تأثير نموذج نيدهام "Nedham" علي تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة

أ.م.د/ طاهر مصطفي محمد عبد الواحد
أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا.

مقدمة ومشكلة البحث

شهد البحث التربوي خلال العقدين الماضيين تحولاً رئيسياً في رؤيته لعمليتي التعليم والتعلم، وفحوى ذلك هو التحول من التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم المتعلم مثل: متغيرات المعلم "شخصيته، حماسة، تعزيزه"، وبيئة التعلم، والمنهج ومخرجات التعلم وغير ذلك من العوامل إلى التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في المتعلم، وخاصة ما يجري داخل عقله: مثل معرفته السابقة، سعته العقلية، نمط معالجته للمعلومات، دافعية للتعلم، أنماط تفكيره، وأسلوب تعلمه المعرفي، أي أنه تم الانتقال من التعلم السطحي إلى ما يسمى بالتعلم ذي المعنى أو التوجه الحقيقي للتعلم. (٨: ١٧)

وفي هذا الصدد يؤكد **إبراهيم ميخائيل** (٢٠٠٩) على أن المُعلم هو الموجه الذي يعاون المُتعلم في تحديد الأهداف ، ويهيئ له مصادر التعليم حتى ينشط المتعلم ويكتشف ويحصل ويمارس، ولا يقتصر دور المُعلم على الشرح والإلقاء وإتباع الأساليب التقليدية في التدريس بل يتعدى ذلك إلى مطور وباحث ومستقصي، فالمُعلم يساعد المُتعلم على صناعة المعنى وليس مجرد حفظ المعلومات وذلك من خلال بناء معنى لما يتعلمونه (٣ :١٨٣).

تعتمد عملية التعليم بشكلٍ عامٍ على عددٍ من النظريات، والنظرية البنائية من بينها، وهي تلك النظرية التعليمية التي تقوم على فكرة أنّ المعرفة يتم بناؤها في العقل من خلال التفكير وخوض التجارب، وتتأثر هذه المعرفة بكيفية تفسير الفرد لها، اعتمادًا على وجهات نظره الخاصة، وخلفيته الثقافية، وخبراته المتراكمة؛ حيث تساعد هذه الأمور الفرد على الموازنة بين ما يعرفه سابقًا من معلوماتٍ، وبين المعلومات التي تمّ اكتسابها حديثًا، ويتم بناءً عليها إما اكتساب هذه المعلومات باعتبارها جديدة، أو استبدال المعلومات الموجودة مسبقًا بها، أو عدم الأخذ بهذه المعلومات أبدًا، باعتبار أنها ليست بذات فائدة للفرد، وفي سياقٍ قريب؛ فإن للنظرية البنائية في مجال التعليم شكلين، أحدهما معرفي، والآخر اجتماعي، ويكمن الفرق بينهما في أنّ الشكل المعرفي يعتبر أنّ معرفة الإنسان تُبنى اعتمادًا على تفسيره الشخصي لما يمر به من تجارب، في حين أنّ الشكل الاجتماعي يرى أنّ تفاعل الفرد مع الآخرين هو ما يبني عنده المعرفة. (٤٢ :٥٧).

وتعد النظرية البنائية من أهم الاتجاهات التربوية الحديثة التي تلقى رواجا واسعا واهتماما متزايدا في الفكر التربوي والتدريسي المعاصر، حيث يذكر **جلاسرسفيلد** GLASSERSFELD (٢٠٠٨) بأنها نظرية جديدة في التدريس والتعلم تقوم على فكرة التدريس من أجل الفهم ، والطالب مركزاً للعملية التعليمية ، أي أن التدريس البنائي مبني على مبدأ أن الطالب مُتعلم نشط وإيجابي ، أما المُعلم فهو مدرب وقائد لعمليات التعلم. (٤٣ : ١٠٢-١١١).

ويضيف **كنوليس ام KNOWLES,M** (٢٠٠٥) أن النظرية البنائية تعني أن التعلم عبارة عن عملية إيجابية نشطة يتعلم فيها الطالب أفكارا جديدة مبنية على معارف وخبرات تعليمية سابقة ، وهذا التعلم يتم عن طريق دمج المعلومات الجديدة في المعرفة القديمة المتوفرة عند المتعلم ، ومن ثم يجري تعديل المفاهيم والتصورات السابقة لاستيعاب الخبرات الجديدة ، وهي بذلك تختلف عن مفاهيم السلوكيين حول المتعلم وعملية التعلم والحصول على المعرفة حيث يعدون المعرفة شيئا خاملا قابلا للانتقال بشكل تلقائي، والمتعلمين كأنهم أوعية فارغة وجاهزة لاستقبال المعرفة واستيعابها. (٤٥ : ٢٠).

ويعد نموذج نيدهام البنائي أحد النماذج التي تستند إلي أفكار النظرية البنائية المعرفية، ويؤكد علي الدور الإيجابي النشط للمتعلم في مواقف التعلم، حيث يقوم بطرح التساؤلات، وتكوين الفرضيات، وجمع المعلومات، والتنبؤ بالظواهر، وتطبيق الأفكار والتأمل، وإعادة التفكير في أفكاره ومعرفته السابقة، ويتكون من خمس مراحل هي: التوجيه وتوليد الأفكار وإعادة بناء الأفكار،وتطبيق الأفكار، والتأمل (٤٧: ٤٥)

ويري **محمد أبوشامة** (٢٠١٧) نموذج نيدهام أنه "نموذج تدريسي قائم على المنحى البنائي لتحقيق ايجابية المتعلم في عمليتي التعليم والتعلم بتوظيف المعرفة السابقة في بناء المعارف الجديدة وفقا لسلسلة من المراحل المتتابعة التي تعكس نشاطا عقليا ايجابيا في التعلم متمثلة في: التوجيه، وتوليد الأفكار، وإعادة بنائها، وتطبيقها، والتأمل في تلك الأفكار"(٣١ : ١٠٧)

وتذكر **سماح الأشقر** (٢٠١٨) أن نموذج نيدهام هو نموذج للتدريس قائم على النظرية البنائية يهدف لتحقيق ايجابية الطالب، وتوظيف معرفته السابقة في بناء معارفه اللاحقة من خلال مروره بمراحل التعلم: (التوجيه، توليد الأفكار، إعادة بناء الأفكار، تطبيق الأفكار، التأمل) (١٧ : ٥٢) ، والشكل التالي يوضح ذلك .

شكل(١) مراحل نموذج نيدهام البنائية

وقد وصفته **لطيفة الشمري** (٢٠١٨) بأنه مجموعة من الخطوات والإجراءات التدريسية التي يقوم بها المعلم ذات المنحى البنائي والتي تؤكد على توظيف خبرات المتعلم ومعارفه السابقة، وبناء المعرفة الجديدة بنفسه عبر خمس مراحل متتابعة، هي: توجيه أفكار، وتوليدها، وإعادة بنائها، وتطبيقها، والتأمل فيه(٢٦ : ٤٥)

وترى **كريمة محمود** (٢٠٢٠) أن نموذج نيدهام" نموذج تدريسي يعتمد على مبادئ النظرية البنائية؛ يتيح للمتعلمين توظيف معارفهم السابقة في بناء المعارف الجديدة، عن طريق المشاركة الإيجابية، من خلال السير وفق خمس مراحل متتابعة تتمثل في: التوجيه، توليد الأفكار، إعادة بناء الافكار، والتأمل في تلك الأفكار.(٢٥ : ١٠٥٩)

وقد ظهر عمق المعرفة باعتبارة اتجاها معاصرا في بناء المناهج الدراسية مثل سطحية المعرفة وتفككها وضعف ترابطها وهو ما يتضح جلياً في حشو الكتب الدراسية بمعلومات غير المترابطة وهو ما يؤثر بالسلب علي تعليم الطلاب (٦ : ١٧٠)

إن تمكن الطلاب من المهارات القرن الحادي والعشرين يتطلب تنمية مستويات عمق المعرفة من خلال الابداع وتوليد الافكار الجديدة وتقديم حلول ذكية للمشكلات وتنمية التفكير التحليلي والقدرة علي التواصل الاجتماعي ، وعمق المعرفة يشير إلي مستويات عقلية لاكتساب المعرفة تعتمد علي درجة تعقد العمليات العقلية المستخدمة وهي كما حددها نورمان ويب :"WEBB"الاستدعاء، وتطبيق المفاهيم والمهارات، والتفكير الاستراتيجي، والتفكير الممتد، والفرد الذي يتسم بعمق المعرفة تكون لديه القدرة علي التحليل والتقويم للمعارف العلمية الجديدة، وربطها بما لديه من معارف في بنائه المعرفي، ويضعها في إطار مفاهيمي؛ الأمر الذي يؤدي إلي الفهم العميق للمفاهيم العلمية، وتنمية القدرة علي حل المشكلات، وتفسير الظواهر العلمية بعمق، والتمييز والمقارنة طرح الأسئلة، وتطبيق المعرفة العلمية في سياقات جديدة غير مألوفة (١٩: ١٠٣)، (٢٧ : ٢٩٦).

ويرى الباحث أن الاتجاه المعرفي للمتعلمين يعتبر احد اهم اتجاهات علم النفس الذي كرس لفهم التفكير عالي الرتبة الذهنية والمهارات التفكيرية ويعد تفكير عالي الرتبة احد الابعاد التربوية التي بدأ التربويين الاهتمام بها في السنوات الأخيرة وتباينت وجهات نظر العلماء والباحثين في مجال علم النفس المعرفي حول تعريف التفكير عالي الرتبة والخصائص الرئيسية لهذا النمط من التفكير.

ويعرف ليبمان إم LIPMAN,M (٢٠٠٩) التفكير عالي الرتبة بأنه هو "التفكير الجيد الذي يجمع فيه مكونين هما : التفكير الناقد ، والتفكير الإبداعي، أي انه مكافئ لاندماج كلا النمطين من التفكير، بمعنى انه التفكير الغني بالمفاهيم والذي يتضمن تنظيما ذاتيا لعملية التفكيرويسعى الى الاكتشاف باستمرار"وفي هذا يرى ليبمان انه لا يوجد تفكير ناقد دون القليل من المحاكات العقلية الإبداعية، ولا يوجد تفكير ابداعي دون القليل من التفكير الناقد، أي انه لا يوجد تفكير ناقد خالص، وتفكير ابداعي خالص. (٤٦ : ١٣٠)

ويعرف التفكير عالي الرتبة بأنه "التفكير الذي يمكننا من فهم العالم من حولنا وفهم كيفية حدوث الأشياء وأسباب حدوثها وما الذي يجعلها تحدث بطرق مختلفة وهو اكثر من مجرد تذكر المعلومات، وهو مستمد من تصنيف بلوم للاهداف المعرفية" (١٨ :٥٢)

التفكير عالي الرتبة يعد احد الأبعاد التربوية التي بدأ التربويون الاهتمام بها في السنوات الأخيرة كأحد المفاتيح الهامة لتحقيق الأهداف التربوية لعملية التعلم والتعليم ولضمان التطور المعرفي الفعال الذي يسمح باستخدام اقصى طاقاته العقلية لتحقيق النجاح والتكيف السليم في مجال التعلم أو الحياة العامة(٢١ : ٢٠١).

مشكلة البحث

في السنوات الأخيرة أكد عديد من التربويين على أهمية علي تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة تعليم مهارات التفكير عالي الرتبة ، حيث يتم تعليم الطلبة على مهارات الاستيعاب والتحليل والتركيب وتقويم الحقائق والمفاهيم، والتي تمكنهم من التفاعل بشكل فعال مع بيئة العالم الحقيقي لحل المشكلات اليومية، بدلا من تركيز الجهود التدريسية على مجرد ذكر الحقائق وتذكرها. (٢٠: ٢١٩).

ويرى الباحث ان الأسلوب التقليدي لا يفي بأغراض التربية الحديثة ومتطلبات المتعلم حيث لا يوفر بيئة تعليميه تسمح بالمشاركة الإيجابية والحوار والمناقشة والتفكير والتحليل المستمر بالإضافة الى عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب ، ونظرا لأهمية نموذج نيدهام وما يقدمه من فرص تحقق ايجابيه المتعلم وفاعليته في الموقف التعليمي فقد تناولته العديد من الدراسات التربوية كدراسة كل من **إبراهيم أحمد آل** فرحان (٢٠٢٠)(1) ،"كريمة محمود"(٢٠٢٠) (٢٥) ، ماجد بن عواد العوفي (٢٠٢٠)(٢٧) ، أشرف عبد المنعم حسين (٢٠١٩) (6) ، ماجد شباب سعد

الغامدي (٢٠١٩)(٣١) ،" هالة سعيد (٢٠١٩) (٣٨)، أحمد حسين (٢٠١٨) (٤) ، حلمي محمد الفيل (٢٠١٨)(9) ، "سماح الأشقر " (٢٠١٨) (١٧) ، عاصم محمد إبراهيم (٢٠١٧)(٢٢) ، محمد أبوشامة (٢٠١٧) (٣١) ، إبراهيم" البعلى (٢٠١٤)(٢) Ayob, A (٢٠١٢) (٤١) Hashim, M. & Kasbolah (٢٠١٢) (٤٤) Abd Halim N. D. & Kamarudin (٢٠١٠)(٤٠) والتي أكدت نتائجهم على فعالية استخدام نموذج نيدهام في التعلم والتحصيل وعمق المعرفة وتنميه التفكير.

يتضح مما سبق تأكيد الدراسات والأدبيات على أهمية تنمية مستويات عمق المعرفة ، ومهارات التفكير عالي الرتبة ، من خلال استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة ، وتأكيدها على أهمية استخدام نموذج نيدهام في تحقيق كثير من الأهداف التدريسية ، ومن خلال عمل الباحث بقسم المناهج وطرق التدريس لاحظا ضعف مستويات عمق المعرفة ومهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة ، هذا ما دعي الباحث إلى البحث عن أسلوب مستحدث للتدريس بهدف إلى تنمية التفكير وتحصيل المعلومات كما يعطى فرصة للطلاب المزيد من المشاركة والنشاط وبذل الجهد والتفاعل مع العملية التعليمية حيث أن المشاركة الايجابية للطالب تنمي لديه الاعتماد على النفس وتحقيق الذات والوصول لأفضل النتائج في العملية التعليمية مما أدى إلى الاهتمام باستخدام نموذج نيدهام البنائي، لذا فقد قام الباحث بهذا البحث للتعرف على استخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية مستويات عمق المعرفة والتفكير علي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة .

وعلى حد علم الباحث وفى ضوء اطلاعه على العديد من الأبحاث والدراسات لم تصادفه أي دراسة تناولت استخدام نموذج نيدهام في تنمية مستويات عمق المعرفة والتفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة مما دفعه الي اجراء هذا البحث ، ويمكن تلخيص مشكلة البحث الحالي هى محاولة للتعرف على ما مدى فعالية استخدام نموذج نيدهام في تنمية مستويات عمق المعرفة والتفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة ، مما يضفي صفة الحداثة على هذا البحث.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى تأثير استخدام نموذج نيدهام في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة.

فروض البحث :

في ضوء هدف البحث الحالي يفترض الباحث ما يلي :

١-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (المستخدمة نموذج نيدهام) في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
٢-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (المستخدمة الطريقة المُتبعة) في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
٣-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :

النموذج:

مخطط إرشادي يعتمد على نظرية معينة يقترح فيها مجموعة من الإجراءات المحددة والمنظمة التي من شأنها توجيه عملية تنفيذ نشاطات التعليم والتعلم بما يسهل للعملية التعليمية تحقيق أهدافها المعرفية والنفس حركية، والوجدانية (٢٩ : ١١٧).

نموذج نيدهام:

يعرف " **محمد أبو شامه**"(٢٠١٧) نموذج نيدهام البنائي نموذج تدريسي قائم على النظرية البنائية يهدف إلى تحقيق إيجابية في عمليتي التعلم والتعليم وتوظيف المعرفة السابقة في بناء المعارف الجديدة وفقا لسلسلة من المراحل المتتابعة التي تعكس نشاطا عقليا ايجابيا في التعلم متمثلة في التوجيه وتوليد الأفكار واعادة بنائها، وتطبيقها، والتأمل في تلك الأفكار(٣١ : ١٠٣)

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه: نموذج تدريسي يعتمد على مبادئ النظرية البنائية ويتيح لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة عينه (البحث) توظيف معارفهم السابقة في بناء المعارف الجديدة عن طريق المشاركة الإيجابية، ويسير وفق خمس مراحل متتابعة ومتسلسلة هي: التوجيه، وتوليد الافكار، اعادة بناء الأفكار، وتطبيق الأفكار، التأمل في تلك الافكار.

عمق المعرفة :

ويعرف الفيل (٢٠١٨، ١١) عمق المعرفة بأنه تنظيم منطقي محكم للمعارف والمهارات التي يجب أن يتمكن منها الطالب في أي مجال دراسي وفقاً لدرجة عمقها وقوتها في أربعة مستويات تبدأ بأقلها عمقاً وقوة وهو مستوي التذكر ، ثم التطبيق، ثم التفكير الاستراتيجي، وأخيراً التفكير الممتد وهو المستوي الأكثر عمقاً وقوة" (١٢ : ١١)

التفكير عالي الرتبة :

هو نمط تفكير مستقل يتضمن عمليات عقلية يقوم بها الفرد للوصول إلى حلول مناسبة للمشكلات من خلال تحليلها والتفكير في حلول إبداعية لحلها، ويمتلك من الخصائص ما يميزه عن أنماط الأخرى مثل التفكير الناقد والتفكير الإبداعي والتفكير التأملي (٢٠:٥).

خطة واجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باتباع التصميم التجريبي لمجموعتين مجموعة تجريبيه ومجموعة ضابطة بإتباع القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين نظرا لملائمته لطبيعة البحث الحالي .

مجتمع وعينة البحث :

تمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية (تخصص تدريس) جامعة المنيا العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م الفصل الدراسي الاول والبالغ عددهن (١٠٧) طالب، وقد قام الباحث باختيار عينة عشوائية قوامها (40) أربعون طالبا ، بنسبة مئوية قدرها (٣٧,٣٨ %)، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والاخري ضابطة قوام كل منهما (20) عشرون طالب مجموعة تجريبية اتبع معهم "نموذج نيدهام"، ومجموعه ضابطة اتبع معهم "الطريقة التقليدية" لتدريس نفس المحتوي، وعدد العينة الاستطلاعية (٢٠) عشرون طالب من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك لإجراء الدراسة الاستطلاعية وحساب المعاملات العلمية.

اعتدالية توزيع عينة البحث:

وقام الباحث بالتأكد من مدى اعتدالية التوزيع التكراري لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في السن والطول والوزن والذكاء وعمق المعرفة والتفكير عالي الرتبة وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث

(ن = ٤٠)

المتغيرات	متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء
السن	٢١.١٥	٢١	٠.٨٦	٠.٨١-
الطول	١٧٥.٣٨	١٧٥	١.٠٨	٠.٥٦-
الوزن	٦٨.٢٥	٦٧	٣.٣٦	٠.٠٥
الذكاء	٥٢	٥٢	١.٢٦	٠.٣٢
عمق المعرفة	١٣.٣٣	١٣	١.١٢	٠.٠٠
التفكير عالي الرتبة	٤٣.١٨	٤٢.٥	٢.٧١	٠.٤٣

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء في المتغيرات قيد البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة انحصرت ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية التوزيع التكراري لتلك المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات في السن والطول والوزن والذكاء وعمق المعرفة والتفكير عالي الرتبة وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

(ن١=ن٢ = ٢٠)

المتغيرات	ضابطة		تجريبية		ت	مستوى الدلالة
	متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري		
السن	٢١.٠٥	٠.٨٩	٢١.٢٥	٠.٨٥	٠.٧٣	٠.٤٧
الطول	١٧٥.١٥	١.١٨	١٧٥.٦	٠.٩٤	١.٣٣	٠.١٩
الوزن	٦٨.٤٠	٣.٦٥	٦٨.١	٣.١٤	٠.٢٨	٠.٧٨
الذكاء	٥١.٨٥	١.١٨	٥٢.١٥	١.٣٥	٠.٧٥	٠.٤٦
عمق المعرفة	١٣.٠٠	١.١٢	١٣.٦٥	١.٠٤	١.٩٠	٠.٠٧
التفكير عالي الرتبة	٤٢.٨٥	٢.٧٦	٤٣.٥	٢.٦٩	٠.٧٦	٠.٤٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.٠٢١

يتضح من جدول (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المغيرات قيد البحث مما يشير إلى تكافؤهما فى تلك المتغيرات .

وسائل جمع البيانات: وتضمنت ما يلي:

أولاً : اختبار (الذكاء) . ملحق (٣)

ثانياً : اختبار عمق المعرفة. "اعداد الباحث" ملحق (٤)

ثالثاً : مقياس التفكير عالي الرتبة . "اعداد الباحث" ملحق (٥)

رابعاً : نموذج نيدهام . ملحق (٦)

أولاً .اختبارات الذكاء (ملحق٣) :

اختار الباحث اختبار الذكاء الذى قام بوضعه **ريمون كاتل REMON B. KATELL** عام **(١٩٧٠) (١٥)** وقد أعد صورته العربية **" فؤاد أبو حطب، آمال صادق ، مصطفى عبد العزيز"** وهو اختبار غير لفظي لا يعتمد على اللغة ولكن يخضع أداء الأفراد لقدرتهم على تحديد علاقة التشابه والاختلاف بين الأشكال الموجودة بالاختبار.

ويهدف هذا الاختبار إلى تقدير القدرة العقلية العامة " نسبة الذكاء ". وقد اختار الباحث هذا الاختبار لأنه يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، فقد أشارت العديد من الدراسات إلي صدق هذا الاختبار في قياس القدرة العقلية العامة، كما أشارت أن معاملات ثباته عن طريق التجزئة النصفية أو عن طريق تحليل التباين عالية مما يمكن الوثوق به علمياً. ويتكون الاختبار من عدد (٩٢) اثنان وتسعون عبارة ويهتم الاختبار بقياس القدرة على التركيز والانتباه والقدرة على إدراك العلاقات بين الأشكال.

المعاملات العلمية لاختبار الذكاء قيد البحث:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات وذلك على النحو التالي :

أ - الصدق :

تم حساب صدق اختبار الذكاء عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (٢٠) عشرون طالب وتم ترتيبهم تصاعدياً وتم اختيار الربيع الأعلى والأدنى حيث بلغ قوام كلاً منهما (٥) خمسة طلاب وتم حساب دلالة الفروق بينهما في الاختبار بإستخدام اختبار مان وتني اللابارومترى واتضح من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الأرباعى الأعلى والأدنى فى اختبارات الذكاء قيد البحث ولصالح مجموعة الأرباعى الأعلى حيث أن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبار وقدرته على التمييز بين المجموعات.

ب- الثبات:

لحساب ثبات الاختبار استخدم الباحث طريقة معامل ألفا لكرونباخ وذلك على عينة قوامها (٢٠) طالب من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية وبلغ معامل ألفا للمقياس (٠.٩٤) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات الاختبار.

ثانيا - اختبار عمق المعرفة. "اعداد الباحث" ملحق (٤)

تم إعداده وفقاً للخطوات التالية:

١. تحديد الهدف من الاختبار : يهدف الاختبار إلي قياس مستويات عمق المعرفة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة .

٢. تحديد أبعاد الاختبار في ضوء الدراسات السابقة مثل: دراسة الفيل(٢٠١٨)(١٢)، دراسة الغامدي (٢٠١٩)(٢٨)، ودراسة آل فرحان (٢٠٢٠)(١)، ودراسة أشرف حسين (٢٠٢٠)(٦) وطبيعة محتوي مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة، تم تحديد المستويات الأربعة لعمق المعرفة لنورمان ويب كأبعاد للاختبار وهي : التذكر وإعادة الإنتاج ، تطبيق المفاهيم والمهارات، التفكير الاستراتيجي، التفكير الممتد.

٣. صياغة مفردات الاختبار وتقدير الدرجات: تمت صياغة هذه المفردات من نمط الاختيار من متعدد والصواي والخطأ، وتم تحديد درجة واحدة لكل مفردة من مفردات الاختبار في حالة الإجابة الصحيحة، وصفراً في حالة الإجابة الخاطئة أو تركها بدون إجابة، لتكون الدرجة الكلية للاختبار(٤٠).

٤. صدق الاختبار : تم عرض الصورة الأولية للاختبار علي مجموعة من السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق تدريس وعلم النفس، وقد تم إجراء ما أوصوا به من تعديلات.

٥.الزمن المناسب لتطبيقه : بلغ متوسط زمن إجابة الطلاب علي الاختبار ٦٠ دقيقة .

المعاملات العلمية لاختبار عمق المعرفة قيد البحث:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات وذلك على النحو التالي :

أ- صدق الاتساق الداخلي:

لحساب صدق الاتساق الداخلي تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من من طلاب شعبة التدريس ومن خارج العينة الأساسية بلغ عددها (٢٠) طالب، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للاختبار وتراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية لاختبار عمق المعرفة قيد البحث ما بين (0.73 : ٠.٩٣) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي الاتساق الداخلي للاختبار.

ب- الثبات:

لحساب ثبات المقياس قام الباحث باستخدام معامل ألفا كرونباخ وذلك عن طريق تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من من طلاب شعبة التدريس ومن خارج العينة الأساسية بلغ عددها (٢٠) طالب، وبلغ معامل ألفا للمقياس (٠.٩٨) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات الاختبار.

ثالثاً : مقياس التفكير عالي الرتبة "اعداد الباحث" ملحق (٥)

أ- لتصميم المقياس اتبع الباحث فى إعداده الخطوات التالية :

(١) تحديد هدف المقياس وتمثل في التعرف على مدى التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة .

(٢) عمل مسح مرجعي من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والتي تضم عدد من مقاييس التفكير الإبداعي والتي تمثلت فى دراسة كل من **عصام محمد عبدالقادر (٢٠٢٠)(٢٢)** ، **غسان محمد المنصور (٢٠١٨) (٢٤)** ، **منار أحمد محمد (٢٠١٨) (٣٤)** ، **منى محمد نجيب ، أحمد عبد الفتاح حسين (٢٠١٧) (٣٦)** ،**يحي زكريا ابراهيم (٢٠١٧) (٣٩)** ، **مروة حسين إسماعيل (٢٠١٥) (٣٣)** ، **ناجي محمود النواب (٢٠١٤) (٣٧)** وقام الباحث بتحديد مجموعة من المحاور تمثلت فى " **الأصالة ، الحساسية للمشكلات ، المرونة ، الطلاقة ، القدرة على التحليل والربط.**

(٣) قام الباحث بإعداد استمارة استطلاع رأى الخبراء لمحاور المقياس (ملحق ٤) وعرضها على مجموعة من الخبراء فى علم النفس الرياضي وطرق تدريس التربية الرياضية بلغ عددهم (١٠) عشرة خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية ممن تزيد خبرتهم فى المجال عن (١٠) سنوات(ملحق ١) وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة المحاور من عدمها لموضوع البحث وتصميم المقياس ، وكانت النتائج كما هو موضح بجدول (٧) .

جدول (٧)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول محاور مقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث (ن = ١٠)

م	المحور	رأى الخبير		
		موافق	غير موافق	نسبة الموافقة%
١	التفسير	١٠	-	١٠٠%
٢	الاستنتاج	١٠	-	١٠٠%
٣	التقييم	٩	١	٩٠%
٤	التفكير الابداعي	١٠	-	١٠٠%

يتضح من جدول (٧) أن النسبة المئوية لأراء الخبراء حول مدى مناسبة محاور مقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث قد تراوحت ما بين (٨٠.٠٠% : ١٠٠%) وقد تم اختيار المحاور التي حصلت على نسبة ٧٠% فأكثر من مجموع أراء الخبراء ، وفى ضوء ذلك تم اختيار جميع المحاور الخاصة بمقياس التفكير عالي الرتبة.

(٤)قام الباحث بصياغة عبارات المقياس مستعيناً بالمحاور المستخلصة من أراء الخبراء ، والتي تقيس تلك المحاور ، وقد راعى الباحث عند صياغته لعبارات المقياس أن تكون العبارات سهلة وبسيطة ومفهومة، وبذلك تم وضع المقياس في صورته الأولية (ملحق٥) ،وقد بلغ عدد هذه العبارات (٥٠) عبارة .

(٥)قام الباحث بعرض محاور المقياس والعبارات التي تمثلها على الخبراء لإبداء الرأي للتعرف على مدى مناسبة وصياغة العبارات وكفايتها للمحاور المستخدمة وتحقيقها للهدف الموضوع ، كما طلب منهم حذف أو إضافة أو تعديل صياغة أي عبارة من العبارات أو نقل عبارة من محور إلى آخر في ضوء ما يرونه مناسباً ، وقد بلغ عدد عبارات المقياس في ضوء آراء الخبراء (٣٩) عبارة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨)

أراء الخبراء في مقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث (ن = ١٠)

المحاور	عدد العبارات المبدئية	عدد العبارات المستبعدة	عدد العبارات النهائية
التفسير	٧	٢	٥
الاستنتاج	٨	٣	٥
التقييم	٧	٢	٥
التفكير الابداعي	28	4	٢٤

(٦)استخدم الباحث فى تصحيح المقياس الخيارات هو (دائماً (٣) - أحياناً (٢) - أبداً (١)) وهو التقدير الثلاثي لإستجابات العينة قيد البحث .

(٧)قام الباحث بوضع المقياس فى صورته النهائية (ملحق) والذى يحتوى على (٣٩) تسعة وثلاثون عبارة ، وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للمقياس ما بين (٣٩ : ١١٧) درجة ، وتم توزيع تلك العبارات على (٤) اربعة محاور.

المعاملات العلمية لمقياس التفكير عالي الرتبة:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات وذلك على النحو التالي :

أ- صدق الاتساق الداخلي:

لحساب صدق الاتساق الداخلي تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من من طلاب شعبة التدريس ومن خارج العينة الأساسية بلغ عددها (٢٠) طالب.

- وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للمقياس وتراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية لمقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث ما بين (٠.٦٤ : ٠.٩٢) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي الاتساق الداخلي للمقياس.
- وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تمثله وتراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية لبعد التفسير لمقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث ما بين (٠,٨٠: ٠,٩١) وتراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية لبعد الاستنتاج لمقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث ما بين (٠,٨٥: ٠,٩١) وتراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات

المقياس والدرجة الكلية لبعد التقييم لمقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث ما بين (٠,٧٤ : ٠,٩٦) وتراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية لبعد التفكير الابداعي لمقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث ما بين (٠,٧٢ : ٠,٨٩) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي الاتساق الداخلي لمحاور المقياس.

- وتم حساب معاملات الارتباط بين مجموع المحور والدرجة الكلية للمقياس وتراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل محور من محاور المقياس والدرجة الكلية لمقياس التفكير عالي الرتبة قيد البحث ما بين (٠.٩٣ : ٠.٩٩) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي الاتساق الداخلي للمقياس.

ب- الثبات:

لحساب ثبات المقياس قام الباحث باستخدام معامل ألفا كرونباخ وذلك عن طريق تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من من طلاب شعبة التدريس ومن خارج العينة الأساسية بلغ عددها (٢٠) طالب، وبلغ معامل ألفا للمقياس (٠.٩٧) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات المقياس.

خامساً : نموذج نيدهام :

يعتبر نموذج نيدهام البنائي من النماذج الحديثة القائمة على أفكار ومبادئ النظرية البنائية وهناك أدوار لكل من المعلم والمتعلم في كل مرحلة من مراحل هذا النموذج، والواجب عليهما تنفيذها في أثناء استخدامه، ويمكن تفصيلها كما في الجدول التالي:

جدول (١٣)

المرحلة	المهام
المرحلة الأولى: التوجيه Orientation	• وفيها يتم جذب انتباة المتعلمين واثارة اهتمامهم نحو موضوع الدرس من خلال تقديم صور أو أشكال أو مقاطع فيديو، تمثل موضوعا ما أو مشكلة للتفكير في حلها. • إتاحة الفرص للمتعلمين للتنبؤ بأسباب ذلك الموضوع والمشكلة، واستقبال تنبؤاتهم وتدوينها. • استدعاء معارفهم السابقة حول الموضوع أو المشكلة المطروحة • تقديم تنبؤات حول الموضوع أو المشكلة وتبرير تلك التنبؤات قبل تنفيذ الأنشطة العملية.
المرحلة الثانية: توليد الأفكار Generating Ideas	• وفي هذة المرحلة يقوم المعلم بتحديد الافكار والمعلومات والمعارف السابقة للمتعلمين من خلال توجيه بعض الأسئلة عن الموضوع أو المشكلة، وتدوين إجابات المتعلمين عنها. • تقسيم التلميذات في مجموعات من أجل مناقشة أفكارهم واجراء حوارات ومناقشات لتبادل المعلومات والأفكار وتدوين المناقشات.
المرحلة الثالثة: إعادة بناء الأفكار Restructuring of Ideas	• وفي هذة المرحلة يركز المعلم علي تعديل الافكار والمعارف السابقة الخاطئة لدي المتعلمين من خلال تقسيم التلميذات إلى مجموعات متعاونة تراوح عدد كل مجموعة ما سن (٤-٦) تلميذ • توفير المواد والأدوات التي يحتاجها المتعلم لتنفيذ الأنشطة العملية، وإرشادهم وتوجيههم في أثناء تنفيذها. • الانتظام في المجموعات وتنفيذ الأنشطة العملية. • تدوين كافة الملاحظات والاستنتاجات والتفسيرات. • مقارنة التناقضات الموجودة بين التنبؤات في المرحلة الأولى ومن نتائج الأنشطة العملية. • تعرض كل مجموعة الأفكار والمعارف الصحيحة المكتشفة أثناء تنفيذ الأنشطة • اجراء مناقشة مفتوحة بين المجموعات
المرحلة الرابعة: تطبق الأفكار Application of Ideas	• وفي هذه المرحلة يقوم المتعلمين بتطبيق المفاهيم والمعرفة الجديدة في مواقف جديدة لي النحو التالي : • تهيئة القرص المناسبة للتلميذ لتطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة • متابعة المتعلمين خلال تطبيقهم للمعارف والمفاهيم الجديدة. • تقديم مشكلات جديدة للتلميذ ترتبط بالموضوع أو المشكلة التي تم بحثها؛ للتفكير في حلها. • يقوم المتعلمين بتقديم حلول لمشكلات جديدة، التي ترتبط بالمشكلة أو الموضوعات التي تم بحثها.

المرحلة	المهام
المرحلة الخامسة: التامل Reflection	• وفي هذه المرحلة يتيح المعلم الفرصة للمتعلمين لممارسة التأمل الذاتي إعادة التفكير مرة أخرى في أفكارهم ومعارفهم السابقة ومقارنتها بالأفكار والمعارف الجديدة المكتشفة • توجيه بعض الأسئلة للمتعلمين حول المفاهيم والأفكار الرئيسية للدرس؛ بهدف التأكد من تصحيح الأفكار والمفاهيم الموجودة في أذهان المتعلمين ، والوقوف علي بعض المفاهيم والأفكار بالدرس التي مازالت غامضة لديهم • يتم التأمل الذاتي، والتأمل الجماعي مع مجموعتهم التعاونية لمراجعة المفاهيم التي تم تعديلها. • يتم الإجابة عن الأسئلة التي يطرحها المعلم، والتي تدور حول موضوع الدرس

ومن خلال الجدول السابق يمكن تحديد الخطوات الاجرائية لتنفيذ نموذج نيدهام البنائي في التدريس.

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك في الفترة يوم الاحد الموافق ٢٠٢٢/١٠/٢ إلى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٠م علي عدد (٢٠) عشرون طالب وذلك بهدف التعرف على الآتي:

- تجربه الأجهزة والادوات
- ايجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث

تنفيذ التجربة

١- القياس القبلي

تم اجراء القياس القبلي على مجموعتي البحث وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/١١ م – الخميس ٢٠٢٢/١٠/١٣م .

٢- اجراء التجربة الأساسية

تم اجراء تجربة البحث وذلك في يوم الاحد ٢٠٢٢/١٠/١٦م الى يوم السبت ٢٠٢٢/١٢/٢٤ م على النحو الآتي:

- المجموعة التجريبية : تم التدريس لها باسلوب نموذج نيدهام .
- المجموعة الضابطة : يتم تدريس نفس المقرر لهم ولكن بالأسلوب التقليدي المتبع.
- تم التدريس للمجموعة التجريبية والضابطة يوم الاثنين من كل أسبوع .
- تم تدريس بواقع (١٢٠) مائة وعشرون دقيقة وهو زمن المحاضرة الفعلي.
- استغرق تنفيذ التجربة (١٠) عشرة اسابيع بواقع محاضرة واحدة اسبوعيا.

القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي وذلك في يوم الاحد ٢٠٢٢/١٢/٢٥ م الي الثلاثاء ٢٠٢٢/١٢/٢٧م.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الارتباط
- معامل السهولة
- معامل الصعوبة
- معامل التميز
- الاهمية النسبية
- النسبة المئوية
- اختبار(ت)
- معامل الفا كرونباخ

عرض النتائج ومناقشتها:

أولا عرض النتائج

يستعرض الباحث نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

١. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (المستخدمة نموذج نيدهام البنائي) في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
٢. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (المستخدمة الطريقة المُتبعة) في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
٣. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

أولا : عرض النتائج :

سوف يستعرض الباحث نتائج البحث وفقا للترتيب التالى :

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث (ن= ٢٠)

المتغيرات	متوسط قبلي	متوسط بعدي	متوسط الفروق	انحراف الفروق	ت	مستوى الدلالة
عمق المعرفة	١٣.٦٥	٣٢.٨٥	١٩.٨٥	١.٦٦	٥٣.٣٨	٠٠٠.
التفكير عالي الرتبة	٤٣.٥	٨٦.٦٥	٤٣.٨٠	٣.٩٨	٤٩.٢٠	٠٠٠.

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٧٢٩

يتضح من الجدول السابق (١٤) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث (ن= ٢٠)

المتغيرات	متوسط قبلي	متوسط بعدي	متوسط الفروق	انحراف الفروق	ت	مستوى الدلالة
عمق المعرفة	١٣.٠٠	٢٢.٨٥	٩.٢٠	١.٨٢	٢٢.٥٦	٠٠٠.
التفكير عالي الرتبة	٤٢.٨٥	٦٨.١٥	٢٤.٦٥	٥.٣٠	٢٠.٧٨	٠٠٠.

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٧٢٩

يتضح من الجدول السابق (١٥) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (١٦)
دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث (ن١=ن٢=٢٠)

المتغيرات	ضابطة		تجريبية		ت	مستوى الدلالة
	متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري		
عمق المعرفة	٢٢.٨٥	١.٢٣	٣٢.٨٥	١.٢٣	٢٥.٨٠	٠.٠٠
التفكير عالي الرتبة	٦٨.١٥	٤.١٦	٨٦.٦٥	١.٩٥	١٨.٠١	٠.٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.٠٢١

يتضح من الجدول السابق (١٦) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسين البعديين للمتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: مناقشة النتائج:

تفسير نتائج الفرض الأول :

يوضح جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (المستخدمة نموذج نيدهام) في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحث تلك النتيجة الى نموذج نيدهام البنائي إلى النظرية البنائية حيث يتضمن في مفهومه أكثر من أسلوب من أساليب التعلم مثل الاكتشاف وحل المشكلات وهذا التنوع يحفز الطلاب ويقلل شعورهم بالملل ويخلق نوع من الانتباه والاهتمام لديهم أثنا اكتسابهم المهارات المختلفة.

ويرجع الباحث سبب تقدم أفراد المجموعة التجريبية في مستويات عمق المعرفة والتفكير عالي الرتبة إلى استخدام نموذج "نيدهام" والذي ساهم في بناء المعارف الجديدة وفقًا لسلسلة من المراحل المتتابعة التي تعكس نشاطًا عقليًا إيجابيًا في المتعلمات، متمثلة في " التوجيه، وتوليد الأفكار، وأعادة بنائها، وتطبيقها، والتأمل في تلك الأفكار"، مما ينمي قدرة المتعلمين على التحصيل، والوصول إلى المعلومات، وبقاء أثر التعلم لهذه المعلومات لفترات أطول وهذا يجعل بيئة التعلم نشطة وغير تقليدية ويرجع الباحث سبب تقدم أفراد المجموعة التجريبية في مستويات عمق المعرفة الي ان نموذج نيدهام ساعد المتعلمين على تذكر المعلومات السابقة ، وتوليد المعلومات الجديدة وتوظيفها بشكل دقيق ، و ربط النظرية بالتطبيق، والحياة العلمية بالمجتمع؛ من خلال مناقشات ثنائية وجماعية بين المتعلمين للوصول إلى المعارف والحقائق والمعلومات الجديدة من خلال طرح الأفكار وتباد لها فيما بينهم مما زاد من فهمهم للمعرفة العلمية ونمى عمق المعرفة العلمية لديهم ساعدت خطوات نموذج نيدهام على تنظيم وترتيب المعرفة لدى المتعلمين داخل البناء المعرفي لديهم مما عمق المعرفة لديهم ، كما أن التعلم من خلال نموذج نيدهام أتاح لهم أن يجدوا ما يتناسب مع قدراتهم وإعطائهم فرصة للتأمل والملاحظة الدقيقة من خلال التفكير عالي الرتبة والتي ساعدت في حصولهم على تفاصيل واضحة ودقيقة للمعلومات، وقد تكون هذه النتيجة والفعالية لاستخدام نموذج نيدهام في الجانب المعرفي عائدة إلى اعتماد النموذج على ربط النظرية بالتطبيق وعدم الاعتماد على الحفظ والتلقين مما أتاح للمتعلمين فهما عميقا للمعارف والمعلومات وتنمية البنية المعرفية ، وذلك من خلال مناقشات ثنائية وجماعية بين الطلاب ؛ للوصول إلى المعارف

والحقائق والمعلومات الجديدة من خلال طرح الأفكار وتبادلها فيما بينهم كما ان مراحل نموذج نيدهام تشمل على مجموعة من مهارات التفكير ، حيث ان كل مرحلة تتضمن على الأقل محور من محاور التفكير عالي الرتبة ، مما أسهم بشكل ملحوظ في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة بالإضافة إلى ايجابية الطلاب من خلال تعلمهم في مجموعات صغيرة ، مما أسهم في تنمية مستويات عمق المعرفة والتفكير عالي الرتبة قيد البحث.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من **إيمان سمير حمدي. (٢٠٢١)(٨). ثمينة جبار عودة و إلهام جبار فارس. (٢٠٢١)(٩).** إبراهيم أحمد آل فرحان (٢٠٢٠) (١) ، أحمد خضر حسين(٢٠١٨) (٤) ،أشرف عبد المنعم حسين (٢٠١٩)(٦) ، حلمي محمد الفيل (٢٠١٨)(١٢) ، عاصم محمد إبراهيم (٢٠١٧)(١٩) ، ماجد بن عواد العوفي (٢٠٢٠) (٢٧) ، ماجد شباب سعد الغامدي (٢٠١٩)(٢٨) . إلى أهمية وفاعلية استخدام نماذج التعلم البنائي في التاثير علي عمق المعرفة والتحصيل المعرفي بوجه عام .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كل من ، " **كريمة عبد اللاه محمود. (٢٠٢٠)(٢٥) ،أحمد خضير حسين ، احسان حميد عبد (٢٠٢٠) (٥) ،إبراهيم أحمد آل فرحان (٢٠٢٠) (١) سامية جمال حسين أحمد (٢٠٢٠)(١٦) ، أحمد خضر حسين(٢٠١٨)(٤) ، محمد رشدي ابو شامة(٢٠١٧)(٣١) ، هالة سعيد العامودي(٢٠١٩)(٣٨)** ، إلى أهمية وفاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في التاثير علي عمق المعرفة والتفكير عالي الرتبة قيد ابحاثهم وفي أن استخدام نموذج نيدهام البنائي ساهم في تشويق المتعلمين وزيادة رغبتهم وانتظامهم في العمل ، مما ساعد في توجيهم لتحديد المهام التعليمية بصورة أفضل. كما أن الحوار بين أفراد المجموعة يعمل على إيجاد ترابط فكرى بينهم وتعميق فهمهم بشكل يساعدهم على الاحتفاظ بالمعلومة لأطول فترة ممكنة.

وهذه النتائج تحقق الفرض الأول والذي ينص على " **توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (المستخدمة نموذج نيدهام) في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي. ".**

تفسير نتائج الفرض الثاني :

يوضح جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (المستخدمة الطريقة المُتبعة) في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

ويرجع هذا التقدم من خلال استخدام طريقة المحاضرة التي تعتمد على الشرح اللفظي للمعارف والمعلومات حيث ساعد ذلك على تكون الصورة الواضحة التي ساعدت على اكتساب المعارف النظرية والمناقشة والحوار مع الطلاب أتاح لهن فرصة جيدة للتعلم كما أن عرض المعلومات التي تخص المقرر وتكراراها أدى إلى حدوث تقدم للمجموعة الضابطة في مستويات عمق المعرفة، وإيجاد تصور لدى الطلاب عن المقرر واستيعاب مفاهيمه، مما أتاح الفرصة للتعلم بشكل جيد، ومن ثم التغير في السلوك وفقاً للأهداف التعليمية الموضوعة.

ويعزو الباحث تلك النتيجة أيضاً إلى تقديم المحتوى الخاص بمقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث بطريقة متدرجة من السهل إلى الصعب ومن المعلومات البسيطة إلى المعلومات والمفاهيم الأكثر تعقيداً مع التوجيه وتطبيق المعرفة يعطي فرصة للتفكير وربط المعلومات ومحاولة تطبيقها، ومن ثم توفير تأثير إيجابي أدى إلى تحسن التفكير لدى طلاب المجموعة الضابطة.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من ابراهيم عبد العزيز محمد البعلي (٢٠١٤) (٢) ، ماجد شباب سعد الغامدي (٢٠١٩))(٢٨). سماح فاروق الأشقر(٢٠١٨) (١٧) ،لطيفة بنت عايد بن عياد الشمري(٢٠١٨))(٢٦).والتي أشارت نتائجهم إلى تحسن المجموعة الضابطة والتي تدرس بالطرق والبرامج المتبعة.

ومن **خلال ما سبق يتضح التأثير الإيجابي للأسلوب التقليدي فى مستويات عمق المعرفة والتفكير عالي الرتبة قيد البحث .**

وهذه النتائج تحقق الفرض الثاني والذي ينص على **" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (المستخدمة الطريقة المُتبعة) في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.".**

تفسير نتائج الفرض الثالث :

يوضح جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث تقدم أفراد المجموعة التجريبية عن تلاميذ المجموعة الضابطة إلى أن استخدام نموذج نيدهام يعمل على إثارة التشويق وجذب الانتباه ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين لأنه يعتمد على بناء المتعلم لبنيته المعرفية من خلال التفاعل مع الآخرين و إجراء المزيد من الحوار والمناقشة مما يوسع مداركه وينمى لديه التفكير عالي الرتبة وهذا ما لم يتوفر للمجموعة الضابطة التي تعتمد على المعلم في إلقاء المعلومات وتحفيظها للطالبات دون أي تدخل أو مشاركه منهم.

ويعزو الباحث تقدم أفراد المجموعة التجريبية عن متعلمين المجموعة الضابطة أيضاً إلى أن استخدام نموذج نيدهام اعتمد على ربط الخبرات السابقة لدى المتعلمين في الوصول إلى مستويات أعلى مثل : التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم ، وبناء المعارف الجديدة وفقا لسلسلة من المراحل المتتابعة التي تعكس نشاطا عقليا إيجابيا لدى المتعلمين ، وذلك من خلال" : التوجيه، وتوليد الأفكار، وإعادة بنائها، وتطبيقها، والتأمل في تلك الأفكار"؛ مما يُرسخ قدرة المتعلمين على ممارسة التفكير الاستراتيجي وبالتالي نمى لديهم عمق المعرفة

هذا بالإضافة إلى اعتماد نموذج نيدهام على الخبرة السابقة للتلميذ في بناء بنية معرفية جديدة لأنه كلما مر التلميذ بخبرة جديدة كلما أدى ذلك إلى تعديل الخبرات الموجودة سابقا فعملية بناء التلميذ للمعرفة بنفسها وبمساعدة أفراد مجموعته من خلال التفاعل بين بعضهم البعض عمل ذلك على زيادة دافعيه المتعلمين على الأداء وخفض الخوف والتوتر والقلق لديها مما أدى إلى زيادة التفاعل بينهم.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من **إيمان سمير حمدي. (٢٠٢١)(٨). ثمينة جبار عودة و إلهام جبار فارس. (٢٠٢١)(٩).** إبراهيم أحمد آل فرحان (٢٠٢٠) (١) ، أحمد خضر حسين(٢٠١٨) (٤) ،أشرف عبد المنعم حسين (٢٠١٩)(٦) ، حلمي محمد الفيل (٢٠١٨)(١٢) ، عاصم محمد إبراهيم (٢٠١٧)(١٩) ، ماجد بن عواد العوفي (٢٠٢٠) (٢٧) ، ماجد شباب سعد الغامدي (٢٠١٩)(٢٨) . إلى أهمية وفاعلية استخدام نماذج التعلم البنائي في التاثير علي عمق المعرفة والتحصيل المعرفي بوجه عام .

كما يرى الباحث ان نموذج نيدهام يكسب المتعلمين مهارات التفكير عالي الرتبة بسهولة حيث انه يقدم المحتوى العلمي بصيغة مشكلات أو بشكل أسئلة محيرة للمتعلمين يجعلهم في حالة شك وعدم اتزان معرفي سوف يؤدي إلى أنهم سيتأملون بالمشكلة ثم يحددونها وبعد ذلك يجدوا لها الحل المناسب، وهذا يؤدي إلى اكتسابهم لمهارات التفكير عالي الرتبة كما ان مرحلتي إعادة الافكار وتطبيق الافكار وهما إحدى خطوات نموذج نيدهام البنائي تتطابق مع محاور التفكير عالي الرتبة.

كما أن مرحلة التوجيه في نموذج نيدهام والتي يتم من خلالها طرح المواقف على الطلاب تتطابق مع أحد مهارات التفكير عالي الرتبة واثناء إعادة بناء الافكار، وهي أحدى مراحل النموذج يستطيع المتعلمين اكتشاف العلاقات الغير صائبة بين اجزاء المشكلة المطروحة عليهم ثم اكتشاف المغالطات فيها فيدفعهم الى إعطاء تفسيرات مقنعه لها ثم اكتشاف الخلل فيها ثم تصحيحها ، وهذا تطبيق لمجموعة من مهارات التفكير عالي الرتبة. ومرحلة التأمل التي تساعد المتعلمين بالتأمل الذاتي ، أو التأمل الجماعي في المواضيع المطروحة من خلال تحديد المواقف التي تحيطها الغموض والحيرة ، وبالتالي مراجعه أفكارهم لإيجاد حل وهذا يمثل مهارة التأمل والملاحظة ، وهذا يفسر تقدم متعلمين المجموعة التجريبية عن متعلمين المجموعة الضابطة في التفكير عالي الرتبة وهذا ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كل من ، " **كريمة عبد اللاه محمود. (٢٠٢٠)(٢٥) ،أحمد خضير حسين ، احسان حميد عبد (٢٠٢٠) (٥) ،إبراهيم أحمد آل فرحان (٢٠٢٠) (١) سامية جمال حسين أحمد (٢٠٢٠)(١٦) ، أحمد خضر حسين(٢٠١٨))(٤) ، محمد رشدي ابو شامة(٢٠١٧))(٣١) ، هالة سعيد العامودي(٢٠١٩))(٣٨)** ، والتى اشارت الى مدي تاثير نموذج نيدهام على المتغيرات قيد ابحاثهم

وهذه النتائج تحقق الفرض الثالث والذي ينص على " **توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.**".

الاستخلاصات والتوصيات :

أولاً الاستخلاصات :

في ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلي الاستخلاصات الآتية :

١ ـ استخدام نموذج نيدهام البنائي ساهم بطريقة ايجابية في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث لأفراد المجموعة التجريبية

٢ ـ استخدام الأسلوب التقليدى ساهم بطريقة ايجابية في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث لأفراد المجموعة الضابطة

٣ ـ تفوقت المجموعة التجريبية والتى طبقت نموذج نيدهام البنائي على المجموعة الضابطة والتى طبقت الأسلوب التقليدى في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة قيد البحث .

ثانياً : التوصيات :

فى ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يلى :

١. أهمية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تعلم الانشطة الرياضية المختلفة .
٢. تدريب الهيئات التعليمية على استخدام نموذج نيدهام البنائي لأنه يعد أحد النماذج الحديثة في التدريس، وكيفية توظيفه في التربية الرياضية.
٣. الاهتمام بتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة عند المتعلمين في الأنشطة الرياضية المختلفة بدرس التربية الرياضية، ولكافه المراحل التعليمية الأخرى.
٤. التأكيد على استخدام طرائق وأساليب التدريس المختلفة التي تحفز المتعلمين على اكتساب مهارات التفكير عالي الرتبة.
٥. ضرورة استخدام نموذج نيدهام في تنمية مستويات عمق المعرفة وتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة.
٦. نشر الوعي في المجتمع التربوي حول تطبيق استراتيجيات وطرائق حديثة للتدريس تتناسب استعدادات المتعلمين وميولهم وبيان عوائدها على عملية التعلم.

المراجع

المراجع العربية :

١- إبراهيم أحمد آل فرحان (٢٠٢٠) . فعالية تدريس العلوم بإستخدام أنموذج نيدهام البنائي في تنمية مستويات العمق المعرفي ومهارات التفكير الناقد لدي طلاب الصف السادس الابتدائي، مجلة دراسات، العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، ٤٧(٤)، ١١٦-١٣٦.
٢- ابراهيم عبد العزيز محمد البعلي(٢٠١٤) :فعالية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات اتخاذ القرار والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس العدد (٤٧) ، الجزء (٣) ١٣-٣٦،رابطة التربويين العرب ، بنها.
٣- إبراهيم ميخائيل (٢٠٠٩): وسائل التعليم والإعلام، الطبعة الرابعة، عالم الكتاب، القاهرة.
٤- أحمد خضر حسين(٢٠١٨): فاعلية التدريس بنموذج نيدهام البنائي في تحصيل مادة علم الأحياء والتفكير التأملي لدى طلاب الصف الرابع العلمي ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية ، الجامعة القادسية ، العراق.
٥- أحمد خضير حسين ، احسان حميد عبد (٢٠٢٠) فاعلية التدريس بأنموذج نيدهام البنائي في التفكير التأملي لدى طلاب الصف الرابع العلمي ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية للبنات ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، العراق
٦- أشرف عبد المنعم حسين (٢٠١٩) . أثر تدريس العلوم باستخدام مدخل حل المشكلات مفتوحة المنهاية علي التحصيل وتنمية عمق المعرفة العلمية لدي طلاب الصف الاول المتوسط . المجلة المصرية للتربية العلمية . ٢٢(٧) ، ١٦٥ – ٢٠٢ .
٧- آمال بنت سعد الجهني (٢٠٢٠) واقع ممارسات العلوم في المرحلة المتوسطة لمعايير العلوم للجيل القادم" NGSS" ، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بورسعيد، ع ٣٠ أبريل، ٩٤-١١٨.
٨- إيمان سمير حمدي. (٢٠٢١). استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس الرياضيات باللغة الإنجليزية لتنمية التحصيل والتفكير المنتج والذكاء الناجح لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.*مجلة التربية، ع ١٩٥ ، ج ٤ - ٥٦٥ ، 630* .
٩- ثمينة جبار عودة و إلهام جبار فارس. (٢٠٢١). أثر استراتيجية تدريسية على وفق أنموذج نيدهام البنائي في التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع العلمي.مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية، ع ١، ٣٥١ - ٣٧٣ .
١٠- جمال الدين العدوي (٢٠٠٨) : "تدريس التربية الرياضية (نظريات وتطبيقات)"، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.
١١- حسن حسين زيتون(٢٠٠٣): إستراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، عالم الكتب والنشر، الإسكندرية.
١٢- حلمي محمد الفيل (٢٠١٨). برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم علي السيناريو SBL في التدريس وتأثيره في تنمية مستويات عمق المعرفي وخفض التجول العقلي لدي طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، مجلة كلية التربية جامعة المنوفية، ٣٣(٢)، ٢ - ٦٦.
١٣- حلمي محمد الفيل (٢٠٢١). ملخص كتاب متغيرات تربوية حديثة علي البيئة العربية (تأصيل وتوطين)، المجلة العلمية كلية التربية جامعة الوادي الجديد، ع ٣٧، أبريل، ٩١ - ١٢٢.
١٤- دعاء سعيد محمود إسماعيل (٢٠١٨). وحدة مقترحة في الكيمياء الحرارية في ضوء معايير العلوم للجيل القادم " NGSS" لتنمية فهم الأفكار الأساسية core ideas والممارسات العلمية والهندسية لدي طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا ، ٣٧١، ٨٦ ١٤٨
١٥- ريمون بى كاتل(١٩٧٠) : اختبار الذكاء ، ترجمة فؤاد أبو حطب، آمال صادق ، مصطفى عبد العزيز ، دار النهضة العربية ، القاهرة .
١٦- سامية جمال حسين أحمد (٢٠٢٠) . أثر استراتيجية المكعب في تدريس العلوم علي تنمية عمق المعرفة العلمية ومهارات التفكير الجمعي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، ، ج ٧٥، يوليو،المجلة التربية كلية التربية جامعة سوهاج .

١٧- سماح فاروق الأشقر(٢٠١٨): استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس العلوم لتنمية الفكر التحليلي وتقدير الذات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، مجلة كلية التربية، العدد (٣٤)، الجزء (٣)،٤٧-٨٨، كلية التربية، جامعة أسيوط .
١٨- صالح محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل (٢٠١٠): تعليم التفكير النظرية والتطبيق،ط٣، دار الميسرة، عمان.
١٩- عاصم محمد إبراهيم (٢٠١٧). أثر تدريس العلوم باستخدام وحدات التعلم الرقمية في تنمية مستويات عمق المعرفة العلمية والثقة بالقدرة علي تعلم العلوم لدي طلاب الصف الثاني المتوسط، المجلة التربوية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، ٣٢(١٢٥) ، ٩٩- ١٤٥.
٢٠- عدنان العتوم وعبد الناصر الجراح وموفق بشارة (٢٠٠٧): تنمية مهارات التفكير- نماذج نظرية وتطبيقات عملية، دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان، الأردن.
٢١- عدنان يوسف العتوم (٢٠٠٥): علم النفس التربوي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط١، عمان، الأردن
٢٢- عصام محمد عبدالقادر (٢٠٢٠) بعنوان فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على تعدد أنماط التعزيز في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير عالي الرتبة في الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي الأزهري ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية ، كلية التربية ، جامعة اسيوط.
٢٣- عماد محمد هنداوي (٢٠٢١). برنامج مقترح قائم علي استراتيجية الصف المعكوس وفاعليته في تنمية الممارسات العلمية والهندسية المرتبطة بتدريس العلوم ودافعية الإنجاز لدي الطلاب معلمي العلوم، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الفيوم، ٢(١٥)، ٤٦٩- ٥٣٦.
٢٤- غسان محمد المنصور (٢٠١٨) ميكانيزمات الدفاع وعلاقتها بالتفكير عالي الرتبة : دراسة ميدانية علي عينة من طلبة قسمى علم النفس والإرشاد النفسي في كلية التربية بجامعة دمشق ، بحث منشور ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس ، كلية التربية ، جامعة دمشق ، سوريا.
٢٥- كريمة عبد اللاه محمود. (٢٠٢٠). استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس العلوم لتنمية عمق المعرفة العلمية ومهارات التفكير عالي الرتبة لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة التربوية، ع٧٦، ١٠٤٧ -١١٢٥ ،، أغسطس، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي
٢٦- لطيفة بنت عايد بن عياد الشمري .(٢٠١٨). "برنامج تدريسى قائم على الدمج بين نموذج نيدهام البنائى والتعلم المنظم ذاتيا وفاعليته فى تنمية المفاهيم الفيزيائية ونزاعات التفكير الابتكارى لدى طالبات الصف الأول الثانوى" رسالة دكتوراه. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
٢٧- ماجد بن عواد العوفي (٢٠٢٠) . فاعلية وحدة مقترحة بالكيمياء في ضوء معايير العلوم للجيل القادم"NGSS" علي عمق المعرفة لدي طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة الفتح، ع ٨٣ ، ٢٦٠- ٢٨٨ ، العراق.
٢٨- ماجد شباب سعد الغامدي (٢٠١٩). نموذج مقترح لتدريس العلوم قائم علي التكامل بين التعلم البنائي والنمذجة المفاهيمية وأثره علي عمق المعرفة العلمية لدي طلاب الصف السادس الابتدائي بمحافظة الباحة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٢٥٣، ٤٩ - ٧٣.
٢٩- محمد السيد الكسباني(٢٠١٠): مصطلحات في المناهج وطرق التدريس، مؤسسة حورس الدولية للنشر، الإسكندرية.
٣٠- محمد حسن علاوى(٢٠١٢م) : مدخل فى علم النفس الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، ط٤ ، القاهرة.
٣١- محمد رشدي ابو شامة (٢٠١٧): فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات التفكير التأملي وبعض الابعاد الحس العلمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الفيزياء، بحث منشور، المجلة المصرية للتربية العلمية، مجلد (٢٠)، العدد(٥)، القاهرة .
٣٢- محمد عبد الفاضل المغاورى شرابى(٢٠٠٩) : نموذج التعلم البنائى وتأثيره فى بعض جوانب تعلم المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
٣٣- مروة حسين إسماعيل (٢٠١٥) برنامج مقترح قائم على نموذج التفكير الجانبي لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والأداء التدريسي لدى الطالبة معلمة الدراسات الاجتماعية، بحث منشور.

٣٤- منار أحمد محمد (٢٠١٧) : فعالية استخدام مدخل الدمج لتدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
٣٥- منتصر محمد عبد اللطيف (٢٠١٤): تأثير برنامج باستخدام نموذج التعلم البنائى المدعم بالحاسب الآلى على جوانب تعلم مهارات كرة اليد للمبتدئين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.
٣٦- منى محمد نجيب ، أحمد عبد الفتاح حسين (٢٠١٧) فاعلية برمجية تعليمية وفقا لمهارات التفكير البصري والمعرفي على تعليم جملة التمرينات الإيقاعية و تنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة ، بحث منشور ، مجلة سيناء لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة العريش
٣٧- ناجي محمود النواب (٢٠١٤) عادات العقل والتفكير عالي الرتبة وعلاقتهما بالفاعلية الذاتية لدى طلبة كلية التربية ، بحث منشور ، مجلة العلوم الانسانية ، كلية التربية ، جامعة بابل ، العراق .
٣٨- هالة سعيد العامودي(٢٠١٩): درجه ممارسه معلمات الكيمياء لنموذج نيدهام البنائي وعلاقتها بالتفكير التأملي لديهن بمدينة مكة المكرمة، مجله كليه التربية أسيوط، المجلد ٣٧، العدد٧ ، كلية التربية ، جامعة اسيوط.
٣٩- يحي زكريا ابراهيم (٢٠١٧) : دور التكنولوجيا الاجتماعية في تنمية التفكير عالي الرتبة لدي طلاب أقسام المكتبات والمعلومات: دراسة تخطيطية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الأداب ، جامعة الاسكندرية

المراجع الأجنبية :

40- Abd Halim, N. D. & Kamarudin, N. A. (2010), Learning Concept of Mole via Needham's Five Phases to Overcome Students' Alternative Concepts internet ,http://educ.utm.my/noordayana/files/2012/10/261534ices_atikah.p
41- Ayob, A. (2012), Needham's Theory in Computer-Based Learning. Paper Presented at the 2nd International Conference on Social Science and Humanity, IPEDR Vol. (31), PP. (26-29).
42- Driver, Rand Bell, B. (2010): Student Thinking and the Learning of Science Constructive View: School Science Review Vol. 67.
43- Glassersfeld V. (2008): Understaradimg Learning :In fluences and Outcomes ,London,Chapman publishing Ltd.,In association with the open University.
44- Hashim, M. & Kasbolah, M. (2014), Application of Needham's Five Phase Constructivist Model in (Civil, Electrical and Mechanical) Engineering Subject at Technical, Secondary School. Journal of Education and Learning.1 (1).117-128.
45- Knowles , M., (2005): The Adult learner, Houston: Gulf publishing.
46- Lipman,M(٢٠٠٩): strengthening Reasoning and Judgment Thrugh Philosophy. In: Learning to think, think to Learning, (Maclure,S,and Davis, P),(Eds.) UK program on press plc. Oxford.
47- UMAR, I. N. & MUSTAPA A. .(2007). The Effects of a Constructiviste Approach in a Web Environment on Surdents' Langage Learning. Internet Journal of e-Language Learning & Teaching, 4(2), pp. 26-37.

تأثيـر نمـوذج نيدهـام "Nedham" علي تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى تأثير استخدام نموذج نيدهام في تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة واستخدم الباحث المنهج التجريبي باتباع التصميم التجريبي لمجموعتين مجموعة تجريبيه ومجموعة ضابطة بإتباع القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين نظرا لملائمته لطبيعة البحث الحالي و تمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية (تخصص تدريس) جامعة المنيا العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م الفصل الدراسي الاول والبالغ عددهن (١٠٧) طالب، وقد قام الباحث باختيار عينة عشوائية قوامها (40) أربعون طالبا ، بنسبة مئوية قدرها (٣٧,٣٨ %)، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والاخري ضابطة قوام كل منهما (20) عشرون طالب مجموعة تجريبية اتبع معهم "نموذج نيدهام"، ومجموعه ضابطة اتبع معهم "الطريقة التقليدية" لتدريس نفس المحتوي، وعدد العينة الاستطلاعية (٢٠) عشرون طالب من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك لإجراء الدراسة الاستطلاعية وحساب المعاملات العلمية وتمثلت وسائل جمع البيانات في اختبار عمق المعرفة. "اعداد الباحث" و مقياس التفكير عالي الرتبة . "اعداد الباحث" وكانت أهم الاستنتاجات فاعلية نمـوذج نيدهـام "Nedham" علي تنمية مستويات العمق المعرفي و التفكير عالي الرتبة لطلاب مقرر التربية الرياضية لذوي الاحتياجات الخاصة

The effect of the "Needham" model on developing levels of cognitive depth and higher-order thinking for students in the physical education course for people with special needs

The current research aims to identify the extent of the effect of using the Needham model in developing levels of cognitive depth and higher-order thinking for students in the physical education course for people with special needs. The researcher used the experimental method by following the experimental design of two groups, an experimental group and a control group, by following the pre- and post-measurements for both groups due to its suitability to the nature of the current research. The research community was represented by the students of the fourth year of the Faculty of Physical Education (Teaching Specialization), Minya University, for the academic year 2022/2023 AD, the first semester, numbering (107) students. The researcher selected a random sample of (40) forty students, with a percentage of (37). 38%, and they were divided into two equal groups, one experimental and the other a control group, consisting of (20) twenty students each, an experimental group with whom he followed the "Needham Model," and a control group with whom he followed the "traditional method" of teaching the same content, and the number of the exploratory sample was (20) twenty. A student from within the research community and outside the main sample was used to conduct the exploratory study and calculate scientific coefficients. The means of collecting data was to test the depth of knowledge. "Researcher preparation" and higher-order thinking scale. "Prepared by the researcher." The most important conclusions were the effectiveness of the "Needham" model on developing levels of cognitive depth and higher-order thinking for students in the physical education course for people with special needs