستطلاعي الأول للتحصيل :** تتم من خلالهِ عملية الكشف على وضوح الفقرات ولتحديد زمن الاختبار وتعليمات الاجابة ، و طبق الاختبار التحصيلي على عينة مُكونة من ( 40 ) طالب من الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء من غير عينة البحث لاستخراج الوقت المُستغرق للإجابة على فقرات الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن، وذلك بتسجيل زمن الانتهاء من الاجابة على فقرات الاختبار (الاول و لآخر طالبٌ ), فكان المتوسط اللازم للإجابة عن عبارات الامتحان التحصيلي (44) دقيقة, وان فقرات الاختبار كانت بعيدة عن الغموض.

☑ **التطبيق الاستطلاعي الثاني للتحصيل :** أُجري الاختبار على فئة مكونة من ( 100) طالب للخامس العلمي في مادة الفيزياء من غير عينة البحث, وذلك لتحليل فقرات الاختبار التحصيلي إحصائيا والمتمثلة بـ(معامل صعوبة الفقرة ، معامل تمييز الفقرة ، فاعلية البدائل الخاطئة).

إذ استعمل الباحث تحليل إجابات المجموعتين (العليا و الدنيا) إحصائياً لاستخراج الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار التحصيلي وكما يلي :

1- **صُعوبة كل فقرة :** بإجراء التحليل الإحصائي لفقرات الأُختبار التحصيلي وجد أن معامل صعوبة فقراته تتراوح (0,66-0,79 )، إذ عُدت فقرات الاختبار جيدة من حيث الصعوبة والسهولة.

2- **مُعامل التمييز:** من الامور الواجب تواجدها في عبارات الاختبار للمقارنة و يقصد بها أمكانية البنود الكشف على الفروق للمُتعلمين، وتعتبر صالحة إذ كان معامل تمييزها (0,33) فأكثر , و تراوحت قيمته ما بين (0,20 - 0,46 ) , و بالتالي اصبحت فقرات الاختبار التحصيلي ذات تمييز مقبول .

3- **البدائل الخاطِئة :** استعمل الباحث تحليل إحصائي ( لأعلى27 ، وأدنى 27) % درجة، ليجد الفاعلية ما بين (-0,02 ـــــ -0,28) وجد فقرات الاختبار جميعها بفعالية عالية.

- **ثبات الاختبار :** إذ تم أيجاد ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية وكما يلي :

☑ **طريقة التجزئة النصفية** : وجِد معامل الثبات يساوي (0.89) و يعد معامل ثبات جيد ، ولهذا يعد الاختبار جاهزاً للتطبيق في صيغته النهائية لكلا المجموعتين.

- **تطبيق اداة البحث :** قام الباحث إعلام مجموعتي البحث بموعد اجراء الاختبار التحصيلي قبل أسبوع من إجرائه ، وتم تطبيقه بعد الانتهاء من تدريس المادة المحددة لمجموعتي البحث في وقت واحد بإشراف الباحث.

**ثانياً : مقياس حب الاستطلاع** : يعد المتغير التابع الثاني في البحث الحالي لذلك وُجبَ إيجاد مقياساً مناسباً لقياس هذا المتغير لطالبات عينة البحث (المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة) ، و قد اطلع الباحث على عدد من الدراسات و البحوث المحلية و بعدها اعتمد على مقياس جاهز أعدهُ (البنداوي ، 2011) ، المطبق على طلاب الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2010 – 2011) ، و تبين في هذا المقياس أداة ملائمة لقياس حب الاستطلاع العلمي لدى طلاب عينة البحث، ليتسم المقياس بالصدق و الثبات الجيد.

تكون هذا المقياس من (45) فقرة ، تنوعت بين الفقرات الإيجابية والسلبية ، حيث بلغ عدد الفقرات الإيجابية (30) فقرة ، و بلغ عدد الفقرات السلبية (15) فقرة ، وللتأكيد من صلاحية فقرات المقياس ، تم عرضها على عدد من الخبراء والمتخصصين في التربية وعلم النفس و القياس و التقويم، و تنوعت فقرات المقياس في عدة مجالات ، إذ توزعت الفقرات بين مجالات المقياس كما يوضحها جدول (3) :

**جدول (3) توزيع الفقرات بين مجالات مقياس حب الاستطلاع العلمي**

| ت | مجالات المقياس | تسلسل الفقرات |
|---|---|---|
| 1 | **استيعاب الظواهر الطبيعية.** **(14) فقرة** | **1 ، 4 ، 7 ، 10 ، 12 ، 16 ، 17 ، 21 ، 26 ، 27 ، 36 ، 37 ، 38 ، 42** |
| 2 | **الميول أو الرغبة في التقصي و الاستفسار عن مسائل علمية.** **(15) فقرة** | **2 ، 3 ، 18 ، 19 ، 20 ، 29 ، 30 ، 32 ، 33 ، 34 ، 35 ، 39 ، 40 ، 44 ، 45** |
| 3 | **المشاركة أو العمل في الأنشطة العلمية.** **(16) فقرة** | **5 ، 6 ، 8 ، 9 ، 11 ، 13 ، 14 ، 15 ، 22 ، 23 ، 24 ، 25 ، 28 ، 31 ، 41 ، 43** |

- **صدق المقياس : يتكون من :**

- **الصدق الظاهري :** بعد صياغة فقرات المقياس بصورته الأولية ، تم عرضه على مجموعة من الخبراء في التربية وعلم النفس ، للتحقق من صدقه، من خلال اعتماد آرائهم تم تعديل بعض فقرات المقياس ، وقد حصلت كل فقرة من فقرات المقياس على نسبة أتفاق لا تقل عن (85 %) باعتماد معادلة الاتفاق لـ(كوبر) ، لذا يُعدُّ المقياس مقبولاً لقياس حب الاستطلاع العلمي.

- **ثبات المقياس :** لم يجد الباحث قيمة الثبات للمقياس حسب رأي الخبراء والمتخصصين، كون المقياس لا يحتاج إلى صدق و ثبات ، لكونه لم يتجاوز على إعداده (سنتان) ، و كانت قيمة الثبات باستخدام معادلة (Hoyt) (90 %) و باستخدام معادلة (ألفا – كرونباخ) اصبحت قيمة الثبات (90.5 %) و تعتبر قيمة عالية .

- **تصحيح المقياس :** حرص الباحث على استخدام طريقة (ليكرت) ، لتصحيح عبارات مقياس حب الاستطلاع العلمي المتكون من بدائل:( دائماً ، أحياناً ، نادراً) ، إذ أعطيت الدرجات : (1 - 3) على التوالي للفقرات الإيجابية أي ثلاث درجات للبديل (دائماً) ، و درجتان (أحياناً) ، و درجة واحدة (نادراً) ، و بالعكس بالنسبة للفقرات السلبية.

- **وضع تعليمات الإجابة عن فقرات المقياس :** قام الباحث بإعداد تعليمات للإجابة عن فقرات مقياس حب الاستطلاع العلمي التي تضمنت كيفية الإجابة عنه و كيفية استخدام ورقة الإجابة ، وعلى الطلاب قراءة كل فقرة من فقرات المقياس بدقة، و أن لا تترك أي فقرة من دون الإجابة عليها.

**سابعاً : وسائل احصائية** : استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS للتحليل الإحصائي :

1. معادلة الاختبار التائي (t – Test) لعينتين مستقلتين
2. الاختبار التائي لعينتين مترابطتين .
3. معادلة مربع (كا$^2$) .

(الحسني وسكينة ،2018 :217)

4. معادلة معامل صعوبة الفقرات(علام,2009: 251) .
5. معادلة معامل تمييز الفقرات(أبو فودة ونجاتي , 2012 : 107).
6. معادلة فاعلية البدائل الخاطئة: (آل بطي وسعد ، 2018 :159).
7. معامل ارتباط بيرسون(الجبوري،2018 :193) .
8. معادلة معامل سبيرمان ــ براون : لحساب التصحيح.
9. معادلة (كيودر– ريتشاردسون-20) :
10. معادلة حجم الفاعلية : لمعرفة فاعلية المتغير المستقل في التحصيل و حب الاستطلاع.
11. معادلة ثبات المقدرين ( معادلة كوبر ) .

( البطش وفريد ، 2007 ، 142)

12. التباين الأحادي .

13.طريقة Scheffe لمقارنة المجموعات .

(الطريحي وحسين,2013: 93)

## الفصل الرابع

## عرض النتائج و تفسيرها

**أولاً : عرض النتائج :** و تضمن عنصرين هما

☑ يتحدد إختصاص المحكمة **النتائج المتعلقة بتحصيل مادة علم الفيزياء:** أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق الاستراتيجية المقترحة على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل لمادة الفيزياء, و بهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل البديلة، كما في جدول رقم (4) :

**جدول (4)المتوسط الحسابي والتباين و التائية المحسوبة والجدولية لدرجات المجموعتين في اختبار التحصيل**

| المجموعة | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | التباين | درجة الحرية | القيمة التائية | | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 36 | 33.22 | 25.20 | 70 | 3.229 | 2.000 | مستوى الدلالة (0.05) دال إحصائياً |
| الضابطة | 36 | 30.41 | 29.26 | | | | |

☑ **قياس حجم الفاعلية :** نقصد به الفرق بين متوسطي كل من المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في متغير التحصيل في مادة الفيزياء مقسوماً على الانحراف المعياري(الانحراف يساوي جذر التباين) للمجموعة الضابطة، إذ قام الباحث بحسابهِ و بلغ (0,52) ويعد حجم الفاعلية للاستراتيجية المقترحة متوسط في متغير التحصيل العلمي.

☑ **النتيجة المتعلقة بحب الاستطلاع العلمي لمادة علم الفيزياء:** أظهرت أن طلاب المجموعة (التجريبية) الذين درسوا على وفق الاستراتيجية المقترحة تفوقو على (الضابطة) الذين درسوا وفقَ طريقة المدرسة(الاعتيادية) في المقياس الخاص بـحب الاستطـلاع لمادة الفيزياء, و بهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل البديلة، كما في جدول رقم (5):

**جدول (5) المتوسط الحسابي و التباين و القيمة التائية المحسوبة و الجدولية لدرجات المجموعتين (التجريبية و الضابطة) في مقياس حب الاستطلاع العلمي**

| المجموعة | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | التباين | درجة الحرية | القيمة التائية | | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 36 | 97.83 | 239.01 | 70 | 3.297 | 2.000 | مستوى الدلالة (0.05) دال إحصائياً |
| الضابطة | 36 | 89.52 | 213.16 | | | | |

☑ **قياس حجم الفاعلية:** نقصد به الفرق بين متوسطي كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغير حب الاستطلاع العلمي في مادة الفيزياء مقسوماً على الانحراف المعياري(الانحراف يساوي جذر التباين) للمجموعة الضابطة، إذ قام الباحث بحسابهِ حجم الفاعلية و بلغ (0,57) ويعد حجم الفاعلية للاستراتيجية المقترحة متوسط في متغير حب الاستطلاع.

**ثانياً : تفسير النتائج :** فسر الباحث النتائج المتعلقة بالفرضيتين، وتبين التالي :

☑ **النتيجة الأولى :** تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى ( تحصيل مادة الفيزياء) :

**1-** أن مقترح الاستراتيجية وتطبيق خطواتها جذب أنتباه طلاب المجموعة التجريبية وزاد من تركيزهم وانتباههم لكونها حديثة و لم يسمع بها الطلاب من قبل، إذ لاحظ تقبل وتجاوب طلاب التجريبية للاستراتيجية.

**2-** طلاب المجموعة التجريبية ازداد تفوقهم في التحصيل وهذا يرجع إلى التأثير الإيجابي للمتغير المستقل ، و أن الخطة غير مألوفة عندهم، و لاحظ تفاعل الطلاب معها، وهذه أمور ساعدت على زيادة تحصيلهم.

**3-** تم تطبيق الاستراتيجية المقترحة وفق خطواتها و بصورة متسلسلة ، و بما يتلاءم مع طبيعة مادة الفيزياء، و خصائص الطلاب و الذي ساعد على إدراك المعرفة العلمية بصورة متدرجة.

☑ **النتيجة الثانية : المتعلقة بحب الاستطلاع العلمي لمادة علم الفيزياء**

1. حب الاستطلاع العلمي موجود لجميع الطلاب ، و لكنه يحتاج إلى استثارة لمعرفة نسبته لدى كل طالب ، و يؤكد ذلك إنه عند اجراء المقياس على طلاب المجموعتين ، فقد حصل الطلاب على درجات متفاوتة و كانت المجموعتان متكافئتين قبل اجراء التجربة، و بعد أن طبقت لاحظ طلاب المجموعة التجريبية تفوقوا على الضابطة في المقياس المُعد.

**2.** استخدام الاستراتيجية المقترحة على وفق نظرية المبدع المدفوع للاهتمام قد يحفز من ظهور حب الاستطلاع العلمي لدى طلاب المجموعة التجريبية .

3. اصبح للاستراتيجية المقترحة الفاعلية الجيدة في رفع و زيادة حب الاستطلاع العلمي لطلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء و يرجع ذلك إلى تقديم الاستراتيجية المقترحة المادة التعليمية بصورة حديثة، و أكثر فاعلية تختلف عن الطريقة الاعتيادية .

**ثالثاً : الاستنتاجات :**

وفقاً لنتائج البحث و تفسيرها ، تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية :

**1.** كان للاستراتيجية التي اقترحت فاعلية في إزدياد رغبة الطلاب تحصيلهم في مادة علم الفيزياء .

**2.** عملت الاستراتيجية المقترحة على جذب انتباه الطلاب وتشويقهم نحو تعلم المادة، أدى ذلك إلى زيادة حب الاستطلاع العلمي لديهم أي لها الفاعلية في رفع مستوى حب استطلاع طلاب العينة المحددة.

**رابعاً : توصياتِ :** يوصي الباحثُ

**1-** استخدام الاستراتيجية المقترحة لنظرية المبدع المدفوع للاهتمام في تدريس مادة علم الفيزياء للصف السادس الاعدادي، و المرحلة الجامعية، لأثرها في رفع مستوى التحصيل الدراسي.

**2-** تهيئة حجرة الصف بالوسائل و المستلزمات التربوية الضرورية عند استعمال الاستراتيجية المقترحة لنظرية المبدع المدفوع للاهتمام.

**3-** على المدرس أن يراعي الفروق الفردية و كيفية التعامل مع الطلاب عند استعمال الاستراتيجية المقترحة لنظرية المبدع المدفوع للاهتمام.

**4-** الإفادة من مقياس حب الاستطلاع العلمي للمواد ، لتطبيقه في بداية العام الدراسي و نهايته، لمعرفة درجة تأثير الطريقة المستخدمة في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطلاب .

**5-** يجب على مراكز التعليم و وحدات الاعداد و التطوير الحرص بتهيئة ورش عمل لمدرسي الفيزياء باستخدام طرائق مستحدثة مقترحة من (نظرية المبدع المدفوع للاهتمام).

**خامساً : المقترحات :**

استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث الإفادة من استراتيجية الاستراتيجية المقترحة لنظرية المبدع المدفوع للاهتمام في أجراء عدد من البحوث العلمية المستقبلية الآتية :

**1.** أجراء دراسات للتعرف على الاستراتيجية الخاصة بنظرية المبدع المدفوع للاهتمام لمادة العلوم مع متغيرات مثل (الاتجاه — التفكير التأملي....الخ ).

**2.** استعمال الاستراتيجية المقترحة لنظرية المبدع المدفوع للاهتمام في مواد ومراحل دراسية أخرى كأن تكون المرحلة (الابتدائية - المتوسطة – الجامعية).

**3.** استخدام نظرية المبدع المدفوع للاهتمام لِمواد أخرى( الكيمياء، الرياضيات ، الاحياء).

**4.** تصميم بيئة تعليمية على وفق نظرية المبدع المدفوع للاهتمام عند طلبة كليات التربية الاساسية وتنمية تفكيرهم الذكي.

**5.** اثر نموذج تدريس مقترح قائم على وفق نظرية المبدع المدفوع للاهتمام عند طلبة كليات التربية و تنمية الفهم العميق عندهم.

❖ **المصادر :**

**أولاً : <u>المصادر العربية</u>**

**1.** ابراهيم ، سليمان عبد الواحد(2011): **العقل البشري وتجهيز ومعالجة المعلومات** ، ط 1 ، دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع ، القاهرة.

2. أبو فودة، باسل خميس ونجاتي احمد بني يونس (2012) : **الاختبارات التحصيلية**, ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
3. آل بطي, جلال شنته جبر وسعد قدوري حدود الخفاجي (2018) : **طريقك إلى تدريس الفيزياء دراسات وابحاث تطبيقية حديثة**, ط1, مؤسسة دار الصادق الثقافية, بابل, العراق.
4. البهادلي ، محمد إبراهيم عاشور ( 2003 ) : " أثر استخدام الالعاب التعليمية في التحصيل وحب الاستطلاع العلمي لطلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء " ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة بغداد ، كلية التربية – ابن الهيثم، بغداد .
5. الجبوري، حسين محمد جواد (2018): **منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية**، ط3، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
6. الحسني، مازن حسن جاسم هاشم وسكينة شامل جاسم (2018): **الاختبارات اللامعلمية في المجال الرياضي باستخدام برنامج (SPSS)**،ط1، الدار المنهجية للنشر والتوزيع،عمان، الاردن.
7. خيري، لمياء محمد أيمن (2018) : **التعلم النشط**، ط1، مؤسسة يسطرون للطباعة و النشر و التوزيع، كلية البنات-جامعة عين الشمس.
8. داخل ,سماء تركي وحيدر كريم الموسوي (2014): **علم النفس التربوي اسس منهجية** , ط1, مكتبة نور الحسن للطباعة والنشر والتوزيع , بغداد.
9. الربيعي ، محمود داوود سلمان (2005): **طرائق وأساليب التدريس المعاصرة** ،ط1، دار الكتاب العالمي ، عمان.
10. شحاته ، حسن ،وزينب النجار(2003): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية** ، الدار المصرية اللبنانية ، مصر.
11. طاهر ، علوي عبد الله (2009): **تدريس اللغة العربية وفقاً لأحدث الطرائق التربوية** ،ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان .
12. الطريحي، فاهم حسين وحسين ربيع حمادي (2013) : **الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس**, ط1, دار الصادق للنشر والتوزيع, بابل، العراق.
13. عبده، عبد الهادي السيد(2020) : **وهج التعلم** ،ط1 ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة - مصر.
14. علام، صلاح الدين محمود (2009): **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
15. كامل، هالة وحنين حمزة (2017) : معوقات تدريس الفيزياء في المستوى الاعدادي في محافظة القادسية من وجهة نظر مدرسي المادة، المجلد (18)، العدد(4) ، **مديرية تربية القادسية**، الديوانية، العراق.
16. الكسباني ، محمد السيد علي (2008): **التدريس نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والدراسات الاجتماعية** ،ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة .
17. محمد وآخرون(2018): **كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي**، ط7 ، وزارة التربية، جمهورية العراق.
18. وزارة التربيـة، جمهورية العراق (1990) : **منهج الدراسة الاعدادية**، فنون النشر والتوزيع، العراق.


**ثانياً: المصادر الانكليزية**


1. Alderman . M , kay (2007) , Motivat : on for A chievement : **Possibilities for Teaching and Learing** , second Edition.p.1.
2. Anstasi, A, and Shiffrin , R. (2000) : Human memory . Apropsed System and Its Control processes Ink , the Psychology of learning and motivation , (Vol. 2) , (No. 4) , Academic Press.
3. Chak, A. ( 2002 )**:" Understanding childrens curiosity andexplorationthrough the lenses of lewins Field theory"**,on developing and appraisal from work . Early child Development care , ( 172 ) .(1).