فاعلية استخدام المنظمات التخطيطية في الرياضيات لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

The Effectiveness of using graphic organizations in mathematics for developing life skills for the pupils of primary stage

إعداد

د.ابتسام محمد شحاتة محمد الكاشف

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية ـ جامعة العريش

ebtsamshehata2020o@gmail.com

مستخلص البحث:
هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية استخدام المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتم تطبيق البحث على مجموعة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وبلغت (٦٠) تلميذًا مقسمة إلى (٣٠) تلميذًا مجموعة تجريبية و (٣٠) تلميذًا مجموعة ضابطة، وقدم البحث عددًا من والمواد التعليمية وأدوات القياس تمثلت في قائمة للمهارات الحياتية الخاصة بالصف الخامس الابتدائي في مهارتي (مهارة حل المشكلات – مهارة إدارة الوقت)، وكتاب للتلميذ في وحدة الهندسة والقياس المقررة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للفصل الدراسي الثاني بعد إعادة صياغتها وفقًا للمنظمات التخطيطية، ودليل معلم لتدريس الوحدة باستخدام المنظمات التخطيطية، واختبار حل المشكلات الرياضية، وبطاقة ملاحظة لمهارة إدارة الوقت، وتوصل البحث إلى فاعلية المنظمات التخطيطية في الرياضيات لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

Abstract:
The research aimed to identifying the effectiveness of using Graphic organizations in the developing life skills for pupils of primary stage, the research was conducte on a group of fifth grade pupils, who reached (60) pupil, divided into (30) pupil, experimental group and (30) pupil control group. The research presented a number of materials and tools that were a list of life skills for the fifth grade of primary school in the skills (problem solving skill - time management skill), student book in the unit of engineering and measurement allocated to pupils in the fifth grade of the second semester after rephrasing according to the graphic organizations, a teacher's guide for teaching the unit using graphic organizers, a test for solving mathematical problems, and an observation sheet for the skill Time management, and the research reached to the effectiveness of using graphic organizations in developing life skills for pupils of primary stage.

المقدمة:

يتسم العصر الحالي بتقدم هائل في كافة النواحي العلمية والتكنولوجية، وهو الأمر الذي يؤدي إلى تغيرات سريعة ومتلاحقة في كافة جوانب الحياة بشكل عام والتعليم بشكل خاص، لذا فإنة يتطلب من الفرد أن يلم بقدر مناسب من المعرفة والمهارات وأن يمتلك قدرات علمية متنوعية يستطيع من خلالها فهم ما يدور حوله ومواجهة المشكلات التي يتعرض لها في حياته اليومية.

وتعد مادة الرياضيات إحدى المواد الدراسية التي تسهم بشكل كبير في إعداد الأفراد للتكيف مع متطلبات الحياة المختلفة، حيث تسهم في تنمية العديد من المهارات المختلفة (الشخصية – الاجتماعية – الاقتصادية – السياسية) والإلمام بكافة القضايا المعاصرة (عثمان القحطاني، ٢٠١٠، ٢٦٢).ويستخدمها الفرد في كافة مجالات الحياة في البيع والشراء والحساب والهندسة والعمران وغير ذلك من المجالات التي تعد أساسية في بناء الأفراد من خلال إجراءومعالجة البيانات، والتواصل مع الآخرين وحل المشكلات واتخاذ القرارات، والتعامل مع العلوم الأخرى.

كما أشار المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM , 2006, 3-5) بأنه ينبغي على المتعلمين أن يكونوا قادرين على تطبيق الرياضيات التي تعلموها في حياتهم اليومية، وأن أفضل مدخل لتدريس الرياضيات هو ربطها بالخبرات الحياتية لأن ذلك يساعد في تنمية القدرات الرياضية لديهم، وبالتالي تساعدهم في حل المشكلات الرياضية اليومية التي يتعرضون لها.

ويؤكد ذلك سيد عبد الحميد (٢٠١٤، ١٩٥) بأن مادة الرياضيات تساعد المتعلمين على التفكير وحل المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية على المستوى الشخصي وعلى المستوي المحلي أو الوظيفي، كما أنها تساعدهم أيضًا في تبادل وتواصل الأفكار بوضوح مع الآخرين وتكسبهم بعض المهارات الرياضية اللازمة لدراسة المقرارات الأخرى.

ونتيجة لذلك تغيرت أهداف تعليم الرياضيات فأصبحت لا تعتمد على ما يمتلكه الفرد من معرفة لمواجهة تلك التحديات، و إنما أصبحت تعتمد على كيفية استخدام تلك المعرفة وتطبيقها في حل المشكلات التي تواجه الفرد في حياته اليومية (فهيم محمد، ٢٠٠١، ١٢١) .

وقد أصدر المجلس القومي الأمريكي لمعلمي الرياضيات (NCTM,2000, 52-71) وثيقة حدد فيها معايير أساسية لتعليم الرياضيات بالمراحل الدراسية المختلفة وهي ما يأتي:

١- تنمية القدرة على حل مشكلات رياضية أو مشكلات حياتية تقود إلى حلول رياضية.

٢- تنمية مهارات التواصل الرياضي .
٣- تنمية مهارات الترابط الرياضي بأشكاله المختلفة .
٤- التلميذ هو محور العملية التعليمية .

بالتالي أصبحت المهارات الحياتية من الأمور الضرورية لحياة المتعلم في المجتمع فهي تساعده على التكيف مع متغيرات العصر، وتساعده أيضًا على مواجهة المشكلات اليومية، والتفاعل مع مواقف الحياة المختلفة(عبير الشرقاوي، ٢٠٠٥، ٢).

إن عملية اكتساب المهارات الحياتية من الأمور المهمة لبناء المناهج الحديثة والمعاصرة في أي مرحلة دراسية، وهذا لا يقتصر على مادة بعينها دون الأخرى فهى مسئولية مشتركة، وإن التربية في جوهرها معنية بإكساب المهارات الحياتية التي تؤهل المتعلمين لمعايشة الناس والتعامل معهم(هبة الله سعيد، ٢٠٠٣، ٢).

وتؤكد سونيا قزامل (٢٠٠٧، ٦٤) على أهمية تنمية المهارات الحياتية للمتعلمين حيث:

١- تساعدهم على التغلب على المشكلات الحياتية ، والتعامل معها.
٢- تساعدهم على الربط بين الدراسة النظرية والواقع الحالي.
٣- يتوقف نجاح الفرد في حياته بقدر كبير على ما يمتلكه من مهارات وخبرات حياتية.
٤- تعطي المتعلم القدرة على التعامل مع الآخرين، وإقامة علاقة طيبة معهم.

ويشير Murugesan (2019 , 161) بأن المهارات الحياتية تساعد شباب القرن الحادي والعشرين على تحقيق أهدافهم من خلال تعزيز قدراتهم على تلبية احتياجات ومتطلبات المجتمع الحالي والاستمرار والنجاح في مجال عملهم وحياتهم .

وعلى الرغم من أهمية المهارات الحياتية والتي أكدت عليها نتائج العديد من الدراسات والأبحاث الحديثة كدراسة كل من : (فؤاد عياد وهدى سعد الدين،٢٠١٠)، (جمال العمري، ٢٠١٣)، (إبراهيم الغامدي، ٢٠١٥)، (أكرم حسن، ٢٠١٦)، (Mofrad 2013)، (Kobayshi et al, 2013)، والتي اتفقت على أن هذه المهارات باتت أمرًا ضروريًا ، كونها تسهم في تنمية الاتجاة والميل نحو المادة الدراسية وتوفير حياة أفضل تجعل الفرد قادرًا على التفاعل مع الآخرين، كما تجعله قادرًا على حل المشكلات الحياتية اليومية وممارسة عمليات التفكير المتنوعة إلا إن الواقع التربوي يشير إلى ضعف الاهتمام بهذا الجانب.

وبالتالي نجد عند ملامسة أرض الواقع أن الرياضيات تقدم إلى المتعلمين في صورة مجموعة من التدريبات والأمثلة التي تؤدي إلى إحساس المتعلمين بجمود وعدم حبهم

لمادة الرياضيات، ونجد أن تدريس الرياضيات منصب على تدريس القوانين والقواعد واسترجاعها وقت الاختبار دون اتباع التفكير في كيفية الوصول إلى تلك النظريات.
ومن هنا قامت الباحثة بالبحث والاطلاع في مجال الرياضيات فوجدت ما يسمى بالمنظمات التخطيطية وهي تقدم المحتوى للمادة التعليمية في صورة مخططات بصرية جذابة ومتنوعة التصميم يمكن بواسطتها نقل الخبرات التعليمية عبر قناة الاتصال البصرية بشكل مختصر(Maccini & Gagnon,2000).
والمنظمات التخطيطية هي امتداد لنظرية التعلم ذي المعني لأوزوبل، والتي تقوم على أن العامل الأكثر أثرًا في التعلم هو مقدار وضوح المعرفة الراهنة وتنظيمها في بنائهم المعرفي والتي تبقي فيه المعلومة لأطول فترة زمنية ممكنة .(عبد الله الهاشمي وريا المنذري، ٢٠١٤، ٧٦)
ويذكر طارق عامر (٢٠١٥، ١٧٧) بأن المنظمات التخطيطية هي عبارة عن "تخطيطات بصرية تعمل على مساعدة كل من المعلم والمتعلم على تنظيم المعلومات العلمية ليسهل استخدامها في المواقف التعليمية المختلفة "
كما تعد المنظمات التخطيطية أداة فعالة تساعد الطلاب على تنظيم المعلومات ودمجها مع بعضها البعض في صورة عروض مرئية تجعل العلاقات أكثر وضوحًا بين المفاهيم والحقائق ذات الصلة مما يؤدي إلي تكون أفكار ورؤى جديدة تساعد في أخذ الملاحظات المنظمة، والاحتفاظ بالمعلومات وتنظيمها على نحو فعال، وتعمل على تحويل المعلومات ذات المستوي التجريدي إلى شكل مرئي محسوس، كما أنها تعمل على ربط المعلومات الجديدة بمعرفتهم السابقة . (Dexter et al, 2011, P 20)
ومما سبق يتضح أن المنظمات التخطيطية أداة تساعد الطلاب على تنظيم وترتيب الأفكار وربطها مع بعضها البعض من خلال شكل بصري يسهل عليهم تخزينه في الذاكرة واسترجاعه وقت الحاجة إليه، ومن خلال الاطلاع على البحوث والدراسات السبقة ذات الصلة بالموضوع – في حدود علم الباحثة- وجد أن هناك العديد من الدراسات التي توصي بضرورة استخدام المنظمات التخطيطية في التدريس ومن هذه الدراسات دراسة كل من (خليل خليل ، ٢٠١٢) ؛
(Ropic & Abersek , 2012)؛ (Manoli& Papadopoulou, 2012)
(Sai et al 2018) (Antion, 2013) ؛ (حيدر العجرش وآخرون ، ٢٠١٧)
لذا يسعي البحث الحالي لتجريب فاعلية استخدام المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

الإحساس بالمشكلة :

- بمراجعة الباحثة الامتحانات الشهرية في عدة مدارس، لاحظت أن معظم الأسئلة تعتمد على الحفظ والتذكر ولا تنمي المهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة

الرياضية – مهارة إدارة الوقت)، وما لمسته الباحثة من قصور في المهارات الحياتية لدى المتعلمين من خلال متابعة الإشراف على التربية العملية وحضور عدد من حصص الرياضيات، وبعض اللقاءات مع معلمي وموجهي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية الذين أكدوا على أن نسبة كبيرة من التلاميذ يعانون من انخفاض المهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدارة الوقت) لديهم .

ما تؤكد عليه الدراسات السابقة بضرورة تنمية المهارات الحياتية لدى المتعلمين مثل : دراسة (العزب زهران وعبد القادر محمد، ٢٠٠٣)، دراسة (وائل علي، ٢٠٠٣)، دراسة (بهيرة الرباط، ٢٠١٣)، ودراسة (Jessi & Matthew &Christopher, 2011) ، و دراسة (أسامة محمد، ٢٠١٥)، ودراسة (إيمان محمد وأم هاشم مرسي، ٢٠١٥)، ودراسة (Gonzalez , 2017) (Pathania & Chopra, 2017)

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي في " تدني المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي" الأمر الذي دعا لمحاولة استخدام المنظمات التخطيطية لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

وفي سبيل التصدي لهذه المشكلة ينبغي الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما المهارات الحياتية المطلوب تنميتها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟
٢- ما صورة الوحدة القائمة على استراتيجية المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذالصف الخامس الابتدائي؟
٣- ما فاعلية استخدام استراتيجية المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية ككل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

ويتفرع من هذا السؤال الثالث الأسئلة الآتية:

- ✓ ما فاعلية استخدام استراتيجية المنظمات التخطيطية في تنمية مهارة حل المشكلة الرياضية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ؟
- ✓ ما فاعلية استخدام استراتيجية المنظمات التخطيطية في تنمية مهارة إدارة الوقت لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ؟

٤- ما حجم الأثر للتدريس باستخدام استراتيجية المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية ككل وكل مهارة علي حدة (مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدارة الوقت) لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

هدف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وذلك باستخدام استراتيجية المنظمات التخطيطية.

أهمية البحث:

يفيد البحث الحالي الفئات الآتية :

١- **تلاميذ المرحلة الابتدائية؛** إذ يقدم لهم برنامجًا مقترحًا في الرياضيات من شأنه مساعدتهم في تنمية المهارات الحياتية لديهم .

٢- **معلمي الرياضيات** ؛إذ يقدم لهم إطارًا نظريًا يساعدهم في التعرف على المنظمات التخطيطية من حيث مفهومه وخطوات تطبيقه، وكيفيه استخدامه في تدريس الرياضيات، وإضافة إلى كتاب التلميذ، ودليل المعلم يمكنهم الاستفاده منهما في عملية التعليم والتعلم.

- يزودهم بأدوات مناسبة لقياس المهارات الحياتية لتلاميذ المرحلة الابتدائية مما يساعد على تطوير تدريس الرياضيات بما يتلاءم مع الأهداف التربوية للمرحلة الابتدائية.

٣- **القائمين على تدريب المعلمين؛** إذ يوجه اهتمامهم إلى ضرورة الاهتمام بالطرق والاستراتيجيات الحديثة وخاصه المنظمات التخطيطية .

٤- **الباحثين** ؛ إذ يفتح الطريق لبحوث ودراسات أخرى لتطبيق المنظمات التخطيطية في المناهج الدراسية المختلفة لإكساب المعارف والمهارات في المراحل التعليمية المختلفة .

٥- **واضعي المناهج** ؛ إذ يقدم لهم وحدة في الرياضيات لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية يمكن الاستفادة منها في بناء مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

حدود البحث:

التزم البحث الحالي بالحدود الآتية :

١- عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرسة ابن سيناء الابتدائية التابعة لإدارة العريش التعليمية بمحافظة شمال سيناء.

٢- المهارات الحياتية وهي ما يأتي:

- مهارة حل المشكلة الرياضية.
- مهارة إدارة الوقت.

٣- وحدة (الهندسة والقياس) المقررة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١م

منهج البحث وتصميمه التجريبي:

اعتمد البحث على المنهج التجريبي لبيان فاعلية االمنظمات التخيطيطة في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

كما اعتمد على التصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (ضابطة – تجريبية) والقياس القبلي - البعدي، حيث تم تكوين مجموعتين متكافئتين – قدر الإمكان – إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وتم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية ، وبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت. قبليًا على مجموعتي البحث، وتم تدريس كتاب التلميذ القائم على المنظمات التخطيطية للمجموعة التجريبية بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة ، وبعد ذلك تم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية ، وبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت بعديًا على مجموعتي البحث، وتم رصد النتائج وتحليلها وتفسير النتائج.

متغيرات البحث:

وتنقسم إلى :

- **المتغير المستقل** : الوحدة التدريسية القائمة على المنظمات التخطيطية.
- **المتغير التابع** : المهارات الحياتية وتشمل (مهارة حل المشكلة الرياضية– مهارة إدارة الوقت)

أدوات البحث:

تحددت أدوات البحث الحالي في :

١- أدوات المعالجة التجريبية :

- ✓ قائمة بالمهارات الحياتية المطلوب تنميتها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. (إعداد الباحثة)
- ✓ كتاب التلميذ (إعداد الباحثة)
- ✓ دليل المعلم (إعداد الباحثة)

٢- **أدوات القياس** :

- اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية (إعداد الباحثة)
- بطاقة ملاحظة لمهارة إدارة الوقت (إعداد الباحثة)

مصطلحات البحث :

المنظمات التخطيطية: (Graphic Organizers)

يعرفها **عبد الله أمبو سعيدي، باسمة العريمي** (٢٠٠٨، ٢١) بأنها" عبارة عن توضيحات بصرية للمعلومات العلمية يتم استخدام الرسومات والمخططات التوضيحية، وتسعي إلى ربط وإبراز العلاقات بين المفاهيم ويمكن أن تُستخدم كأداة تعليم وتعلم وتقييم، وتسعى إلى الربط بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة في البنية المعرفية للمتعلم " .

وتعرف إجرائيًا في هذا البحث بأنها :
" مجموعة من التنظيمات البصرية التي يتم من خلالها تنظيم المفاهيم والحقائق الرياضية ليسهل استخدامها في المواقف التعليمية المختلفة ليسهل علي المتعلم تذكرها بسهولة"

المهارات الحياتية : (life skills)
تعرفها سعاد رخاء (٢٠١٦، ١٥) بأنها "المهارات الأساسية الذهنية والعلمية المرتبطة بتفاعل الطلاب المتعلمين مع المواقف الحياتية التي لا غني عنها".

وتعرف إجرائيًا في هذا البحث بأنها :
"مجموعة من المهارات الأساسية والضرورية التي تمكن طلاب المرحلة الابتدائية من معايشة الحياة في المجتمع وتمكنهم من حل المشكلات التي تواجههم في الحياة اليومية و تساعدهم على التكيف مع المجتمع . وسوف يقتصر البحث الحالي على مجموعة من المهارات وهي (مهارة حل المشكلة الرياضية– مهارة إدارة الوقت) وتقاس بمدى تمكن الطلاب من المهارات الحياتية بمقدار ما يحصل عليه التلميذ في اختبار حل المشكلات الرياضية ، وبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت.

مهارة حل المشكلة الرياضية:
يعرف عبد الرحيم عثمان (٢٠١٤، ١٤٠) مهارة حل المشكلة الرياضية بأنها " التعرف على وسائل وطرق التغلب على العوائق التي تعترض الوصول إلى الهدف وتوظيفها للوصول إليها"

وتعرف إجرائيًا في هذا البحث بأنها:
"الطريقة التي يتبعها المتعلم عند حل المشكلة الرياضية بأسلوب رياضي منظم يساعده على تحقيق المطلوب من المشكلة الرياضية".

مهارة إدارة الوقت :
يعرفها **ابراهيم الغامدي** (٢٠١٥، ٧٢٦) بأنها " القدرة على التخطيط لإنجاز مجموعة من الأعمال المرتبطة بالأهداف التي نسعي إلى تحقيقها في الوقت المحدد"

وتعرف إجرائيًا في هذا البحث بأنها :
"قدرة المتعلم على تنظيم الوقت بشكل فعال عند حل المشكلة الرياضية، وتحديد الوقت اللازم لكل مرحلة، ووضع تصور زمني لمراحل حل المشكلة الرياضية وتقييمه في ضوء النتائج التي حصل عليها"

الإطار النظرى:

المحور الأول : المهارات الحياتية:

يعيش العالم بأسره ثورة علمية وتكنولوجية سريعة أثرت بشكل كبير في شتئ مناحي الحياة وهذا يتطلب إعداد نوعية من الأفراد لديها العديد من المهارات الأساسية والضرورية للتعامل والتكيف مع متطلبات العصر، وتعد المهارات الحياتية من الوسائل المهمة التي يحتاج إليها الفرد لإدارة حياته وتكسبه الاعتماد على النفس لمواجهة العديد من المشكلات والتحديات، كما أنها تزوده بالمهارات الجيدة لتحقيق الرضاء النفسي مما يحقق التكيف مع متغيرات العصر الذي نعيش فيه.

مفهوم المهارات الحياتية:

يعد مصطلح المهارات الحياتية حديثًا في مجال التربية، وجاء ذلك المصطلح تلبية للتطورات والتغيرات التي تواكب ذلك العصر وينظر إليها على إنها " القدرات العقلية، والوجدانية، والحسية التي تمكن الطالب من حل مشكلات أو مواجهة تحديات تواجهه في حياته اليومية وإجراء تعديلات على أسلوب حياته وتطوير أنماط سلوكية اجتماعية" (فتحيه اللولو و عوض قشطه، ٢٠٠٦، ٨٩).

ويريAlwell at el(2009, 83) بأنها " القدرة التي تمكن الفرد من أداء المهمات بنجاح واستقلالية " ويذكر حسن حسن (٢٠١٠، ٤٣٢) بأنها " مجموعة الاحتياجات العقلية أو الوجدانية اللازمة للفرد للتعايش في الحياة اليومية حتى يحقق أهدافه سواء على المستوي الشخصي أم الجماعي أم الوطني أم القومي أم العالمي"

كما يعرفها Jain(2011,82) بأنها " مجموعة من المهارات والقدرات الاجتماعية والنفسية التي تساعد على اتخاذ القرار وحل المشكلات ، والتفكير النقدي والابداعي، والتواصل على نحو أفضل ، وبناء علاقات صحية ، والتعاطف مع الآخرين، والتعامل مع إدارة حياتهم بطريقة صحية "

كما تعرف منظمة الصحة العالمية (WHO) في :(Munsi & Guha, 2014, 93) المهارت الحياتية بأنها " قدرات السلوك التكيفي والإيجابي التي تمكن الأفراد من التعامل بفاعلية مع مطالب وتحديات الحياة اليومية" .

وتعرفها ريم العلي (٢٠١٥، ١٧٠) بأنها " القدرات والكفاءات التي يمكن تنميتها للطالب بحيث يكون قادرًا على التفاعل بشكل إيجابي مع متطلبات الحياة لمواجهة تحديات هذا العصر والتفاعل معه

ويشير أكرم حسن (٢٠١٦، ٤٤٠) بأنها" مجموعة من الأداءات التي تكسب الدارس القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرار السليم والقدرة على القيادة والعمل الجماعي" كما أنها تعد " المهارات الأساسية الذهنية والعلمية المرتبطة بتفاعل الطلاب المتعلمين مع المواقف الحياتية التي لا غنى عنها" (سعاد رخاء، ٢٠١٦، ١٥).

ويري سيسي إحاندو، عبد الكريم عبد الله (٢٠١٧، ٥٣) بأنها " تلك المهارات الأساسية التي لا غنى عنها للمتعلم من أجل البقاء واستمرار التقدم ، وتطوير أساليب معايشة الحياة في المجتمع، ومواجهة بعض التحديات التي تواجهه في حياته اليومية والمشاركة في عملية التنمية في مجتمعه"

وتشير منظمة اليونسيف (Unicef, 2012) (في : Koyuncu, 2018, 189) بأنها " مجموعة عريضة من المهارات النفسية والشخصية التي قد تساعد الفرد على اتخاذ قرارات واعية، وإنشاء تفاعل نشط وتطوير مهارات الإدارة الذاتية حتى يتمكن الفرد من ممارسة حياة صحية ومنتجة " .

ومما سبق تعرف الباحثة المهارات الحياتية بأنها :مجموعة من المهارات الأساسية والضرورية التي تمكن تلاميذ المرحلة الابتدائية من معايشة الحياة في المجتمع وتمكنهم من حل المشكلات التي تواجههم في الحياة اليومية و تساعدهم على التكيف مع المجتمع . وسوف يقتصر البحث الحالي علي مجموعة من المهارات وهى (مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدارة الوقت) ويقاس بمدى تمكن التلاميذ من المهارات الحياتية بمقدار ما يحصل عليه التلميذ في اختبار مهارات حل المشكلات الرياضية، وبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت.

ومن خلال العرض السابق لتعريفات المهارات الحياتية يمكن إستخلاص ما يأتي:

- تعد المهارات الحياتية مطلبًا أساسيًا لا غنى عنها لمواجهة متغيرات العصر والتطورات التكنولوجية والعلمية، وتساعد الفرد على التكييف مع تلك المتغيرات.
- نجد أن المجتمع بكل مؤسساته سواء كانت المدرسة أم الإسرة أم المؤسسات الآخري يعد مصدرًا أساسيًا لتنمية المهارات الحياتية عند التلاميذ ويعمل على تشجيعها.
- نجد أن جميع التعريفات تشابهت في ضرورة أن يمتلك التلميذ تلك المهارات التي تساعده على حل المشكلات الحياتية التي تواجهه.
- ولكنها اختلفت من حيث النظر إلى طبيعة المهارات الحياتية فمنهم من اعتبرها مهارات والبعض الآخراعتبرها قدرات، أو مجموعة من الأداءات .
- تتضمن المهارات الحياتية مجموعة متنوعة من المهارات منها (الجوانب العقلية، والنفسية، والوجدانية، والحسية، والجسدية) وتشمل هذه المهارات جميع مناحي الحياة وجميع الفئات العمرية.

أهمية المهارات الحياتية :

نتيجة التحديات والتطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم في السنوات الأخيرة ، يمكن القول بإن هناك اتفاقًا عامًا حول الأهمية العلمية التي تعود على التلميذ بعد

اكتسابه للمهارات الحياتية، وبالتالي نجد أن هناك العديد من الدول تقدم مقررات دراسية مستقلة لتنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ في مختلف المراحل الدراسية، وهناك بعض الدول قامت بتضمين هذه المهارات بالمقررات الدراسية وهذا يؤكد أهمية المهارات الحياتية وضرورة الاهتمام بها في مجال التربية والتعليم .

ومن خلال الاطلاع علي الأدبيات والدراسات مثل : (حسن حسن ، ٢٠١٠، ٤٣٢-٤٣٣)،(عبد الرحمن وافي، ٢٠١٠، ٣٤-٣٦)، (فؤاد عياد و هدى سعد الدين ، ٢٠١٠، ١٨٣-١٨٤)،(Aparna & Raakhee, 2011, 5)،(سلوى حمادة، ٢٠١٢، ٢٦٠) ،(ابراهيم الغامدي، ٢٠١٥، ٧٢٢-٧٢٣)،(يحيى إبو ججوح، ٢٠١٥، ١٩٤-١٩٥)،(أحمد النشوان، ٢٠١٦، ١٤١-١٤٢)،(أكرم حسن،٢٠١٦،٤٤٦)،(سعاد رخاء،٢٠١٦، ١٧-١٨)،(Koyuncu , 2018,189)،(Choudhary & Rani, 2019, 31)

١- تساعد التلاميذ على التفاعل والاتصال الجيد بينه وبين الآخرين، وبينه وبين المجتمع والبيئة.
٢- تعمل على إعداد مواطنين قادرين على مواجهة التحديات والصعوبات.
٣- تحقق التكامل بين المدرسة والحياة أي بين النظرية والتطبيق الفعلي مما يؤدي إلى زيادة دافعية التلاميذ إلى التعلم ذي المعنى.
٤- تسهم في تأهيل التلاميذ لتحمل المسئولية وتمنحهم الثقة في النفس من خلال العمل الجماعي، وتنمية قدرتهم على مهارة اتخاذ القرار وحل المشكلة.
٥- تنمية مهارات التفكير العليا لدى التلاميذ مما يساعدهم في تحديد علاقاتهم.
٦- تساعد المتعلم على إدارة حياته والتكيف مع ذاته والتعايش مع المتغيرات الحادثة .
٧- المهارات الحياتية متنوعة وتشمل كافة الجوانب السلوكية والتعليمية والوجدانية وتعتمد بشكل أساسي على طبيعة العلاقة بين المتعلم والمجتمع.
٨- تعمل على تنمية الابداع والابتكار عند المتعلمين وذلك من خلال الأنشطة ، كما تكسب المتعلم القدرة على تحمل المسئولية والقدرة على اتخاذ القرار.
٩- تجعل عمليتي التعليم والتعلم ديناميكية .
١٠- تساعد المتعلم على إدراك الذات، وشعوره بالثقة بالنفس والانتماء إلى المجتمع الذي يعيش فيه.

كما تذكر بهيرة الرباط (٢٠١٣ ، ١٦٠) أهمية تطبيق الرياضيات الحياتية لدى المتعلمين فيما يلي:

١- تجعل المتعلمين يتميزون بالنشاط والإيجابية أثناء التعلم .
٢- تساعد المتعلمين على استخدام الاستقصاء العلمي .
٣- تجعل التعلم أبقي أثرًا لأنه يتم تعلمه في مواقف حقيقية.

٤- تظهر الفائدة الوظيفية للرياضيات في مواجهة مشكلات الحياة اليومية.
٥- تساعد على تنمية عمليات العلم الأساسية.
٦- تقليل الوقت والجهد إذا تم استخدام الطرق التقليدية بمعزل عن الرياضيات مثل حساب مساحة الأراضي، ومساحة الكرة الأرضية، وطول قطر الأرض ...إلخ.
٧- تساعد على تنمية المهارات اليدوية لدى المتعلمين بوجه عام ، والمهارات الحياتية بوجه خاص.

ومن خلال العرض السابق يتضح أن المهارات الحياتية تلعب دورًا أساسيًا ومهمًا في إعداد متعلمين قادرين على التكيف مع متغيرات العصر الحالي، ويساعدهم في بناء وتشكيل شخصيتهم بشكل متكامل لمواجهة تلك المتغيرات، ومواجهة مشاكل الحياة اليومية ، ومن الدراسات التي اهتمت بتنمية المهارات الحياتية مثل دراسة (محي الدين الشربيني ، ٢٠٠٥) التي توصلت إلى فعالية برنامج مقترح لتنمية منظومة المهارات الحياتية المرتبطة بتدريس العلوم لدى الطلاب المعلين بكليات التربية ، كما هدفت دراسة (Gomes & Marques, 2013) إلى إكساب المهارات الحياتية في المحتوى التعليمي، وقياس أثر التدخل من خلال برنامج تدريبي، كما أوصى الباحثون بضرورة التدريب على المهارات الحياتية ،كما أوصت دراسة (أسامة محمد ، ٢٠١٥) بضرورة الاهتمام بالتطبيقات الرياضية بمقررات الرياضيات المدرسية، والتي تدعم تنمية مهارات التفكير الرياضي والقدرة على التعامل مع المشكلات الحياتية ، والاتجاة نحو دراسة الرياضيات ، ودراسة (آمنة الحايك ، ٢٠١٥) التي هدفت إلى التعرف على واقع تنمية المهارات الحياتية لمحتوى منهج اللغة العربية في المرحلة الثانوية، كما أوصت بضرورة النظر في بناء مناهج لمهارات الأتصال للمرحلة الثانوية، ودعت معلمي اللغة العربية إلى ضرورة التركيز على المهارات الحياتية بمحاورها المختلفة أثناء التعليم.، ودراسة (Fidan & Aydogu, 2018) التي هدفت إلى التعرف على وجهات نظر معلمي العلوم ومعلمي الصفوف حول المهارات الحياتية وتوصلت إلى أهمية المهارات الحياتية لدى المتعلمين.

أهداف تعليم المهارات الحياتية:

المعلم الناجح يجب أن يكون على علم بأهداف تعليم المهارات الحياتية في المراحل الدراسية التي سوف يقوم بالتدريس لها لكي يحقق النمو الشامل والمتكامل لطلابه، ويذكر **عبد العظيم عبد العظيم**(٢٠١٦ ، ١٢١) أهم أهداف تعليم المهارات الحياتية في المراحل التعليمية المختلفة وهي ما يلي:

١- تحقيق النمو النفسي المتكامل للطالب، واستثمار قدراته.
٢- بناء شخصية متوازنة متكاملة لدى الطالب في أي مرحلة تعليمية.

٣- تنمية قدرة الطالب على التفكير المنطقي من خلال تصميم مواقف تعليمية تنمي هذه القدرة.
٤- تنمية مهارة التعلم الذاتي تحقيقًا لمبدأ التعليم المستمر
٥- تنمية القيم الأخلاقية والاتجاهات الإيجابية في نفس الطالب لإكسابه أنماط السلوك السليم.
٦- مساعدة الطالب على الاندماج في مجتمعه والتفاعل مع الآخرين، وغرس قيم العمل الجماعي وروح التعاون.
٧- إكساب الطالب مهارات البحث والتجريب والتطبيق العملي.

خصائص المهارات الحياتية :

تذكر تغريد عمران وآخرون (٢٠٠١، ١٤) بعض الخصائص للمهارات الحياتية ، وهي ما يلي:

١- التنوع والشمولية : حيث تشمل جميع الجوانب المادية وغير المادية المرتبطة بأساليب إشباع الفرد لاحتياجاته ومتطلبات تفاعله مع الحياة.
٢- تعتمد على الطبيعة المتبادلة بين الفرد والمجتمع والعكس ودرجة تأثير كل منهما على الآخر.
٣- تختلف من مجتمع لآخر تبعًا لطبيعة كل مجتمع ودرجة تقدمه، كما أنها تختلف من فترة زمنية لأخرى.
٤- تهدف إلى مساعدة الفرد على التعايش والتكيف والتفاعل مع الحياة بأسلوب ناجح ، وتطوير أساليب معايشته مع الحياة.
٥- تختلف حسب المرحلة العمرية للأفراد، فالمهارات الحياتية التي يحتاج إليها الفرد في مرحلة الطفولة تختلف عن المهارات التي يحتاج إليها الفرد في مراحل التعليم العالي.

كما يشير**عبد العظيم عبد العظيم**(٢٠١٦، ١٢١-١٢٢) بأن المهارات الحياتية تتميز بمجموعة من الخصائص وهي ما يلي:

١- العمليات العقلية تمثل جانبًا أساسيًا في أداء كافة المهارات على اختلاف أنواعها.
٢- المجالات التطبيقية للمهارة واسعة ومتداخلة بين كافة المواد التعليمية،
٣- تختلف نسبة كل من الجانب العقلي والحركي المتضمن في كل مهارة تبعًا لطبيعتها.
٤- وظيفية المهارات، أي الفائدة العملية التي تعود على المتعلم بعد اكتسابها .
٥- المهارات والمحتوى يرتبط كل منهما بالآخر ويكمله، ومن ثم لا يمكن تدريس أي منهما بمعزل عن الآخر

٦- تحتاج المهارات بعد اكتسابها إلى التدريب والاستخدام المستمر، حتي لا تكون عرضه للنسيان.
٧- التخطيط لتنميتها: ينبغي أن يتم بصورة منهجية منظمة أي من خلال مخطط شامل ومنظم ومتدرج لتدريسها عبر المستويات المختلفة بدءًا من مرحلة رياض الأطفال وحتى نهاية المرحلة الثانوية، وألا تترك للاجتهادات الفردية للمتعلمين.
٨- مختلفة من مجتمع لآخر تبعًا لطبيعة كل مجتمع ودرجة تقدمه، وتختلف من فترة إلي أخرى.
٩- تعتمد على طبيعة العلاقة التبادلية بين الفرد والمجتمع وبين المجتمع والفرد، ودرجة تأثير كل منهما على الآخر.

عوامل اكتساب المهارات الحياتية:

تعددت وجهات النظر والآراء في عوامل اكتساب المهارات الحياتية لدى المتعلمين ومن هذه الآراء ما يلي :

يري **خليل الباز، محمد خليل** (١٩٩٩، ٨٩) أن عوامل اكتساب المهارات الحياتية يعتمد على:

١- **العلاقات المدعمة** : إن وجود ما يدعم اكتساب المتعلم المهارات الحياتية يؤثر تأثيرًا إيجابيًا وفعالًا في تعلم المهارة والعكس صحيح وعند غياب ما يدعم المتعلم في اكتساب المهارات الحياتية يؤدي إلى إهمال المهارة وعدم الاهتمام بتنميتها.
٢- **نماذج الأداء** : ملاحظة نماذج تقوم على تنفيذ المهارة.
٣- **تتابع الإثابة**: يتمثل في الحصول على التعزيز والتشجيع سواء كانت إثابة أساسية أو ثانوية تساعد على تنمية المهارات الحياتية.
٤- **التعليمات** : هناك تعليمات لمهارات معينة كالعمل والدراسة لا بد من المتعلم تعلمها .
٥- **إتاحة الفرصة لأداء المهارة بنفسه** : عندما يعتمد المتعلم على الآخرين لأداء المهارة يصعب عليه اكتسابها .
٦- **التفاعل مع الأقران** : قد يكون تعلم المهارة مع الأقران مفيدًا أو ضارًا حسب طبيعة المهارات وأولئك الأقران.
٧- نوع الجنس، والثقافة.

بينما تري **فتحية اللولو، وعوض قشطه** (٢٠٠٦، ٩١) بإن عوامل اكتساب المهارات الحياتية للمتعلمين هى ما يلي :

١- **القدوة** : من الضروري أن يكون المعلم قدوة ويمارس المهارات الحياتية بطريقة سليمة.

٢- **الإقناع** : بعرض الدلائل والبراهين المنطقية ومناقشتها بأسلوب علمي ودقيق لجميع المهارات اللازمة لحياة أفضل.
٣- **استخدام أساليب حديثة في التدريس** : مثل حل المشكلات – لعب الأدوار- المناقشة – الألعاب التعليمية – والدراما .....
٤- **تنمية التفكير في جميع المواقف**: يساعد على الثقة بالنفس

كما تري **تغريد عمران ، وآخرون** (٢٠٠١ ، ١٧-١٨) أن اكتساب المهارات الحياتية بشكل عام يعتمد على عدة عوامل من أبرزها :

- مستوي النضج العقلي . – قدرة المعلم وخبراته.
- المفاهيم والأدوات المطلوب التدريب عليها.
- الإمكانات المتاحة .

في حين يري **فؤاد عياد، هدى سعد الدين** (٢٠١٠ ، ١٨٤-١٨٥) أن اكتساب المهارات الحياتية يعتمد على مكونين أساسيين ويتحدان معًا هما :

١- **قواعد العمل**: أي تعلم القواعد التنفيذية للعمل والقواعد التي تحكم الأفعال والإجراءات لتشكيل الأداءالمطلوب.
٢- **دقة الأداء**: ويعد المكون الثاني الأساسي للمهارة ولا يتحقق إلا من خلال الممارسة بمجالات المتعلم المتكررة لتنفيذ الأداء المطلوب على النحو والمستوي المرغوب فيه.

تضنيف المهارات الحياتية :

هناك العديد من التصيفات للمهارات الحياتية المختلفة وهي ما يلي :

١- **تصنيف تغريد عمران وآخرون** (٢٠٠١، ١٤-١٥) حيث صنفت المهارات الحياتية باعتبارها مهارات أساسية لا غنى عنها لأي متعلم اكتسابها للتفاعل مع حياته اليومية إلى نوعين هما :

- **النوع الأول: مهارات ذهنية** ، ومن أمثلتها:- صناعة القرار، وحل المشكلات، والتخطيط لإدارة الأعمال، وإدارة الوقت والجهد ، وضبط النفس، وإدارة مواقف الصراع، وإجراء عمليات التفاوض، وإدارة مواقف الأزمات والكوارث، وممارسة التفكير الناقد، والتفكير المبدع.
- **النوع الثاني : مهارات عملية** ، ومن أمثلتها :- العناية الشخصية بالجسم، واستخدام الأدوات والأجهزة المنزلية، والعناية بالأدوات الشخصية ، وحسن استخدام موارد البيئة.

٢- **تصنيف العزب زهران ، عبد القادر عبد القادر** (٢٠٠٣، ٩٠-٩١) حيث تم تصنيفها إلى - **مهارات أكاديمية** وهي تلك المهارات التي يجب أن يكتسبها المتعلم ليتمكن من القيام بعمليات التعلم المعرفي والمهاري.

- **مهارات التفاعل الاجتماعي** : وهي التي يحتاج إليها المتعلمون لكي يكونوا قادرين على تحقيق الاتصال الفعال مع أسرهم ومع أقرانهم ومع أفراد المجتمع .
- **مهارات شخصية**: وهي تلك المهارات التي يتسم بها أداء شخص ما للمهارات السابقة.

٣- تصنيف **Aparna & Raakhee** (2011 , 3-4) ، **Murugesan** (2019 , 161) حيث قام بتصنيفها إلى:

- **مهارة اتخاذ القرار** : وهي تتمثل في تقييم المشكلة من خلال النظر في جميع الخيارات الممكنة.
- **مهارة حل المشكلة** : بعد اتخاذ القرار بشأن كل خيار من الخيارات الذي يناسب الأفضل ومتابعته حتي يتم التوصل إلى نتيجة إيجابية للمشكلة.
- **مهارة التفكير الإبداعي**: وهي القدرة على النظرإلى ماوراء تجربتنا المباشرة ومعالجة القضايا. إنه يساهم في صنع القرار وحل المشكلات من خلال تمكيننا من استكشاف البدائل المتاحة والعواقب المختلفة لأعمالنا، و يساعدنا ذلك على النظر إلى أبعد من تجربتنا المباشرة .
- **مهارة التفكير الناقد**:وهي قدرة على تحليل المعلومات والخبرات بطريقة موضوعية يمكن أن يسهم التفكير النقدي في التعرف على العوامل التي تؤثر على المواقف والسلوك وتقييمها .
- **مهارة التواصل الفعال**: وتعني القدرة على التعبير عن أنفسنا ، لفظيا وغير لفظي، بطرق مناسبة لثقافاتنا وحالاتنا وهذا يعني القدرة على التعبير عن الآراء والرغبات والاحتياجات وهذا يعني أيضًا القدرة على طلب المشورة والمساعدة في وقت الحاجة.
- **مهارة العلاقات الشخصية**: تساعد في التواصل بطريقة إيجابية مع الأشخاص الذين نتفاعل معهم هذا يعني القدرة على تكوين علاقات ودية والحفاظ عليها، والتي يمكن أن تكون ذات أهمية كبيرة لرفاهيتنا العقلية والاجتماعية ويشمل أيضًا الحفاظ على علاقات جيدة مع أفراد الأسرة ، والتي تعد مصدرًا مهمًا للدعم الاجتماعي.
- **مهارة الوعي بالذات** : تساعد في التعرف على مواطن القوة والضعف لدينا والرغبات والكراهية تساعدنا أيضًا في تطوير الوعي الذاتي في التعرف على الوقت الذي نتعرض فيه للإجهاد أو الشعور بالضغط. وغالبًا ما يكون هذا أيضًا شرطًا أساسيًا للتواصل الفعال والعلاقات الشخصية ، وكذلك لتطوير التعاطف مع الآخرين.

- **مهارة التعاطف**: هي القدرة على تخيل شكل الحياة لشخص آخر، حتى في حالة قد لا نكون على دراية بها، ويساعدنا التعاطف على فهم وقبول الآخرين الذين قد يكونون مختلفين تمامًا عن أنفسنا ، مما يمكن أن يحسن التفاعلات الاجتماعية.
- **مهارة التعامل مع العواطف**: تهدف إلى التعرف على المشاعر في أنفسنا وفي الآخرين، والوعي بكيفية تأثير العواطف في السلوك، والقدرة على الاستجابة للمشاعر بشكل مناسب. يمكن أن يكون للمشاعر الشديدة، مثل الغضب أو الحزن، آثار سلبية على صحتنا إذا لم نتفاعل بشكل مناسب.
- **مهارة التعامل مع الإجهاد**: وتهدف إلى التعرف على مصادر التوتر في حياتنا، والاعتراف بكيفية تأثير ذلك علينا، والعمل بطرق تساعد على التحكم في مستويات التوتر لدينا. قد يعني هذا أننا نتخذ إجراءات لتقليل مصادر التوتر .

٤- **تصنيف سيسي أحاند، عبد الحكيم عبد الله** (٢٠١٧ ، ٥٦) الذي صنف المهارات الحياتية إلى مهارات القراءة، والكتابة، والتواصل والتعامل الإيجابي مع الآخرين والتعايش التكنولوجي، وتحمل المسئولية، وإدارة الذات.

٥- **تصنيف أحمد النشوان** (٢٠١٦، ١٤٣-١٤٤) حيث صنف المهارات الحياتية إلى مجموعة من المهارات وهي :

- **المهارات اللغوية :** ويقصد بها الاستخدام السليم للغة .
- **المهارات البيئية :** وهى مجموعة من المهارات اللازمة للمتعلم لكي يتعامل بنجاح مع البيئة المحلية والعالمية والتي تؤهله للتفاعل الناجح المثمر لصالحه، ولصالح بيئته ومجتمعه.
- **المهارات الغذائية :** وتشمل المهارات المتعلقة بالقدرة على التغذية السليمة .
- **المهارات الصحية** : وتشمل المهارات المتعلقة بالنظافة الشخصية، واكتساب العادات الصحية
- **المهارات الوقائية :** وتشمل مجموعة من المهارت التي يحتاجها المتعلم ليحافظ على سلامته وسلامة الآخرين .
- **المهارات اليدوية :** وتشمل مجموعة المهارات التي يحتاجها المتعلم عند استخدام الأجهزة المنزلية وأدوات القياس، وإجراء التجارب.

ومن الملاحظ من التصيفات السابقة للمهارات الحياتية تختلف من مرحلة إلى أخري ويعني ذلك أن المهارات الحياتية المتطلب تنميتها لمرحلة رياض الأطفال تختلف عن

المهارات المتطلب تنميتها للمرحلة الابتدائية، والإعدادية، والثانوية وتختلف من مجتمع لآخر تبعًا لظروف تلك المجتمع، ومن هنا سوف نتناول الباحثة بعض المهارات الحياتية الخاصة بالبحث الحالي:

أولًا : مهارة حل المشكلة الرياضية :

يتعرض الإنسان في حياته اليومية لبعض الأمور التي تحتاج منه وقفة ليفكر مع نفسه لكي يجد لها حلولًا، ويتغلب عليها، ويعد حل المشكلة أكثر أشكال السلوك الإنساني أهمية ؛ حيث يتعلم طرقًا مختلفة لحل المشكلة ليصبحوا قادرين علي اتخاذ القرارات السليمة في حياتهم اليومية .

مفهوم المشكلة الرياضية :

يعرف تركي السلمي(٢٠١٣، ١٠) المشكلة الرياضية بأنها " عبارة عن سؤال رياضي يثير تحديًا لتفكير الطالب ولا يمتلك إجابته بصورة مباشرة ، وإنما يحتاج منه إلى التفكير بعمق للوصول إلي الحل"

بينما تشير كلُ من نورة بوعيشة ، نادية بوشلالق(٢٠١٣، ٣٠١) بأنها "مهمة ينجزها المتعلم بدافع ذاتي بقصد تحقيق هدف ينشده يوصله للحل، وهذه المهمة محددة بشروط يلتزم بها المتعلم أثناء حله وتتمثل في :

- رغبة المتعلم الملحة لمواجهة الصعوبة التي تتضمنها المشكلة.
- إنجاز هذه المهمة باعتماد أساليب غير عادية واستقصاء المعلومات الجديدة.
- إعادة تنظيم معارفه حول المشكلة بما يسمح بوضع استراتيجية حل.

ويعرفها محمد المطهر(٢٠١٥، ١١١)بأنها" موقف رياضي حياتي جديد يواجهه المتعلم، ويمكنه حله بطريقة أو أكثر ولكن ذلك يتطلب بذل مزيد من الجهد والتفكير بأنواع مختلفة من الخطط أو ابتكار خطط جديدة ، وتكوين علاقات جديدة "

ويذكر يحيي لهاف، حمزة الرياشي(٢٠١٧، ١١٧)بأن المشكلة الرياضية هي" موقف وحالة تحتاج إلى إعمال العقل والفكر لحلها واستخدام مجموعة من المفاهيم والحقائق والقانين التي يمتلكها الطالب "

ومما سبق نجد المشكلة الرياضية هي عبارة عن سؤال أو موقف محير يقف المتعلم أمامه مستخدمًا مهارات التفكير لديه للوصول إلى حل لهذا السؤال أو الموقف، وتختلف المشكلة الرياضية من طالب إلى آخر، ومن مرحلة دراسية إلى مرحلة دراسية آخري، ويجب أن تكون المشكلة الرياضية ذات سمات وخصائص محددة وواضحة يستطيع المتعلم إن يجد حلا لها.

بينما عرف عبد الرحيم عثمان (٢٠١٤، ١٤٠) حل المشكلة الرياضية بأنها" التعرف على وسائل وطرق التغلب على العوائق التي تعترض الوصول إلى الهدف وتوظيفها للوصول إليها"

ويشير حمزة حسني (٢٠١٥، ٩) بأنها " نشاط ذهني منظم للطالب، وهو منهج علمي يبدأ باستثارة تفكير الطالب بوجود مشكلة ما تسبق التفكير، والبحث عن حلها وفق خطوات علمية، ومن خلال ممارسة عدد من النشاطات التعليمية " .

ويعرفها عثمان القحطاني، محارب الصمادي (٢٠١٨ ، ١٢٨) بأنها " الأنشطة العقلية التي يقوم بها الطالب لمواجهة موقف يرتبط بعناصر الخبرات الرياضية، وترتبط بمجموعة من المهارات كما يلي:

(فهم وترجمة المشكلة الرياضية – بناء خطة حل المشكلة الرياضية – حل المشكلة الرياضية – التحقق وبناء الاستدلالات الرياضية)

ومما سبق تعرف الباحثة مهارة حل المشكلة الرياضية إجرائيًا في هذا البحث بأنها:

" الطريقة التي يتبعها المتعلم عند حل المشكلة الرياضية بأسلوب رياضي منظم يساعده على تحقيق المطلوب من المشكلة الرياضية".

ويعتبر حل الشكلة الرياضية أمرًا أساسيًا في الرياضيات المدرسية ويجب أن تتضمنها البرامج التعليمية لجميع المراحل وذلك من خلال بناء معرفة جديدة داخل سياقات جديدة ومتنوعة للأنشطة الرياضية، وتطبيق مجموعة متنوعة من الأستراتيجيات المناسبة لحل المشكلة الرياضية (Chapman , 2010, 225)

ويعد مدخل " بوليا " (Polya , 1957) في(رمضاب بدوي ، ٢٠٠٣، ٢١٢-٢١٤) لتعلم حل المشكلة الأساس الذي اعتمدت عليه الكثير من المداخل والنماذج التي تناولت عملية حل المشكلة.

ويصف هذا النموذج أربع مراحل رئيسة لحل المشكلة هي :

- **أولًا: فهم المشكلة**: وتتضمن بإن يقوم المتعلم بإعادة صياغة المشكلة بلغته الخاصة، وتحديد المطلوب (المجهول)، وتحديد المعطيات (البيانات)، وتحديد الشرط تحقيقه، وهل الشرط كاف لتحديد المطلوب أم غير كاف، ورسم شكل توضيحي للمشكلة .
- **ثانيًا : وضع خطة للحل** : وتتضمن هذه المرحلة البحث عن علاقات بين البيانات المعطاة في المشكلة والمطلوب.
- **ثالثًا: تنفيذ خطة الحل** : وتتضمن تنفيذ خطة الحل مع مراجعة صحة كل خطوة، والتأكد بوضوح من صحة كل خطوة .
- **رابعًا : مراجعة الحل** : وتتضمن اختبار صحة الحل، والتأكد من النتيجة، واستنتاج النتيجة بطريقة مختلفة أن أمكن .

بينما أوضح كلُ من العزب زهران ، عبد الحميد علي (٢٠٠٢ ، ١٣٢) بأن هناك ثلاث خطوات لحل المشكلة الرياضية وتتناسب مع تلاميذ الصف السادس الابتدائي وهي:

- **أولًا : التعرف علي المشكلة الرياضية، وقراءتها، وفهمها** : وتتضمن ما المطلوب من المشكلة الرياضية ؟، وما المعطيات في المشكلة الرياضية ؟ .
- **ثانيًا : تنفيذ حل المشكلة الرياضية، وتحديد طرق الحل، وتسجيل الحل**: وتتضمن ما نوع العمليات اللازمة للحل ؟، وما القانون أو النظرية التي تعتمد عليها ؟ .
- **ثالثًا : تقويم حل المشكلة :** وتتضمن هل يمكن التأكد من صحة الحل؟، هل الحل صحيح .

وذكر وليم عبيد (٢٠٠٤ ، ١٣٩) بأن خطوات حل المشكلة هي :

- فهم المتعلم للمشكلة ويمكن أن يكون ذلك من خلال : (أن يعبر المتعلمون عن المشكلة بلغتهم - تمثيل المشكلة بمخطط أو شكل بياني – تحليل مكونات المشكلة التي تستخد للوصول إلى المطلوب)
- التمكن من ترجمة المشكلة إلى صورة مكافئة مثل: (مشكلة أو مخطط هندسي – شكل بياني – تنظيم البيانات في جدول أو يتم تلخيصها – نمذجة في شكل معادلات أو متباينات تربط بين العلاقات)
- وضع خطة للحل مع التفكير في بدائل يتم التحول إليها إذا وصلت خطة ما إلى طريق مسدود.
- الوصول إلى الحل .
- التحقق من صحة الحل .
- إمكانية وجود أكثر من حل .

ومما سبق نجد أن خطوت حل المشكلة الرياضية مهما اختلفت من شخص إلى آخر هي واحدة ولكنها تختلف في طريقة عرضها من شخص إلى آخر.

كما يذكر " بوليا " مهارات حل المشكلة الرياضية وهي ما يلي(سعاد شرف الدين ، رفعت المليجي، ٢٠١٤، ١٤٠-١٤٢) :

- **أولًا : مرحلة فهم المشكلة : وتحتوي على المهارات الآتية :**
  - مهارة تحديد المعطيات في المشكلة .
  - مهارة تحديد المطلوب في المشكلة .
  - مهارة تحديد المعلومات الناقصة، والزائدة في المشكلة .
  - مهارة توضيح العلاقة بين المعطيات والمطلوب.
- **مرحلة تكوين خطة الحل : وتحتوي علي المهارات الآتية :**
  - مهارة ترجمة المسألة اللفظية إلى صيغة جبرية.
  - مهارة التعبير عن المطلوب بمتغيرات أو رموز.
  - مهارة تحديد الاستراتيجيات والخطوات والقوانين المناسبة للحل .

- مهارة تكوين المعادلة الجبرية .

- **مرحلة تنفيذ الخطة : وتحتوي علي المهارات الآتية :**
  - مهارة ترتيب خطوات الحل
  - مهارة استخدام الاستراتجيات المناسبة .
  - مهارة ربط العلاقة بين المعطيات والمطلوب .
  - مهارة الرسم الدقيق والواضح للمشكلة الرياضية إذا تطلب ذلك في المشكلة .
  - مهارة إيجاد النواتج العددية للحل والحصول على قيم المتغيرات أو الرموز.
- **مرحلة مراجعة خطة الحل : وتحتوي على المهارات الآتية :**
  - مهارة الإجابة على سؤال المشكلة .
  - مهارة إجراء المقارنات الرياضية للنواتج.
  - مهارة التأكد من صحة الحل أو الناتج.
  - مهارة تقييم استراتيجية الحل المعطاة.
  - مهارة مراجعة الحل وشروط المشكلة وسؤالها.

ومما سبق تستخلص الباحثة مجموعة من المهارات اللازمة لحل المشكلات الرياضية وهي ما يلي:

- مهارة تحديد المصطلحات الموجودة في المشكلة الرياضية
- مهارة تحديد المعطيات الموجودة في المشكلة الرياضية .
- مهارة تحديد العلاقة بين المعطيات المعطاة للتوصل إلى الحل.
- مهارة تحديد المطلوب في المشكلة الرياضية .
- مهارة تحديد العلاقة بين المعطيات والمطلوب في المشكلة الرياضية .
- مهارة ترجمة المعطيات والمطلوب إلى رموز رياضية.
- مهارة تحديد القوانين اللازمة لحل المشكلة الرياضية.
- مهارة تحديد خطوات الحل اللازمة للمشكلة الرياضية.
- مهارة ترتيب خطوات حل المشكلة الرياضية .
- مهارة إجراء العمليات الحسابية اللازمة للوصول إلى الحل .
- مهارة مراجعة الحل الذي توصل إليه المتعلم ويتحقق من صحته.

وهناك العديد من الدراسات التى اهتمت بتنمية مهارات حل المشكلة الرياضية ومنها :

- **دراسة العزب زهران ، عبد الحميد علي (٢٠٠٢)** التي اهتمت بتنمية مهارات حل المشكلة الرياضية والاتجاة نحوها، وخفض مستوي القلق

الرياضي لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي وذلك باستخدام استراتيجية تدريسية مقترحة .

- **دراسة Weiner(2010)** التي هدفت إلى تطوير الكفاءة الذاتية لدى معلمي المدارس الابتدائية من خلال العمل التعاوني والعمل على حل المشكلة الرياضية .
- **دراسة يحيى القبالي (٢٠١٢)** التي هدفت إلى تنمية وتطوير مهارات حل المشكلات والدافعية للإنجاز لدى الطلبة المتفوقين في السعودية وذلك باستخدام برنامج إثرائي قائم على الألعاب الذكية.
- **دراسة تركي السلمي (٢٠١٣)** التي أوصت بضرورة تدريب المعلمين أثناء الخدمة على حل المشكلات الرياضية(الخطوات، المهارات، الاستراتيجيات)، مع التوازي بين الجانبين النظري والتطبيقي أثناء الخدمة، وإعداد دليل متكامل لمعلم الرياضيات في مجال حل المشكلات .
- **دراسة Parvathy & Renjith (2015)** التي كشفت عن فاعلية التدريب على المهارات الحياتية لدى المراهقين، كما أوصت بضرورة القيام بدراسات أخري في المهارات الحياتية لتلبية الاحتياجات لدى المتعلمين .
- **دراسة يحيى لهاف ، حمزة الرياشي (٢٠١٧)** التى هدفت إلى الكشف عن صعوبات حل المسألة اللفظية في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين، كما أوصت بضرورة تبني المعلمين طرقًا واستراتيجيات للتدريس تسهم في تخطي أزمة صعوبات حل المسألة اللفظية الرياضية.

ثانيًا : مهارة إدارة الوقت:

مفهوم مهارة إدارة الموقت:

يذكر Rkabban , et al. (45, 2013) أن مهارة إدارة الوقت هي " قدرة استخدام المتعلم الوقت بشكل فعال، وتحقيق الأهداف، والوصول إلى نتائج مهنية للعمل الذي يقوم به ضمن الوقت المحدد والمتاح له، وذلك من خلال تحديد الأهداف للتخطيط، والتنظيم، والتنفيذ، والتقييم"

ويشير **سالم الرحيمي ، توفيق المارديني** (٢٠١٤، ٢٢٩) بأن مهارة إدارة الوقت هي " عملية تخطيط الطالب لوقته وتنظيمه ومتابعته وإنجاز الواجبات والنشاطات المطلوبة منه بما يحقق هدفه من التحاقه بالجامعة"

بينما يعرفها **إبراهيم الغامدي** (٢٠١٥، ٧٢٦) بأنها " القدرة على التخطيط لإنجاز مجموعة من الأعمال المرتبطة بالأهداف التي نسعي إلى تحقيقها في الوقت المحدد"

ومما سبق تعرف الباحثة مهارة إدارة الوقت إجرائيًا في هذا البحث بأنها :
"قدرة المتعلم على تنظيم الوقت بشكل فعال عند حل المشكلة الرياضية، وتحديد الوقت اللازم لكل مرحلة، ووضع تصور زمني لمراحل حل المشكلة الرياضية وتقييمه في ضوء النتائج التي حصل عليها"

مهارات إدارة الوقت :
حدد **فؤاد عياد، هدى سعد الدين** (٢٠١٠، ٢١٥) مجموعة من المهارات وهي :
- يحديد الأهداف بدقة .
- يرتب الأهداف حسب الأولوية.
- يقسم الأعمال الكبيرة إلى مراحل منفصلة .
- يقدر الوقت اللازم لكل مرحلة.
- يوزع الوقت على كافة مراحل العمل.
- يضع جدولًا زمنيًا لتنفيذ المهام المطلوبة.
- يستخدم أدوات لتنظيم الوقت.
- ينفذ الخطة وفق جدول محدد.

كما ذكر **إبراهيم الغامدي** (٢٠١٥، ٧٣٨) مجموعة من المهارات وهي :
- تحديد الأهداف بدقة .
- ترتيب الأهداف حسب الأولوية.
- تقسيم الأعمال الكبيرة إلى أجزاء صغيرة.
- تقدير الوقت اللازم في المواقف الرياضية.
- وضع تسلسل زمني لتنفيذ الأعمال المطلوبة.
- استعراض أهمية تنظيم الوقت.

ومما سبق تستخلص الباحثة مجموعة من المهارات وهي ما يلي:
- يحدد المعطيات الخاصة بالمشكلة الرياضية بدقة.
- يحدد المطلوب في المشكلة الرياضية بدقة .
- يرتب المعطيات في المشكلة الرياضية في ضوء المطلوب بدقة .
- يقسم المشكلة الرياضية إلى خطوات صغيرة .
- يحدد الوقت اللازم لكل خطوة من خطوات حل المشكلة الرياضية.
- يضع خطة زمنية لحل المشكلة الرياضية.
- يستخدم أدوات تنظيم الوقت عند حل المشكلة الرياضية.
- ينفذ الخطة الزمنية لحل المشكلة الرياضية.
- يقيم الخطة الزمنية لحل المشكلة الرياضية.
- يعدل الخطة الزمنية المقترحة لحل المشكلة الرياضية.

وهناك العديد من الدراسات التى اهتمت بتنمية مهارة إدارة الوقت ومنها :

- دراسة **سليمان المزين** (٢٠١٢) التي هدفت إلى التوصل لمعرفة دور الجامعة في زيادة فاعلية إدارة الوقت وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة الإسلامية في ضوء بعض المتغيرات، كما أوصت بضرورة العمل على زيادة مهارة استثمار الوقت لزيادة مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة.
- دراسة **Nadinloy , et Al** (2013) حيث هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات إدارة الوقت لدى طلاب الجامعة ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مهارة إدارة الوقت في المجموعة التجريبية كانت أفضل من المجموعة الضابطة.
- دراسة **أحمد السيوف** (٢٠١٤) التي هدفت إلى استقصاء استراتيجيات إدارة الوقت لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية للفصل الدراسي الأول.
- دراسة **سالم الرحيمي، توفيق المارديني** (٢٠١٤) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على وجهة نظر الطلبة نحو كيفية إدارة الوقت من حيث التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة، وأثر ذلك في تحصيلهم الأكاديمي.
- دراسة **Nasrullah & Saqibkhan**(2015) التي هدفت إلى تحديد العلاقة بين مهارات إدارة الوقت والتحصيل الدراسي للطلاب، وتوصلت الدراسة إلى أهمية إدارة الوقت لدى الطلاب لأنها تعد أحد الجوانب الأساسية التي تجعل الطلاب ذوي كفاءة في تحصيلهم الدراسي.
- دراسة **Nermin , et Al**(2015) التي أوصت بضرورة إجراء ورش عمل لإدارة الوقت للطلاب لمساعدتهم على إدارة وقتهم بفاعلية وكفاءة .

دور المعلم في تنمية المهارات الحياتية :

تستخلص الباحثة مجموعة من المهام التي ينبغي على المعلم القيام بها لتنمية المهارات الحياتية وهي ما يلي :

- تحديد الأنشطة التي يقوم بها المتعلمون والتي تساعد على تنمية المهارات الحياتية .
- موجة ومرشد، ومشجع، وميسر للمتعلم.
- يقوم بصياغة المشكلة الرياضية بدقة حيث تتناسب مع مستوى المتعلمين.
- يجيب على أسئلة المتعلمين التي تساعدهم على حل المشكلة الرياضية.
- قراءة المشكلة الرياضية قراءة واضحة، وشرح الألفاظ الغامضة.

- متابعة المتعلمين أثناء حل المشكلة الرياضية، والتأكد من فهمهم لخطوات الحل.
- مناقشة التلاميذ لخطوات حل المشكلة الرياضية .
- الالتزام بالوقت المحدد لكل خطوة من خطوات حل المشكلة الرياضية.

- **دور المتعلم في تنمية المهارات الحياتية :**

تستخلص الباحثة مجموعة من المهام التي ينبغي على المتعلم القيام بها وهي ما يلي :

- قراءة المشكلة الرياضية قراءة جيدة.
- يميز بين المعطيات والمطلوب في حل المشكلة الرياضية.
- يحدد المعطيات في المشكلة الرياضية.
- يحدد المطلوب في المشكلة الرياضية.
- يربط بين المعطيات والمطلوب لحل المشكلة الرياضية .
- يحدد القوانين اللازمة لحل المشكلة الرياضية.
- يعوض في القوانين التي سبق تحديدها.
- يجري العمليات الحسابية اللازمة لحل المشكلة الرياضية.
- يتأكد من صحة حل المشكلة الرياضية.
- يضع خطة زمنية متكاملة لحل المشكلة الرياضية.

المضامين التربوية ومدى الاستفادة من المحور الأول:

استفادت الباحثة من العرض السابق للمهارات الحياتية في استنتاج بعض المهارات الأساسية التي يمكن من خلالها وصع تصور عن كيفية التدريس لتنمية المهارات الحياتية وكيفية تقويمها ، ومنها:

١- بناء قائمة لتنمية مهارة حل المشكلة الرياضية لدى تلاميذ الصف الخامس في وحدة الهندسة والقياس .
٢- بناء قائمة مهارات لتنمية مهارة إدارة الوقت لدى تلاميذ الصف الخامس في وحدة الهندسة والقياس.
٣- بناء التصورات الذهنية عن الأنشطة الرياضية المقدمة للتلاميذ في كتاب التلميذ.
٤- جعل المناخ المدرسي مناخًا اكتشافيًا يمكن التلميذ من أن يعمل ويكتشف ويتعلم من خلاله، وبيئة آمنة خالية من المعوقات التي تؤثر على التلاميذ.
٥- عمل التلاميذ في مجموعات صغيرة يتعاون أعضاؤها من أجل الوصول إلى حلول للمشكلة الرياضية.

ثانياً المنظمات التخطيطية:

تعد المنظمات التخطيطة امتدادًا لنظرية التعلم ذي المعنى لديفيد أوزوبل، والتي تقوم على مقدار وضوح المعرفة الراهنة وتنظيمها في ذهن المتعلم، وتعمل على تكوين الحقائق والمفاهيم والقضايا والنظريات الخام التي عند المتعلم في لحظة ما (البنية المعرفية)، وثمة هناك شرطان أساسيان لحدوث التعلم ذي المعنى أولهما : استعداد المتعلم ذهنيًا لهذا النوع من التعلم؛ فإجبار المتعلم علي التعلم سيجعله يردد المعلومة حرفيًا مما يزيد من اختمال نسيانها، والثاني : ترتيب المعلومة ترتيبًا منطقيًا ، وإتاحة الفرصة للمتعلم لربطه ببنيته المعرفية دون أي إجبار (عبد الله الهاشمي ، ريا المنذري، ٢٠١٤، ٧٦)

ويعرفها **عبد الله أمبو سعيدي، باسمة العريمي** (٢٠٠٨، ٢١) بأنها" عبارة عن توضيحات بصرية للمعلومات العلمية ويتم استخدام الرسومات والمخططات التوضيحية، وتسعى إلى ربط وإبراز العلاقات بين المفاهيم ويمكن أن تُستخدم كأداة تعليم وتعلم وتقييم، وتسعى إلى الربط بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة في البنية المعرفية للمتعلم " .

كما يذكر **فيصل الحربي** (٢٠١٠، ١٦) بأنها " استراتيجية تنظيم المفاهيم على هيئة مخططات وأشكال ورسوم لإظهار العلاقات بينها، وإبراز كيفية ارتباطها مع بعضها، ليسهل على المتعلمين فهمها واستخدامها".

كما يذكر Zaini, S, H et Al(2010 , 17) بأنها " أدوات تعليمية لتمثيل، وتوضيح، ووضع المعلومات في شكل صورة لتحقيق تعلم ذات معنى، كما يمكن أن تساعد التلاميذ على تنظيم، وتكوين المعلومات والمفاهيم لكي ترتبك بالمفاهيم الأخري"

بينما تشير **إسراء سليم** (٢٠١٧ ، ١٧) بأنها " أشكال تخطيطية بصرية ترتب فيها المفاهيم العلمية لوحدة " الأرض والكون " للصف الأول الإعدادي بشكل يوضح العلاقات فيما بينها، وبطريقة تساعد المتعلمين على بناء المعرفة، وذلك من خلال التعرف على الشكل وتحليله وربط العلاقات بين المفاهيم وإدراك وتفسير الغموض ومن ثم استخلاص المعاني بصريًا "

ويعرفها **حيدر العجرش، وآخرون** (٢٠١٧ ، ٩٢) بأنها " عبارة عن مخططات بيانية قائمة على شبكات أو رسومات توضيحية وعرض مكاني لنص ما في تدريس موضوعات من كتاب تاريخ الحضارة العربية الإسلامية بصورة تفصيلية وفق تحليل منطقي للعلاقات بين جزيئات الموضوع".

ويذكر Snyder (2012) أن جميع تعريفات المنظمات التخطيطية تتفق على أنها تمثيل بصري أو فراغي لمحتوى النص، تساعد المتعلمين على إظهار العلاقات بين

المفاهيم القديمة الموجودة في ذاكرة المتعلم، والمعلومات الجديدة التي يستقبلها المتعلم الموجودة في النص

ومما سبق تعرف الباحثة إجرائيًا في هذا البحث المنظمات التخطيطية بأنها " مجموعة من التنظيمات البصرية التي يتم من خلالها تنظيم المفاهيم والحقائق الرياضية ليسهل استخدامها في المواقف التعليمية المختلفة ليسهل على المتعلم تذكرها بسهولة"

أهمية المنظمات التخطيطية:

حدد Meyer في (ماهر عبد الباري،٢٠١٠ ، ١٨٩-٢٩٠) أهمية المنظمات التخطيطية وهي ما يلي:

- تعرض خرائط توضح وتفسر العلاقات بين المفاهيم والتعميمات، وبين المفاهيم الرئيسة، والمفاهيم الفرعية.
- تقدم مجموعة من الخرائط المتسلسلة تصف العلاقات الواردة بالنص.
- تعد لغة بصرية مشتركة بين المعلم والمتعلم .
- تساعد في الكشف عن الاختلافات بين المتعلمين في تنظيمهم للمعرفة.
- تزيد من دافعية المتعلمين باختلاف فئاتهم نحو التعلم.
- تقدم خرائط مقارنة أو خرائط تناقض توضح المفاهيم والأفكار.
- تعرض خرائط السبب والنتيجة بما يساعد على الفهم الجيد للأسباب والنتائج.

و يشير كلُ من طارق عامر (٢٠١٥، ١٧٧) ، Gonzalez (2017) بأن هناك فوائد للمنظمات التخطيطية وهي ما يلي :

- تركز على العناصر الأساسية لموضوع الدرس.
- تعطي نظرة شاملة ومتكاملة عن المعلومات المراد تعلمها بطريقة منظمة.
- تعمل على تحقيق التكامل والترابط بين المعلومات السابقة لدى المتعلم والمعلومات الجديدة المقدمة له في موضوع الدرس
- تعمل على إثراء القراءة والكتابة وعمليات التفكير لدى المتعلمين.
- تساعد على تحسين الكتابة لدي المتعلم وذلك في عمليتي التخطيط والمراجعة.
- تساعد على إدارة الفصول الدراسية إدارة جيدة.
- تشجع على المناقشة والمواجهة.
- تساعد على التخطيط لعملية التدريس.
- يمكن استخدامها كأداة للتقويم من قبل المعلم لقياس فهم المتعلمين لما تعلموه.

كما توضح سحر عبد الفتاح ، وآخرون (٢٠١٦، ٢٣٢) أهمية المنظمات التخطيطية فيما يلي:

- تعد أداة جيدة يمكن تطبيقها من خلال المواد الدراسية المختلفة.

- يمكن استخدامها في المراحل الدراسية المختلفة من المرحلة الابتدائية وحتى الجامعة، وذلك لأنها تزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم وتجعله تعلمًا ممتعًا.
- تسهل التعلم وتحسن مخرجاته .
- تسهل التذكر والاحتفاظ، وترفع التحصيل، وذلك لانها تزود الطلاب بملخص لما تعلموه.
- تفيد في تنمية المفاهيم والعلاقات، توضح الأفكار المهمة في الدرس.
- تنمي مهارة القراءة، والكتابة، والتحدث.
- تسهم في تحليل المعلومات، واستخلاص الأفكار والبحث عن العلاقات بين المفاهيم والأفكار.
- تقلل القلق عند الطلاب، وتغير اتجاهاتهم نحو المفاهيم والمعلومات الصعبة.

كما أن هناك العديد من الدراسات التى اهتمت باستخدام المنظمات التخطيطة مثل دراسة **Condidorio** (2010) التي هدفت إلى معرفة فاعلية المنظمات التخطيطية لزيادة التعلم في مادة العلوم، ودراسة **خليل خليل** (٢٠١٢) التي هدفت إلى تدريب معلمي العلوم على استخدام مهارات المنظمات التخطيطية ورفع مستوي الكفاءة الذاتية لدى المعلمين ، ودراسة **Manoli & Papadopoulou** (2012) التي أكدت على أهمية استخدام المنظمات التخطيطية كاستراتيجية للقراءة، ودراسة **عبد الحسن أحمد، لؤي خضير** (٢٠١٦)التي هدفت إلى تنمية مهارات الإعراب لدى طلبة المرحلة الإعدادية وذلك باستخدام المنظمات المعرفية التخطيطية، كما أوصت بضرورة عمل دراسة مماثلة للدراسة الحالية في فروع اللغة العربية المختلفة ، دراسة **على جاب الله** (٢٠١٧) التى هدفت إلى معرفة أثراستخدام المنظمات الرسومية في تنمية المفردات اللغوية المرتبطة بالصورة لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية، كما أوصت بضرورة تدريب المعلمين على استخدام المنظمات الرسومية ، ودراسة **أمل أحمد** (٢٠١٧) التي هدفت إلى تنمية مهارات الاستخدام الوظيفي للمنظمات التخطيطية، والكفاءة الذاتية لمعلمي مدارس الدمج وذلك باستخدام برنامج قائم على التدريب التشاركي، ودراسة **سحر عز الدين** (٢٠١٧)التي هدفت إلى تنمية التحصيل وخفض العبء المعرفي المصاحب لحل المشكلات الخوارزمية في الكيمياء التحليلية وأساليب التعلم المفضلة لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية باستخدام المنظمات الرسومية

ومما سبق يتضح أن للمنظمات التخطيطية أهمية كبيرة لدى الطلاب حيث تساعدهم على ربط المعلومات السابقة في البنية المعرفية بالمعلومات الجديدة للدرس مما يؤدي إلى فهم الدرس بسهولة ويسر واسترجاع المعلومات عند الحاجة إليها بسهولة وذلك من خلال منظم تخطيطي واضح وسهل وبسيط، كما أنها تساعد الطلاب على حل

المشكلات التي تقابلهم في حياتهم بأسلوب منظم وواضح والوصول إلى أفضل النتائج، كما أنها تناسب جميع المراحل التعليمية، وتناسب أيضًا جميع المواد الدراسية.

طرق تطبيق المنظمات التخطيطية داخل غرفة الصف:

توجد عدة طرق يمكن للمعلم إن يقوم باستخدامها لتنفيذ المنظمات التخطيطية وتقديمها للمتعلمين وهي ما يلي (عبد الله أمبو سعيدي، وآخرون ، ٢٠٠٦، ١٢٥-١٢٦) :

١- يقوم المعلم بتصميم منظمات تخطيطية معيارية، تقدم للطلبة في بداية، وأثناء، ونهاية الدرس.
٢- يقوم المعلم بالتعاون مع المتعلمين في تصميم المنظم التخطيطي لكل درس بعد انتهاء المعلم من شرحه.
٣- يقوم المتعلم باختيار المنظم التخطيطي المناسب وتصميمه لموضوع الدرس بعد انتهاء المعلم من شرح الدرس، أو التزامن مع الشرح.

طرق تفعيل المنظمات التخطيطية في التدريس:

ذكر برومليي وزملاؤها (Bromley, et , 1995) في (عبد الله أمبو سعيد، باسمة العريمي، ٢٠٠٨، ٣٥) أن هناك سبع نقاط تعمل على تفعيل استخدام المنظمات التخطيطية في التدريس وهي:

١- المنظمات التخطيطية عبارة عن أدوات عقلية تساعد المتعلمين على التعلم، وليست غاية في حد ذاتها.
٢- تعد عملية تصميم، ومناقشة، ومشاركة، وتقويم المنظم التخطيطي أكثر أهمية من الشكل النهائي للمنظم.
٣- يعد الانتقال التدريجي من تخطيط، وتصميم المعلم بنفسه للمنظمات التخطيطية إلى قيام المتعلم بنفسه بذلك أمر ضروريًا لتؤدي المنظمات التخطيطية دورها وتحقيق أهدافها.
٤- تعد المناقشات المؤدية إلى تصميم المنظم التخطيطي وتفسيره ذات أهمية قصوي في عملية التعلم.
٥- لا توجد طريقة واحدة مثلى لعرض المعلومات باستخدام المنظمات التخطيطية.
٦- بعض المتعلمين سيجدون نوعًا معينًا من المنظمات التخطيطية أفضل من الأنواع الأخري.
٧- يجب أن يعمل المعلم على تشجيع المتعلمين على تقييم المنظمات التخطيطية لمعرفة مدي مساعدتها لهم في عملية التعلم.

ومما سبق يتضح أنه يجب استخدام المنظمات التخطيطية من أجل تحقيق أهداف واضحة ومحددة، ومن أهمها قدرة المتعلم على ترجمه النص والمحتوى العلمي إلى

صورة بصرية توضح العلاقة بين المفاهيم الأساسية والمفاهيم الفرعية ليسهل حفظها فى الذاكرة، كما أنها توضح العلاقة بين القوانين الرياضية ذات الصلة .

أنواع المنظمات التخطيطية:

بمراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث التي تناولت المنظمات التخطيطية وجد أن هناك تصنيفات متنوعة وعديدة للمنظمات التخطيطية ، ولكنها مهما تنوعت وتعددت فإنها تصنف إلى إربعة أنواع رئيسة وهي ما يلي : (عبد الله أمبو سعيدي& باسمة العريمي، ٢٢٠٠٨، ٢١-٢٣)، (فيصل الحربي، ٢٠١٠، ١٧-١٩)، (Zaini & Manoli & Papadopoulou,)، (Mokhtar & Nawawi,2010, 18-19 2012, 349-353)، (Antione, 2013, 7- 15)، (طارق عامر، ٢٠١٥، ١٨٤)، (Tayib, A, 2015. 10)،(إسراء سليم ، ٢٠١٧، ٣٠-٣٣)،

١- المنظمات التخطيطية الهرمية : Hierarchical Graphic Organizers

وهي منظمات تبدأ بشكل هرمي بحيث يكون المفهوم الرئيس في قمة الهرم ثم تأتي بعده المفاهيم الأقل عمومية، ويمكن استخدام هذا النوع في مواقف تعليمية مختلفة منها تنظيم معرفة المتعلم حول مفاهيم معينة، ومن أنواعها :

- **الخريطة الذهنية** - **الخريطة العنكبوتية**
- **الخريطة العنقودية** - **شجرة المفاهيم**
- **خريطة المفاهيم**

٢- المنظمات التخطيطية المفاهيمية: Conceptual Graphic Organizers

وهذا النوع من المنظمات التخطيطية ينتاول مفهومًا رئيسًا، أو فكرة مدعومة بمجموعة حقائق ، وخصائص أو مميزات، كما يمكن استخدامها عندما يطلب المعلم من المتعلم عمل مقارنة بين المفاهيم ، أو الأفكار ، ومن أنواعها:

- **خريطة الفقاقيع** - **جدول المقارنة**
- **منظم الشكل فن**

٣- المنظمات التخطيطية الحلقية أو الدائرية: Cyclical Graphic Organizers

وتستخدم عندما يكون هناك مجموعة من الأحداث المترابطة، أي ليس لها نقطة بداية ولا نهاية، وتكون الأشكال الخاصة بها حلقية الشكل أو دائرية وليست خطية ومن أنواعها :

- **المنظم الحلقي الدائري**

٤- المنظمات التخطيطية المتسلسلة: Sequential Graphic Organizers

هي منظمات تتألف من مجموعة أحداث مرتبة ترتيبًا تسلسليًا متتابعًا ومنطقيًا لها بداية ونهاية، ومن أنواعها :

- **منظم السبب والنتيجة** - **منظم المشكلة والحل**
- **منظم عظمة السمكة** - **منظم خطط الزمن**

ومما سبق يقتصر البحث الحالي على المنظمات التخطيطية التالية :

- **منظم خريطة المفاهيم** - **منظم الخريطة الذهنية**
- **منظم الشبكة العنقودية** - **منظم السبب والنتيجة**

دور المعلم في المنظمات التخطيطية:

- التخطيط لموضوع الدرس لعرضه على الطلاب.
- التدريس باستخدام المنظمات التخطيطية (قبل البدء في الدرس – أثناء الدرس- نهاية الدرس) أي لا يقتصر على فترة بعينها.
- اختيار الأنشطة الملائمة والوسائل المساعدة لتنفيذ المنظم التخطيطي.
- تنمية روح التعاون بين الطلاب من خلال العمل في مجموعات لتنفيذ الأنشطة.
- توفير مناخ تعليمي مناسب يساعد على التعلم.
- يستخدمها المعلم كأداة تقويم لقياس المستويات العقلية العليا عند الطلاب.
- يترك الحرية للطلاب في إعادة تصميم المنظم التخطيطي بشكل آخر يعطي نفس المعنى، ويحقق فهمه للمحتوى العلمي.
- اختيار منظمات تخطيطية واضحة، ومترابطة مع بعضها البعض.
- اختيار الوقت المناسب لاستخدام المنظمات التخطيطية (بداية الدرس- أثناء الدرس- نهاية الدرس)

دور المتعلم في المنظمات التخطيطية:

- البحث عن العلاقات بين المفاهيم الرياضية والتعميمات .
- البحث عن أوجة الشبه والاختلاف بين المفاهيم الرياضية.
- ربط المعلومات الموجودة في البنية المعرفية لديه بالمعلومات الجديدة في الدرس.
- إعداد ملخص تخطيطي لما تعلمه خلال الدرس.
- البحث عن حل المشكلات الرياضية التي تواجهه في حياته اليومية.
- العمل على تنظيم المعلومات، وتصنيفها حسب الأهمية.

أوجه قصور المنظمات التخطيطية وطرق التغلب عليها:

- يتطلب من المعلم استخدام المنظمات التخطيطية المناسبة لمستوى النضج العقلي للطلاب، ذلك من خلال تدريب المعلمين ، والمتعلمين على استخدامها.

- طبيعة المحتوى حيث يصعب استخدام بعض المنظمات التخطيطية لعدم ترابطها بالمناهج الدراسية لذلك يتطلب من المعلم توجيه المتعلمين إلى ابتكار منظم تخطيطي يناسب معهم
- عند الاستخدام الأول للمنظمات التخطيطية وتصميمها يشعر المتعلم بالملل والضجر

المضامين التربوية ومدى الاستفادة من المحور الثاني:

استفادت الباحثة من العرض السابق للمنظمات التخطيطية وأهدافها، وأسسها، وأشكالها بأن هناك مجموعة من الأسس التي تقوم عليها المنظمات التخطيطية وهي:

١- المنظمات التخطيطية تقوم على نظرية التعلم ذى المعنى لديفيد أوزوبل، والتي تقوم على مقدار وضوح المعرفة الراهنة وتنظيمها في ذهن المتعلم.
٢- المنظمات التخطيطية تقوم على أساس أن التلميذ هو أساس ومحور العملية التعليمية، بينما المعلم دوره موجه وميسر للعملية التعليمية.
٣- استخدام وسائل تعليمية مختلفة تعمل على تحقيق أهداف التعلم بشكل فعال.
٤- التلميذ في المنظمات التخطيطية له أدوار عديدة ومختلفة يجب أن يكون على وعي بها ويقوم بتنفيذها.
٥- العمل داخل الفصل الدراسي يسوده جو من الديمقراطية والحرية بحيث يستطيع التلميذ التعبير عن آرائه وأفكاره دون خوف مما يؤدي إلى شعوره بالثقة بالنفس.

فروض البحث :

بعد الاستعراض السابق للإطار النظري عن المهارات الحياتية وكيفية تنميتها، يمكن صياغة الفروض الإحصائية الآتية:

الفروض الخاصة بالمهارات الحياتية ككل :

أ- الفرض الخاص بمجموعتي البحث (الضابطة – التجريبية)

١- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمتغير المهارات الحياتية ككل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

ب- الفرض الخاص بالمجموعة التجريبية (قبلي – بعدي)

٢- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لمتغير المهارات الحياتية ككل لصالح التطبيق البعدي.

أولًا- الفروض الخاصة بمهارة حل المشكلة الرياضية:

أ- الفرض الخاص بمجموعتي البحث (الضابطة – التجريبية)

(١-١) يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة حل المشكلات الرياضية ككل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

ب- الفرض الخاص بالمجموعة التجريبية (قبلي – بعدي)

(١-٢) يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارة حل المشكلات الرياضية ككل لصالح التطبيق البعدي.

ثانيًا- الفروض الخاصة بمهارة إدارة الوقت:

أ- الفرض الخاص بمجموعتي البحث (الضابطة – التجريبية)

(٢-١) يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارة إدارة الوقت لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

ب- الفرض الخاص بالمجموعة التجريبية (قبلي – بعدي)

(٢-٢) يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارة إدارة الوقت لصالح التطبيق البعدي.

٣- يتصف التدريس باستخدام المنظمات التخطيطية بدرجة تأثير كبيرة في تنمية المهارات الحياتية ككل– كل بعد على حدة - لدي تلاميذ الحلقة الأولي من التعليم الأساسي.

إعداد مواد وأدوات البحث وإجراءاته التجريبية:

أولًا : إعداد مواد وأدوات البحث:

(١)إعداد قائمة مهارات حياتية في الرياضيات:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص علي " ما المهارات الحياتية المطلوب تنميتها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي" قامت الباحثة بإعداد قائمة مهارات حياتية وفقًا للخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من القائمة :

تهدف قائمة المهارات الحياتية في الرياضيات إلى تحديد المهارات الحياتية في مادة الرياضيات اللازم تنميتها لدى تلاميذ الحلقة الأولي من التعليم الأساسي (تلاميذ الصف الخامس الابتدائي) وتحديد مؤشرات الأداء الدالة علي كل مهارة والتي ينبغي تنميتها لدى التلاميذ

٢- إعداد القائمة في صورتها المبدئية :

قامت الباحثة بالاطلاع على بعض البحوث والدراسات السابقة والتي اهتمت بتحديد المهارات الحياتية وذلك لإعداد القائمة في صورتها المبدئية، وتكونت قائمة المهارات

الحياتية في الرياضيات في صورتها المبدئية من (مهارة حل المشكلة – مهارة إدارة الوقت) وتحت كل مهارة مجموعة من مؤشرات الأداء الدالة علي كل مهارة في مادة الرياضيات والتي ينبغي أن يمتلكها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

٣- ضبط القائمة:

تم عرض قائمة المهارات الحياتية في الرياضيات في صورتها المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين؛ (لإبداء الرأي في القائمة من حيث سلامة الصياغة اللغوية لمؤشرات الأداء الدالة علي كل مهارة وكذلك مناسبة مؤشرات الأداء لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وانتماء كل مؤشر من هذه المؤشرات للمهارة التي وضع للدلالة عليها.

وتلخصت أهم ملاحظات السادة المحكمين في حذف بعض الكلمات لبعض مؤشرات الأداء لأنها تحمل أكثر من معنى وكذلك إضافة بعض المؤشرات في مهارة حل المشكلة الرياضية، ومهارة إدارة الوقت والتي ينبغي أن يمتلكها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات .

٤- إعداد القائمة في صورتها النهائية:

تم إجراء تعديلات السادة المحكمين ومن ثم أصبحت قائمة المهارات الحياتية في الرياضيات في صورتها النهائية والقائمة في صورتها النهائية مكونة من (مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدارة الوقت) وتحت كل مهارة مجموعة من مؤشرات الأداء الدالة على كل مهارة والتي ينبغي أن يمتلكها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

وبالتوصل للصورة النهائية لقائمة المهارات الحياتية في الرياضيات تم الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

(٢) إعداد كتاب التلميذ لوحدة (القياس والهندسة) مُعاد صياغتها وفقًا للمنظمات التخطيطية:

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على"ما صورة الوحدة القائمة على استراتيجية المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي؟" تم إعداد كتاب التلميذ لوحدة (الهندسة والقياس) المقررة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالفصل الدراسي الثاني وذلك بإعادة صياغة الوحدة وفقًا للمنظمات التخطيطية ومرت إجراءات إعداد كتاب التلميذ لوحدة (الهندسة والقياس) وفقًا للخطوات الآتية:

١- اختيار وحدة (الهندسة والقياس) :

قامت الباحثة باختيار محتوى وحدة (الهندسة – القياس)، وتم صياغته وفقًا للمنظمات التخطيطية لتنمية المهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة الرياضية - مهارة إدارة الوقت)، والمقررة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات للعام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ م وذلك للأسباب الآتية :

- تشمل وحدة (الهندسة – القياس) مجموعة من الموضوعات الأساسية التي تمثل أحد أركان البناء المعرفي للعلم .
- المفاهيم المتضمنة في تلك الوحدة تعتبر من المفاهيم الأساسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، كما أنها تعد قاعدة أساسية لما سيدرسه التلاميذ من موضوعات في المراحل الدراسية التالية.
- ما تمثله الوحدة من أهمية في خدمة المواد الأخرى .
- تتضمن الموضوعات العديد من المفاهيم والتعميمات والقوانين التي تزود التلاميذ بالمعلومات الرياضية التي تنمي فهمهم لطبيعة مادة الهندسة كبناء منظم للمعرفة .

وقد راعت الباحثة عند إعداد كتاب التلميذ ما يأتي :

- الترتيب المتسلسل والمتناسق لعناصر المحتوى في عرض كل موضوع من موضوعات الوحدة، بحيث تصبح كل خبرة تعليمية متطلبًا قبليًا للخبرات اللاحقة.
- عند تنظيم المحتوى روعي- أيضًا– صياغة الموضوعات بلغة مبسطة وواضحة ودقيقة.
- استخدام الصور والأشكال لتوضيح المفاهيم والقوانين الرياضية الموجودة في موضوعات البرنامج .
- تنمية المهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدارة الوقت) لدى التلاميذ من خلال التدريبات والأنشطة .

٢- تحديد الأهداف الإجرائية لموضوعات وحدة (الهندسة والقياس):

تم اشتقاق الأهداف الإجرائية لموضوعات الوحدة في ضوء المهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدراة الوقت)

٣- إعادة صياغة وحدة (الهندسة والقياس) وفقًا للمنظمات التخطيطية:

تم إعادة صياغة وحدة (الهندسة والقياس) في ضوء المنظمات التخطيطية لتنمية المهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة الرياضة- مهارة إدارة الوقت) المقررة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، واستخدام استراتيجيات حديثة في التدريس، وقد تضمن كتاب التلميذ مقدمة، وقائمة المهارات الحياتية لوحدة الهندسة والقياس، وقائمة بمحتويات وحدة (الهندسة والقياس)، ثم عرض دروس الوحدة؛ حيث اشتملت الوحدة على خمسة موضوعات رئيسة. وقد بدأ عرض كل موضوع بنواتج التعلم المستهدفة، واشتمل كل موضوع على مادة علمية وصور وخرائط وأنشطة تعليمية تناسب جميع التلاميذ، وقد روعي في إخراج دروس كتاب التلميذ وضوح الطباعة، وترك فراغات كافية للتلاميذ؛ كي يدونوا فيها استجاباتهم على الأنشطة، كما روعي عند إخراج الدروس تضمينها لبعض الصور والأشكال والرسوم؛ لإضافة التنوع والجاذبية للأنشطة.

٤- تحديد الخطة الزمنية لتدريس وحدة الهندسة والقياس:

بعد إعادة صياغة وحدة (الهندسة والقياس) وفقًا للمنظمات التخطيطية تم تحديد الخطة الزمنية لتدريس موضوعات الوحدة وتم مراعاة أن تكون نفس عدد الحصص المخصصة لهذهالوحدة في خطة وزارة التربية والتعليم ويستغرق تدريس الوحدة (١٤) حصة.

٥- ضبط كتاب التلميذ :

لضبط كتاب التلميذ تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات؛ لإبداء الرأي فيما يأتي:

- مدى مناسبة عنوان الموضوع لمحتواه.
- مدى سلامة الصياغة اللغوية للموضوعات .
- مدى ملاءمة الأنشطة والوسائط التعليمية بكتاب التلميذ للأساس التربوي القائم على المنظمات التخطيطية.
- مدى مناسبة الأنشطة الرياضية بكتاب التلميذ لعينة الدراسة.
- مدى مناسبة الصور والأشكال والرسوم المتضمنة في كتاب التلميذ.
- مدى مناسبة الخطة الزمنية.
- مدى صلاحية كتاب التلميذ للتطبيق على عينة الدراسة.
- تدوين أي إضافات أو مقترحات.

وقد تم تعديل كتاب التلميذ وفقًا لما أسفرت عنه نتائج التحكيم طبقًا للعناصر السابقة، حيث كانت هذه التعديلات بسيطة وشكلية؛ فقد أكد المحكمون أن معظم الأنشطة الرياضية التي تتضمنها موضوعات الوحدة تقيس ما وضعت لقياسه من أهداف، كما أكد المحكمون أن كتاب التلميذ صالح للتطبيق على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

وبالتوصل للصورة النهائية لكتاب التلميذ تتم الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث.

(٤) إعداد دليل المعلم لتدريس وحدة (الهندسة والقياس) وفقًا لخطوات المنظمات التخطيطية:

تم إعداد دليل المعلم ليكون بمثابة المرشد والموجه للمعلم عند تدريس وحدة (الهندسة والقياس) وفقًا لتنمية المهارات الحياتية(مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدارة الوقت) لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ويتضمن الدليل الأجزاء الآتية:

١- مقدمة الدليل :

في هذا الجزء يُوضح للمعلم الهدف العام للدليل والفلسفة التي يقوم عليها الدليل والتي تتضمن توضيحًا للمهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة الرياضية – ومهارة إدارة الوقت) وكذلك توضيح أهم الخرائط التي تم استخدامها في الدليل والقائمة علي المنظمات التخطيطية ، كما تتضمن الأهداف الإجرائية لتلك الوحدة والخطة الزمنية لتدريسها ومصادر التعلم التي يحتاجها المعلم لمساعدته في وحدة (الهندسة والقياس)

وفقًا لخطوات المنظمات التخطيطية ، كما تتضمن المقدمة أيضًا الخطوات الرئيسة للسير في التدريس وفقًا للمنظمات التخطيطية.

٢- الدروس التي تتضمنها وحدة (الهندسة والقياس) وخطوات السير في تدريسها باستخدام المنظمات التخطيطية :

في هذا الجزء يُوضح للمعلم خطوات السير في كل درس من دروس وحدة (الهندسة والقياس) وفقًا للمنظمات التخطيطية.

ضبط دليل المعلم:

تم عرض دليل المعلم بعد الانتهاء من إعداده في صورته المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء الرأي في توافق الدليل مع خطوات المنظمات التخطيطية لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

وبعد إجراء تعديلات السادة المحكمين والتي تمثلت في تعديل بعض الإجراءات لتتناسب مع خطوات المنظمات التخطيطية ولتنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ، أصبح دليل المعلم في صورته النهائية.

(٥) إعداد اختبار حل المشكلة الرياضية في الرياضيات:

تم إعداد اختبار حل المشكلة الرياضية وفقًا للخطوات الآتية :

١- تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار إلى قياس المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في وحدة (الهندسة والقياس) وذلك من خلال قياس قدرة التلميذ على حل المشكلة الرياضية

٢- تحديد أبعاد الاختبار:

قامت الباحثة بتحديد أبعاد اختبار حل المشكلة الرياضية في ضوء:

- قائمة المهارات الحياتية المحددة – آنفًا – أساسًا لبناء الاختبار.

٣- إعداد جدول وصف لمفردات اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية:

قامت الباحثة بإعداد جدول وصف لمفردات اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية في ضوء الأوزان النسبية لكل مهارة كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (١)

جدول وصف لمفردات اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية

المهارة الرئيسة	المهارات الفرعية	عدد المفردات	الوزن النسبي
مهارات حل المشكلة الرياضية	-يحدد المصطلحات الموجودة في المشكلة الرياضية	١	٢,٢٧
	-يحدد المعطيات الموجودة في المشكلة الرياضية.	٩	٢٠,٤٥
	-يحدد العلاقة بين المعطيات المعطاة للتوصل إلى الحل	١	٢,٢٧
	-يحدد المطلوب في المشكلة الرياضية.	١٠	٢٢,٧٣
	-يحدد العلاقة بين المعطيات والمطلوب في المشكلة الرياضية.	٢	٤,٥٥
	يترجم المعطيات والمطلوب إلى رموز رياضية.	١	٢,٢٧
	-يحدد القوانين اللازمة لحل المشكلة الرياضية.	٢	٤,٥٥
	-يحدد خطوات الحل اللازمة للمشكلة الرياضية.	٦	١٣,٦٤
	-يرتب خطوات حل المشكلة الرياضية.		
	-يجري العمليات الحسابية اللازمة للوصول إلى الحل.	٦	١٣,٦٤
	-يرجح الحل الذي توصل إليه ويتحقق من صحته	٦	١٣,٦٤
المجموع الكلي		٤٤ مفردة	%١٠٠

٤- صياغة مفرادت الاختبار :

بعد تحديد مهارات حل المشكلة الرياضية المراد تنميتها لدى التلاميذ ، وبعد الاطلاع على بعض الاختبارات المختلفة في الدراسات المختلفة- في حدود ما اطلعت الباحثة – التي تقيس مهارات حل المشكلة الرياضية للوقوف على كيفية بناء الاختبار وخطواته، تم وضع اختبار لمهارات حل المشكلة *-الرياضية في صورته الأولية مكونًا من(٤٤) مفردة موزعة علي جزأين الجزء الأول أسئلة الاختيار من متعدد وعدد مفرداتها (١٤) مفردة ،والجزء الثاني من الاختبار أسئلة المقال (حل المشكلات الرياضية) وعددها(٣٠) مفردة في جوهرها تقيس جميع مهارات حل المشكلة الرياضية.

وقد راعت الباحثة عند صياغة مفردات الاختبار ما يأتي:

- أن تكون الصياغة اللغوية واضحة لكل مفردة.
- أن تكون مناسبة لمستوى عينة الدراسة.
- أن تتطابق مع الهدف الكلي للاختبار.
- أن تكون تعليمات الاختبار واضحة في بدايته؛ ليتبعها التلميذ.

٥- صياغة تعليمات الاختبار:

تم صياغة بعض التعليمات التي تساعد التلاميذ على استخدام هذا الاختبار بمفردهم، وتجربته استطلاعيًا وقد روعي فيها ما يأتي:

- املأ البيانات الشخصية في المكان المحدد أعلاه.
- اقرأ السؤال بدقة و عناية؛ لكي يتضح لك المطلوب من السؤال.
- اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك .
- لا تستغرق وقتاً طويلاً في السؤال الواحد .

- يمكنك استخدام الأدوات التي تريدها عند الرسم والقياس .
- لا تبدأ في الإجابة حتي يطلب منك ذلك .
- بعد الانتهاء من الإجابة، سلم ورقتك للمعلم .

٦- ضبط الاختبار:

بعد أن صاغت الباحثة مفردات الاختبار الأولية، تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات؛ للاسترشاد بآرائهم حول وضوح تعليمات الاختبار، ومدى تحقيق أسئلة الاختبار للمهارات الأساسية الموضوعة، مدى ملاءمة الأسئلة لمجموعة الدراسة، ارتباط الأسئلة بالمهارات الفرعية المراد إكسابها، دقة الصياغة اللغوية لمفردات الاختبار، إضافة أو حذف أو تعديل مايرونه مناسبًا لمزيد من الضبط لهذا الاختبار، وبالتالي فقد جاءت آراء السادة المحكمين لتؤكد صلاحية الاختبار للتطبيق بعد إجراء التعديلات التي أشاروا إليها.

٧- صدق الاختبار:

ويقصد بصدق الاختبار: أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، وتم الاعتماد على طريقة صدق المحكمين في التحقق من صدق الاختبار قبل إجراء التجربة الاستطلاعية، وبتنفيذ التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين اطمأنت الباحثة إلى صدق الاختبار.

٨- التجربة الاستطلاعية للاختبار:

تم إجراء تجربة استطلاعية للاختبار على مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة ابن سيناء الابتدائية بلغ عددهم (٣٠) تلميذًا؛ وذلك بهدف:

أ- التأكد من وضوح تعليمات الاختبار.
ب- حساب ثبات الاختبار.
ج- حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار.
د- حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار.
ه- حساب زمن الاختبار.

وقد جاءت نتائج التجربة الاستطلاعية كما يأتي :

أ- التأكد من وضوح تعليمات الاختبار :

قد دل التطبيق الاستطلاعي للاختبار على أن تعليمات الاختبار واضحة ومفهومة بالنسبة للتلاميذ، ومن ثم كتابتها في صورتها النهائية .

ب-حساب ثبات الاختبار:

وقد تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ ، وقد بلغت قيمة الثبات (٠,٨٢) لاختبار حل المشكلة الرياضية وهو معامل ثبات مرتفع مما يدل على ثبات، وصلاحيته للتطبيق.

ج-حساب معاملات السهولة والصعوبة للاختبار:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وقد اعتبرت الباحثة أن المفردة شديدة السهولة هى التي يزيد معامل السهولة لها أكبر من (٠,٩)، وأن المفردة شديدة الصعوبة هى التي يزيد معامل الصعوبة لها أكبر من (٠,٨)، وقد وقعت معاملات السهولة لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة [٠,٢٥ ، ٠,٨٠]، وقد وقعت معاملات الصعوبة لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة [٠,٢٠ ، ٠,٧٥]، وبذلك تصبح جميع المفردات داخل النطاق المحدد ومناسبة من حيث السهولة والصعوبة، وصالحة للتطبيق .

د- حساب معاملات التمييز لمفردات الاحتبار :

قامت الباحثة بحساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار، وذلك باستخدام طريقة الفروق الفردية الطرفية، والتي تعتمد على الفرق بين نسبة الذين أجابوا السؤال إجابة صحيحة بين مجموعتين من التلاميذ، الأولى الحاصلون على درجات عالية والثانية الحاصلون على درجات منخفضة، ولتنفيذ ذلك يتطلب ترتيب درجات التلاميذ ترتيبًا تصاعديًا أو تنازليًا ثم تحديد (٢٧%) من أعلى الدرجات (درجات أعلى ١١ تلميذًا) وتحديد (٢٧%) من أقل دجات التلاميذ (درجات أقل ١١ تلميذًا)، ثم تحديد مجموع الإجابات الصحيحة لكل مفردة على حده في كلا المجموعتين، ثم نوجد الفرق بينهما مقسومًا على العدد (٢٧%) من إجمالي عدد التلاميذ في درجة السؤال، واعتبرت الباحثة أن المفردة المميزة هى التي لا يقل معامل التمييز لها عن (٠,٢)، وقد وقعت معاملات التمييز لمفردات اختبار حل المشكلة الرياضية في الفترة المغلقة [٠,٢٥ ، ٠,٧٥]، وبذلك تصبح جميع المفردات داخل النطاق، وبالتالي تصبح مميزة وصالحة للتطبيق .

ه- حساب زمن الاختبار:

لتحديد زمن الاختبار تم تسجيل الزمن الذي استغرقه كل تلميذ في المجموعة الاستطلاعية في الانتهاء من الإجابة عن مفردات الاختبار، وحساب المتوسط، وقد تم التوصل إلى أن الزمن المناسب لأداء الأختبار هو (٨٠) دقيقة تقريبًا

٩- الصورة النهائية للاختبار:

في ضوء ما سبق، تم إعداد اختبار حل المشكلة الرياضية في صورته النهائية، بحيث اشتمل على كراسة تحتوي على صفحة الغلاف الرئيسة وتحتوي على البيانات الشخصية، وصفحة التعليمات الخاصة ، ثم مفردات الأختبار وقد تم مراعاة وجود أماكن وفراغات للإجابة عن كل مفردة والتي تكونت من (٤٤) مفردة موزغة على مهارات حل المشكلة الرياضية كما يأتي :

جدول (٢)

جدول توزيع مفردات اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية

المهارة الرئيسة	المهارات الفرعية	عدد المفردات	أرقام المفردات
مهارات حل المشكلة الرياضية	-يحدد المصطلحات الموجودة في المشكلة الرياضية	١	(٢) أ)
	-يحدد المعطيات الموجودة في المشكلة الرياضية.	٩	(١)أ) ،(٢)ج) ،(٤)أ)، (٥)أ) ،(٦)أ)، (٧)أ) ،(٨)أ)،(٩)أ) ،(١٠)أ)
	-يحدد العلاقة بين المعطيات المعطاة للتوصل إلى الحل	١	(٣)ج)
	-يحدد المطلوب في المشكلة الرياضية.	١٠	(١)ج) ،(٢)د)،(٣)ب)،(٤)ج)،(٥)ب) ،(٦)ب)، (٧)ب) ،(٨)ب)،(٩)ب)،(١٠)ب)
	-يحدد العلاقة بين المعطيات والمطلوب في المشكلة الرياضية.	٢	(١) ب) ، (٣) أ)
	يترجم المعطيات والمطلوب إلى رموز رياضية.	١	(٢) ب)
	-يحدد القوانين اللازمة لحل المشكلة الرياضية.	٢	(١) د) ، (٤)ب)
	-يحدد خطوات الحل اللازمة للمشكلة الرياضية.	٦	(٥)ج) ،(٦)ج)، (٧)ج) ،(٨)ج)،(٩)ج) ،(١٠)ج)
	-يرتب خطوات حل المشكلة الرياضية.	٦	(٥)د) ،(٦)د)، (٧)د) ،(٨)د)،(٩)د) ،(١٠)د)
	-يجري العمليات الحسابية اللازمة للوصول إلى الحل.		
	-يرجح الحل الذي توصل إليه ويتحقق من صحته	٦	(٥)ه) ،(٦)ه)، (٧)ه) ،(٨)ه)،(٩)ه) ،(١٠)ه)
المجموع الكلي		٤٤ مفردة	

١٠- تصحيح الاختبار:

بعد الانتهاء من إعداد الاختبار في صورته النهائية، تم إعداد نموذج إجابة لكل بنود الاختبار ، وتم تصحيحه في ضوء الخطوات الآتية:

- أسئلة الاختيار من متعدد : درجة واحدة فقط على الإجابة الصحيحة ، وصفر على الإجابة الخطأ.
- الأسئلة المفتوحة (حل المشكلات) : وضع درجتين لكل خطوة من خطوات الإجابة ، والدرجة الكلية للاختبار هى (٧٤ درجة).

(٦)إعداد بطاقة ملاحظة لمهارة إدارة الوقت، وضبطها،وقد تطلب إعدادها اتباع الإجراءات البحثية الآتية :

١- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة :

تهدف بطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت إلى قياس مدى تمكن تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من مهارة إدارة الوقت التي يتوقع أن يظهرها التلاميذ داخل الفصل الدراسي .

١- تحديد أبعاد بطاقة الملاحظة :

تم الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي تناولت مهارة إدارة الوقت مثل : **(سليمان المزين ،٢٠١٢) ، (Nadinloy, K et Al , 2013)، (أحمد السيوف، ٢٠١٤)، (سالم الرحيمي، توفيق المارديني، ٢٠١٤)، (Nasrullah, S& Saqibkhan, M , 2015)، (Nermin, M at Al, 2015) وفي ضوء الأدبيات والدراسات السابقة تم تحديد محاور بطاقة الملاحظة التي ينبغي أن يمتلكها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وهى كالآتي :**

٢- صياغة عبارات بطاقة الملاحظة :

تم صياغة عبارات بطاقة الملاحظة في صورة جمل تصف سلوك التلميذ، وعلى المعلم أن يحدد درجة ممارسة التلاميذ لمهارات إدارة الوقت، حيث يضع علامة (√) أمام العبارة، وتحت الاختيار الذي يراه معبرًا لسلوك التلميذ وفق تقدير لفظي ثلاثي متدرج كالآتي :(ممتاز – جيد - ضعيف).

٣- صياغة تعليمات بطاقة الملاحظة :

راعت الباحثة عند صياغة تعليمات بطاقة الملاحظة أن تكون سهلة وواضحة ومباشرة ، وعلى المعلم أن يختاروفق تقدير لفظي ثلاثي متدرج كالأتي :(ممتاز – جيد - ضعيف)، بالإضافة إلى توضيح كيفية الإجابة عن بطاقة الملاحظة لمهارات إدارة الوقت .

٤- محتوى بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية :

تم بناء بطاقة الملاحظة بحيث تتضمن مجموعة من العبارات السلوكية يقوم بها التلميذ، وقد وضعت هذه العبارات فى جدول، وبجوار كل عبارةأربعة فروع : الأول تحت بند (الأهمية) وقد قُسم إلى ثلاثة أعمدة تمثلت في: (مهمة، وإلى حد ما، وغير مهمة)، أما الفرع الثاني فتحت بند (الانتماء) وقد قُسم إلى ثلاثة أعمدة تمثلت في: (تنتمي، وإلى حد ما، وغير منتمية)، والفرع الثالث تحت بند (المناسبة)وقد قُسم إلى ثلاثة أعمدة تمثلت في: (مناسبة، وإلى حد ما، وغير مناسبة)، والفرع الرابع تحت بند(الصياغة) وكذلك قُسم إلى ثلاثة أعمدة تمثلت في: (صحيحة، تحتاج إلى تعديل، وغير صحيحة)، وقد أُلحقت بطاقة الملاحظةاستمارة ليبدي السادة المحكمون رأيهم فيما يتعلق ببطاقة الملاحظة فيما يأتي:

- عبارات يرون ضرورة إضافتها.

٥- حساب صدق بطاقة الملاحظة :

يقصد بصدق بطاقة الملاحظة أن تقيس فعلًا ما وضعت لقياسه؛ بمعنى أن كل عبارة في بطاقة الملاحظة تحقق الهدف الذي وُضعت من أجله، وللتحقق من صدق بطاقة الملاحظة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين من أساتذة الجامعة

المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات؛ وذلك بهدف التعرف على مدى ملاءمة العبارات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ووضوح صياغتها، وإضافة أي تعديلات أو مقترحات يرون إضافتها، وفي ضوء آرائهم تم إجراء التعديلات .

٦- التجربة الاستطلاعية لبطاقة الملاحظة :

بعد إجراء التعديلات التي أقرها السادة المحكمون والتحقق من صدق بطاقة الملاحظة؛ تم تطبيقها على عينة مكونة من (٣٠) تلميذًا و تلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة ابن سيناء الابتدائية، وهى مجموعة غير مجموعة البحث؛ وذلك بهدف التعرف على وضوح التعليمات بالنسبة للمعلم وحساب ثبات بطاقة الملاحظة .

٧- حساب ثبات بطاقة الملاحظة:

وقد تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وجد أن قيمة معامل الثبات لبطاقة الملاحظة هو (٠,٧٨) وهى درجة عالية من الثبات .

٨- طريقة تصحيح بطاقة الملاحظة :

عند تصحيح بطاقة الملاحظة تعطي الدرجات (٣ – ٢ -١) على الترتيب حسب مستوى المتعلم في أداء المهارة وفق تقدير لفظي ثلاثي متدرج كالتالي :(ممتاز – جيد - ضعيف)، ثم نحسب المجموع الكلي لكل العبارات السلوكية لبطاقة الملاحظة.

نحسب المجموع الكلي لبطاقة الملاحظة فيحصل على الدرجة في الفترة (١٠ –٣٠)، وبذلك تكون النهاية العظمى لبطاقة الملاحظة ٣٠ درجة .

٩- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة :

أصبحت بطاقة الملاحظة لمهارات إدارة الوقت في صورتها النهائية مكونة من (١٠) عبارات .

ثانيًا:إجراءات البحث التجريبية:

(١) تحديد منهج البحث وتصميمه التجريبي:

اعتمد البحث الحالي في إجراءاته التجريبية على المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (ضابطة – تجريبية) ذي القياسين (القبلي – البعدي).

(٢) اختيار مجموعة البحث :

تم اختيار فصلين من فصول الصف الخامس الابتدائي بمدرسة ابن سيناء الابتدائية التابعة لإدارة العريش التعليمية بمحافظة شمال سيناء، وذلك في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٠م ليمثلا مجموعة البحث، وتم توزيع تلاميذ مجموعة البحث بطريقة عشوائية إلى مجموعتين : ضابطة وتجريبية، ويمكن توزيع تلاميذ عينة البحث كما بالجدول الآتي:

جدول (٣) توزيع تلاميذ مجموعة البحث

المدرسة	ضابطة		تجريبية	
	الفصل	العدد	الفصل	العدد
مدرسة ابن سيناء الابتدائية	--	--	١/٥	٣٠
مدرسة ابن سيناء الابتدائية	٢/٥	٣٠	--	--
المجموع	١	٣٠	١	٣٠

(٣) التطبيق القبلي لأدوات القياس

☑ **التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية :**

تم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية تطبيقاً قبلياً على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قبل البدء في التدريس، والجدول الآتي يوضح المدى الزمني للتطبيق.

جدول (٤) المدى الزمني لتطبيق اختبار مهارة حل المشكلة الرياضية قبليًا

م	المجموعة	اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية
١	المجموعة التجريبية	٢٢ / ٢ / ٢٠٢١م
٢	المجموعة الضابطة	٢٢ / ٢ / ٢٠٢١م

هدف التطبيق القبلي للاختبار إلى التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث (ضابطة، تجريبية) في المتغير التابع وهو مهارات حل المشكلة الرياضية والمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية . وللتحقق من ذلك قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري،و قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار مهارة حل المشكلة الرياضية في التطبيق القبلي، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (spss)، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (٥) مجموعتي البحث في اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية قبليًا

	المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري(ع)	درجة الحرية (ن١+ن٢-٢)	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
مهارات حل المشكلة الرياضية	الضابطة	٣٠	٥,٤٧	٣,٦٥٥	٥٨	٠,٩٣٥	غير دالة
	التجريبية	٣٠	٦,٣٣	٣,٥٢٧			

ويتضح من الجدول(٥) السابق أن قيمة (ت) غير دالة عند أي مستوى، مما يدل ذلك على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية .

☑ **التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت:**

تم تطبيق بطاقة الملاحظة تطبيقًا قبليًا على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، والجدول الآتي يوضح المدى الزمني للتطبيق .

جدول (٦) المدى الزمني لتطبيق بطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت قبليًا

م	المجموعة	بطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت		
١	المجموعة التجريبية	٢٣ / ٢ / ٢٠٢١م	٢٤ / ٢ / ٢٠٢١م	٢٥ / ٢ / ٢٠٢١م
٢	المجموعة الضابطة	٢٣ / ٢ / ٢٠٢١م	٢٤/ ٢ / ٢٠٢١م	٢٥ / ٢ / ٢٠٢١م

هدف التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت إلى التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث (ضابطة، تجريبية) في المتغير التابع وهو إدارة الوقت. وللتحقق من ذلك قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، و قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في بطاقة الملاحظة لمهاراتإدارة الوقت في التطبيق القبلي، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (spss)،وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت" ومدى دلالتها للفروق بين مجموعتي البحث في بطاقة الملاحظة لمهارات إدارة الوقت قبليًا

	المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري(ع)	درجة الحرية (ن١+ن٢-٢)	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
مهارات إدارة الوقت	الضابطة	٣٠	١١,٧٣	١,٩٢٩	٥٨	٠,١٤٢	غير دالة
	التجريبية	٣٠	١١,٦٧	١,٦٨٨			

ويتضح من الجدول (٧) السابق أن قيمة (ت) غير دالة عند أي مستوى، مما يدل ذلك على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في مهارات إدارة الوقت .

ثم قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، و قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير المهارات الحياتية في التطبيق القبلي، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (spss)،وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت" ومدى دلالتها للفروق بين مجموعتي البحث في متغير المهارات الحياتية ككل قبليًا

	المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري(ع)	درجة الحرية (ن١+ن٢-٢)	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
المهارات الحياتية ككل	الضابطة	٣٠	٧,٢٠	٤,٠٤٦٣	٥٨	٠,٧٦٤	غير دالة
	التجريبية	٣٠	٨,٠٠	٤,٠٥٩٩			

ويتضح من الجدول (٨) السابق أن قيمة (ت) غير دالة عند أي مستوى، مما يدل ذلك على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير المهارات الحياتية ككل.

☑ **المدة الزمنية للتجربة:**

المجموعة التجريبية : درست وحدة (الهندسة والقياس) باستخدام المنظمات التخطيطية بواقع (١٤) حصة أى (٧) فترات

المجموعة الضابطة : درست وحدة (الهندسة والقياس) بالطريقة المعتادة وفق الخطة الزمنية الموضوعة قبل الوزارة وهى نفس عدد الحصص الذي استغرقتها المجموعة التجريبية في دراسة وحدة (الهندسة والقياس) باستخدام المنظمات التخطيطية.

(٤) تنفيذ تجربة البحث:

☑ **المجموعة التجريبية:**

قامت الباحثة بالتدريس باستخدام المنظمات التخطيطية وطبقًا للخطة الموضحة في دليل المعلم، وقد قامت الباحثة بعمل جلسات تمهيدية مع التلاميذ قبل البدء في التدريس؛ وذلك بهدف تهيئة التلاميذ للطريقة الجديدة التي ستتبع معهم في التدريس، وتوضيح بعض النقاط المهمة التي ستعتمد عليها عملية التطبيق وهى ما يأتي :

- أن التعلم سوف يتم داخل مجموعات عمل صغيرة ولكي تستطيع كل مجموعة تحقيق الأهداف المطلوبة منها لابد أن يكون هناك تعاون وتفاعل بين أفراد المجموعة .
- توزيع كتاب التلميذ في وحدة (الهندسة والقياس) مُعاد صياغتها وفقًا لخطوات المنظمات التخطيطية على تلاميذ المجموعة التجريبية ويحتوي كتاب التلميذ على أماكن مخصصة لكتابة الإجابة التي يتوصل إليها التلميذ .
- عندما تواجه أي مجموعة مشكلة ما أو تتعثر أثناء العمل عليها أن تستعين بالباحثة من أجل حل تلك المشكلة أولاً بأول بما يساعد المجموعة على إنجاز العمل .
- توضيح خطوات العمل و الإجراءات والقواعد المتبعة أثناء عملية التدريس .
- بدأ تدريس الوحدة التجريبية ابتداءً من ٢٨ / ٢ / ٢٠٢١م وحتى ٢٥ / ٣ / ٢٠٢١م أي لمدة ثلاثة أسابيع بواقع أربعة حصص أسبوعيًا أي (٢ فترات).

☑ **المجموعة الضابطة :**

- قامت الباحثة بملاحظة المعلمين أثناء التربية العملية فوجدت أن الطريقة المتبعة هى عرض الدرس بطريقة مباشرة غير مشوقة، ودور التلميذ فيها محدود جدًا، وهى الطريقة المتبعة والسائدة في معظم مدارس المرحلة الابتدائية .
- قامت الباحثة بالجلوس مع معلم فصل المجموعة الضابطة والاتفاق معه على بعض الأمور وهى ما يأتي :
  - ✓ الالتزام بالكتاب المدرسي، وما يحتويه من أنشطة وتدريبات .
  - ✓ اتباع معلم الفصل الطريقة السائدة في التدريس .
  - ✓ استخدام الأدوات المتاحة مثل الكتاب المدرسي والسبورة .

- ✓ بدأ معلم الفصل بتدريس وحدة (الهندسة والقياس) للمجموعة الضابطة في نفس الوقت الذي بدأت الباحثة التدريس للمجموعة التجريبية، واستغرق نفس عدد الحصص الذي استغرقته الباحثة مع المجموعة التجريبية .
- قام معلم الفصل بالتدريس لتلاميذ المجموعة الضابطة .

(٥) التطبيق البعدي لأدوات القياس :

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة المُعاد صياغتها بالمنظمات التخطيطية تم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية ، وبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت تطبيقاً بعديًاعلى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك بعد الانتهاء من التدريس للمجموعتين وذلك للتعرف علي فاعلية المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية لدي التلاميذ ومقارنة نتائج المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المنظمات التخطيطية مع نتائج المجموعة الضابطة والتي درست باستخدام الطريقة المعتادة في المدارس .

(٦) تصحيح إجابات التلاميذ عن أدوات القياس وجدولة النتائج :

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات القياس (اختبار مهارة حل المشكلة الرياضية وبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت) بعديًا علي مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، تم تصحيح إجابات التلاميذ عن اختبار مهارة حل المشكلة الرياضية وبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت وجدولة النتائج تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا واستخلاص النتائج وتفسيرها.

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

أولًا: عرض نتائج البحث:

بعد الانتهاء من تصحيح إجابات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة على أدوات التطبيق البعدي لأدوات القياس(اختبار مهارة حل المشكلة الرياضية وبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت) وجدولة نتائج التلاميذ، تم معالجتها إحصائيًا باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بالاستعانة بالحاسب الآلي مع حزمة برنامج (SPSS)، وقد تم التوصل إلى النتائج الآتية:

أولًا – النتائج المتعلقة بفروض المهارات الحياتية ككل :

أ- الفرض الخاص بمجموعتي البحث (الضابطة – التجريبية)

للتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للمهارات الحياتية ككل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية" تم استخدام اختبار " ت" ، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي

جدول (٩) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمتغير المهارات الحياتية ككل .

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية (ن١+ن٢ -٢)	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٠	٤٠,١٦٦٧	١٢,٦٥٧٥١	٥٨	٢٠,٧٤٣	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١
التجريبية	٣٠	٩٤,٤٦٦٧	٦,٧٣٥٠٥			

يتضح من الجدول (٩) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيًا عند درجة الحرية (٥٨)، ومستوى دلالة (٠,٠١) وهى قيمة أكبر من قيمة " ت " الجدولية[١] ، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمتغير المهارات الحياتية ككل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد صحة الفرض الأول الرئيس (١)، وقبوله .

أ- النتائج الخاصة بالمجموعة التجريبية (قبلي- بعدي) :

٢-اختبار صحة الفرض الثاني الرئيس (٢) :

للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجاتتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لمتغير المهارات الحياتية ككل لصالح التطبيق البعدي. " تم استخدام اختبار " ت" ، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (١٠) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لمتغير المهارات الحياتية ككل .

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية (ن -١)	قيمة (ت)	الدلالة
قبلي	٣٠	١٨,٠٠٠	٤,٠٥٩٩	٢٩	٥٩,٥٧١	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١
بعدي		٩٤,٤٦٦٧	٦,٧٣٥٠٥			

يتضح من الجدول (١٠) السابق أن قيمة(ت) المحسوبة دالة إحصائيًا عند درجة الحرية (٢٩)، ومستوى دلالة (٠,٠١) وهى قيمة أكبر من قيمة " ت" الجدولية [٢]، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لمتغير المهارات الحياتية ككل لصالح التطبيق البعدي، وهذا يؤكد صحة الفرض الثاني الرئيس(٢)، وقبوله.

[١] قيمة " ت " الجدولية هى (٢,٧٦) عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة (٠,٠١)

[٢] قيمة " ت " الجدولية هي (٢,٦٦) عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠,٠١)

ثانيًا –النتائج المتعلقة بالفروض الخاصة بمهارة حل المشكلة الرياضية:

أ- الفرض الخاص بمجموعتي الدراسة (الضابطة – التجريبية)

وللتحقق من صحة الفرض (١-١) والذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة حل المشكلات الرياضية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية تم استخدام اختبار"ت"، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (١١) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارة حل المشكلة الرياضية

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية (ن١+ن٢ -٢)	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٠	٢٦,٦٦٦٧	١١,٩٢٨٩١	٥٨	١٧,١٠٦	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١
التجريبية	٣٠	٦٧,٦٠٠٠	٥,٤٣٠٤٤			

يتضح من الجدول (١١) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيًا عند درجة الحرية (٥٨)، ومستوى دلالة (٠,٠١) وهى قيمة أكبر من قيمة " ت " الجدولية، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة حل المشكلة الرياضية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد صحة الفرض (١-١)، وقبوله.

ب- الفرض الخاص بالمجموعة التجريبية (قبلي – بعدي):

للتحقق من صحة الفرض (٢-١) والذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارة حل المشكلات الرياضية لصالح التطبيق البعدي" تم استخدام اختبار "ت" ، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (١٢) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارة حل المشكلة الرياضية

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية (ن -١)	قيمة (ت)	الدلالة
قبلي	٣٠	٦,٣٣٣	٣,٥٢٦٥٨	٢٩	٥٧,١٥٠	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١
بعدي		٦٧,٦٠٠	٥,٣٤٠٤٤			

يتضح من الجدول(١٢) السابق أن قيمة(ت) المحسوبة دالة إحصائيًا عند درجة الحرية (٢٩)، ومستوى دلالة (٠,٠١) وهى قيمة أكبر من قيمة " ت" الجدولية ، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارة حل المشكلة الرياضية لصالح التطبيق البعدي، وهذا يؤكد صحة الفرض (٢-١)، وقبوله.

ثالثًا- النتائج المتعلقة بالفروض الخاصة بمهارة إدارة الوقت :

أ- الفرض الخاص بمجموعتي الدراسة (الضابطة – التجريبية)

وللتحقق من صحة الفرض (١-٢) والذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارة إدارة الوقت لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية" تم استخدام اختبار" ت" ، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (١٣) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت.

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية (ن١+ن٢ -٢)	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٠	١٣,٥٠٠	٣,١٩٢١٢	٥٨	١٨,٢٨٤	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١
التجريبية	٣٠	٢٦,٨٦٦٧	٢,٤١٧٣٧			

يتضح من الجدول(١٣) السابق أن قيمة(ت) المحسوبة دالة إحصائيًا عند درجة الحرية (٥٨)، ومستوى دلالة (٠,٠١) وهى قيمة أكبر من قيمة " ت " الجدولية ، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد صحة الفرض (١-٢)، وقبوله .

ب-الفرض الخاص بالمجموعة التجريبية (قبلي – بعدي):

وللتحقق من صحة الفرض (٢-٢) والذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارة إدارة الوقت لصالح التطبيق البعدي" تم استخدام اختبار "ت"، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (١٤) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية (ن -١)	قيمة (ت)	الدلالة
قبلي	٣٠	١١,٦٦٧	١,٦٨٨٣٦	٢٩	٢٨,٠٨٦	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١
بعدي		٢٦,٨٦٦٧	٢,٤١٧٣٧			

يتضح من الجدول(١٤) السابق أن قيمة(ت) المحسوبة دالة إحصائيًا عند درجة الحرية (٢٩)، ومستوى دلالة (٠,٠١) وهى قيمة أكبر من قيمة " ت" الجدولية ، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت لصالح التطبيق البعدي، وهذا يؤكد صحة الفرض (٢-٢)، وقبوله.

النتائج المتعلقة بالفرض الثالث:

وللتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على " يتصف التدريس باستخدام المنظمات التخطيطية بدرجة تأثير كبيرة في تنمية المهارات الحياتية ككل– كل بعد على حدة- لدي تلاميذ الحلقة الأولي من التعليم الأساسي"تم حساب حجم تأثير التدريس باستخدام المنظمات التخطيطية بناءً على نتائج الاختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمتغير المهارات الحياتية باستخدام قانون ضعف القيمة التائية مقسومًا علي الجذر التربيعي لدرجة الحرية، حيث يكون حجم التأثير كبيرًا إذا كانت قيمته أكبر من (٠,٢) (رشدي فام، ١٩٩٧، ٦٩)وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (١٥) نتائج حجم التأثير للوحدة

الاختبار	قيمة (ت)	درجات الحرية	حجم التأثير	مستوى حجم التأثير
اختبار مهارة حل المشكلة الرياضية	٥٧,١٥٠	٢٩	٢١,٢٢٥	كبير
بطاقة الملاحظة لمهارة إدارة الوقت	٢٨,٠٨٦	٢٩	١٠,٤٣١	كبير
متغير المهارات الحياتية ككل	٥٩,٥٧١	٢٩	٢٢,١٢٤	كبير

ويتضح من الجدول(١٥) السابق أن مستوى حجم تأثير التدريس باستخدام المنظمات التخطيطية كبير وذلك في تنمية المهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدارة الوقت) وهذا يؤكد صحة الفرض الثالث

وبذلك تتم الإجابة عن السؤالين الثالث والرابع من أسئلة البحث

ثانيًا تفسير نتائج البحث:

أكدت نتائج البحث على فاعلية استخدام المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية (مهارة حل المشكلة الرياضية – مهارة إدارة الوقت) وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى تدريس وحدة (الهندسة والقياس) بعد إعادة صياغتها وفقًا للمنظمات التخطيطية التى أتاحت للتلاميذ الفرصة للتدريب على المهارات الحياتية وذلك للأسباب الآتية:

- تضمين الوحدة أنشطة وتدريبات تساعد على زيادة دافعيتهم للتعلم، واستخدام نماذج واستراتيجيات حديثة (الخريطة الذهنية – منظم السبب والنتيجة – خريطة المفاهيم – الخريطة العنقودية) والتي كان لها الأثر والفاعلية أكثر من استخدام الطرق التقليدية التي تعتمد على التذكر والحفظ والتلقين في التدريس؛ حيث ساعدت على تحقيق تعلم فعال قائم على المعنى، وكذلك ربط خبرات التعلم الجديدة للتلاميذ بالخلفية المعرفية المسبقة لديهم، وإعادة تشكيل البنية المعرفية متضمنة الخبرات الجديدة في سياقها الجديد.
- اعتماد عملية التعلم من خلال استخدام نماذج واستراتيجيات حديثة على إكساب التلاميذ القدرة على تفسير النتائج، والربط بين الأسباب والنتائج، ومعرفة العلاقة بين المتغيرات من خلال ممارسة الأنشطة والمهام القائمة على حل المشكلات، وكذلك ربط المعرفة السابقة الموجودة لديهم بالمعرفة الجديدة المكتسبة، كما أن أنشطة الوحدة متمايزة ومتنوعة تناولت مواقف حياتية مرتبطة بحياة التلاميذ؛ مما جعل التعلم عند التلاميذ ذا معنى وحدوث تعلم متوافق مع عقول التلاميذ، وهذا إلى جانب أن هذه الأنشطة قد زادت من الدور الإيجابي والنشط والفعال للتلاميذ من خلال مواقف التعلم، حيث اعتمد التلاميذ على أنفسهم في حصولهم على المعرفة واكتسابها ولم يتلقوها بشكل سلبي من خلال سرد المعلم لهم، مما أدى إلى شعور التلاميذ بالمسئولية تجاه عملية التعلم ودفعهم ذلك لبذل مزيد من الجهد والبحث والتقصي من أجل الوصول إلى المعلومات والنتائج .
- إن أنشطة الوحدة تحتوي على مشكلات رياضية تتطلب قيام التلاميذ ببعض المهارات هم مثل أن يقدم التلميذ وصفًا رياضيًا مكتوبًا لشكل هندسي، ويقوم بتحويل الرموز والأشكال الرياضية إلى نصوص رياضية مكتوبة، ويقدم وصفًا رياضيًا مكتوبًا لنص رياضي مقروء
- إن أنشطة الوحدة ساعدت التلاميذ الاعتماد على أنفسهم في قراءة النص الرياضي للمشكلة الرياضية، وهذا أدى الاعتماد على أنفسهم في حصوله على المعرفة واكتسابها ولم يتلقوها بشكل سلبي من خلال سرد المعلم لها، وتنمية مهارة القراءة لدى التلاميذ بشكل أفضل .

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن التوصية بما يأتي:

- تدريب المعلمين أثناء الخدمة على استخدام المنظمات التخطيطية داخل الفصل وعدم الاقتصار على الطرق التقليدية.

- تدعيم برامج إعداد معلم الرياضيات قبل الخدمة على كيفية التدريس باستخدام المنظمات التخطيطية .
- الاهتمام باستخدام المنظمات التخطيطية في تعليم وتعلم الرياضيات بمراحل التعليم المختلفة.
- ضرورة تضمين مقرر الرياضيات بمراحل التعليم المختلفة بمشكلات رياضية تساعد علي تنمية المهارات الحياتية لدي الطلاب.

مقترحات البحث:

- أثر استخدام المنظمات التخطيطية في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الناقد .
- فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على النظرية البنائية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ بطيئي التعلم وضعاف التحصيل.
- أثر مداخل تدريسية أخري على تنمية المهارات الحباتية والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- فاعلية برنامج تدريبي للمعلمين قبل الخدمة على كيفية استخدام المنظمات التخطيطية في تنمية المهارات الحياتية لدى طلابهم.

المراجع:

المراجع العربية :

١- إبراهيم بن محمد على الغامدي(٢٠١٥): واقع تضمين المهارات الحياتية في مقررات الرياضيات المطورة بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، **مجلة التربية، جامعة الأزهر**، مجلد (٢)، العدد(١٦٤)، ص ص ٧١١-٧٦٦.

٢- أحمد بن محمد بن محمد النشوان(٢٠١٦): تحليل محتوى كتب اللغة العربية بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية في ضوء المهارات الحياتية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة العلوم الانسانية والإدارية(جامعة المجمعة) السعودية**، العدد(٩)، ص ص ١٣٥- ١٦٧

٣- أسامة عبد العظيم عبد السلام محمد(٢٠١٥):تطور لمقرر قائم على التطبيقات الرياضية لتنمية التفكير الرياضي والقدرة على التعامل مع المشكلات الحياتية والاتجاة نحو الدراسة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية، **عالم التربية (المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية)**، المجلد(١٦)، العدد(٥٢)، ص ص ١-٨

٤- إسراء حمدي سليم (٢٠١٧): فاعلية المنظمات التخطيطية في تنمية بعض مهارات التفكير البصري والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية ، جامعة العريش.

٥- أكرم قبيص أحمد حسن(٢٠١٦): برنامج مقترح قائم على الأنشطة الإثرائية فى الرياضيات لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى الدارسين الكبار بفصول محو الأمية، **المؤتمر السنوى**

الرابع عشر: من تعليم الكبار إلى التعلم مدى الحياة للجميع من أجل تنمية مستدامة- مركز تعليم الكبار، جامعة عين شمس، رقم المؤتمر(١٤)، ص ص٤٣٥-٤٧٤.

٦- إيمان زكى محمد & أم هاشم خلف مرسي(٢٠١٥): مدى توافر المهارات الحياتية في محتوي منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر في رياض الأطفال، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية- جامعة عين شمس ،العدد(١٧٠)، ص ص ٢٩- ٦٥.

٧- أمل شعبان أحمد (٢٠١٧): برنامج قائم على التدريب التشاركي وأثره في تنمية مهارات الاستخدام الوظيفي للمنظمات التخطيطية والكفاءة الذاتية لمعلمي مدارس الدمج، **مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث**، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، العدد (٣٢)، يوليو ٢٠١٧، ص ص ١- ٣٩

٨- آمنة خالد الحايك(٢٠١٥): واقع تنمية المهارات الحياتية: دراسة تحليلية لمحتوى مناهج اللغة العربية في المرحلة الثانوية، **مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس**، المجلد(١٣)، العدد(١)، ص ص ١٧٨-٢٠٣.

٩- العزب محمد العزب زهران ، عبد الحميد محمد على(٢٠٠٢): استراتيجية مقترحة في تدريس حل المشكلات الرياضية وأثرها في تنمية مهارات حل المشكلة والاتجاة نحو الرياضيات وخفض مستوي القلق الرياضي لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنها، المجلد (١٥)، العدد (٥١)، ص ص ١١٠- ١٥٦.

١٠- العزب محمد العزب زهران & عبدالقادر محمد عبد القادر(٢٠٠٣): تصور مقترح لمناهج الرياضيات بالمدرسة الابتدائية في ضوء فكرة (الرياضيات والإعداد للحياة)، **مجلة تربويات الرياضيات**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد (٦)، العدد(٢)، ص ص ٧٨ - ١١٩ .

١١- بهيرة شفيق إبراهيم الرباط (٢٠١٣): فاعلية برنامج مقترح قائم على انشطة الرياضيات الحياتية في تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي، **مجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية**، المجلد(١٦)، العدد(١)، ص ص ١٥٣- ١٨٩

١٢- تركى بن حميد سعيدان السلمى(٢٠١٣): درجة إسهام معلمى الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أم القرى.

١٣- تغريد عمران، رجاء الشناوي، عفاف صبحي(٢٠٠١): **المهارت الحياتية**، مكتبة زهراء الشرق- القاهرة: الطبعة الأولى.

١٤- جمال فواز العمري(٢٠١٣): مدى وعى طلبة الجامعات الأردنية الرسمية للمهارات الحياتية في ضوء الاقتصاد المعرفي، **مجلة دراسات نفسية وتربوية ، جامعة قاصدي مرباح- الجزائر، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية**، العدد(١٠) ، ص ص١٠٣- ١٢٨.

١٥- حسن عمران حسن(٢٠١٠): أثر برنامج قائم على معايير تعليم اللغة العربية في تنمية المهارات الحياتية اللازمة لطلاب المرحلة الثانوية، **مجلة كلية التربية بأسيوط** ، المجلد (٢٦)، العدد(١)، يناير ٢٠١٠، ص ص ٤١٧- ٤٦٢.

١٦- حمزة حسني أبو يونس (٢٠١٥): أثر استخدام بعض استراتيجيات حل المسألة الرياضية في تحصيل طلاب الصف السابع الأساسي وآرائهم فيها في مدارس محافظة طولكرم، **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

١٧- حيدر حاتم العجرش & محمد ضايع حسون & فاطمة سعد الشمري(٢٠١٧): أثر استراتيجية المنظمات التخطيطية في التحصيل لدى طالبات الصف الرابع الأدبي في مادة تاريخ الحضارة العربية الإسلامية، **مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية**، المجلد (٧)، العدد(٤)، ص ص ١-٢٨

١٨- خالد الباز & محمد خليل (١٩٩٩): مناهج العلوم في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، **المؤتمر العلمي الثالث مناهج العلوم للقرن الحادى والعشرون، الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس، القاهرة** في الفترة من ٢٥- ٢٨ / ١٩٩٩م ، ص ص ٨٤ – ١٠٣.

١٩- خليل رضوان خليل(٢٠١٢): فعالية برنامج مقترح لتدريب معلمى العلوم على مهارات المنظمات الرسومية ورفع مستوى الكفاءة الذاتية، **مجلة كلية التربية بالسويس**، المجلد (٥)، العدد(٣)، ص ص ٢٧- ٨٠

٢٠- ريم عبد العزيز محمد العلى(٢٠١٥): تصور مقترح لتنمية بعض المهارات الحياتية لطالبات جامعة سلمان بن عبد العزيز، **مجلة التربية- عين شمس- مصر**، المجلد(٣)، العدد(٣٩)، ص ص ١٥٥-٢٤٩.

٢١- رمضان مسعد بدوي (٢٠٠٣): **استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات**، مكتبة دار الفكر، القاهرة ، الطبعة الأولي

٢٢- سالم الرحيمي & توفيق المارديني(٢٠١٣): أثر إدارة الوقت في التحصيل الأكاديمي للطلبة بجامعة إربد الأهلية (دراسة ميدانية على طلبة جامعة إربد الأهلية) ، **مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية**، المجلد (٣٠) ، العدد (١)، ص ص ٢٢٥-٢٥٥.

٢٣- سحر محمد يوسف عز الدين(٢٠١٧): فاعلية استخدام المنظمات الرسومية في تنمية التحصيل وخفض العبء المعرفي المصاحب لحل المشكلات الخوارزمية في الكيمياء التحليلية وأساليب التعلم المفضلة لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، **المجلة الدولية للأبحاث التربوية – جامعة الإمارات العربية- كلية التربية**، المجلد (٤١)، العدد(٢)، يونيو ٢٠١٧، ص ص ٧٧-١٢٤.

٢٤- سحر محمود عبد الفتاح، يحيي عطية سليمان، جمال الدين إبراهيم محمود(٢٠١٦): برنامج قائم على استخدام المنظمات التخطيطية لتنمية التفكير التأملي لدى الطالب/ المعلم بشعبة الدراسات الاجتماعية، مجلة **الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية – مصر** ، العدد (٧٧)، ص ص ٢٢٧-٢٤٨

٢٥- سعاد عبد العزيز السيد رخاء(٢٠١٦): فعالية استراتيجية " فكر – زاوج – شارك " في تدريس العلوم على اكتساب المهارات الحياتية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة كلية التربية- جامعة بنها- مصر** ، المجلد (٧)، العدد(١٠٧)، ص ص ١-٤٨ .

٢٦- سعاد عبد الكريم شرف الدين ، رفعت محمد المليجي(٢٠١٤): **التفكير فوق المعرفي ومهارات حل المشكلة الرياضية**، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.

٢٧- سلوى علي حمادة(٢٠١٢): المهارات الحياتية لطفل الصف الأول الابتدائي، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية- جامعة عين شمس العدد(١٣٠)، ص ص ٢٥٨-٢٦٨

٢٨- سليمان حسين المزين(٢٠١٢): فاعلية إدارة الوقت لدى طلبة الجامعة الإسلامية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في ضوء بعض المتغيرات، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية**

والنفسية، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة، المجلد (٢٠)، العدد(١)، يناير ٢٠١٢، ص ص ٣٦٩- ٤٠٤.

٢٩- سونيا هانم قزامل(٢٠٠٧): فاعلية استخدام مدخل مسرحة المناهج في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس كلية التربية – جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**، العدد(١٢١)، ص ص ٥٢-٦٧

٣٠- سيد عبدالله عبد الفتاح عبد الحميد(٢٠١٤): فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض عادات العقل المنتجة في تنمية مهارات القوة الرياضياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، **مجلة تربويات الرياضيات**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات المجلد(١٧)، العدد (٣) – إبريل- الجزء الأول، ص ص ١٩٤-٢٧٢.

٣١- سيسي أحاندو ، عبد الكريم عبد الله (٢٠١٧): المهارات الحياتية اللازمة للطلبة بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء متغيرات العصر ، **مجلة دراسات لجامعة عمار ثليجي الأغواط- الجزائر**-،العدد(٥٦)، جويلية (٢٠١٧)، ص ص ٥٠- ٦٣.

٣٢- طارق عبد الرؤف عامر(٢٠١٥): **الخرائط الذهنية ومهارات التعلم**، مكتبة دار الكتب المصرية، القاهرة، الطبعة الأولى.

٣٣- عبد الحسن عبد الامير أحمد، لؤي حمد خضير(٢٠١٦): أثر توظيف المنظمات المعرفية التخطيطية في تنمية مهارات الإعراب لدى طلبة المرحلة الإعدادية، **مجلة ديالي للبحوث الإنسانية**، العراق العدد (٧١)، ص ص ٢٨٨ – ٣١٠

٣٤- عبد الله بن خميس أمبو سعيدي، محمد عوض(٢٠٠٦): أثر استخدام المنظمات التخطيطية على كل من التحصيل والاحتفاظ بالتعلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام ، **المجلة التربوية –جامعة الكويت** ، المجلد (٢٠)، العدد(٧٩)، ص ص ١٢١- ١٥٦.

٣٥- عبد الله بن خميس أمبو سعيدي ، باسمة بنت عبد العزيز العريمي(٢٠٠٨): **المنظمات المعرفية (التخطيطية) مفاهيم وتطبيقات**، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، القاهرة.

٣٦- عبد الله بن مسلم الهاشمي ، ريا بنت سالم المنذرى(٢٠١٤): أثر التدريس باستخدام المنظمات التخطيطية في تحصيل طالبات الصف الحادي عشر لمادة الأدب والنقد واحتفاظهن بها، **مؤتة للبحوث والدراسات- سلسلة العلوم الإنسانية والأجتماعية**- المجلد (٢٩)، العدد(٢)، ص ص ٦٩-٩٤

٣٧- عبد الرحمن جمعه وافي(٢٠١٠): المهارات الحياتية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية في قطاع غزة، **رسالة ماجستير** ، كلية التربية ، جامعة غزة

٣٨- عبد الرحمن بكر عثمان(٢٠١٤): أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الاستنباطي وتخفيف مستوى القلق من الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة تربويات الرياضيات**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد (١٧)، العدد(٧)، أكتوبر، ص ص ١٣٠ -١٧١.

٣٩- عبد العظيم صبري عبد العظيم(٢٠١٦): **استراتيجيات وطرق التدريس العامة والألكترونية**، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٤٠- عبير عبد الرحمن الشرقاوي(٢٠٠٥): برنامج لتنمية بعض المهارات الحياتية لدي عينة من أطفال الرياض، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة طنطا

٤١- عثمان علي القحطان (٢٠١٠): برنامج تكاملي في الرياضيات قائم على تضمين المفاهيم الاقتصادية وبيان أثرها على تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الحياتية المألوفة وغير المألوفة، وخفض القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، **مجلة البحوث النفسية والتربوية**–كلية التربية- جامعة المنوفية، المجلد (٢٥)، العدد (٢)، ص ص ٢٦٠ – ٢٩١.

٤٢- عثمان على القحطاني، محارب على محمد الصماوي(٢٠١٨): اثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس الجبر على تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طلاب الصف الأول متوسط، **مجلة كلية التربية في العلوم التربوية**، جامعة عين شمس، المجلد (٤٢)، العدد(٣)، ص ص ١١٦- ١٥٦.

٤٣- على سعد على جاب الله(٢٠١٧): أثر استخدام المنظمات الرسومية في تنمية المفردات اللغوية المرتبطة بالصورة لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس – رابطة التربويين العرب**، العدد (٨٤)، أبريل ٢٠١٧، ص ص ٢١٧ – ٢٥٩

٤٤- فتحيه صبحي اللولو & عوض سليمان قشطه(٢٠٠٦): مستوى المهارات الحياتية لدى الطلبة خريجي كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد(٥٩)، ص ص ٨٥-١٠٤.

٤٥- فهيم مصطفي محمد(٢٠٠١): **الطفل ومهارات التفكير في رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي**، مكتبة دار الفكر العربي، القاهرة ، الطبعة الأولى.

٤٦- فؤاد إسماعيل عياد، هدى بسام سعد الدين(٢٠١٠): فاعلية تصور مقترح لتضمين بعض المهارات الحياتية في مقرر التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي بفلسطين، **مجلة جامعة الأقصي**: سلسلة العلوم الإنسانية، جامعة الأقصي – عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي، المجلد(١٤)، العدد(١)، ص ص ١٧٤- ٢١٨.

٤٧- فيصل بن خالد هلال الحربي(٢٠١٠): أثر المنظمات التخطيطية في استيعاب المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة طيبة.

٤٨- محمد بن أحمد المطهر(٢٠١٥): ما قبل تدريس حل المشكلة الرياضية، **المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر، تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات،ص ص ١٠٨ – ١٣٢

٤٩- ماهر شعبان عبد الباري (٢٠١٠): **الكتابة الوظيفية والإبداعية (المجالات ، المهارات ، الأنشطة، والتقويم)**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

٥٠- محي الدين عبده الشربيني(٢٠٠٥): فعالية برنامج مقترح لتنمية منظومة المهارات الحياتية المرتبطة بتدريس العلوم لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية، **المؤتمر العربي الخامس- المدخل المنظومي في التدريس والتعلم- مصر-**، رقم المؤتمر(٥)، إبريل، ص ص ٥١٣- ٥٣٤.

٥١- نورة بوعيشة & نادية بوشلالق (٢٠١٣): استراتيجيات حل المشكلة الرياضية، **مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية**، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد (١٣)، ديسمبر ٢٠١٣، ص ص ٢٩٩ – ٣٠٤.

٥٢- هبة الله سعيد (٢٠٠٣): تقويم مناهج الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادي في ضوء المهارات الحياتية ، **رسالة ماجستير**، كلية التربية ،جامعة عين شمس.
٥٣- وائل عبد الله محمد علي(٢٠٠٣): فعالية المدخل المنظومي في تعليم الرياضيات الحياتية في تنمية المفاهيم البيئية لدى أطفال مرحلة رياض ، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية- جامعة عين شمس ،العدد (٢٤)، يوليو ٢٠٠٣، ص ص ٨٥-١٢٧.
٥٤- وليم عبيد(٢٠٠٤): **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان
٥٥- يحيي أحمد محمد لهاف& حمزة عبد الكريم الرياشي (٢٠١٧): الصعوبات التي تواجه طلاب المرحلة المتوسطة في حل المسائل اللفظيه الرياضية، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، المجموعة الدولية للاستشارات والتدريب (سابقًا) / مركز ديبونو لتعليم التفكير(حاليا)، الأردن، المجلد (٦)، العدد(٣)، آذار ٢٠١٧، ص ص ١١٥- ١٢٩
٥٦- يحيي أحمد القبالي (٢٠١٢): فاعلية برنامج إثرائي قائم على الألعلب الذكية في تطوير مهارات حل المشكلات والدافعية للانجاز لدى طلبة المتفوقين في السعودية، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، صنعاء: جامعة العلوم والتكنولوجيا . مركز تطوير التفوق، المجلد (٣)، العدد(٤)، ص ص ١-٢٥.
٥٧- يحيي محمد أبو جججوح(٢٠١٥): برنامج تدريبي مقترح لتنمية كفايات التعليم الابتكاري لدى معلمات رياض الأطفال ما قبل الخدمة وأثره في تنمية المهارات الحياتية لدى الأطفال، **المجلة التربوية، جامعة الكويت- مجلس النشر العلمي**، المجلد(٢٩)، العدد(١١٦)، ص ص ١٨٧-٢٤٠.

المراجع الأجنبية:

58- Alwell,M& Cobb, B(2009): Functional Life Skills Curricular Interventions for Youth with Disabilities, **Career Development for Exceptional Individuals**, Vol(32), No(2), PP 82-93

59- Antione, K(2013): The Effect of Graphic Organizers on Science Education: Human Body Systems, **Master of Natural Science**, Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College.

60- Aparna, N &Raakhee, A (2011): Life Skill Education for Adolescents: its Relevance and Importance, **GESJ: Education Science and Psychology**, vol(2), No(14), P P 3-7.

61- Chapman, O (2010): "Constructing Pedagoglcal Knowledge of Problem Solving :Preservice Mathematics Teachers ", Proceedings at the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Vol (2), P P 225-232.

62- Condidorio, K(2010): The Usefulness of Graphic Organizers in Enhancing Science Learning, **Education Masters**, St.John Fisher College, Fisher Digital Publication.

63- Choudhary, M & Rani, R(2019): Life Skills Education; Concern for Educationists for WholisticDevelopment of Adolescents, **Paripex – Indian Journal of Research**Vol(8), No(1), P P 31-32.

64- Dexter, D & Park, Y& Hughes, C(2009): A Meta-analytic Review of Graphic Organizers and Science Instruction for Adolescents with Learning Disabilities Implications for the Intermediate and Secondary Science Classroom, **Learning Disabilities Research & Practic**e, Vol (26), No(4), P P 204-213.

65- Fidan, K &Aydogu, B(2018): Life Skills from the Perspectives of Classroom and Science Teachers, **International Journal of Progressive Education**, Vol(14), No(1), P P 32 – 55.

66- Gomes, A & Marques, B(2013): Life Skills in Educational Contexts: Tasting the Effects of an Intervention Programmer, **Journal Educational Studies**, Vol(39), No(2), P P 156- 166.

67- Gonzalez, J(2017): **The Great and Powerful Graphic Organizer**, CULT ofPEDAGoGy, October 22, 2017.

68- Jain, S(2011): Importance of Blending Academic and Life Skills, Sri lanka Journal of Child Health 2011, Vol (40), P P 82- 84.

69- Jessie, A& Matthew, D& Christopher, W(2011): Afluorogenic Aromatic Nucleophilic Substitution Reaction for Demonstrating Normal – Phase ChromatograPhy and isolation of NitrobenZoxadiazolChromoPhores, **Journal and Chemical Education**, Vol (88), No(1), P P 98- 100.

70- Kobayashi, M &Gushiken, T &Ganaha, Y &Sasazaea, Y & Iwata, S &Takemure, A & Fujita, T&Asikin, Y &Takakura, M(2013): Reliability and validity of the Multidimensional Scale of Life Skills in late Childddhood,**Journal Education Sciences**, Vol(3),No(2), P P 121 – 135.

71- Koyuncu, B(2018): The Effect of Pre-Service Teachers Life Skills on Teacher Self-Efficacy, **Journal of Education and Learning**, Vol(7), No (5), P P 188 –192.

72- Nadinloyi, K &Hajloo, N &Garamaleki, S &Sadeghi, H (2013): The Study Efficacy of Time Management Training on Increase Academic Time Management of Students, **Procedia Social and Behavioral Sciences** , Vol (84), P P134-138.

73- Nasrullah, S &Saqibkhan, M (2015): The Impact of Time Management on the Students Academic Achievements, **Journal of Literature Languages and Linguistics** , Vol(II), ISSN(2422- 8435), P P 66-71.

74- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM).(2000). **Principles and Standards for School Mathematics** , Reston, VA, The Council, Retrieved 22,11,2018, from:http://www.fayar.net/east/teacher.web/math/standards/document/chapter3/comm.htm

75- National Council of Teachers for Mathematics NCTM) (2006):Curriculum focal points for Prekindergarten through Grad 8 Mathematics: A Quest for Coherence, National Council of Teachers for Mathematics.

76- Nermin, M &Sanaa, M &Gehan, M (2015): The Effect of time Management Skills and Self Esteem of Students on Their Grade Point Averages (GPA), **Journal of Nursing and Healthscience(IOSR-JNHE),**Vol(4), ISSUE (1), Jan- Feb 2015, P P 82- 88.

77- Maccini, P &Gagnonj, C(2000): Best Practices for Teaching Mathematics to Secondary Students with Special Needs: Implications from Teacher Perception and Areview of the Literature**, Focuson Exceptional Children**, Vol(32), No(5), P P 1-22

78- Manoli, P&Papadopoulou, M(2012): Graphic Organizers as Reading Strategy : Research Findings and Issues, **Scientific Research**, Vol(3), No(3), P P 348-356.

79- Munsi, K&Guha,D (2014): Status of Life Skill Education Teacher Education Curriculum of SAARC, Countries: A Comparative Evaluation, **Journal of Education & Social Policy**, Vol (1), No (1), June 2014,P P 93 – 99.

80- Murugesan, v(2019): Assessment of Life Skill Development for Sustainable Development of B.ED. Teacher Trainees, **International Journal of Research,**vol (V111), Issue(11), February 2019, P P 161-165.

81- Morfrad, S (2013): Life Skills Development Among Freshmen Students, **International Review of Social Sciences and Humanities**, vol(5), No(1), P P 232-238.

82- Parvathy, V &Renjith, R(2015): Impact of Life Skills Education on Adolescents in Rural School **, International Journal of Advanced Research**, Vol (3), No(2), P P 788-794.

83- Pathania, R&Chopea, G(2017): Enhancement in Life Skills of Adolescent Girls Through in Tervention, **Journal of Studies on Home and Community Science**, Vol(11), Issue(1), P P 29- 31.

84- Rkabban, N &Rehan, H &Rizk, H & Abdel Hamed, N(3013): Time Management Skills Development Among Girls University Preparation **, Journal of Agricultural Economics and Social Sciences**, Vol (4), No (1), P P 43-63.

85- Ropic, M &Abersek, M (2012): Web Graphic Organizers as an Advanced Strategy for Teaching Science Textbook Reading Comprehension**, Problems of Education in the 21st Century**, Vol (41), P P 87- 99.

86- Sai, F &Shahrill, M & tan, A (2018): Arithmetic Learning with the Use of Graphic Organizer, **Journal of Physics Conference Series**, Vol (948), Conference(1): 012057.

87- Snyder, A (2012): the Effects of Graphic Organizers and Content Familiarity on Second Graders Comprehension of Cause / Effect Text, **PHD**, Columbia University.

88- Tayib, A (2015): The Effect of Using Graphic Organizer on Writing(A case Study of Preparatory College Students at Umm-Al-Qura University), **International Journal of English Language and Linguistics Research**, Vol (3), No(1), P P15-36 .

89- Weiner, D (2010): Developing Self efficacy in Second Grade Elementary School Teachers Through Collaborative Analysis of Math Problem – Solving Work Samples**, PHD** , Walden University, Pro Quest Dissertations and Theses .

90- Zaini, S &Mokhtar, S &Nawawi, M (2010): The Effect of Graphic Organizer on Students Learning in School, **Malaysian Journal of Educational Technology**, Vol (10, No (1), P P 17- 23 .