

أثر استراتيجية الشكل V في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات والاتجاه نحو المادة.

م.م جنان أحمد رجا التكريتي

مستخلص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استراتيجية الشكل V في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات واتجاههم نحو المادة .

، يتم ذلك عن طريق إكساب بعض المهارات الخاصة. ولغرض التحقق من أهداف البحث صاغت الباحثة فرضيتين صفريتين .

أجرت الباحثة تجربة على طلاب الصف الثاني المتوسط / المدارس النهارية من مركز قضاء كركوك . وقد استغرقت فصلاً دراسياً كاملاً ، وتم فيها اعتماد الإجراءات التالية :

- اختيار التصميم التجريبي (ذي الضبط الجزئي) لمجموعتين متكافئتين (تجريبية وضابطة) ، إذ اختارت الباحثة مدرسة (ث - السرور) كمحل تجربتها ومدرسة (متوسطة عبد الكريم قاسم) بصورة عشوائية ، وتكونت عينة البحث من (٦٣) طالباً. تم توزيعهم بصورة عشوائية إلى مجموعتين تجريبية تم تدريسها باستعمال هذه الاستراتيجية ، وضابطة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية . ومن أجل سلامة البحث كافأت الباحثة بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي قد تكون ذات تأثير في المتغير المستقل مثل (العمر الزمني والذكاء والتحصيل السابق والاتجاه)

- تحديد المادة العلمية الخاصة بالبحث متمثلة بمادة الرياضيات المقررة للعام الدراسي ٢٠١٤ - ٢٠١٥ . أعدت الباحثة الأدوات اللازمة للبحث ، حيث اعدا اختباراً لمعرفة مقدار ما أكتسبه الطلبة من مهارات رياضية التي تم تحديدها بحوالي (٥١) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد. ثم اعدا مقياساً للاتجاه مناسباً للبيئة العراقية والمرحلة الدراسية، يتكون من (٣٢) فقرة، بالاعتماد على الأدبيات السابقة وعلى آراء الخبراء و على مقياس ليكرت ذي التقدير الثلاثي. وقد تم التحقق من الخصائص السايكومترية للأداتين .

- بعد تهيئة مستلزمات البحث طبقت الباحثة التجربة في الكورس الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٤-٢٠١٥) ، وقد قامت بتدريس مجموعتي البحث إذ بدأت التجربة بإجراء اختبار مقياس للاتجاه القبلي لمجموعتي البحث، وبعد انتهاء التجربة وتطبيق الاختبارات والحصول على النتائج ، تمت معالجتها إحصائياً باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة ، وقد أظهرت النتائج :

- تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل وفي مقياس الاتجاه البعدي .

وبناءً على النتائج استنتجت الباحثة بأن اعتماد هذه الاستراتيجية في تطوير مهارات من يريد صقل أدواته له أثر ايجابي هذا فضلاً عن اقتراحها لتطبيق مجالات أخرى من هذه الاستراتيجية ومع متغيرات أخرى .

الفصل الأول

أولاً : مشكلة البحث:

لقد نادى العديد من التربويين الذين اهتموا بتطوير التعليم بوجه عام وبرامج تعلم وتعليم العلوم بوجه خاص بأهمية زيادة الاستيعاب العلمي للطلبة وإكسابهم المهارات

العلمية في مواد العلوم والرياضيات التي تؤهلهم لمواجهة المشكلات التي تصادفهم في حياتهم اليومية ، وعلى الرغم من ذلك فإن العديد من الباحثين يكاد يتفقون على أن واقع تدريس الرياضيات في مدارس التعليم الثانوي في بلدنا مازال يعطي للمدرسين اهتماماً كبيراً باعتمادهم طرائق وأساليب قديمة في عرض المادة الدراسية مما أدى إلى ضعف إلمام المتعلمين بالمادة الدراسية وبمكوناتها الرئيسية مما سبب انخفاض تحصيلهم العلمي وتوصلهم لأهم العلاقات التي تربط بين ما يكتسبونه من معلومات حولها .وقد بينت العديد من الدراسات عن أهم الأسباب التي قد تؤدي إلى ذلك كـ :

١. افتقار طرائق التدريس المتبعة في تدريس هذه المادة إلى تنمية للعمليات العلمية.

٢. ضعف الخبرات الرياضية التي تسبق تعلم الجديد منها.

٣. ضعف المستوى العلمي لمدرسي المادة أنفسهم.

وقد شعرت الباحثة من خلال عملها في التدريس بوجود قصور في الطرق الاعتيادية المستخدمة في ترسيخ المفهوم وضعف إلمام مدرسي المواد العلمية بالطرق والأساليب والنماذج التعليمية الحديثة.

ومن هنا تبلورت مشكلة البحث لدى الباحثة من خلال الإجابة على السؤال التالي :هل لاستعمال استراتيجيات الشكل V أثراً في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات واتجاههم نحوها ؟ .

ثانياً : أهمية البحث:

يشهد العالم في هذا القرن ثورة معلوماتية في جميع مجالات المعرفة، خاصة مجالات العلوم والتكنولوجيا.

وهذه الثورة الهائلة تحتم على المؤسسات التعليمية أن تعيد النظر في أسس اختيار وتخطيط وبناء المناهج وأساليب التعامل مع المعرفة، من حيث طرق تدريسها، وأسلوب تعامل التلاميذ والمعلمين معها.

وفي ذلك يشير أبو سعيدي والبلوشي (٢٠١١: ٤١٢) إلى أن إعداد المتعلم، القادر على القيام بدور إيجابي، في عمليتي التعليم والتعلم، يتطلب من علماء التربية، والباحثين في مجال المناهج وطرق التدريس، ضرورة البحث عن استراتيجيات تدريس، تساعد المتعلم على بناء معنى لما يتعلمه، وتنمي ثقته في قدرته على حل المشكلات، فيعتمد على نفسه في التعلم، ولا ينتظر أن يقدم له المعلم، الحلول الجاهزة، للمشكلات العلمية التي تواجهه.

ولقد ظهر عديد من النظريات التربوية التي اهتمت بكيفية بناء المعرفة لدى المتعلم. ومن هذه النظريات التربوية التي برزت في السنوات الأخيرة النظرية البنائية Constructivism Theory التي تستمد فلسفتها من نظرية بياجيه في النمو المعرفي، وتستند إلى أساس فلسفي، وتربوي، وتهتم بنمط بناء المعرفة.

فيرى بياجيه أن الفرد يبني معرفته، وهو ليس وعاء فارغاً تسكب فيه المعرفة حسب الإرادة (مرعي وأحمد ، ١٩٨٢ : ٦٣) .

والنقطة الرئيسية في النظرية البنائية – كما أوضحها ابلتون Appleton – هي الأفكار المسبقة التي يمكن أن يستخدمها الفرد في فهم الخبرات والمعلومات الجديدة ، وبالتالي يحدث التعلم عندما يكون هناك تغيير في أفكار التلاميذ السابقة، وذلك عن طريق تزويدهم بمعلومات جديدة أو إعادة تنظيم ما يعرفونه بالفعل (راجع ، ١٩٧٠ : ٣٠٣) .

وترتكز النظرية البنائية على عدد من المبادئ، تشكل افتراضاتها الأساسية، التي يشير (راجع ، ١٩٧٠ : ٦٢) إلى عدد منها فيما يلي.

معرفة المتعلم السابقة هي محور الارتكاز في عملية التعلم، كون الفرد يبني معرفته على ضوء خبراته السابقة.

إن المتعلم يبني معنى لما يتعلمه بنفسه بناء ذاتياً، حيث يتشكل المعنى داخل بنيته المعرفية من خلال تفاعل حواسه مع العالم الخارجي من خلال تزويده بمعلومات وخبرات تمكنه من ربط المعلومات الجديدة بما لديه وبشكل يتفق مع المعنى العلمي الصحيح.

لا يحدث تعلم ما لم يحدث تغيير في بنية الفرد المعرفية، حيث يعاد تنظيم الأفكار والخبرات الموجودة بها عند دخول معلومات جديدة . إن التعلم يحدث على أفضل وجه عندما يواجه الفرد مشكلة أو موقفاً أو مهمة حقيقية.

لا يبني المتعلم معرفته بمعزل عن الآخرين بل يبنيتها من خلال عملية تفاوض اجتماعي معهم.

والبحث الحالي يحاول دراسة فاعلية استراتيجية الشكل V والتي تترجم أفكار البنائيين في مجالي تدريس العلوم والرياضيات؛ كون مصممها – وهو جريسون ويتلي Grayson Weatley – من أكبر مؤيدي البنائية في العصر الحديث.

ويقدم ويتلي هذه الاستراتيجية بديلاً لطريقة الشرح والممارسة (الطريقة التقليدية) التي تستخدم في تعليم العلوم والرياضيات، التي يتم من خلالها تدريسها بصفاتها مجموعة من الحقائق والمبادئ غير المرتبطة بحياة المتعلم (راجع ، ١٩٧٠ : ٣٩) .

وتعد الأبحاث التي استخدمت هذه الاستراتيجية قليلة جداً، ولم يجر أي بحث حول تطبيقات هذه الاستراتيجية في التحصيل والاتجاه نحو مادة الرياضيات في محافظة صلاح الدين ، وبناء على ذلك نشأت فكرة البحث باعتبارها محاولة للتعرف على أثر أستراتيجية الشكل V في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات .

ثالثاً : هدف البحث :

يرمي البحث التالي إلى التعرف على أثر استراتيجية الشكل V في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات واتجاههم نحو المادة.

رابعاً : فرضيات البحث :

١ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الرياضيات باستعمال الشكل V، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل

٢ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات .
خامساً : حدود البحث : يتحدد البحث بالآتي:

١- طلاب الصف الثاني المتوسط من المدارس النهارية في محافظة كركوك (المركز)

٢ - الكورس الدراسي الثاني من العام الدراسي (2014-2015)

٣ - الفصل (الخامس ، السادس ، السابع) من الكتاب المقرر لمادة الرياضيات

سادساً : تحديد المصطلحات:

أ- نموذج V يعرفه فراج بأنه " شكل يتم بناؤه وتخطيطه وتنفيذه بغرض الربط وبيان التفاعل بين الجانبين العملي والمفهومي في إطار مجموعة من الأحداث ذات الصلة بموضوع دراسي معين ويهدف إلى تأكيد وتنمية مهارات التفكير وممارسة أساليب وعمليات العلم في التوصل إلى المعرفة العلمية " (راجع ، ١٩٧٠ : ٥٨)

كما يعرفه زيتون بأنه " شكل تخطيطي يوضح العلاقة بين عناصر الجانب المفهومي والإجرائي بطريقة تكاملية تعكس طبيعة العلم وخصائصه" (زيتون ، ٢٠٠٥ : ٣٩١)

بأنه " : شكل يتم تخطيطه بهدف الربط بين الجانبين المفهومي والإجرائي عن طريق طرح الأسئلة ومن خلال الأحداث والتجارب والأشياء التي تقع في بؤرة شكل (V) المعرفي حول موضوع معين لبناء مفاهيم وإكساب الطلاب الاتجاهات العلمية. "

التعريف الاجرائي : شكل يتم تخطيطه عن طريق طرح الأسئلة ومن خلال الأحداث والتجارب والأشياء التي تقع في بؤرة شكل (V) المعرفي حول مواضيع تتعلق بمواد الرياضيات للصف الثاني المتوسط لزيادة تحصيل الطلبة وتنمية الاتجاه لديهم.

ب - التحصيل

عرفه جابلن (Chaplin :1971) "بأنه مستوى محدد من الأداء أو الكفاية في العمل المدرسي أو الأكاديمي يقوم به المعلم بوساطة الاختبارات" .

(Chaplin, 1971: 5)

وعرفه الألوسي (١٩٩٠) "بأنه المستوى الذي يصل إليه المتعلم في التعليم المدرسي أو غيره مقررًا من قبل المدرس أو الاختبارات" . الألوسي (

١٩٩٠ : ١٧

التعريف الإجرائي :

المستوى الذي سيصل إليه طلاب الصف الثاني المتوسط من الأداء أو الكفاية في مادة الرياضيات، يقوم به الأستاذ المختص بوساطة الاختبارات التحصيلية في مادة الرياضيات .

ج - الاتجاه نحو المادة الدراسية: عرفه كل من :-

- ١ - مرعي و أحمد (٢٠٠٥): بأنه" استجابة ملازمة لموضوع معين , و يكون مصحوبا بالأحاسيس و العواطف) " (مرعي واحمد , ٢٠٠٥ : ٢٢٨)
- ٢ - أبو الحسن (٢٠٠٣) : بأنه" نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو أشخاص أو أفكار أو حوادث أو موضوعات (ابو الحسن , ٢٠٠٣ : ١٥٧)

التعريف الإجرائي : إنه مجموعة طلاب الصف الثاني المتوسط المتسمة بالرفض والقبول أو الثبات إزاء مواقف متعلقة بمادة الرياضيات عند استناباتهم بالدرجة التي يحصلون عليها في إجاباتهم عن فقرات المقياس المعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني

أولا : الإطار النظري

نموذج الشكل V : Vee shape Model

قدم هذا النموذج بوب جوين (Bob Gowin ، ١٩٧٧) ، نتيجة بحوث استمرت عشرين عاما وقد قام ببنائه في ضوء أفكار البنائيين ويهدف نموذج الشكل (V) الموضح في شكل رقم (٤) إلى ربط الجانب التفكيرى Conceptual side بالجانب الإجرائى العملي Mcthodological side ، وهو نموذج لتحسين تدريس الأنشطة والتجارب العملية في المواد العلمية (الحنيطي ، ٢٠٠٤ : ٣١) .

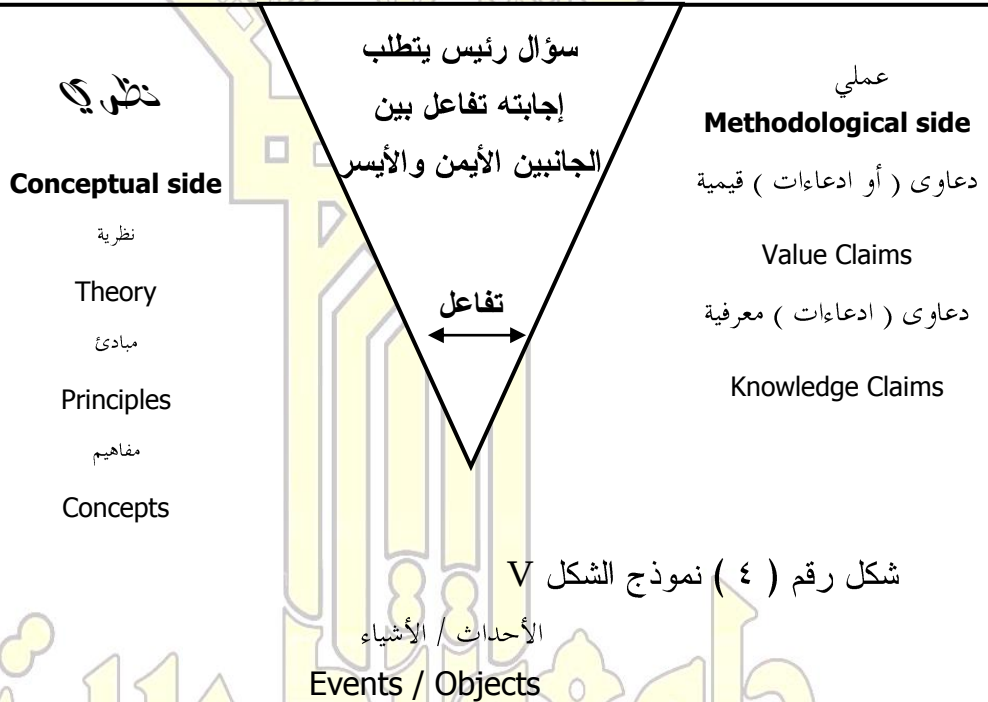
وتتكون خريطة الشكل V من جانبين الجانب الأيسر

ويمثل جانب المفاهيم، ويشتمل على المفاهيم والأهداف والمبادئ والنظريات المتضمنة في درس ما . ومثل هذا التنظيم يشير إلى تسلسل هرمي للجانب الأيسر يتدرج من النظرية - كونها هدفاً عاماً - إلى المبادئ بوصفها

علاقات بين الأهداف العلمية. وهذه الأهداف المفاهيمية متدرجة من الأكثر عمومية إلى الأقل عمومية ، وهكذا حتى تصل إلى الأهداف المفاهيمية التحتية للخريطة .

الجانب الأيمن

ويمثل الجانب الإجرائي ، ويشتمل على الوقائع والتي تعني جميع الملحوظات المحسوسة للأحداث والأشياء، وعدد مرات ظهور الحدث، وصوراً فوتوغرافية أو شرائط مسجلة ، يتم ترتيبها وصياغتها بشكل له معنى، مثل الرسم البياني، وجداول المقارنة والخرائط .



شكل رقم (٤) نموذج الشكل V

الاتجاه Attitude

يتميز هذا المصطلح بالمرونة بحيث يسهل استخدامه على النطاق الفردي والجماعي ، ولعل أول من أستخدم هذا المصطلح بصورة منضبطة هو الفيلسوف

هربرت سبنسر ؛ حين أشار بقوله : إن وصولنا إلى أحكام صحيحة في مسائل مثيرة لكثير من الجدل ، يعتمد إلى حد كبير على اتجاهنا الذهني ونحن نصغي إلى هذا الجدل أو نشارك فيه . (أبو الحسن ، ٢٠٠٣ : ٣١) وتنشأ الاتجاهات عند الفرد من خلال التنشئة الأسرية ، وتفاعل الفرد المباشر مع الآخرين سواء في المدرسة أو المجتمع ، أو عن طريق اتصاله بوسائل الثقافة المختلفة من حوله . (عبيدات وأبو سميد ، ٢٠٠٧ : ٢٩٧)

وقد اجتهد العلماء في تعريفه ، إذ عرفه (بوجاروس) بأنه الميل أو الاستعداد الذي يوجه السلوك ويضفي عليه معايير موجبة أو سالبة بالنسبة لبعض الظواهر البيئية تبعا لانجذابه أو نفوره منها (يعقوب ، ١٩٨٩ : ١٥٥) وعرفه (دوب) بأنه استجابة ظاهرة أو ضمنية محفزة لها دلالة وأهمية اجتماعية في المجتمع الذي يعيشه الفرد (الشمسي ، ٢٠١١ ، ٧٨) أما روكيتش فقد عرفه بأنه : تنظيم مكتسب له صفة الاستمرار النسبي للمعتقدات التي يعتقدونها الفرد نحو موضوع أو موقف فيهيئه لاستجابة لها الأفضلية في اختياراته (زيتون ٢٠٠٧ : ٣٦٨) و ألبورت وضحه على أنه : حالة من التهيج العصبي والعقلي ، ويمارس قدرا من التوجيه لاستجابة الفرد أو رد الفعل إزاء مثير معين أو المواقف المثيرة المتصلة به (فريزر وآخرون ، ٢٠١١ : ٣٢٠) في حين إن راجح يبين بأن مصطلح الاتجاه يشير إلى استعداد وجداني مكتسب ، ثابت نسبيا ، يحدد شعور الفرد وسلوكه إزاء موضوعات معينة من حيث تفضيلها من عدمه وهذه الموضوعات قد تكون :

- ١ - أشياء كالميل الى كتاب معين أو نفور من طعام معين.
- ٢ - أشخاصا : فاتجاهاتنا نحو والدينا وأقاربنا الخ قد تكون اتجاهات حب أو كره ... الخ.
- ٣ - جماعة : كالتعصب لفئة أو طائفة أو سلالة معينة.
- ٤ - مسائل اعتبارية : كفكرة أو مبدأ أو نظام .. الخ

٥ - ذاتية الفرد نفسه : كحب الذات أو تصاعد الأنا أو احترامها أو استصغارها

أو تنزيهها أو إدانتها .. الخ. (راجع ، ١٩٨٩ : ٩٧)

وبصورة عامة ، فأنا يمكن أن ننظر الى الاتجاه على أنه تركيب نفسي داخلي يمكن ملاحظته من خلال سلوك الفرد واستجاباته للمواقف والمنبهات الخارجية المختلفة (الألوسي ، ١٩٩٠ : ١٨٧)

مكونات الاتجاهات

أجمع العديد من علماء الاجتماع الذين انشغلوا بوصف وتحليل الاتجاهات إلى مكوناتها إلى تصنيف عناصر الاتجاهات إلى أربعة مكونات افتراضية تنتمي كل منها إلى مدرسة معينة هي:

١ - الاتجاه الأحادي التكوين : ويكون الاتجاه في عرف من ينظرون له بأن الاتجاه يتكون من عنصر واحد يسهل قياسه بسهولة حيث يعرفه من ينحى نحو هذه الفكرة على أنه : عبارة عن تقييم عام مشحون انفعالياً لشيء معين ، وبالتالي ستكون عملية قياسه بسهولة.

٢ - الاتجاه الثنائي التكوين : حيث يميل من ينحى نحو هذا المفهوم إلى أن يعرفه على أنه : مزيج من معتقدات وتقييمات مستترة ، مشحونة انفعالياً. (فريزر وآخرون ، ٢٠١١ : ٣٢١)

٣ - الاتجاه الثلاثي التكوين : والذي يرى إن الاتجاهات تتألف من ثلاثة عناصر لا يمكن عزلها عن بعضها البعض وهي : ١- الجانب المعرفي : أي تلك المتعلقة بالصواب والخطأ نحو موضوع الاتجاه.

٢ - الجانب الانفعالي : أي مشاعر الفرد نحو موضوع الاتجاه ، هل يحبه ؟ أو هل يكرهه ؟

٣ - الجانب السلوكي (الشمسي ، ٢٠١١ : ٧٨)

٤ - الاتجاه الصفري التكوين : المرجح لنظرية الاحتمالات ، فهو يتناقض مع النظرات السابقة من خلال عدم قبوله بوجود (عقلي) أو (عصبى) داخلي للاتجاه من خلال تركيزه على الجانب السلوكي فقط . (فريزر وآخرون ، ٢٠١١ : ٣٢٣)
تغيير الاتجاهات أو تعديلها

تبدو عملية تغيير الاتجاهات وتعديلها لأول وهلة ؛ عملية سهلة (يعقوب ، ١٩٨٩ : ١٦٢) إلا أن عملية تكوينها صعبة جدا لكونها تميل إلى الثبات على القالب الذي تقولت عليه خلال مرورها بالعمليات التراكمية (الحمداني والكربولي ، ١٩٧٩ : ٣٨٠) ومع هذا فقد وضح (الشمسي ، ٢٠١١) بأنها رغم صعوبتها يمكن تحقيقها وذلك تبعا لطرائق منها : المعلومات عن موضوع الاتجاه و وسائل الإعلام والاتصال و التغيير القسري في السلوك و تغيير الإطار المرجعي و تغيير الجماعة المرجعية و التعليم و قرار الجماعة و السلطات (الشمسي ، ٢٠١١ : ٨١ - ٨٢)
وتشتمل هذه الطرق على تغيير :

أ - الاتجاهات المنغرس في البناء الأساسي للشخصية ، والتي لا يمكن تغييرها بالوسائل العادية.

ب - اتجاهات الجماعة التي لا يمكن تغييرها الا بأتباع طريقة التعامل كجشطلت معها من خلال النظر إليها على أنها عوامل تتبع الجماعة وتتصل بموقفها .
ج - الاتجاهات السريعة الزوال التي تكتسب عن طريق الوسائل السمعية النمطية كالمجادلات والمحاضرات وغيرها .

د - اتجاهات الأفراد الذين يشعرون بالتفوق العقلي أو المعانين لأمراض عصابية أو انتمائية لجماعات تخالفهم النظرة المرجعية (يعقوب ، ١٩٨٩ : ١٦٢ - ١٦٣)

و قد يكون تغيير الاتجاه غير محبذ من الناحية الاعتبارية ، وبخاصة إذا ما تم بطريقة قسدية ومنظمة ، كونه خاضع إلى ايدولوجية معينة تفرض نفسها كفلسفة بديلة

عن الفلسفة التي تم تأسيسه عليها فضلا على تخوف الناس من غاياتها والتأثيرات التي قد ينجم عنها مستقبلا. (فريزر وآخرون ، ٢٠١١ : ٣٣٥)

ثانيا :دراسات سابقة

ومن الدراسات التي استخدمت هذا النموذج دراسة شهاب و الجندي ١٩٩٩م، ودراسة شهاب ١٩٩٦، التي أسفرت نتائجها عن أن استخدام استراتيجية نموذج الشكل V كان له تأثير في زيادة تحصيل التلاميذ .

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

التصميم التجريبي : اختارت الباحثة التصميم التجريبي من نوع الضبط الجزئي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة بوصفه مناسباً لطبيعة وظروف البحث الحالي ؛ فضلا على توفير الدقة في النتائج

المجموعة	إختبار قبلي	المتغير المستقل	إختبار بعدي
التجريبية	الاتجاه نحو مادة الرياضيات	استراتيجية نموذج الشكل V	إختبار التحصيل
الضابطة		اعتيادية	الاتجاه نحو مادة الرياضيات

تحديد مجتمع البحث : يشمل مجتمع البحث الحالي طلاب الصف الثاني المتوسط من ثانوية السرور (التجريبية) ومتوسطة عبد الكريم قاسم (الضابطة) – محافظة كركوك .

اختيار عينة البحث :

قامت الباحثة باختيار مدرسة (ثانوية السرور) كمحل تجربتها ومدرسة (متوسطة عبد الكريم قاسم) بصورة عشوائية .بعد زيارة الباحثة للمدرستين وجدت

أنهما يحتويان على (39) طالبا في شعبها الثلاث ، باختيار الشعبتين (أ ، ج) عشوائيا - من المدرستين على التوالي - ، وبعد استبعاد الطلبة الراسبين والبالغ عددهم (8) في شعبة (أ) و (7) في شعبة (ج) فأصبح عدد أفراد عينة البحث (31) طالبا في شعبة (أ) و (32) طالبا في شعبة (ج) ، وتم بعدها اختيار الشعبة (ج) عشوائيا لتمثل المجموعة التجريبية ، التي ستدرس باستراتيجية نموذج الشكل V والشعبة (أ) كمجموعة ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية.

١ - تكافؤ مجموعتي البحث:

أجرت الباحثة عمليات التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات التالية:-
(أ) - درجات الطلبة في مادة الرياضيات في الكورس الأول من العام الدراسي

قامت الباحثة بالحصول عليها من سجلات القيد العام المحفوظة لدى إدارة المدرستين و بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (16,28) وبانحراف قدره (2,65) ، أما المجموعة الضابطة فقد بلغ متوسطها الحسابي حوالي (15,77) وبانحراف معياري (2,87) وكما موضح في الجدول (1)
جدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب المجموعتي في درجات الكورس السابق

الدالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الإحصائية عند مستوى 0.05	المحسوبة					
غير دالة	2,00	0,73	61	2,65	16,28	32	التجريبية
				2,87	15,77	31	الضابطة

ويتبين من الجدول أن القيمة التائية المحسوبة (0,73) أقل من القيمة التائية الجدولية (2,000) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (61) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين.

ب - العمر الزمني:

تم الحصول على مواليد الطلاب من البطاقة المدرسية لكل طالب ، والتأكد منها من سجل القيد العام قامت الباحثة بحسابها بالأشهر واستخراج متوسط الأعمار ، والانحرافات المعيارية ، باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ؛ للمقارنة بين المتوسطين ، وجد أن القيمة المحسوبة (0,62) والقيمة التائية الجدولية (2,000) عند درجة حرية (61) ، وهذا يعني عدم وجود فرق ذو دلالة أحصائية بين درجات المجموعتين عند مستوى دلالة (0,05) وبذلك تكون المجموعتان متكافئتين في هذا المتغير . كما في الجدول (2)

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب مجموعتي البحث في

العمر الزمني

الجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05
					المحسو	الجدول	
التجريبية	32	162,16	4,17	61	0,62	2,00	غير دالة إحصائية
الضابطة	31	162,84	4,55				

ج . المعلومات السابقة

وهي درجات طلاب عينتي البحث في اختبار المعلومات السابقة الذي أعدته الباحثة حيث تألف من 20 فقرة ، تم عرضها على الخبراء والمختصين في هذا المجال وبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (75,03) وانحراف قدره (12,01) ،

أما المجموعة الضابطة فقد بلغها متوسطها الحسابي حوالي (74,35) وبانحراف معياري (13,57) وكما موضح في الجدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب مجموعتي البحث في المعلومات السابقة

الدالة الإحصائية عند مستوى 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة احصائيا	2,00	0,21	61	12,01	75,03	32	التجريبية
				13,57	74,35	31	الضابطة

ويتبين من الجدول أن القيمة التائية المحسوبة (0,21) أقل من القيمة التائية الجدولية (2,000) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (61) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط المجموعتين.

د - الاتجاهات نحو المادة:

وتمثل درجات الطلاب في المقياس الموزع قبلها، كأحد اجراءات الباحثة لضبط تجربتها ، وعند حساب متوسطات درجات المجموعتين والانحراف المعياري باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (65,84) وبانحراف قدره (11,89) أما المجموعة الضابطة فقد بلغها متوسطها الحسابي حوالي (64,16) وبانحراف معياري (9,69) وكما موضح في الجدول (4)

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب مجموعتي البحث في الاتجاه نحو المادة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	32	65,84	11,89	61	0,631	2,00	غير دالة إحصائياً
الضابطة	31	64,16	9,69				

ويتبين من الجدول أن القيمة التائية المحسوبة (0,631) أقل من القيمة التائية الجدولية (2,000) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (61) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين.

رابعاً مستلزمات البحث:

لغرض تطبيق تجربة البحث ، ضمن الإجراءات المحددة لها ، تطلب ذلك تهيئة المستلزمات التالية:

١ - تحديد المادة الدراسية:

اشتملت المادة الدراسية على الفصل (الخامس ، السادس ، السابع) من كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط ، الطبعة المعدة للسنة 2014 - 2015

٢ - تحديد الأهداف (تذكر ، فهم ، تطبيق) :

قامت الباحثة بتحديد الأهداف المطلوبة ، بلغ عددها (51) رئيسياً.

٣ - صياغة الأهداف السلوكية:

وتعد صياغة الأهداف السلوكية لأي برنامج أو استراتيجية تعليمية ؛ خطوة الأساسية في انجازه ، لأنها تساعد المعلم في تحديد محتوى المادة العلمية ، والعمل على تنظيمها ، واختيار الطرائق التدريسية الملائمة ، والمعياري في تقويم العملية التعليمية ، وعليه فقد قامت الباحثة بصياغتها موزعة على المستويات (تذكر ، فهم ، تطبيق) ، وتم عرضها على عدد من الخبراء والمحكمين وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم ، أجريت التعديلات على صياغة بعض منها .

٤ - إعداد الخطط التدريسية :

ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة باعداد (16) خطة لكل مجموعة تناولت الخطط المعدة للمجموعة التجريبية المدرسة باستراتيجية الشكل ٧ وللمجموعة الضابطة المدرسة بالطريقة التقليدية ، وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات المختصة بهذا المجال ، وقد عرضت الباحثة أنموذجي خطتين على مجموعة من المحكمين والخبراء في اختصاص التربية وطرائق التدريس وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم أجرى بعض التعديلات حتى أخذت الشكل النهائي المعتمد

٥ - أدوات البحث : تتمثل أدوات البحث بما يأتي:

(أ) - مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات :

قامت الباحثة بإعداد مقياس من خلال اطلاعها على مجموعة من مقاييس الاتجاهات نحو العديد من المواد ، بحيث تتلاءم فقراته ومستوى طلابهما والمادة العلمية ، وقد تطلب ذلك القيام بالخطوات التالية:

١ - الاطلاع على فقرات مقاييس الاتجاهات التي تناولت موضوعات من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات .

٢ - صياغة فقرات المقياس لاتجاه الطلاب نحو مادة الرياضيات بصيغته الأولية ، وراعت الباحثة احتواء المقياس على فقرات ايجابية وسلبية ، إذ بلغت (35) فقرة بصيغتها الأولية وبواقع (19) (فقرة ايجابية و (16) فقرة سلبية .

٣ - صدق المقياس : لغرض التحقق من صلاحيته وصدقه الظاهري ، قامت الباحثة بعرضه على ثلة من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال علم النفس التربوي وطرائق التدريس لغرض قبول الفقرات وتعديلها بما تطلب ذلك ، باعتماد نسبة اتفاق (0,80) فأكثر معيارا لقبول الفقرات أو رفضها ، وقد تم اعتماد آرائهم في اعادة صياغة (9) فقرة وحذف الفقرات (4 ، 11 ، 23) فضلا عن موازنة الفقرات الايجابية والسلبية والايجابية فأصبح عدد الفقرات (32) فقرة ، (17) ايجابية و (15) سلبية متبوعة بثلاثة بدائل (أوافق ، أوافق أحيانا ، لا أوافق) للإجابة عنها

٤- إعداد التعليمات : أعدت الباحثة تعليمات توضح كيفية الإجابة على فقرات المقياس ؛ لغرض انجاز الصيغة الأولية للمقياس ، حيث يتم وضع علامة (√) ، أمام الفقرة التي يجاب عنها ، وعند الخانة المخصصة لها.

٥ - الثبات : لغرض التأكد من ثبات المقياس ، اعتمدت الباحثة طريقة الإختبار وإعادةته وذلك من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مؤلفة من (100 طالبا من مدرسة عثمان بن عفان ، وقد قامت الباحثة بشرح وتوضيح طريقة الإجابة ، فضلا عن إرفاقها بورقة تحوي على طريقة معززة بمثال للإجابة عنه ، وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائيا باستخدام معادلة الفا كرونباخ تم الحصول على قيمة ثبات مقدارها (82 %) ، وبذلك أصبح المقياس معدا للاستخدام بصيغته النهائية.

(ب -) أداة اختبار التحصيل :

لمعرفة اثر المتغير المستقل والتحصيل ، ومدى تأثيره على اتجاه طلبة مجموعته التجريبية مقارنة بمجموعته الضابطة ، قامت الباحثة بإعداد اختبار بعدي في التحصيل من نوع الاختيار من متعدد ، لما تتصف به هذه الاختبارات من مرونة وموضوعية وتحكم بمستوى صعوبة الفقرات المصاغة عن طريق تعديل درجة التجانس بين البدائل فضلا على سهولة تصحيحها وقلة عامل التخمين عند الإجابة عنها ثم عرض فقراته على ثلثة من المحكمين والخبراء ومن ثم الامتثال لآرائهم وملاحظاتهم وتعديلها. ولإعداد هذا الاختبار اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

(أ -) 1- صياغة فقرات الاختبار:

قامت الباحثة بإعداد الفقرات الاختبارية من نوع الاختيار من متعدد ، وكل فقرة اختبارية منها تحتوي على أربعة بدائل ، احداها الاجابة الصحيحة ، وقد خصصت درجة واحدة لكل اجابة . يقول ثورندايك : إن هدفنا الذي نسعى اليه هو الوصول الى متوسط نسبة النجاح وهو 74 % ، وهذا ما تحققه أسئلة الاختيار من متعدد ، ذات البدائل الأربعة تحديدا . وباتباع الأسلوب العشوائي في اختيار الفقرات من كل مستوى

من مستويات الأهداف بلغ عدد فقرات الاختبار (51) فقرة ، وللتأكد من صلاحية الاختبار اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

أولا : التحقق من صدق الاختبار:

إن أفضل وسيلة للتأكد من صدق الاختبار هو عرضه على عدد من المحكمين الاختصاص لبيان مدى صلاحية فقراته ، وملائمتها لقياس محتوى المادة الدراسية ، على وفق الأهداف السلوكية ، وفي ضوء ملاحظات المتخصصين ، تم تعديلها لتصبح ملائمة للتطبيق.

ثانيا: صياغة تعليمات الاختبار :

عندما أتمت الباحثة إعداد فقرات الاختبار ، قامت بارفاقه ببعض التعليمات التي تبين كيفية الإجابة عنه ، وحول عملية التصحيح ، حيث توجب أن تكون الفقرات واضحة وتتضمن فكرة عن الهدف منه والتأكيد على قراءة الطلاب لفقراته بدقة وتأتي ومن ثم الإجابة عنه ، وكذلك توزيع الدرجات عليها عند التصحيح ؛ وتضمنت إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة ، وصفر عن الإجابة الخاطئة ، والمتروكة أو المتعددة الإجابة عنها

ثالثا : عرض أداة الاختبار على عينة استطلاعية:

قامت الباحثة بعرض أداة بحثها على عينة استطلاعية بلغ عددها (100) طالبا من طلاب الصف الثاني المتوسط من متوسطة عقبة بن نافع المختارة بعد التأكد من إكمالهم للمواضيع نفسها التي تدرسها عينة البحث الأساسية وحدد الوقت المستغرق لإتمام الإجابة بين (56,13 - 37,29) دقيقة ، وبذلك يكون متوسط الوقت المستغرق للإجابة (45,49 دقيقة). وقد قامت الباحثة بذلك لغرض التأكد من:

١ - وضوح فقرات أداة اختباره ٢ - مستوى صعوبتها ٣ - قوة تمييزها

٤ - فاعلية بدائلها ٥ - الزمن المستغرق في الإجابة عنها.

رابعا : تحليل فقرات اختبار العينة الاستطلاعية:

يهدف تحليل فقرات الاختبار إلى التحقق من صلاحيتها للتطبيق من معرفة معامل الصعوبة والسهولة وقوة التمييز وفعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة منها ، وبعد تصحيح إجابات الطلاب رتبت تنازليا واختيرت أعلى وأقل % 27 من الدرجات لأن اعتماد هذه النسبة يقدم لنا مجموعتين بتمايز مقبول ، وبما أن عدد طلاب العينة الاستطلاعية بلغ (100) طالب لذا بلغ عدد أفراد المجموعتين (العليا والدنيا 27) طالبا لكل منهم أي 54 طالبا تم تحليل إجابات المجموعتين إحصائيا وحسبما موضح بالخطوات التالية:

١ - معامل الصعوبة:

حسبت الباحثة معامل السهولة للتوصل لمعامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التي شملت كل من الـ(تعريف ، تمييز ، تطبيق) لكل مفهوم وقد تراوحت قيمها بين (0.27 - 0.78) - آذ بشير بلوم (1983) إلى أن الفقرات الجيدة تتباين مستويات صعوبتها بين (0,80 - 0,20) وعليه تعد جميع فقرات الاختبار جيدة ومعامل صعوبتها مناسباً ، أي كلما كانت هذه النسبة كبيرة فأنها تدل على سهولة الفقرة أو كلما قلت هذه النسبة فأنها تدل على صعوبتها.

٢ - قوة الفقرة التمييزية:

بعد تطبيق معادلة قوة التمييز على الفقرات المشتملة على المستويات (التعريف ، التمييز ، التطبيق) وقد وجد أن قيمها تتراوح بين (0,67 - 0,27) ، وبذلك تكون لجميع فقرات الاختبار قدرة تمييزية مناسبة.

٣ - فعالية البدائل الخاطئة

تم التحقق من فاعلية البدائل الخاطئة للفقرات الاختبارية بتطبيق معادلة فاعلية البدائل على درجات المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة من فقرات الاختبار (تعريف ، تمييز ، تطبيق) لكل مفهوم وأنحصرت قيمتها السالبة بين (0,47 - - 0,14) وبهذا فأن جميع البدائل ذات فاعلية مناسبة.

٤ - ثبات الاختبار:

وأختارت الباحثة طريقة إعادة الاختبار وذلك من خلال تطبيق الأداة على عينة استطلاعية مؤلفة من (100) طالبا من متوسطة عقبة بن نافع ، وقد قامت الباحثة بشرح وتوضيح طريقة الإجابة ، فضلا عن إرفاقها بورقة تحوي على طريقة معززة بمثال للإجابة عنه ، وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائيا باستخدام معادلة سواب تم الحصول على قيمة ثبات مقدارها (0.81) ، وبذلك أصبحت الأداة معدة للاستخدام بصيغتها النهائية.

٥ - الصورة النهائية للاختبار

بعد الانتهاء من الإجراءات الإحصائية كما مر سابقا والمتعلقة بصلاحية فقرات الاختبار ، أصبح جاهزا بصورته النهائية الذي تضمن (51) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد ، أعيد توزيعها عشوائيا تجنباً لتجميع فقرات كل مفهوم بشكل متسلسل لتتنوع أفكارها.

٥ - تطبيق الاختبار :

بعد تهيئة مستلزمات تطبيق اختبار التحصيل والبالغ عدد فقراته (51) فقرة ، تم تحديد موعدا لإجرائه وتبليغ الطلاب به قبل أسبوع من اليوم المحدد ، إذ طبقت الباحثة اختبارها ، ومن ثم تلاه توزيع مقياس لقياس اتجاههم بصورة نهائية ، وقد ساعد بعض من تدريسي المدارس المذكورة في الإشراف على تطبيقها من أجل المحافظة على سيرهما بشكل لا يؤثر على سلامة التجربة.

٦ - التصحيح:

- اختبار التحصيل : تم منح درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفرًا للإجابات الخاطئة والمتروكة .

- مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات : حيث تم منح الدرجات (1 ، 2 ، 3) لل فقرات السلبية.

الفصل الرابع

نتائج البحث

يتضمن هذا الفصل عرضا وتفسيرا للنتائج التي توصلت إليها الباحثة ، في ضوء الأهداف وفرضيات البحث التي تم وضعها وعلى النحو الآتي :

أولا : عرض النتائج :

أ- اختبار التحصيل:

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ، تم تطبيق الاختبار ، وبعد تصحيح إجابات المجموعتين التجريبية والضابطة ، أظهرت النتائج : أن متوسطات درجات عيني البحث للمجموعتين كانت على التوالي (37.0313) و (31,8710) وبانحراف معياري (7,74382) و (5,5901) ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين هذه المتوسطات استخدمت الباحثة الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين ، وتم إدراج النتائج في الجدول

5)

جدول (5)

نتائج الفرضية الاولى

الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الإحصائية عند مستوى 0.05	المحسوبة					
دلالة إحصائية	2,00	3,024	61	7,74	37,03	32	التجريبية
				5,6	31,9	31	الضابطة

ومن ملاحظة الجدول السابق نجد أن قيمة (ت) المحسوبة ، بلغت (3,024) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2,000) عند مستوى دلالة 0.05)

(ودرجة حرية (61) ، وهذا يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل؛ ولصالح المجموعة التجريبية وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى.

ب - مقياس الاتجاه نحو المادة:

للاستدلال على مدى التباين بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اتجاههم نحو المادة ، والتحقق من صحة الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة ، تم تطبيق المقياس ، وبعد تصحيح إجابات المجموعتين التجريبية والضابطة ، أظهرت النتائج : أن متوسطات درجات عيني البحث للمجموعتين كانت على التوالي (73,38 و (64,97) وبانحراف معياري مقداره (8,99) و (11,57) على التوالي . ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين هذه المتوسطات استخدمت الباحثة الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين ، وتم إدراج النتائج في الجدول (6)

جدول (6)

نتائج الفرضية الثانية

الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائية	2,000	3,23	61	8,99	73,38	32	التجريبية
				11,57	64,97	31	الضابطة

ومن ملاحظة الجدول السابق نجد أن قيمة (ت) المحسوبة ، بلغت (3,23) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (3,23) عند مستوى دلالة (0.05)

ودرجة حرية (61) ، وهذا يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في اتجاههم نحو المادة ؛ ولصالح المجموعة التجريبية وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الثانية.

تفسير النتائج :

إن الأسلوب الأمثل الذي يجب أن تتبعه الباحثة في عملية تفسير نتائج بحثها يكون على النحو الآتي :

تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل واتجاههم نحو المادة، وتغزو الباحثة ذلك إلى واحد أو أكثر من الأسباب الآتية :

إن استخدام استراتيجية جديدة أدت إلى إثارة الطلاب واهتمامهم وتشوقهم لمادة الرياضيات ، وزاد من رغبتهم في معرفة المادة الدراسية وتحضيرهم لها، واندماجهم مع بعضهم مما أدى إلى زيادة تحصيلهم واتجاههم نحوها .

إن الاستراتيجية ساعدت في زيادة مستوى المشاركة بين الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية، وأدى ذلك إلى استيعابهم للأهداف والمادة فزاد ذلك من تحصيلهم واتجاههم نحوها . ويؤكد عليها أيضا

إن هذه الاستراتيجية تنقل المدرس من دور الملقن إلى دور الموجه والمشرف والمعزز ولدى طلاب شعورا بانهم مصادر مهمة للمعلومات والحقائق المتبادلة فيما بينهم مما اثر ايجابيا في تحصيلهم واتجاههم نحوها.

إن الطلاب لديهم الرغبة في الاتصال والتفاعل مع المدرس والمادة المعروضة بهذه الاستراتيجيات ، وان استمرارية هذا التفاعل زاد من دافعتهم للتعلم وفي زيادة تحصيلهم واتجاههم نحوها ويؤكد على ذلك.

الاستنتاجات بناء على ما جاء في نتائج البحث يمكن أن نستنتج ما يأتي:

- فعالية الاستراتيجية في تحصيل الطلاب واتجاههم نحو المادة أكثر من الطريقة التقليدية.

مساعدة الطلاب على نمو قدراتهم على تحصيلهم واتجاههم نحو المادة وظهر ذلك جليا من خلال الفروق الواضحة في الدرجات.

إن التدريس بهذه الاستراتيجية قد يمنح المدرس دورا ايجابيا بعيدا عن طريقة الإلقاء فهو ينضم المحتوى ويطرح الأسئلة ويثير الخبرات السابقة عند الطلاب وربطها بالتعلم الجديد مما يؤدي الى التعلم بصورته الأمثل.

التوصيات :في ضوء ما توصلت إليه الباحثة في هذه الدراسة من نتائج تضع التوصيات الآتية -:

- ١ - فتح دورات تطويرية لمن يهتم بحلول المسائل الرياضية ، باستخدام استراتيجية النموذج v
- ٢ - توجيه منسقي الدورات إلى ضرورة تنويع الأنشطة داخل الدورة بما يتناسب استراتيجية النموذج v ؛ ليتسنى لكل متعلم اختيار النشاط الذي يتوافق مع ذكاءاته .

المقترحات :في ضوء نتائج البحث تقترح الباحثة ما يأتي-:

- ١- إجراء دراسات مماثلة على مراحل دراسية تضم الجنسين، لمعرفة اثر الاستراتيجية في اكتساب المفاهيم الرياضية واتجاههم نحو المادة.
- ٢ - إجراء دراسات مماثلة لمقارنة الاستراتيجية مع طرائق وأساليب .
- ٣ - إجراء دراسات مماثلة لمقارنة الاستراتيجية مع مراحل أعلى .

المصادر

المصادر العربية

١. أ. بو الحسن ، منال محمد (٢٠٠٣) : دوافع استخدام الاطفال للحاسبات الآلية وعلاقتها بالجوانب المعرفية ، ط ١ ، القاهرة ، مصر ، دار النشر للجامعات .

٢. أحمد ، بلقيس و مرعي ، توفيق (١٩٨٢) : الميسر في علم النفس التربوي ، ط ١ ، دار الفرقان للنشر .
- ٣ . الحنيطي ، عبد الرحيم (٢٠٠٤) . معايير الجودة والنوعية في التعلم المفتوح . سلسلة إصدارات الشبكة العربية للتعليم المفتوح ، الأردن .
٤. أمبو سعيدي ، عبد الله بن خميس والبلوشي ، سليمان بن محمد (٢٠١١) : طرائق تدريس العلوم .. مفاهيم وتطبيقات عملية ، ط ٢ ، عمان ، الأردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع .
٥. الألوسي ، جمال حسين (١٩٩٠) : الصحة النفسية ، ط ١ ، من مطبوعات جامعة بغداد.
٦. راجح ، احمد عزت (١٩٧٠) اصول علم النفس ، دار الكتاب المصري الحديث ، القاهرة - مصر .
٧. زيتون ، عايش محمود (٢٠٠٥) : أساليب تدريس العلوم ، ط ١ ، دار الشروق ، عمان.
٨. شهاب ، أحمد و الجندي ، رأفت ، ١٩٩٩ : اثر استخدام انموذج الشكل V في التحصيل والاتجاهات نحو الفيزياء لطالبات المراحل الثانوية في الاسكندرية ، جامعة الاسكندرية ، رسالة غير منشورة .
- ٩ . الشمسي ، عبد الأمير عبود (٢٠١١) : مدخل في علم النفس العام ، ط ١ ، بغداد ، العراق ، دار الكتب والوثائق .
- ١٠ . عبيدات ، ذوقان و أبو السميد ، سهيلة (٢٠٠٧) : استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين ، ط ١ ، عمان ، الأردن ، دار الفكر - ناشرون وموزعون
- ١١ . فريزر ، كولن وآخرون : الترجمة : فارس حلمي (٢٠١١) : تقديم علم النفس الاجتماعي ، عمان ، الأردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .



١٢ . يعقوب ، آمال أحمد (١٩٨٩) : علم النفس الاجتماعي للصفوف الثانية في كليات التربية ، بغداد ، العراق ، من مطبوعات بيت الحكمة .

المصادر الإنكليزية :

13 . Chaplin , J.P.(1971) , Dictionary of Psychology , 4th ED.,New York , Dell. P.P57

الأنترنت :

14.<http://www.jarwan>

center.com/download/ArabicBooks/booksandresources/elmnefs
/نظرية%٢٠برونر%٢٠في%٢٠النمو%٢٠المعرفي.pdf

15 . <http://kenanaonline.com/users/moha77/posts/491282> .

جامعة تكريت