

فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي في مدارس النادرة

محافظة إب

احمد عبدالله القحفة

كلية التربية النادرة - جامعة اب - الجمهورية اليمنية

DOI: <https://doi.org/10.56807/buj.v2i2.88>

المخلص

هدف البحث الحالي إلى تحديد مستوى فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية بالرياضيات لدى تلاميذ الصف السابع أساسي بالنادرة، استخدم المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة وتطبيقين قبلي وبعدي، تكونت عينة البحث من (120) تلميذ بالصف السابع أساسي في مدرسة الحدي بالنادرة، درست إحدى المجموعتين باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة، ودرست الثانية بالطريقة التقليدية، تم تطبيق اختبار المهارات الحياتية بوحدتي القياس والإحصاء من كتاب الرياضيات المقرر بالفصل الدراسي الثاني عام 2016-2017م، بدأت التجربة في 26/11/2016م، وانتهت بتاريخ 14/1/2017م، استخدم اختبار "ت" للكشف عن الفروق بين المتوسطات، وقد أظهرت النتائج قائمة بعدد (28) مهارة حياتية في الوجدتين الدراسيتين، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية بالرياضيات ولصالح درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، وبلغ حجم الأثر باستخدام مربع إيتا (0.6) وهو حجم كبير، وتم تحديد مستوى الفاعلية باستخدام معامل الكسب المعدل لبلاك الذي بلغ (1) وهو مستوى مقبول في حده الأدنى، وبذلك تبين وجود أثر فعال في تنمية المهارات الحياتية بالرياضيات لدى تلاميذ الصف السابع أساسي بالنادرة يعزى لاستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات، وقد أوصى الباحث بتطبيق هذه الاستراتيجيات في تدريس الرياضيات، واقترح إجراء عدد من الأبحاث في بيئات متنوعة وباستخدام استراتيجيات أخرى حديثة ومتنوعة.

The Efficiency of Using Metacognition Strategies in Developing the Live Skills among the Seventh Primary Grade Students in Al-Nadira

Abstract:

This study aimed at determining the level of the efficiency of using metacognition strategies in developing the life skills of Mathematics among the seventh primary grade students in Al-Nadira.

This study used the empirical approach with two groups; empirical and standard and two applications: prior and posterior. The study sample consisted of 120 students at the seventh grade in Al-Haddy School in Al-Nadira District as two groups one of them was taught using metacognition and the other using the traditional method. The life skills test was applied on the Measurement and Statistics units in the book of Mathematics in the second semester of the academic year of 2016-2017. The experiment started in 26/11/2016 and finished 14/1/2017. T-Test was used to distinguish the differences among the averages. The results showed a list of (28) mathematical skill in the two units. There were significant differences

between the means of the experimental group students' marks in the prior and posterior applications for the favor of the posterior one. The results also showed that there were significant differences between the means of the two groups in the posterior application of the life skills of Mathematics for the favor of the experimental group students. The significance size was (0.6) using Eta Square and it is large size. The level of efficiency was determined using Black Level which was (1) that is accepted level in its minimum limit. This displayed the availability of effective effect in developing the life skills of Mathematics among grade seven students in Al-Nadira which is ascribed to the use of metacognition strategies in teaching Mathematics.

The researcher recommended using metacognition strategies in teaching Mathematics and suggested conducting various researches in different environments using other modern various strategies.

كلمات مفتاحية:

Live Skills - المهارات الحياتية Metacognition - ما وراء المعرفة Strategies استراتيجيات

استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم وتعلم المقررات الدراسية للمتعلمين في مختلف المراحل الدراسية.

ويحتاج وطننا إلى كوادر ذات كفاءة في جميع المجالات لتربية أجيال تحمل في أعماقها عقيدةً إسلاميةً راسخة وولاءً وطنيً أصيل، ولكي تتمكن اليمن من إعداد الأفراد القادرين على مواجهة الثورة المعلوماتية والتكنولوجية؛ يجب على كافة المؤسسات التربوية أن تعيد النظر في أسس اختيار المناهج وتخطيط بنائها، وأساليب التعامل مع المعرفة من حيث طرق وأساليب تدريسها التي تركز على المتعلم وتجعله محور العملية التعليمية والتعامل الجاد مع اقتصاد المعرفة، ويعتبر منهج الرياضيات من المناهج المهمة في تطوير الأمم بشكل عام. ذلك لأن من الأهداف الرئيسية لتعليم الرياضيات هو مساعدة المتعلم على فهم العالم الذي يعيشه وأن يتفاعل معه (الصعدي، 2012، 3). وتتبع أهمية الرياضيات في مناهج مراحل التعليم المختلفة من خلال النظر إليها بأنها أداة للاستخدام والتطبيق، وتعين الفرد على قضاء حاجاته، وتسيير أموره في الحياة. (جاسم، ومجد، 2013، 336).

وبذلك تبرز الحاجة إلى تدريب التلاميذ على استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم وتعلم الرياضيات، حتى يمكنهم من استيعاب المعارف الرياضية ولتنمية قدرتهم على التفكير بوجه عام، وتنمية بعض المهارات الحياتية بوجه خاص لمواجهة متغيرات العصر في واقعهم المعاش. لذا يرى المنصور، أن يكون لكل ما يتعلمه التلميذ في الرياضيات من قواعد ونظريات وعمليات، تطبيقات في الحياة اليومية، فمجال الرياضيات مناسب لتعلم حل المشكلات الرياضية، وفي الوقت نفسه القدرة على تنمية بعض

المقدمة:

اليمن تعد من البلدان العربية ذات الحضارات العريقة، ومع ذلك تتعرض لانتكاسات تربوية متواصلة نتيجة الإرهابات السياسية المتعاقبة، ولعل أسوأ موجه حديثة تواجه العملية التعليمية هي فترت الحرب الحالية التي تتعرض لها اليمن والتي تم تدمير العديد من المدارس والجامعات ناهيك عن تعرض العاملين في القطاع التعليمي العام والعالي إلى انقطاع مرتباتهم مما زاد من معاناة المعلمين وأصبح التعليم معرض للخطر، خاصة حين بدأ المعلم اليمني يفكر في الهجرة أو امتحان حرفة أخرى، كما زاد تسرب الطلبة من المدارس والجامعات، وهذا كله يوجب على الباحثين المساهمة بتخفيف معاناة أفراد المجتمع من خلال التفكير في مواضيع مفيدة تخدم التنمية الوطنية وتوفر حلول لمشكلات حياتية قائمة والبحث عن طرق لاستثمار المعرفة.

وتعد نظرية ما وراء المعرفة أحد الميادين المعرفية التي تلعب دوراً مهماً في العديد من أنماط التعلم، وتهتم بقدرة المتعلم على أن يخطط ويراقب ويسيطر ويقيم تعلمه الخاص، وبالتالي فهي تعمل على تحسين اكتساب المتعلمين لعمليات التعلم المختلفة. (مجد وآخرون، 2013، 259). ونظراً للطفرة العلمية والمعرفية التي يعيشها العالم اليوم؛ فقد أصبح العالم بحاجة ماسة إلى وسائل وأساليب لاستثمار هذه المعرفة وتطبيقها في الواقع، ومن هذه الأساليب استراتيجيات ما وراء المعرفة؛ نظراً لدورها الكبير في اكتساب الخبرات وبقاء أثرها وتطبيقها في الواقع المعاش.

ويؤكد بعض الباحثين منهم: (عبدالوهاب، 2005؛ والوسيمي، 2011؛ وجابر عبد الحميد وآخرون، 2014) إلى ضرورة استخدام

ما فاعلية استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية بالرياضيات لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي في مدارس النادرة؟

وتتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

- ما المهارات الحياتية المتضمنة في وحدتي "القياس والإحصاء" في كتاب الرياضيات المقرر على تلاميذ الصف السابع الأساسي؟

- ما أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة على تنمية المهارات الحياتية بالرياضيات لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي في مدارس النادرة؟

- ما مستوى فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي في مدارس النادرة؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1 - بناء نموذج لتدريس الرياضيات وفق استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ الصف السابع الأساسي.

2 - قياس أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي.

3 - تحديد مستوى فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي.

فرضيات البحث: يسعى البحث لاختبار صحة الفرضيات الآتية:

1 - لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المهارات الحياتية.

2- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المهارات الحياتية البعدي.

3- لا توجد فاعلية للتدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي.

المهارات الحياتية (المنصور، 2011: 22). ويظهر جلياً تدني مستوى التلاميذ في اكتساب المهارات الحياتية، من خلال نتائج التحصيل العلمي في معظم الفصول الدراسية.

وهذا ما أكده عبدالهادي، بأن نفور بعض التلاميذ من الرياضيات هو نتيجة للصعوبات التي يواجهونها عند دراستهم لها، وصعوبة بعض المسائل فيها والتي من النادر أن يفكر التلاميذ في إيجاد حلول لها بطريقة حسية أو واقعية (عبد الهادي، 2011، 8).

كما أن هناك بعض المشكلات الخاصة المتعلقة بمناهج الرياضيات، ومن هذه المشكلات الفجوة الكبيرة بين ما يتعلمه التلاميذ داخل المدرسة وممارسة تطبيقاتها في الحياة العملية، حيث يتم التركيز على أعمال كتابية وعمليات لا تتسم بالمحسوسات لا يدرك التلاميذ مدى فائدتها في حياتهم، ولا تنمي التفكير لديهم، وهذا ما جاء في مبررات تطوير منهاج مادة الرياضيات لمرحلة التعليم الأساسي الحلقة الأولى (وزارة التربية والتعليم، 2015).

وبالرغم من اهتمام العديد من الدراسات والأبحاث التربوية الهادفة إلى تنمية التحصيل والمهارات الحياتية لدى المتعلمين كدراسة (عبدالفتاح، 2001؛ وقشظة، 2008؛ والجديبي، 2010؛ والهدود، 2012؛ وملباري، 2012)، لكنه في حدود علم الباحث لم تحاول دراسة يمنية الكشف عن فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية في الرياضيات وعلى وجه الخصوص في واقعنا المحلي؛ مما شجع الباحث لإجراء هذا البحث.

مشكلة البحث:

استناداً إلى ما سبق يظهر جلياً الاعتماد على الطرائق التقليدية في تدريس الرياضيات التي تشجع على الحفظ والاستظهار بدلاً من استخدام استراتيجيات حديثة تنمي التفكير والإبداع، مما تسبب في وجود صعوبات واجهت التلاميذ عند تعلمهم الرياضيات وبالتالي ضعف نتائجهم مما يشجعهم على النفور من دروس الرياضيات وكره معلمها وعدم التمكن من إنجاز حل تمريناتها وخلوها من التطبيق والممارسة على أرض الواقع. ولهذا تم تحديد مشكلة البحث وصياغتها في السؤال الرئيس الآتي:

أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث في الآتي:

- إعداد أفراد يمتلكون أساليب التفكير فوق المعرفي.
- يقدم لمعلمي الرياضيات استراتيجيات تهتم بتعليم التلاميذ كيف يفكرون، وكيف يجدون الحل.
- يفتح الطريق أمام الباحثين لتناول مداخل جديدة متعلقة بإستراتيجية ما وراء المعرفة وتطبيقها.
- قد يساعد مخططي المناهج الدراسية في مراعاة إستراتيجية ما وراء المعرفة أثناء بنائها، وتضمينها أنشطة متنوعة تشجع على تنمية المهارات الحياتية لمواجهة تحديات العصر.
- توظيف المعرفة الرياضية بربط المفاهيم المجردة في الرياضيات بواقع معاش يمارسه التلاميذ كمهارات حياتية تساعدهم على حل كثير من المشكلات في أرض الواقع.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- الحدود المكانية: تم إجراء تجربة البحث في مدرسة الشهيد (فضل الحدي) الأساسية الثانوية في مديرية النادرة - محافظة إب.
- الحدود البشرية: اقتصرت التجربة على تلاميذ الصف السابع الأساسي المسجلين في المدارس الحكومية في مديرية النادرة /محافظة إب، للعام الدراسي 2016/2017م.

الحدود العلمية: وتمثلت في الآتي:

- وحدتي " القياس " و " الإحصاء " المقررتين في كتاب الرياضيات للصف السابع في العام الدراسي 2016/2017م، وقد اختار الباحث هاتين الوحدتين؛ لمناسبتيهما لأهداف البحث.
- تطبيق بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة (التساؤل الذاتي - خارطة المفاهيم- التلخيص)، في تدريس الوحدتين المذكورتين لتلاميذ الصف السابع الأساسي.

المهارات الحياتية: (مهارات معيشية - مهارات قياسية - مهارات إحصائية).

الحدود الزمانية: أجريت تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول من يوم السبت: 2016/11/26م إلى يوم الأحد: 2017/1/15م.

مصطلحات البحث:

الفاعلية: "تعبير عن مدى أثر عامل أو بعض العوامل المستقلة في عامل أو بعض العوامل التابعة، ويتم تحديد هذا الأثر إحصائياً عن طريق مربع إيتا" (شحاتة والنجار، 2003، 230).

ويعرف الباحث الفاعلية إجرائياً بأنها: عملية إحداث تغيير في السلوك المعرفي والمهاري لتلاميذ الصف السابع الأساسي من خلال تدريسهم باستراتيجيات ما وراء المعرفة، وملاحظة ذلك في نتائج اختبارهم في المهارات الحياتية من خلال حساب نسبة الكسب المعدل لبلالك.

استراتيجيات ما وراء المعرفة: هي "الأداء والسلوكيات التي يقوم بها المتعلم بمساعدة المعلم وتوجيهه لتحديد مدى معرفته وإدراكه ووعيه بالأنشطة والعمليات العقلية والقرارات قبل وأثناء وبعد التعلم لتذكر المعلومات لفهمها والتخطيط لذلك وحل المشكلات والتحكم في العمليات التي يقوم بها والتعبير عنها وتنمية التفكير التأملي" (عبدالوهاب، 2005، 165).

ويعرف الباحث استراتيجيات ما وراء المعرفة إجرائياً بأنها: مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها تلاميذ الصف السابع الأساسي تحت إشراف المعلم وتوجيهه، والمتمثلة في (التساؤل الذاتي، وخرائط المفاهيم، والتلخيص)، والأنشطة والعمليات الذهنية التي يستخدمها قبل وأثناء وبعد تعلمهم للرياضيات ليكونوا على وعي بمعارف الرياضيات وتطبيقاتها في حل المشكلات التي تواجههم والتفكير فيما يفكرون فيه.

المهارات الحياتية: هي " قدرة الفرد على التعامل بإيجابية مع مشكلاته الحياتية شخصية واجتماعية، وتشمل مهارات إدارة الوقت، والاتصال الاجتماعي، حسن استخدام الموارد، والتفاعل بإيجابية مع الآخرين، واحترام العمل " (السيد، 2002، 22).

ويعرف الباحث المهارات الحياتية إجرائياً بأنها: قدرات عقلية وحسية تمكن تلميذ الصف السابع الأساسي من حل مشكلات أو مواجهة تحديات تواجهه في حياته اليومية وتضم مهارات معيشية، ومهارات قياس، ومهارات إحصائية.

الصف السابع الأساسي: يعرف إجرائياً بأنه: المستوى التعليمي السابع في السلم التعليمي من مرحلة التعليم الأساسي المحددة بتسع سنوات في الجمهورية اليمنية.

تلاميذ الصف السابع الأساسي: تعريفهم إجرائياً: هم التلاميذ المسجلين للدراسة في المدارس الحكومية والذين مضى على تسجيلهم مدة ست سنوات بنجاح وتم قبولهم للدراسة بالصف السابع الأساسي للعام 2016/2017م.

أدبيات البحث وإطاره النظري

أولاً: استراتيجية ما وراء المعرفة:

أ - نبذة عن مفهوم ما وراء المعرفة: مفهوم ما وراء المعرفة كمصطلح لم يظهر إلا في السبعينات من القرن العشرين، إلا أن جذوره بدأت مع سقراط وأفلاطون، وفي القرآن الكريم العديد من الآيات الكريمة التي تدعو إلى أنواع التفكير ما وراء المعرفة، وقد أظهرت العديد من الدراسات أن الأطفال يمكنهم التأمل بأسلوب تفكيرهم وخصوصاً في المجالات المألوفة لديهم، لكن الوعي بالتفكير يبدأ في سن الحادية عشرة من مرحلة العمليات الصورية حيث يصبح التفكير أكثر تجديداً (Kuhn, 2000, 179).

ب - أما مفهوم استراتيجيات ما وراء المعرفة: فقد عرفها الكحكي، بأنها: "مجموعة الإجراءات التي يقوم بها المعلم مستخدماً الاستجابات الذاتية والتفكير بصوت مسموع لمعرفة الأنشطة والعمليات الذهنية التي تدور في ذهنه أثناء برهنة المشكلة الهندسية وقدرته على التحكم والسيطرة في تلك العمليات من خلال التقويم المستمر لأدائه". (الكحكي، 2006، 19).

ج - وأما عناصر استراتيجيات ما وراء المعرفة: فقد لخصها عبدالهادي، في ثلاثة عناصر رئيسية هي: (المعرفة، والوعي، والضبط). (عبدالهادي، 2010، 24)

د - أنواع استراتيجيات ما وراء المعرفة: تعددت استراتيجيات ما وراء المعرفة التي أستخدمت في مجالات متعددة، وقد استخدم الباحث في البحث الحالي استراتيجيات: (التساؤل الذاتي، وخرائط المفاهيم، والتلخيص) وقد تناول الباحث هذه الاستراتيجيات بالتفصيل كالآتي:

الأولى: استراتيجية التساؤل الذاتي: تقوم هذه الاستراتيجية على أن يطرح المتعلم على نفسه الأسئلة خلال معالجة المعلومات، ومن خلال استعراض الأدب التربوي الذي تناول تنفيذ التساؤل الذاتي كاستراتيجية ما وراء معرفية (Marge joom, 2002, 20)؛ وعبدالهادي، 2010، 32؛ ومحمود، 2012، 208؛ والروقي، & (2014، 49) يتضح أنه يمكن تقسيم الأسئلة التي يسألها التلميذ لنفسه إلى ثلاث مراحل رئيسية، وذلك طبقاً لمواقع الأسئلة وتوقيت استخدام عملية التعلم ذاتها (قبل - أثناء - بعد) التعلم، والتي قام الباحث بتلخيصها على النحو الآتي:

مرحلة ما قبل التعلم: يبدأ المعلم بعرض موضوع الدرس على تلاميذه، ثم يجري لهم تدريب على استخدام أساليب التساؤل الذاتي (الأسئلة التي يمكن أن يسأل بها نفسه).

مرحلة التعلم: وفيها يقوم المعلم بتدريب التلاميذ على أساليب التساؤل الذاتي الخاصة بهذه المرحلة، وذلك لتنشيط عمليات ما وراء المعرفة.

مرحلة ما بعد التعلم: وفي هذه المرحلة يقوم المعلم بتدريب التلاميذ على أساليب التساؤل الذاتي لتنشيط عمليات ما وراء المعرفة المتعلقة بهذه المرحلة.

الثانية: استراتيجية خرائط المفاهيم: ما يراه التلميذ والمدرس والخبير في مجال عام أو مجال فرعي، وتتكون الخريطة من عناوين المفاهيم كل منها داخل شكل مربع أو بيضاوي أو مستطيل، وسلسلة من خطوات الربط المعنوية وتنظيم شامل من العام إلى الخاص، وبقراءة الخريطة من أعلى إلى أسفل يستطيع المعلم أن:

يتعرف على الفهم الصحيح والمعتقدات الخاطئة لدى التلاميذ.

يقوم التكوين البنائي لخريطة المفاهيم للعلاقات التي وصفها التلميذ.

يكون واعياً بالطريقة التي يرى بها التلميذ الموضوع. (بهلول، 2004، 237)

خطوات استخدام المعلم والمتعلم لاستراتيجية خريطة المفاهيم: تتضمن خطوات يمكن للمعلم استخدامها في بيئة الصف منها: يستطيع المعلم في بداية الدرس أن يعرض على طلابه الموضوع المراد تدريسه.

يكتب قائمة بالمفاهيم الفرعية على السبورة حتى يتمكن الطلبة من التعرف عليها.

يطلب المعلم من التلاميذ كتابة المفهوم الأكثر عمومية وشمولية في أعلى الورقة الخاصة بهم، ويضعوه في مربع أو مستطيل أو شكل بيضاوي، ثم المفاهيم الأقل عمومية أو شمولية.

يوضح المعلم لتلاميذه أنه يريد منهم ربط قائمة المفاهيم التي وضعوها (اثنين اثنين) وتوصيلها بالاتجاهات مع وضع كلمات مفتاحية أو ترابطية بين المفاهيم. يستمر المعلم في هذه العملية حتى تظهر كل المفاهيم على الخريطة.

ب - خصائص المهارات الحياتية: بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بالمهارات الحياتية وبعض الرسائل العلمية التي تناولت تلك الخصائص ومنها دراسة كل من: (عمران وآخرين، 2001، 33؛ مرسي ومشهور، 2012، 360؛ ومليباري، 2012، 44؛ وعطية، 2007، 37) فقد تمكن الباحث من تلخيص أهم الخصائص المتعلقة بالمهارات الحياتية على النحو الآتي:

التنوع والشمولية: حيث تشمل المهارات الحياتية كلاً من الجوانب المادية وغير المادية الخاصة بأساليب إشباع الفرد لاحتياجاته ولمتطلبات تفاعله مع الحياة.

المهارات الحياتية تختلف من مجتمع لآخر وذلك لطبيعة كل مجتمع ودرجة تقدمه.

تعتمد المهارات الحياتية على الطبيعة التبادلية بين الفرد والمجتمع وبين المجتمع والفرد. تعتمد المهارات الحياتية على التدريب في كيفية اكتسابها فهي ليست فطرية.

تختلف المهارات الحياتية حسب المراحل العمرية للأفراد.

المهارات الحياتية تتسم بالتجديد على الدوام.

المهارات الحياتية تساعد الفرد على التفاعل مع الحياة وتطوير أساليب معاشته لها.

تراكمية متصلة، فردية، مترابطة، ارتقائية، محصلة تأثير البيئة المحيطة والأسرة والمدرسة.

ج - تصنيف المهارات الحياتية: صنفها الغامدي إلى: مهارات اجتماعية - مهارات علمية - مهارات صحية - مهارات بيئية. (الغامدي، 2011، 21).

وصنفت إلى: مهارات ذهنية - مهارات عملية. (عمران وآخرون، 2001، 14). وصنفها الصندوق الاجتماعي للتنمية في الجمهورية اليمنية إلى: المهارات الشخصية - مهارة التنقيف الصحي والبيئي - مهارات الصناعات المنزلية. متاح على موقع الصندوق الاجتماعي للتنمية (<http://www.info@sfd-yemen.org>) (رئاسة الوزراء، 2016م)

- وقام الباحث بتصنيف المهارات الحياتية المقصودة في هذه البحث إلى: (مهارات معيشية، ومهارات قياسية، ومهارات إحصائية); وذلك لأهميتها، وفيما يلي عرض لهذه المهارات:

يوضح المعلم المفاهيم بإعطاء أمثلة عليها. (البناء، 2008، 51؛ وحمدان، 2010، 79)

الثالثة: استراتيجية التلخيص: عبارة عن خطة عمل يستخدمها المتعلم بوعي ومرونة لاختصار النص المقروء، وإعادة بنائه في نص جديد يضارع النص الأصلي بحيث يختبر الطالب قدراته في التركيز على الأفكار الأساسية للموضوع، ويسأل نفسه عما إذا كان قد نجح في إعادة صياغة كل النقاط المهمة والضرورية باختصار ووضوح ولكي يتم ذلك ينبغي تدريب الطالب على المهارات الآتية: كيفية تحديد الفكرة المحورية للنص. - تجنب الحشو والتفاصيل الزائدة. - إعادة بناء النص بأسلوب المتعلم. - اختصار النص الأصلي إلى (30%) فقط. (قشطة، 2008، 35) و - استراتيجيات ما وراء المعرفة وتدریس الرياضيات: تمتاز الرياضيات بالتجريد والرمزية، وهي لغة العقل والفكر، وقد ربط محمد، بين ما وراء المعرفة والأداء في الرياضيات حيث إن النجاح أو الفشل في حل مشكلة رياضية يمكن إرجاعه إلى ما وراء المعرفة، كما أن الطلاب الذين يواجهون صعوبات تعلم الرياضيات يفتقرون إلى مهارات ما وراء المعرفة ولا يستخدمون مقدار من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية (محمد، 2008، 228).

ثانياً: المهارات الحياتية:

تعد المهارات الحياتية إحدى المفاهيم التي تتسم بالحدثة، وتتميز في مضمونها وطبيعتها من مجتمع لآخر وفقاً لما يسعى المجتمع إلى تحقيقه من أهداف تعليمية وتربوية تساعد على تأهيل تلاميذه من أجل التكيف معه في جميع مناحي حياتهم، حيث تحقق المهارات الحياتية الأهداف التربوية الحديثة بإعداد التلميذ للحياة وتساعد على إدارة حياته فيما بعد، وعلى التعايش مع التغيرات الجارية، كما تجعله قادراً على تحمل المسؤولية ومواجهة المشكلات وتحقيق ثقته بنفسه، كذلك تساعد على معرفة المواقف المختلفة والتعامل الاجتماعي الفعال مع الآخرين بإيجابية.

أ - مفهوم المهارات الحياتية: عرفت منظمة اليونسيف، " بأنها مجموعة المهارات التي تمكن الفرد من التكيف والسلوك الإيجابي في المواقف المختلفة، مما يعطي الشخص القدرة على التعامل بفاعلية مع متطلبات وتحديات الحياة اليومية". متاح على الموقع (<http://www.unicef.org>)

والأدوات المطلوب التدريب عليها. (كاظم، 2016، 982)، بالإضافة إلى العوامل الآتية: العلاقات المدعمة - التعامل مع الأقران - نماذج الدور - تتابع الإثابة - مهارات التفكير - إتاحة الفرصة - المستوى الاجتماعي والثقافي - نوع الجنس - التعليمات - تحديات تواجه الفرد. (قايد، 2006، 58؛ وعياد وسعدالدين، 2010، 185).

ز - دور المعلم في تنمية المهارات الحياتية: يجب أن يكون المعلم على مستوى من الإعداد يمكنه من تحمل المسؤولية في تقديم مواقف وخبرات تربوية تهيأ للتلميذ سبل الاستفادة من المنهج الدراسي وتساوده على تنميته (العقلية والسلوكية) من جميع جوانبها الأمر الذي يؤكد أن فاعلية منهج الرياضيات الحياتية يعتمد على مهارات المعلمين أنفسهم. (محمد، 2014، 98).

ثالثاً: بعض الدراسات السابقة:

دراسة خطّاب (2007م): التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي مدينة الفيوم، وكانت أهم النتائج تفوق التلاميذ الذين درسوا باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة على الذين درسوا بطرق معتادة في التحصيل والتفكير الإبداعي في الرياضيات.

دراسة الجديبي (2010م): التي هدفت إلى تحديد مفهوم المهارات الحياتية وأهم قوائم تصنيفها وأهمية اكتسابها وأساليب تنميتها، وبيان الجهود الحالية للتعليم الثانوي في تنميتها في ضوء معرفة أهم التحديات المعاصرة التي تواجه طلاب التعليم الثانوي في السعودية بوجه خاص، وتقديم تصور مقترح لتنمية المهارات وبينت النتائج أن تعليم المهارات الحياتية يتم من خلال المناهج والبرامج الدراسية والبرامج التدريبية والأدلة الإرشادية، ولا تتوفر لدى التلاميذ. دراسة محمود (2012م): التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم الرياضيات على التفكير التقويمي والوعي ما وراء المعرفي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية إدارة أسيوط، وكانت أهم نتائج الدراسة وجود بقاء أثر التعلم راجع لاستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ما وراء المعرفية في تعليم وحدة الجبر، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) لصالح طلاب المجموعة

مهارات معيشية: وهي مجموعة المهارات التي يحتاجها التلميذ في واقعه المعاش، وحل مشكلات تواجهه مثل إيجاد حجم عمود خرسانة مسلحة، وحساب سعة خزان، وتحديد ثمن خزان بترول، وإيجاد تكلفة طلاء غرفة، وحساب ثمن شيء علمت (حجمه).

مهارات القياس: المهارات المتعلقة بالقدرة على استخدام أدوات القياس، أو رسم رسومات، أو قياس حجوم مجسمات ومعرفة سعتها. مهارات إحصائية: هي التي يتمكن التلميذ بواسطتها من تلخيص قواعد البيانات في مقاييس كمية يمكن على أساسها اتخاذ قرارات حول المجتمع المسحوب منه البيانات مثل جمع، تبويب، تنظيم، تلخيص، عرض، تحليل البيانات، ثم تفسيرها واتخاذ القرارات حولها. د - أهمية المهارات الحياتية: إن الحياة المعاصرة تتسم بالتعقيد خاصة بعد التطور التكنولوجي الهائل وانعكس ذلك على حياة البشر اليومية، وترجع أهمية المهارات الحياتية إلى أنها:

تحقق المهارات الحياتية التكامل بين المدرسة والمجتمع. تساعد على تحقيق قدر كبير من الاستقلال الذاتي. تنمي التفاعل الاجتماعي والاتصال الجيد مع الآخرين. تنمي القدرة على التعبير عن المشاعر وتهذيبها. تمكن الفرد من العيش بشكل أفضل في مواقف حياتية. تنمي القدرة على مواجهة مشكلات الحياة. (عبد الفتاح، 2006، ص24-32). وأضاف عطية، زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم. تكسب الطلبة الثقة بالنفس. تساعد على بناء شخصيات تتصف بالإبداع والتجديد. تكسب الطلبة خبرة مباشرة لها دور كبير في العملية التربوية. تنمي القدرة على التخطيط المدروس والسليم للمستقبل. (عطية، 2007، 45).

هـ - أساليب وطرق تربوية لاكتساب المهارات الحياتية: تحتاج المهارات الحياتية أساليب تربوية متنوعة وحديثة لاكتسابها؛ وقد حدد التربويون (وردة، 2010، 77؛ ووافي، 2010، 38؛ ومحمد، 2014، 87) أساليب تربوية يمارسها المعلم تؤثر في اكتساب المهارات الحياتية منها:

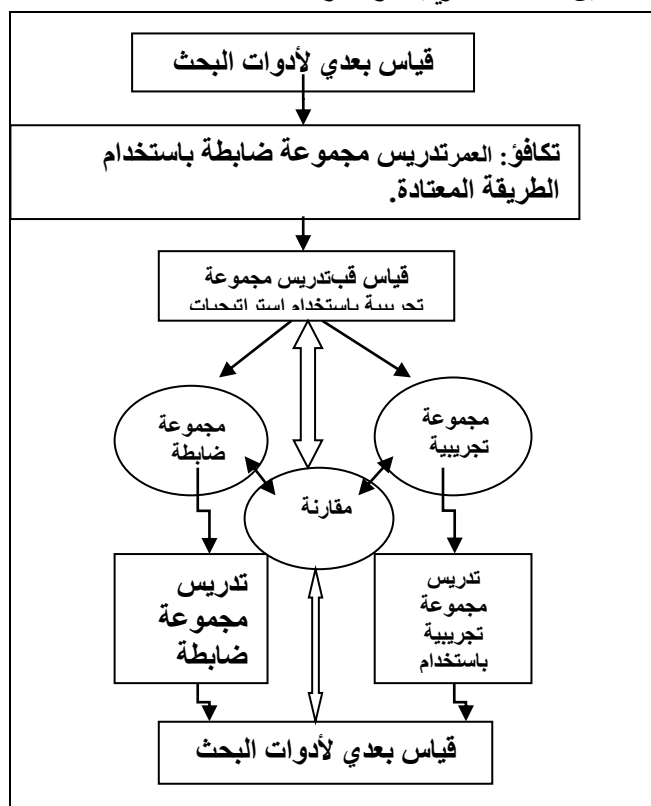
القدوة، الإقناع، تنمية التفكير، التدريس بأساليب حديثة، التحفيز، الممارسة، التدريب.

و - العوامل المؤثرة في تنمية المهارات الحياتية: يتأثر اكتساب الفرد للمهارات الحياتية بالعديد من العوامل ومن تلك العوامل الآتي: قدرة المعلم وخبرته - مستوى نضج المتعلم - المفاهيم

الدراسات الأخرى، اتبع البحث الحالي المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين وبذلك تتفق هذه المنهجية مع منهجية دراسة (خطاب، 2007م)، واختلفت مع منهجية بقية الدراسات المذكورة. كما تنوعت الأدوات من برامج ومقاييس واستبيانات كدراسة الجديبي (2010م) وهي تختلف مع أدوات هذا البحث الذي استخدم اختباراً لتنمية المهارات الحياتية ويتفق مع بعض منها؛ وقد اتفقت نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة: (الدهود، 2012م؛ الجديبي، 2010م)، كونها دلت على فاعلية استراتيجيات ما وراء المعرفة بشكل عام، واتفقت النتائج في تنمية المهارات الحياتية، في حين اختلفت مع نتائج البعض الآخر، كما تبين أن معظمها أجريت في بلدان متنوعة، ويعتبر هذا البحث من البحوث القليلة في البيئة اليمنية، وقد سهلت الدراسات السابقة الوصول إلى المصادر الهامة لموضوع البحث وأفادته في بناء أدوات وإطاره النظري.

منهج البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث: استخدم تصميم المنهج شبه التجريبي، وذلك من خلال تطبيق أدوات البحث قليلاً وبعدياً على مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.



التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير النقدي ومقياس الوعي ما وراء المعرفي، ووجود أثر لاستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم الرياضيات في تنمية التفكير النقدي والوعي ما وراء المعرفي والتحصيل.

دراسة الهدود (2012م): التي هدفت لاستقصاء أثر التدريس المبني على المهارات الحياتية في تنمية التحصيل واللياقة البدنية وممارتي اتخاذ القرار وحل المشكلات لدى طلبة الصف الأول الثانوي التابعة لتربية العاصمة الأردنية، وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي للتحصيل النظري والعملي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق بين أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي لكل من مهارة حل المشكلات واتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة الونوس (2015م): التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية لدى طلاب الثاني الثانوي العلمي بمدينة حمص، وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) بين طلاب المجموعتين تُعزى لتطبيق استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية.

دراسة Katherine، Quigle (2007م): التي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج في المهارات الحياتية والذي يتم التدريب عليه داخل المدارس الابتدائية ودراسة فاعلية البرنامج في تحسين هذه المهارات، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من المجموعة التجريبية والضابطة على كل من بطاقة الملاحظة ومقياس المهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على فاعلية البرنامج.

التعليق على الدراسات السابقة: اتفق البحث الحالي بالهدف مع معظم الدراسات السابقة، وتباين الهدف مع دراستي (Katherine، Quigle، 2007م؛ والهدود، 2012م) لاعتمادهما على برنامج المهارات الحياتية، وقد تنوعت العينة من حيث المستوى الدراسي في الدراسات السابقة من مرحلة الطفولة وحتى الجامعة، وقد اتفق البحث الحالي مع دراسة (محمود، 2012م)، واختلفت مع بقية

شكل (1) : التصميم التجريبي للبحث

الأول: اختيار الوجدتين الدراسيتين السابعة والثامنة "القياس والإحصاء" من كتاب الرياضيات المقرر على تلاميذ الصف السابع الأساسي مجالاً للبحث لمناسبتها لأهداف البحث.

تحليل محتوى الوجدتين: تم تحليل المحتوى الرياضي إلى (مفهوم، تعميم، مهارة)، وقد عرفها الباحث بالآتي:

المفهوم: هو مجموعة المواضيع والرموز والمصطلحات والأحداث الرياضية التي تميزها صفات مشتركة وتمثل أحد مكونات البنية الرياضية الأساسية في وحدتي القياس والإحصاء بكتاب الرياضيات المقرر على تلاميذ الصف السابع الأساسي باليمن عام 2016-2017م.

التعميم: هو عبارات تربط بين مفهومين أو أكثر من المفاهيم الرياضية.

المهارة: أداء عقلي، أو عمل حركي يتمثل في: القيام بإجراءات حل مسائل ومشكلات حلاً يتميز بالسرعة والدقة والفهم.

ب- صدق تحليل المحتوى: للتحقق من صدق تحليل المحتوى تم عرض قائمة التحليل على مجموعة من الخبراء والمختصين ملحق(1)، وقد أبدوا مجموعة من الملاحظات، وقد أخذها الباحث بعين الاعتبار، وأصبح تحليل المحتوى في صورته النهائية ملحق (2).

ج- التحقق من ثبات التحليل: وقد تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كوبر(الهاشمي وعطيه، 2011 ، 229)، وأسفرت النتائج عن وجود اتفاق كبير بين عمليتي التحليل كما موضح بالجدول التالي

ثانياً: متغيرات البحث: أ - المتغير المستقل: التدريس باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة، وهي: (التساؤل الذاتي -خرائط المفاهيم -التلخيص).

ب - المتغير التابع: المهارات الحياتية(مهارات معيشية-مهارات قياس-مهارات إحصاء) لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي في النادرة.

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته: تكون مجتمع البحث الحالي من جميع تلاميذ الصف السابع في المدارس الأساسية الحكومية بمديرية النادرة -محافظة إب- للعام الدراسي (2016-2017م)، والذي بلغ عددهم (1789) تلميذاً وتلميذة، وقد اختار الباحث بطريقة قصدية مدرسة (الشهيد الحدي) لإجراء تجربة البحث.

تحديد عينة البحث: بلغ عدد أفراد العينة المختارة من تلاميذ الصف السابع الأساسي بعد استبعاد الراسبين (120) تلميذاً، وتم تقسيمهم إلى شعبتين متكافئتين كل شعبة تكونت من (60) تلميذاً.

رابعاً: ضبط المتغيرات الدخيلة: قام الباحث بضبط المتغيرات المؤثرة ومنها: (المحتوى الدراسي نفسه، الأستاذ نفسه والاختبارات نفسها - مع تساوي عدد أفراد العينتين وتكافؤ تحصيلهم وعمرهم الزمني ومستواهم الاجتماعي وعدد الحصص التي درسوها)، بحساب قيمة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين والتي كانت النتائج جميعها غير دالة مما أكد على تكافؤ العينتين.

خامساً: متطلبات البحث:

جدول(1): جدول تحليل المحتوى من قبل الباحث ومختصين

عناصر المحتوى	نقاط الاتفاق			نقاط الاختلاف			معامل الثبات	
	الباحث والمتخصص الأول	الباحث والمتخصص الثاني	المتخصص الأول والثاني	الباحث والمتخصص الأول والثاني	الباحث والمتخصص الأول والثاني	الباحث والمتخصص الأول والثاني	المتخصص الأول والثاني	
المفاهيم	59	57	57	4	2	6	0.94	0.97
التعميمات	19	20	19	1	5	6	0.95	0.80

المهارات	45	45	45	3	3	0	0.94	0.94	1
معامل الثبات:							0.94	0.90	0.89
معامل الثبات الكلي:							0.91		

إجراء التعديلات عليها في ضوء ما أبداه المحكمون من ملاحظات لتأخذ صورتها النهائية، ملحق (4).

سادساً: أدوات البحث: تكونت الأدوات اللازمة لتنفيذ البحث من اختبار تحصيل للمهارات الحياتية والتي تم إعدادها وذلك وفقاً للخطوات الآتية.

الأولى: بناء قائمة المهارات الحياتية: تم جمع المهارات الحياتية الناتجة من تحليل وحدتي القياس والإحصاء وتم تصنيفها إلى ثلاث مهارات رئيسية تمثلت في مهارات (معيشية - وقياسية - وإحصائية) تضمنت كل مهارة رئيسية عدد من المهارات الفرعية، بلغ عددها (32) مهارة فرعية، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين ملحق رقم (1)؛ تم إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون أصبحت قائمة المهارات مكونة من (28) مهارة فرعية موزعة على الثلاث المهارات الرئيسية، ملحق (5).

الثانية: إعداد فقرات اختبار المهارات الحياتية: تم وفقاً للخطوات الآتية:

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس مستوى تأثير استراتيجيات ما وراء المعرفة على تنمية المهارات الحياتية بوحدتي القياس والإحصاء لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي بالنادرة .

صياغة محتوى مفردات الاختبار: تم بناء فقرات الاختبار من المواقف الحياتية التي قد يواجهها التلميذ في واقع حياته، بواقع (20) موقفاً حياتياً مثل سؤالاً بنمط الاختيار من متعدد كل موقف أربعة بدائل يختار منها التلميذ بديل واحد يمثل الإجابة الصحيحة وله درجة واحدة مع التعليمات اللازمة لكيفية الإجابة، وتم توزيعها على الثلاث المهارات الرئيسية كما في الجدول الآتي:

ويتضح من الجدول السابق أن معامل ثبات التحليل الكلي (0.91)، وهي نسبة عالية مما يدل على ثبات التحليل.

الثاني: إعداد دليل المعلم: قدم عرضاً وافياً لدور المعلم في كيفية تطبيق استراتيجيات ما وراء المعرفة، وقد تكون دليل المعلم الذي قام الباحث بإعداده من العناصر الآتية:

مقدمة. نبذة عن استراتيجيات ما وراء المعرفة. توجيهات عامة للمعلم بشأن تدريس الوحدتين وما يرتبط بهما من أنشطة وتطبيقات. الأهداف العامة لتدريس الوحدتين. التوزيع الزمني لتدريس الوحدتين. خطة السير في تدريس الوحدتين، وقد تضمنت خطة كل درس ما يلي:

الأهداف السلوكية لكل درس-الوسائل التعليمية اللازمة للدرس خطوات السير في الدرس: وتضمنت ثلاث مراحل هي (قبل التعلم - أثناء التعلم - بعد التعلم). أسئلة التقويم وتتضمن ثلاثة أنواع من التقويم هي: (قبلي وبنائي وختامي).

وبعد الانتهاء من إعداد الدليل في صورته الأولية تم عرضه على مجموعة من المحكمين ملحق (1)، وقد تم إجراء التعديلات عليه ليأخذ صورته النهائية ، ملحق (3).

الثالث: إعداد كراسة أنشطة التلاميذ: وفي ضوء ما سبق تم إعداد كراسة أنشطة التلاميذ الخاصة بالخطوات الإجرائية لاستراتيجيات ما وراء المعرفة وخاصة التساؤل الذاتي ومراحلها (قبل - أثناء - بعد) التعلم، والمرتبطة بموضوعات الوحدتين الدراسيتين (القياس والإحصاء)، وقد حددت الكراسة دور التلميذ في كل مرحلة، وقد تكونت كراسة أنشطة التلاميذ من الآتي:

مقدمة، وتوجيهات عامة للتلاميذ، ودروس الوحدتين: وقد تضمن كل درس على: (عنوان الدرس، مرحلة ما قبل التعلم، مرحلة التعلم، مرحلة ما بعد التعلم، التقويم، الواجب المنزلي). وبعد الانتهاء من إعداد كراسة الأنشطة في صورتها الأولية تم عرضها على مجموعة من المحكمين ملحق (1)؛ وقد تم

جدول (2): توزيع مفردات اختبار المهارات الحياتية الفرعية على المهارات الرئيسية وأهميتها النسبية.

م	المهارة الرئيسية	أرقام فقرات الاختبار الفرعية التي تنتمي إلى المهارات الرئيسية	المجموع	الوزن النسبي
---	------------------	---	---------	--------------

1	المعيشية	2-3-4-5-8-10-14-16	8	35.72%
2	القياسية	1-6-7-9-11-12-13-15	8	35.71%
3	الإحصائية	17-18-19-20	4	28.57%
المجموع			20	100%

الثالثة: ضبط الاختبار:

أ - تم التأكد من صدق الاختبار بعرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص ملحق (1)، وفي ضوء آرائهم تم تعديل صياغة بعض الفقرات مثل (3، 8، 10)، وتغيير بعض البدائل التي توهي إلى التخمين مثل (ليس مما ذكر - كل ما ذكر صحيح). ب - تم التأكد من ثبات الاختبار: بتطبيقه على عينة استطلاعية قوامها (40) تلميذاً من تلاميذ الصف السابع الأساسي في 20/11/2016م من خارج عينة البحث، تم إيجاد معامل الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون والذي بلغ (0.89)، وهو معامل ثبات عالٍ ومقبول في مثل هذه الحالات.

ج - تم حساب معامل الصعوبة والتمييز: لكل فقرة وقد تراوحت قيم الصعوبة ما بين (0.51-0.85)، بمتوسط كلي (0.62)، وهي قيم مقبولة، كما تم حساب معامل التمييز والذي تراوحت قيمه بين (0.27-0.66)، وعليه تم قبول جميع الفقرات حيث كانت في الحد المقبول من التمييز. كما حسب زمن الاختبار ب(40) دقيقة، وأصبح الاختبار في شكله النهائي كما في الملحق (6).

سابعاً: إجراء تجربة البحث:

الأول: التطبيق القبلي لأدوات البحث: بعد إعداد أدوات البحث ومتطلباته قام الباحث بتطبيق أدوات البحث قبلياً وهي: (اختبار المهارات الحياتية) على تلاميذ الصف السابع الأساسي الشعبتين (أ، ب) في يوم الأحد الموافق: 27/11/2016م، بمدرسة الشهيد (فضل الحدي) وتم تصحيحها ورصد نتائجها والاحتفاظ بها لمعالجتها إحصائياً مع نتائج التطبيق البعدي.

الثاني: تدريس مجموعتي البحث: بدأ الباحث بتدريس وحدتي: القياس والإحصاء للمجموعتين يوم السبت الموافق: 3/12/2016م إلى يوم الأربعاء الموافق: 11/1/2017م

كون الوجدتان تقع في آخر الكتاب، وقد استغرقت عملية تدريس الوجدتين (29) حصة، بمعدل (5) حصص أسبوعياً، وبواقع (40) دقيقة للحصة الواحدة، وذلك في نهاية الفصل الدراسي الأول 2016/2017م.

تدريس المجموعة التجريبية: قام الباحث بإجراء جلسة تمهيدية مع التلاميذ لتعريفهم على أسلوب العمل وشرح الأسس التي تقوم عليها استراتيجية ما وراء المعرفة، وتعريفهم بدورهم أثناء التدريس، وتوزيعهم إلى مجموعات وتوزيع كراسة النشاط عليهم ومنحهم الملاحظات اللازمة، ثم بدأ بتدريس وحدتي "القياس والإحصاء" لتلاميذ المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة: (التساؤل الذاتي - خرائط المفاهيم - التلخيص)، وقد التزم الباحث بما جاء في دليل المعلم وكراسة نشاط التلميذ عند تدريسه لموضوعات الوجدتين.

تدريس المجموعة الضابطة: قام الباحث بتدريس تلاميذ المجموعة الضابطة وقد التزم الباحث بالكتاب المدرسي لنفس الموضوعات التي درستها المجموعة التجريبية ونفس الفترة الزمنية، وقد درّس تلاميذ المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

الثالث: التطبيق البعدي لأدوات البحث: بعد الانتهاء من تدريس موضوعات الوجدتين الدراسيتين لتلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، تم تطبيق (اختبار المهارات الحياتية) تطبيقاً بعدياً عليهم وذلك في يوم الأحد الموافق: 15/1/2017م، وبعد جمع أوراق الإجابة تم تصحيحها ورصد نتائجها، ومعالجتها إحصائياً.

ثامناً: الأساليب الإحصائية المستخدمة: استخدم الباحث في هذا البحث الأساليب الإحصائية الآتية: (معادلة كوبر، معامل ارتباط بيرسون، معامل الصعوبة، وقوة التمييز لأسئلة الاختبارين، اختبار "ت" لعينتين مستقلتين، برنامج الحزم

الإحصائية (SPSS) الإصدار العاشر، مربع إيتا (η^2)، في كتاب الرياضيات المقرر على تلاميذ الصف السابع معامل الكسب المعدل "بلاك".
 عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها
 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على: " ما المهارات الحياتية المتضمنة في وحدتي "القياس و الإحصاء"
 في كتاب الرياضيات المقرر على تلاميذ الصف السابع الأساسي؟
 تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإجراءات التي قام الباحث بتنفيذها، وقد أسفر تحليل الوحدتين عن توفر قائمة تضم عدداً من المجالات العامة للمهارات الحياتية ويندرج تحت كل مجال عدد من المهارات الفرعية كما في الجدول الآتي:

جدول (3): المهارات الحياتية بوحدتي القياس و الإحصاء في كتاب الرياضيات الصف السابع الأساسي	
المهارات الرئيسية	مهارات حياتية متعلقة بالمهارات الرئيسية
أولاً: المهارات المعيشية	1 - رسم الأشكال من البيئة.
	2 - قراءة الأشكال وتسميتها.
	3 - التعرف على أشكال المجسمات في البيئة.
	4 - إيجاد طول عمود مسلح.
	5 - حساب سعة (خزان - حوض . . .) .
	6 - تحديد ثمن خزان (بترول - سائل . .) .
	7 - تحديد أجر عامل يحفر حفرة على شكل اسطوانة.
	8 - إيجاد تكلفة طلاء غرفة.
	9 - حساب ثمن شيء عُلمت (مساحته - حجمه) .
	10 - تطبيق المهارات الاحصائية بحياته الواقعية.
ثانياً: مهارات القياس	1 - يقيس قطع مستقيمة (اضلاع) بواسطة مسطرة متدرجة.
	2 - يقيس زوايا أشكال.
	3 - التعبير عن وحدة قياس كل من (الأطوال - الزوايا - السعة - الحجم) .
	4 - التحويل في وحدات القياس.
	5 - يجد مجموع قياسات زوايا داخلية لمضلع نوني.
	6 - حساب مساحات بعض المجسمات وحجومها.
	7 - تقدير الحجم وقياسه بالوحدات المكعبة.
	8 - تقدير سعة بعض المجسمات وقياسه بالوحدات المكعبة.
	9- يقارن بين مساحة أشكال مختلفة .
	10- يقارن بين حجوم مجسمات مختلفة .
ثالثاً: المهارات الإحصائية	1 - يعد أشياء (رؤوس مضلع، زواياه . . .) .
	2 - يجمع بيانات أولية لدرجات زملائه في اختبار شهري في مادة الرياضيات.
	3 - يصنف ويفرز بيانات أولية وفق خصائصها.

4 - تبويب وتنظيم بيانات في جداول إحصائية.
5- تمثيل البيانات الإحصائية في أعمدة بيانية.
6 - يقرأ المعلومات من الجداول الإحصائية ويفسرها.
7 - يقرأ الأعمدة البيانية ويفسر محتوياتها.
8 - يقيم ويقارن بين البيانات من خلال المتوسط الحسابي.

الفرضية الأولى: التي تنص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المهارات الحياتية". وللتحقق من صحة هذه الفرضية قام الباحث باستخدام اختبار "ت" لعينتين مترابطتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للعينة التجريبية وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

ومن خلال عرض محتوى الجدول (3) يتبين أن المهارات الحياتية الفرعية بلغت (28) مهارة موزعة على الثلاثة المجالات الرئيسية وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الأول. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على: "ما أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية بالرياضيات لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي؟" وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرضيتين التاليتين

جدول (4): نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار المهارات الحياتية القبلي والبعدي.

المهارات	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة عند (0.05)
معيشية	قبلي	60	2.42	1.32	59	11.08-	دالة
	بعدي	60	5.18	1.36			
قياسية	قبلي	60	1.38	1.25	59	12.36-	دالة
	بعدي	60	4.57	1.48			
إحصائية	قبلي	60	0.97	0.92	59	7.86-	دالة
	بعدي	60	2.48	1.11			
الاختبار ككل	قبلي	60	4.77	2.17	59	15.84	دالة
	بعدي	60	12.62	2.72			

القاضي بوجود فروق تعود لاستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة.

الفرضية الثانية: التي تنص على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المهارات الحياتية البعدي".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية قام الباحث باستخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (5): نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المهارات الحياتية

البعدي							
المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة عند 0.05
معيشية	تجريبية	60	5.18	1.36	118	6.58	دالة
	ضابطة	60	3.57	1.33			
قياسية	تجريبية	60	4.57	1.48	118	6.93	دالة
	ضابطة	60	2.68	1.50			
إحصائية	تجريبية	60	2.47	1.11	118	4.30	دالة
	ضابطة	60	1.57	1.18			
الاختبار ككل	تجريبية	60	12.22	2.72	118	8.82	دالة
	ضابطة	60	7.82	2.75			

الثاني وقبول الفرض البديل القاضي بوجود فروق تعود لاستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة.

حساب حجم تأثير استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية:

من العرض السابق للنتائج وجد أن حجم التأثير الكلي لاستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية، لدى تلاميذ الصف السابع، كان كما في الجدول التالي:

يتبين من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة لكل بعد من أبعاد الاختبار (معيشية - قياسية - إحصائية) والاختبار ككل، على التوالي كانت (6.58، 6.93، 4.30، 8.82) وهي جميعها أكبر من قيمتها الجدولية (1.98) عند درجة حرية (118) ومستوى دلالة (0.05)، وهذه النتيجة تفيد بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية وكانت لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، وبذلك تم رفض الفرض الصفري

جدول (6): حجم الأثر لاستراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية باستخدام مربع إيتا (η^2).

المتغير المستقل	المتغير التابع	المهارات	η^2	مقدار حجم التأثير
استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة	تنمية المهارات الحياتية	الاختبار ككل	0.61	كبير

المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي في مدارس النادرة؟ وقد تمت الإجابة عليه من خلال اختبار الفرض الثالث الذي ينص على أنه "لا توجد فاعلية للتدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي". ولقياس مستوى فاعلية استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية، استخدم الباحث معادلة نسبة الكسب المعدل لبلاك وكانت النتائج كما يتبين من الجدول الآتي:

يتبين من الجدول السابق أن حجم تأثير استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي كبير في الاختبار ككل، ويتضح أن قيمة التباين الكلي (61%) لأداء التلاميذ المهارات الحياتية في وحدتي القياس والإحصاء يرجع إلى استراتيجية ما وراء المعرفة، بذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي ينص على: ما مستوى فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية

جدول (7): متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار المهارات الحياتية القبلي والبعدي ونسبة الكسب المعدل لبلاك.

الدلالة	نسبة الكسب لبلاك	الدرجة الكلية للاختبار	متوسط الدرجات في اختبار المهارات الحياتية البعدي	متوسط الدرجات في اختبار المهارات الحياتية القبلي
مقبول أو فاعل	1 ± 0.91	20	12.62	4.77

المعرفة والتحصيل في مادة حساب المثلثات لدى طلاب الصف الأول الثانوي ". مجلة تربويات الرياضيات: مصر، كلية التربية جامعة بنها، المجلد (11)، (يناير 2008م)، ص 33-79.

- بهلول، إبراهيم أحمد. (2004م). "اتجاهات حديثة في استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم القراءة ". مجلة القراءة والمعرفة: مصر، العدد (30)، (يناير 2004م)، ص 130-280.

- جابر، جابر عبد الحميد؛ أبو حليلة، أشرف؛ السيد، منى. (2014م). "فاعلية برنامج لتنمية دافعية الإنجاز باستخدام الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الإعدادية ". مجلة العلوم التربوية: مصر، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، المجلد (22)، العدد (2)، (إبريل 2014م)، ج (2)، ص 369-412.

- جاسم، باسم محمد؛ ومحمد، فاتن حسام طه. (2013م). " أثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط وكفاءةهن المتعددة ". مجلة آداب الفراهيدي: العراق، كلية التربية، جامعة تكريت، العدد (17)، 2013م، ص 219-258.

- الجديبي، رأفت محمد. (2010م). " تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء التحديات والاتجاهات المعاصرة - رؤية تربوية إسلامية - ". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

- حمدان، عماد الدين عوني. (2010م). " مدى مطابقة المفاهيم الرياضية المتضمنة في كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا للمعايير الدولية في NCTM في فلسطين ". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

- خطاب، أحمد علي إبراهيم. (2007م). " اثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة

يتبين من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل لبلاك تساوي (1) وهذه النسبة تقع في الحد الأدنى الذي حدده بلاك، ويرجع ذلك إلى الظروف التي طبقت فيها تجربة البحث من حيث كثافة التلاميذ وكذلك الظروف التي تمر بها البلاد من صراع داخلي وحرب وحصار خارجي وانقطاع الرواتب والكهرباء وغيرها، ورغم هذه الظروف إلا أن استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس وحدتي القياس والإحصاء وجد لها فاعلية مقبولة ولو بالحد الأدنى، وفي ضوء النتائج السابقة تمت الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث الحالي، وبهذا تم تحقيق أهداف البحث.

توصيات البحث: في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يوصي الباحث بالآتي:

الاهتمام باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة المتنوعة في تعليم وتعلم الرياضيات.

إعداد أدلة لمعلمي الرياضيات وموجهيها وعقد دورات تدريبية لهم بهدف رفع كفاءتهم.

دعوة للقائمين على تخطيط وتطوير مناهج الرياضيات بصياغتها في ضوء استراتيجيات ما وراء المعرفة، وتضمينها أنشطة تسهم في تنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ.

مقترحات البحث: في ضوء نتائج البحث يقترح الباحث الآتي:

- إجراء دراسة فاعلية استراتيجيات ما وراء المعرفة على متغيرات أخرى.

- دراسة لقياس أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (المتفوقين - بطيئي التعلم).

- تقويم مدى امتلاك التلاميذ للمهارات الحياتية ذات الصلة بدروس الرياضيات.

قائمة المراجع

- القرآن الكريم. الحشر، الآية (21)؛ الرعد، الآية (3).
- البناء، مكة عبد المنعم محمد. (2008م). "استراتيجية مقترحة في ضوء ما وراء المعرفة في تنمية مهارات ما وراء

- الثانية من التعليم الأساسي". رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الفيوم، مصر.
- رئاسة الوزراء (2016م). دليل المهارات الحياتية للمرأة الريفية، الصندوق الاجتماعي للتنمية، وحدة التعليم، الجمهورية اليمنية. متاح في: موقع الصندوق الاجتماعي للتنمية.
- الروقي، راشد بن محمود عبود. (2014م). "فاعلية استراتيجيتي التساؤل الذاتي وتنشيط المعرفة السابقة في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو القراءة". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- السيد، أحمد جابر. (2002م). "استخدام برنامج قائم على التعلم البنائي الاجتماعي وأثره على التحصيل وتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي". مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس: مصر، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد (73)، ص 15-47.
- شحاتة، حسن؛ والنجار، زينب. (2003م). "معجم المصطلحات التربوية والنفسية". القاهرة، مصر: الدار المصرية البنائية.
- الصعيدي، منصور سمير السيد. (2012م). "فاعلية برنامج قائم على بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات الترابطات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية". مجلة تربويات الرياضيات: مصر، كلية التربية، جامعة بنها، المجلد (15)، ج(1)، يوليو 2012م.
- عبد الهادي، أشرف محمود رياض. (2010م). "فاعلية برنامج مقترح في ضوء استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية الحس العددي وبعض مهارات التفكير العليا في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، مصر.
- عبد الهادي، رباب طه السيد. (2011م). "فاعلية أنشطة رياضيات حياتية مقترحة في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية". رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- عبد الوهاب، فاطمة. (2005م). "فاعلية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية التفكير التأملي و الاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى". مجلة التربية العلمية: مصر، جامعة عين شمس، المجلد (8)، العدد (4)، (2005 فبراير)، ص 159-207.
- عبدالفتاح، سعدية شكرية علي. (2006م). "فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي الموجه في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة ولاتجاه نحو مادة علم النفس لدى طلاب المرحلة الثانوية". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.
- عبدالفتاح، فاطمة مصطفى. (2001م). "فاعلية مواقف تعليمية مقترحة في تنمية بعض المهارات الحياتية لطفل ما قبل المدرسة". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر.
- عطية، علي حسين. (2007م). "فاعلية وحدة دراسية قائمة على النشاط في الدراسات الاجتماعية لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية". مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية: مصر، العدد (13)، (نوفمبر 2007م)، ص 48-98.
- عمران، تغريد وآخرون. (2001م). "المهارات الحياتية". ط1. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- عياد، إسماعيل سلمان؛ وسعد الدين، هدى بسام. (2010م). "فاعلية تصور مقترح لتضمين بعض المهارات الحياتية في مقرر التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي بفلسطين". مجلة جامعة الأقصى: فلسطين، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد (14)، العدد (7)، (يناير)، ص 174-218.
- الغامدي، ماجد بن سالم حميد. (2011م). "فاعلية الأنشطة التعليمية في تنمية المهارات الحياتية في مقرر الحديث لطلاب الصف الثالث المتوسط". رسالة ماجستير

- غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، السعودية.
- قايد، شيماء صبحي إبراهيم. (2006م). " تنمية بعض المهارات الحياتية ولاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام مصادر التعلم المجتمعية". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر.
- قشطة، أحمد عوده. (2008م). "أثر توظيف استراتيجيات ما وراء لمعرفة في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي بغزة". رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- كاظم، شيماء حمزة. (2016م). " المهارات الحياتية اللازمة لطلبة قسم الجغرافيا من وجهة نظر التدريسين. مجلة كلية التربية للعلوم الإنسانية: العراق، جامعة بابل، المجلد 24، العدد (2)، عام 2016م .
- الكحكي، خالد مصطفى حافظ. (2006م). "الفعالية النسبية لبعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات البرهان الهندسي واختزال قلقه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق، مصر.
- محمد، هالة محمد عبدالكريم. (2014م). "فاعلية برنامج مقترح قائم على التواصل الرياضي في تنمية مهارات التفكير الرياضي والمهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي". رسالة دكتوراة غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، مصر.
- محمد، هبة محمد عبد النظير. (2008م). " فعالية نموذج تدريسي مقترح قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التفكير الناقد في الرياضيات لدى طالبات الصف الأول الثانوي". مجلة كلية التربية: مصر، بور سعيد، السنة الثانية، العدد (3)، (يناير 2008م)، ص211-246.
- محمد، هناء عبدالحميد؛ أحمد، سلام؛ يوسف، عماد. (2013م). "أثر استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس سيكولوجية التعلم على التفكير الناقد لدى عينة من طلاب كلية التربية بالمنيا". مجلة البحث في التربية وعلم النفس: مصر، كلية التربية، جامعة المنيا، المجلد (26)، العدد الأول، (إبريل 2013م)، ص255-286.
- محمود، أشرف راشد علي. (2012م). "استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم الرياضيات وأثره في التفكير التقويمي والوعي ما وراء المعرفي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية". مجلة كلية التربية: مصر، جامعة أسيوط، العدد الأول، المجلد (28)، (يناير)، ص191-244.
- مرسي، منال؛ ومشهور، كندة أنطوان. (2012م). " مدى توافر المهارات الحياتية في مناهج رياض الأطفال في الجمهورية العربية السورية". مجلة الفتح: العراق، جامعة ديالى، العدد (48)، ص355-373.
- مليباري، أفراح بنت عبدالله. (2012م). " فاعلية استراتيجيات التعلم البنائي في تنمية المهارات الحياتية والتحصيل الدراسي في مادة التربية الأسرية لدى تلميذات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- المنصور، غسان. (2011م). " التحصيل في الرياضيات وعلاقته بمهارات التفكير: دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية". مجلة جامعة دمشق: سوريا، كلية التربية، جامعة دمشق، المجلد (27)، العدد (3)، (2011م)، ص23-45.
- الهاشمي، عبدالرحمن؛ وعطيه، محسن علي. (2011م). " تحليل مضمون المناهج الدراسية ". عمان الأردن: دار صفا للنشر والتوزيع.
- الهدود، نهلة عبدالرؤف خليل. (2012م). "أثر التدريس المبني على المهارات الحياتية لوحدتي الثقافة

- الثاني الإعدادي". مجلة التربية العلمية: مصر، المجلد (14)، العدد (4)، (أكتوبر 2011م)، ص3-70.
- الونوس، رويدا. (2015م). "فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي العلمي في مدينة حمص". مجلة جامعة البعث: سوريا، المجلد (37)، العدد (27)، ص144-180. (2015م).
- Kuhn ،D. (2000): **Metacognition Development ،Current Directions in Psychologist** ،Vol. (9) ،No. (5) ،Pp. 178 - 181.
- Marge ،J&Joom ،D. (2002): **The Effect of Metacognitive Strategy Scaffolding on Student Achievement in Solving Complex Math Word Problem** ،PHD ، University of California Dissobstr International ،V. (62) ،N. (7).
- Quigley ،Katherine (2007): **"The Effects of skills instruction on the personal skills scores of Rural High school student's with mental retraction "** ،(P. H. D. dissertation) united states Virginia.
- <http://www.info@sfd-yemen.org>.
- <http://www.unicef.org>
- الرياضية والتمرينات واللياقة البدنية في تحصيل الطلبة ولياقتهم البدنية ومهاراتهم في اتخاذ القرار وحل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية.
- وافي، عبدالرحمن. (2010). " المهارات الحياتية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية في قطاع غزة ". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- وردة، نوار حسام الدين. (2010م). "فاعلية برنامج مقترح لتدريس التاريخ قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية بعض مهارات التفكير وبعض المهارات الحياتية لطلاب المرحلة الثانوية". رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، مصر.
- وزارة التربية والتعليم. (2015م). "الدليل التدريبي لكتاب الرياضيات والعلوم المطورين للصف الأول من مرحلة التعليم الأساسي". الجمهورية اليمنية، فبراير 2015م.
- الوسي، عماد الدين. (2011م). " فاعلية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة لمادة العلوم، وتنمية مهارات ما وراء المعرفة والتفكير المركب لدى تلاميذ