مجلة العلوم التربوية

# استخدام مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي

**إعداد**

**أ/ دعاء إبراهيم حامد**

باحث ماجستير – قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية بقنا – جامعة جنوب الوادى

**الأستاذ الدكتور**

**أ.د/ نادي كمال عزيز**

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية – جامعة أسوان

**الدكتور**

**أ.م.د/ محمد حسن عبدالشافي**

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية بقنا – جامعة جنوب الوادي

**المستخلص:**

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثون بالإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت كلاً من مدخل الرياضيات الواقعية والمهارات الحياتية، وأعد الباحثون قائمة بالمهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي ، وتمت إعادة صياغة وحدتي النسبة والهندسة والقياس ودليل المعلم الخاص بتدريسها وفقاً لمدخل الرياضيات الواقعية ، وتم إعداد اختبار للمهارات الحياتية ثم تجهيز المتطلبات القبلية الواجبة للقيام بالتجربة، ثم اختيار مجموعتي البحث (تجريبية – ضابطة) من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وإجراء قياس قبلي باستخدام أداة القياس السابق ذكرها، وتم التدريس لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام مدخل الرياضيات الواقعية ولأفراد المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة، ثم إجراء قياس بعدي، وأخيراً تم جمع البيانات وإجراء المعالجة الاحصائية والتوصل لنتائج البحث وتفسيرها، ثم تقديم التوصيات والمقترحات في ضوئها.

**الكلمة المفتاحية:** مدخل الرياضيات الواقعية – المهارات الحياتية – الصف السادس الابتدائي.

 Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

# Using the Realistic Mathematics Approach in Developing Life skills of the sixth primary grade Students


## Abstract:

The objective of the current research is to identify the using the realistic mathematics approach in developing life skills in students in the sixth grade. To achieve this goal, the researcher reviewed previous literature and studies on both of realistic mathematics and life skills. The researchers prepared a list of the life skills needed for students in the sixth grade. and "Ratio", " Measurement " units and the teacher's guide for teaching them according to the input of realistic mathematics, A life skills test was prepared and then the tribal requirements for the experiment were prepared, and then the two research groups were selected. (Experimental - control) students in the sixth grade, conducting a tribal measurement using the aforementioned measurement tool, teaching members of the experimental group using the realistic mathematics entrance and members of the control group using the usual method, then making a subsequent measurement, finally collecting data, conducting statistical processing, arriving at and interpreting research results, and then making recommendations and suggestions in the light of them.


**Keyword:** The Entrance to Realistic Mathematics - Life Skills - Grade 6 Primary.

 **Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)**

**مقدمة :**

تمثل المرحلة الابتدائية في جميع دول العالم قاعدة وبداية سلم التعليم ، وكلما كانت القاعدة قوية وراسخة كلما كان البناء قوياً ، وتكمن أهمية تلك المرحلة في أنها البداية الحقيقية لعملية التنمية الشاملة لمدارك المتعلم ، كما تعد القاعدة التي يرتكز عليها إعداد الناشئين للمراحل التالية من حياتهم بالإضافة إلى أنها مرحلة عامة تشمل أبناء الأمة جميعاً وتزودهم بالأساسيات من الإتجاهات السليمة والخبرات والمعلومات والمهارات اللازمة لهم في حياتهم الدراسية والحياتية، ( شيماء محمد علي حسن ،٢٠١٥ ، ٢٩٩).

والتربية هي المسئول الأساسي في مواكبة التكيف مع متطلبات الحياة الجديدة ومراعاتها لتحقيق الشخصية التربوية الناجحة ، ومن أهم توجيهات التربية الحديثة التربية للحياة التي تعني أن يكتسب المتعلمون عددا من المهارات الحياتية life skills التي تجعلهم أكثر قدرة على التفاعل مع الحياة اليومية (جمال سليمان عطية، ٢٠١٠ ، ١٧١).

يُعد السلوك الإجتماعي والمهارات الحياتية المتعلقة به أحد أهم المظاهر التي ترتبط مباشرة بحياة الإنسان في كافة مراحل حياته ، بدءا من الطفولة التي تزداد فيها أهمية التركيز على هذه المهارات ، ولما لها من صلة بحياة الطفل وسلوكه ، ولما لها من تأثير على مراحل حياته المستقبلية ( عبدالحميد ضويعس الجهينى ، ٢٠١٣ ، ١٧٩).

وتذكر سامية حسنين عبدالرحمن بيومي هلال ( ٢٠١٣ ، ٢٨٢ ) أن الرياضيات شأنها شأن المواد الدراسية الأخري لها دور كبير في تنمية المهارات الحياتية حتى أصبح من أسس تطوير مناهج الرياضيات العناية بالرياضيات المعيشية والوظيفية ، كما أن معايير المجلس الأمريكي لمعلمين الرياضيات National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) تتضمن عناية مناهج الرياضيات بالأهداف النفعية والتثقيفية لتدريس الرياضيات ، وهى الأهداف التي يطلق عليها الرياضيات من أجل الحياة أو العيش (الرياضيات الحياتية المعيشية) ، كونها تسهم في تنمية القدرة على إتخاذ القرار من خلال تنمية القدرة على تحليل المشكلة والتخطيط لحلها وفرض الفروض واختيار أفضل الحلول.

وتكتسب المهارات الحياتية أهمية خاصة لكونها تساعد على تشكيل شخصية الفرد وصقله وإعداده لمواجهة تحديات العصر ومشكلات الحياة اليومية ليكون إنساناً مبدعاً ومنتجاً وفعالاً محلياً


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

وعالمياً وقادراً على التنمية والتطور وإحداث التغيير، فالمهارات الحياتية يمكن وصفها بأنها مهارات تسهم في فهم الأفراد لأنفسهم وإدراكهم لقدراتهم من خلال أدائهم العلمي الذي يمارسونه لمواجهة متطلبات الحياة ومشكلاتها قصد الوصول إلى الأهداف المرجوة ، ويتم في الوقت الحاضر تبنى " التعليم المبني على المهارات الحياتية " في جميع أنحاء العالم بوصفه وسيلة لتمكين المتعلمين من مواجهة ما يتعرضون له من مواقف ، وبوصفه حاجة أساسية من حاجات التعلم لدى الشباب جميعهم ( وزارة التربية والتعليم ، ٢٠٠٦ ).

لذا من الضروري البحث عن مداخل تدريسية جديدة في مجال تعليم الرياضيات وخصوصا في مرحلة التعليم الأساسي حتى ينمو الاتجاه الإيجابي لدى التلاميذ نحو تعلم الرياضيات ومن تلك المداخل مدخل التعليم الواقعي للرياضيات (Realistic Mathematics Education ( RME والذي يعتبر من المداخل الحديثة نسبياً في مجال تعليم الرياضيات ، وقد ظهر نتيجة الحاجة العالمية لإصلاح تعليم الرياضيات( محمد عبدالخير إمام علي أحمد ، ٢٠٢٠ ، ٧)

يشير مصطلح التعليم الواقعي للرياضيات إلى وضع الرياضيات في ذهن المتعلم بطريقة مشوقة وذات معنى وقيمة ، فلا يكتفي المدخل بربط الرياضيات المدرسية بالواقع الذي يعيش فيه المتعلم كما هو ولكنه يربطها بالطبيعة وبالعلوم الأخرى ، كما يشير المصطلح أيضا إلى انتقال المتعلمين أفقياً من خلال سياقات لنواحي ملموسة ثم يتم تجريد تلك السياقات رأسياً وجعلها بصيغة رياضية ( شيماء سالمان ، ٢٠١٥ ، ٤).

يتضح مما سبق أن استخدام مرتكزات مدخل الرياضيات الواقعية في تعليم وتعلم الرياضيات ، سواء كانت سياقات حياتية ، أو نماذج رياضية ، أو منتجات خاصة بالتلاميذ ، أو توظيف الطبيعة التفاعلية للعملية التعليمية ، أو التداخل مع مختلف مسارات التعلم يساعد في عملية تطوير المفاهيم والأفكار الرياضية مما يساعد على قابلية تطبيق الرياضيات فى العالم الحقيقي ، كما أنها تساعد على خلق تصورات لدى التلاميذ فى أن الرياضيات قريبة منهم وأنها على صلة بمواقفهم الحياتية التي يعيشونها كل يوم ، ومن جهة أخرى تساعد في توفير قدر كبير من التعلم عن طريق النماذج المتعددة لكل موقف مطروح ، كما تتيح الفرصة للتلاميذ لممارسة التفكير التشاركى عند حل المشكلات التطبيقية ، بالإضافة إلى أنها توفر قدراً كبيراً من التكاملية والتراكمية بين فروع الرياضيات فيما بينها وبين الرياضيات وغيرها من العلوم.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

## مشكلة البحث:

على الرغم من الدعوات لتطبيق توجهات تربوية حديثة في تدريس الرياضيات، إلا أن حركة الانتقال من تدريس الحقائق الرياضية وإجراءات التدريس مع التأكيد على الأفكار الرياضية والمهارات التطبيقية ، ظلت بطيئة وصعبة، فبعض المعلمين غير مقتنعين بالتخلي عن الأساليب التقليدية، والآخرون الذين يرغبون في التغيير الكثير منهم غير متأكدين أو غير ملمين بكيفية عمل ذلك.

كما أن النمطية في معالجة الموضوعات الرياضية التطبيقية قد تعيق القدرات التفكيرية لدى المتعلمين، الأمر الذي قد يؤدي إلى وجود قصور في المهارات الحياتية لدى بعض تلاميذ الصف السادس الابتدائى ، وهذا يؤيده كل من:

## توصيات ونتائج الدراسات والمؤتمرات السابقة ومنها:

- دراسة (Erawan,2010) أوصت بضرورة العمل بتنمية المهارات الحياتية المختلفة لدى التلاميذ وضرورة إدراج هذه المهارات ضمن المناهج الدراسية.
- دراسة (Cassidy, 2018) والتي أشارت إلى تجاهل المدارس والمؤسسات التعليمية في تنمية المهارات الحياتية ، وأن العديد من التلاميذ ينتهون من المراحل التعليمية وليس لديهم القدرة على التعامل مع العالم المحيط بهم وأوصت بأهمية تنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ لزيادة قدرتهم على تلبية احتياجات المجتمع والتعامل مع المشكلات الحياتية .
- دراسة (Meyer,2016) أوصت بضرورة استخدام طرائق تدريس مناسبة في تحسين مهارات التلاميذ الحياتية كالتواصل والتعاون وحل المشكلات.
- دراسة (Alty & Yeltekin.2017) أوصت بضرورة تزويد التلاميذ ببعض مواقف في الحياة الحقيقية وربطها بالمفاهيم المتعلمة.
- دراسة (Vijayan&Joshith,2018) والتي أشارت إلى ضعف المخرجات الدالة على تنمية المهارات الحياتية داخل الفصول في التعليم بصفة عامة وتعليم الرياضيات على وجه الخصوص وأوصت إلى التركيز على تعليم المهارات الحياتة ودمجها في المناهج الدراسية
- دراسة إبراهيم الغامدي ( ٢٠١٥) والتي أشارت إلى ضرورة تضمين مقررات الرياضيات لمهارات إدارة الوقت ومهارات اتخاذ القرار ومهارات حل المشكلات ومهارات التفكير الإبداعي كمهارات رئيسة ممثلة للمهارات الحياتية.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

- دراسة أسامة عبدالعظيم عبدالسلام محمد (٢٠١٦) والتي أوصت بضرورة الاهتمام بنسج تطبيقات رياضية بمقررات الرياضيات المدرسية ، والتي تدعم القدرة على التعامل مع المشكلات الحياتية والاتجاه نحو دراسة الرياضيات لدى الطلاب.
- دراسة فاطمة عبدالسلام أبوالحديد (٢٠٢٠) والتي أشارت بزيادة اهتمام مطوري مناهج الرياضيات بتركيز المحتوي على تنمية المهارات الحياتية في الرياضيات لمساعدة المتعلم على مواجهة تحديات المستقبل . كما أوصت كذلك بضرورة قيام الموجهين بتوعية معلمي الرياضيات بأهمية تنمية المهارات الحياتية في الرياضيات ، وتقييمهم على تضمينها بالخطة التدريسية وتنفيذها بأنشطة في الصف.
- توصيات المؤتمر العلمي السنوي السابع عشر"الدولى الثانى"للجمعية المصرية التربويات الرياضيات (٢٠٢١) والذي أوصى بتضمين برامج تعليم الرياضيات من الروضة وحتى المرحلة الثانوية مواقف وخبرات وأنشطة تعليمية تدعم مهارات المستقبل والمهارات الحياتية بأنواعها المعرفية والإجتماعية والشخصية بما يتيح الفرصة لتنمية مهارات التميز والإبداع وتلبية متطلبات مستقبل سوق العمل.

## ثانياً: تطبيق اختبار تشخيصي في المهارات الحياتية:

وبتطبيق اختبار تشخيصي في المهارات الحياتية في الرياضيات على مجموعة مكونة من خمسة وثلاثين تلميذاً من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة عمر بن الخطاب المشتركة التابعة لإدارة إسنا التعليمية محافظة الأقصر مكون من عشرة مفردات اختبارية ودرجته النهائية ( ٣٠ ) من النوع المقالى لقياس بعض المهارات الحياتية في الرياضيات المتمثلة في: حل المشكلات, التفكير الإبداعي، التفكير الناقد ، كان متوسط درجات التلاميذ فى الإختبار ( ١١,٥ ) بنسبة أداء (٣٨,٣٣%) ؛ مما يبين أن هناك قصورًا لدى معظم تلاميذ الصف السادس الابتدائي في المهارات الحياتية في الرياضيات.

ومن ثم تحددت مشكلة البحث في "وجود قصور لدى معظم تلاميذ الصف السادس بالمرحلة الابتدائية فى المهارات الحياتية في الرياضيات.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

## سؤال البحث وفرضه:

سعى البحث إلى الإجابة على السؤال التالي:

١-ما فاعلية مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية المهارات الحياتية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

وتمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال اختبار صحة الفرض التالي :-

يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار المهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية.

## هدف البحث وأهميته:-

سعى البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية استخدام مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي .

## وبالوصول إلى هذا الهدف يمكن تحقيق العديد من الفوائد في مجال التدريس منها:-

- تقديم قائمة بالمهارات الحياتية التي ينبغي تنميتها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.
- تقديم أنشطة مصاغة وفق مدخل الرياضيات الواقعية قد تسهم في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.
- تقديم اختبار لقياس بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

## محددات البحث: التزم البحث بالمحددات التالية:-

١) مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة الشهيد محمد اسماعيل خلف الابتدائية التابعة لإدارة قنا محافظة قنا

٢) بعض المهارات الحياتية العقلية المرتبطة بتعلم الرياضيات (حل المشكلات – التفكير الإبداعي – التفكير الناقد) .

٣) وحدتا "النسبة" ، و"الهندسة والقياس" بالفصل الدراسي الأول في مقرر الرياضيات لإحتوائها أنشطة رياضية يمكن إعادة صياغتها باستخدام مدخل الرياضيات الواقعية.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

## مصطلحات البحث:

### الرياضيات الواقعية Realistic Mathematics:-

- تعرف الرياضيات الواقعية بأنها : نظرية في تعليم وتعلم الرياضيات تربط بين تعليم وتعلم الرياضيات وتطبيقاتها الواقعية ( ياسر فاروق محمد خليل ، ٢٠١٨ ، ٩).
- ويُعرف إجرائياً بأنها مدخل خاص بمجال الرياضيات يقوم على استخدام مجموعة من المراحل أثناء العملية التعليمية متمثلة فى: السياقات الحياتية ، النماذج الرياضياتية ، منتجات التلاميذ ، الطبيعة التفاعلية ، والتداخل مع مختلف مسارات التعلم ، بهدف ربط الرياضيات بالواقع والمساهمة فى حل المشكلات التطبيقية.

### المهارات الحياتية في الرياضيات Mathematical life skills :-

هناك العديد من التعريفات للمهارات الحياتة ومنها:

- مجموعة من السلوكيات والقدرات العقلية والإجتماعية والذاتية التي يكتسبها الطالب بصورة مقصودة بعد مروره بخبرات منهجية رياضية ، تساعدة على ممارسة الحياة اليومية بفاعلية وتجعلة يتكيف علميا واجتماعيا وفكريا وثقافيا مع العصر الذي يعيش فيه. (إبراهيم محمد علي الغامدي ، ٢٠١٥ ، ٧)
- وتعرف إجرائياً بأنها:"مجموعة من الأداءات والقدرات العقلية المتمثلة فى: حل المشكلات ، التفكير الناقد ، التفكير الابداعى ، والتي يكتسبها تلميذ الصف السادس الإبتدائى أثناء ممارسته للأنشطة التطبيقة فى الرياضيات ، ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعد لذلك".

## منهج البحث:

اتبع البحث المنهج التجريبي المعتمد على قياس فاعلية المتغير المستقل ( مدخل الرياضيات الواقعية ) على المتغير التابع( المهارات الحياتية) لدى مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، وتم استخدام التصميم التجريبي القائم على المجموعات المتكافئة من خلال اختيار مجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة ، تم تدريس وحدتي "النسبة"، "الهندسة والقياس" باستخدام بعض مراحل مدخل الرياضيات الواقعية لتلاميذ المجموعة التجريبية ، بينما درس تلاميذ


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

المجموعة الضابطة نفس الوحدتين من المقرر بالطرق المعتادة المتبعة في المدارس مع تطبيق أداتي البحث على كلا من المجموعتين قبليا وبعديا.

**خطوات البحث:**

للإجابة عن سؤالي البحث اتبعت الخطوات الإجرائية الآتية :

١. اعداد إطار نظري من خلال دراسة الأدبيات والدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات التي تعرضت للرياضيات الواقعية , والمهارات الحياتية بصفة عامة ، والمهارات الحياتية في الرياضيات والافادة من ذلك في إعداد الجانب التجريبي.

٢. تحليل محتوي وحدتي "النسبة" ، "الهندسة والقياس" المقررتين على تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مقرر الرياضيات لاستخلاص المفاهيم والتعميمات والمهارات اللازمة لإعداد المواد التجريبية ، ثم عرضةً على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مناهج وطرق تعليم الرياضيات ، لحساب صدقه وثباته ، وإجراء التعديلات الضرورية .

٣. إعداد قائمة ببعض المهارات الحياتية في الرياضيات التي ينبغي تنميتها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي وذلك في ضوء آراء مجموعة من المحكمين من المتخصصين في مناهج وطرق تعليم الرياضيات ، وحساب الوزن النسبي لكل مهارة في ضوء آرائهم.

٤. إعداد كتيب التلميذ ودليل المعلم وصياغتهما وفق مدخل الرياضيات الواقعية وعرضهما على مجموعة من المتخصصين ، للتحقق من صلاحيتهما للتطبيق وإجراء التعديلات الضرورية.

إعداد اختبار المهارات الحياتية في الرياضيات، وعرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تعليم الرياضيات ، وموجهي المرحلة الابتدائية ، ثم إجراء التجربة الاستطلاعية لحساب معاملات الصعوبة، والسهولة ، والتمييز، والثبات، وزمن تطبيق الاختبار.

٥. اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف السادس الابتدائي الشهيد محمد إسماعيل خلف التابعة لإدارة قنا التعليمية بمحافظة قنا وتقسيمهم إلي مجموعتين : إحداهما تجريبية والآخري ضابطة.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

٦. التطبيق القبلي لاختبار المهارات الحياتية في الرياضيات ، على المجموعتين الضابطة والتجريبية للتحقق من مدى تكافؤ المجموعتين في المهارات الحياتية في الرياضيات.

٧. تدريس وحدتي "النسبة" ،" الهندسة والقياس" لتلاميذ المجموعة التجريبية باستخدام مدخل الرياضيات الواقعية ، ولتلاميذ المجموعة الضابطة باستخدام الطرق المعتادة المتبعة بالمدارس.

٨. التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية في الرياضيات، على تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية.

٩. جمع البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية ، والتوصل لنتائج البحث وتحليلها وتفسيرها.

١٠. تقديم توصيات ومقترحات في ضوء نتائج البحث.

**وفيما يلي عرض تفصيلي لإجراءات البحث:**

**أولاً:** إعداد قائمة المهارات الحياتية التي يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي وعرضها على السادة المحكمين لضبطها وصياغتها في صورتها النهائية.

**١- تحديد المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي**

تم الإطلاع على بعض المراجع والدراسات السابقة والأدبيات التي تناولت المهارات الحياتية، وبناءً على ما سبق تم التوصل إلى قائمة مبدئية أحتوت على ثلاث مهارات رئيسية شملت هذه المهارات أربعين مهارة فرعية.

**٢- استطلاع رأي حول قائمة المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الإبتدائي:-**

أعد استطلاع رأي لقائمة المهارات الحياتية المبدئية التي تم التوصل إليها، وتم عرضه على مجموعة من المحكمين في تخصص المناهج وطرق تدريس الرياضيات عن طريق المقابلة الشخصية وارسال القائمة للباقي منهم وتلقي التعديلات عليها وأعطى كلاً منهم صورة من استطلاع الرأي المشار إلية لإبداء آرائهم حول النقاط التالية :

- مدى اتساق المهارات الفرعية مع المهارات الرئيسية
- مدى مناسبة كل مهارة لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي
- مدى سلامة الصياغة اللغوية للمهارات المقترحة


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

– ما يرونه من مقترحات وملاحظات سواء بحذف أو تعديل أو إضافة لبعض المهارات بعد تعديلات السادة المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

**ثانياً: إعادة صياغة وحدتي "النسبة"و"الهندسة والقياس" بكتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي ودليل المعلم الخاص بتدريسها في ضوء مدخل الرياضيات الواقعية، وعرضها على السادة المحكمين لضبطهما.**

**١– إعادة صياغة وحدتي "النسبة"و"الهندسة والقياس" وفقاً لمدخل الرياضيات الواقعية :**

تم اختيار وحدتي "النسبة"و"الهندسة والقياس" بكتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي وذلك لعدة أسباب منها ما يلي:

–مناسبة الوحدتين للتدريس وفقاً لمدخل الرياضيات الواقعية.

–الوحدتان غنيتان بالموضوعات التي تتضمن إجراءات تسهم فى تنمية المهارات الحياتية.

–موضوعات الوحدة متنوعة مما يعمل على تنمية المهارات الحياتية بجوانبها المختلفة.

تم إعداد كتيب للتلميذ بحيث يكون مرشدًا يوجه التلاميذ إلى متابعة الأنشطة المختلفة التى يتلقونها من قبل المعلم، كما تم إعادة صياغة محتوى موضوعات وحدتي "النسبة" و "الهندسة والقياس" **(معنى النسبة ، خواص النسبة، تدريبات متنوعة على النسبة وخواصها ، النسبة بين ثلاثة أعداد ، المعدل ، العلاقة بين الأشكال الهندسية، الأنماط البصرية ، الحجوم ، حجم متوازي المستطيلات ، حجم المكعب ، السعة )** في ضوء مدخل الرياضيات الواقعية ( السياقات الحياتية ، النمذجة الرياضية ، التداخل بين مسارات التعلم ،منتجات خاصة بالتلاميذ ،التفاعل أثناء عمليات التعلم )

وقد تم إعداد كل موضوع من هذه الموضوعات وفق عدد من الخطوات تمثلت فيما يلى:

- تحديد عنوان الموضوع .
- تحديد أهداف الموضوع وصياغتها فى صورة إجرائية سلوكية ، بحيث تغطى الأهداف المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي .
- تحقيق أهداف الموضوع فى ضوء الزمن المحدد .


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

- تحديد المواد التعليمية المستخدمة فى الموضوع.
- اختيار الأنشطة التى يقوم بها التلميذ فى الموضوع.

تحديد أسلوب التقويم فى الموضوع وهو عبارة عن نشاط عن بعض المهارات الحياتية.

وتم عرض كتيب التلميذ على مجموعة من المحكمين من المتخصصين فى المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكليات التربية وموجهى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لإبداء آرائهم حول مدى مناسبة الأنشطة بعد إعادة صياغتها وفق مدخل الرياضيات الواقعية ، ومدى تضمينها بإجراءات تسهم فى تنمية المهارات الحياتية وملاءمة الأنشطة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، ومدى سلاسة وتنظيم المحتوى التعليمى.

وقد أشار السادة المحكمون بإضافة بعض الأنشطة الضرورية للدروس، وتعديل فى بعض الأنشطة بما يناسب تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وإضافة أنشطة أخرى، وإعادة ترتيب بعض الأنشطة. وتم عمل التعديلات التي أُشير إليها، وبهذا أصبح كتيب التلميذ فى صورته النهائية معد للاستخدام.

**٢- إعداد دليل المعلم:**

تم إعداد دليل للمعلم ليوضح كيفية استخدامه لمدخل الرياضيات الواقعية فى تنفيذ الأنشطة المتضمنة فى موضوعات وحدتي " النسبة" ، " الهندسة والقياس" وقد تضمن الدليل العناصر التالية :الأسس- الأهداف العامة- المحتوى- الأنشطة المستخدمة- الوسائل والمواد التعليمية- أساليب تقويم أداء التلاميذ – زمن التدريس . وفيما يلى تفصيل هذه العناصر:

**أ-<u>أسس بناء الدليل:</u>**

- تعليم وتعلم الرياضيات كنشاط إنساني يقوم على ممارسة الرياضيات، وأنها تأتي من الواقع، لذا من الأهمية بمكان أن يتعلمها التلاميذ من خلال سياقات واقعية يكون لهم دور في اكتشافها بدلا من تلقي موضوعاتها كنظام سابق الإعداد في انتظار التطبيق .

- مراعاة طبيعة وخصائص المرحلة العمرية لتلاميذ المرحلة الابتدائية عند اختيار وبناء الأنشطة.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

– مراعاة تنوع الأنشطة المقدمة بين السهولة والصعوبة لتحفيز وتشجيع التلاميذ على المشاركة والعمل وتعزيز ثقتهم بأنفسهم.

– مراعاة اختيار الأنشطة التي تلائم وتسهم في تنمية المهارات الحياتية في تعلم الرياضيات.

– التدرج من المشكلات الرياضية وتنفيذ حلها بصورة صحيحة.

– تهيئة مناخ تعليمي يعتمد على الديمقراطية والاحترام المتبادل.

– جعل التلميذ محوراً لعملية تعلمه من خلال ما يقدم من أنشطة تعليمية له أثناء عملية التعليم والتعلم.

– مراعاة التقويم المرحلى بعد كل مشكلة يتم عرضها، والتقويم النهائي في نهاية الحصة والموضوع والوحدة الدراسية.

**ب– الهدف العام:**

التعرف على فاعلية مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

**ت– الأهداف الإجرائية:**

تم تجزئة الهدف العام إلى مجموعة من الأهداف الفرعية الإجرائية الخاصة بكل موضوع من موضوعات الوحدتين المختارتين.

**ج– محتوى الدليل:**

تم إعداد الدليل بحيث يحدد الخطوات الإجرائية التى توضح الأدوار المختلفة لكل من المعلم والتلميذ، كما تم إعادة صياغة محتوى وحدتي " النسبة" ، " الهندسة والقياس" بمقرر رياضيات الصف السادس الابتدائي للفصل الدراسي الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣م فى ضوء مدخل الرياضيات الواقعية ، وقد تم إعداد كل موضوع من موضوعات الوحدتين وفق عدد من الخطوات تمثلت فيما يلى:

- تحديد عنوان الموضوع .
- تحديد أهداف الموضوع وصياغتها فى صورة إجرائية ؛ بحيث تغطى الأهداف المهارات الحياتية في الرياضيات
- تحديد زمن التدريس .
- التهيئة للموضوع .


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

- تحديد الوسائل والمواد التعليمية المستخدمة فى الموضوع .
- خطوات السير فى الموضوع .
- تقويم الموضوع .

## ح- أساليب التدريس المتبعة:

يعتمد التدريس على مراحل مدخل الرياضيات الواقعية المتمثلة فى" استخدام السياقات الحياتية ، النماذجة الرياضية، استخدام المنتجات الخاصة بالتلاميذ، التفكير التفاعل أثناء عمليات التعلم ، التداخل بين مسارات التعلم المختلفة ، ".

## خ- المواد والوسائط التعليمية المستخدمة:

تم استخدام بعض المواد والأدوات التعليمية بهدف إثراء بيئة التلاميذ لتنفيذ أنشطة الدليل، ومن الوسائط المستخدمة فى الدليل ما يلى : بعض المجسمات والأدوات الهندسية، وأوراق الرسم، والبطاقات التعليمية ، العروض التقديمية.

**د- أساليب تقويم أداء التلاميذ:**

يعد التقويم من عناصر المنهج والتى يتمثل دوره فى قياس نواتج التعلم؛ فهو يقيس المحصلة النهائية والمنتج الأخير للعملية التعليمية بجميع عناصرها، معتمداً علي دراسة البيانات التى تم جمعها عبر مراحل معينة، وتحليلها بأسلوب علمى صحيح بهدف التأكد من تحقق الأهداف أو المدخلات التعليمية لذا تم اتباع الآتى فى عملية التقويم:

- التقويم القبلى ويهدف إلى تعرف مستوى التلاميذ فى:
- المهارات الحياتية

وعلى هذا يتم تطبيق أدوات القياس المعدة والمقننة، على مجموعتى الدراسة – الضابطة والتجريبية – قبل إجراء التجربة الميدانية، وتمثلت فى اختبار المهارات الحياتية.

- التقويم البنائى: وهو التقويم المصاحب لتدريس موضوعات الدليل فى مراحله المختلفة؛ لتقويم أداء التلاميذ فى المهارات الحياتية ، من خلال تكليف التلاميذ بأداء بعض المهام ويتم بصورة شفوية أو كتابية، والمناقشات التعليمية، وتقديم التغذية الراجعة لهم بهدف تقويمهم فى تلك المهارات.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

- التقويم النهائى: ويتم من خلاله تقويم مستوى النمو فى المهارات الحياتية من خلال تطبيق أدوات: اختبار المهارات الحياتية بعدياً على مجموعتى البحث " الضابطة والتجريبية".

## ذ-زمن تدريس الموضوعات:

ويتضمن الدليل موضوعات وحدتي "النسبة "، " الهندسة والقياس" بمقرر رياضيات الصف السادس الابتدائي، وزمن تدريسها ، حيث تم الإلتزام بالفترة الزمنية المحددة من قبل وزارة التربية والتعليم.

وبعد تحديد أهداف الدليل ومحتواه وإجراءات تنفيذه، تم عرضه على مجموعة من المحكمين من المتخصصين فى المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكليات التربية وموجهى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لإبداء آرائهم حول مدى مناسبة الدليل لمستوى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، والصحة العلمية والرياضية، ووضوح إجراءات التطبيق، وقد أشار بعض المحكمون إلى إجراء بعض التعديلات اللازمة للدليل، وبهذا أصبح دليل المعلم فى صورته النهائية معداً للاستخدام

## ٣- إعداد اختبار المهارات الحياتية

### الهدف من الاختبار:

يهدف هذا الإختبار إلى قياس المهارات الحياتية والمتمثلة فى حل المشكلات ، التفكير الناقد ، التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، من خلال التدريس باستخدام مدخل الرياضيات الواقعية.

### مصادر اشتقاق مفردات الاختبار:

تم الاطلاع على نتائج تحليل محتوى موضوعات وحدتي " النسبة" و " الهندسة والقياس "، وعدد من البحوث والمراجع العلمية ذات الصلة بالمهارات الحياتية، والاستفادة منها فى صياغة اختبار المهارات الحياتية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي .

### صياغة مواقف الاختبار:

يتكون هذا الاختبار من سبع وعشرين (٢٧) مفردة موزعة مابين مفردات مقالية وعددها (١٧) مفردة ، ومفردات اختيار من متعدد وعددها (١٠).


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

**١) نظام تقدير الدرجات:**

تم تحديد الدرجة النهائية للاختبار بواقع واحد وستين(٦١) درجة؛ بحيث يحصل التلميذ على درجته فى السؤال وفقاً لقواعد التقدير التالية:

- أسئلة مهارة حل المشكلات: يعطى التلميذ درجتين إذا اختار البديل الصحيح ، ويعطى صفراً إذا اختار بديلاً خاطأً ، وبذلك تصبح النهاية العظمى لدرجات اسئلة حل المشكلات عشرون درجة
- أسئلة مهارة النفكير الناقد: يراعى عند تقدير عملية الحل المعايير التالية :
  - درجتان إذا كانت اجابة التلميذ صحيحة وخالية من الأخطاء الرياضية
  - درجة واحدة إذا كانت اجابة التلميذ صحيحة وتتضمن إخطاء رياضية
  - صفر إذا كانت إجابة التلميذ خاطئة

**وبذلك تصبح النهاية العظمى لدرجات أسئلة التفكير الناقد عشرون درجة.**

- اسئلة مهارة التفكير الإبداعي : يراعى عند تقدير عملية الحل المعايير التالية:
  - إذا قدم التلميذ ثلاثة حلول فأكثر للمفردة الواحدة يعطى ثلاث درجات بعد حذف الحلول المتشابهة
  - إذا قدم التلميذ حلين للمفردة يعطى درجتين.
  - إذا قدم التلميذ حلاً وحيداً للمفردة يعطى درجة واحدة
  - إذا لم يقدم التلميذ أي حل يعطى صفراً

**وبذلك تصبح النهاية العظمى لدرجات أسئلة التفكير الابداعي واحد عشرون درجة**

**٢) صدق الاختبار:**

تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين من المتخصصين فى المناهج وطرق تدريس الرياضيات؛ وذلك لمعرفة مدى مناسبته لتحقيق الهدف الذى وضع من أجله، وقد تم تعديل بعض مواقف الاختبار بناءً على تعديلات السادة المحكمين ، وقد أقر السادة المحكمون صلاحية الاختبار ومناسبته، واعتبرت هذه الموافقة دليلاً على صدق الاختبار.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

### ٣) التجربة الاستطلاعية للاختبار:

تم تطبيق الاختبار استطلاعياً على مجموعة مكونة من (٤٥) تلميذ بمدرسة الوحدة المحلية بالقناوية التابعة لإدارة قنا التعليمية (محافظة قنا) بهدف :

- حساب معاملات الصعوبة والسهولة: تم حساب معامل الصعوبة والسهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام المعادلة المعدة لذلك (أمين علي محمد ، ٢٠١٠، ٣١٣)، ووجد أن معاملات صعوبة مفردات الاختبار تتراوح بين (٠,٣١ ، ٠,٧٢) وهى قيم مقبولة لمعامل الصعوبة، ثم تم حساب معامل التمييز لكل موقف ، ووجد أن معاملات التمييز لمواقف الاختبار تتراوح بين (٠,٢٠ ، ٠,٢٥ ) وهى قيم مقبولة لمعامل التمييز .
- حساب معامل ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام طريقة اعادة تطبيق الاختبار باستخدام المعادلة المعدة لذلك ( حفني اسماعيل محمد ، محمد حسن عبدالشافي، ٢٠١٧، ٨٢)؛ حيث تم تطبيق الاختبار بفاصل زمني قدرة ثلاثة أسابيع على تلاميذ المجموعة الاستطلاعية ، وبحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها تلاميذ المجموعة الاستطلاعية للتطبيقين الأول والثاني وجد أن معامل الارتباط وهو مساو لمعامل ثبات الاختبار = ٠,٩٥٩ وهذه القيمة دالة عند مستوى ٠,٠١ وهو معامل ثبات مناسب وبعد التأكد من صدق وثبات الاختبار أصبح معداً للتطبيق فى صورته النهائية.
- تحديد الزمن الكلى للاختبار؛ حيث تم التسجيل التتابعى للزمن الذى يستغرقه كل تلميذ، ثم تم حساب متوسط زمن أداء الاختبار فكان الزمن الناتج هو سبعون (٩٠) دقيقة وهذا هو الزمن المناسب لأداء الاختبار

### ٤- تجربة البحث:

#### أ- التصميم التجريبي:

تم استخدام المنهج التجريبي القائم على تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبارات القبلية والبعدية؛ من خلال اختيار مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

#### ب- اختيار مجموعتى البحث:

تم اختيار فصلين من فصول الصف السادس بالمرحلة الابتدائية بمدرسة الشهيد محمد إسماعيل خلف للتعليم الأساسي التابعة لإدارة قنا التعليمية بمحافظة قنا، أحدهما يمثل المجموعة


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

التجريبية وعدد تلاميذها واحد وثلاثون (٣١) تلميذاً، والآخر يمثل المجموعة الضابطة وعدد تلاميذها أيضاً واحد وثلاثون (٣١) تلميذاً.

**ت- ضبط متغيرات البحث:**

**١. المتغير المستقل:**

ويتمثل فى استخدام مدخل الرياضيات الواقعية فى تدريس وحدتي " النسبة" و "الهندسة والقياس" لتلاميذ الصف السادس الابتدائي

**٢. المتغيرات التابعة:**

وتتمثل فى المهارات الحياتية.

**- التطبيق القبلى لأداة البحث للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات التابعة:**

لضبط التكافؤ بين مجموعتى البحث فى المتغير التابع للبحث (المهارات الحياتية) تم اتباع الإجراءات التالية:

١-**تطبيق اختبار المهارات الحياتية:** تم تطبيق اختبار المهارات الحياتية على تلاميذ مجموعتى البحث لتحديد مستواهم فى المهارات الحياتية قبل إجراء تجربة البحث ومدى دلالة الفروق

**تدريس وحدتي "النسبة" ، "والهندسة والقياس" لمجموعتى البحث:**

أ- بعد الانتهاء من التطبيق القبلى لأدوات البحث على مجموعتى البحث، قامت الباحثة دعاء إبراهيم حامد بتدريس المجموعة التجريبية التى تم اختيارها باستخدام دليل المعلم للاسترشاد به أثناء التدريس يوضح خطوات التدريس باستخدام مدخل الرياضيات الواقعية، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة تم التدريس لهم بالطريقة المعتادة المتبعة بالمدارس التى تعتمد على الشرح والتلخيص والمناقشة من جانب المعلم، تم إجراء التجربة الأساسية للبحث فى الفترة من ٢٠٢٢/١٠/٢م إلى ٢٠٢٢/١١/١٥م وذلك خلال الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠٢٣/٢٠٢٢م وقد شملت هذه الفقرة تطبيق أداتى البحث قبلياً وبعدياً.


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

ب- التطبيق البعدى لأداتي البحث: بعد الإنتهاء من تدريس وحدتي "النسبة"،"الهندسة والقياس" لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق أداتى البحث وهى اختبار المهارات الحياتية وكان الهدف من ذلك التحقق من صحة الفروض من خلال اختبار"ت".

## ٥- عرض نتائج البحث:

للتحقق من صحة فرض البحث تم رصد الدرجات الخام لتلاميذ المجموعتين فى التطبيق البعدى لأداتي البحث (اختبار المهارات الحياتية )، وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لمتوسطين غير مرتبطين ).

## أ-التحقق من صحة الفرض :

" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار المهارات الحياتية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لإختبار المهارات الحياتية ، وقيمة "ت" باستخدام المعادلة المعدة لذلك (عبدالمنعم أحمد الدردير، ٢٠٠٦ ، ٦٦)، كما هو موضح بجدول (١):

**جدول (١)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار المهارات الحياتية وقيمة "ت" والدلالة الإحصائية**

| المجموعة / المهارات الحياتية | التجريبية ن = ٣١ | | الضابطة ن = ٣١ | | قيمة "ت" المحسوبة | قيمة "ت*" الجدولية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | | |
| مهارة حل المشكلات | ١٧,٢٩ | ١,٣٤ | ٩,٧١ | ٢,١٧ | ١٦,٤٨ | ٢,٣٩ |
| مهارة التفكير الناقد | ١٧,٠٩ | ١,٩٠ | ٨,٤٥ | ١,٦٠ | ١٩,٣١ | ٢,٣٩ |
| مهارة التفكير الإبداعي | ١٥,٣٩ | ١,٥٦ | ٦,١٩ | ٥,٧٩ | ٢٩,٢٠ | ٢,٣٩ |
| الدرجة الكلية | ٤٩,٧٧ | ٣,٩٣ | ٢٤,٣٥ | ٣,٩٢ | ٢٥,٤٧ | ٢,٣٩ |


Print: (ISSN: 0561-2537) Online:(ISSN: 5292-2735)

يتضح من جدول (١)، أن هناك فرقاً دالاً إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار المهارات الحياتية بمهاراتها المختلفة( حل المشكلات ، التفكير الناقد ، التفكير الابداعي) وكذلك في اختبار المهارات الحياتية ككل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

ولقياس فاعلية مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، تم حساب نسبة الكسب المعدل لـ بلاك باستخدام المعادلة المعدة لذلك (حفني اسماعيل محمد ، محمد حسن عبدالشافي ، ٢٠١٧، ١٥٨ ) وجاءت النتائج كما هى موضحة بجدول (٢):

**جدول (٢)**

**نسبة الكسب المعدل في اختبار المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**

| البيان/ المهارات | النهاية العظمى للاختبار | المتوسط الحسابي"م" | | نسبة الكسب المعدل |
|---|---|---|---|---|
| | | قبلي | بعدي | |
| الاختبار ككل | ٦١ | ١٠,٥٨ | ٤٩,٧٧ | ١,٤٢ |

يتضح من جدول (٢) أن نسبة الكسب المعدل تساوي (١,٤٢) وهذه القيمة تقع أعلى من المدى الذي حدده بلاك وهو ( ١,٢). مما يعني أن مدخل الرياضيات الواقعية فعال في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

وهذه النتيجة تجيب عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على :" ما فاعلية مدخل الرياضيات الواقعية فى تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ؟ ، وتؤكد صحة الفرض الأول للبحث.

## ثالثاً: تفسير نتائج البحث:

### أ- تفسير نتائج فرض البحث:

تشير النتائج إلى فاعلية مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية المهارت الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، ويفسر الباحث أن هذا التحسن لدى التلاميذ قد يرجع إلى الأسباب التالية:

١-أتاح مراحل مدخل الرياضيات الواقعية استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة(العصف الذهني ، الاكتشاف ، المناقشة ، والتعلم الذاتي) تعتمد على مشاركة المتعلم وفاعليته ؛ مما ساعد على تنمية المهارات الحياتية.

٢-روعي بكتيب التلميذ المصاغ وفق مدخل الرياضيات الواقعية في مرحلة نمذجة المواقف رياضياتياً إبراز المفاهيم والمهارات في شكل تخطيطي وجداول ورسومات وضعت في كل درس مما ساعد على ممارسة المهارات الحياتية بصورة متكاملة .

٣-استخدم بكتيب التلميذ عديد من الوسائل التعليمية المثيرة والجاذبة للإنتباه والمتنوعة من صور وأشكال تخطيطية وعروض تقديمية وخرائط المفاهيم ، مما أثرى عملية تنمية المهارات الحياتية وجعلها أكثر قابلية للتعلم.

٤-تضمن كتيب التلميذ المصاغ وفق مدخل الرياضيات الواقعية عديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة التي اعتمدت من الأساس على التلاميذ في تعلم وممارسة المهارات الحياتية وتنميتها واشتملت على الصور والأشكال والرسومات التخطيطية وكتابة واقتراح أفكار واستكمال التدريبات والحلول لبعض الأمثلة ومناقشتها مع التلاميذ وتوظيفها في تنمية المهارات الحياتية.

٥-اعتماد مرحلة التداخل بين مسارات التعلم كأحد مراحل الرياضيات الواقعية على قيام التلاميذ بالربط بين معارفهم السابقة ومعارفهم الجديدة في تكوين المشكلات واستخدام النمذجة والتفكير التشاركي مما أتاح ممارسة المهارات الحياتية (حل المشكلات، التفكير الناقد، التفكير الإبداعي)، الأمر الذي ساعد في أن هذه المشكلات قد نالت اهتماماً من قبل التلاميذ لأنها نابعة من تفكيرهم.

٦-قيام التلاميذ بالتأكد من صحة المشكلة الحياتية ونمذجتها ساعد في تنمية مهارات التفكير الناقد كأحد المهارات الحياتية لديهم.

٧-اعتماد المعالجات التدريسية بكتيب التلميذ على قيام التلاميذ بطرح المشكلات في سياق حياتي ونمذجتها رياضياتياً ، مما أدى إلى وجود دافع قوي لحلها وإثبات جدارتهم في تكوين المشكلات مما أتاح لهم فرصة العمل دون قلق من صحة الحل من عدمه.

٨–قيام التلاميذ بممارسة مرحلة التداخل بين مسارات التعلم كأحدى مراحل مدخل الرياضيات الواقعية ساعد التلاميذ على توظيف الرياضيات في عدة مجالات ، مما أدى إلى إدراك القيمة النفعية للرياضات وحل المشكلات الحياتية في تخصصات أخرى.

٩–احتواء كتيب التلميذ على مجموعة من الأنشطة لكل مهارة من المهارات الحياتية جعل التلاميذ متقنين لتلك المهارات ، مما أتاح لهم تطبيق تلك المهارات على مواقف وأنشطة جديدة ومشابهة.

١٠–تضمين دليل المعلم ببعض الخطوات الإجرائية المتبعة في توضيح كيفية تنفيذ أنشطة التلميذ باستخدام مراحل مدخل الرياضيات الواقعية.

## رابعاً: القيمة التربوية للبحث:

تتضح أهمية المهارات الحياتية في التأكيد على تعليم وتعلم مهارات التفكير العليا بصفة عامة في الرياضيات المدرسية بجميع مراحلها ، وذلك لأن المهارات الحياتية بصفة خاصة تعد من أهم الأهداف التربوية التي يجب تنميتها لدى التلاميذ. ومن ثم تظهر القيمة التربوية للبحث في الأوجة التالية :

– تقديم قائمة بالمهارات الحياتية ، يمكن للباحثين والمهتمين بتطوير مناهج الرياضيات الاستفادة منها.

– تقديم دليل للمعلم وكتيب للتلميذ مصاغين وفق مدخل الرياضيات الواقعية لتنمية المهارات الحياتية ، يمكن للمعلمين والباحثين والقائمين على برامج إعداد وتطوير المعلم الإستفادة منها في التدريب.

– تقديم اختبار في المهارات الحياتية للصف السادس الابتدائي، يمكن للباحثين والمعلمين والمهتمين بتطوير مقررات الرياضيات الإستفادة منها عند قياس المهارات الحياتية في الرياضيات.

## خامساً: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث فإنه يوصى بما يلي :

– الاهتمام بتدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية على كيفية استخدام مراحل مدخل الرياضيات الواقعية في تخطيط دروس الرياضيات.

– الاهتمام بتدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية على كيفية تنفيذ أنشطة وفق مراحل مدخل الرياضيات الواقعية يمكن استخدامها في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذهم.

– تطوير محتوى كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي ؛ليتضمن العديد من الأنشطة والمواقف الحياتية مصاغة وفق مراحل مدخل الرياضيات الواقعية والتي تساهم في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذهم.

– الإهتمام بتنمية تدريس المهارات الحياتية لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة، واكسابهم المعارف المرتبطة بأساليب تدريسها ، وكيفية تنميتها لدى التلاميذ في المراحل التعليمية المختلفة.

– تشجيع الطلاب / المعلمين شعبة الرياضيات على استخدام المهارات الحياتية أثناء التربية العملية بمختلف المراحل التعليمية وعند تدريسهم موضوعات تتطلب ذلك.

– تطوير دليل المعلم ؛ بحيث يتضمن خطوات إجرائية توضح كيفية تنفيذ الأنشطة وفق مدخل الرياضيات الواقعية.

– عقد الندوات والدورات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمراحل التعليمية المختلفة لتذويدهم بالمعارف والمهارات المتطلبة لتنمية المهارات الحياتية وكيفية تنميتها لدى تلاميذهم.

## سادساً: بحوث مقترحة:

في ضوء نتائج البحث وتوصياته فإنه يمكن اجراء البحوث التالية:

١–برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لتنمية تدريس المهارات الحياتية.

٢–فاعلية استخدام مدخل الرياضيات الواقعية لتنمية المهارات الحياتية بمراحل تعليمية أخرى( الإعدادية ، الثانوية).

٣–برنامج تدريبي لتنمية تدريس المهارات الحياتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية

٤–فاعلية مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية مهارات حل المشكلات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٥–تقييم الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء المهارات الحياتية.

٦–تطوير منهج الرياضيات بالمرحلة الاعدادية في ضوء المهارات الحياتية وأثره على تنمية الفهم العميق لدى التلاميذ.

## المراجع

أسامة عبدالعظيم عبدالسلام محمد (٢٠١٦ ). تطوير لمقرر الجبر قائم علي الرياضيات التطبيقية لتنمية التفكير الرياضي والقدرة علي التعامل مع المشكلات الحياتية والاتجاه نحو الدراسة العليمية لدي طلاب المرحلة الثانوية . *مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات* ،٢ (١٩) , ٢٤٦– ٢٥٤.

إبراهيم محمد علي الغامدي ( ٢٠١٥) . واقع تضمين المهارات الحياتية في مقررات الرياضيات المطورة بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية . *مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر*، ١٦٤ (٢) ، ٧١– ٧٦٦.

أمين علي محمد(٢٠١٠) القياس والتقويم في العلوم الإنسانية: أسسه وأدواته وتطبيقاته، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

توصيات المؤتمر العلمي السنوي السابع عشرالدولي الثاني ( ٢٠٢١) . تعليم وتعلم الرياضيات في ضوء تحديات المستقبل ومتطلباته . *مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات* ، كلية التربية ، جامعة بنها.

جمال سليمان عطية سليمان (٢٠١٠) . المهارات الحياتية المتضمنة في مادة الدراسات الاجتماعية للصفوف الثلاثة الأولي من مرحلة التعليم الأساسي في سورية . *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ( سلسلة الأداب والعلوم الانسانية )* – سوريا ، ٣ ( ٣٢) ، ١٦٩ – ١٩٣ .

حفني إسماعيل محمد ومحمد حسن عبدالشافي(٢٠١٧). الاحصاء التربوي في المناهج. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

سامية حسنين عبدالرحمن بيومي هلال (٢٠١٣) . فاعلية استخدام استراتيجية مقترحة قائمة علي المدخل الانساني في تحصيل الرياضيات وتنمية بعض المهارات الحياتية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي . *مجلة كلية التربية ، جامعة بنها* ، ٩٤ (٢٤) ، ٣٨١– ٤٣٢.

شيماء سالمان ( ٢٠١٥). فاعلية برنامج لتطوير الرياضيات المدرسية باستخدام مداخل تدريس متجددة مع الاستعانة ببرمجيات تفاعلية tablet pc في تنمية استقلالية التعلم وحب

الرياضيات لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية الأزهرية ( رسالة دكتوراه)، كلية التربية، جامعة عين شمس القاهرة .

شيماء محمد علي حسن (٢٠١٥) . تطوير منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي في ضوء مهارات القرن الواحد والعشرين . *مجلة كلية التربية ، جامعة بور سعيد* ،١٨، ٢٩٧ – ٣٤٥ .

فاطمة عبدالسلام أبوالحديد ( ٢٠٢٠) . وحدة مقترحة في القياس قائمة علي أنشطة التوكاتسو اليابانية لتنمية بعض المهارات الحياتة الرياضياتية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية . *مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية جامعة بنها*، ١ (٢٣) ، ١٦٩ – ٢١٢.

عبدالحميد ضويعس الجهينى ( ٢٠١٣) . فاعلية وحدة مقترحة قائمة علي الأنشطة الصفية المرتبطة بمنهج الدراسات الإجتماعية في تنمية بعض المهارات الحياتية البيئية لدي طلاب الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية . *مجلة القراءة والمعرفة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس* ، ١٣٩ , ١٧٧–٢١٦ .

عبدالمنعم أحمد الدردير(٢٠٠٦). الاحصاء البارامتري واللابارامتري في اختبار فروض البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: عالم الكتاب.

محمد عبدالخير إمام علي أحمد (٢٠٢٠) . فاعلية مدخل التعليم الواقعي للرياضيات بالاستعانة بالوسائط المتعددة في تنمية مهارات التفكير الناقد وخفض قلق الرياضيات لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية ( رسالة ماجستير) . كلية التربية ، جامعة بور سعيد .

هالة محمد عبدالكريم (٢٠١٤) . فاعلية برنامج مقترح قائم علي التواصل الرياضي في تنمية المهارات الحياتية لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي . *مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات* ، ٢ ( ١٧) ، ٢١٦–٢٣٨.

وزارة التربية والتعليم ( ٢٠٠٦) . *الاطار العام المرجعي للتعلم المبنى علي المهارات الحياتية* . عمان ، الأردن : بالتعاون مع منظمة اليونسيف.

ياسر فاروق محمد خليل (٢٠١٨) . أثر برنامج قائم علي نظرية الرياضيات الواقعية في مستوي التحصيل الرياضي وطبيعة الاتجاه نحو الرياضيات لدي طلاب البرامج التحضيرية

بجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية . *مجلة التربية ، جامعة الأزهر* ، ٢( ١٧٩) ، ٥٩٩– ٥٦١.

Alty, M. K., Yalvac, B., & Yeltekin, E. (2017).8th Grade Student's Skill of connecting Mathematics to Real Life. ***Journal of Education and Training Studies***, 5(10), 158-166.

Cassidy, K. (2018). Preparation for Adulthood : A Teacher Inquiry Study for Facilitating Life Skill in Secondary Education in the United States. ***Journal of Educational Issues***, 4(1), 33-46.

Erawan, P. (2010). Developing Life Skills Scale for High School Student Through Mixed Methods Research. ***European Journal of Scientific Research***.2(47), 169-186.

Meyer, K. (2016). Students' Perceptions of Life Skill Development in Project-Based Learning Schools. ***Journal of Educational Issues***, 2(1), 91-114.

Vijayan, V., & Joshith, V . P . (2018). Reflection of Problem Solving Skill in Life and Mathematics Education through Modeling and Applying. ***Journal on Educational Psychology***, 12(2). 1.