البحث الثانى

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الملك خالد
كلية التربية
قسم القيادة والسياسات التربوية

مدى تضمين القيم العلمية في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي

إعداد

سامي بن عبدالله بن لاحق الغامدي

مستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على القيم العلمية، وأهميتها ونسق القيم العلمية. كما هدف إلى اقتراح قائمة بالقيم العلمية التي ينبغي تضمينها في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي وأيضاً التعرف على القيم العلمية التي ينبغي أن يتضمنها مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي. واعتمد البحث على منهج تحليل المحتوى، وتكون مجتمع البحث من مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي. وكانت العينة هي نفسها مجتمع البحث فشمل ثلاثة كتب وهي مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي لجميع الفصول الدراسية الثلاثة. وقام الباحث ببناء قائمة بالقيم العلمية التي يجب مراعاتها في محتوى مقرر الرياضيات بالصف السادس الابتدائي، ليتم في ضوئها بناء أدوات البحث الآتية: قائمة القيم العلمية في المقرر، وبناء بطاقة تحليل محتوى لمقرر الرياضيات بالصف السادس الابتدائي في ضوء القيم العلمية، وقد تم تحديد محتوى هذه القائمة بالرجوع إلى الإطار النظري للبحث والأدبيات والدراسات والبحوث ذات العلاقة بالبحث الحالي. وتوصلت إلى أن أكثر القيم توفراً في المقررات الثلاثة هي: آداب الحوار، والحث على التعاون، بينما لوحظ أن أقلها توفراً هي: الحث على التساؤل وطرح الأسئلة، وأوصى البحث بالآتي: مراعاة تضمين القيم العلمية في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي، والتنويع والتتابع في مستويات تضمينها في الصف السادس الابتدائي. واستخدام معلمي الرياضيات أنشطة إثرائية لتعزيز القيم العلمية التي وردت بنسبة أقل في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي.

الكلمات المفتاحية: القيم العلمية – المرحلة الابتدائية – مقرر الرياضيات.

Abstract

The study's goal was to discover scientific values, their significance, and the structure of scientific values. It also attempted to suggest a list of scientific values that should be included in the content of the sixth grade mathematics curriculum - as well as to identify the scientific values that should be included in the sixth grade mathematics curriculum. The content analysis technique was used in the study, and the research population was the mathematics curriculum for the sixth grade of primary school. The sample was the same as the research population, and it consisted of three volumes, namely the sixth grade mathematics curriculum for all three semesters. The researcher developed a list of scientific values that must be considered in the content of the mathematics course in the sixth grade of primary school, on the basis of which the following research tools were developed: a list of scientific values in the course, and the development of a content analysis card for the mathematics course in the sixth grade of primary school based on scientific values, and the content of these was determined. The list includes the theoretical foundation of the research, as well as literature, studies, and research linked to the present study. It was determined that the most numerous values in the three curricula were: discussion etiquette and encouragement of collaboration, while the least abundant values were: encouragement to query and ask inquiries. The study suggested the following: considering the inclusion of scientific values in the content of the mathematics curriculum for the sixth grade of primary school, as well as diversifying and progressively increasing the degrees of inclusion. In elementary school, sixth grade. math's teachers employ enrichment activities to promote scientific ideals, which are mentioned in a reduced percentage of the sixth grade math's course content.

Keywords: Scientific Values - Primary Stage - Mathematics Course.

مقدمة:

أكدت المؤسسات التعليمية والتربوية على أهمية تربية الإنسان وإعداده للحياة، وحددت الارتباط بين أهداف التعليم والتنمية من خلال إعداد المتعلم وتزويده بالمعلومات والمهارات التي تمكنه من العمل والإنتاج، وكذلك تحفيزه على الإبداع والابتكار، والعلم هو بناء معرفي حققه الإنسان على مر الزمن. وقد استخدمها في تفسير الأحداث الطبيعية والبشرية التي حدثت من حوله، وفي التعرف على الروابط القائمة بينها، وفهمها، والسيطرة عليها. ونتيجة لذلك أصبح العلم حاجة ماسة وضرورة ملحة للمجتمعات البشرية التي تسعى إلى التقدم وتلبية احتياجاتها وتطلعاتها، ومواكبة الدول المتقدمة، مما أدى إلى تزايد الطلب على المؤسسات التعليمية في جميع المراحل، وقد ساهم هذا الوضع في ظهور جدل بين المجتمعات لامتلاك مقاليد المعرفة العلمية والسيطرة عليها باعتبارها تمثل شكلاً من أشكال القوة.

لقد كانت القيم مع الإنسان منذ خلقه، وكانت بمثابة الدافع الأساسي للعمل البشري إلى أن يرث الله الكوكب والأشخاص الذين يعيشون عليه. القيم هي نقطة البداية لمسار الإنسان في الحياة الدنيا لأنها ستقدم له مكافآت كبيرة. يعتبر التعليم الابتدائي خطوة حاسمة في السلم التعليمي في المجتمع، وتبذل الحكومات جهودا كبيرة وقيمة لتوفير سبل الحصول على التعليم بطريقة جيدة، وتمكين تلاميذه من مواجهة صعوبات العصر بقدرة في المستقبل (الأشقر، 2017 : 2).

وخلق الله الإنسان في أحسن تقويم، وأرسل رسله للناس مبشرين ومنذرين، وقدموا الأنموذج الأمثل للإنسان المستقيم، لذلك مدح الله نبيه محمداً ﷺ فقال: ﴿ وإنك لعلى خلق عظيم ﴾ (سورة القلم:4) فوضع الإسلام منظومة للقيم، وأوصى النبي ﷺ على الالتزام بها، حين قال: "إنما بعثت لأتمم صالح الأخلاق". (رواه الإمام أحمد:8729).

وتأتي مادة الرياضيات؛ لتساعد بفاعلية في بناء عقل يتميز بالحياد، والموضوعية في تحليل المواقف؛ إذ يرى أبو سل (1999م، ص ص 12–13) أنها نظام معرفي مستقل، ومتكامل، تتنوع طرائق تناول أنماطه، وعلاقاته بالرمز، والشكل، وهي طريقة في التفكير، ولغة عالمية تحقق نقل المعلومة بطريقة محكمة، ومعبرة، وتوضيح الظواهر، وممارسة التنبؤ، والاكتشاف، والمناقشة، والاستنتاج، والبرهان المنطقي.

وتجيء المرحلة الابتدائية؛ كمرحلة بناء أول، ورئيس لمعلومات المتعلم، ومهاراته وقيمه النفسية، ويراها فلاته (2004م، ص10) تعليما رسميا يتناول جوانب نمو التلميذ كافة، من عمر (6) سنوات، إلى بلوغه (12) سنة.

وتعتبر القيم العلمية إحدى ركائز النشاط التربوي، إن لم تكن من أهم أهدافه ومهامه. وبهذا المعنى يؤكد أن غرس المبادئ العلمية في التلاميذ يستلزم الاهتمام بعاملين مترابطين. الأول هو التركيز على الثقافة العلمية، مما يسمح للطلاب باستيعاب التقدم العلمي والثاني الاهتمام بالتكوين العلمي وتشجيع الطلاب على التفكير الابداعي، وهذه مسؤولية مؤسسات التربية بأنواعها المختلفة (الأشقر، 2017، 2).

وتؤكد العديد من الدراسات منها على سبيل المثال لا الحصر دراسة الخضير والهادي(2012) ودراسة التميمي(2017). ودراسة المتحمي(2022). على أهمية القيم في المناهج الدراسية لما لها دور فعّال وهام في حياة المتعلمين، باعتبارها أدوات يحتكم اليها الفرد، ويحكم من خلالها سلوكياته وأعماله التي يمارسها مع نفسه ومع الآخرين. ويؤكد الجلاد (2007) على اهمية القيم في حياة الإنسان فيقول: أنه لا معنى لحياة الإنسان بلا قيم تحكم تفاعله مع الأفكار والأشياء من حوله، وعندما يتجرد الإنسان من قيمه الحميدة فإنه يتجرد من حقيقة إنسانيته ووجودها. وهذا يؤكد على أهمية القيم التربوية وضرورة توافرها لدى المعلم، وأهمية تعليمها واكتسابها وممارستها لدى المتعلم.

ونظراً لأهمية القيم في حياة أفراد المجتمع وضرورة دمجها في المناهج التعليمية، فقد أولى مخططو الاستراتيجيات التعليمية في العالم العربي وفي جميع أنحاء العالم اهتماماً كبيراً بهذه القضية (الشهري، 2017). ولهذا السبب كانت المناهج التعليمية في المملكة العربية السعودية مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالثقافة المجتمعية واتجاهاتها وأفكارها من أجل إنتاج مواطنين صالحين. روحياً وعقلياً ونفسياً وعاطفياً واجتماعياً وثقافياً، عملا بما نص عليه الهدف الشامل للتربية وهو: "تهيئة الفرص المناسبة لمساعدة الأفراد على النمو الشامل المتكامل روحيًا وخلقيًا وفكريًا واجتماعيًا وجسمياً إلى أقصى ما تسمح به استعادتهم وإمكاناتهم في ضوء طبيعة المجتمع السعودي وفلسفته وآماله، وفي ضوء مبادئ الإسلام والتراث العربي، والثقافة المعاصرة بما يكفل التوازن بين تحقيق الأفراد لذويهم وإعدادهم للمشاركة البناءة في تقدم المجتمع السعودي، والمجتمع العربي والعالمي "(وزارة التربية ،2022).

المنهج عبارة عن نظام كامل ومتكامل، وتجسد مادته الأهداف التي يجب على الطلاب تحقيقها. ولأن الرياضيات تخاطب عقول المتعلمين، فإن مناهج الرياضيات المدرسية تعد من أهم المناهج الدراسية. وتنبع أهميتها من كونها إحدى حقائق الحياة الأساسية. وهو مهم في العديد من جوانب الحياة. نحن نستخدمها طوال الوقت دون أن ندركها. الرياضيات هي أكثر من مجرد علم الحساب والجبر والهندسة؛ فهو يمتد إلى جميع جوانب الحياة العلمية والاجتماعية، وهو أداة حاسمة للتفاعل مع الناس وحل القضايا واتخاذ القرارات. ومن خلال ما سبق يحاول الباحث تسليط الضوء على مدى تضمين القيم العلمية في منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي.

في حين أن للقيم تأثيرا بعيد المدى على الوجود الإنساني، ومن يتأمل الواقع الحديث يكتشف أن العالم أصبح يشهد تباينا في القيم بين الحضارات. وهذا يسبب خللاً في معايير القيمة، لأن القيم العلمية يجب أن تندرج ضمن موضوعات المقررات الدراسية بشكل عام والرياضيات بشكل خاص، نظراً للأهمية القصوى التي تحظى بها المناهج الأكاديمية في العملية التعليمية، وما ركزت عليه رؤية المملكة العربية السعودية 2030 هو ضرورة أن يمتلك المواطنون القدرات التي تمكنهم من المنافسة عالمياً. من خلال تطوير المبادئ العلمية، ومن هنا جاءت الدراسة كمحاولة للتعرف على القيم العلمية، وأهميتها ونسق القيم العلمية في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي.

مشكلة البحث:

نظرًا لأهمية موضوع القيم التربوية في المناهج الدراسية، وضرورة وجودها في كتب الرياضيات المدرسية التي يستمد منها الطلبة أفكارهم وثقافتهم واتجاهاتهم وقيمهم، وأهمية ترسيخ قيم المجتمع وعاداته وتقاليده وحاجاته وطموحاته في سلوك أبناءه وأفراده، وبعد انتشار العديد من القيم غير المرغوبة في المجتمع السعودي والتي اخذت تضر بثقافة وعادات ووحدة المجتمع، وانتقال هذه القيم إلى الكثير من طلبة المدارس على اختلاف مراحلهم التعليمية، وقد تنسحب إلى المستقبل إذا لم يوضع حدًا لذلك. وبعد مراجعة الأدب التربوي وتوصيات المؤتمرات والرسائل العلمية في مجال القيم التربوية، وأهمية تضمينها في كتب الرياضيات المدرسية، بالإضافة إلى ندرة وجود دراسات تم إجراؤها في المملكة تناولت موضوع القيم التعليمية في منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي

ومن خلال خبرات الباحث في مجال التدريس وما يلاحظه في تدريسه لمادة الرياضيات وجد أنها تهتم بالعمليات على حساب الجانب القيمي، فمادة الرياضيات التي تستخدم التعابير والرموز المحددة تتصف بأنها لغة عالمية تهتم بتنمية البداهة والاستيعاب وتساعد على الفهم وتنمية المهارات، ومما يساعد المتعلم أن تتضمن مادة الرياضيات العديد من القيم العلمية؛ لكي توصل المتعلم إلى القدرة على الإبداع والابتكار. وتتمثل مشكلة البحث في الإجابة على التساؤلات التالية:

1 – ما مفهوم القيم العلمية؟

2 – ما القيم العلمية المتضمنة في كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي؟

3 – ما القيم العلمية التي ينبغي تضمينها في كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي؟

أهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على مفهوم القيم العلمية.
2. التعرف على القيم العلمية المتضمنة في كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي.

3. التعرف على القيم العلمية التي ينبغي تضمينها في كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي.

أهمية البحث:يكتسب البحث أهميته من خلال التالي:

الأهمية النظرية:

- استمدت هذه الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله، إذ تسعى بمحاولة جادة لإبراز أهمية الطالب المعلم، الذي يمتلك عدداً من مصفوفة القيم التربوية ومنها القيم العلمية، ليكون قدوة أمام الأجيال التي يتولى تربيتها وتعليمها في المستقبل.
- وتتضح أهميتها من خلال اهتمام عدد من الباحثين على مختلف الصعد بتحديد القيم العلمية التي تصاحب تفكير الطالب في مرحلة التعليم العالي والجامعي.
- وتوجيه الانظار على القيم العلمية يساعد المعلمين من العمل على غرسها في عقول الطلبة لتنميتها، من خلال الاستمتاع بتعلمها في مادة الرياضيات، والتفاعل معها بإيجابية.
- كما تمل على مساعدة المعلمين على إبراز القيم عند استخدامهم مقرر الرياضيات لتفسير بعض الظواهر في الحياة اليومية وتمثيلها بالجداول والرسومات، والتعبير عنها للتواصل مع افراد المجتمع كجدولة التغيرات في درجات الحرارة خلال الأسبوع، زيادة عدد السكان في المملكة خلال عدة سنوات، ومعدلات الإنفاق على السلع الاستهلاكية مثلاً.
- كما قد تساعد أصحاب القرار ومؤلفو كتب الرياضيات على تضمين القيم العلمية في محتوى الكتب المدرسية من خلال الأمثلة والتدريبات والتمارين والمسائل الحياتية والأنشطة الرياضية، مع مراعاة المرحلة العمرية للمتعلمين.
- ونجد أن هناك ندرة للدراسات في مجال القيم العلمية – في حدود علم الباحث – وضرورة وجودها في محتويات مقرر الرياضيات في مراحل التعليم بالمملكة العربية السعودية، فيقوم هذا البحث باقتراح قائمة بالقيم العلمية التي ينبغي تضمينها في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي.

الأهمية التطبيقية:

- من الممكن أن تسهم الدراسة الحالية في تحسين ممارسات وأداء المعلمين العاملين بالمرحلة الابتدائية من خلال تضمين القيم العلمية في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي بتكثيف الدورات التدريبية المقدمة لهم والتي تهدف بدورها إلى زيادة معدلات الوعي بأهمية ممارسة القيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة لابتدائية والوسائل الحديثة لتنميتها.
- يمكن أن تفيد نتائج الدراسة وتوصياتها في وضع إرشادات ونشرات واقتراح أساليب تربوية جديدة تكون ضمن برامج وأنشطة المعلمين وخاصة المعلمين الجدد لتنمية القيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

حدود البحث:

1- **الحدود الموضوعية:** أقتصر البحث على تناول المتغيرات التي تضمنها العنوان (مدى تضمين القيم العلمية في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي).

2- **الحدود الزمنية:** تم البحث في 2024/2023

3- **الحدود المكانية:** كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي عام(1445) هـ للفصل الدراسي الأول والثاني والثالث.

مصطلحات البحث:

1) القيم العلمية:

عرفها أحمد (2012) بأنها مجموعة الأحكام العلمية التي تدفع الفرد للبحث عن المعرفة واكتساب خبرات جديدة وتبني مواقف علمية مختلفة تمكن الفرد من التعامل مع التحديات التي تفرضها تكنولوجيا العصر.

ويعرفها فقيهي (2017) بأنها الحكم العقلي الانفعالي المتعلق بمواقف العلم وموضوعاته فيوجه السلوك سلبياً أو إيجابياً نحو أي قضية ويمكن قياس مدى توافرها من خلال بطاقة تحليل لمحتوى المقرر.

ويعرفها الأشقر (2017) بأنها مجموعة من المبادئ والمعايير والصفات الإيجابية التي يجب أن يكتسبها التلاميذ عبر كتب الرياضيات داخل البيئة التعليمية بطريقة مقصودة أو غير مقصودة.

ويعرف الباحث القيم العلمية في هذا البحث بمجموعة الموجهات التي تضبط وتوجه تفكير الطالب في الصف السادس الابتدائي وتجعله قادراً على مواجهة المواقف المختلفة باقتدار.

2) الرياضيات:

يعرفها الصادق (1412هـ) اصطلاحاً بأنها: علم الأعداد، والفراغ، أو هي العلم المختص بالقياس، والكميات، والمقادير. ص163.

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: المقرر الدراسي المعتمد من قبل وزارة التعليم، والذي يقوم معلم الرياضيات بتدريسه لتلاميذه.

3) **المرحلة الابتدائية:**

يعرفها فلاته(2004م) اصطلاحاً بأنها: فترة التعليم الرسمي التي تستمر من سن السادسة إلى سن الثانية عشرة. يعد برعايته روحياً وجسدياً وفكرياً وعاطفياً واجتماعياً بما يتوافق مع طبيعته كطفل ومع مُثُل المجتمع الذي يعيش فيه.

ويعرفها الباحث إجرائياً: بأنها المرحلة الأولى في السلم التعليمي، ومدتها ست سنوات، تتراوح من عمر 6-12 سنة.

المبحث الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: الإطار النظري:

العلم هو مجموعة من المعلومات التي تراكمت لدى البشرية على مر الزمن. وقد استخدمها لشرح الأحداث الطبيعية والبشرية التي حدثت من حوله، وكذلك للتعرف على الروابط القائمة بينها، من أجل فهمها وحكمها بشكل أفضل. ونتيجة لذلك، أصبح العلم حاجة مهمة للمجتمعات البشرية التي تسعى إلى النمو وتلبية احتياجاتها وأهدافها ومواكبة الأمم الغنية. الأمر الذي جعل مؤسسات التعليم على اختلاف مراحله ومؤسسات التدريب على تنوع برامجه تشهد اقبالاً عريضا، لأجل التسلح به، وهذه الحال ساهمت في نشوء منافسة حامية بين المجتمعات لتملك زمام المعرفة العلمية والسيطرة عليها باعتبارها تمثل شكلاً من أشكال القوة. (الجبر، والحربي، 2021)

والعلم هو نشاط إنساني موجه يدرس الظواهر المختلفة المحيطة بالإنسان باستخدام خطوات الأسلوب العلمي، بقصد فهم هذه الظواهر وإدراك العلاقات فيما بينها والتنبؤ بالتغيرات التي يمكن ان تحدث لها وبالتالي زيادة سيطرة الإنسان عليها، ويتطلب العلم الاستعانة بوسائل تكنولوجية مختلفة، لنقله للأفراد والمجتمعات، وأن يتم ذلك ضمن السياق الثقافي للمجتمعات، ليكن مقبولاً ونافعاً، بمعنى أن تتوافر مجموعة من المستويات الأخلاقية لرجال العلم وتقنياته تكون مسئولة عن ضبط وتوجيه انشطتهم العلمية والتكنولوجية في مختلف تخصصات العلم ومجالات الحياة، وتسمى هذه المستويات بالقيم العلمية. (أبو سلطان، 2019)

تتكون القيم العلمية من ثلاثة مكونات في مصفوفة القيمة: المعرفية، وهي المسؤولة عن تعريف الفرد بطبيعة القيم العلمية، والعاطفية، وهي المسؤولة عن تشكيل ميوله واتجاهاته، والأدائية، والتي تهتم بسلوكياته. فالفرد يستمد المثل العلمية من مصادره الدينية والثقافية والاجتماعية، ويشعر بقبوله لديها، وهذا يؤثر على شخصيته. وتتمثل إحدى مسؤولياتها في تحدي الشخص لمعالجة الأحداث المتنوعة ببصيرة وكفاءة. لذا فالقيم العلمية لديه تمثل نوعاً من المحددات والضغوط التي تؤثر في سلوكه تأثيراً مباشراً. (ستيتية، وصبحي، 2002).

وتعتبر الأسرة من أهم المؤسسات التعليمية، حيث تقوم بتعليمهم القيم المختلفة وتتبع استراتيجيات نموهم التي تتناسب مع ظروفهم. ونتيجة لذلك فإن القيم التي يكتسبها الإنسان في مرحلة الطفولة تعتبر من أقوى القيم، إلا أن القيم التي يكتسبها في الكبر تكون عرضة للتغيير والتغيير. في ضوء وظيفتها التكميلية للأسرة، تعمل المدرسة على إيجاد السبل المناسبة لذلك. بأفرادها ومواردها المادية (التميمي، 2017).

وترتبط القيم العلمية بالتفكير بعلاقة وثيقة، فهي ملازمة له، وظيفتها توجيه التفكير إلى التفكير الخلاق، وهو التفكير المنظم الذي يمكن أن نستخدمه في شؤون الحياة اليومية، وهذا يشترط أن تكون قيماً إيجابية مثل: الموضوعية والأمانة العلمية وتحمل المسؤولية وضبط النفس وأن المتتبع لجهود المهتمين بدراسة القيم العلمية، يلاحظ تأثير مفهوم القيم العلمية بالمفهوم العام للقيم، وذلك لوجود تعريفات متعددة متباينة ، الأمر الذي تسبب في غموض مصطلح القيم، فهناك التعريفات الفلسفية والاجتماعية والنفسية والسياسية والاقتصادية والتربوية والتي تفسرها مرة بالاتجاهات والاهتمامات ومرة بالسلوك. ويتم اكتساب القيم العلمية، قسرا أو طوعا، من خلال المؤسسات التعليمية في المجتمع مثل الأسرة، والمدرسة، ونحوها، وجماعة الرفاق، ووسائل الإعلام.

أهمية القيم العلمية:

إن المتتبع للأدب التربوي المتعلق بالقيم، يلاحظ تناولها من زوايا عدة، مرة من حيث مجالاتها ومرة من حيث قياس اتجاهات الأفراد نحوها، إلا أن القيم العلمية لها أهمية تتناسب مع طبيعتها، ومن مبررات اهميتها ما يلي:

- التناغم بين الأصول الدينية والثقافية في المجتمع الإنساني وأخلاقيات العلم، وهذه الأصول بدورها تشكل لدى الافراد تقبل هذه الأخلاقيات والعمل بها.
- تعريف الطلاب بمنظومة القيم العلمية يساعدهم على اتخاذها اطاراً مرجعياً لهم في مختلف المواقف التي تواجههم الاجتماعية والمهنية والتطورات التكنولوجية وتحديات العصر في المستقبل، دونما تأثر بالقيم السلبية التي تزاحم القيم الإيجابية.
- توافر القيم العلمية لدى الطلاب يساعدهم على القيام بتقويم ممارسات أعضاء هيئة التدريس سواء داخل القاعات الدراسية أم خارجها. (هارون، 2022).
- يسهم تحديد منظومة القيم العلمية المرغوب فيها في الحكم على سلوك الطلاب، إذ تتحدد النواحي الايجابية في شخصيتهم وتدعيمها وتحدد النواحي السالبة وتعتبر القيم العلمية أحد ركائز التعليم المتميز في المجتمع، والمسئول عن انتاج المعرفة النافعة، والوعي بأساليب التعامل معها وتسهم القيم العلمية في إغناء مهارات الطلاب المتصلة بالعلم، مثل: القدرة على التحليل وتوافر الخلفية النظرية المعينة على تفسير المشكلات المجتمعية والتعامل مع

الحقائق العلمية عند دراسة النظريات العلمية وعند ربطها بالبيئة وتفعيل النتائج وتنمي الاحساس بالمشاركة إزاء قضايا العلم ومشكلات البيئة. (أبو سلطان، 2019)

- الاهتمام بالقيم العلمية من شأنه أن يسهم في دفع حركة البحث العلمي في تخصصات عدة، الأمر الذي يؤدي إلى تهيئة بيئة علمية تزدهر فيها العلوم ويستشعر الفرد بمكانة العلم والعلماء والثقافة العلمية ولبعض القيم العلمية دور مهم في دراسة فلسفة العلم في إطار السياق الاجتماعي والثقافي للمجتمع على مختلف المستويات المحلية والعالمية مثل الشمولية والدقة التجريبية والخصوبة الفكرية والقابلية للتجريب والمرونة العلمية والتعليل العلمي والبحث عن الأسباب والتوافق العلمي. (رضوان، 2019)

نسق القيم العلمية:

يشير مصطلح النسق القيمي إلى منظومة متكاملة ومتفاعلة من القيم التي يتبناها الفرد، والتي تتوزع إلى مجالات عدة بحيث يمثل كل مجال عنصراً متفاعلاً مع بقية مجالات القيم الاخرى، لتؤدي وظائف توجيهية وتقويمية وتأسيساً على ما سبق، يمكن القول بأن القيم العلمية، هي منظومة فرعية في النسق القيمي العام للمجتمع، تتألف من مجموعة من القيم العلمية التحتية بينها علاقات تبادلية، لتؤدي السلوك العلمي الواعي الذي يتفق والاصول الدينية والثقافية والاجتماعية المرغوب فيها في المجتمع وتتشكل القيم العلمية من ثلاثة عناصر، هي المعرفي والوجداني والمهاري (ستيتية، وصبحي، 2002)، إذ يتألف العنصر المعرفي من معلومات عن أساسيات العلم من حيث مفهومة وأهدافه، والقيم العلمية مثل: مفاهيم القيم العلمية وأهميتها والخصائص المميزة للقيم والنظريات المفسرة لها وتصنيفاتها والعوامل المسئولة عن تنميتها.... الخ. ويتكون العنصر الوجداني من الميول والاهتمامات العلمية، مثل: الدافع إلى الانجاز وتوافر الإرادة لتحقيق الفعل، ويتشكل العنصر المهاري من مجموعة الممارسات العلمية تجاه مواقف عدة تتعلق بقضايا العلم البنائية، مثل: البحث العلمي وبناء النظريات العلمية وقضايا العلم الوظيفية مثل توظيف العلم في مجال التكنولوجيا لتحسين المستوى المعيشي للإنسان. (هارون، 2022)

لقد اشتق مفهوم القيم العلمية من خلال علاقة تبادلية وتلازميه بين العلم والقيم، والمتتبع للكتابات ذات الصلة بالقيم العلمية يجد عدداً من القيم والتي تتوزع إلى مجموعات تبعاً للمرحلة الدراسية أو المرحلة البحثية أو التخصص العلمي، ويمكن تناول بعضاً من هذه القيم، وهي في الاصل القيم العلمية التي أخذت بها هذه الدراسة وذلك على النحو التالي:

- **الأمانة العلمية:** وهي أن يقول الفرد ما يعي، ويستوعب ما يقول دون مبالغة ولا كذب كما تعني الدقة في تسجيل النتائج في عمل ما مع الاعتراف بجهود الآخرين.

- **الحيادية:** وتتضح هذه القيمة في عدم انحياز الفرد إلى طرف من أطراف الحوار، بحيث يعطي كل رأي من الآراء حقه الكامل في التعبير عن نفسه وأن يزن الحجج التي تعرض خلال الحوار بميزان يخلو من الغرض والتحيز وأن يقف من الأخلاق موقف المساند والمدافع عنها.

- **اليقينية:** وتتبين هذه القيمة من عدم قبول فكرة ما إلا إذا توافر دليل على صحتها سواء أكان هذا الدليل تجريبى أو احصائي أو منطقى، وصاحب الرؤية العلمية لا يتأثر بالشعارات والعبارات الرنانة والمنمقة، وينظر للمعارف نظره ايجابية ومتطورة مع أخذ الحذر دائماً من الوقوع في الخطأ. (الرشيد، 2000)

- **تقبل النقد:** وتتضح هذه القيمة في مراجعة ما حصله الفرد مراجعة نقدية حتى يحس في نفسه ما يشير إلى الطمأنينة كما تعني أن يختبر الآراء السائدة على مستوى الشخص العادي أو في الاوساط العلمية أو كليهما بذهن ناقد بحيث لا يقبل إلا ما يبدو مقنعاً على أسس علمية.

- **السماحة الفكرية:** وتتضح هذه القيمة من ترحيب الفرد بكل فكر جديد ومفيد وتقبله بحيث يستند إلى أساس من المنطق، لأن عقلية الفرد هذه تساعد على التحرر من التحيز الأعمى أو التعصب. (جبر، والحربي، 2021)

- **العقلانية:** وتتمثل في مقدرة الفرد على اختيار الآراء السائدة بذهن ناقد، فلا يقبل إلا ما يبدو له مقنعاً على أسس عقلية وعلمية وهو على النقيض من الفكر الخرافي الذي يأخذ بالأحداث التي لا تستند إلى برهان يقبله العقل السليم للتخلص من المشكلات التي تواجهه تخلصا وهمياً.

- **التخطيط:** وتعني هذه القيمة تحديد الهدف قبل البدء بعمل ما، فبدون هدف لا يكون للتفكير أي معنى وذلك برسم خطة للعمل تتضمن مراحله والتي يفترض ترابطها مع بعضها البعض.

- **المغامرة الفكرية:** وتظهر هذه القيمة في الاقدام تجاه الامور التي يتعذر فيها التخطيط الواضح، إذ أن هناك مواقف يكون هامش ضيق أو عريض لما هو محتمل الوقوع، فالفرد غير متيقن حدوثها، هنا يكون الأمر مرهون بالترجيح ثم تكون الشجاعة ضرورية لتحث على الإقدام، وقد يحتاج الأمر إلى مغامرة.

- **الصداقة:** وتظهر هذه القيمة عندما يحتاج الفرد إلى الآخرين، للنظر في فكرة ما وتحديد جوانب الضعف فيها، فهم يرون ما لا يرى، وهذا يتطلب وجود علاقات حميمية مع البعض.

- **الحلم:** الحلم قيمة توجه الفرد إلى التفكير المنظم والفعال، وبالتالي تؤدي إلى اتخاذ القرار السليم، بينما الغضب يؤدي إلى نتائج وخيمة، مثل: كثرة الأغلاط سواء اللفظية أو الفعلية.
- **الإخلاص:** وتتضح هذه القيمة من خلال اهتمام الفرد بموضوع ما اهتماماً يليق به، بحيث يوظف قدراته لإنجازه، وهذا بلا شك يقود إلى التفكير الجيد، دافع الفرد هنا اخلاقي بحت.
- **تحمل المسؤولية:** وتتبلور هذه القيمة من خلال إحساس الفرد بأنه مسئول عن فكرة ما أو عمل ما خطوة بخطوة، فهو ينظر إلى عواقب كل منها، كما تعني أيضاً أن يتقبل النتائج التي تسفر عنها وأن يتحملها. (التميمي، 2017)
- **الأصالة:** هي تعني عدم ركون الفرد إلى السلطة، أو انتشار الرأي أو قدمه أو شهرته عند التفكير واتخاذ القرار، إذ أن هناك اعتقاد في أن الآراء الموروثة لها قيمة خاصة وتتميز بالصدق وأنها تفوق الآراء التي يقول بها المعاصرون، كما أن هناك اعتقاداً بان السلطة مقدسة وأنها لا تقبل المناقشة ولها كلمة الفصل.
- **تجاوز اللحظة الأخيرة:** وتتضمن البحث في خبرة الأجداد عند مواجهة موقف ما، كما تعني البحث عن الجديد المعاصر الذي يتناسب والقيم الأصيلة مع وجود رؤية مستقبلية للتنبؤ بالمستقبل. (الدعيم، 2001)

مراحل اكتساب القيم العلمية:

لا يولد الإنسان وهو مزود بالقيم المرغوب فيها، وإنما يتعلمها من خلال تفاعلاته مع الوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه، إذ تبدأ عملية اكتساب القيم ومنها القيم العلمية منذ مرحلة الطفولة وتستمر حتى آخر حياته. وتعد القيم المكتسبة في الصغر أكثر القيم رسوخاً، وتمر عملية اكتساب القيم بمرحلتين هما (الرشيد، 2000):

المرحلة الاولى:

وفيها تكون القيم مفروضة على الإنسان عن طريق المعايير التي يفرضها الوسط الاجتماعي بحيث يقبل الإنسان أنواعاً من التصرفات على أنها واجبات يجب أن يقوم بها، وأنواعاً أخرى من التصرفات على أنها أخطاء يجب عليه أن يتجنبها.

المرحلة الثانية:

وفيها يبدأ الإنسان في الأخذ بسلوك خاص به على الرغم من أنه متأثر بالقيم المفروضة عليه من قبل وسطه الاجتماعي، وعلى ضوء ذلك يكون الإنسان تحول من تأسس الوازع الأخلاقي من سلطة خارجية إلى سلطة داخلية تقوم على الإقناع والمسايرة.

أساليب تنمية القيم العلمية:

وتتطلب تنمية القيم، ومنها القيم العلمية الأخذ بأساليب عدة، هي (عقل، 2002):

- ✓ **اتباع المثل الصالح (القدوة):** ويتم هذا إما مباشرة كأن يسلك الناشئة مثل سلوك الكبار، على اعتبار أن سلوك الكبار مثالي، أو بطريق غير مباشر كأن يستمع الناشئة إلى قصص من الماضي أو من الحاضر عن منجزات تستحق الإشادة.
- ✓ **الإقناع:** ويتم ذلك من خلال تناول الأدلة والقرائن التي لا يستطيع أحد إلا أن يتقبل وهو راض لما يسمع أو يقرأ، وهذه الأدلة وما في حكمها تقلل من فكرة أو رأي مضاد.
- ✓ **تحديد نواحي الاختيار:** ويتم ذلك من خلال إعطاء الطلاب خيارات محددة تعبر عن قيم يؤمن بها المجتمع، كما يعني هذا الأسلوب عدم ترك المجال للطلاب للاختيار.
- ✓ **سيطرة القوانين:** ويتم هذا الأسلوب بفرض قوانين معينة على الطلاب تحتم عليهم الأخذ بسلوك ما وبصورة مستمرة، وتتم عليهم المراقبة، وذلك لكي يتصرفوا تلقائياً بالصورة المرجوة، كأن يسلك خوفاً من عقاب أو طمعاً في ثواب.
- ✓ **سيطرة الأصول الدينية والثقافية:** ويعد هذا الأسلوب من أهم الأساليب، لأنه سريع التأثير، فيكفي القول للطلاب بأن الدين يأمر بكذا أو ينهي عن كذا، وهو على درجة من الالتزام الديني حتى يستجيب ويتقبل ما يقال له.
- ✓ **اللجوء إلى ضمير الفرد:** ويتم هذا الأسلوب من خلال الاحتكام إلى ضمير الطالب الذي يحاسبه على اقتراف الخطأ باعتبار الضمير الإنساني قوة داخلية تحاول أن تنقي سريرته وتصقل أقواله وأعماله.

ويضيف (ابو سلطان، 2019) أساليب أخرى لتنمية القيم ومنها القيم العلمية، مثل:

- ✓ **المحاضرة:** ويتم هذا الأسلوب من خلال اللقاء مع الطلاب وتقديم المعلومات اللازمة لهم عن القيم التي يفترض عليهم اكتسابها عبر المقررات الدراسية.
- ✓ **المناقشة والحوار:** ويتم هذا الأسلوب عبر تفاعل متبادل بين المعلمين مثل: تقوية الحجة لديهم وتعويدهم على الارتجال والمواجهة والثقة بالنفس.

- ✓ **استخدام القصص العلمية:** وذلك بعرض قصص عن موضوعات معينة، بقصد تنمية الخيال العلمي لدى الطلاب، ولفت أنتباههم إلى ما فيها من عبر ومواعظ.
- ✓ بالإضافة إلى أساليب أخرى، مثل: لعب الأدوار في الألعاب التربوية والتمثيليات، وطريقة المشروع والتي تتطلب إنجاز عمل جماعي بحيث يشترك فيه جميع الطلاب.

أساليب تنمية القيم العلمية:

تتطلب تنمية القيم، ومنها القيم العلمية الأخذ بأساليب عدة، هي:

- ✓ أتباع المثل الصالح (القدوة): ويتم هذا إما مباشرة كأن يسلك الناشئة مثل سلوك الكبار، على اعتبار أن سلوك الكبار مثالي، أو بطريق غير مباشر كأن يستمع الناشئة إلى قصص من الماضي أو من الحاضر عن منجزات تستحق الاشادة.
- ✓ الإقناع: ويتم ذلك من خلال تناول الأدلة والقرائن التي لا يستطيع أحد إلا أن يتقبل وهو راضً لما يسمع أو يقرأ، وهذه الأدلة وما في حكمها تقلل من فكرة أو رأي مضاد.
- ✓ تحديد نواحي الاختيار: ويتم ذلك من خلال إعطاء الطلاب خيارات محددة تعبر عن قيم يؤمن بها المجتمع، كما يعني هذا الأسلوب عدم ترك المجال للطلاب للاختيار.
- ✓ سيطرة القوانين: ويتم هذا الأسلوب بفرض قوانين معينة على الطلاب تحتم عليهم الأخذ بسلوك ما وبصورة مستمرة، وتتم عليهم المراقبة، وذلك لكي يتصرفوا تلقائياً بالصورة المرجوة، كأن يسلك خوفاً من عقاب أو طمعاً في ثواب.
- ✓ سيطرة الأصول الدينية والثقافية: ويعد هذا الأسلوب من أهم الأساليب، لأنه سريع التأثير، فيكفي القول للطلاب بأن الدين يأمر بكذا أو ينهى عن كذا، وهو على درجة من الالتزام الديني حتى يستجيب ويتقبل ما يقال له.
- ✓ اللجوء إلى ضمير الفرد: ويتم هذا الأسلوب من خلال الاحتكام إلى ضمير الطالب الذي يحاسبه على اقتراف الخطأ باعتبار الضمير الإنساني قوة داخلية تحاول أن تنقي سريرته وتصقل أقواله وأعماله.

وتوجد أساليب أخرى لتنمية القيم ومنها القيم العلمية، مثل:

- ✓ المحاضرة: ويتم هذا الأسلوب من خلال اللقاء مع الطلاب وتقديم المعلومات اللازمة لهم عن القيم التي يفترض عليهم اكتسابها عبر المقررات الدراسية.
- ✓ المناقشة والحوار: ويتم هذا الأسلوب عبر تفاعل متبادل بين المعلمين مثل: تقوية الحجة لديهم وتعويدهم على الارتجال والمواجهة والثقة بالنفس.
- ✓ استخدام القصص العلمية: وذلك بعرض قصص عن موضوعات معينة، بقصد تنمية الخيال العلمي لدى الطلاب، ولفت انتباههم إلى ما فيها من عبر ومواعظ.

- ✓ بالإضافة إلى أساليب أخرى، مثل: لعب الأدوار في الألعاب التربوية والتمثيليات، وطريقة المشروع والتي تتطلب انجاز عمل جماعي بحيث يشترك فيه جميع الطلاب. (عقل، 2001، ص42)

ثانياً: الدراسات السابقة:

1- **دراسة المتحمي (2022):** هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى ظهور السمات السلوكية للموهوبين في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية. واستخدم الباحثون الأسلوب الوصفي التحليلي، ممثلاً بأسلوب تحليل المحتوى. واكتشفت الدراسة أن السمات السلوكية كانت أقل من المتوسط. وكانت هناك أيضًا بعض الصفات الرديئة للغاية، مثل تكوين أحكام واسعة النطاق بناءً على المعرفة والنتائج السابقة، والتمثيل الصوتي لذلك. ويقترح الباحثون استخدام هذه الجوانب في الدورة لضمان نجاحها بطريقة فريدة من نوعها، وذلك باستخدام أساليب عديدة لمعالجة مشكلة واحدة.

2- **دراسة يامان وأنيلان (Yaman & Anilane,2021):** حاولت غرس قيمة المسؤولية لدى الطلاب ضمنيًا من خلال واجبات تعليم القيم بناءً على التمارين المعدة في دروس العلوم في المدرسة الثانوية. تم إجراء البحث باستخدام منهج الأساليب المختلطة ومنهجية شبه تجريبية متكاملة. وقام الباحثون بتسليم الدروس التجريبية التي تضمنت مادة ثرية وبرنامج نشاط يهدف إلى غرس فكرة المسؤولية. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بين درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعات الضابطة. توضح هذه الدراسة كيفية استخدام التكنولوجيا والمواد لتدريس القيم في المقررات العلمية التي تعد جزءًا من البرامج التعليمية.

3- **دراسة أبو سلطان(2019):** حاولت الدراسة تحديد القيم العلمية الموجودة في المنهج الفلسطيني الجديد (طبعة 2017) وكتب الرياضيات والعلوم الموصي بها لتلاميذ المرحلة الأساسية الدنيا (1-4). ولتحقيق هدف الدراسة، قام الباحثون بتجميع قائمة من المثل العلمية التي ينبغي تضمينها في مناهج الرياضيات والعلوم في المدارس الثانوية. وقد تم عرض المبادئ الأساسية على لجنة من المحكمين للتأكد من صحتها. وتضمنت مجموعة القيمة 43 مؤشراً موزعة على ستة محاور. وقد اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي (تحليل المحتوى). فقد أظهرت النتائج أن القيم العلمية الأكثر انتشاراً هي تلك المرتبطة بالتفكير العلمي وحل المشكلات، تليها تلك المتعلقة بالصبر والتروية في اتخ إذ القرار. كما أظهرت النتائج أن (28) قيمة علمية مفقودة من كتب الرياضيات، في حين أن (10) قيم علمية مفقودة من كتب العلوم. ودعا الباحثون إلى إدراج المعلومات العلمية المفقودة في كتب العلوم والرياضيات.

4- **دراسة التميمي(2017):** أشارت الدراسة إلى مدى القيمة العلمية التي تحتويها كتب الرياضيات في الصفوف العليا الثلاثة من المرحلة الابتدائية (دراسة تحليلية). وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة. وأظهرت نتائج الدراسة أن ترددات القيم العلمية مدرجة في منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، وكذلك نسبها بما يتناسب مع إجمالي عدد التكرارات وترتيبها. كما أظهرت النتائج أن تكرارات القيم العلمية مدرجة في منهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، وتناسب نسبها مع مجموع التكرارات وترتيبها. واقترحت الدراسة تعزيز القيم العلمية داخل كتب الرياضيات المدرسية من خلال إعادة صياغة المحتوى العلمي لكتب الرياضيات المدرسية وخلال الأنشطة العملية، وكذلك التعليم الفعال والهادف لممارسة وتطوير القيم العلمية المتنوعة. وأوصت الدراسة بإجراء مجموعة من التحقيقات منها مدى كفاءة برنامج مخطط لإعداد معلمي الرياضيات لتدريس المثل العلمية ومدى ممارسة تلاميذ المرحلة الابتدائية لها.

5- **دراسة الشهري(2017):** اقترحت الدراسة تعزيز القيم العلمية داخل كتب الرياضيات المدرسية من خلال إعادة صياغة المحتوى العلمي لكتب الرياضيات المدرسية وأثناء الأنشطة العملية، فضلا عن التدريس الفعال والهادف لممارسة وتطوير القيم العلمية المتنوعة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، من بينها انخفاض درجة دمج المبادئ الأخلاقية في الروايات التي تم أخذ عينات منها. – عدم مراعاة توزيع القيم في الكتب بشكل متدرج بالشكل المناسب. يتم تقديم القيم الأخلاقية في النصوص بدرجات متفاوتة، على النحو التالي: القيم الأخلاقية (الجمالية، الاجتماعية، الشخصية، الاقتصادية، الوطنية). جميع القيم متاحة بدرجة متواضعة، باستثناء القيم الأخلاقية والجمالية، فهي متاحة بدرجة كبيرة.

المبحث الثالث: إجراءات البحث والمنهجية:

يتضمن هذا المبحث عرضاً للمنهجية التي اتبعها البحث، ومجتمعه، وعينته، وأداة البحث والتحقق من الصدق والثبات، مع بيان الأساليب الإحصائية المتبعة لمعالجة البيانات، وذلك على النحو الآتي:

منهج البحث:

استخدم الباحث منهج تحليل المحتوى منهجاً للبحث بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعة الظاهرة ودرجة تواجدها فقط، دون أن يتعدى ذلك لدراسة العلاقة أو استنتاج الأسباب مثلاً.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية.السعودية. المعتمد من قبل وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية في العام (1445هـ) ويتضمن ثلاث فصول.

عينة البحث:

تكونت عينة الدراسة من كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي بفصوله الثلاثة (الأول والثاني والثالث).

أداة البحث:

قام الباحث بوضع قائمة بالقيم العلمية التي يجب مراعاتها في محتوى منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية من خلال مراجعة الدراسات السابقة والإطار النظري، وفي ضوء أهداف البحث والإجابة على أسئلتها للإجابة على أسئلة البحث ويتم في ضوئها بناء أدوات البحث التالية :

1. قائمة القيم العلمية في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي.
2. بطاقة تحليل محتوى منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي في ضوء القيم العلمية .

من إعداد الباحث، وتم التحقق من صدقها وثباتها.

صدق الأداة:

وللتحقق من شمولية الأداة وإمكانية تطبيقها للدراسة، تم عرضها على (10) محكمين خبراء من مختلف الجامعات والمؤسسات التعليمية (ملحق (3). وبناء على النتائج التي توصلوا إليها، تم إجراء التغييرات المناسبة، بما في ذلك إعادة صياغة المؤشرات الفرعية وحذف المؤشرات الفرعية التي تتطابق مع أكثر من هدف. وتم إجراء التعديلات المناسبة، ويبين الملحق (1) النسخة النهائية لأداة البحث.

وصف أداة تحليل المحتوى:

هدف التحليل: سعى الإجراء التحليلي إلى التعرف على مدى تضمين القيم العلمية في منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي بالطبعة الثانية سنة (1445هـ).

عينة التحليل : تمثلت عينة التحليل من مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي. بطبعته الثانية في العام (1445).

فئة التحليل : تعتبر القيم العلمية في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي ، هي فئة التحليل لهذه الدراسة.

ثبات الأداة: للتأكد من ثبات الأداة قام الباحث باستخدام معادلة هلوستي (Holst's) التي تعتبر من الأساليب البسيطة لتقييم الاتفاق بين المحللين، ويشمل هذا الأسلوب البسيط عدد الاتفاقات بين قرارات المحللين مقسوماً على عدد القرارات الكلي الذي يتخذه الطرفان، ويكون شكل المعادلة كالتالي:

$$\text{Holisti's Agreement}\frac{2fa}{n1+n2}$$

بحيث إن:

fa: عدد الاتفاقات بين المحللين

n1: قرارات المحلل الأول

n2: قرارات المحلل الثاني

$$\frac{2*660}{680+667}=\frac{1230}{1347}=0.98$$

والجدول (1) يوضح مدى ثبات عملية التحليل.

جدول (1): ثبات التحليل وفق التكرار ونسبها المئوية

الرقم	فقرات المعيار	تكرار المحلل (1)	تكرار المحلل (2)	مجموع تكرارات المحللين	النسبة المئوية
1	الاعتراف بفضل الآخرين وجهودهم.	312	309	621	%49.10
2	عدم نسب أفكار الآخرين لنفسه.	7	7	14	%1.10
3	التوثيق من المراجع الأصلية.	7	5	12	%88
4	الدقة في تسجيل النتائج.	5	5	10	%0.73
5	إبراز الحقائق كما وردت.	0	0	0	%0
6	وضوح الاستماع إلى انتقادات الآخرين.	6	6	12	%88
7	وضوح تقبل التوجيهات والنتائج دون انزعاج.	313	310	623	%46.24
8	بيان تحديد جوانب الاستفادة من الانتقادات.	8	5	13	%0.96
9	الحث على الاهتمام بالانتقادات وعدم اهمالها.	5	5	10	%0.74
10	الحث على قبول الملاحظات علميا.	17	15	32	%2.37
	المجموع	680	667	1347	%100

ولحساب نسبة الثبات قام الباحث بتحليل الفصل الأول بعنوان: الجبر وتطبيق المعيار الرابع والسابع، وتم الاستعانة بمحلل آخر للقيام بعملية التحليل لنفس الوحدة، وحلل الطرفان الوحدة بناءً على معيار التحليل " الأمانة العلمية –قبول النقد " الموجود في بطاقة تحليل المحتوي الذي تم اختيارها لهذه الدراسة، وبعد ذلك تم جمع النتائج التي توصل لها المحللين وتم حسابها عن طريق معادلة هلوستي، وكانت قيمة الثبات (98%)، وهي نسبة تفي بأغراض ثبات التحليل.

إجراءات تطبيق البحث:

1- تم الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة والبحوث العربية والمراجع الأجنبية ذات الصلة بالدراسة.

2- إعداد قائمة معايير القيم العلمية في مقرر الرياضيات من إعداد الباحث ومن ثم عرضها على المحكمين الخبراء وفي ضوء ملاحظاتهم ثم التعديل والإضافة.

3- القيام بتحليل محتوى كتاب الرياضيات الجزء الأول (فصل الجبر) في ضوء قائمة معايير القيم العلمية في مقرر الرياضيات ومن ثم قيام الباحث بعمل تحليل للفصل مرة أخرى ثم رصد الاتفاق بين التحليلين للتأكد من صحة ثبات التحليل.

4- تصنيف القيم العلمية في جدول حسب عدد كل منهما في الوحدة وإعطاء كل قيمة رقماً خاص بها.

5- العمل على تحليل محتوى باقي الفصول من قبل الباحث، معتمد على قائمة المعايير التي تم إعدادها في السابق.

الأساليب الإحصائية:

استخدم البحث عدداً من الأساليب الإحصائية المناسبة لبيانات البحث، وهي:

- التكرارات.
- النسب المئوية.
- المتوسطات الحسابية.
- معادلة هلوستي؛ للتحقق من ثبات بطاقة تحليل المحتوى من خلال حساب نسبة اتفاق المحللين.

المبحث الرابع: نتائج البحث:

يتضمن هذا الجزء عرض لنتائج مدى تضمين القيم العلمية في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي

أولاً: نتائج البحث:

الإجابة على السؤال الأول:

ما مدى تضمين القيم العلمية في كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي؟

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث بوضع قائمة القيم العلمية التي يجب مراعاتها في محتوى منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية من خلال مراجعة الدراسات السابقة والإطار النظري، وفي ضوء أهداف البحث وأسئلته والإجابة عنها. تم تطوير مجموعة من المعايير، وهي المعايير التي يجب أن يتضمنها كتاب الرياضيات المدرسي.

جدول (2) القيم العلمية المتضمنة في كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي

ترتيب القيم العلمية الرئيسة بناء على أهميتها(وفق التكرارات)	القيم العلمية الفرعية
أولاً: أخلاقيات العلم	1- بيان التعامل مع الزملاء.
	2- ترسيخ العمل الجماعي.
	3- آداب الحوار.
	4- الابتعاد عن التحيز في إصدار الأحكام.
	5- الإشارة إلى تقدير قيمة الوقت.
	6- الحث على نشر العلم وعدم انكاره.
	7- وضوح عدم التعصب للآراء الشخصية والانفتاح على آراء الآخرين.
	8- مراعاة آثار التطبيقات العلمية على المجتمع.
	9- الحث على التعاون.
	10-الحث على الحيادية.
	11-الإبداع والابتكار.
	12-اقتراح حل المشكلات.
	13-الحث على المثابرة.
	14-وجود أخلاق البيع والشراء.
	15-الشعور بالمكانة الرفيعة للعلماء في المجتمع.
	16-الابتعاد عن الخرافات.
	17-الحث على الإيمان بأهمية التجريب في التوصل إلى نتائج موثوقة.
	18-التحليل الرياضي.
	19-البحث عن المعلومات
	20- وضوح المرونة الفكرية الرياضية.
	21-بيان الاتصال الرياضي.
	22-وجود الاستنتاج الرياضي.

تابع جدول (2) القيم العلمية المتضمنة في كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي

ترتيب القيم العلميه الرئيسه بناء على أهميتها(وفق التكرارات)	القيم العلميه الفرعيه
ثانياً: التفكير العلمي	23- وجود الملاحظة الرياضية المتانية
	24-استخدام القيم المكانية والزمانية.
	25-استخدام الأدوات المختلفة.
	26-وجود منهجية العد والتسجيل.
	27-اتضاح التصنيف.
	28-وضوح عمليات الترتيب والتقاطع والتقسيم.
	29-وجود التنبؤ.
	30-الحث على التمسك بطرق التفكير.
	31-الحث على متابعه المستجدات العلميه الرياضيه.
	32- وجود الخلفية النظرية الكافية للموضوع.
ثالثاً: التحقق في الحكم	33- وضوح التاني قبل اصدار الأحكام الرياضية.
	34- تجنب اصدار احكام سريعة قبل التاكد منها..
	35- التثبت والمصداقية عند بناء الاحكام
	36- تكوين الراي على براهين رياضيه.
	37- الرغبة في الإثبات والتحقيق الرياضي.
	38- بيان دقة القياس.
	39- بيان التبين والتحقق.
رابعاً: الأمانة العلمية	40- الاعتراف بفضل الآخرين وجهودهم
	41- عدم نسب أفكار الآخرين لنفسه.
	42- التوثيق من المراجع الأصلية.
	43- الدقة في تسجيل النتائج.
	44-إبراز الحقائق كما وردت.
خامساً: تقدير العلم	45- استيعاب الصلة الوثيقة بين الدين والعلم.
	46- الاهتمام بالقراءة العلمية.
	47- إدراك فوائد العلم للبشرية.
	48- - الحث على الإيمان بأهمية العلم للمجتمع.
سادساً: حب الاستطلاع	49- الحث على استشارة المختصين عند نقص المعلومات.
	50- الحث على التساؤل وطرح الأسئلة.
	51-الحث على الانتباه للمواقف الجديدة.
	52- وجود التعبير عن الرغبة في الحصول على معلومات جديدة.
	53- الحث على البحث العلمي والاكتشاف.
	54-الاستماع إلى الآراء المخالفة دون تحيز.
	55- الحث على التجديد المستمر
سابعاً: قبول النقد	56- وضوح الاستماع إلى انتقادات الآخرين.
	57- وضوح تقبل التوجيهات والنتائج دون انزعاج.
	58- بيان تحديد جوانب الاستفادة من الانتقادات.
	59- الحث على الاهتمام بالانتقادات وعدم اهمالها
	60- الحث على قبول الملاحظات علميا.

ويظهر من الجدول السابق ترتيب القيم العلمية الرئيسة وفقاً للتكرارات، حيث جاءت فى المرتبة الأولى: أخلاقيات العلم، والثانية: التفكير العلمي، والثالثة: التحقق في الحكم، والرابعة: الأمانة العلمية، والخامسة: تقدير العلم ، والسادسة: حب الاستطلاع، والسابعة: قبول النقد.

وقد اتفقت دراسة المتحمي (2022) إلى أهمية تحديد هذه القيم في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية، وكذلك أشارت دراسة يامان وأنيلان (Yaman & Anilane,2021إلى قيمة المسؤولية لدى الطلاب ضمنيًا من خلال واجبات تعليم القيم بناءً على التمارين المعدة في دروس العلوم في المدرسة الثانوية. وبهذه النتيجة تحقق الفرض الأول.

الإجابة على السؤال الثاني:

ما القيم العلمية التي ينبغي تضمينها في كتاب الرياضيات بالصف السادس الابتدائي؟

وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعايير الدراسة والفقرات المتعلقة بكل معيار ويوضح جدول (3) ذلك:

جدول (3) المتوسط والانحراف المعياري لمعايير أخلاقيات العلم

أخلاقيات العلم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانطباق
1- بيان التعامل مع الزملاء.	4.10	0.89	مرتفعة
2- ترسيخ العمل الجماعي.	4.19	0.81	مرتفعة
3- اداب الحوار.	4.24	0.70	مرتفعة جدا
4- الابتعاد عن التحيز في إصدار الأحكام.	4.24	0.83	مرتفعة جدا
5- الإشارة إلى تقدير قيمة الوقت.	4.19	0.75	مرتفعة جدا
6- الحث على نشر العلم وعدم انكاره.	3.90	1.04	مرتفعة
7- وضوح عدم التعصب للآراء الشخصية والانفتاح على آراء الآخرين.	4.00	0.95	مرتفعة
8- مراعاة اثار التطبيقات العلمية على المجتمع.	4.24	0.70	مرتفعة جدا
9- الحث على التعاون.	4.24	0.83	مرتفعة جدا
10- الحث على الحيادية.	4.19	0.75	مرتفعة جدا
11- الإبداع والابتكار.	3.90	1.04	مرتفعة
12- اقتراح حل المشكلات.	3.90	1.04	مرتفعة
13- الحث على المثابرة.	4.00	0.95	مرتفعة
14-وجود اخلاق البيع والشراء.	4.19	0.75	مرتفعة جدا
15- الشعور بالمكانة الرفيعة للعلماء في المجتمع.	4.10	0.89	مرتفعة

يظهر لنا من جدول (3) أن المتوسطات الحسابية لمعايير أخلاقيات العلم تراوحت بين (4.48 – 3.90) وبدرجات انطباق مرتفعة ومرتفعة جدا، حيث كان أعلاها لمعيار (الابتعاد عن التحيز في إصدار الأحكام) وبانحراف معياري (0.83)، ثم يليها المتوسط الحسابي (4.00) لمعيار (الحث على المثابرة–وضوح عدم التعصب للآراء الشخصية والانفتاح على آراء الآخرين) بانحراف معياري (0.95) ودرجة انطباق (مرتفعة)، بينما بلغ أدناها لمعيار (الحث على نشر العلم وعدم انكاره– الإبداع والابتكار– اقتراح حل المشكلات) بانحراف معياري (1.04) ودرجة انطباق مرتفعة.

جدول (4) المتوسط والانحراف المعياري لمعايير التفكير العلمي

معايير التفكير العلمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانطباق
16– الابتعاد عن الخرافات.	4.19	0.81	مرتفعه
17– الحث على الإيمان باهمية التجريب في التوصل إلى نتائج موثوقة.	4.24	0.70	مرتفعه جدا
18– التحليل الرياضي.	4.10	0.89	مرتفعه
19– البحث عن المعلومات.	4.19	0.81	مرتفعه
20– وضوح المرونه الفكريه الرياضيه	3.90	1.04	مرتفعه
21– بيان الاتصال الرياضي.	4.00	0.95	مرتفعة
22–وجود الاستنتاج الرياضي.	3.90	1.04	مرتفعة
23–وجود الملاحظة الرياضية المتانية.	4.85	0.38	مرتفعة جدا
24–استخدام القيم المكانية والزمانية.	4.25	0.73	مرتفعة جدا
25–استخدام الأدوات المختلفة.	4.80	0.46	مرتفعة جدا
26–وجود منهجية العد والتسجيل.	4.81	0.44	مرتفعة جدا
27–اتضاح التصنيف.	4.77	0.55	مرتفعة جدا
28–وضوح عمليات الترتيب والتقاطع والتقسيم.	4.80	0.42	مرتفعة جدا
29–وجود التنبؤ.	4.78	0.53	مرتفعة جدا
30– الحث على التمسك بطرق التفكير.	4.80	0.35	مرتفعة جدا
31–الحث على متابعه المستجدات العلميه الرياضيه.	4.19	0.81	مرتفعه
32– وجود الخلفيه النظريه الكافيه للموضوع.	3.90	1.04	مرتفعه
16– الابتعاد عن الخرافات.	4.00	0.95	مرتفعة
17– الحث على الإيمان باهمية التجريب في التوصل إلى نتائج موثوقة.	3.90	1.04	مرتفعة
18– التحليل الرياضي.	4.85	0.38	مرتفعة جدا
19– البحث عن المعلومات.	4.19	0.81	مرتفعه
20– وضوح المرونه الفكريه الرياضيه	4.80	0.46	مرتفعة جدا
21– بيان الاتصال الرياضي.	4.81	0.44	مرتفعة جدا
22–وجود الاستنتاج الرياضي.	4.77	0.55	مرتفعة جدا
23–وجود الملاحظة الرياضية المتانية.	4.80	0.42	مرتفعة جدا

معايير التفكير العلمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانطباق
24-استخدام القيم المكانية والزمانية.	4.77	0.55	مرتفعة جدا
25-استخدام الأدوات المختلفة.	4.80	0.42	مرتفعة جدا
26-وجود منهجيه العد والتسجيل.	4.78	0.53	مرتفعه جدا
27-اتضاح التصنيف.	4.77	0.55	مرتفعه جدا
28-وضوح عمليات الترتيب والتقاطع والتقسيم.	4.80	0.42	مرتفعه جدا
29-وجود التنبؤ.	4.78	0.53	مرتفعه جدا
30- الحث على التمسك بطرق التفكير.	4.79	0.55	مرتفعه جدا
31-الحث على متابعه المستجدات العلميه الرياضيه.	4.82	0.45	مرتفعه جدا
32- وجود الخلفيه النظريه الكافيه للموضوع.	4.71	0.54	مرتفعه جدا

يظهر لنا من جدول (4) أن المتوسطات الحسابية لمعايير التفكير العلمي تراوحت بين (4.85 – 4.77) وبدرجات انطباق مرتفعة جدا، حيث كان أعلاها لمعيار (**الحث على متابعة المستجدات العلمية الرياضية.**) وبانحراف معياري (0.38)، ثم يليها المتوسط الحسابي (4.80) لمعيار (وضوح عمليات الترتيب والتقاطع والتقسيم.) بانحراف معياري (0.46) ودرجة انطباق (كبيرة جداً)، بينما بلغ أدناها لمعيار (الحث على الإيمان بأهمية التجريب في التوصل إلى نتائج موثوقة.) بانحراف معياري (1.04) ودرجة انطباق مرتفعة.

جدول (5) المتوسط والانحراف المعياري لمعايير التحقق في الحكم

معايير التحقق في الحكم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانطباق
33- وضوح التاني قبل اصدار الأحكام الرياضية.	4.66	0.65	مرتفع جدا
34- تجنب اصدار احكام سريعة قبل التاكد منها.	4.48	0.92	مرتفع جدا
35- التثبت والمصداقية عند بناء الأحكام.	4.74	0.47	مرتفع جدا
36-تكوين الراي على براهين رياضية.	4.69	0.58	مرتفع جدا
37-الرغبة في الإثبات والتحقيق الرياضي.	4.72	0.55	مرتفع جدا
38- بيان دقة القياس.	4.74	0.47	مرتفع جدا
39- بيان التبين والتحقق.	4.67	0.46	مرتفع جدا

يظهر لنا من جدول (5) أن المتوسطات الحسابية لمعايير التحقق في الحكم تراوحت بين (4.74 – 4.48) وبدرجات انطباق مرتفعة جدا، حيث كان أعلاها لمعيار (التثبت والمصداقية عند بناء الأحكام.) وبانحراف معياري (0.47)، ثم يليها المتوسط الحسابي (4.72) لمعيار (الرغبة في الإثبات والتحقيق الرياضي) بانحراف معياري (0.55) ودرجة انطباق (كبيرة جداً)، بينما بلغ أدناها لمعيار (تجنب اصدار احكام سريعة قبل التأكد منها) بانحراف معياري (0.92) ودرجة انطباق مرتفعة جدا.

جدول (6) المتوسط والانحراف المعياري لمعايير الأمانة العلمية

معايير الامانه العلميه	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانطباق
40- الاعتراف بفضل الآخرين وجهودهم.	4.29	0.77	مرتفع جدا
41-عدم نسب أفكار الآخرين لنفسه.	4.31	0.77	مرتفع جدا
42- التوثيق من المراجع الأصلية.	2.86	1.42	متوسط
43- الدقة في تسجيل النتائج.	2.59	1.25	منخفض
44- إبراز الحقائق كما وردت.	4.25	0.80	مرتفع جدا

يظهر لنا من جدول (6) أن المتوسطات الحسابية لمعايير الأمانة العلمية تراوحت بين (4.31 – 2.59) وبدرجات انطباق مرتفعة جدا ومرتفع ومتوسط ومنخفض، حيث كان أعلاها لمعيار (الاعتراف بفضل الآخرين وجهودهم) وبانحراف معياري (0.77)، ثم يليها المتوسط الحسابي (2.86) لمعيار (التوثيق من المراجع الأصلية) وبانحراف معياري (1.42) ودرجة تطابق (متوسطة)، بينما بلغ أدناها المتوسط الحسابي (2.59) لمعيار (الدقة في تسجيل النتائج) بانحراف معياري (1.25) ودرجة انطباق منخفضة.

جدول (7) المتوسط والانحراف المعياري لمعايير تقدير العلم

معايير تقدير العلم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانطباق
45- استيعاب الصله الوثيقه بين الدين والعلم.	4.470	0.470	مرتفعه
46-الاهتمام بالقراءة العلميه.	4.404	0.519	مرتفعه
47-إدراك فوائد العلم للبشريه.	4.293	0.565	مرتفعه
48- الحث على الإيمان باهمية العلم للمجتمع.	4.248	0.726	مرتفعة

يظهر لنا من جدول (7) أن المتوسطات الحسابية لمعايير تقدير العلم تراوحت بين (4.248-4.470) وبدرجات انطباق مرتفعة ، حيث كان أعلاها لمعيار (استيعاب الصلة الوثيقة بين الدين والعلم) وبانحراف معياري (0,470)، ثم يليها المتوسط الحسابي (4,404) لمعيار (الاهتمام بالقراءة العلمية) بانحراف معياري (0.519) ودرجة انطباق (مرتفعة)، بينما بلغ أدناها لمعيار (الحث على الإيمان بأهمية العلم للمجتمع) بانحراف معياري (0.726) ودرجة (مرتفعة).

جدول (8) المتوسط والانحراف المعياري لمعايير حب الاستطلاع

معايير حب الاستطلاع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانطباق
49-الحث على استشارة المختصين عند نقص المعلومات.	1.554	0.570	منخفضة
50-الحث على التساؤل وطرح الأسئلة.	1.536	0.571	منخفضة
51-الحث على الانتباه للمواقف الجديدة.	1.545	0.479	منخفضة
52-وجود التعبير عن الرغبة في الحصول على معلومات جديدة.	4.27	0.69	مرتفع جدا
53- الحث على البحث العلمي والاكتشاف.	4.20	0.83	مرتفع جدا
54- الاستماع إلى الآراء المخالفة دون تحيز.	4.25	0.78	مرتفع جدا
55- الحث على التجديد المستمر.	4.17	0.75	مرتفع جدا

يتبين لنا من جدول (8) أن أعلى متوسط حسابي لفقرات لمعايير حب الاستطلاع بلغ (4.27) للفقرة " وجود التعبير عن الرغبة في الحصول على معلومات جديدة." وبانحراف معياري (0.69) ودرجة انطباق مرتفع جدا ، بينما بلغ أدنى متوسط حسابي (1.536) للفقرة (الحث على التساؤل وطرح الأسئلة) وبانحراف معياري (0.571) ودرجة انطباق منخفضة.

جدول (9) المتوسط والانحراف المعياري لمعايير قبول النقد

معايير قبول النقد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانطباق
56- وضوح الاستماع إلى انتقادات الآخرين.	4.464	0.875	مرتفعة
57-وضوح تقبل التوجيهات والنتائج دون انزعاج.	4.222	0.972	مرتفعه
58-بيان تحديد جوانب الاستفادة من الانتقادات.	4.348	0.726	مرتفعه
59- الحث على الاهتمام بالانتقادات وعدم اهمالها.	4.22	0.74	مرتفع جدا
60- الحث على قبول الملاحظات علميا.	4.25	0.73	مرتفع جدا

يتبين لنا من جدول (9) أن أعلى متوسط حسابي لفقرات معيار (قبول النقد) بلغ (٤,٤٦٤) للفقرة " وضوح الاستماع إلى انتقادات الآخرين." وبانحراف معياري (0,875) ودرجة انطباق مرتفعة، بينما بلغ أدني متوسط حسابي (4.222) للفقرة " وضوح تقبل التوجيهات والنتائج دون انزعاج." وبانحراف معياري (0.972) ودرجة انطباق مرتفعة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أبو سلطان(2019) والتى حاولت الدراسة تحديد القيم العلمية الموجودة في المنهج الجديد (طبعة 2017) وكتب الرياضيات والعلوم الموصي بها لتلاميذ المرحلة الأساسية الدنيا، ودراسة التميمي(2017) والتي أظهرت أهمية القيمة العلمية التي تحتويها كتب الرياضيات في الصفوف العليا الثلاثة من المرحلة الابتدائية (دراسة تحليلية). وبهذه النتيجة تحقق الفرض الثاني.

وأظهرت النتائج ارتباط القيم العلمية بالتفكير وخاصة التفكير المنظم الذى يهتم بالحياة اليومية وأنشطتها المختلفة؛ ولذا ظهرت أهمية إكساب المؤسسات التعليمية في المجتمع مثل: الأسرة، والمدرسة، وجماعة الرفاق، ووسائل الإعلام للقيم العلمية الإيجابية.

توصيات البحث: في ضوء النتائج، فإن البحث يوصي بالآتي:

- ❖ مراعاة تضمين القيم العلمية في كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية، والتنويع والتتابع في مستويات تضمينها في الصف السادس الابتدائي.
- ❖ استخدام معلمي الرياضيات أنشطة إثرائية لتعزيز القيم العلمية التي وردت بنسبة أقل في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي، مثل الحث على التساؤل وطرح الأسئلة، والحث على الانتباه للمواقف الجديدة.

قائمة المراجع:

خضير، علي خالد والهادي، رائد حميد (2021).تقويم كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي من وجهة نظر المعلمين، *مجلة الفتح*،ع51.

التميمي، عبد الرحمن بن إبراهيم الفريح (2017). مدى تضمين القيم العلمية بكتب الرياضيات بالصفوف الثلاث العليا في المرحلة الابتدائية: دراسة تحليلية، *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، 68، 4.

المتحمي محمد أحمد والمحتمي يحي خضر (2022). تحليل محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي في ضوء السمات السلوكية للطلبة الموهوبين بالمملكة العربية السعودية، *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث*، ع15.

الشهري، فوزية بنت سلطان بن عبدالله(2017). القيم الأخلاقية المتضمنة في كتب الرياضيات للصفوف العليا في المرحلة الابتدائية، مجلة تربويات الرياضيات، (20)، ع7.

الجبر، أحمد لؤلوة والحربي، منى رابح والجبر، محمد جبر (2021). القيم العلمية المضمنة في كتب علوم المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، *مجلة بحوث ودراسات*، ع6.

أبو سلطان، عبد النبي فتحي (2019). القيم العلمية المتضمنة في كتب الرياضيات والعلوم في المرحلة الأساسية بفلسطين، *مجلة كلية العودة للبحوث والدراسات القانونية والإنسانية*، ع4.

ستيتيه، دلال وصبحي، تيسير (2002)، دراسة مقارنة بين القيم المعرفية والاجتماعية والثقافية والعلمية والاخلاقية لطلبة جامعة آل البيت والجامعة الاردنية، *مجلة مركز البحوث التربوية*، جامعة قطر.

هارون، غنيمة(2022). أزمة العلوم الإنسانية في علاقتها بالقيم والأخلاق، *مجلة الساورة للدراسات الإنسانية والاجتماعية*، (8)،ع2.

رضوان، أسماء أحمد عبد الله (2022). القيم التربوية المتضمنة بفقرات برامج الإذاعة المدرسية بمدارس التعليم الأساسي بمحافظة الوادي الجديد، *المجلة العلمية لكلية التربية*، 29.

عقل، محمود (2002) القيم السلوكية لدى طلبة المرحلتين المتوسطة والثانوية في دول الخليج العربية: الواقع – دليل المعلم – الرياض مكتب التربية العربي لدول الخليج.

الرشيد، حمد (2000)، بعض العوامل المرتبطة بالقيم التربوية لدى طلاب كلية التربية بجامعة الكويت، دراسة ميدانية، *المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي بجامعة الكويت*، ع3.

الدغيم، خالد (2001)، أثر تدريس الكيمياء بالحاسب الالي لطلاب المرحلة الثانية في تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة الكيمياء، *رسالة ماجستير غير منشورة*، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بجامعة الملك سعود في الرياض.

Yaman, H. and Anilane ,B.(2021). Responsibility value in science lessons Values Education in Science Lessons with Activities: Responsibility Value .*Science Education International* . Volume *32* ,Issue3.