أثر استراتيجيتي (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط لمادة الفيزياء وحساسيتهم الانفعالية.

أ.م.د. وليد خالد عبد البيضاني

Waleed6777@yahoo.com

وزارة التربية – مديرية تربية الرصافة الثانية

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي إلى تعرف ((أثر استراتيجيتي (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط لمادة الفيزياء وحساسيتهم الانفعالية)) , ونفذ البحث على طلاب الصف الأول المتوسط في متوسطة الصادق الأمين للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة /٢ وللعام الدراسي (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤) م , بعد أن أعد الباحث مستلزمات البحث المتضمنة (تحديد المادة العلمية , صوغ الأغراض السلوكية , وإعداد الخطط التدريسية للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة بعد عرضها على مجموعة من المتخصصين) , وطبقت أداتا البحث اللتان اعدهما الباحث وهما الاختبار التحصيلي المتكون من (٢٥) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد, ومقياس الحساسية الانفعالية المتكون من (٢٤) فقرة ايجابية وسلبية بتقدير ثلاثي (تنطبق عليَّ دائماً , تنطبق عليَّ احياناً , لا تنطبق عليَّ) وحسبت الخصائص السايكومترية لها ، واختيرت عينة البحث بصورة قصدية , وتكونت من (١٣٥) طالباً في ثلاث شعب ، تم اختيارها عشوائياً لتمثل المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة بعد استبعاد الطلاب الراسبين إحصائياً , وبواقع (٤٥) طالباً في المجموعة التجريبية الاولى ، و(٤٥) في المجموعة التجريبية الثانية ، و(٤٥) طالباً في المجموعة الضابطة ، وكوفئت المجموعات الثلاث في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر، واختبار المعلومات السابقة ، والحساسية الانفعالية) ، ودرست المجموعة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجية (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) ، والمجموعة التجريبية الثانية باستخدام استراتيجية (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) ، والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية ، وطُبقت أداتا البحث وهما الاختبار التحصيلي ومقياس الحساسية الانفعالية على طلاب المجموعات الثلاث ، واستخدم الباحث تحليل التباين الأحادي ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة شيفيه والمتوسطات الحسابية ومعادلة الفا – كرونباخ ومعادلة كوبر وسائل إحصائية لمعالجة البيانات ، وفي ضوء ذلك وضع الباحث عدداً من التوصيات واستكمالاً لهذا البحث اقترح الباحث إجراء دراسات في متغيرات أخرى ، وأثرهما في مواد العلوم الأخرى).

الكلمة المفتاحية : إستراتيجية التدريس ، الحساسية الانفعالية

The Effects of the strategies (observe, ask, conclude, evaluate) and (think, recall, relate, make a decision) on the achievement of First year middle school students subject physics and their emotional sensitivity

Assistant Professor Dr- Waleed Khalid Abed Al – Baydani / Ministry of Education Directorate of Education Rusafa – 2

Abstract:

The aim of the current research is to identify ((the effect of the strategies (observe, ask, conclude, evaluate) and (poverty, recall)

,Connect, Make the Decision (on the achievement of first-year intermediate students in physics and their emotional sensitivity)... The research was conducted on first-year intermediate students in Al-Sadiq Al-Amin Middle School for Boys affiliated with the General Directorate of Education, Rusafa / for the academic year (2023-2024) AD, after it was prepared The researcher provided the research requirements, including (defining the scientific material, formulating behavioral objectives, and preparing teaching plans for the two experimental groups and the control group after presenting them to a group of specialists. The two research tools prepared by the researcher were applied, which are the achievement test consisting of (25) objective multiple-choice items, and a scale. Emotional sensitivity, which consists of (24) positive and negative items with a triple rating (applies to always, applies to sometimes, does not apply to me), and its psychometric properties were calculated. The research sample was chosen intentionally, and consisted of (135) students in three groups, chosen randomly to represent... The two experimental groups and the control group after excluding the students who failed statistically, with (45) students in the first experimental group, (45) students in the second experimental group, and (45) students in the control group. The three groups were rewarded in the variables (chronological age in months, information test The first experimental group was studied using the strategy (Observe, Ask, Deduce, Evaluate), and the second experimental group was studied using the strategy(Think, Recall, Connect, Make a Decision), and the control group in the usual way. The two research tools, namely the achievement test and the emotional sensitivity scale, were applied to the students of the three groups. The researcher used one-way analysis of variance, the Pearson correlation coefficient, the Scheffé equation, arithmetic averages, the Cronbach alpha equation, and the Cooper equation, as statistical means to process the data. In light of this, the researcher developed a number of recommendations, and in completion of this research, the researcher proposed Conducting studies into other variables and their impact on other science subjects.

Keyword : Teaching Strategy , emotional sensitivity

مشكلة البحث :

الباحث يعمل مدرسا لمادة الفيزياء في المدارس الثانوية منذ أكثر من ٢٠ عام دراسي وقد شعر بمعاناة الطلاب في مادة الفيزياء عندما يتم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، وتعزز ذلك عندما تحاور الباحث مع عدد من مدرسي الفيزياء في المدارس المتوسطة والثانوية الذين يشعرون أيضا بضعف الطلاب في استيعاب موضوعات مادة الفيزياء، وقد يكون اسلوب التدريس التقليدي هو السبب في ذلك، فضلاً عن ضعف التجهيزات المختبرية، وهذا ما أكده الطلاب أنفسهم عندما أجرى الباحث لقاء معهم بخصوص محتوى مادة الفيزياء والصعوبات التي يواجهونها، فكان من بين إجاباتهم إنهم يحتاجون إلى استراتيجية تدريس تجعل من مادة الفيزياء جاذبة إليهم وممتعة في دراستها، والمتتبع للصفوف المدرسية في العراق بشتى مراحلها يمكنه أن يلاحظ بأن هناك قصورا واضحا في عدم ملاءمة نظام التدريس مع المستجدات، وهذا يعني أن الخلل ليس في التدريس التقليدي فحسب وإنما في عدم مواكبة المدرسة للتطور المعرفي السريع والتدفق الفكري والضخ الفضائي المعلوماتي الذي يتطلب عدم الاعتماد على المدرسة وحدها بوصفها رافدا للمعلومات مما يستدعي أن تكون هناك استراتيجيات حديثة تلائم المستجدات المحيطة بالتعليم وقادرة على تهيئة البيئة البنائية وتوفير المتطلبات الضرورية لها وتنشيط القدرات العقلية التي تتيح للطالب بأن يكون فاعلاً ومؤثراً في عملية التعلم وإبعاده عن الدور السلبي الذي يتقاطع ومتطلبات القرن الحادي والعشرين التي من بينها تنمية قدرة الطالب المعرفية، وإمكانيته في البحث و التفكير، والتواصل ، والقدرة على اتخاذ القرار ، فضلاً عن أن الانفعال يشير إلى ما يتعرض له الكائن الحي من تهيج أو استثارة تتجلى فيما يطرأ عليه من تغيرات فسيولوجية وما ينتابه من مشاعر وأحاسيس وجدانية ومن رغبة في القيام بسلوك يخفف به من هذه الاستثارة وسواءً كان مصدر الاستثارة الانفعالية داخلياً أو خارجياً فهو وثيق الصلة بحاجات الفرد ولذا يتصف صاحب الشخصية الانفعالية بالحساسية وسرعة التأثر والانفعال فهو ينفعل سريعاً ويتأثر بالموقف بأول علامة تصدر من الشخص المقابل حتى لو كانت غير مقصودة أو بحسن نية ولهذا في بعض الاحيان يجد صعوبة في أقامة علاقات دائمة وموفقة وناجحة مع الآخرين ، فالحساسية الانفعالية هي التأثر الشديد بمواقف اعتيادية قد لا يتأثر بها الآخرون والشخص الحساس انفعالياً هو الشخص الذي يتأثر أكثر من اللازم بالعوامل الخارجية المحيطة به والخارجة عنه فقد

يفسر الكلمة على أكثر من محمل ويفسر النظرة والحركة بحيث يبالغ في بعض الاحيان، ويتسم في المواقف المعقدة بتعطيل الأحكام والجدل والطبع المشاكس والتقلب والهوائية ويفتقر إلى الثبات وسرعة التغير من حالة إلى أخرى وعدم النضج الانفعالي وعدم ملاءمة الاستجابات الانفعالية بمثيراتها وتكون علاقته بالآخرين والناس مملوءة باتجاهات انفعالية متذبذبة لذلك احياناً يفضلون الانعزال ، وعليه حدد الباحث مشكلة البحث بالسؤال الآتي :

ما أثر إستراتيجيتي (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط لمادة الفيزياء وحساسيتهم الانفعالية ؟

أهمية البحث : يمكن تحديد أهمية البحث بالنقاط الآتية :

١- عدم وجود دراسة عراقية (في حدود علم الباحث) تناولت أثر استراتيجيتي(لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) في بعض المتغيرات كالتحصيل والحساسية الانفعالية لطلاب الصف الأول المتوسط.

٢- امكانية افادة المدرسين من توظيف الاستراتيجيتين المعتمدين في هذا البحث في عملية التدريس وقد توفر للمشرفين التربويين معلومات للوقوف على أهمية توظيفهما في العملية التدريسية وحث المدرسين على تفعيلها.

٣- تقديم اختباراً تحصيلياً موضوعياً (الاختيار من متعدد) للمدرسين يخص مادة الفيزياء (الصف الأول المتوسط) يمكن الإفادة منه في تقويم تحصيل الطلاب.

٤- تمد الباحثين التربويين بمقياس للحساسية الانفعالية وأن معرفتها مهمة بالنسبة إلى المدرس لأنها تساعدهُ على ضمان استمرارية الطالب في مواجهة المشكلات التي تقابله في الموقف التعليمي وذلك عن طريق استثمارها عند الطلاب.

٥- إنّ دراسة عينة من طلاب الصف الأول المتوسط تزيد من أهمية البحث لما تمتاز به هذه الفئة العمرية من سلوك استكشافي وحب الاستطلاع اللذين يمثلان مظاهر الحساسية الانفعالية وهي مرحلة عمرية انتقالية.

هدف البحث وفرضيتاه : يهدف البحث الحالي تعرف أثر استراتيجيتي (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط لمادة الفيزياء وحساسيتهم الانفعالية)) وذلك عن طريق التحقق من الفرضيتين الآتيتين :

١- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات الدرجات لطلاب المجاميع الثلاث في الاختبار التحصيلي .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات الدرجات لطلاب المجاميع الثلاث في مقياس الحساسية الانفعالية .

حدود البحث : تقتصر حدود البحث الحالي على :

١- طلاب الصف الأول المتوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد – الرصافة / ٢ .

٢- كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط المقرر من وزارة التربية – المديرية العامة للمناهج للعام الدراسي (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤) م .

٣- الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤) م .

تحديد المصطلحات :

استراتيجية (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) : وهي احدى الاستراتيجيات التي تقوم على تعلم التفكير الذاتي للمتعلم ، إذ على المتعلم ان يتفاعل مع المثير الذي يقدمه المعلم ويحاول الوصول الى ما ينبغي أن يتعلمه عن طريق المثير(زاير و آخرون ، ٢٠٢٣ : ١٣١).

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها :

استراتيجية لتعلم التفكير الذاتي للمتعلم من خلال تدريس مفردات كتاب مادة الفيزياء المقرر لطلاب الصف الأول المتوسط (مج ت ١) , ويتضمن ست خطوات (١- تقديم المثير ٢- ملاحظة الفرق بين المثير ٣- تقديم الاستنتاج الاقرب ٤- تقديم استنتاجات المتعلمين ٥- تقديم التقويم الفوري ٦- التقويم النهائي) وعلى وفق الخطط التدريسية التي أعدها الباحث لهذا الغرض .

استراتيجية (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) : وهي احدى استراتيجيات حل المشكلات القائمة على أساس مواجهة المشكلة بالتفكير العلمي والعملي في وقت واحد (زاير و آخرون ، ٢٠٢٣ : ١٣٦).

ويعرف الباحث استراتيجية (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) إجرائياً بأنها :

استراتيجية لحل المشكلات من خلال تدريس مفردات كتاب مادة الفيزياء لطلاب الصف الأول المتوسط (مج ت ٢) , ويتضمن سبع خطوات هي : (١- تقسيم الموضوع إلى أجزاء ٢- تحديد المشكلة ٣- تقديم الخبرات السابقة ٤- الربط بين الخبرات السابقة والمشكلة ٥- تقديم المساعدة من قبل المعلم ٦- اختيار الحل الأنسب ٧- تقويم المعلم للحلول المقدمة واختيار الأنسب) وعلى وفق الخطط التدريسية التي أعدها الباحث لهذا الغرض.

التحصيل Achievement :

عرفه أبو جادو، ٢٠٠٨) بأنه: " محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية محددة ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار تحصيلي لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يصفها المدرس ويخطط لها لتحقيق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات (أبو جادو، ٢٠٠٨ :٤٢٥).

ويعرف الباحث التحصيل إجرائياً بأنه :

مقدار ما تعلمه الطالب من مادة الفيزياء مقاساً بالدرجات التي يُحصّل عليها طلاب الصف الأول متوسط (عينة البحث) بعد مرور مدة البحث ، المحددة بإجاباتهم عن فقرات الاختبار التحصيلي في مادة علم الفيزياء الذي أعده الباحث لأغراض هذا البحث.

إستراتيجية (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) :

تقوم هذه الاستراتيجية على تعلم التفكير الذاتي للمتعلم ، إذاً على المتعلم ان يتفاعل مع المثير الذي يقدمه المعلم ويحاول الوصول إلى ما ينبغه أن يتعلمه من طريق المثير ثم يسأل المدرس على ما مبهم أو يتشابه لديه مما يساعده للوصول إلى الاستنتاج الذي يريده ، ومن ثم يأتي التقويم النهائي للمدرس.

خطواتها :

١- يقدم المدرس مثيراً للمتعلمين كصورتين أو جملتين على أن يحتوي المثير على اختلافات محددة ولها صلة مباشرة بموضوع الدرس.

٢- يطلب من المتعلمين ملاحظة الفرق بين المثير ثم يجمع اجابات المتعلمين عنها.

٣- يقدم المدرس ما يساعد المتعلمين للوصول إلى الاستنتاج الاقرب أو الاصوب لموضوع الدرس.

٤- يطلب تقديم استنتاجاتهم حول موضوع الدرس.

٥- يقدم المتعلمون تقويمهم الفوري لكل استنتاج مقدم من المتعلمين.

٦- يقدم المدرس التقويم النهائي لاستنتاجات المتعلمين وصولاً للهدف الرئيس لموضوع الدرس.

(زاير وآخرون ، ٢٠٢٣ : ١٣١-١٣٢)

إستراتيجية (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) :

هي من استراتيجيات حل المشكلات القائمة على أساس مواجهة المشكلة بالتفكير العلمي والعملي في وقت واحد ، إذ يواجه فيها المتعلم المشكلة فتتولد لديه الأفكار كمحاولة مبدئية لحلها ثم تبدأ عملية استرجاع المعلومات والخبرات السابقة ومحاولة الربط بينها للوصول إلى الحل وبعد ايجاد العلاقة المنطقية يأتي اتخاذ القرار بتقديم الحل القابل للاعمام.

خطواتها :

١- يقسم المدرس الموضوع إلى اجزاء فيمثل كل جزء منها مشكلة تواجه المتعلمين ويحاولون الوصول إلى حلها.

٢- يطلب المدرس من المتعلمين تحديد المشكلة التي تواجههم في الجزء المقدم لهم على أن يتم صياغة المشكلة باسلوب المتعلم الخاص.

٣- يطلب المدرس من المتعلمين تقديم معلوماتهم وخبراتهم السابقة التي يعتقدون إنها ستوصلهم الى الحل بأسرع وقت وأقل جهد.

٤- يربط المتعلمون بمساعدة المدرس بين المعلومات والخبرات السابقة والمشكلة الحالية.

٥- يقدم المدرس للمتعلمين ما يساعدهم على تذليل الصعوبات التي قد تواجههم في طريقهم لحل المشكلة.

٦- يتخذ المتعلمون القرار باختيارهم الحل الذي يرونه الانسب للمشكلة.

٧- يقوّم المدرس الحلول المقدمة من المتعلمين ويختار الأنسب منها لحل المشكلة ويبين للمتعلمين أسباب الاختيار ليعينهم على الاختيار الأنسب مستقبلاً.

(زاير وآخرون ، ٢٠٢٣ :١٣٦-١٣٧)

الحساسية الانفعالية (Emotional Sensitivity) :

عند الحديث عن خصائص الانفعالات ومكوناتها ووظائفها ،بأنها عملية مستقلة عن غيرها من العمليات العقلية المعرفية ، وغير المعرفية ولها كيانها البنيوي والوظيفي الخاص بها ،لكن هذا لا يعني بأنها ليست عملية تكاملية ، فضلا عن انها تعد احدى المكونات الاساس في شخصية الفرد ، ويمكن القول بان الانفعالات وثيقة الصلة بالاحساس ، اذ كيف يمكن ان ننفعل اذ لم نحس بالمصادر المسببة للانفعال ، وعليه فأننا نحس اولاً بحسيات الانفعال، ثم نعطي تفسيراً معرفياً لها لاحقاً ، ونصبح مستقبلاً ننفعل للخبرات الانفعالية التراكمية لدينا(يونس ،261:2009).

الحساسية العالية (highly sensitive): ان مصطلح الحساسية العالية او الفائقة اوجدته الين ارون(Elin Aron)عام ١٩٩٦ حيث تشير الى أن الحساسية أمر ايجابي لدى الشخص حيث تفترض وجود بعض السمات كالخوف والقلق والكبت والخجل شيء ايجابي لدى الفرد ونابع من الصراعات التي يمر بها في بيئته ويتطلب التكيف معها (Aron,2005 : 31) ، حيث اشارت (ارون) إلى أن دليل الشخص الحساس امتلاكه لبعض الصفات والمشاعر التي تجعله رقيقاً وحساساً تجاه المثيرات ، وان النهج الذي اعتمدته (ارون) وزملاؤها في شرح الاختلافات الاساسية في السلوك إذ يأخذون سمة كالخجل مثلاً وهي من الصفات الفطرية الموجودة لدى الافراد ، ولكنها تختلف باختلاف درجة الاحساس بهذه السمة ، حيث ان امتلاك بعض الاشخاص لهذه السمة قد يعانون من مشكلات الانطواء والعكس على الرغم من امتلاك اشخاص اخرين لهذه السمة قد نجدهم لا يعانون من هذه المشكلات اي أن الاختلاف يرجع إلى الظروف والعوامل البيئية المحيطة بهم ,Hedrick 2000 : 5.

نظرية دابروسكي (Dabrowski theory١٩٧٠): تقدم مرجعاً لتفهم الحساسية الانفعالية لدى الأفراد، إذ يؤكد دابروسكي في هذه النظرية على أن الإثارة أو التهيج الانفعالي من أهم مظاهر الحساسية الانفعالية لديهم ويبدو أن لهذا المظهر بعداً فطرياً، وإذا نظرنا إلي الحساسية الانفعالية من زاوية إيجابية لوجدناها الأساس الذي يبنى عليه التواد والتعاطف مع الآخرين ومعلوم أن عكس الحساسية الانفعالية التبلد الانفعالي أو عدم الحساسية كما أن نمو القيم الإنسانية الراقية في مرحلة الرشد تعتمد بصورة أساسية على طبيعة الحساسية الانفعالية لدى الأشخاص في مرحلة الطفولة، وعليه نحتاج إلى أن نوفر بيئات يمكن أن تنمو وتعزز فيها الحساسية الانفعالية لدى أطفالنا (Dabrowski&Piechowski,1977:10)، ويعرف دابروسكي الحساسية الانفعالية بأنها القدرة على التعبير عن العطف ، و كثافة و خصوبة الشعور، و تتمثل في الميول إلى عمل روابط عاطفية مع الأشخاص .

الانفعالات (Emotions): المعنى السيكولوجي لها فهو" حالة جسمية نفسية ثائرة"، أي يضطرب لها الانسان كله جسماً ونفساً او بأنه حالة من الاهتياج العام تفصح عن نفسها في شعور الفرد وجسمه وسلوكه ولها القدرة على تحفزه على النشاط (راجح ،2009: 126).

مظاهر الانفعالات (Manifestations of Emotions) :

1-من الناحية الفسيولوجية تحصل تغيرات في الدم وضغطه وكذلك في ملامح الشخص وفي عضلاته.

2-من الناحية غير الموضوعية فان الانفعالات تكون مصحوبة بشعور قوي غامض من السرور والراحة وعكسهما والقلق يكون شعوراً غامضاً غير سار وكذلك الخوف يمكن وصفه على أنه شعور قوي غير سار ، ولا يستطيع الطفل أن يعرف السبب الأساس لشعوره الذي يضطره إلى سلوك معين كأن يهرب من شيء يثير فيه الخوف أو يتقرب إلى شخص يظهر المحبة والعطف له ، ومن هنا يمكن القول أن السلوك الانفعالي قد يكون قابلاً للانفجار وقد يكون منظماً أو غير منظم ، وإذا تتبعنا العوامل التي تسبب لنا الانفعال فإننا نجد أن بعض العوامل إنما توجد في محيط الفرد نفسه والجو الذي يعيش فيه، كما أن بعض العوامل تنبع من الشخص نفسه وهذه تؤثر في نوع وحدة الانفعال، ومنها المثيرات الداخلية كالرغبات والمثاليات والاهتمامات ودرجة فهمه لنفسه ومقدار سيطرته عليها ،

و إن المثير بحد ذاته قد يثير شعوراً انفعالياً في وقتٍ ما وقد يثير شعوراً اخراً في وقت آخر، وقد لا يثير أي شعور على الاطلاق (حبايب ،3:1983) .

الخصائص العامة للانفعالات (General characteristics of Emotions) :

– وجودها طيلة العمر : ان الانفعالات مستمرة طيلة عمر الانسان و كذلك موجودة في كل ادوار حياته ولكن قوتها تختلف من فرد لآخر حسب العمر وأساليب تنشئته وتربيته والخبرات التي تعرض لها (التميمي ،1999: 9).

– الاستمرارية : هي الفترة التي يستمر عبرها الانفعال لدى الشخص من جراء منبه يؤدي إلى اثارة ذلك الشخص لمدة معينة من الوقت حسب تأثير وقوة ذلك المنبه وكذلك خبرات ذلك الشخص الانفعالية ومن ثم يهدأ فيها جسمه ويعود إلى توازنه – سرعة الانفعال : ترتبط سرعة ادا\الانفعال مع مشاعر الغضب والضجر وعدم الارتياح وتتباين شدتها وحدتها مع مثيرات الانفعال (الحلو ،1995: 16).

دراسات سابقة : ومن الاطلاع على الدراسات السابقة لم يعثر الباحث على أية دراسة تناولت متغيري التحصيل والحساسية الانفعالية مع بعض، إذ لم يتمكن الباحث من الحصول على أية دراسة محلية أو عربية أو اجنبية تناولت استراتيجيتي (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) في تدريس مادة الفيزياء.

إجراءات البحث :Method of Research : يتناول هذا الفصل عرضاً لإجراءات البحث ابتداءً من تحديد التصميم التجريبي وتحديد مجتمع البحث وعينته وإجراءات الضبط وإعداد مستلزمات البحث وأدواته وإجراءات تطبيق التجربة وتطبيق أدوات البحث وعرض الوسائل الإحصائية المستخدمة ، وكما يأتي :

أولاً: منهج البحث والتصميم التجريبي : اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذو الثلاث مجموعات وتكون متكافئة (مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة واحدة) ذات الاختبار التحصيلي ومقياس الحساسية الانفعالية ، كما يوضح المخطط (١)

ت	المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
١	مج ت ١	العمر الزمني(بالأشهر). اختبار المعلومات السابقة. مقياس الحساسية الانفعالية	إستراتيجيه (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم)	التحصيل الحساسية الانفعالية	الاختبار التحصيلي مقياس الحساسية الانفعالية
٢	مج ت ٢		إستراتيجية (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار)		
٣	المجموعة الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث

ثانياً : مجتمع البحث وعينته (Population & Sample of The Research)

مجتمع البحث :

تحدد مجتمع البحث الحالي بجميع طلاب الصف الأول المتوسط في المدارس الثانويــة والمتوسطة النهاريــة الحكوميــة فــي مديرية تربية الرصافة الثانية للعــام الدراســي (٢٠٢٣ -٢٠٢٤).

- عينة البحث :

اختار الباحث قصدياً (متوسطة الصادق الأمين للبنين) وفيها (٦) شعب للصف الأول المتوسط، وتم تحديد ثلاث شعب بالتعيين العشوائي لتمثل شعبة (هـ) المجموعة التجريبية الأولى وشعبة (ب) المجموعة التجريبية الثانية وشعبة (أ) المجموعة الضابطة ، وقد بلغ عدد طلاب عينة البحث (١٣٥) طالبا وبواقع (٤٥) طالبا للمجموعة ت ١ و (٤٥) طالبا للمجموعة ت ٢ و (٤٥) طالبا للمجموعة ض ، بعد أن استبعد الباحث الطلاب الراسبين وكان عددهم (٧) طلاب للمجموعة ت ١ و(٧) طلاب للمجموعة ت ٢ و (٥) طلاب للمجموعة ض إحصائيا عند تحليل نتائج التجربة للحفاظ على سلامة التجربة وموضوعيتها ، مع السماح لهم بالانتظام في مجاميع البحث الثلاثة حفاظا على نظام المدرسة.

ثالثاً: إجراءات الضبط (Content Procedure):

قام الباحث بضبط المتغيرات التي تؤثر في المتغيرين التابعين ، لذلك أخذ بعين الاعتبار بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث بهدف ضبط هذه المتغيرات قبل الشروع بالتجربة لكي لا تؤثر هذه المتغيرات على نتائج التجربة وكالاتي :

١- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي : قبل الشروع بالتجربة عالج الباحث الأمور الآتية :

١ -١- عمل الباحث على ضبط العوامل الدخيلة التي قد تؤثر في النتائج ، وكما يلي:

تكافؤ المجموعات Groups Equivalence :

اولاً: تكافؤ العينة : على الرغم من اختيار الباحث مجموعات البحث الثلاث التجريبيتين الاولى والثانية والضابطة من نفس المتوسطة ومن الفئة العمرية نفسها إلا أن الباحث أراد ان يحقق تكافؤً بين أفراد عينته ، مما دعاه للقيام ببعض الاجراءات لهذا الغرض بين تلك المجموعات التي قد تكون غير متكافئة بسبب خصائص العينة ، وقد كافأ الباحث في المتغيرات الآتية: (العمر الزمني بالأشهر ودرجات المعلومات السابقة – الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم (المتعلقة بالمواضيع الفيزيائية) (المتكون من ٢٠ فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد) ، ومقياس الحساسية الانفعالية وبحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل متغير من المتغيرات السابقة وباعتماد تحليل التباين لمعرفة الفروق بين هذه المتوسطات أظهرت النتائج ان الفروق لم تكن ذات دلالة احصائية ، إذ إن القيم المحسوبة لكل منها أقل من القيمة الجدولية البالغة (٣.١٥) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢ ، ١٣٢) مما يشير الى تكافؤ مجاميع البحث في هذه المتغيرات قبل إجراء التجربة كما في الجدول الآتي أدناه.

الجدول (٢) تحليل التباين والدلالة الاحصائية لمتغيرات التكافؤ لطلاب المجموعات الثلاث

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	النسبة الفائية		مستوى الدلالة الإحصائية ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني بالأشهر	بين المجموعات	١٣٠,٦٨١	٦٥.٣٤١	٢	١,٢٥٣	٣,١٥	غير دال
	داخل	٦٨٨٢,٨٠٠	٥٢,١٤٢	١٣٢			

	المجموعات						
درجة المعلومات السابقة	بين المجموعات	٠.٣٧٠	٠.١٨٥	٢	٠.٢٠	٣,١٥	غير دال
	داخل المجموعات	١٢٤٤.٦٢٢	٩.٤٢٩	١٣٢			
درجة الحساسية الانفعالية	بين المجموعات	٥٦٢.٩٤٨	٢٨١.٤٧٤	٢	٢.٥٥٧	٣.١٥	غير دال
	داخل المجموعات	١٤٥٣٠.٠٤٤	١١٠.٠٧٦	١٣٢			

١- ٢- المدة الزمنية للتجربة : تمثلت في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي(٢٠٢٣-٢٠٢٤) إذ بدأت اجراءات البحث في يوم (الأحد) (١٥ / ١٠ /٢٠٢٣) ولغاية يوم (الأحد) (٧/ ١/٢٠٢٤) بمعدل حصتين أسبوعياً لكل مجموعة من مجموعات البحث الثلاث.

١ – ٣ – محتوى المادة العلمية : درست مجاميع البحث الثلاث الفصلين (الاول والثاني) من كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط ، ط ٦ ، ٢٠٢٣ .

١- ٤- مدرس المادة: قام الباحث بتدريس مجموعات البحث الثلاث(التجريبيتين والضابطة) طيلة مدة التجربة تجنبا من تأثر سلامة التجربة بالفروق الناتجة من الخصائص الشخصية للمدرسين وأساليب تدريسهم .

١ – ٥ – الأداة المستخدمة : استخدم الباحث أدوات البحث نفسها والمتمثلة بالاختبار التحصيلي ومقياس الحساسية الانفعالية.

١ – ٦ – ظروف التجربة والأحداث المصاحبة : تم التدريس في بالظروف الطبيعية التي لم تشهد حوادث مؤثرة في البحث.

١ – ٧ – الإهدار : لم يفقد الباحث أيا من إفراد العينة في إثناء التجربة إلا بعض الغيابات القليلة لبعض إفراد العينة وخضع جميع الإفراد للتجارب المختبرية والاختبارات طوال التجربة .

١ – ٨ – الاختيار: إذ اختيرت المجموعات التجريبية والضابطة عشوائيا وتم التثبت من تكافؤ إفراد العينة.

١ – ٩ – النضج : لم تكن هناك فروق بين إفراد المجموعات الثلاثة وذلك لتقارب أعمارهم ولم تظهر تغيرات نفسية على أفراد العينة في إثناء التجربة مثل التعب والإرهاق .

٢- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي : للتأكد من السلامة الخارجية تم معالجة العوامل الآتية :

٢-١- تفاعل المواقف التجريبية : لم تتعرض المجموعات التجريبية لأكثر من عملية تجريب خلال مدة البحث وأبعد اثر الإجراءات التجريبية بقيام الباحث بنفسه بتدريس المجاميع الثلاث .

٢-٢- تفاعل الاختيار مع التجربة : إذ وزع أفراد المجموعات الثلاثة إلى مجموعتين (ت) ومجموعة ض بصورة عشوائية .

٢-٣- تفاعل الظروف التجريبية : إذ دُرّست المجموعات بمواقف طبيعية وتضمنت المواقف التجريبية استخدام متغير تجريبي واحد هو طريقة التدريس لكل مجموعة على حدة.

رابعاً : مستلزمات البحث (Research Procedures) : أعدت مجموعة من المستلزمات لغرض تنفيذ إجراءات البحث ومنها :

١- تحديد المادة العلمية : يقوم الباحث بتدريس المجموعات الثلاث (التجريبية والضابطة) خلال فترة أجراء البحث (الفصلين الأول والثاني) .

جدول (٣)

يوضح فصول المادة العلمية التي تم تدريسها في التجربة

الفصل	المادة العلمية
الأول	خواص المادة
الثاني	القوة

٣- صياغة الأهداف السلوكية :

صاغ الباحث عدد من الأغراض السلوكية اعتماداً على محتوى المادة العلمية وقد بلغ عددها (٩٤) غرضاً سلوكياً وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات (التذكر، والاستيعاب، والتطبيق،والتحليل) بالإضافة إلى (١٥) غرضاً سلوكياً للمجال الوجداني ، و(١٨) غرضاً سلوكياً للمجال المهاري ، وبعد الأخذ بآراء (٨٠%) من الخبراء حول مدى صلاحية الأغراض السلوكية ومدى ملائمتها لمستويات (بلوم) في المجال المعرفي وللمستويات الأربعة ، وفي ضوء تلك الآراء أعيدت صياغة بعضها وعُدلت اخرى ، وتم الإبقاء على جميعها .

٤-إعداد الخطط التدريسية :

تم إعداد الخطط التدريسية لمجموعات البحث الثلاث وبحسب الإغراض السلوكية ومحتوى المادة ، وعرضت نماذج من هذه الخطط مع وصف لخطوات الإستراتيجيتين على مجموعة من المتخصصين في مجال الفيزياء وطرائق تدريسها ، لبيان أرائهم بشأنها ومدى توافقها لإستراتيجيات التدريس ومحتوى المادة ، وفي ضوء ملاحظاتهم عُدلت بعض خطواتها وأصبحت الخطط جاهزة بصورتها النهائية.

خامساً : أداتا البحث :

تطلب هدف البحث الحالي إعداد أداتين لقياس المتغيرين التابعين ، وتمثلت الأداتين بـ (الاختبار التحصيلي ومقياس الحساسية الانفعالية) وفي ما يأتي توضيح لإجراءات بناء هاتين الأداتين :

١- بناء الاختبار التحصيلي :

١-١- تحديد الهدف من الاختبار : اعد الباحث اختبارا موضوعياً (الاختيار من متعدد) يهدف إلى قياس مدى تحصيل طلاب تجربة الدراسة .

١-٢- إعداد الفقرات الاختبارية : أعد الباحث فقرات اختبارية بصورة أولية ، وقد بلغت (٢٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وحددت لكل فقرة اختبارية أربعة بدائل.

١-٣-إعداد الخارطة الإختبارية (جدول المواصفات): هو مخطط تفصيلي يوضح محتوى المادة الدراسية بشكل عناوين رئيسية مع تحديد نسبة الأغراض والوزن النسبي لكل موضوع وعدد الأسئلة المخصصة لكل منها ، إذ أعد الباحث الخارطة الإختبارية وكما مبين أدناه:

جدول (٤) الخارطة الإختبارية الخاصة بالاختبار التحصيلي

المحتوى			الأغراض السلوكية				المجموع
الفصل	الموضوعات	عدد الصفحات	وزن المحتوى	تذكر (٤٠) ٤٢.٥%	استيعاب (٢٤) ٢٥.٥%	تطبيق (٢١) ٢٢%	تحليل (٩) ١٠%
				عدد الفقرات			
الأول	خواص المادة	٢١	٦٠%	٦	٤	٣	٢	١٥
الثاني	القوة	١٤	٤٠%	٤	٣	٢	١	١٠
المجموع		٣٥	١٠٠%	١٠	٧	٥	٣	٢٥

١-٤- تعليمات الإجابة على الاختبار :

قام الباحث بإعداد تعليمات الإجابة عن الاختبار وتشمل معلومات عامة عن الطالب وطريقة الإجابة عن الاختبار عن طريق مثال توضيحي وإعطاء فكرة عن الهدف من الاختبار والوقت المخصص للإجابة.

١-٥- تعليمات تصحيح الاختبار :

أعد الباحث مفتاح الإجابات النموذجية لها ، واعتمد معيارا للتصحيح (درجة واحدة) للجواب الصحيح ، وإعطاء(صفر) للإجابة الخطأ أو التي تركت أو التي تحمل اكثر من اختيار ، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار بصيغته النهائية محصورة بين (صفر – ٢٥) درجة.

١- ٦- صدق الاختبار :

يقصد بصدق الاختبار هو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه ، اي ان الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يحقق الهدف الذي وضع من أجله (الإمام ، ٢٠١١ : ١٣٠) ، وتم التحقق من صدق الاختبار التحصيلي من خلال الصدق الظاهري (صدق الخبراء) وصدق البناء (الاتساق الداخلي) ، وكما يلي :

أ- الصدق الظاهري (صدق الخبراء) : Face Validity

يقصد بالصدق الظاهري أن تكون فقرات الاختبار قوية الصلة بما يفترض إن تقيسه (عمر , وآخرون . ٢٠١٠ : ١٩٦) ، ويتطلب ذلك عرض الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين أو المتخصصين من ذوي العلاقة بموضوع الاختبار(الزاملي, وآخرون . ٢٠٠٩ : ٢٤٠) ، و عُرض الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مادة الفيزياء وطرائق تدريسها ، وتم الاستعانة بآراء الخبراء بشان صلاحية فقرات الاختبار وسلامة بنائها وصحتها من النواحي العلمية والفنية واللغوية ، وقد قام الباحث بأجراء التعديلات المقترحة وبذلك فان فقرات الاختبار تعتبر صالحة إذ حازت على قبول (٨٠%) فأكثر من آراء الخبراء الذين تم الاستعانة بهم.

ب – صدق بناء الاختبار (الاتساق الداخلي) :

يعد صدق البناء من أكثر أنواع الصدق اتفاقا مع مفهوم الصدق من الناحية العملية والمقصود به مدى قياس الاختبار النفسي لتكوين فرضي أو مفهوم من خلال الجوانب المحتملة لهذا المفهوم (ربيع , ٢٠٠٨ : ١١٨) ، ومن أكثر الطرائق شيوعا للتأكد من صدق البناء هي ارتباط كل فقرة أو اختبار فرعي مع الدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي) واختيار الفقرات الكلية التي تظهر ارتباطات مرتفعة بالدرجة الكلية (عمر وآخرون ,٢٠١٠ :

٤٠٢) ، وقد تم التحقق من صدق بناء الاختبار من خلال حساب معامل الاتساق الداخلي عن طريق أيجاد علاقة درجة كل فقرة من فقرات الاختبار بدرجة الاختبار الكلي ، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات الاختبار، فتراوحت قيم معاملات الارتباط للفقرات بين (٢٠ , ٠ – ٥٠ , ٠) ، وبعد مقارنة قيم معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات الاختبار بالقيمة الجدولية لمعامل الارتباط (r) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (١٣٢) فكانت القيمة المحسوبة لكل فقرات الاختبار اعلى من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (r) والتي قيمتها تساوي (١٩ , ٠) وبهذا فان جميع قيم (r) المحسوبة للفقرات دالة إحصائيا ، وبذلك يتحقق صدق بناء الاختبار .

١-٦- التطبيق الاستطلاعي للاختبار: وكان بمرحلتين :-

- التطبيق الاستطلاعي الأول :

لغرض تحديد الزمن الذي يحتاجه الطالب للإجابة عن فقرات الاختبار وللتأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية أولى مؤلفة من (٥٠) طالباً في الصف الأول المتوسط من متوسطة (آفاق العلم) التابعة إلى المديرية العامة لتربية الرصافة ٢ وبعد الاتفاق مع إدارة المدرسة ومدرس المادة على إجراء الاختبار بعد أنتهاء الطلاب من دراسة (الفصلين) من كتاب الفيزياء المقرر للصف الأول المتوسط ، ط ٥ ، ٢٠٢٣ ، حدد يوم (الاحد) الموافق (٣١ / ١٢ /٢٠٢٣) موعداً للاختبار وتم إبلاغ الطلاب بموعد الاختبار قبل أسبوع من الوقت المحدد، وقد تم احتساب الزمن المستغرق للإجابة على فقرات الاختبار برصد زمن انتهاء أول خمسة طلاب من الإجابة وأخر خمسة طلاب ، ثم تم حساب متوسط الزمن، فتبين أن الزمن المستغرق في الإجابة انحصر ما بين (٣٠ – ٤٠) دقيقة وبذلك عد متوسط الزمن المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار بـ (٣٥) دقيقة وأشرف الباحث بنفسه على تطبيق الاختبار، ولاحظ أن تعليمات الإجابة وفقرات الاختبار كانت واضحة للطلاب.

- التطبيق الاستطلاعي الثاني (تحديد الخصائص السايكومترية للاختبار) :

استخدم هذا التطبيق لغرض حساب الخصائص السايكومترية للاختبار التحصيلي ، عن طريق تحليل فقراته بناءاً على استجابات أفراد تلك المجموعة عليها من اجل تحديد كفاءة تلك الفقرات ، ويشمل التحليل مؤشرات عدة مثل : معامل الصعوبة ، معامل التمييز وفاعلية البدائل الخاطئة (الزاملي وآخرون ، ٢٠٠٩ : ٣٦٦ – ٣٦٧) ، لذا وللتأكد من هذه الخصائص للاختبار جرى تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية في متوسطة (آفاق العلم) التابعة إلى المديرية العامة لتربية الرصافة ٢ إذ بلغ عدد طلاب العينة الاستطلاعية الثانية (١٠٤) طالب، إذ تم

الاتفاق مع إدارة المدرسة ومدرس المادة لتطبيق الاختبار على الطلاب ، وبعد الانتهاء من دراسة (الفصلين) من كتاب الفيزياء المقرر حدد يوم (الثلاثاء) الموافق (٢ / ١ / ٢٠٢٤) وتم أعلام الطلاب بموعد تطبيق الاختبار، وبعد تصحيح الإجابات من قبل الباحث رتب الباحث الدرجات تنازلياً ثم قسمت إلى مجموعتين مجموعة عليا ومجموعة دنيا بعد أن تم أخذ (٢٧%) من الدرجات العليا و(٢٧%) من الدرجات الدنيا، حيث يشير (أبو لبدة , ٢٠٠٨) إلى انه في حالة كون حجم العينة (١٠٠) فأكثر يتم اعتماد نسبة (٢٧%) للفئة العليا والدنيا (أبو لبدة , ٢٠٠٨ :٣٠٩) ، إذ بلغ عدد طلاب كل مجموعة من العليا والدنيا (٢٨) طالباً وبعدها تم إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:-

أ – القوة التمييزية للفقرات : Item discrimination : قام الباحث بحساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار فوجد أن قيمتها تتراوح بين (٢٥ , ٠ – ٦٨ , ٠) ، ويُعد معامل تمييزها مقبول ، فقد ذكر (Ebel , 1979) المشار إليه في(مجيد وياسين،٢٠١٢) أنه يمكن عد الفقرة مقبولة إذا كان معامل تمييزها (٠.٢٠) فما فوق (مجيد وياسين ،٢٠١٢: ٣٣).

ب – معامل صعوبة الفقرات :Item difficulty coefficient : تم حساب معامل الصعوبة من خلال تطبيق معامل الصعوبة وقد وجد ان معامل الصعوبة للفقرات يتراوح بين (٣٢ , ٠ – ٧٢ , ٠) ، وبهذا تعد فقرات الاختبار جيدة ، إذ يشير(الزاملي وآخرون ، ٢٠٠٩) إلى أن فقرات الاختبار تعد ذات معامل صعوبة مقبول إذا تراوحت بين(٢٥% – ٧٥%) (الزاملي وآخرون ، ٢٠٠٩ : ٣٧٢).

ج– فعالية البدائل الخاطئة Effectiveness of Destructors : بعد تطبيق معادلة فعالية البدائل ظهر أن البدائل قد جذبت عدداً اكبر من طلاب المجموعة الدنيا مقارنة بطلاب المجموعة العليا وبذلك تم أبقاء البدائل الخاطئة من دون تغيير.

د– ثبات الاختبار Test Reliability:

يقصد بثبات الاختبار قدرة الاختبار على إعطاء نفس الدرجة إذا ما أعيد تطبيقه في المرة التالية على نفس الإفراد وفي نفس الظروف(العزاوي ، ٢٠٠٨ : ١٢٩) ، وتم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام معادلة كيودر – ريتشاردسون – ٢٠ ، وقد استخدمت هذه المعادلة لان فقرات الاختبار مكونة من اختيار من متعدد (بدائل) (صفر – ١) ، وقد وجد أن مقدار ثبات الاختبار تساوي (٨٨ , ٠) ، وهذا يعني أن معامل ثبات الاختبار جيد ، وقد ذكر (عمر وآخرون، ٢٠١٠) إن معامل الثبات يكون جيداً إذا كانت قيمته (٧٠%) فأكثر(عمر وآخرون

، ٢٠١٠ : ٢٣٢) ، وبذلك تم الإبقاء على فقرات الاختبار بصيغته النهائية جميعها ، وأصبح جاهزاً للتطبيق على مجموعات البحث (المجموعتيين التجريبيتين والمجموعة الضابطة).

هـ – الصورة النهائية للاختبار :

بعد استخراج الخصائص السايكومترية للاختبار أصبح الاختبار مؤلفاً من (٢٥) فقرة موضوعية ، وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق في قياس التحصيل لطلاب مجموعات البحث (المجموعتين التجريبيتين والضابطة).

ثانياً :– الحساسية الانفعالية :

لغرض أعداد مقياس الحساسية الانفعالية ولأجل أن يكون أكثر دقة قام الباحث بالخطوات الآتية :

الخطوة الأولى: تحديد تعريف الحساسية الانفعالية عبر الآتي:

تحديد التعريف النظري لـ(دابروسكي) للحساسية الانفعالية عبر الاطلاع على نظرية دابروسكي ، والدراسات التي تناولت الحساسية الانفعالية ، وقد توصل الباحث إلى التعريف النظري وفقاً لنظرية دابروسكي بأنها القدرة على التعبير عن العطف ، و كثافة و خصوبة الشعور، و تتمثل في الميول إلى عمل روابط عاطفية مع الأشخاص .

الخطوة الثانية : تحديد أبعاد مفهوم الحساسية : من خلال الاطلاع على الأدبيات النظرية والتعريف النظري لـ دابروسكي توصل الباحث إلى مجالات النظرية وكما هو آتٍ :

١– المجال الأول: الحساسية الموجبة (الإثارة أو التهيج الانفعالي): وتوصف بأنها الميل العاطفي لتكوين علاقات مع الآخرين مع أبراز المقدرة على التعرف على عواطف الآخرين .

٢– المجال الثاني : الحساسية السالبة (التبلد الانفعالي): وتوصف بأنها ردة الفعل السالبة والتي تتمثل بعواطف الغضب واليأس والعدوان والانتقاد الحاد.

الخطوة الثالثة : صياغة فقرات المقياس : تحديد وصياغة فقرات المقياس عبر :

١– اطلاع الباحث على الأدبيات والدراسات والمقاييس السابقة ذات الصلة بالحساسية الانفعالية ، كمقياس (أبو منصور 2011).

٢– مقابلة مجموعة من الخبراء في العلوم التربوية والنفسية لغرض التعرف على صياغة الفقرات التي من الممكن تحديدها.

بناءً على ما تم ذكره توصل الباحث إلى صياغة (٢٤) فقرة تمثل فقرات المقياس بصورته الأولية.

الخطوة الرابعة : وصف المقياس بصيغته الأولية : يتألف مقياس الحساسية الانفعالية من (٢٤) فقرة تكون بدائل الإجابة عنها (تنطبق علي دائماً ، تنطبق علي أحياناً ، لا تنطبق علي أبداً) ، حيث تكون الفقرات موزعة على مجالين يتم توزيعها كما هو آت :

المجال الأول : الحساسية الموجبة (الإثارة أو التهيج الانفعالي) ويتألف من (١٢) فقرة

المجال الثاني : الحساسية السالبة (التبلد الانفعالي): و يتألف من (١٢) فقرة

الخطوة الخامسة : تصحيح مقياس الحساسية الانفعالية :

وبعد ان تجمع الدرجات بحسب استجابة كل مستجيب لتكون الدرجة الكلية على كل مجال من مجالات المقياس والتي تكون على مجالين ، وبجمع درجات مجالات المقياس فتكون أعلى درجة عليه هي (٧٢) درجة ، وأدنى درجة (٢٤) .

الخطوة السادسة : صدق المقياس : (Scale Validity) : قام الباحث بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس فتوافرت فيه المؤشرات الآتية :

الصدق : يعد الصدق من الخصائص القياسية المهمة في بناء أي مقياس نفسي والمقياس الصادق هو المقياس الذي يحقق الوظيفة التي وضع من اجلها(العجيلي وآخرون , 2001 : 72) ، أي قدرة المقياس على قياس ما وضع لقياسه, وقد استخرج الباحث أكثر من نوع من أنواع الصدق بعضها يعبر عن صلاحية المظهر الخارجي للمقياس والبعض الأخر يعبر عن صلاحيته الداخلية وعلى النحو الآتي :

الصدق الظاهري : (Face Validity): يعد الصدق الظاهري الشكل الخارجي للمقياس ومظهره العام ويعني أن المقياس ظاهرياً يبدو صادقاً ويقيس ما اعد لقياسه, وهو أول خطوات الصدق ومعانيه ، إذ يتضح هذا النوع من الصدق بالفحص المبدئي لمحتوى الاختبار, أي بالنظر للفقرات التي يتضمنها الاختبار ومعرفة ماذا يبدو انه يقيس ثم مطابقة ذلك بالوظيفة السلوكية التي يهدف الاختبار إلى قياسها (خطاب, 2004 : 124)، وان أفضل طريقة لتحقيق هذا النوع من الصدق هي قيام عدد من المحكمين والمختصين بتقدير مدى تمثيل فقرات المقياس للخاصية المراد قياسها، وقد تحقق الباحث من ذلك عبر عرض مقياس الحساسية الانفعالية بصورته الاولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في التربية وعلم النفس للتحقق من مدى صلاحيته في قياس (الحساسية الانفعالية) ومدى ملاءمته للعينة قيد البحث .

الدراسة الاستطلاعية

لغرض التأكد من وضوح فقرات مقياس الحساسية الانفعالية ، ووضوح تعليماته ، وحساب زمن الإجابة ، تم تطبيقه على عينة مكونة من (٥٠) طالب من طلاب متوسطة (آفاق العلم) وقد تبين :

أن فقرات المقياس وتعليماته مفهومة وواضحة ، والزمن المستغرق لإتمام المقياس هو (٢٥) دقيقة بعد حساب زمن اول ثلاث طلاب اكملوا وآخر ثلاث طلاب اكملوا وحسب المعدل الزمني لهم ، وعبر هذا الأجراء الاستطلاعي تم التأكد بشكل أولي من صلاحية مقياس الحساسية الانفعالية.

صدق البناء : إن تعيين الصدق البنائي أو التكويني يعني فحص الخلفية النظرية له أي بمعنى آخر تعيين (المعنى النفسي) وتحديد الدرجة التي يعطيها المقياس (محجوب ،1988 :180-181). وقد تم التحقق منه بإيجاد معامل تمييز الفقرات وبهذا فقد تحقق صدق البناء لاختبار الحساسية الانفعالية ، وتم استخراج صدق البناء عبر المؤشرات الآتية:

أ-أسلوب المجموعتين الطرفيتين :

ولغرض إجراء التحليل الإحصائي في ضوء أسلوبي المجموعتين الطرفيتين اتبع الباحث ما يأتي:

١-طبق مقياس الحساسية الانفعالية على عينة التحليل الإحصائي البالغ عدد أفرادها (١٠٤) وتصحيح كل استمارة وإعطاء كل فقرة درجة .

٢-تحديد الدرجة الكلية لكل استمارة وبحسب مجموع درجات الفقرات .

٣- ترتيب الاستمارات الـ (١٠٤) ترتيبا تنازليا من أعلى درجة إلى أدنى درجة .

٤-تحديد (٢٧%) من الاستمارات الحاصلة على أعلى الدرجات والبالغ عددها (٢٨) استمارة، و ٢٧% من الاستمارات الحاصلة على أدنى الدرجات والبالغ عددها(٢٨)استمارة ، أي بمجموع (٥٦) استمارة ، وبذلك تم تحديد المجموعتين الطرفيتين، تم تطبيق الاختبار التائي (T- test)لعينتين مستقلتين لاختبار الفرق بين متوسطي درجات المجموعة العليا والمجموعة الدنيا في كل فقرة ، وكانت القيمة التائية مؤشرا لتمييز كل فقرة والتي تراوحت بين (٤.١٢٥ – ٨.٢٢٣) بمقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٠٢) ، وكانت جميع الفقرات دالة.

ب- صدق المقياس(معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية) لمقياس الحساسية الانفعالية :

للتحقق من صدق فقرات المقياس ومدى تمثيلها للخاصية المدروسة استخرج الباحث علاقة الفقرة بالدرجة الكلية ،إذ تعد قوة العلاقة بين إجابات أفراد العينة على الفقرة وإجاباتهم على المقياس مؤشراً لصدق الفقرة ، بمعنى أن الفقرة عند

الإجابة عنها تكون قادرة على التمييز بين الأفراد الممتلكين للصفة بقوة والأفراد الضعاف في تلك الصفة ويعني أن الفقرة قادرة على قياس المفهوم المدروس وقد أظهرت النتائج أن جميع فقرات المقياس صادقة (دالة) عند مقارنتها بالقيمة الجدولية (٠.٠٩٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .

ج . علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي اليه :

لكي يتحقق هذا النوع من الصدق فقد استعمل (معامل ارتباط بيرسون) لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة بالمقياس وبين درجة المجال الذي تنتمي إليه ، وقد تبين أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٠.٠٩٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (١٠٢) وهذا مؤشر جيد على قوة العلاقة وقوة الاتساق الداخلي للمقياس .

هـ-الثبات : (Reliability) :

الثبات يعني دقة القياس ويعرف إحصائيا بأنه نسبة التباين الحقيقي إلى التباين الكلي (عودة , 2001 : 345)، وتم تطبيق المقياس على عينة مكونة من (١٠٤) طالباً من طلاب متوسطة آفاق العلم للبنين.

وقد استخرج الباحث ثبات مقياس الحساسية الانفعالية بإستعمال معادلة(ألفا كرونباخ) ، وتعد معادلة ألفا – كرونباخ من أكثر المعادلات شيوعاً في حساب الثبات بهذه الطريقة، إذ تمتاز بتناسقها وإمكانية الوثوق بنتائجها، وتقوم على أساس حساب التباينات بين درجات عينة الثبات على فقرات المقياس جميعها، على أساس إن الفقرة عبارة عن مقياس قائم بذاته, ويشير معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة إلى " أتساق أداء الفرد من فقرة لأخرى، أي التجانس بين فقرات المقياس" (عودة والخليلي، 1998: 354 – 355).وللتحقق من الاتساق الداخلي للمقياس (الثبات)، طبقت معادلة ألفا – كرونباخ على درجات أفراد عينة الثبات وبلغ مقداره (٠.٨٣).

الصيغة النهائية لمقياس الحساسية الانفعالية :

بعد قيام الباحث بالخطوات الإجرائية اللازمة لإعداد مقياس الحساسية الانفعالية والتي تم عرضها في الصفحات السابقة , أصبح المقياس بالصيغة الآتية :

يتكون مقياس الحساسية الانفعالية من ٢٤ فقرة ، وتضمن مقياس الحساسية الانفعالية مجالين كل منها يضم ١٢ فقرة .

- بعد قراءة كل فقرة من فقرات المقياس يطلب من الفرد المفحوص اختيار بديل إجابة واحد من بين ثلاث بدائل وهي (تنطبق عليَّ دائماً , تنطبق عليَّ احياناً , لا تنطبق عليَّ) حيث أعطي للبديل الاول الوزن (٣) , والبديل الثاني الوزن (٢) , وأعطي للبديل الثالث الوزن (١) للفقرات الايجابية وبالعكس للفقرات السلبية .
- تم تطبيق المقياس على عينة البحث البالغة (١٣٥) طالب من مجتمع البحث.

سادساً : إجراءات تطبيق التجربة :

١. تم تنظيم جدول الدروس الأسبوعي لتدريس المادة منذ بداية العام الدراسي.

٢.إجراءات التكافؤ بين المجموعات وكما يلي:

أ.طبق اختبار المعلومات السابقة لمادة الفيزياء في يوم (الأحد) الموافق (٨ / ١٠ / ٢٠٢٣).

ب. طبق الباحث مقياس الحساسية الانفعالية في يوم (الثلاثاء) الموافق (١٠ / ١٠ / ٢٠٢٣) .

٣. باشر الباحث (بالتدريس الفعلي) على طلاب مجموعات عينة البحث الثلاث في متوسطة الصادق الامين للبنين في يوم (الأحد) الموافق (١٥/ ١٠/ ٢٠٢٣) وبواقع حصتين أسبوعيا لكل مجموعة من مجموعات البحث الثلاث.

٤. انتهى الباحث من تطبيق التجربة في يوم (الأحد) الموافق (٧ /١ /٢٠٢٤) ، وعلى مدى الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤ م.

٥. بعد انتهاء الباحث من تدريس المادة الدراسية المقررة لمجموعات البحث الثلاث تم تطبيق الاختبارات (أدوات البحث) في التواريخ الآتية :

أ- مقياس الحساسية الانفعالية : طبق في يوم (الخميس) الموافق (٤ / ١ /٢٠٢٤)

ب- الاختبار التحصيلي: طبق في يوم (الأحد) الموافق (٧ / ١ /٢٠٢٤) .

وبعد تطبيق الاختبار والمقياس ، تم تصحيح الإجابات وفق المفتاح التصحيحي ، ليتم معالجتها إحصائياً بعد ذلك.

سابعاً : الوسائل الإحصائية Statistical Means : استعمل الباحث في معالجة بياناته الوسائل الإحصائية الآتية : تحليل التباين الأحادي (One – Way ANOVA) ،اختبار شيفيه Scheffe Test ، معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficent) ، معادلة الاختبار التائي(T-test) لعينتين مستقلتين ، القوة التمييزية Item discrimination ، معامل الصعوبة Item difficulty coefficient ، فعّالية البدائل (Effectiveness of Distracters) ، معادلة (Kuder-Richardson -20) ، معادلة الفا كرونباخ (Cronboch Alpha) .

ثانياً : عرض وتفسير النتائج : Results Interpretation :

١. النتائج المتعلقة بالتحصيل:

أظهرت النتائج الموضحة في جدول (٦) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في متغير التحصيل ويفسر الباحث ذلك كما يأتي :

جدول (٦) نتائج تحليل التباين لدرجات الاختبار التحصيلي لطلاب المجموعات الثلاث

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	النسبة الفائية		مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	٧٩١,٢٤٤	٣٩٥,٦٢٢	٢	٣١.٧٩٥	٣,١٥	دالة
داخل المجموعات	١٦٤٢,١٣٢	١٢,٤٤٣	١٣٢			

الجدول (٧)

نتائج اختبار شيفيه في الاختبار التحصيلي لطلاب مجموعات البحث الثلاث

المقارنات	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	النتائج
بين مج ت ١ و مج ت ٢	٠,٠٢٨	٣,١٥	لا توجد فروق معنوية
بين مج ت ١ والمجموعة ض	٢٤,٦٥٦	٣,١٥	توجد فروق معنوية
بين مج ت ٢ والمجموعة ض	٢٣,٠٠٦	٣,١٥	توجد فروق معنوية

١- يوضح الجدول (٧) أعلاه تفوق المجموعة التجريبية الأولى على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن هذه الاستراتيجية تؤكد على التفكير الذاتي لدى المتعلم وتنمية القدرة على ايجاز الموضوع المراد تعلمه ، كما أن مراحل هذه الإستراتيجية تشجع الطلاب على تنظيم معارفهم مما جعلهم يراقبون فهمهم للمادة و تقييم نتائج جهودهم من أفكار ومحاولة إعادة بنائها ، وكيفية تطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة ، وهذا جعلهم أكثر تفهماً للمعلومات التي قاموا بدراستها مركزين على ربط الجانب المعرفي بالمهاري ، مما أدى إلى

ارتفاع المستوى المعرفي للطلاب وبالتالي زيادة أدائهم في الاختبار التحصيلي ،وهذا يتفق مع ما ذكرته الأدبيات التربوية بان استراتيجيات التفكير الذاتي ومنها إستراتيجية (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) تساعد الطلاب على تخطيط وتنظيم وتقويم ما يتعلموه.

٢- يوضح الجدول (٧) تفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى إن التعلم وفق هذه الإستراتيجية ساعد الطلاب في بناء معرفتهم بأنفسهم وقدرتهم على حل المشكلات التي تواجههم بطريقة علمية ، وكذلك تتابع خطوات هذه الإستراتيجية بشكل منظم ومتسلسل أسهم في زيادة التحصيل الدراسي من قبل الطلاب بشكل أسهل وأيسر ، وكذلك ساعدت هذه الإستراتيجية على فهم واستيعاب المعرفة بطريقة هادفة وذات معنى ، بالإضافة إلى دورها في تنظيم الأفكار والمعلومات من خلال ربط معلوماتهم وخبراتهم السابقة بالمشكلة الحالية، وكذلك تعزيز فكرة التعلم التي تجعل من المتعلم محور للعملية التعليمية ، كما أنها تجعل الطالب يحتفظ بالتعلم لمدى طويل وتساهم في تسهيل وتطوير عمليات التعلم والتذكر من خلال توضيحها للأفكار الرئيسة للطلاب ومساعدتهم على إدراك المفاهيم والعلاقات بين الأفكار، كل ذلك ساهم في حصول التحسن الملحوظ في التحصيل الدراسي من قبل طلاب المجموعة ت ٢ ، على العكس من طلاب المجموعة ض التي درست وفق الطريقة الاعتيادية.

٣- يوضح الجدول (٧) عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى انه كلاً من الإستراتيجيتين من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس التي تستند إلى مفهومي التفكير الذاتي وحل المشكلات، والذي بدوره يؤكد على التعلم الذاتي للطلاب مما يجعلهم قادرين على تخطيط وتنظيم المعرفة العلمية وتطبيقها في مواقف التعلم المختلفة وبالتالي أصبح الطلاب وفي كلا المجموعتين يقبلون على التنافس فيما بينهم للإجابة على الأسئلة المطروحة من قبل المدرس ، مما يجعل دور المدرس مساعد وموجه ومنظم لعملية التعلم وان هذا التشابه اثار الدافعية والرغبة في التعلم جعل لكل من الاستراتيجيين تأثير متساوي على المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في زيادة التحصيل الدراسي على الرغم من اختلاف خطواتهما في التدريس وقد يرجع سبب ذلك أيضا الى ان كلا من الإستراتيجيتين قد ساعدتا عل توفير بيئة تعليمية اثارت اهتمام الطلاب وجعلتهم أكثر نشاطا وايجابية أثناء عملية التعلم وهذا بدوره أدى الى زيادة بناءهم وفهمهم للمعلومات وكذلك زيادة ثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على التفكير.

٢. النتائج المتعلقة بالحساسية الانفعالية :

أظهرت النتائج الموضحة في جدول (٨) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في متغير الحساسية الانفعالية :

الجدول (٨) نتائج تحليل التباين لدرجات مقياس الحساسية الانفعالية لطلاب المجموعات الثلاث

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	النسبة الفائية		مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	٣٢٨٨,٧١١	١٦٤٤,٣٥٦	٢	١٥,٤٧٨	٣,١٥	دالة
داخل المجموعات	١٤٠٢٣,٦٨٩	١٠٦,٢٤٠	١٣٢			

الجدول (٩) نتائج اختبار شيفيه في مقياس الحساسية الانفعالية لطلاب مجموعات البحث الثلاث

المقارنات	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	النتائج
بين مج ت ١ و مج ت ٢	٠,٠١٠	٣,١٥	لا توجد فروق معنوية
بين مج ت ١ والمجموعة ض	١١,٢٥٨	٣,١٥	توجد فروق معنوية
بين مج ت ٢ والمجموعة ض	١١,٩٤٧	٣,١٥	توجد فروق معنوية

١- يوضح الجدول (٩) أعلاه تفوق المجموعة التجريبية الأولى على المجموعة الضابطة في مقياس الحساسية الانفعالية ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى إن هذه الإستراتيجية معدة لقبول الأفكار المطروحة من قبل الطلاب وعدم مواجهتها بالنقد والسخرية وهذا يعني احترام الرأي والرأي الآخر ، وتشجيع الطلاب على التفكير والسماح لهم بالتعبير عن أفكارهم وان كانت غريبة ، وكذلك تعمل على تنظيم تفكير الطلاب إذ تجعلهم يسيرون في خطوات ومراحل منطقية محددة للوصول إلى أهدافهم بدقة ، إذ وجدت هذه الإستراتيجية حالة ايجابية للطلاب في الاستماع إلى آراء الآخرين في (مرحلة تقديم الاستنتاجات) والبناء عليها وتطويرها ، وكذلك إن عملية طرح الأسئلة والتفكير في إيجاد حلول لها اوجد بيئة حرة للطلاب في التعبير عن أفكارهم وتنمية اتجاهاتهم نحو مادة الفيزياء مما جعل حساسيتهم

الانفعالية مناسبة جدا وهذا يعني إن الأفراد (عينة البحث) لديهم حساسية انفعالية ، وتتفق هذه النتيجة مع افتراضات نظرية دابروسكي التي أشارت أن الحساسية الانفعالية الأساس الذي يبنى عليه التواد والتعاطف مع الآخرين.

٢- يوضح الجدول (٩) تفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الضابطة في مقياس الحساسية الانفعالية ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى إن التغير الذي طرأ على طريقة تقديم المادة العلمية عن طريق استخدام هذه الإستراتيجية جعلت من الطلاب يمتلكون الفرص للانخراط بالمشاركة في عملية المناقشة داخل الصف الدراسي للإجابة على الأسئلة المطروحة من قبل المدرس وهذا ما يعزز امكانياتهم وتطوير معارفهم وبالتالي تطوير مهارات التفكير لديهم ، كذلك التتابع المنطقي للإستراتيجية بما تضمنته من خطوات أسهمت في تنمية إدراك الطلاب وفهمهم لما يقومون به من فعاليات لحل المشكلات وكذلك تنمية التفكير لديهم ، والذي يعتمد على ربط المعرفة السابقة بالمعرفة الجديدة ساعد بشكل كبير على زيادة وعي الطلاب بذاتهم ، وربط المعلومات أو المعرفة القديمة بالمعرفة الجديدة فتزداد قدرتهم على استنباط الأفكار وتحسين قدرتهم على الاستيعاب مما جعل حساسيتهم الانفعالية مناسبة جدا وهذا يعني إن الأفراد (عينة البحث) لديهم حساسية انفعالية ، وتتفق هذه النتيجة مع افتراضات نظرية دابروسكي التي أشارت أن الحساسية الانفعالية الأساس الذي يبنى عليه التواد والتعاطف مع الآخرين.

٣- يوضح الجدول (٩) عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في مقياس الحساسية الانفعالية ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى إن كل من الإستراتيجيتين تتيح المجال أمام الطلاب للتفكير والتأمل والمناقشة في أثناء عملية التعلم وذلك من خلال خطوات كلا الإستراتيجيتين مما سهل اكتسابهم للمعلومات وتعزيز ثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على تقصي الحقائق وهذا بدوره الى زيادة قدرتهم على ممارسة مهارات التفكير وتنمية الاتجاه الايجابي نحو المادة العلمية ، وهذا ما ساهم في جعل متوسط الفروق لدى طلاب المجموعتين متقارب في مقياس الحساسية الانفعالية ، مقارنة بالمجموعة الضابطة ، كما اتاحت الإستراتيجيتين للطلاب المشاركة الفعّالة في العملية التعليمية، من خلال الإجابة عن الأسئلة المطروحة التي تتحدى عقولهم وقدراتهم، والتي يحتاج حلها إلى عمليات عقلية وتبصّر عميق ومُثابرة، مما أدى إلى أن يكون متوسط أثرهما في الحساسية الانفعالية متقارباً .

الاستنتاجات (Conclusions):-

في ضوء ما توصلت إليه نتائج بحثنا الحالي يمكننا استنتاج ما يلي :

١- ان التدريس بإستراتيجية (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) ساهم في زيادة تحصيل طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة التي دُرّستْ بالطريقة الاعتيادية .

٢- لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين إلاستراتيجيتين فيما يخص أثرهما في متغيري التحصيل والحساسية الانفعالية.

٣- ان التدريس بإلاستراتيجيتين ساهم في رفع مستوى الحساسية الانفعالية عند طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة التي دُرّستْ بالطريقة الاعتيادية .

٤- تتفق إجراءات التدريس على وفق إلاستراتيجيتين مع ما تُركز عليه التربية الحديثة في جعل الطالب محوراً للعملية التعليمية – التعلمية .

٥- وجود الحساسية الانفعالية تجعل الأفراد أكثر قدرة على التفاعل مع الآخرين .

التوصيات(Recommendations) :-

في ضوء نتائج البحث فقد تبلورت التوصيات الآتية :

١- تبني استخدام إستراتيجيتي (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) في تدريس مادة الفيزياء للصف الأول المتوسط وذلك لما لهما من اثر ايجابي في التحصيل والحساسية الانفعالية.

٢- تنظيم ورش عمل لمدرسي الفيزياء تحت اشراف مدربين مؤهلين لتدريسهم وتدريبهم على استخدام إستراتيجيتي(لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار).

٣- التأكيد على الأهل والمربين بغرس القيم والعادات والأخلاق الفاضلة لدى الأبناء من خلال أتباعهم للأساليب التربوية الصحيحة لخلق جيل متمتع بالصفات الايجابية قادراً على العطاء متوافق نفسياً ودراسياً .

٤- يلفت انتباه الباحثين والتربويين في مجال التربية وعلم النفس في اجراء بحوث ودراسات مماثلة في حال اثبات البحث الحالي وجود حساسية انفعالية سلبية لدى طلبة المرحلة المتوسطة .

المقترحات (suggestion) :-

من خلال ما توصل إليه الباحث من نتائج بحثه الحالي ، ولغرض تطوير مسيرة البحث العلمي يقترح إجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال ومنها:-

١- إجراء دراسات أخرى تستخدم إستراتيجيتي (لاحظ ، اسأل ، استنتج ، قوّم) و (فكّر ، استرجع ، اربط ، اتخذ القرار) على مراحل دراسية مختلفة (الاعدادية، والجامعية) .

٢- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في متغيرات تابعة أخرى (الاتجاه نحو المادة ، عادات العقل ، مهارات التفكير فوق المعرفي ، مهارات اتخاذ القرار ، التفكير البصري) وغيرها.

٣- دراسة الحساسية الانفعالية وعلاقتها بسمات الشخصية لدى طلبة الاعدادية .

٤- دراسة الحساسية الانفعالية وعلاقتها بعملية اتخاذ القرار لدى الطلبة .

المصادر :

- أبو جادو ، صالح محمد علي(٢٠٠٨) : علم النفس التربوي ، ط٦ ، دار المسيرة ، عمان.
- أبو منصور،حنان خضير (٢٠١١) : الحساسية الانفعالية وعلاقتها بالمهارات الاجتماعية لدى المعاقين سمعياً في محافظات غزة، رسالة ماجستير (غير منشورة) الجامعة الإسلامية غزة.
- الإمام، محمد صالح (٢٠١١) : القياس في التربية الخاصة (رؤية تطبيقية) ، ط١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- التميمي محمود كاظم محمود (١٩٩٩) : خبرات الأسر المؤلمة وعلاقتها بالاتزان الانفعالي ، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب.
- حبايب،علي (١٩٨٣) : الانفعالات، رسالة النجاح العدد ٦ كانون الثاني.
- خطاب، علي ماهر.(٢٠٠٤): القياس والتقويم في العلوم التربوية والاجتماعية, ط٤, القاهرة, مصر: مكتبة الانجلو المصرية.
- راجح ،احمد عزت .(٢٠٠٩):أصول علم النفس، ط١, عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع
- ربيع، محمد شحاتة (٢٠٠٨) : قياس الشخصية، ط٢، دار المسيرة، عمان.
- الزاملي ، علي عبد جاسم وعبد الله بن محمد الصارمي وعلي مهدي كاظم (٢٠٠٩): مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي ، ط١ ، مكتبة الفلاح ، الكويت.
- زاير ، سعد علي وآخرون ، الموسوعة التعليمية المعاصرة الجزء الرابع (٢٠٢٣) : دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.
- العجيلي ، صباح حسن وآخرون (٢٠٠١) : مبادئ القياس والتقويم التربوي ، دار الصادق ، بغداد .
- العزاوي ، رحيم يونس كرو (٢٠٠٨) : استراتيجيات طرح الأسئلة مع تطبيقات رياضية ، ط١ ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان.

- عمر، محمود احمد و حصة عبد الرحمن وتركي السبيعي وآمنة عبد الله تركي(٢٠١٠) : القياس النفسي والتربوي، ط١ ، دار المسيرة ،عمان .
- عودة ، احمد (٢٠٠١): القياس والتقويم في العملية التدريسية, ط١, اربد , الأردن :- دار الأمل للنشر والتوزيع.
- ---------- والخليلي، خليل يوسف.(١٩٩٨) : الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، ط١،
- مجيد، عبد الحسين رزوقي وياسين حميد عيال (٢٠١٢) : القياس والتقويم للطالب الجامعي ،ط١، مكتبة اليمامة للطباعة والنشر ، بغداد .
- محجوب ، وجيه (١٩٨٨) : القياس في التربية وعلم النفس الرياضي, القاهرة: دار الفكر العربي.
- يونس ، محمد مجمود بني (٢٠٠٩) : سيكولوجيا الدافعية والانفعالات ط ٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.

- Aron, E. N.; Aron, A.; Davies, K. (2005). "Adult shyness: Theinteraction of temperamental sensitivity and an adverse childhood environment". Personality and Social Psychology Bulletin New York..

- Dabrowski, K.,& Piechowski, M.M. (1977). Theory of levels of emotional development (2 vols.) Oceanside, NY: Dabor Science.

- Hedrick AV (2000). "Crickets with extravagant mating songs compensate for predation risk with extra caution". Proc. Biol. Sci. 267 (1444): 671–5.