

## فعالية استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م. رغد عبدالله كاظم

الجامعة المستنصرية / كلية العلوم / قسم الفيزياء

### مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي التعرف على أثر التدريس وفق فعالية استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي وللتحقق من هدف البحث وضع الباحثة فرضية صفرية تنص على بيان اثر فعالية استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي حيث اقتصر البحث الحالي على تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدرسة الابتكار الابتدائية التابعة لمديرية تربية بغداد / الرصافة الثانية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2018م - 2019م) وعلى الفصول السابع والثامن والتاسع من كتاب الرياضيات المقرر، اختارت الباحثة شُعبتين، بطريقة السحب العشوائي البسيط لتمثل المجموعتين التجريبية والضابطة. بلغ عدد أفراد العينة (55) تلميذة بواقع (26) تلميذة للمجموعة التجريبية و(29) تلميذة للمجموعة الضابطة. تم مكافئة مجموعتي البحث في متغيرات (درجات اختبار الذكاء، التحصيل السابق، العمر الزمني محسوبا بالشهور). صاغت الباحثة اختباراً "للتحصيل مكوناً" من (30) سؤالاً "وللمستويات الثلاثة من مستويات بلوم bloom (المعرفة، الاستيعاب، التطبيق)، كما طبق الباحثة اختبار التحصيل بصورته النهائية مكوناً من (25) سؤالاً"، وتم التحقق من صدقه وثباته وحساب معامل الصعوبة والقوة التمييزية وفعالية البدائل الخاطئة. دلت النتائج على وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل. في ضوء نتائج البحث أوصت الباحثة بضرورة تعريف معلمي ومعلمات الرياضيات بالنماذج التدريسية الحديثة وبالأخص فعالية بعض استراتيجيات في ضوء معايير NAGC في تحصيل مادة الرياضيات، من خلال عقد دورات تدريبية لهذا الغرض، وتضمن مناهج إعداد طلبة كليات التربية والتربية الأساسية ومعاهد إعداد المعلمين. كما اقترحت الباحثة إجراء دراسة لمقارنة التدريس باستخدام استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC بغيره من أساليب التدريس ولمراحل مختلفة ومواد دراسية أخرى وعلى متغيرات تابعة أخرى (الاتجاه، التفكير بأنواعه، الذكاءات المتعددة ...).

**الكلمة المفتاحية:** معايير NAGC، تحصيل، الرياضيات، خامس الابتدائي.

## الفصل الأول

### التعريف بالبحث المقدمة :

يعيش العالم في الوقت الحاضر تقدما في جميع المجالات الاجتماعية والعلمية والتكنولوجية والثقافية، ولهذا عدة أسباب منها توسع الدول على مستوى العالم في رعاية أبنائها الموهوبين والمبدعين من خلال تقديمها لهم برامج وخدمات تربوية متميزة ومرموقة عن البرامج والخدمات التقليدية المقدمة لهم في المدارس العادية (جروان، 2008) وقد أشار جونسن (Johnsen, 2011) إلى أهمية هذه المعايير للمختصين في مجال رعاية الموهوبين، فهي توفر الترابط والبناء والمبادئ التوجيهية للتنمية المهنية، وتحس الأساس للدفاع والتبرير عن البرنامج، ويمكن أيضا للمعايير تحديد خصائص البرامج الفعالة في تعليم الموهوبين، وتضمن وجود درجة من التناسق بين المدارس ومديريات التربية بحيث يتلقى جميع الطالب تعليم جيد، وتزود الأساس لبناء المقاييس الناقد، وتطور السياسات والقواعد والاجراءات، وتحدد الممارسات الاكثر فاعلية للطالب الموهوبين وفي المجال نفسه، فقد حددت الجمعية الوطنية لأطفال الموهوبين National NAGC, Children ( Gifted ) ( for Association ) مجموعة من المبادئ العامة التي تقوم عليها معايير برامج الموهوبين، هي P4, 2010, NAGC تمتاز الموهبة بالدينامية والتطور المستمر وبناء على ذلك يتم تحديد الطالب الذين يمتلكون الموهبة مقارنة مع الطالب الذين يتصفون بالاستقرار في جميع المجالات .توجد الموهبة في طالب من بينات متنوعة، لذلك تم عمل جهود مكثفة لضمان الاشارة إلى التنوع البيئي للموهبة في جميع المعايير .. يجب أن تركز المعايير على مخرجات الطالب وليس على ممارساتهم . تعليم الموهوبين هو مسؤولية جميع المربين مدراء، معلمين، أولياء الامور، موهوبين . يجب أن يتلقى الموهوبين الخدمات خلال اليوم وفي جميع البيئات المناسبة لقدراتهم وحاجاتهم واهتماماتهم.

2014Riley

### مشكلة البحث

تعد مادة الرياضيات من المناهج الفطريه للعقل الإنساني، يَبْحَثُ ويَحْلُلُ ويفكر؛ للوصول إلى نتائج مُعَيَّنَة ومقبولة ويعدّ الرياضيات مادةً أساسيةً تُدرّسُ في كافة المراحل ، ولا يمكن التغاضي عن مدى أهميتها ودورها الكبير في الحياة اليومية ، حيث الحاجة إلى الرياضيات في أمور حياتية يتوجب على الفرد أن يخرط بالمجتمع الذي يعيش فيه ويفهمه.(راشد ، 2009) ويمكن تلخيص مشكلة البحث بالسؤال التالي:-

- ما اثر استراتيجيه مقترحة في ضوء معايير NAGC في التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

### أهمية البحث

امتاز عصرنا الحالي بالتغيرات السريعة المحاطة بتحديات كثيرة، وقد شملت تلك التغيرات التقدم العلمي وتكنولوجي والانفتاح على العالم المتمثل بسرعة المواصلات والاتصالات السلكية واللاسلكية ، ومن اجل تماشي مع ذلك التقدم السريع الحاصل وعلينا الاهتمام الزائد والتركيز بتنمية العقول المبدعة القادرة على حل المشكلات الموجودة ، وعلية فقد أصبح من المهم من حيث تنمية القدرات العقلية للتلاميذ وذلك من خلال تركيز على الاهداف الرئيسية للعملية التربوية في دول العالم جميعها ، إذ يقاس تقدم الدول بمقدار قدرتها على تنمية عقول أبنائها. ( الطبطبي، 2001:49).

ومن خلال ما تقدم تكمن أهمية البحث بالنقاط الآتية:

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /  
الجامعة المستنصرية والموسوم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

1. يتناول جانباً "جديداً" في التدريس ظهر مؤخراً وأصبح يأخذ مكانة مهمة بين المربين في الأوساط التعليمية المختلفة وهي استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC .
2. قد يسهم في تطوير طرائق التدريس وتحسين دور المعلم والمتعلم في العملية التعليمية \_  
التعليمية.

#### هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على اثر استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC في  
تحصيل مادة الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.  
رابعاً: فرضيات البحث:

لتحقيق هدف البحث وضع الباحثة الفرضية الصفرية الآتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين متوسط درجات التلميذات اللواتي  
درسن على وفق استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC ومتوسط درجات التلميذات اللواتي  
درسن على وفق الطريقة المعتادة في اختبار التحصيل .

#### حدود البحث :

يقصر البحث الحالي على :-

1. تلميذات الصف الخامس الابتدائي لمدرسة في المدارس النهارية التابعة للمديرية العامة (تربية  
بغداد/ الرصافة الثانية (مدرسة الابتكار) ) للعام الدراسي (2018 / 2019) م.
2. ثلاثة فصول من كتاب الرياضيات المقرر (الكسور الاعتيادية، العمليات على الكسور الاعتيادية،  
الكسور العشرية ) للصف الخامس الابتدائي ، ط 3 ، لسنة 2018 م .
3. الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2018 / 2019) م .
4. اختبار التحصيل.
5. إستراتيجية استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC .

#### تحديد المصطلحات :

1.معايير NAGC :- هي مجموعة الاسس والقواعد والموجهات المنشورة والمعتمدة لبرامج تعليم .  
الموهوبين من قبل الجمعية الوطنية الأطفال مقسمة ( National Association for Gifted  
Children, NAGC ) الموهوبين إلى ستة معايير فرعية والتي يجب أن تتوفر في برامج تعليم  
الموهوبين ( Landrum, Callahan & Shaklee, 2003 )  
2.التحصيل : (مرعي والحيلة، 2000): بأنه "الأداء الذي يقدمه المتعلم في موضوع دراسي نوعاً  
وكماً في غضون مدة زمنية معينة" (مرعي والحيلة: 2000 ، 39).  
تعريف إجرائي: هونتيجه ما تتعلمه التلاميذ بعد الانتهاء فترة دراسة للمادة التعليمية المباشرة، ووفق  
معايير NAGC ويقاس بمجموع الدرجات التي حصلت عليها التلاميذ في الاختبار الذي أعد لهذا  
الغرض.

#### الفصل الثاني

#### الاطار النظري:

معايير برامج الموهوبين وفقاً للجمعية الأمريكية للأطفال الموهوبين NAGC يتضمن :-  
**معيار 1: التعلم والتطور** يتعين على المعلمين وغيرهم من المربين الذين يعملون مع الطلبة في  
مستوى ما قبل الروضة حتى الصف الثاني عشر، أن يفهموا خصائص الطلبة الذين يخططون من  
أجلهم المنهاج والتدريس والتقييم والبرامج والخدمات، وأن يدركوا حاجاتهم كي يكونوا فاعلين في  
التعامل مع المتعلمين الموهوبين. هذه الخصائص توفر لنا المسوغات لتمايز البرامج، والتجميع،

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /  
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

وتقديم الخدمات وترجمتها إلى خيارات تمايز ملائمة على مستوى البرامج في المدرسة وفي المناطق المدرسية. في الوقت يُعد فيه النمو المعرفي على درجة كبيرة من الأهمية في هذه البرامج، فإن النمو الانفعالي ضروري أيضاً. لذا فقد عولج في هذا المعيار عدد كبير من الخصائص التي تؤكد على النمو الانفعالي ذات العلاقة بفهم الذات والوعي الاجتماعي. (المناعي 2011).

**معيار 2: التقييم** تعد معرفة أشكال التقييم جميعها ضرورية للمربين الذين يتعاملون مع الطلبة الموهوبين. وهو جزء مكمل لعملية التحديد، وتقييم التقدم الذي يحرزه الطلبة في تعلمهم، وتقييم البرمجة أيضاً. ويحتاج المربون إلى إيجاد بيئة متحدية وجمع أنواع متعددة من معلومات التقييم، على أن يكون الطلبة جميعهم قادرين على إظهار مواهبهم. ولا شك في أن فهم المربين لطرائق التقييم المنصفة وغير المتحيزة التي تتمتع بالكفاية الفنية، تمكنهم من تحديد الطلبة الذين يمثلون خلفيات متنوعة.

### معيار 3: تخطيط المنهاج والتدريس

يعد التقييم مكوناً أساسياً مكملاً لعملية تخطيط المنهاج. إذ تساعد المعلومات التي يُحصل عليها من أنواع متعددة من التقييم على اتخاذ القرارات حول محتوى المنهاج، واستراتيجيات التدريس، والمصادر التي تدعم نمو الطلبة الموهوبين. ويطور المربون منهاجاً محورياً شاملاً ومتتابعاً يتواءم مع المعايير على المستوى المحلي أو المستوى الوطني ويستخدمونه، ومن ثم يفرّدون هذا المنهاج ويوسعونه. ويجب أن يؤكد هذا المنهاج -من أجل تلبية الحاجات الفريدة للطلبة الموهوبين- على محتوى متقدم يتحدى الطلبة مفاهيمياً، ويتميز بالعمق، والتميز، والتعقيد ضمن المجالات المعرفية والانفعالية والحركية والاجتماعية والقيادية. ويجب أن يمتلك المربون أيضاً ذخيرة من إستراتيجيات التدريس المستندة إلى الدليل في تقديم المنهاج، منها: (أ) تطوير الموهبة، وتعزيز التعلم، وتزويد الطلبة بالمعارف ومهارات ليصبحوا متعلمين مستقلين، وأعين لذواتهم (ب) تزويد الطلبة بالأدوات المناسبة ليساهموا في مجتمع متنوع ومتعدد الثقافات. (صالح، 2014)

### معيار 4: بيئات التعلم

ينشئ معلمو الطلبة الموهوبين بيئات تعلم آمنة تدعم الرفاه الانفعالي، والتفاعل الإيجابي، وقيادة التغيير الاجتماعي، والفهم الثقافي للنجاح في مجتمع متنوع. ويشار هنا إلى أن معرفة أثر التفوق والتنوع في التطور الاجتماعي/ الانفعالي يمكن مربي الطلبة الموهوبين والموهوبين من تصميم بيئات تشجع الاستقلالية والدافعية وفاعلية الذات للأفراد من الخلفيات جميعهما. ويجعلهم يفهمون دور اللغة والتواصل في تطوير الموهبة والطرق التي تؤثر الثقافة من خلالها في التواصل والسلوك.

### معيار 5: البرمجة

يشير مفهوم البرمجة إلى متصل من الخدمات التي تعالج حاجات الطلبة الموهوبين في المواقف والأوضاع جميعها، حيث يطور المربون السياسات والإجراءات لتوجيه مكونات البرمجة والخدمات الشاملة جميعها واستمراريتها، وملاءمة البرمجة والخدمات للطلبة الموهوبين في مستوى ما قبل الروضة حتى الصف الثاني عشر. ويستخدم المربون خيارات برمجية مختلفة كالتسريع والإثراء في ترتيبات تجميع متنوعة (التجميع العنقودي، غرف المصادر، الصفوف الخاصة، المدارس الخاصة) وضمن خيارات تعلم مفردة (الدراسة المستقلة، التلمذة، دورات التدريب على شبكة الاتصالات،

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية،  
الجامعة المستنصرية والموسوم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

والتدريب العملي والميداني لتعزيز أداء الطلبة في جوانب معرفية وانفعالية، ولمساعدتهم على تحديد أهداف مهنة المستقبل. (Ahmer (2013)

**معيار 6 : التطور المهني** يعد التطور المهني ضرورياً للمربين جميعهم المشاركين في تطوير برامج وخدمات الموهوبين وتنفيذها، ويشار هنا إلى أن النمو المهني هو التطور المقصود من الخبرات المهنية على نحو ما لخصته معايير (NAGG) و(CEC) لإعداد المعلمين، وهو جزء من الممارسة المهنية والأخلاقية المستمرة لمربي المربين. ويمكن أن يأخذ التطور المهني أشكالاً عدة تتراوح بين ورش عمل ودورات تدريبية برعاية المنطقة، ودورات تدريبية جامعية، ومؤتمرات مهنية، ودراسات مستقلة، وعروض يقدمها مستشارون خارجيون، ويجب أن يستند النمو المهني إلى التأمل المهني والتقييم المنتظم للحاجات. (صالح، 2014)

### الفصل الثالث

#### منهج البحث وإجراءاته

#### **أولاً: التصميم التجريبي (Experimental Design)**

اختارت الباحثة أحد تصاميم الضبط الجزئي (Design Partial Control) باختبار بعدي ولمجموعتين وهو التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين ذواتي الاختبار البعدي (فاندالين، 1985:366) لأنه ملائم لفرضيات البحث ومتغيراته فجاء التصميم كما موضح في الجدول الآتي:

#### **جدول نتائج الاختبار التائي لمتغيرات التكافؤ**

المجموعة / المتغيرات		التجريبية (26)		الضابطة (29)		القيمة التائية	
العمر الزمني		الوسط الحسابي	التباين	الوسط الحسابي	التباين	الوسط الحسابي	التباين
المعرفة السابقة		10,92	2,12	11,86	2,76	1,28	1,67
الذكاء		21,08	6,35	19,67	4,30	0,86	1,67
التحصيل السابق للابوين		130,79	6,98	129,67	6,26	0,56	1,67

غير دال عند مستوى الدلالة (0,05).

#### **مجتمع البحث وعينته:**

إختارت الباحثة عينة البحث بطريقة قصدية من مدرسة الابتكار الابتدائية لتكون ميداناً للبحث الحالي احتوت على ثلاث شعب ، واختاراً شعبتين بطريقة السحب العشوائي البسيط شعبة (ج) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس مادة الرياضيات على وفق استيراتيجية استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC ، وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس مادة الرياضيات على وفق الطريقة المعتادة في التدريس. بلغ عدد أفراد عينة البحث (55) تلميذة ، بواقع (29) تلميذ للمجموعة التجريبية و(26) تلميذ للمجموعة الضابطة حرصت الباحثة قبل الشروع بالتدريس الفعلي على تكافؤ تلاميذ لمجموعتي البحث إحصائياً في مجموعة من المتغيرات التي يريان أنها قد تؤثر في سلامة التجربة ودقة نتائجها، وهذه المتغيرات هي: (اختبار المعرفة السابقة ، اختبار الذكاء ، التحصيل السابق ، العمر الزمني محسوباً بالشهور).

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية،  
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

• السلامة الخارجية:

على الرغم من إجراءات التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في خمسة متغيرات التي قد تؤثر في المتغيرات التابعة، حاولت الباحثة قدر الإمكان تفادي أثر بعض المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر بطريقة أو بأخرى على سلامة وسير التجربة ومن ثم نتائجها، لذلك ينبغي على الباحثة تحديدها والسيطرة عليها من أجل حجب تأثيرها على المتغيرات التابعة، وهذه المتغيرات هي :  
ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها. الاندثار التجريبي. العمليات المتعلقة بالنضج. اختيار أفراد العينة. أداة القياس. أثر الإجراءات التجريبية، وتتضمن ( سرية التجربة ، المادة الدراسية ، الوسائل التعليمية، معلمة المادة، مكان التجربة، مدة التجربة).

مستلزمات البحث

1- تحديد محتوى الاختبار:

تحديد المادة التعليمية: حددا المادة التعليمية التي ستقوم بتدريسها، وهي الفصول (السابع ، الثامن ، التاسع) ، من كتاب الرياضيات المقرر تدريسه للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (2019-2018)،

2- صياغة الأهداف السلوكية:

قامت الباحثة بعد إطلاعها على الأهداف التربوية لمحتوى مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي بصياغة عدد من الأهداف السلوكية اعتماداً على محتوى المادة العلمية وقد بلغ عددها ( 136) هدفاً سلوكياً وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات الدنيا لبلوم (Bloom) (التذكر، واستيعاب، والتطبيق)، وقد عُرضت مع محتوى المادة التعليمية على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال التربية وطرائق تدريس الرياضيات والقياس والتقويم ، لبيان آرائهم في سلامتها

3- إعداد الخطط التدريسية:

تُعدّ الخطط التدريسية مجموعة الإجراءات والخطوات التي يسير على نهجها المدرس في تدريسه اليومي لتحقيق الأهداف السلوكية المرغوب تحقيقها عند الطلاب، إذ ينبغي أن يكون لكل نشاط تخطيط كي يسير في خطوات مبرمجة تقوده إلى بلوغ هدفه المنشود بأقل جهد وأقصر وقت . (مرعي ومحمد، 2012: 315).

وفي ضوء محتوى المادة التعليمية التي سُدْرَس في التجربة أعدت الباحثة خططاً تدريسية لكل مجموعة من مجموعات البحث (التجريبية والضابطة)، وتم عرض أنموذج منها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التربية وطرائق تدريس الرياضيات ، للإفادة من خبراتهم وآرائهم في مدى صلاحيتها، وتم تعديلها على وفق ما أقره واقترحوه، وأخذت صيغتها النهائية

أداة البحث :

تُعد أداة البحث وسيلة لجمع البيانات التي من خلالها يتم الإجابة عن أسئلة البحث أو اختبار فرضياته، ويطلق عليها أيضاً بوسائل القياس كالاستبانة والملاحظة والمقابلة والاختبارات .

الاختبار التحصيلي:

تعد الاختبارات التحصيلية من أهم أدوات جمع المعلومات المطلوبة لعملية التقويم التربوي لاسيما التقويم الصفي سواء كانت هذه الاختبارات مقننة أم من إعداد المعلم. وقد أعدت الباحثة اختباراً " تحصيلياً" موضوعياً" وقد اختاراً (الاختبار الموضوعي) لأنه يتصف بالصدق و الثبات و عدم تأثره بالعوامل الذاتية للمصحح و يشمل عينة ممثلة للسلوك المراد قياسه. ( الظاهر وآخرون ، 1999: 62)

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /  
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

ومن بين الاختبارات الموضوعية اختارت الباحثة الاختيار من متعدد استنادا إلى ما يراه عدد من خبراء القياس والتقويم بأنها أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية لقدرتها على قياس نواتج تعليمية ذات مستويات عقلية مختلفة. (علام، 1997: 81)

في ضوء محتوى المادة التعليمية المحددة تدريسها في التجربة من كتاب الرياضيات المقرر للصف الخامس الابتدائي، بنيت الباحثة اختباراً تحصيلياً على وفق خطوات بناء اختبار تحصيلي مقنن .

#### أداة البحث تحديد الهدف من الاختبار

يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس تحصيل تلميذات عينة البحث المجموعتين في (التجريبية والضابطة) في مادة الرياضيات بعد تدريسهم الفصول (السابع، الثامن، التاسع). تحليل محتوى المادة العلمية:

هو وسيلة بحث تستخدم لوصف المحتوى الظاهر للمادة العلمية المراد تحليلها وصفاً كميًا وموضوعياً وبطريقة منهجية منظمة. (إبراهيم وعبد الباقي، 2010: 215)؛ أي الوصول إلى مفردات المقرر الدراسي، أو إحصاء المعلومات الأساسية في المقرر الدراسي. (جلس، 2008: 98).  
3- إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية).

يعد جدول المواصفات الوسيلة التي يمكن من خلاله أن يضع المدرس أساسيات المادة التعليمية التي قام بتدريسها ضمن خطة مجدولة يختار منها الأسئلة نوعاً وصياغةً. (الزند وهاني، 2010: 413).

وعليه أعدت الباحثة جدولاً للمواصفات على وفق الخطوات الآتية:

أ- تحديد الوزن النسبي لمحتوى الفصول (السابع، الثامن، التاسع) وقد تم حساب وزن كل فصل حسب الزمن المخصص بتدريسه بالدقائق بعد استشارة عدد من معلمي مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، واستخرج الوزن النسبي للمحتوى على النحو الآتي:  
عدد حصص الفصل الواحد × زمن الحصة الواحدة = الزمن / الدقيقة  
أما الوزن لمحتوى الفصل =  $\frac{\text{الزمن المستغرق في تدريس الفصل الواحد} \times 100\%}{\text{زمن التدريس الكلي}}$

وكانت الأوزان للفصول الثلاثة على التوالي ( 28 % ، 29 % ، 43%) حيث أن الزمن الفعلي المستغرق في تدريس الحصة (35) دقيقة.

ب- تحديد أوزان الأهداف السلوكية الموضوعية لمستويات المجال المعرفي والتي اعتمدها الباحثة وهي (التذكر، استيعاب، التطبيق) بحسب تصنيف بلوم .

#### تحديد عدد فقرات الاختبار:

بعد أن استشار الباحثة مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال التربية وطرائق تدريس الرياضيات ومعلميها ومشرفيها التربويين ذوي الخبرة التدريسية في مادة الرياضيات، وبعض المحكمين بعد إطلاعهم على الأهداف السلوكية لمحتوى المادة العلمية التي تم تدريسها في التجربة، تم الاتفاق على تحديد فقرات الاختبار التحصيلي بـ (25) فقرة اختباريه (حسب الأهمية النسبية) لتمثل المادة العلمية بصورة دقيقة.

#### صياغة فقرات الاختبار:

بعد الانتهاء من إعداد جدول المواصفات، أعدت الباحثة (25) فقرة اختباريه موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة وتضمنت فقرات أخرى مقالية، لما يتصف به الاختبار من مزايا تتعلق بالشمولية وقياسه لأغلب جوانب الموضوع الذي يتناوله، وقد وضعت فقرات الاختبار

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /  
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

التحصيلي لتقيس المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم لمستويات المجال المعرفي وهي (التذكر، الاستيعاب، التطبيق) والبالغ عددها (11,12,17) فقرة.  
- اعداد تعليمات الاختبار: وتتضمن ما يأتي:

إعداد الاختبار التحصيلي: أعدت الباحثة إختباراً تحصيلياً من نوع " الاختبارات الموضوعية " من نوع الإختبار من متعدد (بأربعة بدائل) . وقد صاغت الباحثة (25) فقرة إختبارية، وتم التأكد من الخصائص السايكومترية للإختبار وهي:

أ. صدق الإختبار : وتضمن الصدق الظاهري وصدق المحتوى وصدق البناء

ب. التحليل الأحصائي ل فقرات الاختبار : وفيه تم التعرف على صعوبة وتمييز فقرات الإختبار وفعالية البدائل الخاطئة

ج . ثبات الإختبار: إذ حسبت الباحثة ثبات الإختبار التحصيلي بمعادلة (K-R20) إذ بلغ معامل الثبات (0,87)

د- ثبات التصحيح

سادساً : إجراءات تطبيق التجربة

1. تطبيق التجربة: طبق الباحثة التجربة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2018م-2019م إذ تم تدريس مجموعتي البحث وبواقع خمس حصص أسبوعياً لكل منهما.

2. تطبيق وتصحيح الإختبار: تم تطبيق الإختبار في يوم الثلاثاء الموافق 2019/1/7، وصححت الباحثة الأوراق الإختبارية وتم تدوين الدرجات للمجموعتين ( التجريبية والضابطة) وأصبحت مهياة لمعالجتها إحصائياً وصولاً إلى النتائج المتعلقة بأهداف البحث الحالي.

سابعاً: الوسائل الإحصائية: استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة في البحث الحالي بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) وهي :

الاختبار التائي: (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين ،مربع كاي كا2 ( Chi- square x ) ،معامل صعوبة فقرات الإختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية:

التأكد من إيجاد صدق الاختبار وثباته والتحليل الإحصائي لفقراته أصبح الاختبار جاهزاً بصيغته النهائية للتطبيق على تلميذات مجموعتي البحث ( التجريبية والضابطة) ، إذ تكون الاختبار من (25) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد وبعض فقرته تحتوي على أربعة بدائل واحد صحيح والثلاثة الباقية خاطئة ،وطبق الاختبار بصورته النهائية على مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة) .

### الفصل الرابع

أولاً : عرض النتائج وتفسيرها:

للتأكد من صحة فرضية البحث اجرت الباحثة إختباراً تحصيلياً بعدياً لتلميذات المجموعتين، استخرجا المتوسطات الحسابية لدرجات كل مجموعة ، وعند استعمال الاختبار التائي (t-test) كانت النتائج كما يوضحها الجدول الاتي:

نتائج اختبار (t-test) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التحصيل

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		عند مستوى الدلالة 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
التحصيل	التجريبية	26	25.08	5.208	43	3.742	1.679	دالة
	الضابطة	29	19.29	5.159				

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /  
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

يتضح من الجدول اعلاه، أن متوسط درجات تحصيل تلميذات المجموعة التجريبية (25.08) وانحرافها المعياري (5.208)، بينما متوسط درجات تحصيل تلميذات المجموعة الضابطة (19.29) وانحرافها المعياري (5.159)، وباستخدام معادلة الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين في العدد تبين أن القيمة التائية المحسوبة (3.742) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.679) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (45)، وهذا يعني أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) في تحصيل التلاميذ اللواتي درس على وفق استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC، مقارنة بتحصيل التلاميذ اللواتي درس بالطريقة المعتادة لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية .

#### تفسير النتائج:

من خلال اطلاع الباحثة على النتائج التي توصل إليها البحث يمكن أن استنتجت إن ظهور هذه الفروقات بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية التي دُرست باستخدام استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC في التحصيل قد تُعزى إلى ما يأتي:

1. تعد استراتيجيات مقترحة في ضوء معايير NAGC من الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تجعل التلميذات محوراً للعملية التعليمية، وذلك من خلال إعطائه دور المكتشف من خلال مرحلة (التفكير باستخدام الألعاب)، وقد ساعدت على زيادة تحصيل التلميذ في المجموعة التجريبية.

2. إن الأسئلة التي يوجهها المدرس أثناء الدرس التي تتضمنها إجراءات التدريس باستخدام استراتيجيات مقترحة في ضوء معايير NAGC، تحتاج من التلميذات المشاركة النشطة للتوصل إلى المعلومات والمعارف الجديدة وربطها بما لديهن من معارف ومعلومات سابقة، ومن ثم شعورهن بأنهن أسهمن بشكل فعال في المواقف التعليمية، وقد لاحظت الباحثة توليد اتجاهات ايجابية نحو تعلم الموضوعات الرياضية وتطبيقها في المواقف التعليمية الجديدة وإثارة اهتمامهن وتشويقهن لمعرفة المادة العلمية قبل تنفيذ خطواتها .

3. توفر استراتيجيات مقترحة في ضوء معايير NAGC فرص التعلم لجميع تلميذات الصف من خلال المناقشة وتبادل الأفكار مما يؤدي إلى فهم المادة العلمية وتطوير تفكيرهن الإبداعي ومن ثم زيادة التحصيل..

4. تسمح استراتيجيات مقترحة في ضوء معايير NAGC للتلميذ بالمشاركة في فهم المادة العلمية ووصف أهدافها .

5. إن التلميذ في هذه الإستراتيجية تقوم بدور فعال ونشط مختلف تماماً عن المواقف التقليدية التي تمارس في الظروف المدرسية الاعتيادية، فلم تعد مجرد متلقية للمعلومات والمفاهيم بل أصبحت لها دور بارز في المناقشة الصفية التي تشترك فيها التلميذ الأخرى وإبداء آرائهن المختلفة وهذا يتناسب مع الاتجاهات الحديثة لتدريس الرياضيات التي أكدت على الدور الايجابي للتعلم.

#### ثانياً: الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي تمخّض عنها البحث استنتجت الباحثة ما يأتي:  
أظهرت استراتيجيات مقترحة في ضوء معايير NAGC أثراً ايجابياً واضحاً في التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

#### ثالثاً: التوصيات:

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته التي توصل إليها الباحثة فانها توصي :

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /  
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

1- تدريب الملاكات التدريسية في أثناء الخدمة على كيفية استخدام استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC وتزويدهم بالإيضاحات والمعلومات حول إعداد هذه الإستراتيجية واستخدامها من خلال عقد الدورات والندوات التربوية .  
2. ضرورة قيام وزارة التربية بإصدار كتيب صغير أو دليل المعلم يتضمن طرائق تدريس مختلفة ومنها استراتيجية مقترحة في ضوء معايير NAGC كطريقة في التدريس ، يوزع على المعلمين أو يوضع في مكتبة المدرسة .  
**المصادر:**

- Johnsen, S. (2011). A comparison of the Texas State Plan for
- Landrum, M ., Callahan, C., & Shaklee, B. (2003). Gifted program standards. Washington, DC: National Association for Gifted Children.
- Riley, T., Moltzen, R., & Roger, A .(2014). Learning by Doing: Action Research to Evaluate Provisions for Gifted and Talented . KAIRARANGA, 12 (1), 87- 109.
- the Education of Gifted/Talented Students and the 2010NAGC Pre-K–Grade 12 Gifted Programming Standards. Tempo, 31(1), 10– 28. Susan K. Johnsen, Ph.D. © 2012 by Prufrock Press Inc. (<http://www.prufrock.com>).
- ابراهيم، محمد عبد الرازق وعبد الباقي عبد المنعم أبو زيد (2010): مهارات البحث التربوي، ط2، دار الفكر ، عمان .
- بوحجي بدور محمد راشد(2006) : فاعلية برنامج أنشطة موجهة في تنمية قدرات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمملكة البحرين، المؤتمر العلمي العربي الثامن لرعاية الموهوبين والمتفوقين ، رسالة منشورة مقدمة إلى وزارة التربية والتعليم مركز رعاية الطلبة الموهوبين، البحرين .
- جروان، فحجي. (2008) الموهبة والتفوق والابداع، ط1 . عمان: دار الفكر للطباعة والنشر
- حلس، داود (2008): رؤية معاصرة في مبادئ التدريس العامة، ط1، مكتبة آفاق ، غزة.
- الحيلة، محمد محمود (2000) اساسيات تصميم وانتاج الوسائل التعليمية ط 1، عمان .
- Ahmar, F. & Anwar, E. (2013). Socio Economic Status And Its Relation To Academic Achievement Of Higher Secondary School Students. Journal Of Humanities And Social Science, 13(6), 13-2
- صالح ابو جادو (2014) معايير برمجة تربية الموهوبين ، ط1 ، دار العبيكان للنشر والتوزيع ، المملكة العربية السعودية والرياض
- الطبطبي ، محمد صمد (2001) : تنمية قدرات التفكير الابداعي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط1 ، عمان ، الاردن
- الظاهر ، زكريا محمد و آخران (1999) : مبادئ القياس و التقويم في التربية، مكتبة الناشر ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان .
- علام ، صلاح الدين محمود (2000): القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي ، القاهرة.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /  
الجامعة المستنصرية والموسوم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)  
15-16 آذار 2021  
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

- 
- فان دالين ، ديوبولد ، (1984)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل واخرون، ط 2 ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة.
  - محمد راشد، مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها للصفوف الرئيسية، صفحة 13-20. بتصرف : [https://mawdoo3.com/%D8%A3%D9%87%D9%85%D9%8A%D8%A9\\_%D9%85%D8%A7%D8%AF%D8%A9\\_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA#cite\\_note-smFvrKEvur-1](https://mawdoo3.com/%D8%A3%D9%87%D9%85%D9%8A%D8%A9_%D9%85%D8%A7%D8%AF%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA#cite_note-smFvrKEvur-1)
  - المناعي، شمسان و محمد مقداد (2011): فاعلية برنامج تدريبي على الاتجاهات نحو الإبداع و تنمية التفكير الإبداعي عند تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الابتدائي في مملكة البحرين،المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين،المؤتمر العلمي العربي الثامن لرعاية الموهوبين والمتفوقين، البحرين.

---

---

## Suggested Strategic Effectiveness According To the NAGC Standards in Mathematics Achievement among Fifth-Grade Students

*Raghad Abdullah Kadhim*

Department of Physics, College of Science, Al-Mustansiriyah  
University, Iraq

ragad1984@uomustansiriyah.edu.iq

### **Abstract**

The aim of the current research is to identify the impact of teaching according to the effectiveness of a proposed strategy in light of the NAGC standards in mathematics achievement among fifth grade primary students. In order to verify the goal of the research, the researcher developed a null hypothesis stating the most effective strategic statement proposed in light of the NAGC criteria in mathematics achievement among fifth-grade students. As the current research was limited to fifth-grade primary school students in Al-Ibtikar Primary School of the Baghdad Education Directorate / Rusafa II, the second semester of the academic year (2018-2019) and to the seventh, eighth and ninth semesters of the mathematics textbook, the researcher chose two sections, by a simple random drawing method to represent the two experimental groups And control subjects. The number of the sample is (55) female students, (26) female students for the experimental group and (29) female students for the control group. The two groups of research were rewarded with variables (IQ test scores, previous achievement, chronological age calculated in months. The researcher formulated a test of "achievement" consisting of (30) questions for the three levels of bloom levels (knowledge, comprehension, application). The researcher also applied the achievement test in its final form consisting of (25) questions, and its validity and consistency were verified and the coefficient was calculated Difficulty, discriminatory strength, and effectiveness of false alternatives The results indicated that there was a statistically significant difference at the level of (05.0) between the mean scores of the experimental and control group pupils in favor of the experimental group in the achievement test. According to the results of the research, the researcher recommended the necessity of introducing mathematics teachers to modern teaching models, especially the effectiveness of some strategy in light of the NAGC standards in mathematics achievement, by holding training courses for this purpose, and including the curricula for preparing students of the Faculties of Education and Basic Education and teacher training institutes. The researcher also suggested conducting a study to compare teaching using a proposed strategy in light of the NAGC standards with other teaching methods, for different stages, other study materials, and other dependent variables (attitude, thinking of all kinds, multiple intelligences).

**Keywords:-** The NAGC Standards , Achievement, Mathematics, Fifth Grade Students