



ISSN 2735-4822 (Online) \ ISSN 2735-4814 (print)



Developing a proposal for the Mathematics Curriculum for the Primary Stage in Light of the Problems of Society to Develop Awareness of Contemporary Problems

Randa El-Ghazaly Mohamed Hamdy

PHD researcher- Curriculum and Instruction of Mathematics Department,
Faculty of Women For Arts, Science and Education, Ain Shams
University, Egypt

randaalgazaly@gmail.com

Prof. Makka Abdelminem Elbanna

Curriculum and Instruction of Mathematics Department, Faculty of Women
For Arts, Science and Education, Ain Shams University, Egypt

Dr_makka_elbana@hotmail.com

Assist. Prof Nanees Salah Lotfy

Curriculum and Instruction of Mathematics Department, Faculty of Women
For Arts, Science and Education, Ain Shams University, Egypt

Nanees.aboelela@women.asu.edu.eg

Receive Date : 13 March 2024, **Revise Date:** 20 March 2024

Accept Date: 23 March 2024

DOI: [10.21608/BUHUTH.2024.276611.1657](https://doi.org/10.21608/BUHUTH.2024.276611.1657)

Volume 4 Issue 2 (2024) Pp.291 -334.

Abstract

The research aimed to develop the mathematics curriculum for the upper grades of primary stage in light of the problems of society to develop awareness of contemporary problems, the research sample was represented in (30) students from the sixth primary grade, the research used the semi-experimental approach adopting experimental design with one group, with the use of pre-measurement method to perform the research sample, and the research explains how to prepare the proposed curriculum, and the standards on which the development of the elements of the curriculum is based (objectives, content, teaching strategies, activities and evaluation), as well as the procedures for making a student's guide in the units of "ratio" and "proportion" and the teacher's guide to teach the two units, as well as It clarifies the procedures for building measurement tools, which are: Testing the cognitive dimension of awareness of contemporary problems - Emotional dimension scale of awareness of contemporary problems - Behavioral dimension scale for awareness of contemporary problems, the results showed there statistically significant difference at the significance level (0.01) between the average scores of the research group in the pre- and post -application of the measurement tools and that the developed curriculum has achieved effectiveness in developing the dimensions of awareness of contemporary problems, and in light of these results, some recommendations

Keywords: Mathematics curricula - Community Problems - Developing Awareness

تطوير مقترح لمنهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي
بالمشكلات المعاصرة

رندا الغزالي محمد حمدى

باحثة دكتوراه - قسم المناهج وطرق التدريس

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية- جامعة عين شمس، مصر

randaalgazaly@gmail.com

ام د / نانيس صلاح لطفى

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد

كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر

Nanees.aboelela@women.asu.edu.eg

اد / مكة عبد المنعم البنا

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر

Dr_makka_elbana@hotmail.com

المستخلص:

هدف البحث إلى تطوير منهج الرياضيات للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة، تمثلت عينة البحث في (30) تلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، استخدم البحث المنهج شبه التجريبي معتمدا التصميم التجريبي ذى المجموعة الواحدة، مع استخدام أسلوب القياس القبلي- البعدى لأداء عينة البحث، ويوضح البحث كيفية إعداد المنهج المقترح، والمعايير التي قام عليها تطوير عناصر المنهج (الأهداف، والمحتوى واستراتيجيات التدريس، والانشطة والتقويم) وكذلك إجراءات بناء دليل التلميذ في وحدتي "النسبة" و"التناسب" ودليل المعلم لتدريس الوجدتين، كما يوضح إجراءات بناء أدوات القياس والتي تتمثل في: اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة- مقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة- مقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة وأظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدى لأدوات القياس وأن المنهج المطور حقق فاعلية في تنمية أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة، وفي ضوء هذه النتائج تم تقديم بعض التوصيات منها: تضمين كتب الرياضيات مشكلات تتعلق ببيئة التلميذ.

الكلمات المفتاحية: مناهج الرياضيات -- مشكلات المجتمع- تنمية الوعي

مقدمة

تعد الرياضيات من أبرز العلوم التي يُعول عليها في تنمية المجتمعات ورفيها فكريًا وحضاريًا، لما لها من أهمية بالغة في تنمية التفكير وحل مشكلات الحياة التي تعترض المجتمعات بشكل يومي، وتؤدي مناهج الرياضيات المدرسية دورًا حيويًا في المساهمة في ذلك من خلال تضمين أنشطة ومشكلات ذات علاقة ببيئة التلميذ والحياة العامة، بما يُمكنه من المساهمة في تنمية مجتمعه. (خليل والندير، 2019).

ويعد تطوير مناهج الرياضيات لتلبية حاجات المجتمع وتطلعاته وربط الرياضيات بحياة التلميذ ضرورة مُلحة نظرًا للقصور الحالي في مناهج الرياضيات (سالم، 2023)

ومن الأهداف الرئيسية لتعليم الرياضيات مساعدة المتعلمين على تقدير دور الرياضيات في المجتمع، وتنمية قدرة المتعلمين على تقدير دور الرياضيات في التعامل مع البيئة (NCTM, 2000)¹ وقد نادى الأدبيات بأهمية تنمية وعي التلاميذ بالعديد من المجالات، وذلك عن طريق تضمين هذه المجالات في المناهج الدراسية (ICME, 2004)² (وزارة التربية والتعليم، 2005) (اليونسكو، 2005) (مركز تطوير المناهج، 2012)

وترجع أهمية تنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة الى أن درجة الوعي العالية لدى الافراد تؤدي دورا هاما في إنجاح العمليات الإنمائية وفق الخطط المحددة لها ، فكلما كان الفرد أكثر اوعيا كان أكثر اسهاما في عملية التنمية التي لا تتم إلا بمشاركة كل أفراد المجتمع المحلي والعالمي ، فنسوج الوعي لدى الافراد يمكنهم من مواجهة مشكلات مجتمعمهم على المستوى المحلي والعالمي في جميع المجالات (فرغلي، 2007)

الاحساس بمشكلة البحث: نبع الاحساس بمشكلة البحث من الجوانب التالية:

اولا : الاطلاع على المشروعات العالمية وتوصيات المؤتمرات العربية والعالمية التي تؤكد على أهمية رفع الوعي بشأن حماية البيئة لدى المتعلمين ودمج المشكلات المجتمعية في مناهج التعليم بمراحله المختلفة ومنها:

1. مؤتمر المناخ Cop 27 (2022)³:

نتج عن استضافة مصر لفعاليات مؤتمر المناخ Cop 27 سعي وزارة البيئة الى دمج البعد البيئي وبعد التغيرات المناخية الى المناهج الدراسية

2. مؤتمر دعم وتنمية الاقتصاد المصري رؤية مصر 2030 (2015) :

أكد المؤتمر على أهمية رفع الوعي بشأن حماية الطبيعة ؛ بهدف توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة لاجيال المستقبل، وإيقاف تدهور البيئة .

3. المنتدى العالمي للتربية (2015) :

¹ National Council of Teachers of Mathematics

² International Congress on Mathematical Education

³ Conference of the Partie

انعقد المؤتمر تحت شعار نحو عام 2030 : رؤية جديدة للتعليم والتي تمثلت في تغيير حياة الناس عن طريق التعليم، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة لكونه السبيل الرئيسي للتنمية.

4. تقرير المؤتمر العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة (2014) :

أكد المؤتمر على أن التنمية المستدامة لا تزال هدفًا من أهداف التعليم بصفته موضوعًا متعدد الجوانب ، وأن يمكن التعليم كل إنسان من اكتساب المعارف والمهارات والسلوكيات والقيم المرغوبة من أجل مستقبل مستدام ، ويتطلب التعليم من أجل التنمية المستدامة مناهج تُحفز المتعلمين على تغيير سلوكهم وتُمكنهم من اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة وبالتالي، يُشجع التعليم من أجل التنمية المستدامة كفاءات كالتفكير النقدي وتصور السيناريوهات المستقبلية واتخاذ القرارات بطريقة تعاونية .

ثانياً: الاطلاع على الدراسات السابقة

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت تطوير مناهج الرياضيات، تنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة تبين انه - في حدود علم الباحثة- لم تهدف اى دراسة داخل مصر الى تطوير منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي بالقضايا المعاصرة.

ثالثاً: نتائج دراسة استطلاعية أجرتها الباحثة

أثبتت نتائج دراسة استطلاعية اشتملت على اختبار البعد المعرفي من أبعاد الوعي ببعض مشكلات على عدد (20) من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة خالد بن الوليد بإدارة العبور التعليمية ، وأثبتت نتائج الدراسة أن 75 % من العينة قد حصلوا على أقل من نصف الدرجة الكلية في اختبار البعد المعرفي من أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة مما يدل على وجود ضعف البعد المعرفي للوعي بمشكلات المجتمع.

رابعاً : تحليل محتوى منهج الرياضيات الحالي للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية

قامت الباحثة بتحليل محتوى كتب الرياضيات للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية الفصل الدراسي الاول والفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2022 – 2023)

الهدف من التحليل: تحديد مدى تضمين محتوى المنهج الحالي مشكلات ترتبط بواقع التلميذ .

1. إجراءات عملية التحليل : تم التحليل باتباع الخطوات التالية :

أ. **تحديد عناصر التحليل :** اشتملت عناصر التحليل على الجوانب المعرفية المتعلقة بمجالات الوعي التالية: (الوعي البيئي – الوعي الاستهلاكي – السلامة المرورية – الوعي السياحي - الوعي الصحي) وتم إجراء التحليل عن طريق حساب عدد الفقرات المتعلقة بكل مجال من مجالات الوعي الخمسة، وتم استثناء مقدمة الكتاب والفهرس والغلاف من عملية التحليل.

ب. **تحديد التعريف الاجرائي لكل مجال كما يلي :**

- الوعي البيئي : هو " ادراك الفرد لمتطلبات البيئة عن طريق احساسه ومعرفته بمكوناتها وما بينها من العلاقات وكذلك القضايا البيئية وكيفية التعامل معها .
- الوعي الاستهلاكي : هو " الاستخدام الامثل للموارد المتاحة وعدم الإسراف في هذه الموارد وتقليل الفاقد منها بقدر الإمكان "

- الوعي المروري : " اليقظة الحسية والمعنوية والمعرفية والالمام الواسع بكل ما يتعلق بالمرور من مركبة وطرق واشارات وأنظمة وقوانين وغيرها وما ينعكس ايجابيا على الشخص وحسن قيادته ومراعاته للأنظمة "
- الوعي السياحي : هو " ادراك الفرد وفهمه للسياحة وأهميتها الاقتصادية وتقديره لأهمية التنمية السياحية وهو جملة من الآداب والسلوك "
- الوعي الصحي : هو "عملية تربوية تتكون من اعطاء معلومات صحية صحيحة مؤثرة لفرد أو مجموعة من الأفراد وتنعكس على العادات والسلوك ؛ فتسهم في رفع المستوى الصحي لديهم"

ج. ثبات التحليل : لتحديد ثبات التحليل قامت الباحثة باستخدام نوعين من الثبات وهما:

• ثبات التحليل عبر الزمن

حيث قامت الباحثة بإعادة التحليل مرة ثانية بعد شهر من عملية التحليل الاولى وتم حساب معامل الثبات بين التحليلين باستخدام معادلة هولستي⁽⁴⁾، من خلال نتائج التحليل في المرتين حيث وجد أن قيمة معامل ثبات التحليل (0.99) وهي قيمة عالية.

• ثبات التحليل عبر الأفراد:

أعيد المحتوى مرة أخرى بالاستعانة بباحثة أخرى⁵ قامت بتحليل المحتوى، وتم حساب معامل الثبات بين تحليل الباحثة وتحليل الباحثة الأخرى باستخدام معادلة هولستي من خلال نتائج التحليل في المرتين وجد أن قيمة معامل ثبات التحليل (0.82) وهي قيمة مقبولة.

• نتائج التحليل

أثبت التحليل أنه بشكل عام يفتقر المنهج الحالي الى وجود مشكلات معاصرة ترتبط بواقع المجتمع، ووجد أن أقل أبعاد الوعي توفرًا هو الوعي المروري يليه الوعي الاستهلاكي ثم الوعي الصحي ثم السياحي، وأكثرها توفرًا هو الوعي البيئي، مما يعكس أهمية تطوير منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية بنسج مشكلات واقعية ترتبط بحياة التلميذ بهدف تنمية وعي التلميذ بهذه المشكلات.

مشكلة البحث :

تمثلت مشكلة البحث في افتقار منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية الى مشكلات مجتمعية تنمي لدى التلاميذ الوعي بالمشكلات المعاصرة.ويمكن صياغة هذه المشكلة في السؤال الرئيسي التالي:

كيف يمكن تطوير منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة التالية :

1. ما صورة منهج رياضيات المرحلة الابتدائية المطور في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة ؟

(4) معادلة هولستي "Holisti" لثبات التحليل = $\frac{2 \times \text{عدد الفئات المتفق عليها}}{\text{مجموع عدد الفئات التي حلت مرتين}}$ (رشدي طعيمة، 2004، 226)

5 استاذة نهلة محمد معلم رياضيات خبير بمدرسة السيدة عائشة ، بإدارة العبور التعليمية.

2. ما فاعلية تدريس وحدتين من مقرر الرياضيات المطور في تنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

فروض البحث

1. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (01,) بين متوسطى درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار البعد المعرفى من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدى.
2. لا يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد المعرفى من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث.
3. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (01,) بين متوسطى درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس البعد الوجدانى من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدى.
4. لا يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد الوجدانى من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث.
5. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (01,) بين متوسطى درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس البعد السلوكى من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمن بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدى.
6. لا يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد السلوكى من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث

حدود البحث

التزم البحث بالحدود التالية:

1. تطوير منهج الرياضيات للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، وذلك لأن قدرة تلاميذ الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية اكبر على القراءة وكتابة التقارير وعمل الأبحاث وتصفح شبكة الانترنت، وكذلك قدرتهم اكبر على فهم المشكلات التى يمكن تناولها من خلال المنهج المطور.
2. تطبيق وحدتي "النسبة" و "التناسب" من المنهج المطور للصف السادس الابتدائي، وتم اختيار الوحدتين للأسباب الآتية:
 - وحدتي "النسبة" و "التناسب" القائمتين تفتقران إلى تقديم إحصاءات واقعية تبين مدى تطبيق الوحدتين في حياة التلميذ
 - يمكن تناول العديد من المشكلات من خلال تدريس الوحدتين وذلك لأن الاحصاءات الرسمية عن أي مشكلة من مشكلات المجتمع لا تخلو من نسب ومعدلات تصف ماضي وحاضر هذه المشكلة وتتنبأ بمستقبلها.
3. بعض مشكلات المجتمع التي ترتبط بالمجالات التالية: البيئة – الاستهلاك- المرور- السياحة- الصحة

منهج البحث

1. استخدم البحث المنهج الوصفى التحليلى لتحديد معايير تطوير منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع، و اعداد الاطار النظرى.

2. استخدم البحث للتحقق من صحة الفروض المنهج شبه التجريبي والتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة، مع استخدام أسلوب القياس القبلي والبعدي لأداء مجموعة البحث وذلك لأن البحث قدم منهج مطور.

مواد البحث وأدواته: تم اعداد الأدوات التالية:

1. **مواد البحث وتضمنت:**

- أ. دليل التلميذ؛ في وحدتي "النسبة و"التناسب" المطورتين في ضوء مشكلات المجتمع وذلك وفق معايير التطوير التي تم تحديدها.
- ب. دليل المعلم لتدريس وحدتي "النسبة " و"التناسب" المطورتين .

2. **أدوات البحث وتضمنت:**

- أ. اختبار البعد المعرفي للوعي بمشكلات المجتمع المتضمنة بالمنهج المطور
- ب. مقياس البعد الوجداني للوعي بمشكلات المجتمع المتضمنة بالمنهج المطور
- ج. مقياس البعد السلوكي للوعي بمشكلات المجتمع المتضمنة بالمنهج المطور

إجراءات البحث

1. الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات المتعلقة بالمحاور التالية:
 - أ. تطوير مناهج الرياضيات بصفة عامة وتطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع بصفة خاصة.
 - ب. ابعاد الوعي بمشكلات المجتمع وأساليب تنميته وقياسه.
 2. اعداد استبانة بقائمة المشكلات المعاصرة التي يمكن تطوير المنهج المقترح في ضوءها وعرضها على السادة المحكمين، واجراء التعديلات المقترحة في ضوء آرائهم.
 3. اعداد قائمة معايير تطوير منهج رياضيات المرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة، وعرضها على السادة المحكمين، واجراء التعديلات المقترحة في ضوء آرائهم.
- للإجابة عن السؤال الاول من اسئلة البحث، تم اتباع الاجراءات التالية:
1. اعداد دليل التلميذ لوحدتين من المنهج المطور في ضوء مشكلات المجتمع، وعرضه على السادة المحكمين، واجراء التعديلات المقترحة في ضوء آراءهم.
 2. اعداد دليل المعلم لتدريس الوحدتين المطورتين، وعرضه على السادة المحكمين، و اجراء التعديلات المقترحة في ضوء آراءهم
- للإجابة عن السؤال الثاني من اسئلة البحث، تم اتباع الاجراءات التالية:
1. اعداد ادوات القياس التي تتمثل في :
 - أ. اختبار البعد المعرفي من ابعاد الوعي بمشكلات المجتمع المتضمنة بالمنهج المطور لتلاميذ المرحلة الابتدائية .
 - ب. مقياس البعد الوجداني من ابعاد الوعي بمشكلات المجتمع المتضمنة بالمنهج المطور لتلاميذ المرحلة الابتدائية .
 - ج. مقياس البعد السلوكي من ابعاد الوعي بمشكلات المجتمع المتضمنة بالمنهج المطور لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
 2. التأكد من صدق وثبات أدوات القياس.

3. اختيار مجموعة البحث.
4. التطبيق القبلي لأدوات القياس.
5. التطبيق الميداني لأدوات التجريب على مجموعة البحث.
6. التطبيق البعدي لأدوات القياس على مجموعة البحث.
7. معالجة درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات القياس، وذلك باستخدام الاساليب الاحصائية المناسبة، وتفسير النتائج ومناقشتها.
8. تقديم التوصيات والمقترحات، في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها .

مصطلحات البحث

ويعرف تطوير المنهج إجرائيا أنه: " إجراء تعديل على عناصر منهج الرياضيات من اهداف ومحتوى وطرق تدريس و وسائل ومعينات التعلم واساليب تقويم لتزويد تلاميذ المرحلة الابتدائية بمعلومات ومفاهيم و مهارات تتعلق ببعض مشكلات المجتمع بما يساعد على تنمية قدرتهم على وعيهم بالمشكلات المعاصرة "

مشكلات المجتمع: هي " مجموعة من مشكلات المجتمع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تؤثر تطوراتها الإيجابية أو السلبية على حياة افراد المجتمع في المستقبل"

ويعرف الوعي بالمشكلات المعاصرة إجرائيا أنه " مجموعة من المعلومات و المفاهيم المتصلة ببعض مشكلات المجتمع تساعد على تكوين اتجاهات ايجابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية نحو هذه المشكلات و تدفعهم للمشاركة الايجابية في ايجاد الحلول المناسبة لها ويقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها تلميذ المرحلة الابتدائية في أدوات قياس الوعي بالمشكلات المعاصرة وتتمثل في:

- اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة.
- مقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة.
- مقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة.

الاطار النظري للبحث

المحور الاول: تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع

الأسس الفلسفية التي يستند اليها تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع

يعتبر تطوير المناهج في ضوء مشكلات المجتمع أحد ثمار الفلسفة التقدمية، وتقوم الفلسفة التقدمية على أساس أن الوظيفة الأساسية للتربية هي الاهتمام بميول وحاجات و اتجاهات التلاميذ، وكذلك الاهتمام بمشكلات المجتمع، وتبعاً لتعدد وجهات نظر أنصار الفلسفة التقدمية للوظيفة الأساسية للتربية فقد ظهر أنواع للمدارس التقدمية منها: المدرسة المتمركزة حول نشاط الطفل، والمدرسة المتمركزة حول مشكلات المجتمع، والمدرسة المتكاملة، ومن أهم الاسس والخصائص التي تميز هذه المدارس (التميمي، 2012) (اللقاني، 2013) ما يلي:

1. المدرسة المتمركزة حول نشاط الطفل Child centered school

تقوم هذه المدرسة على اعتبار أن ميول وحاجات الطفل هي الأساس الذي يجب أن تقوم عليه برامج المدرسة، وذلك بهدف تحقيق أقصى نمو لفردية الطفل المتعلم بدون تدخل من الكبار الراشدين، ومنهج المدرسة المتمركزة حول الطفل لا يعد مسبقاً، وليس له هدف محدد سلفاً والتوجيه الزائد من

المدرسين للأطفال في هذه المدرسة غير مرغوب فيه؛ لأنه يؤدي إلى اجبار التلاميذ على تعلم اشياء محددة قد لا يرغبون في تعلمها، ومن رواد هذا التوجه الفرنسي "جان جاك روسو".

2. المدرسة المتمركزة حول مشكلات المجتمع Community school

تقوم هذه المدرسة على اعتبار ان مشكلات المجتمع المحلي هي الاساس الذي تتمركز حوله البرامج المدرسية؛ وذلك بهدف المساهمة في حل مشكلاته وتلبية حاجاته، فالمجتمع المحلي ملئ بالمشكلات المهنية والاقتصاد والاجتماعية والصحية والثقافية، التي يمكن ان تكون أساسا لبرامج مدرسية عملية يكتسب التلاميذ من خلالها الخبرات المعينة لهم في واقع حياتهم الحسية، ومن رواد هذا التوجه الامريكى "جون ديوى"، ولقد أثرت هذه النظرة النفعية في المناهج المدرسية، فأصبح الإهتمام مختصاً بالنواحي التجريبية المادية دون غيرها، دون الأخذ في الاعتبار التوازن بين الجوانب الروحية والجوانب المادية.

3. المدرسة المتكاملة Integrated school

وتقوم هذه المدرسة على اساس التوفيق بين حاجات التلميذ، وحاجات المجتمع، وتدور المناهج المدرسية في ضوء هذه المدرسة حول دراسة التلاميذ للبيئة الطبيعية والاجتماعية وحاجات ومشكلات التلاميذ وحاجات ومشكلات المجتمع.

ويتضح مما سبق التباين في بناء المناهج التي قامت على الفلسفة التقدمية حيث ظهر اتجاه أفرط في إعطاء الحرية للمتعلم في اختيار الموضوعات وفقاً لميوله، ويختلف البحث الحالي مع هذا التوجه، لصعوبة إعداد مناهج تتمتع بالعمق والاتساع المطلوب لتزويد المتعلم ببنية معرفية مترابطة تساعده على مواصلة الدراسة الجامعية فيما بعد، وكان من الأجدد إعطاء الحرية للمتعلم لاختيار ما يناسبه من الأنشطة التعليمية وفق ميوله وحاجاته، ولكنها حرية معتدلة قائمة على النصح والإرشاد والتوجيه، وعلى الجانب الآخر ظهر اتجاه آخر بالغ في الإهتمام باحتياجات المجتمع والجوانب المادية فقط، وكان من الأجدى بأصحاب هذا التوجه التوازن بين الجوانب المادية والوجدانية، وبالتالي فإن التوازن بين حاجات وميول المتعلم واحتياجات المجتمع هو الأفضل، وذلك لصعوبة الفصل بين حاجات الفرد ومشكلات المجتمع.

تأثير الفلسفة التقدمية على المناهج المدرسية

انعكست الفلسفة التقدمية على عناصر المنهج ففتح عنها مفهوم حديث للمنهج يختلف عن المفهوم القديم الذي يعتمد على الفلسفة التقليدية، والتي تحدد دور التربية في حفظ التراث الثقافي ونقله من جيل إلى جيل وفي غرس المبادئ والأفكار والعقائد في نفوس المتعلمين، بحيث يتحدد نمو المتعلم بمدى نموه المعرفي وبمقدار ما يحصله من مادة علمية، وأهملت الجوانب المهارية والوجدانية، وتركزت طرق التدريس حول طريقة المحاضرة والإلقاء، وأصبح المعلم هو المصدر الوحيد والأساسي للمعلومات، وبظهور الفلسفة التقدمية تميز المنهج بمفهومه الحديث بعدة خصائص وهي (اللقاني، 2013):

1. يدور المنهج الدراسي حول المفهوم الحديث للمنهج، الذي يُعنى بالتنمية الشاملة لشخصية المتعلم من جميع الجوانب، معرفياً ومهارياً ووجدانياً.
2. ظهور تنظيمات أخرى للمنهج المدرسي تدور حول ميول التلاميذ ونشاطهم ومشكلات المجتمع مثل: منهج النشاط- المنهج المحوري- المنهج التكاملي.
3. ظهور التنظيم السيكولوجي للمنهج المدرسي الذي يراعي الخصائص النفسية للتلاميذ.
4. الاستعانة بمصادر متعددة للمنهج المدرسي بالإضافة إلى الكتاب المقرر.
5. مراعات الفروق الفردية بين المتعلمين والاهتمام بميولهم وحاجاتهم ومشكلاتهم.

6. تنوع طرق التدريس المستخدمة كالطرق القائمة على التجريب والاستقصاء واستراتيجيات التعلم النشط، بقصد الاهتمام بالجوانب المعرفية والمهارية والانفعالية لدى التلاميذ.
 7. تغيير دور المعلم من ملقن للمعلومات إلى موجه ومرشد وميسر للعملية التعليمية.
 8. الاهتمام بالأنشطة التعليمية المختلفة لأهميتها في تحقيق أهداف المنهج من تجريب ورحلات وندوات ... وغيرها.
 9. تنوع أساليب التقويم بحيث تتناول تقويم جميع نواتج التعلم من معلومات ومهارات وجوانب وجدانية.
 10. ارتباط المدرسة بالمجتمع نظرًا لاهتمام المدرسة بمشكلات البيئة المحلية.
- كما يتفق ربط مناهج الرياضيات بالمحيط الثقافي والاجتماعي للمتعلم بالنظرية البنائية (Alex&Egan,2015)(Yvetted,2015)
- والنظرية البنائية من أهم النظريات التربوية التي ظهرت على الساحة والتي صححت أخطاء النظرية السلوكية التي عمرت لفترة طويلة، حيث اتصفت ببعض السلبيات، من أهمها إهمال المعرفة السابقة للتلميذ واعتباره صفحة بيضاء، أما النظرية البنائية فقد أولت قيمة كبيرة للمكتسبات القبلية للتلميذ ولاسيما في مادة الرياضيات (بالموشي وبوعامر، 2016)
- ويعتبر العالم "جان بياجيه" من أهم رواد النظرية البنائية في التربية ويؤكد بياجيه أن "النمو العقلي إمتداد للنمو الجسمي، وتطوير هذه الفكرة يعتبر أنه أسهم في نظرية التفاعل مع البيئة والوراثة، فالبيئة تقدم الغذاء للتكوين العقلي والبيئة المهيأة تربويًا يمكن أن تمد التلميذ بأمثل غذاء لنموه العقلي، وعلى العقل أن يكيف ويشكل نفسه حسب البيئة التي يعيش فيها المتعلم" (العميرة، 2008)
- وتعد النظرية البنائية فلسفة تربوية تعني بأن المتعلم يقوم بتكوين معارفه الخاصة التي يخزنها بداخله فكل شخص له معارفه الخاصة التي يمتلكها، وأن المتعلم يكوّن معرفته بنفسه إما بشكل فردي أو مجتمعي بناء على معارفه الحالية وخبراته السابقة، كما تؤكد على أهمية الاستفادة من البيئة الاجتماعية المحيطة بالتلميذ وعلى أهمية ربط المنهج بالقضايا الحياتية المحيطة بالتلميذ (العدوان وداود، 2016)
- كما نظرت النظرية البنائية للتعلم على أنه عملية بناء للمعرفة يقوم بها المتعلم من خلال تفاعله مع البيئة، فالمتعلم ليس إناء فارغ إنما هو كائن حي نشط يبحث عن المعنى، ويعتبر العالم الروسي فايجوتسكي من رواد البنائية الاجتماعية التي تركز على أهمية التفاعل الاجتماعي في تطور عملية النمو، ويرى ان النمو المعرفي يعتمد بدرجة كبيرة على الأثر الاجتماعي والبيئي بقدر ما يعتمد على النضج، فما يكتسبه المتعلم من المعارف والاتجاهات والقيم ينمو من خلال التفاعل مع الآخرين، وهو بذلك يختلف عن بياجيه مؤسس البنائية المعرفية والذي يرى ان المتعلم عالم صغير يقوم بالاكتشاف وبناء المعرفة في ذهنه بنفسه منفردا اعتمادا على نمو حيوي بمعنى ان النمو يحدث من الداخل إلى الخارج فالقدرات تنضج ثم يقوم المتعلم بتطبيقها على المهمة التي تواجهه في الحياة (العبد الكريم، 2011)
- ويعتبر محور الارتكاز في النظرية البنائية هو استخدام الأفكار التي تستحوذ على إنتباه واهتمام المتعلم عند تعديل الأفكار التي بحوزته أو إضافة معلومات جديدة إلى بنيته المعرفية، أو إعادة تشكيل الأفكار الموجودة في تلك البنية، وتؤكد النظرية البنائية على (البناء، 2015):
1. عملية اكتساب المعرفة عملية بنائية نشطة تتم من خلال تعديل الأبنية المعرفية للفرد.
 2. الخبرات الحسية ضرورية للمتعلم وتساعد في تشكيل البنى المعرفية له.
 3. الإهتمام بالأفكار الأولية الموجودة عند المتعلم قبل البدء في عملية التعلم.
 4. استخدام استراتيجيات تدريس تتحدى تفكير المتعلمين وطرق تؤدي إلى نمو أفكار جديدة.

5. افضل أنواع التعلم هو الذي يستخدم فيه المتعلم حواسه.
 6. المعلم هو مرشد وميسر في عملية بناء المعرفة للمتعلم.
 7. التعلم يحدث نتيجة للتفاعل بين المتعلم وبيئة التعلم.
 8. البنى المعرفية للفرد تتأثر بخبراته السابقة وبالسياق الذي تقدم فيه المعلومات.
 9. تشجيع المتعلمين على الاندماج مع بعضهم البعض ومع المعلم.
 10. ضرورة مراعاة المعتقدات والاتجاهات والفروق الفردية بين المتعلمين.
- ومن أكثر المواد التي استفادت من النظرية البنائية هي مادة الرياضيات لا سيما في استراتيجيات التدريس التي اعتمدها، مثل حل المشكلات والتعلم التعاوني والعصف الذهني وغيرها (بالموشي وبوعامر، 2016).

وفي ضوء ما تقدم فقد رُوعي عند اعداد المنهج المطور استخدام مداخل واستراتيجيات التعلم النشط التي تتسم بالمرونة والديمقراطية وتجعل من المتعلم محور العملية التعليمية وتساعد التلميذ على بناء معرفته بنفسه وهي: الانفوجرافيك- مدخل الاحداث الجارية- المدخل الدرامي- التعلم التعاوني- العصف الذهني- المناقشة- خرائط المفاهيم.

ومن الدراسات التي هدفت إلى دمج مشكلات بيئية وواقعية في مناهج الرياضيات: دراسة (أدم، 2010) ودراسة (Kisker,et al, 2012) ودراسة (Gutstein,2013) ودراسة (2013) (Gutiérrez,., ودراسة (الينا، 2013) (عبد، 2016) ودراسة (المليجي وآخرون، 2015) ودراسة (Resy, et al, 2021) ودراسة (حامد، 2023)

المحور الثاني : الوعي بالمشكلات المعاصرة

مفهوم الوعي

الوعي عبارة عن شحنة عاطفية وجدانية قوية تتحكم في كثير من مظاهر السلوك لدى الفرد، ويتم تكوينه من خلال مراحل العمل التربوي في مختلف مراحل التعليم، وكلما كان الوعي أكثر نضجاً كان ذلك أكثر قابلية لدعم وتوجيه السلوك الرشيد في الاتجاه المرغوب. (قاسم، 2010)

ويتضمن الوعي مكونات ثلاثة : معرفية ، وجدانية ، وسلوكية ، ويوصف الشخص بأنه واع عندما تتكامل هذه المكونات معا (زيدان، 2003)

أبعاد الوعي

الوعي بالمشكلات المعاصرة هو مجموعة من المعلومات والمعارف المتصلة ببعض المشكلات المثارة محليا وعالميا وتكوين اتجاهات ايجابية لدى الطلاب نحوها ، تدفعهم للمشاركة في ايجاد الحلول المناسبة لها ويقاس من خلال ثلاث ابعاد وهي (ابراهيم، 2014):

البعد المعرفي : ويقصد به مدى توفر المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية عن مشكلات المجتمع المتضمنة في المنهج المطور.

البعد الوجداني : ويقصد به تكوين اتجاهات صحيحة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية نحو المشكلات المتضمنة في المنهج المطور.

البعد السلوكي : ويقصد به استجابة تلاميذ المرحلة الابتدائية بشكل صحيح في المواقف الحياتية المرتبطة ببعض مشكلات المجتمع المتضمنة في المنهج المطور.

وباستقراء التعريفات السابقة لمفهوم الوعي يتضح ما يلي:

- الوعي عملية عقلية تمكن الفرد من إدراك الأشياء المحيطة به.
- عملية عقلية يتبنى فيها الفرد اتجاهات إيجابية نحو بعض القضايا.

- تتفاوت درجاته من فرد لآخر.
- يتضمن الوعي مكونات ثلاثة معرفية و وجدانية وسلوكية.
- يتضح لدى الأفراد من نمط السلوك الفعلي.
- يتغير لدى الفرد بتغير معرفته نحو قضية معينة، مما ينتج عنه تغير في مشاعره وسلوكه تجاه هذه القضية.

الإطار التجريبي للبحث : تم إعداد المنهج المطور وفقاً للخطوات التالية:

أولاً: إعداد قائمة المشكلات المعاصرة التي تم دمجها في منهج رياضيات المرحلة الابتدائية

حيث أن البحث الحالي يهدف الى تطوير منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع الوعي بالمشكلات المعاصرة فقد تم اشتقاق قائمة الموضوعات المقترحة دمجها في منهج رياضيات المرحلة الابتدائية من خلال الاطلاع على توصيات المؤتمرات ومن خلال الاطلاع على بعض الادبيات وهي:

1. الدليل المرجعي للقضايا العالمية والمهارات الحياتية في المناهج الدراسية والصادر عن وزارة التربية والتعليم المصرية (وزارة التربية والتعليم، 2005)
2. وثيقة منهاج الرياضيات لمرحلة التعليم الاساسي بمصر (مركز تطوير المناهج، 2012)
3. دليل ميثاق الارض للمعلمين بعنوان "دمج مفهوم الإستدامة داخل الغرف الصفية" (اليونسكو، 2005)
4. التربية من أجل التنمية المستدامة، الدليل المرجعي (اليونسكو، 2014)
5. التوصيات الصادرة عن (ICME, 2004)

وتم تحديد خمسة مجالات لتطوير مناهج الرياضيات للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في ضوء المشكلات المتعلقة بها وهذه المجالات هي: البيئة- الاستهلاك- المرور- السياحة والصحة، ويندرج تحت كل مجال البيانات والاحصاءات التي يمكن تناولها من خلال مناهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية. وتم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين⁶ بهدف إبداء الرأي في القائمة من حيث:

- مناسبة المشكلات التي شملتها القائمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
 - امكانية تناول الاحصاءات والبيانات المتعلقة بهذه المشكلات من خلال مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
 - تقديم الإقتراحات سواء بالتعديل أو الحذف أو الإضافة.
- وتم تحليل آراء السادة المحكمين حول قائمة المشكلات المقترحة وكانت كما يلي:

- أهمية المشكلات المقترحة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- امكانية تناول الاحصاءات والبيانات المقترحة في القائمة والمرتبطة بهذه المشكلات من خلال مناهج رياضيات المرحلة الابتدائية.
- صياغة بعض العبارات بمزيد من التفصيل لتوضح كيف يمكن تناول بعض المشكلات من خلال مناهج الرياضيات، وقد تم اجراء التعديلات المطلوبة وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية⁷

⁶ ملحق (1) قائمة بأسماء السادة المحكمين.

ثانياً: إعداد قائمة معايير تطوير منهج رياضيات المرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع

في ضوء الاطلاع على أدبيات البحث التربوي المرتبطة بمجال البحث الحالي وهي:

1. الإتجاهات المعاصرة في تطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
2. خصائص نمو تلاميذ المرحلة الابتدائية.
3. وثيقة منهاج الرياضيات مرحلة التعليم الاساسي بمصر (مركز تطوير المناهج، 2012).
4. الدراسات السابقة والدراسة النظرية.

وقد تم إعداد صورة أولية لقائمة اشتملت على معايير خاصة بعناصر المنهج وهي: (الأهداف التعليمية – المحتوى – استراتيجيات التدريس – الوسائل التعليمية – اساليب التقويم). وقد تم عرض هذه القائمة على السادة المحكمين بهدف إبداء الرأي في القائمة من حيث:

- ملاءمة المعايير الموضوعية لبناء المنهج المقترح في ضوء مشكلات المجتمع.
- سلامة اللغة المستخدمة في صياغة قائمة المعايير ووضوحها.
- انتماء كل بند فرعي للبعد الرئيسي الذي يشملها.
- تقديم الإقتراحات سواء بالتعديل أو الحذف أو الإضافة.

وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم حذف بعض العبارات المتشابهة من بند الأهداف وبند المحتوى وبذلك تم وضع القائمة في الصورة النهائية (8)

ثالثاً: اعداد منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع

1. اشتقاق أهداف المنهج المطور :

تم اشتقاق أهداف المنهج المطور في ضوء معايير التطوير وأهدافه العامة ، وكذلك التوجهات المعاصرة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات ، وفقاً لما تم عرضه في الاطار النظري للبحث، مع مراعات مايلي:

- كتابة الأهداف الاجرائية بدليل التلميذ .
- تضمين أهداف معرفية لقياس مدى تمكن التلاميذ من المفاهيم والتعميمات المرتبطة بموضوع الدروس.
- تضمين أهداف وجدانية متعلقة بمجالات الوعي المتضمنة في المنهج المطور.

• الأهداف العامة للمنهج المطور

من المتوقع في نهاية تدريس المنهج المطور وتنفيذ الأنشطة المتضمنة به ، أن يكون التلميذ قادراً على أن :

- يُعرف بأسلوبه بعض المفاهيم الرياضية المرتبطة بكل درس من دروس المنهج المطور.
- يستنتج من خلال حل المسائل الرياضية وجود مشكلات تتعلق بمجالات البيئة والاستهلاك والمرور والسياحة والصحة .

(7) ملحق (2) قائمة المشكلات المعاصرة التي تم تطوير منهج رياضيات المرحلة الابتدائية في ضوءها
(8) ملحق (3) قائمة معايير تطوير منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع .

- يتنبأ في ضوء النتائج التي يحصل عليها من حل مسألة رياضية مستقبل بعض المشكلات المتعلقة بمجالات البيئة والاستهلاك والمرور والسياحة والصحة.
- يقترح في ضوء نتائج المسائل الرياضية حلول لبعض مشكلات المتعلقة بمجالات البيئة والاستهلاك والمرور والسياحة والصحة.
- يُقدّر من خلال حل المسائل الرياضية أهمية حماية الموارد البيئية وعدم الاسراف في استخدامها.
- يقدر من خلال موضوع رياضي أهمية الالتزام بقواعد السلامة المرورية .
- يكتسب من خلال حل المسائل الرياضية بعض العادات الصحية الإيجابية مثل ممارسة الرياضة واختيار أغذية صحية .
- يكتسب من خلال محتوى الدرس بعض اساليب الوقاية من العدوى مثل تحضير محلول معقم، وتحديد المسافة اللازمة للتباعد الاجتماعي للحد من انتشار العدوى.

2. محتوى المنهج المطور

تم إعداد محتوى منهج الرياضيات الحالي للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في ضوء قائمة معايير التطوير، وذلك بدمج الموضوعات المقترحة بأماكنها المناسبة بالمقرر ووفقا لطريقة التوزيع الحلزوني ، بحيث تتكامل مع الجانب النظري بما قد يحقق ينمي الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى التلاميذ، وقد روعي عند إعداد المحتوى مايلي:

- أن يصاغ بطريقة دقيقة وواضحة ومترابطة.
 - يبتعد عن التكرار والحشو.
 - يراعي مستوى التلاميذ وخصائصهم النفسية وقدراتهم العقلية ومستواهم اللغوي.
 - يتسق مضمونه مع أهداف المنهج بمستوياته.
 - يربط المنهج بالبيئة المحلية والعالمية والمواقف الحياتية.
 - توظيف المفاهيم والمهارات لخدمة مشكلات واقعية يواجهها التلميذ في بيئته.
 - يشجع التلاميذ على استخدام التكنولوجيا وعمل أبحاث.
3. الأنشطة التعليمية: تم اختيار الأنشطة في ضوء قائمة المعايير التي تم وضعها بحيث تحقق ما يلي:

- أ. التنوع بين الأنشطة الفردية والجماعية والأنشطة الصفية والأصافية .
 - ب. تتضمن أنشطة نظرية وعملية وأنشطة تتضمن أداء حركي ومنافسة بين التلاميذ.
 - ج. تساعد على تنمية وعي التلميذ بالمشكلات المتضمنة في المنهج المطور.
4. مداخل واستراتيجيات التدريس : تم اختيار مداخل واستراتيجيات التدريس بحيث تحقق مايلي :
- أ. التنوع حيث اشتملت على: الانفوجرافيك- مدخل الاحداث الجارية — المدخل الدرامي — العصف الذهني — التعلم التعاوني — الحوار والمناقشة — خرائط المفاهيم .
 - ب. تتسم بالمرونة والبعد عن التسلط والعقاب.
 - ج. تراعي الفروق الفردية
 - د. تساعد في تنمية الوعي ببعض المشكلات المعاصرة .
 - هـ. تزود التلميذ بالمعايير التي تساعده على التمييز بين ما يسمعه ويشاهده في مختلف وسائل التواصل مما يساعده على ابداء الرأي واتخاذ القرار.

و. لا تتقيد بحجرة الدراسة بل تقدم بعض الموضوعات خارج الفصل .

5. اساليب التقويم: تم الإعتماد على أساليب التقويم التالية :

أ. التقويم القبلي ويتم من خلال :

- التطبيق القبلي لأدوات القياس.
- تقديم أنشطة تمهيدية في بداية كل موضوع لقياس المعرفة القبليّة للتلاميذ حول الموضوع.

ب. التقويم البنائي ويتم من خلال :

- المناقشة والحوار أثناء الشرح.
- ملاحظة التلاميذ أثناء قيامهم بالأنشطة المختلفة .
- تصحيح الأخطاء أثناء حل الأنشطة داخل الحصة .
- مناقشة التلاميذ من خلال الأسئلة الثابرة حول ما تتضمنه عروض الانفوجرافك من مفاهيم وبيانات ومعلومات .

ج. التقويم الذاتي ويتم من خلال :

بطاقة قيم مهارات في نهاية كل درس ليحدد كل تلميذ نقاط القوة والضعف لديه، والبطاقة عبارة عن: جدول مكون من أربع أعمدة يحتوي العمود الأول على معايير التقويم وهي المهارات التي يهدف الدرس الي اكسابها الي التلميذ ويحتوي كل عمود من الأعمدة الثلاثة الباقية على ثلاث استجابات وهي : أستطيع- أستطيع احيانا- لا أستطيع ويقوم التلميذ باختيار الاستجابة التي تعبر عن تقييمه لذاته أمام كل مهارة.

د. التقويم النهائي ويتم من خلال :

- تدريبات وواجبات منزلية متنوعة مابين نظرية وعملية واستكشافية.
- التطبيق البعدي لأدوات القياس.

وبذلك تم الاجابة على السؤال الاول من أسئلة البحث والذي ينص على " ما صورة منهج رياضيات المرحلة الابتدائية المطور في ضوء مشكلات المجتمع في لتنمية التفكير المستقبلي والوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

رابعاً: مواد البحث وأدواته

1) مواد البحث

1. دليل التلميذ .

اشتمل دليل التلميذ (كتاب التلميذ + أوراق العمل) على وحدتين مطورتين في ضوء مشكلات المجتمع - وحدتي " النسبة " و " التناسب " القائمتين بمنهج رياضيات الصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الأول - وتم التطوير باستخدام مدخل الدمج حيث تم دمج مشكلات تتعلق بمجالات: البيئة - الاستهلاك - المرور - السياحة - الصحة بهدف تنمية وعي التلاميذ بها. وتم اختيار هذه الموضوعات من خلال الاطلاع على الادب التربوي ومن خلال التحكيم على الموضوعات المقترحة دمجها في محتوى المنهج المطور وتم اختيار الوجدتين للأسباب التالية:

- وحدتي " النسبة " و " التناسب " القائمتين تفتقران إلى تقديم إحصاءات واقعية تبين مدى تطبيق الوجدتين في حياة التلاميذ

- يمكن تناول العديد من المشكلات من خلال تدريس هاتين الوحدتين وذلك لأن الإحصاءات الرسمية عن أى مشكلة من مشكلات المجتمع لا تخلو من نسب ومعدلات تصف ماضي وحاضر هذه المشكلة و تتنبأ بمستقبلها

ويحتوي الدليل على:

- أ. مقدمة كل درس تتضمن: الأهداف التعليمية – المفاهيم الأساسية المتضمنة بالدرس – مصادر التعلم – استراتيجيات التدريس – مراجع حول المشكلات المتضمنة في الدرس .
- ب. أنشطة عملية تساعد التلميذ على استنتاج التعميم بنفسه .
- ج. أمثلة شارحة توضح خطوات حل المسألة .
- د. أنشطة تطبيقية يقوم التلميذ بحلها بنفسه أو في مجموعات وتم ترك فراغ للحل داخل الدليل .
- هـ. أنشطة عملية يقوم التلميذ بأدائها في المنزل .
- و. أنشطة يؤديها التلاميذ في معمل الحاسب الآلي .
- ز. بطاقة قيم مهاراتك ، يستخدمها التلميذ في نهاية كل درس للتقييم الذاتي .
- ح. تمارين في نهاية كل درس يقوم التلميذ بحلها في المنزل .

وللتحقق من صلاحية الدليل تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين ، وتم تحليل آراء السادة المحكمين دليل التلميذ وكانت كما يلي:

- صلاحية الدليل لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- إبراز الأهداف الوجدانية في بعض الدروس.
- سرد المفاهيم المتضمنة في أحد الدروس بمزيد من التفصيل.
- كما تم تعديل صياغة بعض العبارات، ليصبح الدليل صالح للتطبيق في صورته النهائية

9

2. دليل المعلم

تم إعداد دليل المعلم ليقدم شرحًا وافيًا لتدريس الوحدتين المطورتين ليسترشد به المعلم في تدريس الوحدتين واشتمل الدليل على :

- مقدمة توضح أهمية تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع .
- تعريف الوعي بالمشكلات المعاصرة ، وأبعاده ، ومجالات الوعي التي اشتمل عليها المنهج المطور .
- دروس الوحدتين والزمن المقترح لتدريسها .
- المداخل والاستراتيجيات المستخدمة في دروس الوحدتين .
- ادوات ووسائط ومصادر التعلم المستخدمة في تدريس الوحدتين .
- اساليب التقويم المستخدمة في تدريس الوحدتين .
- المراجع التي يمكن الرجوع اليها عند تدريس الوحدتين .
- توجيهات عامة للمعلم لتدريس المنهج المطور .

- وتحتوي مقدمة كل درس على: الأهداف التعليمية – المفاهيم الأساسية المتضمنة بالدرس – مصادر التعلم – استراتيجيات التدريس – مراجع حول المشكلات المتضمنة في الدرس.
- شرح تفصيلي لمساعد المعلم على تقديم أنشطة الوحدات.

وللتحقق من صلاحية الدليل تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين¹⁰، وقد اجمع السادة المحكمين على صلاحية الدليل، كما اقترح بعض السادة المحكمين إضافة المزيد من الأهداف المعرفية والوجدانية والسلوكية التي تعبر عن جوانب الوعي المتضمنة في دروس الوحدات، وتم إجراء التعديلات المطلوبة ليصبح الدليل صالح للتطبيق في صورته النهائية¹¹

(2) أدوات القياس

تمثلت أدوات القياس في البحث الحالي في:

1. اختبار البعد المعرفي من ابعاد الوعي بالمشكلات المجتمعية.
2. مقياس البعد السلوكي من ابعاد الوعي بالمشكلات المجتمعية.
3. مقياس البعد الوجداني من ابعاد الوعي بالمشكلات المجتمعية.

وفيما يلي خطوات إعداد وضبط أدوات القياس بالتفصيل.

1. اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة

هدف اختبار البعد المعرفي إلى قياس مدى المام التلاميذ بالمعارف والحقائق والمبادئ المتعلقة بالمشكلات المعاصرة، والتي يهدف البحث إلى تنمية الوعي بها، وقد اشتمل الاختبار على خمسة محاور للوعي وهي: البيئي – الاستهلاكي – المروري – السياحي - الصحي

• إعداد الصورة الأولية للاختبار:

لإعداد الاختبار تم تحديد الوزن النسبي لكل محور من المحاور الخمسة في المنهج المطور وذلك بتحليل محتوى المنهج المطور وذلك من خلال الاعتماد على (عدد المفاهيم/ عدد الصفحات) لكل محور من محاور الوعي، والذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (1)

نتائج تحليل المحتوى في ضوء محاور الوعي المتضمنة في المنهج المطور.

الوزن النسبي	الصفحات		المفاهيم		المجال
	ن	ع	ن	ع	
14.75 %	12.3 %	8	16.6 %	8	الوعي البيئي
35.8 %	44.6 %	29	27 %	13	الوعي الاستهلاكي

¹⁰ ملحق (1) أسماء السادة المحكمين.

¹¹ ملحق (5) دليل المعلم.

الوزن النسبي	الصفحات		المفاهيم		المجال
	ن	ع	ن	ع	
% 12.6	% 10.7	7	% 14.5	7	الوعي المروري
% 11.6	% 10.7	7	% 12.5	6	الوعي السياحي
% 25.2	% 21.5	14	% 29	14	الوعي الصحي
% 100	% 100	65	% 100	48	المجموع

يتضح من الجدول (1) أن أكثر مفاهيم الوعي تضمينا في المحتوى هي مفاهيم الوعي الاستهلاكي بنسبة (35.8%) وأقلها تضمينا مفاهيم الوعي السياحي بنسبة (11.6%).

وتم التأكد من ثبات التحليل عن طريق إعادة التحليل مرة أخرى من قبل الباحثة بعد مرور 15 يوم على التحليل الأول وتم حساب معامل الثبات بين التحليلين باستخدام معادلة "هولستي" وقد وصلت درجة الثبات للتحليل (0.96) وهي نسبة مقبولة من الثبات.

جدول (2)

مواصفات اختبار البعد المعرفي من أبعاد الوعي

النسبة %	الاجمالي	توزيع عبارات الاختبار	المجال
% 15	6	6 -5 -4 -3 -2 -1	الوعي البيئي
% 35	14	-17 -16 -15 -14 -13 -12 -11 -10 -9 -8 -7 20 -19 -18	الوعي الاستهلاكي
12.5 %	5	25 -24 -23 -22 -21	الوعي المروري
12.5 %	5	30 -29 -28 -27 -26	الوعي السياحي
% 25	10	40 -39 -38 37 -36 -35 -34 -33 -32 -31	الوعي الصحي
% 100	40	الاجمالي	

• صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق الاختبار بالطرق التالية:

➤ الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

تم عرض الاختبار في صورته الأولى على مجموعة من السادة المحكمين وعددهم (8) محكمين، والجدول التالي يوضح نسب اتفاق المحكمين على اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة. المتضمنة بالمنهج المطور

جدول (3)

نسب اتفاق المحكمين حول مفردات اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة ن = 8

المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق
1	% 87.5	11	% 100	21	% 100	31	% 100
2	% 100	12	% 100	22	% 100	32	% 87.5
3	% 87.5	13	% 100	23	% 100	33	% 100
4	% 87.5	14	% 100	24	% 100	34	% 100
5	% 100	15	% 100	25	% 87.5	35	% 100
6	% 87.5	16	% 87.5	26	% 100	36	% 100
7	% 100	17	% 100	27	% 100	37	% 100
8	% 87.5	18	% 100	28	% 75	38	% 75
9	% 100	19	% 100	29	% 100	39	% 100
10	% 100	20	% 100	30	% 100	40	% 100

يتبين من جدول (3) أن نسب اتفاق المحكمين حول أسئلة اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة تراوحت بين (75%) إلى (100%) مع بعض التعديلات المقترحة على صياغة بعض الأسئلة والبدائل المكونة للاختبار فيها أكد السادة المحكمون على أهمية أن يتفق عدد الاسئلة على كل محور من المحاور الخمسة مع الوزن النسبي لكل محور في محتوى الوحدات وقد روعي ذلك عند إعداد الصورة النهائية للاختبار.

➤ صدق الاتساق الداخلي:

تم تطبيق اختبار البعد المعرفي للوعي على عينة مكونة من (30) تلميذة من تلاميذ الصف السادس بمدرسة معاذ بن جبل الابتدائية التابعة لإدارة العبور التعليمية في الفصل الاول من العام الدراسي 2022- 2023 وذلك للتحقق من (صدق الاختبار - ثبات الاختبار - معاملي الصعوبة والتمييز - الزمن اللازم للإجابة على الاختبار) وذلك على النحو التالي:

من خلال درجات تلاميذ العينة الاستطلاعية على الاختبار تم حساب معامل ارتباط كل مفردة بالبعد الذي تنتمي إليه، ومعامل ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للاختبار، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (4)

معامل ارتباط المفردات بالأبعاد والأبعاد بالدرجة الكلية لاختبار البعد المعرفي $n = 30$

ارتباط البعد بالمقياس	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة
*0.373			**0.544	5	**0.614	3	**0.562	1	الوعي البيئي
			**0.581	6	**0.469	4	**0.690	2	
**0.669	**0.597	19	**0.567	15	**0.659	11	0.619	7	الوعي الاستهلاكي
	**0.666	20	**0.569	16	**0.625	12	**0.565	8	
			**0.634	17	**0.619	13	**0.558	9	
			**0.615	18	**0.502	14	**0.634	10	
**0.725			**0.738	25	**0.670	23	**0.432	21	الوعي المروري
					*0.434	24	**0.465	22	
**0.659			**0.709	30	**0.713	28	**0.713	26	الوعي السياحي
					**0.722	29	**0.719	27	
**0.783	**0.545	40	**0.514	37	**0.596	34	**0.637	31	الوعي الصحي
			**0.534	38	**0.582	35	**0.486	32	
			**0.656	39	**0.517	36	**0.621	33	

ملاحظة (***) دالة عند مستوى دلالة (0.01) / (*) دالة عند مستوى دلالة (0.05)

يتبين من جدول (4) أن معاملات ارتباط عبارات اختبار البعد المعرفي بالدرجة الكلية للبعد، ومعاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للاختبار جاءت بقيم ارتباط دالة عن (0.05) مما يدل على الاتساق الداخلي لعبارات وابعاد اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة.

- ثبات الاختبار: لحساب ثبات اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة، تم استخدام معامل ثبات "ألفا كرونباخ" ومعامل "التجزئة النصفية" والجدول التالي يوضح نتائج ثبات الاختبار.

جدول (5)

معامل ثبات ألفا كرونباخ لاختبار البعد المعرفي للمشكلات المعاصرة

أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة	عدد المفردات	معامل ثبات ألفا كرونباخ	معامل التجزئة النصفية
1 الوعي البيئي	6	0,600	0.616
2 الوعي الاستهلاكي	14	0.868	0.894
3 الوعي المروري	5	0.625	0.674
4 الوعي السياحي	5	0.760	0.771
5 الوعي الصحي	10	0.768	0.775
الدرجة الكلية	40	0.870	0.901

يتبين من جدول (5) أن قيم الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ لاختبار البعد المعرفي تراوحت بين (0.600) و(0.870) وتراوحت قيم الثبات باستخدام معامل التجزئة النصفية بين (0.616) و (0.901) وهي قيم مقبولة لثبات الاختبار المعرفي.

• حساب معامل الصعوبة والتمييز:

لحساب معاملي الصعوبة والتمييز لمفردات اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة تم ترتيب التلاميذ بالعينة الاستطلاعية ترتيباً تنازلياً حسب الدرجة النهائية في الاختبار، وتم استخراج الإرباعين الأعلى (وهم أعلى التلاميذ في الدرجات 27 %) و عددهم (8 تلاميذ)، والأدني (وهم أقل التلاميذ في الدرجات 27 %) وهم (8 تلاميذ)، بهدف حساب معاملي الصعوبة والتمييز والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (6)

معاملات الصعوبة والتمييز لمفردات اختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة

رقم المفردة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.29	0.65	15	0.31	0.62	29	0.31	0.66
2	0.31	0.63	16	0.62	0.58	30	0.62	0.72
3	0.58	0.45	17	0.62	0.65	31	0.62	0.69
4	0.62	0.42	18	0.46	0.66	32	0.46	0.56
5	0.58	0.46	19	0.55	0.71	33	0.55	0.59

رقم المفردة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
6	0.62	0.57	20	0.49	0.38	34	0.49	0.62
7	0.31	0.55	21	0.58	0.69	35	0.31	0.55
8	0.46	0.43	22	0.31	0.36	36	0.57	0.43
9	0.69	0.43	23	0.56	0.58	37	0.62	0.54
10	0.55	0.54	24	0.57	0.56	38	0.38	0.63
11	0.42	0.63	25	0.62	0.55	39	0.42	0.68
12	0.49	0.63	26	0.29	0.59	40	0.58	0.58
13	0.58	0.62	27	0.38	0.67			
14	0.71	0.68	28	0.25	0.62			

يتبين من جدول (6) أن معاملات الصعوبة لمفردات اختبار مهارات التفكير المستقبلي تراوحت بين (0.25) إلى (0.71) بمتوسط معامل صعوبة للاختبار ككل (0.49) وهي قيم مناسبة من الصعوبة تقابلها معاملات سهولة مناسبة للاختبار.

كما تراوحت معاملات التمييز لمفردات اختبار البعد المعرفي بين (0.36) إلى (0.72) بمتوسط معامل تمييز للاختبار ككل (0.58) وهي قيم مناسبة من التمييز للاختبار وتدل على قدرة المفردات التمييزية بين مستويات التلاميذ في اختبار البعد المعرفي، وبالتحقق من صدق وثبات الاختبار أصبح الاختبار قابل للتطبيق في صورته النهائية¹²

• حساب زمن الإجابة على الاختبار:

لحساب الزمن اللازم للإجابة على الاختبار تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه جميع التلاميذ بالعينة الاستطلاعية في الإجابة على اختبار البعد المعرفي وقسمته على عددهم ليتبين أن الزمن اللازم للإجابة هو (36 دقيقة) يضاف إليها (4 دقائق) للتعليمات ليصبح الزمن اللازم للإجابة (40 دقيقة).

3. مقياس الجانب الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة

تم إعداد المقياس وفقاً للخطوات التالية:

• تحديد هدف المقياس:

هدف المقياس إلى التعرف على ما يمتلكه تلاميذ الصف السادس الابتدائي مجموعة البحث من اتجاهات وقيم تتعلق بالمشكلات المتضمنة بالمنهج المطور..

¹² ملحق (7) اختبار البعد المعرفي من أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة

• صياغة عبارات المقياس:

تم صياغة عبارات المقياس في ضوء الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالوعي بالمشكلات المعاصرة وقد استعانت الباحثة في بناء المقياس بتقدير "ليكرت الثلاثي" واشتمل في صورته الأولية على (40) عبارة تقيس الجانب الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى التلاميذ.

• جدول مواصفات المقياس:

جدول (7)

مواصفات مقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة

المجال	توزيع عبارات المقياس على مجالاته	الاجمالي
الوعي البيئي	1- 2- 3- 4- 5- 6- 7	6
الوعي الاستهلاكي	8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20	14
الوعي المروري	21- 22- 23- 24- 25- 26	6
الوعي السياحي	27- 28- 29- 30- 31- 32	6
الوعي الصحي	33- 35- 36- 37- 38- 39- 40	8
	الاجمالي	40

وقد راعت الباحثة عند صياغة العبارات ما يلي :

- أن تغطي جميع أبعاد المقياس.
- وضوح العبارات، وسلامة الصياغة العلمية واللغوية.
- أن تتساوى عدد العبارات السلبية وإيجابية في كل محور، وبذلك يحتوى المقياس على (20) عبارة إيجابية و(20) عبارة سلبية ،

تصحيح المقياس:

تدرجت الاستجابة على عبارات المقياس كما يلي (موافق – موافق إلى حد ما- غير موافق) والجدول التالي يوضح توزيع الدرجات على الاختيارات الثلاثة

جدول (8)

مفتاح تصحيح مقياس البعد الوجداني

العبارات	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق
ايجابية	3	2	1
سلبية	1	2	3

وبذلك فإن الدرجة الكلية للمقياس تراوحت بين (40 درجة) كحد أدنى، إلى (120 درجة) كحد أعلى لدرجات التلاميذ على المقياس ككل.

- **صدق المقياس:** تم حساب صدق المقياس بطريقتين وهما:
➤ **صدق المحكمين:**

بعد الانتهاء من إعداد المقياس بصورته الأولية تم عرضه على السادة المحكمين ، بهدف ابداء الرأي حول النقاط التالية:

- انتماء كل عبارة من عبارات المقياس للبعد التي وضعت من أجله.
- مدى صحة الصياغة اللغوية والعلمية للعبارات.

وقد اتفق السادة المحكمين على صلاحية المقياس ومناسبته لما وضع لقياسه واقترح بعض السادة المحكمون تعديل صياغة بعض العبارات بحيث لا تبدأ بنفي وقد أجريت التعديلات المطلوبة ليصبح المقياس صالح للتطبيق في صورته النهائية¹³

➤ **صدق الاتساق الداخلي:**

تم إجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (30) تلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة معاذ بن جبل التابعة لإدارة العبور التعليمية في الفصل الأول من العام الدراسي 2022-2023 بهدف حساب الصدق والثبات لعبارات المقياس، وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة العبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه، واتضح من النتائج أن جميع عبارات المقياس دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) وكذلك معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (9)

معامل ارتباط بيرسون بين عبارات وابعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة

أبعاد مقياس الجانب الوجداني	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	ارتباط البعد بالمقياس
الوعي البيئي	1	.470**	2	.536**	3	.403*	.720**
	4	.553**	5	.669**	6	.659**	
الوعي الاستهلاكي	7	.645**	8	.712**	9	.735**	.715**
	10	.743**	11	.568**	12	.578**	
	13	.427*	14	.652**	15	.621**	
	16	.573**	17	.708**	18	.586**	

¹³ ملحق (7) مقياس البعد الوجداني من أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة

			.688**	20	.503**	19			
.668**			.585**	23	.679**	22	الوعي المروري		
			.681**	26	.484**	25	.537**	24	
.714**			.670**	29	.644**	28	الوعي السياحي		
			.544**	32	.512**	31	.588**	30	
.589**			.435*	35	.441*	34	الوعي الصحي		
			.489**	38	.492**	37		.328	36
					.489**	40		.430*	39

ملاحظة (**): دالة عند مستوى دلالة (0.01) / (*) دالة عند مستوى دلالة (0.05)

يتبين من جدول (9) أن معاملات ارتباطات مقياس البعد الوجداني بالدرجة الكلية للبعد، ومعاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس جاءت بقيم ارتباط دالة عن (0.05) مما يدل على الاتساق الداخلي لعبارات وابعاد مقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة.

• ثبات المقياس:

لحساب ثبات مقياس البعد الوجداني للوعي للمشكلات المعاصرة تم استخدام معامل ثبات "ألفا لكرونباخ" ومعامل "التجزئة النصفية" والجدول التالي يوضح نتائج ثبات المقياس.

جدول (10)

معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس البعد الوجداني للمشكلات المعاصرة

أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة	عدد المفردات	معامل ثبات ألفا كرونباخ	معامل التجزئة النصفية
1 الوعي البيئي	6	0.537	0.625
2 الوعي الاستهلاكي	14	0.628	0.692
3 الوعي المروري	6	0.663	0.682
4 الوعي السياحي	6	0.701	0.736
5 الوعي الصحي	8	0.609	0.695
الدرجة الكلية	40	0.782	0.820

يتبين من جدول (10) أن قيم الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ لمقياس الجانب الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة تراوحت بين (0.537) و(0.782) وتراوحت قيم الثبات باستخدام معامل التجزئة

النصفية بين (0.625) و (0.820) وهي قيم مقبولة لثبات مقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة ، وبالتحقق من صدق وثبات المقياس أصبح قابل للتطبيق في صورته النهائية¹⁴

• **زمن تطبيق المقياس:**

من خلال الوقت الذي استغرقه التلاميذ في الإجابة على عبارات المقياس تم حساب زمن تطبيق المقياس عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقه جميع التلاميذ بعد إلقاء التعليمات عليهم وجد أن الزمن المستغرق هو (35) دقيقة.

4. **مقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة:**

تم إعداد المقياس وفقاً للخطوات التالية:

• **تحديد هدف المقياس:**

هدف المقياس إلى التعرف على ما يمتلكه تلاميذ الصف السادس الابتدائي عينة البحث من سلوكيات محتملة وتصرفات في المواقف المختلفة عند التعرض لبعض المشكلات المتضمنة بأبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة.

• **صياغة عبارات المقياس:**

تم صياغة عبارات المقياس في ضوء الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالوعي بالمشكلات المعاصرة بناء المقياس باستخدام تقدير "ليكرت الثلاثي" واشتمل في صورته الأولية على (40) عبارة تقيس الجانب السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى التلاميذ.

• **مواصفات المقياس:**

يوضح الجدول التالي مواصفات مقياس البعد السلوكي من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة

جدول (11)

مواصفات مقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة

الاجمالي	توزيع عبارات المقياس على مجالاته	المجال
6	6-5-4-3-2-1	الوعي البيئي
14	-17-16-15-14-13-12-11-10-9-8-7 20-19-18	الوعي الاستهلاكي
6	26-25-24-23-22-21	الوعي المروري
6	32-31-30-29-28-27-26	الوعي السياحي
8	40-39-38-37-36-35-34-33	الوعي الصحي
40	الاجمالي	

وروعي عند صياغة العبارات ما يلي :

¹⁴ ملحق (8) مقياس البعد الوجداني

- أن تغطي جميع أبعاد المقياس
 - وضوح العبارات، وسلامة الصياغة العلمية واللغوية
- أن تتساوى عدد العبارات السلبية وإيجابية في كل محور، وبذلك يحتوى المقياس على (20) عبارة إيجابية و(20) عبارة سلبية،

• تصحيح المقياس:

تدرجت الاستجابة على عبارات المقياس كما يلي (موافق – موافق إلى حد ما- غير موافق) والجدول التالي يوضح توزيع الدرجات على الاختيارات الثلاثة.

جدول (12)

مفتاح تصحيح مقياس البعد السلوكي

العبارات	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق
ايجابية	3	2	1
سلبية	1	2	3

وبذلك فإن الدرجة الكلية لمقياس البعد السلوكي تراوحت بين (40 درجة) كحد أدنى، إلى (120 درجة) كحد أعلى لدرجات التلاميذ على المقياس ككل.

- صدق المقياس: تم حساب صدق المقياس بطريقتين وهما :
 - صدق المحكمين:

بعد الانتهاء من إعداد مقياس البعد السلوكي بصورته الأولية تم عرضه على السادة المحكمين ، وذلك بهدف التعرف على:

- انتماء كل عبارة من عبارات المقياس للبعد التي وضعت من أجله.
- مدى صحة الصياغة اللغوية والعلمية للمواقف.

وقد أشار بعض السادة المحكمون إلى تعديل صياغة بعض العبارات بحيث لا تبدأ بنفي، واتفق السادة المحكمون على صلاحية المقياس ومناسبته لما وضع لقياسه، وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة، وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية¹⁵.

➤ صدق الاتساق الداخلي:

تم إجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (30) تلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة معاذ بن جبل التابعة لإدارة العبور التعليمية في الفصل الأول من العام الدراسي 2022-2023 بهدف حساب صدق وثبات المقياس وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة العبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه، واتضح من النتائج أن جميع عبارات المقياس دالة إحصائياً عند مستوى (0/01) وكذلك معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (13)

¹⁵ ملحق (8) مقياس البعد السلوكي من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة

معامل ارتباط بيرسون بين عبارات وابعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة

ارتباط البعد بالمقياس	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	أبعاد مقياس الجانب الوجداني
.602**	.812**	3	.768**	2	.678**	1	الوعي البيئي
	.851**	6	.784**	5	.878**	4	
.421**	.499**	9	.366*	8	.515**	7	الوعي الاستهلاكي
	.506**	12	.483**	11	.580**	10	
	.531**	15	.388*	14	.582**	13	
	.628**	18	.405*	17	.355	16	
				.480**	20	.513**	
.508**	.671**	23	.718**	22	.436*	21	الوعي المروري
	.457*	26	.580**	25	.523**	24	
.471**	.626**	29	.451*	28	.430*	27	الوعي السياحي
	.662**	32	.379*	31	.425*	30	
.446**	.526**	35	.780**	34	.619**	33	الوعي الصحي
	.535**	38	.748**	37	.551**	36	
				.561**	40	.515**	

ملاحظة (**): دالة عند مستوى دلالة (0,01) / (*) دالة عند مستوى دلالة (0,05).

يتبين من جدول (13) أن معاملات ارتباط عبارات مقياس البعد السلوكي بالدرجة الكلية للبعد، ومعاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس جاءت بقيم ارتباط دالة عن (0,05)، مما يدل على الاتساق الداخلي لعبارات وابعاد مقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة.

• ثبات المقياس:

لحساب ثبات مقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة تم استخدام معامل ثبات "ألفا لكرونباخ" ومعامل "التجزئة النصفية" والجدول التالي يوضح نتائج ثبات المقياس.

جدول (14)

معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس البعد السلوكي للمشكلات المعاصرة

أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة	عدد المفردات	معامل ثبات ألفا كرونباخ	معامل التجزئة النصفية
1 الوعي البيئي	6	0.652	0.741
2 الوعي الاستهلاكي	14	0.721	0.759
3 الوعي المروري	6	0.774	0.810
4 الوعي السياحي	6	0.698	0.715
5 الوعي صحي	8	0.648	0.706
الدرجة الكلية	40	0.783	0.858

يتبين من جدول (14) أن قيم الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ لمقياس الجانب الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة تراوحت بين (0.648) و(0.783) وتراوحت قيم الثبات باستخدام معامل التجزئة النصفية بين (0.706) و (0.858) وهي قيم مقبولة لثبات مقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة. ، بالتحقق من صدق وثبات المقياس أصبح المقياس قابل للتطبيق في صورته النهائية¹⁶

• زمن تطبيق المقياس

من خلال الوقت الذي استغرقه التلاميذ في الإجابة على عبارات المقياس وتم حساب زمن تطبيق المقياس عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقه جميع التلاميذ بعد إلقاء التعليمات عليهم وجد أن الزمن المستغرق هو (35) دقيقة.

نتائج البحث وتفسيرها

1. التحقق من الفرض الأول:

ينص الفرض الأول من فروض البحث على "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (01)، بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار البعد المعرفى للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من الفرض الأول تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين (paired – samples T -Test) بين متوسطات درجات مجموعة البحث على اختبار البعد المعرفي من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة قبل وبعد تطبيق تجربة البحث، والجدول التالي يوضح النتائج

جدول (15)

¹⁶ ملحق (9) اختبار البعد السلوكي

نتائج اختبار "ت" لعينتين مرتبطين بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسي

القبلي والبعدي للبعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة $n = 30$

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدرجة الكلية	القياس	مجالات الوعي بالمشكلات المعاصرة
01, دالة	29	11.81	0.95	2.70	6	قبلي بعدي	الوعي البيئي
01, دالة	29	18.18	2.68	3.30	14	قبلي بعدي	الوعي الاستهلاكي
01, دالة	29	17.52	1.17	0.73	5	قبلي بعدي	الوعي المروري
01, دالة	29	20.47	1.15	0.67	5	قبلي بعدي	الوعي السياحي
01, دالة	29	26.05	1.46	0.87	10	قبلي بعدي	الوعي الصحي
01, دالة	29	29.31	5.11	8.27	40	قبلي بعدي	الدرجة الكلية للبعد المعرفي
			1.53	36.50			

يوضح جدول (15) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لاختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث، حيث بلغت قيمة "ت" للفرق بين القياسين القبلي والبعدي لمجال (الوعي البيئي) بقيمة (11.81) ولمجال (الوعي الاستهلاكي) بقيمة (18.18) ولمجال (الوعي المروري) بقيمة (17.52) ولمجال (الوعي السياحي) بقيمة (20.47) ولمجال (الوعي الصحي) بقيمة (26.05) وللدرجة الكلية لاختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة (29.31) وهي قيم أكبر من القيمة الجدولية لـ "ت" وهي (2.045) عند درجات حرية (29) ومستوى دلالة (01)، وهي دالة في جميع المجالات والدرجة الكلية لصالح القياس البعدي. وعليه فقد تم رفض الفرض الأول للبحث ونصه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (01)، بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدي" وقبول الفرض البديل للفرض الأول للبحث ونصه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (01)، بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدي"

يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (01)، بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار البعد المعرفى للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدي

2. التحقق من الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على "لا يتصف منهج الرياضيات المطور فى ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية فى تنمية البعد المعرفى للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث " وللتحقق من الفرض الثاني تم حساب حجم الأثر باستخدام مربع إيتا " 2η " وحجم الفاعلية باستخدام نسبة الكسب المعدل لـ "بليك" لدرجات مجموعة البحث فى القياسين القبلى والبعدي لاختبار البعد المعرفى للوعي بالمشكلات المعاصر، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (16)

حجم الفاعلية لمنهج الرياضيات المطور فى ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية فى تنمية البعد المعرفى للوعي بالمشكلات المعاصر لدى مجموعة البحث $n = 30$

نسبة الكسب المعدل "بليك"	حجم الاثر 2η	الدرجة الكلية	متوسط القياس البعدي	متوسط القياس القبلي	البعد المعرفى للوعي بالمشكلات المعاصرة
1.27 متوسطة	0.83 كبير جدا	6	5.07	2.70	الوعي البيئي
1.65 كبيرة	0.92 كبير جدا	14	12.80	3.30	الوعي الاستهلاكي
1.78 كبيرة	0.91 كبير جدا	5	4.67	0.73	الوعي المروري
1.80 كبيرة	0.94 كبير جدا	5	4.80	0.67	الوعي السياحي
1.74 كبيرة	0.96 كبير جدا	10	9.17	0.87	الوعي الصحي
1.56 متوسطة	0.98 كبير جدا	40	36.50	8.27	الدرجة الكلية للبعد المعرفى

يتبين من جدول (16) أن قيم حجم الأثر باستخدام مربع إيتا " 2η " لمنهج الرياضيات المطور فى ضوء مشكلات المجتمع فى تنمية البعد المعرفى تراوحت بين (0.83) و(0.98) مما يدل على حجم أثر كبير جدا، كما تراوحت قيم الفاعلية باستخدام نسبة الكسب المعدل لـ "بليك" بين (1.27) و(1.80) وهي قيم أكبر من (1.2)، مما يدل على فاعلية منهج الرياضيات المطور فى ضوء مشكلات المجتمع فى تنمية البعد المعرفى للوعي بالمشكلات المعاصرة.

وعليه فقد تم رفض الفرض الثاني ونصه "لا يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث"

وقبول الفرض البديل ونصه "يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث"

3. التحقق من الفرض الثالث

ينص الفرض الثالث من فروض البحث على " لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (01,) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من الفرض الثالث تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين (- paired samples T Test) بين متوسطات درجات مجموعة البحث على اختبار البعد الوجداني من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة قبل وبعد تطبيق المنهج المطور المقترح في الرياضيات تجربة البحث، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (17)

نتائج اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين

القبلي والبعدى للبعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة ن = 30

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدرجة الكلية	القياس	مجالات الوعي بالمشكلات المعاصرة
,01 دالة	29	27.05	1.46	6	18	قبلي	الوعي البيئي
			1.68	15.23		بعدي	
,01 دالة	29	44.16	1.76	8.47	42	قبلي	الوعي الاستهلاكي
			3.33	36.17		بعدي	
,01 دالة	29	39.28	1.33	5.97	18	قبلي	الوعي المروري
			1.35	16.40		بعدي	
,01 دالة	29	26.53	1.28	5.87	18	قبلي	الوعي السياحي
			1.87	15.56		بعدي	

,01 دالة	29	22.42	2.25	6.63	24	قبلي	الوعي الصحي
			2.35	20.83		بعدي	
,01 دالة	29	55.05	3.95	32.93	120	قبلي	الدرجة الكلية للبعد الوجداني
			6.66	104.20		بعدي	

يتبين من جدول (17) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لمقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث، حيث بلغت قيمة "ت" للفرق بين القياسين القبلي والبعدي لمجال (الوعي البيئي) بقيمة (27.05) ولمجال (الوعي الاستهلاكي) بقيمة (44.16) ولمجال (الوعي المروري) بقيمة (39.28) ولمجال (الوعي السياحي) بقيمة (26.53) ولمجال (الوعي الصحي) بقيمة (22.43) وللدرجة الكلية لاختبار البعد المعرفي من أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة (55.05) وهي قيم أكبر من القيمة الجدولية لـ "ت" وهي (2.045) عند درجات حرية (29) ومستوى دلالة (,01)، وهي دالة في جميع المجالات والدرجة الكلية لصالح القياس البعدي. وعليه فقد تم رفض الفرض الثاني للبحث ونصه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (,01) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدي" وقبول الفرض البديل ونصه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (,01) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدي".

4. التحقق من الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على "لا يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث" وللتحقق من الفرض الرابع تم حساب حجم الأثر باستخدام مربع إيتا "2η" وحجم الفاعلية باستخدام نسبة الكسب المعدل لـ "بليك" لدرجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لمقياس البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (18)

حجم الفاعلية لمنهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث $n = 30$

نسبة الكسب المعدل "بليك"	حجم الاثر 2η	الدرجة الكلية	متوسط القياس البعدي	متوسط القياس القبلي	البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة
1.43 متوسطة	0.96 كبير جدا	18	15.23	6	الوعي البيئي
1.62 كبيرة	0.98 كبير جدا	42	36.17	8.47	الوعي الاستهلاكي
1.53 متوسطة	0.98 كبير جدا	18	16.40	5.97	الوعي المروري
1.34 متوسطة	0.96 كبير جدا	18	15.56	5.87	الوعي السياحي
1.41 متوسطة	0.95 كبير جدا	24	20.83	6.63	الوعي الصحي
1.41 متوسطة	0.99 كبير جدا	120	104.20	32.93	الدرجة الكلية للبعد الوجداني

يتبين من جدول (18) أن قيم حجم الأثر باستخدام مربع إيتا " 2η " لمنهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع في تنمية البعد الوجداني تراوحت بين (0.96) و (0.99) و مما يدل على حجم أثر كبير جداً، كما تراوحت قيم الفاعلية باستخدام نسبة الكسب المعدل لـ "بليك" بين (1.34) و (1.62) وهي قيم أكبر من (1.2) ، مما يدل على فاعلية منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع في تنمية البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة.

وعليه فقد تم رفض الفرض السابع ونصه "لا يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد الوجداني للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث" وقبول الفرض البديل ونصه "يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد الوجداني من أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث"

5. التحقق من الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس من فروض البحث على "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (01)، بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من الفرض الخامس تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين (paired – samples T -Test) بين متوسطات درجات مجموعة البحث على اختبار البعد السلوكي من أبعاد الوعي

بالمشكلات المعاصرة في القياسين قبل تطبيق المنهج المطور وبعد تطبيقه على مجموعة البحث، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (19)

نتائج اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين

القبلي والبعدي للبعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة $n = 30$

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدرجة الكلية	القياس	مجالات الوعي بالمشكلات المعاصرة
,01 دالة	29	29.20	1.12	6.10	18	قبلي	الوعي البيئي
			1.77	15.57		بعدي	
,01 دالة	29	51.55	1.88	8.90	42	قبلي	الوعي الاستهلاكي
			2.72	37.73		بعدي	
,01 دالة	29	30.55	1.51	6.30	18	قبلي	الوعي المروري
			1.59	16.13		بعدي	
,01 دالة	29	31.72	1.34	5.83	18	قبلي	الوعي السياحي
			1.44	15.73		بعدي	
,01 دالة	29	28.71	1.73	7.70	24	قبلي	الوعي الصحي
			2.01	20.40		بعدي	
,01 دالة	29	57.91	4.84	34.83	120	قبلي	الدرجة الكلية للبعد السلوكي
			5.90	105.57		بعدي	

يتبين من جدول (19) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لاختبار البعد السلوكي من أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث، حيث بلغت قيمة "ت" للفرق بين القياسين القبلي والبعدي لمجال (الوعي البيئي) بقيمة (29.20) ولمجال (الوعي الاستهلاكي) بقيمة (51.55) ولمجال (الوعي المروري) بقيمة (30.55) ولمجال (الوعي السياحي) بقيمة (31.72) ولمجال (الوعي الصحي) بقيمة (28.70) وللدرجة الكلية لاختبار البعد المعرفي من أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة (57.91) وهي أكبر من القيمة الجدولية لـ "ت" وهي (2.045) عند

درجات حرية (29) ومستوى دلالة (0,01) وهي دالة في جميع المجالات والدرجة الكلية لصالح القياس البعدي.

وعليه فقد تم رفض الفرض الخامس للبحث ونصه "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0,01) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدي"

وقبول الفرض البديل ونصه "يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0,01) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة المتضمنة بالمنهج المطور لصالح التطبيق البعدي"

6. التحقق من الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على "لا يتصف منهج الرياضيات المطور فى ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية فى تنمية البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث "

وللتحقق من الفرض السادس تم حساب حجم الأثر باستخدام مربع إيتا "2η" وحجم الفاعلية باستخدام نسبة الكسب المعدل لـ "بليك" لدرجات مجموعة البحث فى القياسين القبلى والبعدي لاختبار البعد السلوكي من أبعاد الوعي بالمشكلات المعاصر، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول(20)

حجم الفاعلية لمنهج الرياضيات المطور فى ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية فى تنمية البعد السلوكي

للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث ن = 30

نسبة الكسب المعدل "بليك"	حجم الاثر 2η	الدرجة الكلية	متوسط القياس البعدي	متوسط القياس القبلي	البعد المعرفي للوعي بالمشكلات المعاصرة
1.35 متوسطة	0.97 كبير جدا	18	15.57	6.10	الوعي البيئي
1.67 كبيرة	0.99 كبير جدا	42	37.73	8.90	الوعي الاستهلاكي
1.49 متوسطة	0.97 كبير جدا	18	16.13	6.30	الوعي المروري
1.36 متوسطة	0.97 كبير جدا	18	15.73	5.83	الوعي السياحي
1.31 متوسطة	0.97 كبير جدا	24	20.40	7.70	الوعي الصحي
1.42	0.99	120	105.57	34.83	الدرجة الكلية للبعد

متوسطة	كبير جدا	السلوكي
--------	----------	---------

يتبين من جدول (20) أن قيم حجم الأثر باستخدام مربع إيتا "2 η " لمنهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع في تنمية البعد السلوكي تراوحت بين (0.97) و(0.99) مما يدل على حجم أثر كبير جدا، كما تراوحت قيم الفاعلية باستخدام نسبة الكسب المعدل لـ "بليك" بين (1.31) و(1.67) وهي قيم أكبر من (1.2)، مما يدل على فاعلية منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع في تنمية البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة.

وعليه فقد تم رفض الفرض السادس ونصه "لا يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد السلوكي للوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث" وقبول الفرض البديل ونصه "يتصف منهج الرياضيات المطور في ضوء مشكلات المجتمع بالفاعلية في تنمية البعد السلوكي من ابعاد الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى مجموعة البحث"

وبذلك تم الاجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على "ما فاعلية تدريس وحدتين من المنهج المطور على تنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ثانيا: مناقشة النتائج

يتضح من النتائج التي تم عرضها مايلي:

- فاعلية المنهج المطور في تنمية الوعي بالمشكلات المجتمعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- فاعلية المحتوى المطور في تزويد التلاميذ بمعارف وخبرات تتصل بالمشكلات المعاصرة تتعلق بمجالات : البيئة والاستهلاك والمرور والسياحة والصحة في المجتمع، مما ساهم في تشكيل وجدانهم نحو تلك المشكلات وكون لديهم اتجاهات إيجابية للمساهمة في مواجهة هذه المشكلات وحلها، وانعكس ذلك في صورة سلوكيات ايجابية للحد من هذه المشكلات
- ساهم استخدام عروض الانفو جرافيك في جعل المحتوى أكثر بساطة وأسهل في الفهم، كما ساعد في تعزيز القدرة التلاميذ على الربط بين المعلومات وتنظيمها وترسيخها في اذهانهم مما ساعدهم على تطبيقها في مواقف حياتية .
- ساعد مدخل الاحداث الجارية على ربط محتوى الرياضيات بواقع التلميذ وتخليصها من الجمود وأكساب التلاميذ بمعلومات تتصل بواقع مجتمعتهم مما أسهم في رفع مستوى وعيهم بتلك المشكلات.
- ساعد المدخل الدرامي على تجسيد بعض القيم و ابرازها أهميتها في الحياة وترسيخها في أذهان التلاميذ.
- ساعد أسلوب المناقشة والعصف الذهني على تنمية مدارك التلميذ بأهمية الالتزام ببعض القيم مثل: حماية البيئة – الادخار – أهمية الوقت- أهمية الالتزام بقواعد المرور- أهمية السياحة ،ودور الافراد في تنشيط السياحة- أهمية الحفاظ على الصحة والالتزام بالعادات الصحية السليمة لتجنب انتشار الامراض .
- ساعدت الأنشطة العملية على ربطت محتوى الرياضيات بحياة التلاميذ كما ساعدت على تعميق فهم التلميذ للأحداث الجارية التي تدور من حوله وأثارت لديه الدافعية للمشاركة في حلها. وتتفق هذه النتائج مع دراسات هدفت إلى تنمية الوعي لدى المتعلمين من خلال مناهج الرياضيات مثل: دراسة (آدم، 2010) التي هدفت في تنمية الاتجاه البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال

تطوير مناهج الرياضيات في ضوء البعد البيئي، ودراسة(عبده ، 2016) التي هدفت في تنمية الاتجاهات البيئية ومهارة حل المشكلات البيئية لدى تلاميذ الصف الاول الإعدادي من خلال تطوير وحدة "الاحصاء" في ضوء القضايا البيئية.

واتفقت نتائج البحث أيضا مع دراسات هدفت إلى تنمية الوعي ببعض المشكلات من خلال مواد دراسية أخرى مثل:دراسة(محمد، 2022) التي هدفت إلى تنمية الوعي الصحي من خلال منهج وظيفي في العلوم لدى تلاميذ الصف الاول من المرحلة المهنية بمدارس التربية الفكرية، ودراسة (سلام، 2021) التي هدفت الى تنمية الوعي بقضية العدالة البيئية لدى تلاميذ الصف الثالث الاعداي من خلال وحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية، ودراسة (محمد، 2018) التي هدفت إلى تنمية الوعي الصحي لدى تلاميذ الصف الاول الاعداي من خلال وحدة في الجغرافيا، ودراسة (المرشد، 2017). التي هدفت إلى تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة من خلال تصور مقترح في مادة الدراسات الاجتماعية، ودراسة (عبد الهادي، 2016) التي هدفت إلى تنمية الوعي بالتحديات البيئية لدى طلاب الصف الاول الثانوي من خلال موقع تعليمي تفاعلي في مادة الجغرافيا، دراسة(عوض الله، 2015) التي هدفت إلى تنمية الوعي البيئي في المجتمعات العمرانية الجديدة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من خلال وحدة مقترحة في العلوم، ودراسة(أحمد، 2012) التي هدفت الى تنمية الوعي البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال منهج مطور في الجغرافيا

كما اتفقت نتائج البحث ايضا مع نتائج دراسات هدفت إلى تنمية الوعي من خلال منهج مستقل مثل: دراسة (يوسف، 2018) التي هدفت إلى تنمية الوعي المروري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال برنامج الكتروني في التوعية والسلامة المرورية.

ثالثا: الجديد الذي قدمه البحث:

1. هدف البحث إلى تطوير منهج رياضيات المرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة، وهو – في حدود علم الباحثة- ما لم تتناوله أي دراسة حتى الآن.
2. يمثل البحث استجابة للتوجهات التي تنادي بضرورة ربط مناهج الرياضيات بمشكلات المجتمع.
3. يشرح البحث خطوات تطوير منهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع
4. يقدم البحث مثلا لكيفية دمج بعض المشكلات المجتمع في محتوى مناهج الرياضيات.
5. يقدم البحث دليل لمعلمي الرياضيات لتدريس وحدتين مطورتين في ضوء مشكلات المجتمع يحتوي على استراتيجيات تعليمية متنوعة تدعم تنمية الوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، شارحا كيفية تطبيقها داخل الفصل.
6. يقدم البحث للتلميذ منهج مطور في ضوء مشكلات المجتمع مما يضيق الفجوة بين المعرفة الرياضية النظرية وتطبيقاتها الحياتية، مما يساهم في إبراز أهمية الرياضيات في الحياة.
7. يقدم البحث للتلميذ معلومات عن بعض المشكلات المتعلقة ببيئته، مما يساهم في تنمية وعيه بتلك المشكلات، ويساهم في اكسابه سلوكيات ايجابية قد تساهم في حل تلك المشكلات.

رابعاً : توصيات البحث:

1. تضمين كتب الرياضيات مشكلات تتعلق ببيئة التلميذ وذلك من خلال تقديم تلك المشكلات من خلال مسائل لفظية وأنشطة عملية .
2. تعميم معمل الوسائط المتعددة في المدارس لتيسير تقديم عروض مرئية لما لها من فاعلية في جذب انتباه التلاميذ وقدرتها على تبسيط وتلخيص المعلومات .
3. تدريب الطالب المعلم وكذلك المعلمين أثناء الخدمة على إعداد عروض الانفوجرافيك لفاعليتها في جذب انتباه التلاميذ واثارة دافعيته للمشاركة والنقاش اثناء الحصة.
4. تدريب الطالب المعلم وكذلك المعلمين اثناء الخدمة على استخدام مدخل الاحداث الجارية في تدريس في تنمية الوعي التلاميذ بمشكلات المجتمع .
5. تدريب الطالب المعلم والمعلمين أثناء الخدمة على استخدام المدخل الدرامي في تدريس الرياضيات، وعلى كيفية تحويل بعض دروس الرياضيات إلى اشكال درامية.

خامساً: المقترحات

يقترح البحث اجراء الدراسات التالية امتدادا لهذه الدراسة :

1. تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي القانوني لدى طلاب المرحلة الإعدادية/الثانوية.
2. تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية الوعي بحقوق المرأة والطفل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
3. تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية التفكير الناقد/الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
4. تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية التفكير المستقبلي والوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية/ الثانوية.
5. تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية التفكير المستقبلي والوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية/الاعدادية/ الثانوية (بطئ التعلم – المتأخر دراسياً – الصم والبكم - المتفوقين).
6. تطوير مناهج الرياضيات للصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية في ضوء مشكلات المجتمع لتنمية التفكير المستقبلي والوعي بالمشكلات المعاصرة.
7. فاعلية المدخل الدرامي في تدريس الرياضيات لتنمية التفكير المستقبلي والوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
8. فاعلية مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية التفكير المستقبلي والوعي بالمشكلات المعاصرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

قائمة المراجع:

المراجع العربية

ابراهيم، سماح محمد (2014). برنامج قائم على ابعاد حوار الحضارات لتنمية التفكير المستقبلي والوعي ببعض القضايا المعاصرة لدى الطلاب المعلمين بشعبة الفلسفة في كلية التربية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، مصر، (65) 59-131.

أبو النيل، محمود السيد. (2008). الإحصاء النفسي والاجتماعي والتربوي، سلسلة علم النفس. القاهرة دار النهضة العربية.

أحمد، هبة محمد محمد. (2012). فاعلية منهج مطور في الجغرافيا قائم على مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة (STSE) في تنمية التحصيل المعرفي الإدراكي والوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الإعدادية [رسالة دكتوراه غير منشورة] كلية البنات، جامعة عين شمس

أدم، علي محمد عمر (2010). أثر تطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء البعد البيئي على تنمية المهارات الرياضية والاتجاه البيئي لدى تلاميذ هذه المرحلة [رسالة دكتوراه غير منشورة] معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس.

بالموشي، عبد الرزاق وبوعامر، أحمد زين الدين . (2016). تطبيقات النظرية البنائية في تعليمية الرياضيات في ضوء اصلاح المنظومة الجزائرية "كتاب السنة الاولى متوسط نموذجاً"، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، (24).

البناء، مكة عبد المنعم (2013). برنامج مقترح قائم على الحل الابداعي للمشكلات في تنمية الحل الابداعي للمشكلات الرياضية والحياتية لدى طلاب الصف الاول الثانوي، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مصر، 16 (2) 180-246.

البناء، مكة عبد المنعم (2015). اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، دار الكتب، القاهرة.

التميمي، عبد العزيز بن صلاح . (2012): المناهج - تنظيماتها - عناصرها - اسسها. [uploads<drattamimi.com](http://uploads.drattamimi.com) تم الاطلاع 2018-9-1.

توصيات المؤتمر العلمي السنوي السابع عشر "الدولي الثاني". (2021). تعليم وتعلم الرياضيات في ضوء تحديات المستقبل ومتطلباته. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية، جامعة بنها.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (2022). النشرة السنوية لحوارث السيارات والقطارات، القاهرة.

حامد، دعاء ابراهيم. (2023). استخدام مدخل الرياضيات الواقعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا، 1 (57)، 438-508 .

خليل، إبراهيم بن الحسين والذير، محمد بن عبد الله (2019). تصور مقترح لتضمين الرياضيات المجتمعية في كتب الرياضيات بالمرحلة الابتدائية العليا، مجلة تربويات الرياضيات، 22 (2) ج

زيدان، سعيد (2003). علم الاجتماع وتنمية الوعي لدى طلاب المرحلة الثانوية، دار سفير للاعلام والنشر، القاهرة.

سالم، شيماء سالم عبد المقصود. (2023). تطوير منهج رياضيات المرحلة الإعدادية في ضوء موروثها الثقافي لتنمية الابداع. مجلة كلية التربية ببنها، 2(135)، 613-642

سلام، باسم صبري محمد. (2021). فاعلية توظيف الاستراتيجيات المحفزة للتشعب العصبي بوحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية لتنمية الوعي بقضية العدالة البيئية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، 2(90) 1111-1162

طعيمة، رشدي أحمد. (2004) تحليل المحتوى في العلوم الانسانية، دار الفكر العربي، القاهرة
العبد الكريم، راشد بن حسين . (2011). النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها التدريسية في المنهج، مركز بحوث جامعة الملك سعود، السعودية.

عبد الهادي، شيماء علي محمود. (2016). فاعلية موقع تعليمي تفاعلي قائم على المدونات في تنمية التفكير المستقبلي والوعي بالتحديات البيئية للقرن الحادي والعشرون لدى طلاب الصف الاول الثانوي [رسالة دكتوراة غير منشورة]. كلية التربية، جامعة عين شمس.

العدوان، زيد سليمان وداود، أحمد عيسى . (2016). النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها في التدريس. مركز ديونو لتعليم التفكير. دبي.

العمامرة، محمد حسن. (2008). أصول التربية دار المسيرة، الاردن، ط 5.

عوض الله، هدى محمد. (2015). وحدة مقترحة في العلوم لتنمية الوعي البيئي في المجتمعات العمرانية الجديدة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية البنات جامعة عين شمس.

فرغلي، محمد سيد (2007) . فاعلية استخدام الدراما الابداعية في تنمية الوعي ببعض القضايا الاجتماعية لدى الطلاب الدارسين لمادة علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية [رسالة ماجستير غير منشورة]، كلية التربية، جامعة عين شمس.

اللقاني، أحمد حسين (2013). المناهج بين النظرية والتطبيق، دار عالم الكتب للطباعة، ط4 القاهرة.

محمد، منال على حسن. (2022). منهج وظيفي في العلوم قائم على التعلم المتمركز حول الحياة وأثره في تنمية المفاهيم العلمية والوعي الصحي وتحسين صورة الجسم لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، 23-91

محمدين، محمد محمود. (2018). أثر استخدام استراتيجيات التعلم بالأقران في تدريس وحدة في الجغرافيا الطبية لتنمية الوعي الصحي والمفاهيم الصحية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، كلية التربية، 18(2)، 453-494

المرشد، يوسف عقلال. (2017). تصور مقترح قائم على إستراتيجية التعلم الذاتي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للبحوث التربوية، 41(2)، 325-356.

- المركز الاعلامى لمجلس الوزراء (2019) almalnew.com تم الاطلاع 5-5-2020.
مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار. (2018). حوادث الطرق فى مصر ارقام وتوصيات.
youth7.com تم الاطلاع 15-5-2020.
- مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية. (2012). وثيقة مناهج الرياضيات مرحلة التعليم الاساسي.مصر.
- المليجي، رفعت محمد حسن وأحمد، أحمد جمال الدين محمد وعطيفي، زينب محمود (2015). دور الرياضيات المجتمعية فى تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة كلية التربية بأسسيوط، اكتوبر 31 (5) 466-490 .
- المنتدى العالمي للتربية (2015، مايو 19 - 22). نحو عام 2030: رؤية جديدة للتعليم، إنشوي، جمهورية كوريا .
- المؤتمر الاول لوزراء التربية العرب (2000). التقرير النهائى ،طرابلس ،ليبيا.
مؤتمر التعليم فى مصر نحو حلول ابداعية (2017). القاهرة، توصيات المؤتمر.
المؤتمر العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة (2014، نوفمبر 10 - 12). ناغويا، اليابان .
المؤتمر العلمى الاول للمكتب التنفيذى للرابطة العربية للدراسات المستقبلية (2012، يونيو 25 - 27).
الدراسات المستقبلية، الاهمية والضرورة"، تونس
- مؤتمر المناخ Cop 27. (2022، 6 ديسمبر). وزيرة البيئة تستعرض نتائج وتوصيات ومؤتمر المناخ Cop 27 الهيئة العامة للاستعلامات www.sis.gov.eg
- مؤتمر دعم وتنمية الاقتصاد المصرى، (2015 ، مارس 13-15). استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030 ، الاهداف ومؤشرات الاداء، شرم الشيخ.
- وزارة التربية والتعليم (2005). الدليل المرجعى للقضايا العالمية فى المناهج الدراسية. مصر www.moe.gov.eg/ccivnd
- يوسف، منال السيد . (2018). التوعية المرورية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، دراسات عربي في التربية وعلم النفس، (96) 193 - 246
- اليونسكو. (2014). التربية من أجل التنمية المستدامة. الدليل المرجعى. النسخة العربية. صادر عن الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة www.Unesco.org
- اليونسكو. (2005). دمج مفهوم الاستدامة داخل الغرف الصفية. دليل ميثاق الارض للمعلمين، الأمانة الدولية لمبادرة ميثاق الارض.

English References

- Alex Brandt & Egan J Chernoff (2014) .The Importance of Ethnomathematics in the Math Class, *Ohio Journal of School Mathematics, Fall 2014, No. 71*.
- Gutiérrez, R.(2013). "*Building "Consciousness and Legacies": Integrating Community, Critical, and Classical Knowledge Bases in a Pre -calculus Class*", doctoral degree for university of Arizona , USA.
- Gutstein, E. (2013). Critical Action Research with Urban Youth: *Studying Social Reality Through Mathematics. Forum Oświatowe, 3(50), 117-126*. Retrieved from
- ICME (2004) . *ETHNOMATHEMATICS AND MATHEMATICS EDUCATION* Proceedings of the 10th International Congress of Mathematics Education ,Copenhagen.
- Kisker , E, et al.(2012) .*The Potential of Culturally Based Supplemental Mathematics Curriculum to Improve the Mathematics Performance of Alaska Native and Other Students*. Journal for Research in Mathematics Education >43 (1), 75 – 113 .
- Martoz L & Rush J , (2014) .*Health , Safety , and Nutrition for the Young Child* , Cengage Learning , 9th ed , KY , USA .
- National Council of Teachers of Mathematics NCTM (2000). *Before it's too late: A rebort to the national Commission on Mathematics and science teaching for the 21st century* Washing D.C.: U.S. Department of education.
- Resy Nirawaty, et, al (2021).Realistic Mathematics Learning on students' Ways of Thinking, *Mathematics Teaching Research Journal*, Vol13, No4, 112-130.
- United Nations World Tourism Organization UNWTO (2023).*Statistical Annex* WWW.unwto.org
- Yvetted 'Entremont (2015) . *Linking mathematics, Culture and Community*, Procedia – Social and Behavioral Sciences 174, pp 2818-2824.