درجة توافر أبعاد الفهم العميق في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية

إعداد الطالبة: كلاوديا توما جامعة البعث – كلية التربية – تربية طفل

إشراف الدكتورة: هبة سعد الدين

ملخص البحث

هدف البحث إلى تحديد أبعاد الفهم العميق اللازم توافرها في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي، والوقوف على درجة توافرها في هذا المحتوى، وقد اشتملت عينة البحث على كتاب العلوم المقرر من قبل وزارة التربية السورية على تلاميذ الصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي لعام 2021– 2022، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استمارة تحليل المحتوى في ضوء قائمة أبعاد الفهم العميق المحكمّة، والتي تكونت من (26) مؤشر موزع على خمسة أبعاد رئيسية، وقد تم تحليل المحتوى باستخدام المنهج الوصفي متمثلاً بأسلوب تحليل المحتوى.

وتوصلت الدراسة إلى أنَّ محتوى كتاب العلوم قد راعى بدرجة مقبولة أبعاد الفهم العميق، إذ جاء في المرتبة الأولى بُعد التوضيح بنسبة مئوية بلغت (50.11%)، يليه في المرتبة الثانية بُعد التطبيق بنسبة مئوية قدرها (23.34%)، بينما جاء في المرتبة الثالثة بُعد التفسير بنسبة مئوية بلغت (18.30%)، وفي المرتبة الرابعة جاء بُعد اتخاذ القرار بنسبة مئوية قدرها (7.09%)، أما في المرتبة الخامسة جاء بُعد التقييم الذاتي للمعرفة بنسبة مئوية بلغت (1.14%).

الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى، محتوى منهاج العلوم، أبعاد الفهم العميق

The degree of availability of dimensions of deep understanding in the content of the science curriculum for the sixth grade in the Syrian Arab Republic

Research Summary

The aim of the research is to determine the dimensions of deep understanding that are required to be available in the content of the science curriculum for the sixth grade, and to determine the degree of its availability in this content. In order to achieve the goal of this study, the content analysis form was designed in light of the tight list of dimensions of deep understanding, which consisted of (26) indicators distributed over five main dimensions. The content was analyzed using the descriptive approach represented by the method of content analysis.

According to this study, the dimensions of deep understanding is taken into consideration in the content of the science book to an acceptable degree. Starting with the clarification which comes in first place with a percentage of (50.11%), followed by the implementation with a percentage of (23.34%), then the Interpretation comes in the third place with a percentage of (18.30%), and in the fourth place comes the decision-making by a percentage of (7.09%), Finally, in the fifth place comes the self-evaluation of knowledge with a percentage of (1.14%).

Keywords: content analysis, science curriculum content, understanding dimensions of deep

1- مقدمة البحث:

يعتبر العمل التربوي عمل اجتماعي منظم وهادف، وقد يكون هو أسمى الأعمال الاجتماعية والحياتية فهو عمل يهدف ويسعى إلى بناء الإنسان وتنميته في شتى المجالات الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية والروحية، هذا العمل يحتاج إلى الكثير من الجهد والتخطيط والأداء المتميز والمتابعة وكذلك التطوير المستمر للوصول إلى أفضل النتائج، إذ إن أكثر ما يميز العمل التربوي ويزيد من العبء عليه هو مرافقته للإنسان مدة ليست بسيطة، فيقضي الإنسان قرابة اثنتا عشرة سنة في التعليم العام فقط، هذه المدة أعطت القائمين على العمل التربوي فرصة رائعة لجعل المواد والمعارف المقدمة تطورية ومتنوعة، ففي كل مرحلة يقدم للمتعلم القدر اللازم والملائم له ولقدراته من المواد التي يحتاج لها.

ونظراً لأهمية مرحلة التعليم الأساسي باعتبارها تمثل البداية والقاعدة التي تبنى عليها المراحل التعليمية التالية، ففيها يتم إعداد مواطن المستقبل، كما أنها تمثل نقطة انطلاق لبناء التعليم عامة (المجيدل، 2009، 48).

فكان لابد من الاهتمام بهذه المرحلة من خلال إعداد المناهج الشاملة والمتنوعة التي تزود التلاميذ بالمعارف والمهارات الأساسية اللازمة للحياة وروح العصر، وتعتبر مناهج العلوم والمواضيع المرتبطة بها بالغة الأهمية في إعداد المتعلمين لمواجهة تحديات الحياة ومساعدتهم على ربط تعلمهم بأحداث الحياة اليومية، إذ تهدف إلى مساعدتهم على اكتساب المهارات والخبرات اللازمة لتأهيلهم لتقديم حلول منطقية وخلاّقة للمشكلات التي قد يواجهونها، فضلاً على توفير المعرفة النظرية التي تمكنهم من استخدامها في مختلف جوانب حياتهم، حيث أصبحت المهمة الأساسية في تدريس العلوم تعليم التلاميذ كيف يتعلمون لا كيف يحفظون المعارف دون فهمها وتطبيقها في مواقف حياتهم اليومية.

ويقول جون ديوي أن تفهم شيئاً أو حدثاً أو موقفاً يعني أن تراه بعلاقاته بالأشياء الأخرى، أن ترى كيف يعمل والنتائج المترتبة عليه وأسبابه واستخداماته في المواقف المختلفة، والشيء الذي لا معنى له بالنسبة لنا هو شيء لم نفهم علاقاته وأسبابه (الخطيب، 2017، 56).

والفهم يتفاوت من شخص لآخر، ومن الأكثر سذاجة وتبسيطاً إلى الأكثر تعقيداً وتقدماً وعمقاً، فالمتعلم الذي لديه فهماً أعمقاً يستطيع أن يضع تصوراً متكاملاً للحقائق والأفكار بشكل أكثر دقة، ويكون مدفوعاً باهتمام داخلي بموضوع التعلم، ويتسم بالثقة بما لديه من معلومات، وتزداد رغبته في البحث عن المعنى واستخدام التشابه والتماثل في وصف الأفكار بصورة متكاملة وربط الأفكار الجديدة بالخبرات السابقة، واستخدام الأدلة والبراهين في تعلمه، وذلك بعكس المتعلم الذي يعتمد على الفهم السطحي في تعلمه فيكون مدفوعاً بأشكال مختلفة من الدافعية الخارجية التي تعزز بالخوف من الفشل لإشباع متطلبات التقييم مع ما يرافقها من مشاعر سلبية وقلق في مواقف التقييم المختلفة (جديد، 2010، 96).

ومن هنا تتضح حاجة المدارس للتعلم من أجل فهم أعمق وذلك باستخدام نشط للمعرفة كجزء من عملية التعلم وهذا ما يسمى بالأداء الاستيعابي، لذا لا بد أن يسعى المعلمون إلى تنمية قدرات طلبتهم على الفهم العميق، وذلك من خلال الاهتمام بالعمق وإعطاء المتعلم دوراً كبيراً في عملية التعلم، وهذا ما يؤكده زيتون (2002، 62) أن التدريس ينبغي أن يركز على العمق بدلاً من التوسع الأفقي وفق شعار قليل من المعرفة يتم تعلمها بعمق خير من معرفة سطحية كثيرة، من خلال الخبرات المباشرة وغير المباشرة والاندماج الفعلي فيما يدرسونه.

ونظراً لأهمية الفهم العميق باعتباره من المهارات الفكرية الأساسية للمتعلمين، أجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بتنمية الفهم العميق وبينت أنه يتجلى بأفضل درجاته عندما يتعمق المتعلم في تفسير المحتوى المطروح وأوضحت أن الفهم العميق لا يحدث

تلقائياً بل يحتاج إلى تكوين عادات عقلية لدى الطالب ومنها دراسات عبد الحسن (2016)، دحلان (2017)، يوسف (2019)، معمر(2019) كما أكد مجلس البحث القومي في أمريكا (National Research Council,2002) بأن المعرفة التي تعلم عن طريق الاستيعاب والفهم تمكن المتعلمين من التذكر واسترجاع الحقائق، والتي تنمى من خلال التخطيط الجيد لاستراتيجيات التدريس. (القضاة وآخرون، 2015، 186)

وفي حدود ما اطلعت عليه الباحثة من دراسات متنوعة في هذه المجال، لم تجد أية أبحاث قامت بدراسة مدى توافر أبعاد الفهم العميق في منهاج العلوم، وهو ما يسعى البحث للتحقق منه من خلال تحليل محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية في ضوء قائمة ببعض أبعاد الفهم العميق اللازمة والمناسبة له.

2- مشكلة البحث:

إن المتتبع للتطورات الحاصلة في الميدان التربوي يلاحظ ما تشهده المناهج من تطور كبير ونوعي، حيث يسعى مختصو المناهج إلى إدخال المهارات والقضايا المعاصرة ضمن المناهج التعليمية، كما أن توفير أنشطة إثرائية أو إضافية تكون مشوقة ومرتبطة بالمادة التعليمية أصبح ضرورة لكل تربوي يريد أن يعمل على تنمية التفكير وبناء الشخصية المتكاملة للفرد (الهويدي، 2009، 17).

ونظراً لأن العلوم من أكثر المواد ارتباطاً بحياة المتعلمين كونها تتيح لهم الفرصة لفهم العلاقات الحيوية في موقعها الطبيعي ضمن البيئة التي يعيشون فيها، فقد حرص التربويون على تطوير مناهج العلوم في مراحل التعليم العام وتطوير طرائق تدريسها، حيث باتت عملية التجديد والتحديث في مناهج العلوم أمراً بالغ الأهمية ومطلباً حيوياً وملحاً لتصبح هذه المناهج أكثر فاعلية في مواكبة الحركة العلمية في مختلف مجالات

العلم، ومن أجل تنمية المهارات العقلية ومنها الفهم العميق بأبعاده المختلفة، باعتباره أحد نواتج التعلم التي تسعى هذه المناهج لتحقيقها.

إلا أن اكتساب المتعلمين لهذه الأبعاد وتنميتها لديهم يواجه بعض المعوقات منها ما يتعلق بالمتعلم نفسه ومقدرته الذهنية ومدى ثقته بنفسه، ومنها ما يتعلق بالمدرسة وما تتضمنه من بيئة تعليمية مناسبة ومعلم ومناهج وأساليب للتدريس، وقد أجريت العديد من الدراسات التي حاولت تقصي أبعاد الفهم العميق في مختلف مراحل التعليم، فوقفت على الكثير من جوانب القصور والضعف وعدم مراعاة المستويات العليا للفهم، مثل دراسات الجهوري (2012)، هاني والدمرداش (2015)، القرني (2016) كما أشارت نتائج البحوث المكثفة في مشروع زيرو الذي أطلقته كلية التربية للدراسات العليا بجامعة هارفارد منذ سنوات، هذا المشروع القائم على فلسفة التعلم من أجل الفهم، إلى أن الدرجة العادية من الفهم مفتقدة لدى الكثير من المتعلمين حتى عند أفضلهم الذين يبدو أنهم يفهمون المادة التي تدرس في الفصل كما تشير إلى ذلك نتائج الاختبارات والمناقشة الصفية. (جابر، 2003، 321)

ومن خلال عمل الباحثة في مدارس المرحلة الأساسية لاحظت أن التلاميذ يقومون بحفظ المفاهيم والمصطلحات العلمية دون فهم، ولديهم استعداد دائم لتلقي المعلومات كما هي وحفظها في ذاكرتهم ليسهل عليهم استرجاعها في أثناء الامتحانات، واعتمادهم على الإجابات النمطية المكررة وتجنب إضافة أي تجديد خارج إطار الأفكار التي يطرحها الدرس سواء من حيث المضمون أو الصياغة نتيجة معرفتهم السطحية بالمادة وعدم التعمق الكافي بمحتواها، واستناداً إلى المعطيات السابقة قامت الباحثة بدراسة استطلاعية على عينة عشوائية مكونة من (25) معلم ومعلمة من مرحلة التعليم الأساسي في محافظة حماة لاستطلاع آرائهم حول درجة توافر أبعاد الفهم العميق في مقرر العلوم للصف السادس الأساسي، وقد جاءت نتائج الدراسة الاستطلاعية إلى أن (24%) من آراء المعلمين أشاروا إلى أن درجة توافر هذه الأبعاد في مقرر العلوم ضعيفة، بينما أشار

(44%) إلى أن درجة توافر هذه الأبعاد في المقرر ذاته متوسطة، في حين أشار (32%) إلى أن درجة توافر هذه الأبعاد كبيرة.

وبناءً على ما ذكر سابقاً، وما أوصت به دراسات كثيرة منها دراسة شاين وبراون (Chin&Brown, 2000)، والقرني (2016)، والزهراني (2017)، ومعمر (2019) من ضرورة الاهتمام بتنمية أبعاد الفهم العميق في جميع مراحل العملية التعليمية، ونظراً لعدم وجود دراسة –على حد علم الباحثة– تناولت تحليل محتوى كتاب العلوم للصف السادس الأساسي على ضوء أبعاد الفهم العميق، شعرت بضرورة إجراء هذا البحث، وهكذا تتمثل مشكلة البحث الحالي بالسؤالين الآتيين:

1– ما أبعاد الفهم العميق اللازم تضمينها في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

2– ما درجة توافر أبعاد الفهم العميق في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

3– أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث من خلال النقاط الآتية:

- تزويد القائمين على تخطيط مناهج العلوم وتطويرها بأبعاد الفهم العميق المناسبة واللازمة لمراعاتها في تلك المناهج، وتوفير ما يلزم لتنميتها.
- قد يساعد الباحثين في هذا المجال بأدوات البحث وما توصل إليه من نتائج.
- يقدم هذا البحث وصفاً لدرجة توافر أبعاد الفهم العميق في مقرر العلوم للصف السادس الأساسي من خلال وسيلة معيارية محكّمة.
- قلة الدراسات التي تناولت درجة توافر أبعاد الفهم العميق في محتوى مناهج الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

4- أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

1. إعداد قائمة بأبعاد الفهم العميق اللازم تضمينها في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية.
2. تعرف درجة توافر أبعاد الفهم العميق في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية.

5- حدود البحث: يقتصر البحث على الحدود الآتية:

- الزمانية: تم تطبيق البحث في العام الدراسي 2021\2022.
- المكانية: محافظة حماة – الجمهورية العربية السورية.
- الموضوعية: اقتصرت على أبعاد الفهم العميق المناسبة لتلاميذ الصف السادس الأساسي، والتي توزعت على خمسة أبعاد وهي: (التوضيح، التفسير، التطبيق، التقييم الذاتي للمعرفة، اتخاذ القرار).

6- مصطلحات البحث:

6-1- تحليل المحتوى: أحد أساليب البحث العلمي التي تهدف إلى الوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون الظاهر لمادة من مواد الاتصال (طعيمة، 2004، 70).

ويعرف تحليل المحتوى إجرائياً بأنه: نتائج تطبيق قائمة مؤشرات الأداء لكل بُعد من أبعاد الفهم العميق التي أعدتها الباحثة لهذا الغرض وقامت بتحكيمها.

6-2- الفهم العميق (Deep Understanding): يعرفه نيوتن (Newton, 2000, 149) هو الفحص الناقد للأفكار والحقائق الجديدة، ووضعها في البناء المعرفي القائم وعمل ترابطات متعددة بين هذه الأفكار وبعضها البعض، وفيها يبحث المتعلم عن

المعنى ويركز على الحجج والبراهين الأساسية والتفاعل النشط وعمل ترابطات بين النماذج المختلفة والحياة الواقعية.

ويعرف الفهم العميق إجرائياً أنه: أبعاد معرفية عقلية تشمل (بُعد التوضيح، وبُعد التفسير، وبُعد التطبيق، وبُعد التقييم الذاتي للمعرفة، وبُعد اتخاذ القرار)، وهي محدودة في قائمة أبعاد الفهم العميق.

7- الدراسات والأبحاث السابقة:

7-1- دراسة شاين وبراون (Chin&Brown, 2000):

Title: A comparison of deep surface approaches.

بعنوان: مقارنة بين النهج العميق والسطحي في تعلم العلوم.

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى العمق مقابل السطحية في تعلم العلوم لطلاب الصف الثامن في أمريكا، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة والمقابلة، وقد تألفت عينة الدراسة من (6) طلاب من طلاب الصف الثامن، وقد أظهرت النتائج وجود فروق بين الطلبة في مهارات التفكير التوليدي، وطبيعة الشرح، وطرح الأسئلة.

7-2- دراسة كولمنت (Clement, 2003):

Title: Model based learning as key research area for science education.

بعنوان: التعلم القائم على النموذج كمجال بحث رئيسي لتعليم العلوم.

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام النماذج التعليمية في تدريس العلوم في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى طلاب المرحلة الجامعية في أمريكا، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وكانت أدوات الدراسة اختبار الاستيعاب المفاهيمي، كما تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية درست بالنماذج التعليمية وضابطة درست بالطريقة السائدة وبلغ عددها (67) طالباً وطالبةً، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً

لصالح طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام النماذج التعليمية في الاستيعاب المفاهيمي.

7-3- دراسة الجزار (2015): بعنوان: الاستيعاب المفاهيمي للتحويلات الهندسية لدى طلاب معلمي الرياضيات باللغة الإنجليزية في كلية التربية بجامعة الإسكندرية.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستويات الاستيعاب المفاهيمي للتحويلات الهندسية لدى الطلاب معلمي الرياضيات باللغة الإنجليزية، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، واستخدمت اختبار الاستيعاب المفاهيمي للتحويلات الهندسية واستمارة مقابلة، كما تكونت عينة الدراسة من (9) طلاب من شعبة رياضيات انجليزي بجامعة الإسكندرية، وأسفرت نتائج الدراسة عن تدني مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلاب معلمي الرياضيات باللغة الإنجليزية وذلك بالنسبة لمفاهيم التحويلات الهندسية موضوع البحث.

7-4- دراسة القرني (2016): بعنوان أثر استخدام التخيل الموجه في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي بمدينة الطائف.

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام التخيل الموجه في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مادة العلوم، واستخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة باستمارة تحليل محتوى واختبار الاستيعاب المفاهيمي، وتكونت عينة الدراسة من (63) تلميذ موزعين على مجموعتين ضابطة بلغ عددها (31) تلميذ وتجريبية بلغ عددها (32) تلميذ، وتوصلت الدراسة إلى أن استراتيجية التخيل الموجه لها تأثير كبير في تنمية كل جانب على حدة والدرجة الكلية للاستيعاب المفاهيمي بجوانبه الستة (التوضيح، التفسير، التطبيق، اتخاذ المنظور، المشاركة الوجدانية، معرفة القدرة الذاتية).

7-5- دراسة الزهراني (2017): بعنوان: فاعلية استخدام البيت الدائري في الاستيعاب المفاهيمي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم.

هدفت الدراسة معالجة الضعف في مستوى الاستيعاب المفاهيمي، وذلك من خلال استخدام استراتيجية البيت الدائري في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم بمحافظة المجمعة، استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وكانت أدوات الدراسة متمثلة في اختبار الاستيعاب المفاهيمي بمستوياته الستة (الشرح، التفسير، التطبيق، اتخاذ المنظور، المشاركة الوجدانية، معرفة الذات)، وتكونت عينة الدراسة من (62) طالبة موزعة على مجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد أثبتت نتائج الدراسة فاعلية استخدام استراتيجية البيت الدائري في تنمية الاستيعاب المفاهيمي.

7-6- دراسة الرقب (2017): بعنوان: مستوى انقرائية كتب العلوم للصف الرابع الأساسي وعلاقتها بالاستيعاب المفاهيمي.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى انقرائية كتب العلوم للصف الرابع الأساسي وعلاقته بالاستيعاب المفاهيمي، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أدوات الدراسة باستمارة تحليل محتوى النصوص العلمية في كتاب العلوم، واختبار لقياس مستوى انقرائية الصورة، واختبار لقياس مستوى انقرائية الكلمة، واختبار لقياس مستوى الاستيعاب المفاهيمي، وتكونت عينة الدراسة من (114) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الأساسي في غزة، وقد أظهرت نتائج الدراسة قدرة التلاميذ على قراءة النصوص العلمية الواردة في الكتاب وامتلاكهم لمهارة قراءة الكلمة وقراءة الصورة، والتي تقع في المستوى المستقل والتعليمي، وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين درجات اختبار مقروئية الصورة ودرجات اختبار الاستيعاب المفاهيمي، ووجود علاقة ارتباطية قوية بين درجات اختبار مقروئية النصوص العلمية ودرجات اختبار الاستيعاب المفاهيمي، ووجود علاقة ارتباطية قوية بين درجات اختبار مقروئية النصوص العلمية ودرجات اختبار انقرائية الصورة.

7-7- دراسة معمر (2019): بعنوان: أثر استخدام استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية مهارات الفهم العميق في مادة العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر. هدفت

الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف العاشر في مادة العلوم الحياتية وتمت الدارسة في غزة، واستخدمت المنهج الوصفي وشبه التجريبي، كما تمثلت أدوات الدراسة من استمارة تحليل واختبار لمهارات الفهم العميق، وتكونت عينة الدراسة من (68) طالبة من طالبات الصف العاشر، وخلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لاختبار الفهم العميق لصالح المجموعة التجريبية مما يشير إلى فاعلية استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية مهارات الفهم العميق.

7-8 التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد عرض الدراسات السابقة نجد أنها قد تناولت موضوع الفهم العميق من جوانب مختلفة، فبعضها اهتم بمعرفة درجة توافره عند المتعلمين مثل دراسة شاين وبراون (Chin&Brown, 2000) ودراسة الجزار (2015)، وبعضها اهتم بدراسة فاعلية استراتيجيات مختلفة في تنمية الفهم العميق مثل دراسة كولمنت (Clement, 2003) ودراسة القرني (2016) ودراسة الزهراني (2017) ودراسة معمر (2019)، وبعضها اهتم بدراسة علاقة بعض المتغيرات بالفهم العميق مثل دراسة الرقب (2017) وقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في دراسة الفهم العميق وأبعاده، وتمت الاستفادة من الدراسات السابقة في تحديد أبعاد الفهم العميق المناسبة للمرحلة التعليمية، وبناء أدوات الدراسة بشكل مناسب لتحقيق أهداف الدراسة، وتحديد منهج الدراسة.

ولعلَّ ما يميز الدراسة الحالية أنها درست درجة توافر أبعاد الفهم العميق في محتوى منهاج العلوم المطور للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية.

8- الإطار النظري:

8-1- الفهم العميق:

يسعى العقل البشري دائماً إلى تعلم أشياء جديدة فيجري بعض العمليات ليحول المعلومات إلى معرفة، أي يصبح للمعلومات معنى يدركه المخ ويفهمه.

ويعرف الفهم في معجم المصطلحات التربوية والنفسية بأنه: القدرة على إدراك المعاني، ويظهر ذلك بترجمة الأفكار من صورة إلى أخرى وتفسيرها وشرحها بإسهاب أو في إيجاز والتنبؤ من خلالها (أي الأفكار) بنتائج وآثار معينة بناءً على المسارات والاتجاهات المتضمنة في هذه الأفكار (شحاتة والنجار، 2003، 45).

كما يعرفه اللقاني والجمل (2003، 218) بأنه قدرة التلميذ على إعطاء معنى للموقف الذي يواجهه، ويستدل عليه من مجموعة من السلوكيات العقلية التي يظهرها التلميذ وتفوق مستوى التذكر، وتندرج تحتها مجموعة من السلوكيات كأن يترجم أو يفسر أو يستكمل أو يشرح أو يعطي مثالاً أو يستنتج أو يعبر عن شيء ما.

وعرف مارزانو (1996) الفهم على أنه توليد المعاني من مصادر متنوعة عن طريق الملاحظة المباشرة للظواهر أو القراءة أو مشاهدة الرموز أو أفلام الكرتون أو الأشكال التوضيحية أو اللوحات الزيتية أو الإصغاء إلى المحاضرات والمناقشات أو مشاهدة الأفلام، بصرف النظر عن المصدر، كما أنه يتضمن استخلاص معلومات جديدة ودمجها بما نعرف سابقاً بقصد توليد معنى جديد (دحلان،2017، 26).

والفهم ينتج عن البناء الفعال بواسطة المتعلم، حيث يربط المتعلم المعلومات ويوظفها في مواقف حياتية ويكيفها مع خبرات سابقة ويكون نشطاً في العملية التعليمية وليس مستقبلاً سلبياً، وفي أثنائه يعبر المتعلم عن فهمه وحله للمشكلات، ويصنع تقارير تعبر عن فهمه وحله لها (آل رشود، 2011، 174).

ويتفاوت الفهم من شخص لآخر ومن الأكثر سذاجة إلى العمق، إذ يعد الفهم العميق مفهوماً يرتكز على المدخل البنائي الذي يهدف إلى خلق تنظيم صفي يوفر وضعاً اجتماعياً فعالاً ويشارك أفراد هذا التنظيم في البناء المعرفي، ويسهم تحقيقه لدى المتعلمين في خلق أجيال واعية ومدركة لما يدور حولها وقادرة على التصرف في محدثات الأمور، فلهذا بات تحقيق الفهم العميق هدفاً رئيسياً من أهداف التربية العلمية، تسعى المؤسسات

التربوية لتحقيقه وتنميته لدى المتعلم طوال حياته حتى يتمكن من التعامل مع الأمور والمتناقضات في القضايا الفكرية والعلمية والأخلاقية بطريقة ناضجة وواضحة، وقد تعددت مسمياته فأطلق عليه عدة مفاهيم منها التعلم البنائي العميق، التعلم العميق، التعلم الهرمي والاستيعاب المفاهيمي.

وكمعظم المصطلحات والمفاهيم لا نكاد نجد إجماعاً على تعريف محدد للفهم العميق لكن جميعها قدمت دعماً إضافياً للمفهوم، فيعرفه **حسين وفخرو** أنه القدرة على إدراك معاني المواد التعليمية، أو القدرة على استرجاع المعلومات وفهم معناها الحقيقي، والتعبير عنها بلغة المتعلم الخاصة وكذلك القدرة على توظيف المعلومات المكتسبة أو استخدامها في ميادين الحياة المختلفة (موسى، 2018، 24).

ويعرفه **قطامي وعمور** بأنه عملية معرفية ذهنية واعية، يقوم فيها المتعلم بتوليد معنى أو خبرة مع ما يتفاعل معه من مصادر مختلفة، من خلال الملاحظة الحسية المباشرة للظواهر التي يصادفها والتي ترتبط بالخبرة أو قراءة شيء أو مشاهدة أشكال توضيحية أو الاشتراك في مناقشة هذه الخبرة، حيث تهدف هذه العملية المعرفية إلى تطوير المعرفة المخزونة لدى المتعلم بهدف توليد معلومات وخبرات جديدة (الجمل،2016، 210).

8-2- تصنيف أبعاد الفهم العميق:

بتقصي الأدب التربوي تبين وجود العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بتنمية الفهم العميق باعتباره من المهارات الفكرية الأساسية للمتعلمين، حيث يتجلى بأفضل درجاته عندما يتعمق المتعلم في تفسيرات المحتوى المطروح بحيث يتطلب منه طرح التساؤلات وبناء الأفكار واستدعاء المعرفة السابقة، كما وأوضحت أن الفهم العميق لا يحدث تلقائياً بل يحتاج إلى تكوين عادات عقلية لدى المتعلم تنمي قدرته على التفسير والتأمل وإحداث المعالجات العميقة المتمثلة في عمليات فهم المعاني وتحديد المبادئ والأفكار، وتوظيف الأدلة والبراهين ودمج المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة والتقييم النقدي، أمثال دراسات محمد (2016)، موسى (2018)، العباسي والغامدي(2020) ، شاين وبراون (Chin&Brown, 2000).

كما ويشير جابر (2003، 226) إلى أن الفهم العميق لدى المتعلمين يتضمن استبصارات وقدرات محنكة تنعكس في أدوات وسياقات مختلفة، كما ويتطلب شاهداً ودليلاً لا يمكن تحقيقه واكتسابه في الاختبارات التقليدية، لذلك لابد من وجود مهارات لقياس الفهم العميق لمعرفة مدى تحققه، ولكن اختلفت آراء التربويين في كونها مهارات أم أبعاد أم مظاهر أم سمات الفهم العميق، وبعد اطلاع الباحثة على الأدب التربوي تبين أنه يمكن استخدام مصطلح أبعاد الفهم العميق للتعبير عنها.

وبالنظر إلى أبعاد الفهم العميق، يشير بيليجرين (Pellegrina) إلى أنه يمكن تقسيم أبعاد الفهم العميق إلى ثلاثة مجالات رئيسية وهي:

- ***أبعاد معرفية:*** ومن خلالها يكون المتعلم قادراً على تطوير قدرته المعرفية عن المادة العلمية، ولديه القدرة على التفكير الناقد وتحليل وتركيب المعلومات وحل المشكلات العلمية المرتبطة بالمعرفة العلمية بالإضافة إلى تقييم فاعلية الحلول المقترحة.
- ***أبعاد شخصية:*** ومن خلالها يكون المتعلم متمكناً من مهارات حل المشكلات وتنظيم المعلومات والمعتقدات ونقل المعرفة العلمية إلى منظورات حياتية جديدة، ويكون مراقباً لتعلمه حيث يكون قادراً على الحكم على ما تعلمه وتحديد عوائق النجاح.
- ***أبعاد تفاعلية بين الأشخاص:*** تتمثل في قدرة المتعلم على الفهم العميق في قدرته على تطبيق ما تعلمه في مواقف جديدة والتواصل بفاعلية مع الآخرين لإنجاز المهام والعمل في مجموعات لإتمام المهام التعليمية (عبد اللطيف وآخرون، 2020، 321).

وفي هذا الصدد ظهرت عدة تصنيفات تحدثت عن أبعاد الفهم العميق، ويعتبر أول هذه التصنيفات وأهمها هو النموذج الذي قدمه ويغنز ومكيتج (Wiggines&Mctighe) حيث أشارا إلى أن المعرفة والمهارة عناصر ضرورية للفهم ولكنها ليست كافية بمفردها، فالفهم يتطلب أكثر من ذلك فهو يتطلب التمكن من أداء عمل أو نشاط معين بعمق

وبصيرة، كما أنه يتطلب التمكن من عملية تقويم ذلك العمل بالإضافة إلى التمكن من تقديم النقد لذلك الأداء (العتيبي والقحطاني، 2019، 102).

وقد قدما تعريفاً عملياً للطبيعة المعقدة للفهم وذلك من خلال تقديم ستة أبعاد أساسية للفهم العميق وهي كالتالي:

1- ***التوضيح:*** يتمثل في قدرة المتعلم على تقديم شرح للمحتوى المقدم له سواء أكان ظواهر أو حقائق أو بيانات مع تدعيم هذا التوضيح بالمبررات المناسبة، والمتعلم المتمكن من الشرح يحدد مضمون المحتوى والمفاهيم المتصلة به وربطها مع بعضها البعض بشكل يعمق الفهم له (يوسف، 2019، 266).

2- التفسير: هو قدرة المتعلم على الوصف ذي المعنى لما يتعلمه من موضوعات وإجراء الاستدلالات واستخلاص الاستنتاجات وتحديد الأسباب التي أدت إلى حدوث ظاهرة أو حدث علمي معين، مما يتطلب التحليل وإدراك العلاقات أو إعطاء تفسيرات ملائمة أو تقديم بعد تاريخي واضح عن الأحداث (أبو مطلق، 2018، 27).

كما ويرى اللقاني والجمل (2003، 27) أنه الربط بين الحقائق والمفاهيم ويندرج تحتها المقارنة بين الأفكار المختلفة من حيث التشابه والاختلاف والتطابق والاستخلاص من الجداول والرسوم البيانية وتحديد الأسباب التي أدت إلى وجود ظاهرة معينة.

3- ***التطبيق:*** يعني ببساطة تمكن المتعلم من استعمال ما لديه من معرفة حول موضوع معين بكفاءة وبخاصة في مواقف جديدة، والواقع أنه أية معلومات أو مهارات نتعلمها يكون هدفها الأساسي تسليح المتعلم بقدرات وإمكانات ذهنية أو بدنية ليستخدمها في حياته بفاعلية ونجاح ومن خلالها يتطور ويتقدم إلى الأفضل (كوجك وآخرون، 2008، 179).

4- ***اتخاذ المنظور (وجود رؤية شخصية للفرد في الموضوع الذي تعلمه):*** قدرة المتعلم على تكوين وجهات نظر ناقدة ومستبصرة لما طرح عليه من موضوعات وأفكار، ويتمثل مستوى الفهم هنا في قدرة الفرد على استيعاب فكرة أن هناك وجهات نظر مختلفة حول الأشياء والموضوعات والأفكار، ويدرك أن هناك أكثر من إجابة لكل سؤال وهناك أكثر من حل لكل مشكلة، وأن من حقه أن تكون له وجهة نظر كما أن للآخرين نفس الحق، ولذلك يعمق فهم المتعلم وينظر للإجابات والآراء نظرة تحليلية ويتساءل: هل هذا الرأي مقبول؟ هل هو تعبير عن وجهة نظر معينة؟ ما جوانب القوة وجوانب الضعف في هذه الفكرة أو هذا الرأي؟ هل يمكن الدفاع عن هذه الفكرة؟ (مراد،2019، 18).

فالمتعلم الذي يكون لديه منظور يكون دائماً يقظ ومنتبه لما يسلم به، أو لما يغض النظر عنه أو يساء فهمه، ويكون كثير الأسئلة وكثير الاعتراض على بعض الآراء والأفكار، كما أنه يعبر عن وجهة نظره بشجاعة وحماس اعتماداً على فهمه العميق للموضوع.

5- المشاركة الوجدانية (التعاطف أو التفهم أو التقمص الوجداني): هو قدرة المتعلم على الإدراك بحساسية، وأن يضع نفسه مكان الآخر لإدراك العالم من وجهة نظره، أي قدرته على التعمق في مشاعر الآخرين وأفكارهم ووصفها، ويسهم ذلك في فهم ثقافة الآخرين وتقبلها (الرقب، 2017، 31).

6- معرفة الذات: يدرك المتعلم في هذا البعد تأملاته وعاداته الشخصية والعقلية التي تكون فهمه أو تعوقه، أي يكون على وعي بما لا يفهم وكيف يمكن أن يفهم، كما أنه يستطيع أن يقيم ذاته بدقة وينظمها بفاعلية ويتقبل التغذية الراجعة والنقد (الغامدي والحصان،2018، 226).

كما تعرفه معمر (2019، 25) قدرة المتعلم على تحديد مواطن الضعف والقصور لديه وقدرته على التفكير للوصول إلى فهم واعي لما حوله ومعالجة ذلك القصور.

بينما يقدم شاين وبراون (Chin&Brown, 2000) في دراستهما تصنيفاً لأبعاد الفهم العميق وهي التفكير التوليدي، طرح التساؤلات، طبيعة التفسيرات، مدخل إتمام المهمة، أنشطة ما وراء المعرفة، وبُعد اتخاذ القرار، ونوضحها كالتالي:

1) التفكير التوليدي: عرفه شاين وبراون (Chin&Brown, 2000, 119) قدرة المتعلم على إنشاء إجابة عندما لا يكون لديه حل فوري جاهز لمشكلة ما لاسيما عندما تكون المشكلة غير مألوفة ولا تندرج تحت الحقائق التي تعلمها سابقاً، فلا يستطيع الاعتماد على مجرد استدعاء للحقائق أو شيء تعلمه عن ظهر قلب، فهو يمثل أفكاراً للإبداع والتفكير الجانبي والفاعلية في توليد الأفكار.

وعند مراجعة العديد من الأدبيات التي تطرقت لموضوع التفكير الابتكاري، نجد أن معظمها تتفق على أن للتفكير الابتكاري خمس مهارات وهي الطلاقة، المرونة، الأصالة، الإفاضة، والحساسية للمشكلات:

- **الطلاقة:** تعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها، وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها (جروان، 2007، 77).
- **المرونة:** تعرفها العاني والعطار (2015، 87) القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة التي تتسم بالتنوع واللانمطية وذلك لمشكلة أو موقف مثير، ويمكن التعبير عن المرونة في شكلين:

- المرونة التلقائية: وهي القدرة على تغيير التفكير في حرية دون توجيه نحو حل معين، وإمكان تغيير الشخص لمجرى تفكيره في اتجاهات جديدة لإنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المختلفة في سهولة ويسر.

- المرونة التكيفية: وتشير إلى القدرة على تغيير أسلوب التفكير والاتجاه الذهني بسرعة لمواجهة المواقف الجديدة والمشكلات المتغيرة، وتسهم هذه القدرة في توفير الكثير من الحلول الممكنة للمشاكل بشكل جديد أو ابتكاري بعيداً عن النمطية والتقليدية (القيسي، 2011، 50).

- **الأصالة:** وتعني قدرة الفرد على توليد استجابات أو أفكار ماهرة غير مألوفة أو شائعة، أي نادرة التكرار إحصائياً، وتتسم بالجدة والطرافة وكلما قلة درجة شيوع الفكرة زادت أصالتها (الوهابة، 2018، 216).
- **الإفاضة (التفاصيل أو الإكمال):** تعرفها جحجاح (2016، 47) قدرة الفرد وقابليته على تقديم إضافات جديدة لفكرة معينة، أي إضافة عناصر أو مكونات جديدة للأشكال الأولية، أو تقديم تفصيلات متعددة لأشياء محددة مثل: تحليل موضوع غامض، شرح فكرة، توضيح خطة.
- **الحساسية للمشكلات:** يقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف، ويعني ذلك أن بعض الأفراد أسرع من غيرهم في ملاحظة المشكلة والتحقق من وجودها في الموقف والبحث عن حل لها، ومن ثم إضافة معرفة جديدة أو إدخال تحسينات وتعديلات على معارف أو منتجات موجودة (جروان، 2007، 79).

2) طبيعة التفسيرات: هي نشاط إنساني يقوم فيه الناس باستخدام النظريات العلمية والنماذج لتوضيح الأشياء والأفكار والأحداث والأنظمة والعمليات والظواهر، وتتوقف عملية بناء وفهم التفسيرات على المحتوى العلمي الواسع لدى القائمين بالتفسير. وهناك عدة أنواع للتفسيرات هي تفسيرات منطقية، سببية، استيضاحيه، وظيفية، تاريخية، نفعية، إحصائية (عبد الكريم، 2017، 64).

3) طرح التساؤلات: يقع بعد طرح الأسئلة في عمق الاستقصاء العلمي والتعلم ذو المعنى، حيث تلعب دوراً ذا دلالة في التعلم ذو المعنى والدافعية وتؤدي وظائف مختلفة، إنها تتضمن حل الألغاز غير المتوقعة وملء الفجوات التي توجد في معارف المتعلمين، فتوليد الأسئلة يعتبر من الخصائص المهمة لحل المشكلات فعندما يقابل المتعلم مشكلة ما فإن أول ما يخطر في باله هو طرح أسئلة لكيفية حل مثل هذه المشكلات، فطرح الأسئلة يساعد المتعلمين على معرفة ما يودون معرفته وفهم المفاهيم المعقدة التي يواجهونها أثناء تعليم المحتوى، وتكون الأسئلة التي يطرحها المتعلمون متعددة المستويات مثل أسئلة التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم (Chin, 2002, 123).

4) مدخل إتمام المهمة: عند بلوغ المتعلم هذا البعد يكون أكثر إصراراً في متابعة فكرة مع الاهتمام المستمر والمساندة قبل الانتقال إلى فكرة أخرى، ويحاول المتعلم أن يكوّن أفكاراً بمفرده، ويقوم بتكوين تفسيرات للعلاقات بين السبب والنتيجة والقضايا المصغرة لتفسير ملاحظات الظواهر أثناء تنفيذ المهام، وكذلك يتسم بالتفكير في المستقبل والتنبؤ بالنتائج عند أداء النشاط، ويكون أكثر ميلاً للانخراط في الحديث عن المستويات المفاهيمية والتحليلية بما يتجاوز مستويات الرصد والإجرائية التي ينشغل فيها المتعلم الذي يعتمد على الفهم السطحي في تعلمه (Chin, 2002, 126).

5) أنشطة ما وراء المعرفة: ترى يوسف (2019، 270) أن هذه الأنشطة تعتمد على تنظيم المتعلمين لتفكيرهم أثناء التعلم وتقييم أدائهم لمراقبة فهمهم بأنفسهم، فيكونون على وعي بنمط تفكيرهم وطريقة وعمليات تعلمهم، ومراقبة الأهداف المراد تحقيقها بعد تعلمهم، ومدى مناسبة الاستراتيجيات المستخدمة في التعلم لتحقيق هذه الأهداف مع وجود إمكانية تحقيقها.

5) اتخاذ القرار: يعرفها اللقاني وجمل (2003، 8) بأنها قدرة المتعلم على اتخاذ قرار ما عندما يواجه موقف أو مشكلة ما، وذلك من خلال دراسة المعلومات والبيانات المتضمنة بهذا الموقف دراسة واقعية، وهذه العملية تأتي في آخر مرحلة في عملية صنع القرار.

ومن خلال ما سبق من التعريفات حول مفهوم الفهم العميق وفي ضوء الاطلاع على الأدبيات التربوية المتعلقة بأبعاد الفهم العميق، توصلت الباحثة لتحديد أبعاد الفهم العميق الخاصة بهذا البحث، وهذه الأبعاد هي:

1- بُعد التوضيح: وهو تقديم شرح ووصف للأحداث والظواهر والحقائق والبيانات مع حصر الأفكار الرئيسية والتعبير عنها بلغة المتعلم.

2- بُعد التفسير: وهو تقديم مبررات تدعم المعنى وتوضيح مسببات حدوث الأمور.

3- بُعد التطبيق: وهو القدرة على توظيف المعلومات والمعارف والخبرات التي تم تعلمها في مواقف جديدة ومسارات متنوعة سواء داخل الحجرة الدراسية أو في الحياة اليومية.

4- بُعد التقييم الذاتي للمعرفة: وهو إدراك المتعلم لنفسه وما يمتلكه من أفكار وعادات وقدرته على تقييم نفسه.

5- بُعد اتخاذ القرار: وهو عملية اختيار أفضل البدائل والحلول المتاحة في موقف معين من خلال دراسة المعلومات والبيانات المتصلة بهذا الموقف للوصول إلى تحقيق الهدف المرجو.

8-3- أهمية الفهم العميق:

يأتي الاهتمام بالفهم العميق لدوره الفاعل في فهم أساسيات المعرفة التي تلخص الصفات والخصائص المشتركة بين الحقائق والعلاقات وتكوين المعرفة المترابطة، ويذكر عبد السميع (2007، 137) أن الفهم العميق يحقق عدد من الوظائف المختلفة بتنمية قدرات المتعلم، وتتمثل في التطبيق السليم للمعرفة وتنمية مهارات التعلم الذاتي المستمر وابتكار علاقات جديدة تسهم في تحقيق الإبداع الفكري وتنمية مهارات النقد والتنبؤ.

وتكمن أهمية الفهم العميق في قدرته على تطوير وإثراء الفهم والتفكير لدى المتعلمين، كما أن تنميته تشجع على الاستكشاف والبحث عن المعلومات وتحليلها واستيعابها بصورة أفضل، والربط بين المفاهيم والأفكار وتبويبها والجمع بينها بتعميمات وصفات مشتركة، وبالإضافة إلى ما سبق يعمل الفهم العميق على تحسين أساليب التعبير وصياغة الحجج، ويمكن من العمل على وضع الحلول وتجاوز المشكلات المختلفة في المواقف الجديدة بالاعتماد على المعارف السابقة، مما يساهم في تكوين ما يمكن وصفه بشبكة من المعلومات والمعارف والأفكار المترابطة التي يحتفظ بها المتعلمين ويطبقوها بطريقة أكثر حيوية وسهولة، والفهم العميق يمكن من خلق نماذج جديدة من خلال المحاكاة المعتمدة على المعارف السابقة والمعلومات الجديدة مما يعني انتقال أفضل لأثر التعلم (كوارع، 2017، 45).

وتؤكد الرويثي (2006، 70) على أهمية الفهم العميق من حيث أنه:

- يساعد على تدريس أكثر فاعلية وكذلك تقييم حقيقي للمفاهيم الأساسية التي اكتسبها المتعلمون.
- يحدد بدقة ما يتوقع من المتعلم القيام به من أجل الفهم العميق.
- تنمية الفهم العميق تساعد على إبراز المفاهيم الصحيحة والكشف عن التصورات البديلة لدى المتعلمين.
- يعطي معايير لفهم المتعلمين ويبرز أوجه القصور التي يعانون منها ويشخص نوع الصعوبات.
- يقدم للمتعلمين والمعلمين تغذية راجعة حول مستوى فهم المتعلمين ويسمح بتعديل تدريسهم اعتماداً على تلك النتائج.

- يجعل المعلمين يخططون بصورة دقيقة من أجل الفهم لأنهم يعرفون نوع الفهم الذي يتوجب على المتعلمين إظهاره بعد انتهاء الدرس.

كما أشارت المعمر (2019، 27) إلى أهمية الفهم العميق حيث تتمثل في النقاط التالية:

- الربط بين الأسباب والنتائج، فيكون المتعلمين على وعي بعمليات التخطيط والاستكشاف فهذا يهيأ فرصة كبيرة لهم لفهم العلاقات بين العمليات والنواتج النهائية.
- صنع القرار وحل المشكلات والتقويم.
- تكوين المعرفة ذات مغزى حيث تكون المعرفة الناتجة عنها أكثر ارتباطاً واحتمالاً لاسترجاعها واستخدامها في مجالات جديدة.
- تحقيق التعلم ذي المعنى من خلال ربط المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة.
- القدرة على التحصيل.

8-4- تحليل المحتوى:

يقصد بالمحتوى أنه جميع المعارف والاتجاهات والقيم والمهارات المراد اكتسابها للمتعلمين، وهو أحد الوسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف، وبمعنى آخر هو كل ما يضعه مخطط المنهج من خبرات سواء أكانت خبرات معرفية أو وجدانية أو نفس حركية، بهدف تحقيق النمو الشامل المتكامل للمتعلم (علي، 2007، 158).

ويعرف **بيرلسون (Berelson)** تحليل المحتوى بأنه: "أحد أساليب البحث العلمي التي تهدف إلى الوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون الظاهر لمادة من مواد الاتصال" (طعيمة، 2004، 70).

8-5- خصائص تحليل المحتوى:

يمكن تحديد خصائص تحليل المحتوى بما يلي:

- **أسلوب وصفي:** الوصف هنا يتناول تحديد السمات وتفسير الظواهر كما تقع في ضوء القوانين التي تمكن الباحث من التنبؤ بها.
- **أسلوب موضوعي:** الموضوعية صفة أساسية من صفات العمل العلمي ومقوم من مقوماته، إنها تعني النظر إلى الموضوع نفسه دون تأثير كبير بالذات المدركة.
- **أسلوب كمي:** أي على الباحث أن يترجم ملاحظاته إلى أرقام عددية أو تقديرات كمية، وأن يرصد مدى تكرار كل ظاهرة تبدر له في الكتب موضوع الدراسة.
- **أسلوب منظم:** إن أسلوب تحليل المحتوى يقتضي أن يتم في ضوء خطة علمية تتضح فيها الفروض والخطوات التي يمر بها التحليل، وتتحدد فيها فئات التحليل ووحداته وصولاً إلى ما ينتهي إليه الباحث من نتائج.
- **أسلوب علمي:** تعد السمة العلمية من خصائص تحليل المحتوى، وذلك لأن تحليل المحتوى يستهدف دراسة ظواهر المضمون أو المحتوى، ويهتم بوضع القوانين والكشف عن العلاقات فيما بينها، كما يهتم بوضع السمات التي تحتوي عليها المادة، ووضع تعريفات إجرائية لفئات التحليل التي يتم استخدامها.
- **أسلوب يتناول الشكل والمضمون:** فالمحتوى ليس فقط ما يشمله الكتاب من أفكار أو قيم أو معارف وحقائق بل يشمل الشكل الذي تنتقل من خلاله هذه الأفكار والقيم، لهذا فإن التحليل يشمل على الشكل والمضمون معاً.
- **يتعلق بظاهر النص:** يهتم أسلوب تحليل المحتوى بدراسة المضمون الظاهر لمادة الاتصال، وتحليل المعاني الواضحة التي تنقلها الرموز المستخدمة.
- **يرتبط بالبحث الأساسي:** إنه يساعد على حل مشكلة ما من خلال المعالجات المنهجية المختلفة بما فيها من تفسير للبيانات أي إن هناك ارتباطاً بين تحليل المحتوى ومشكلة البحث (سعد الدين، 2011، 37)

وسوف تحاول الباحثة مراعاة هذه الخصائص عند تحليل محتوى منهاج العلوم، والوقوف على ما توفر فيه من أبعاد الفهم العميق بدقة وعناية.

9- إجراءات الدراسة الميدانية:

9-1- منهج البحث: اعتمد البحث المنهج الوصفي، باعتباره أنسب المناهج التي تساعد في الإجابة عن تساؤلات البحث الحالي، وقد أفاد هذا المنهج البحث في وصف وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، لتحديد أبعاد الفهم العميق المناسبة لتلاميذ الصف السادس الأساسي، ثم تصميم الأدوات المستخدمة في جمع البيانات اللازمة حول مشكلة البحث، ومن ثم تحليلها بالأساليب الإحصائية المناسبة وتفسيرها.

9-2- مجتمع البحث وعينته: تمثل مجتمع البحث بمحتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي 2021\2022، وذلك لأن هذه المرحلة تتوفر فيها أبعاد الفهم العميق بصورة أعمق، فهي تشمل جميع أبعاد الفهم العميق التي مرت في الصفوف السابقة.

أما عينة البحث فكانت المجتمع الأصلي نفسه.

9-3- أدوات البحث: لتحقيق أهداف البحث تم إعداد الأدوات الآتية:

9-3-1 الأداة الأولى: قائمة أبعاد الفهم العميق (من إعداد الباحثة).

① **الهدف من إعداد القائمة:** هدفت القائمة إلى تحديد أبعاد الفهم العميق المناسبة لتلاميذ الصف السادس الأساسي، والواجب تضمينها في منهاج العلوم في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، ليتم على أساسها إعداد معيار التحليل المناسب لمحتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي.

② **مصادر إعداد القائمة: تم الاستناد في إعداد الصورة الأولية لقائمة أبعاد الفهم العميق إلى مصادر عديدة، منها:**

- الاطلاع على أدبيات البحث والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع أبعاد الفهم العميق كدراسات (القرني، 2016)، (الزهراني، 2017)، (موسى، 2018)، (معمر، 2019).
- الاطلاع على منهاج العلوم للصف السادس الأساسي، والدليل المرافق له الصادر عن وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية إضافةً إلى وثيقة المعايير الوطنية لمناهج التعليم العام في سورية.
- آراء المتخصصين في العلوم في مرحلة التعلم الأساسي وطرائق تدريسها، والقائمين على تدريسها من معلمين وموجهين تربويين.

③ **وصف الصورة الأولية لقائمة أبعاد الفهم العميق:** بعد اشتقاق الأبعاد من المصادر سابقة الذكر، وضعت في قائمة اشتملت في صورتها الأولية على (8) أبعاد ووضع أمام كل بعد مؤشرات الأداء الخاصة به، حيث بلغ عدد المؤشرات للأبعاد كافةً (51) مؤشر وقد روعي أن تكون هذه المؤشرات محددة وواضحة المعنى.

④ **صدق القائمة:**

للتأكد من صدق القائمة تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين التربويين والاختصاصين في مجال تربية الطفل وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم والمناهج وطرائق التدريس وعددهم (15) محكم "ملحق رقم (2)"، وقد طلب منهم إبداء آرائهم في مدى مناسبة الأبعاد لتلاميذ الصف السادس الأساسي، ومدى مناسبة مؤشرات الأداء للأبعاد التي وضعت فيها، وكفاية المؤشرات الخاصة بكل بعد، والتأكد من السلامة اللغوية والعلمية للبعد ومؤشرات الأداء، وإضافة ما يرونه مناسباً من مؤشرات لكل بعد.
وبعد جمع آراء المحكمين وتحليلها ورصد استجاباتهم، تم حساب النسبة المئوية لاتفاق المحكمين على الأبعاد الأساسية والمؤشرات التي تدل عليها من خلال معادلة كوبر:

$$\frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

وتبين أنها تراوحت بين (81.81% – 100%) وتم تحديد نسبة (85%) فما فوق لاستبقاء الأبعاد والمؤشرات، وعلى هذا تم استبعاد الأبعاد والمؤشرات التي حصلت على نسبة أقل من (85%) من آراء المحكمين، إضافة إلى تعديل بعض الأبعاد، وإضافة مؤشرات جديدة، لتقتصر القائمة في صورتها النهائية على (26) مؤشر موزعة على (5) أبعاد رئيسية.

وبذلك قد تم الإجابة عن السؤال الأول للبحث: ما أبعاد الفهم العميق اللازم تضمينها في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

9-3-2 الأداة الثانية: استمارة تحليل المحتوى: وقد بنيت وفق الآتي:

- **تحديد الهدف من التحليل:** هدف التحليل الكشف عن أبعاد الفهم العميق المتوفرة في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي، وفق قائمة أبعاد الفهم العميق.
- **تحديد مجالات التحليل:** أي المقررات المراد تحليلها وهي مقرر العلوم للصف السادس الأساسي.
- **تحديد عينة التحليل:** تمثلت عينة التحليل بمقرر العلوم للصف السادس الأساسي، ويبلغ عددها كتابين.

جدول (1) توصيف محتوى مقرر العلوم للصف السادس الأساسي

الفصل الأول		الفصل الثاني	
عدد الدروس	عدد الصفحات	عدد الدروس	عدد الصفحات
17	138	17	152

- **تحديد فئات التحليل:** تُعرف فئات التحليل بأنها: العناصر الرئيسية أو الثانوية التي يتم وضع وحدات التحليل فيها (كلمة أو موضوع أو قيم...) والتي يمكن وضع كل صفة من صفات المحتوى فيها، وتصنف على أساسها (طعيمة، 2004، 272).

وعليه تم تحديد أبعاد الفهم العميق، والمؤشرات الدّالة على أنها فئات لتحليل محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي وتندرج تحتها بعد ذلك وحدات التحليل.

- **تحديد وحدة التحليل:** وحدات التحليل التي يمكن إخضاعها للعد والقياس بسهولة ويعطي وجودها أو غيابها أو تكرارها أو إبرازها دلالات تفيد الباحث في تفسير النتائج الكمية مثل: الكلمة، الجملة، الفقرة، الموضوع، أو الشخصية المفردة، أو المساحة أو الزمن (محمد وعبد العظيم، 2012، 161).

وعليه اختارت الباحثة الفكرة كوحدة تحليل، وتم رصد التكرارات الخاصة بكل بعد وحساب عددها، ومن ثم حساب نسبتها المئوية ورتبتها.

- **تحديد ضوابط عملية التحليل:** لضمان تحليل دقيق تم تحليل كل من:
  - المحتوى والأنشطة.
  - الصور والأشكال.
  - الأسئلة والتدريبات في نهاية كل درس.
- **صدق استمارة التحليل:** قامت الباحثة بعرض استمارة التحليل في صورتها الأولية على عدد من المحكمين المختصين للتأكد من الصدق الظاهري للأداة، وشمولها ومناسبتها لغرض البحث، وقد تم إجراء بعض التعديلات المقترحة والمناسبة وفقاً لآراء السادة المحكمين.
- **ثبات استمارة التحليل:** للتأكد من ثبات أداة التحليل قامت الباحثة بحساب قيمة ثبات التحليل عبر الزمن وعبر الأفراد من خلال اختيار عينة عشوائية وقد وقع الاختيار على الوحدة الأولى من محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي إذ تم إجراء تحليل لها وفق استمارة التحليل التي أعدتها الباحثة:

عبر الزمن: قامت الباحثة بتحليل محتوى الوحدة الأولى في منهاج العلوم للصف السادس الأساسي وأعادت التحليل بعد عشرين يوماً.

عبر الأفراد: استعانت الباحثة بأحد المختصين في تعليم العلوم، لتحليل الوحدة المختارة إلى جانب تحليل الباحثة لها، إذ تم الاتفاق على طريقة وعينة التحليل، كما تم الاعتماد على تعريفات إجرائية محددة لأبعاد الفهم العميق لدى المحللين.

وبعد انتهاء عملية تحليل الوحدة المختارة، تم حساب معامل الاتفاق بين التحليلين من خلال تطبيق معادلة "كوبر"Cooper وهي على النحو الآتي:

$$\frac{\text{عدد مرات الاتفاق بين المحللين}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

والجدول الآتي يبين معاملات الثبات بين التحليلين:

جدول (2) معاملات الثابت لتحليل محتوى عينة من منهاج الصف السادس الأساسي وفق استمارة التحليل

المجال	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	معامل الثبات
تحليل الباحثة الأول والثاني	36	5	%87.8
تحليل الباحثة مع محلل آخر	34	7	%82.9

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات تتراوح بين (82.9% – 87.8%)، وهي قيم عالية تشير إلى صلاحية أداة تحليل المحتوى للتطبيق.

- إجراءات التحليل:

1. تم الحصول على نسخة من كتاب العلوم للصف السادس الأساسي بفصليه الأول والثاني.
2. تم اعتماد الفكرة كوحدة تحليل.

3. تم تحليل كل درس في الكتاب، وتسجيل تكرارات أبعاد الفهم العميق المتضمنة فيه.
4. تم حساب النسبة المئوية لتكرار كل بعد من أبعاد الفهم العميق.
5. تم ترتيب أبعاد الفهم العميق وفقاً للنسبة المئوية التي حققها التكرار.

10- عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

10-1 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: وينص على: ما أبعاد الفهم العميق اللازم تضمينها في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال عند بناء قائمة أبعاد الفهم العميق وضبطها "ملحق رقم (1)".

10-2 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: وينص على: ما درجة توافر أبعاد الفهم العميق في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بتحليل محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي، وحساب التكرارات والنسب المئوية وترتيب أبعاد الفهم العميق حسب درجة تكرارها، وفيما يلي عرض لنتائج التحليل:

أولاً: نتائج تحليل أبعاد الفهم العميق الرئيسية في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي:

جدول (3) التكرارات والنسب المئوية لأبعاد الفهم العميق الرئيسية في محتوى مقرر العلوم للصف السادس الأساسي

الرقم	أبعاد الفهم العميق	عدد المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب

1	التوضيح	6	219	%50.11	1
2	التفسير	5	80	%18.30	3
3	التطبيق	5	102	%23.34	2
4	التقييم الذاتي للمعرفة	5	5	%1.14	5
5	اتخاذ القرار	5	31	%7.09	4
	المجموع	26	437	%100	

لدى قراءة الجدول (3) يتبيّن ترتيب أبعاد الفهم العميق من حيث درجة توفرها في كتاب العلوم للصف السادس الأساسي، حيث جاء في المرتبة الأولى بعد التوضيح بتكرار قدره (219) وبنسبة مئوية قدرها (50.11%)، يليه في المرتبة لثانية بعد التطبيق بتكرار قدره (102) وبنسبة مئوية قدرها (23.34%)، بينما جاء في المرتبة الثالثة بعد التفسير بتكرار قدره (80) وبنسبة مئوية بلغت (18.30%)، وفي المرتبة الرابعة جاء بعد اتخاذ القرار بتكرار قدره (31) وبنسبة مئوية قدرها (7.09%). أما في المرتبة الخامسة جاء بعد التقييم الذاتي للمعرفة بتكرار قدره (5) وبنسبة مئوية بلغت (1.14%).

تشير النتائج السابقة إلى أن محتوى منهاج العلوم المقرر على تلاميذ الصف السادس قد راعى بدرجة مقبولة أبعاد الفهم العميق مما يعكس إدراك القائمين على تأليف الكتاب لأهمية هذه الأبعاد، وضرورتها بالنسبة للتلميذ ليتمكن من تحقيق معرفة شاملة ومتكاملة عن موضوعات المقرر المتنوعة، كما أن هذه النتائج تؤكد إغفال المؤلفين لبعض أبعاد الفهم العميق تماماً، وإعطاء أهمية أكبر لأبعاد محددة، كان لها نسب مرتفعة جداً، مما كان له الأثر في ارتفاع نسبة توافر أبعاد الفهم العميق بشكل عام.

ثانياً: نتائج تحليل مؤشرات الأداء لكل بعد من أبعاد الفهم العميق في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي:

جدول (4) التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات أبعاد الفهم العميق

مؤشرات الأداء	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب
أولاً: بعد التوضيح			
1. يتضمن المحتوى تعريف مفهوم معين بشكل واضح.	92	%42.009	1
2.يحث المحتوى التلميذ على تقديم أوصاف واضحة دقيقة للظواهر والأفكار.	70	%31.96	2
3.شرح كيفية عمل الأشياء (وظائفها ومكوناتها).	40	%18.26	3
4.يتطلب المحتوى استخدام الرسم في توضيح الأجزاء المكونة لشيء ما.	13	%5.93	4
5.يتطلب المحتوى تقديم أدلة مناسبة لإثبات صحة النتائج.	0	%0	–
6.يتطلب المحتوى إعادة صياغة فكرة باستخدام مصطلحات التلميذ الخاصة.	4	%1.82	5
المجموع	219		
ثانيا: بعد التفسير			
7.يوجه المحتوى التلميذ إلى تقديم تفسيرات علمية وذات معنى لحدوث ظواهر مختلفة.	36	%45	1
8.يتضمن المحتوى المقارنة بين المفاهيم من حيث أوجه الشبه بينها.	4	%5	5
9.يتضمن المحتوى المقارنة بين المفاهيم من حيث أوجه الاختلاف بينها.	15	%18.75	2
10.يتطلب المحتوى تصنيف الأشياء في مجموعات وفقاً لخاصية معينة.	13	%16.25	3
11.يحث المحتوى التلميذ على إبراز أهمية	12	%15	4

موضوع اعتماداً على ما يعرفه من معلومات.			
المجموع	80		
ثالثاً: بعد التطبيق			
12. يحث المحتوى على إعطاء أمثلة ذات معنى مرتبطة بالمحتوى.	29	%28.43	1
13.يتضمن المحتوى تصميم نموذج لمفهوم أو ظاهرة معينة.	2	%1.96	4
14.يتطلب المحتوى توظيف المفاهيم التي تم تعلمها في حل مسألة أو مشكلة جديدة.	25	%24.50	2
15.يتضمن المحتوى تنفيذ خطوات تجربة للتوصل إلى نتائج معينة.	29	%28.43	1
16.يتطلب المحتوى رسم أشكال توضح عدداً من المفاهيم والعلاقات.	17	%16.66	3
المجموع	102		
رابعاً: بعد التقييم الذاتي للمعرفة			
17.يتضمن المحتوى مواقف تتطلب تقبل آراء الآخرين حول ما يطرح من أفكار.	2	%40	1
18.يتطلب المحتوى ذكر بعض العادات الشخصية للتلميذ.	2	%40	1
19.يتضمن المحتوى أنشطة ليقيم التلميذ أدائه بعد دراسة كل درس من المقرر.	0	%0	3
20.يتضمن المحتوى فرصاً تتيح للتلميذ تحديد مواطن ضعفه ومعالجتها.	1	%20	2
21.يتضمن المحتوى فرصاً تتيح للتلميذ تحديد مواطن قوته وتعزيزها.	0	%0	3

المجموع	5		
خامساً: بعد اتخاذ القرار			
22.ينمي المحتوى القدرة على اختيار البديل الأفضل عند السؤال عن مشكلة ما بناءً على الخبرة السابقة.	16	%51.61	1
23.ينمي المحتوى القدرة على اختيار السلوك اللازم ابتاعه في موقف معين بناءً على معطيات متوفرة.	5	%16.12	3
24.يحث المحتوى على إصدار حكم على صحة قضية ما أو بطلانها.	1	%3,22	5
25.يحث المحتوى التلميذ على وضع مجموعة من البدائل لمشكلة ما.	6	%19.35	2
26.يتطلب المحتوى تحديد الأسباب لاختيار بديل محدد.	3	%9.67	4
المجموع	31		

يتضح من الجدول (4) ما يأتي:

- **بالنسبة لبعد التوضيح:** نلاحظ من نتائج الجدول السابق تباين نسب تكرار مؤشرات بعد التوضيح بين (0%– 42.009%)، فقد جاء ترتيب المؤشر رقم (1) في المرتبة الأولى وبنسبة مئوية (42.009%)، ثم المؤشر رقم (2) في المرتبة الثانية وبنسبة مئوية بلغت (31.96%)، ثم المؤشر رقم (3) في المرتبة الثالثة وبنسبة مئوية قدرها (18.26%)، وفي المرتبة الرابعة جاء المؤشر رقم (4) بنسبة مئوية بلغت (5.93%)، ثم المؤشر رقم (6) في المرتبة الخامسة بنسبة مئوية بلغت (1.82%)، بينما لم يحظَ المؤشر (5) بأي نسبة تمثيل.

تشير النتائج السابقة إلى أن درجة مراعاة بعد التوضيح في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي كانت متفاوتة، على الرغم من حصول بعض المؤشرات على نسب عالية مثل المؤشر (يتضمن المحتوى تعريف مفهوم معين بشكل واضح) والمؤشر (يحث المحتوى التلميذ على تقديم أوصاف واضحة دقيقة للظواهر والأفكار)، فقد تركز الاهتمام على تقديم تعريفات نظرية للمفاهيم ووصفها، لكون المقرر يحتوي على الكثير من المفاهيم الجديدة نسبياً التي يحتاج فهمها إلى تكوين المعرفة النظرية الكافية عنها، لكن افتقد المحتوى إلى الأنشطة التي تمكن التلميذ من التعبير عن هذه المفاهيم بلغته الخاصة والالتزام فقط بالصيغة التي وردت في الكتاب، كما أن المحتوى لم يتضمن ما ينمِ القدرة على إثبات صحة نتائج محددة وقد يعود السبب إلى طبيعة الدروس المتضمنة في المحتوى التي لا تتطلب القيام بأكثر من تجارب بسيطة للوصول إلى تعريف مفهوم ما.

- **بالنسبة لبعد التفسير**: نلاحظ من نتائج الجدول السابق تباين نسب تكرار مؤشرات بعد التفسير بين (5%– 45%)، فقد جاء ترتيب المؤشر رقم (1) في المرتبة الأولى وبنسبة مئوية (45%)، ثم المؤشر رقم (3) في المرتبة الثانية وبنسبة مئوية بلغت (18.75%)، ثم المؤشر رقم (4) في المرتبة الثالثة وبنسبة مئوية قدرها (16.25%)، وفي المرتبة الرابعة جاء المؤشر رقم (5) بنسبة مئوية بلغت (15%)، ثم المؤشر رقم (2) في المرتبة الخامسة بنسبة مئوية بلغت (5%).

تبين النتائج السابقة أن درجة مراعاة بعد التفسير في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي كانت متفاوتة، مع تباين بين نسبة كل مؤشر، فقد راعى المحتوى بدرجة كبيرة تنمية القدرة على تقديم المبررات العلمية للظواهر المختلفة وقد تنوعت طريقة تناول المحتوى لهذا المؤشر بين عبارة نصية ونشاط وصورة وسؤال تقويمي، وهذا دليل على إدراك المؤلفين لأهميته، وذلك لأن تعويد التلميذ على تقديم التفسيرات العلمية بطريقة صحيحة أمر مصيري في تحقيق الفهم، كما أنه تم مراعاة تنمية القدرة على المقارنة وتصنيف الأشياء وإبراز أهميتها، مما يشير إلى اهتمام المؤلفين وحرصهم على اكتساب التلاميذ لهذه المؤشرات.

- **بالنسبة لبعد التطبيق:** نلاحظ من نتائج الجدول السابق تباين نسب تكرار مؤشرات بعد التطبيق بين (1.96%– 28.43%)، فقد جاء ترتيب المؤشرين رقم (1) ورقم (4) في المرتبة الأولى وبنسبة مئوية (28.43%)، ثم المؤشر رقم (3) في المرتبة الثانية وبنسبة مئوية بلغت (24.50%)، ثم المؤشر رقم (5) في المرتبة الثالثة وبنسبة مئوية قدرها (16.66%)، وفي المرتبة الرابعة جاء المؤشر رقم (2) بنسبة مئوية بلغت (1.96%).

تشير النتائج السابقة إلى أن درجة مراعاة بعد التطبيق في محتوى منهاج العلوم للصف السادس الأساسي كانت بدرجة مقبولة، فقد كان المحتوى يقدم للتلميذ المادة العلمية ثم يطلب منه توظيف ما تعلمه في مواقف جديدة سواء داخل الحجرة الدراسية أو خارجها، كما راعى المحتوى ميول التلاميذ في هذه المرحلة نحو الظواهر الحسية فكان لتنفيذ الأنشطة التي تتعلق بالقيام بتجارب متنوعة قدر كبير في دروس المنهاج، بالإضافة إلى الاهتمام بتنظيم المفاهيم الجديدة ضمن أشكال وخرائط مفاهيمية ليسهل عليه تخزينها في ذاكرته، إلاّ أن المحتوى لم يشجع التلاميذ على تصميم نماذج مختلفة للمفاهيم والاستفادة من أفكارهم في إغناء المحتوى بوسائل إيضاحية قد يحتاجها لتحقيق فهم أعمق.

- **بالنسبة لبعد التقييم الذاتي للمعرفة:** نلاحظ من نتائج الجدول السابق تباين نسب تكرار مؤشرات بعد التقييم الذاتي للمعرفة بين (0%– 40%)، فقد جاء ترتيب المؤشرين رقم (1) ورقم (2) في المرتبة الأولى وبنسبة مئوية (40%)، ثم المؤشر رقم (4) في المرتبة الثانية وبنسبة مئوية بلغت (20%)، بينما لم يحظَ المؤشرين رقم (3) ورقم (5) بأي نسبة تمثيل.

يتضح من النتائج السابقة إهمال المحتوى لهذا البعد على الرغم من أهميته، إذ لم تتوفر المواقف التي تشجع التلميذ على التعبير عن أفكاره وآرائه أمام زملائه وتقبل أفكار الآخرين، كما أن المحتوى لم يمكّن التلميذ من مراجعة نقاط قوته وضعفه في الدروس وإعطاء تقييم حقيقي لأدائه، فقد اقتصرت هذه المؤشرات على الظهور في التقويم النهائي للوحدات وبشكل بسيط جداً، مما يجعل المعرفة تتراكم لدى التلميذ دون معرفة نقاط الضعف التي يجب مراجعتها في الدرس قبل الانتقال إلى الدرس التالي، ونقاط القوة التي

يجب تعزيزها، مما يؤدي إلى غيابها بعد فترة قصيرة، بالإضافة إلى ذلك لم يتطرق المحتوى إلى معرفة عادات وسلوكيات التلميذ على الرغم من احتواء المنهاج على العديد من المواقف التي يجب أن تتطلب ذكر سلوكه وموقفه تجاهها لتصحيحه في حال كان خاطئاً لمنع تكراره مستقبلاً.

- **بالنسبة لبعد اتخاذ القرار**: نلاحظ من نتائج الجدول السابق تباين نسب تكرار مؤشرات بعد اتخاذ القرار بين (3.22%- 51.61%)، فقد جاء ترتيب المؤشر رقم (1) في المرتبة الأولى وبنسبة مئوية (51.61%)، ثم المؤشر رقم (4) في المرتبة الثانية وبنسبة مئوية بلغت (19.35%)، ثم المؤشر رقم (2) في المرتبة الثالثة وبنسبة مئوية قدرها (16.12%)، وفي المرتبة الرابعة جاء المؤشر رقم (5) بنسبة مئوية بلغت (9.67%)، ثم المؤشر رقم (3) في المرتبة الخامسة بنسبة مئوية بلغت (3.22%).

تشير النتائج السابقة إلى أن درجة مراعاة بعد اتخاذ القرار في محتوى منهاج العلوم كانت بنسب متفاوتة، لكن ثمة تباين كبير بين نسبة كل مؤشر والآخر، ومن ثم مراعاة المواقف التي تتطلب اتخاذ قرار لم يكن متوازياً، إذ اقتصرت على اختيار البديل الصحيح دون ذكر الأسباب التي دفعت التلميذ لهذا الاختيار، مما قد ينمي عدم المبالاة والاعتماد على الاختيار العشوائي للإجابة، كما أن المحتوى لم يراعي باقي المؤشرات التي تتطلب من التلميذ وضع بدائل لمشكلات محددة أو تحديد سلوكه تجاهها وإعطاءه فرصة التعبير عن رأيه حول ما يطرح من قضايا، مما قد يكون له الأثر السلبي في اقتصاره على المعرفة النظرية للمحتوى وعدم الإبحار في عمق مكوناته وتشكيل الترابطات اللازمة بينها، ليسهل عليه استرجاعها لاحقاً في المراحل التالية والمواقف التي تتطلب استخدامها.

يتبين من هذه النتائج أنه وإن تم مراعاة أبعاد الفهم العميق في محتوى منهاج العلوم بدرجة مقبولة، إلاّ أنه تم إغفال بعض الأبعاد، ولم يكن لها نصيب وافر من التكرار، وأن هذه الدرجة من التوافر إنما تعود إلى التركيز على أبعاد بعينها دون سواها.

وتؤكد نتائج الدراسة على ضرورة إعادة النظر في محتوى كتاب العلوم لتمثيل مؤشرات الأداء لكل بعد بنسب متوازنة، وألا يكون الاهتمام منصباً على بعض المؤشرات دون غيرها.

11- التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة، يمكن تقديم التوصيات والمقترحات الآتية:

1. دعوة القائمين على تأليف كتب العلوم إلى ضرورة مراعاة التوازن والشمول بين أبعاد الفهم العميق.

3. توعية معلمي العلوم بأبعاد الفهم العميق، وتدريبهم على استخدام استراتيجيات متنوعة في تدريس العلوم لتوظيف هذه الأبعاد وتحقيقها بالشكل الأمثل.

4. إجراء دراسة تحليلية لمحتوى مقرر العلوم في جميع المراحل التعليمية المختلفة للوقوف على مدى مراعاتها لأبعاد الفهم العميق.

5. إجراء دراسة للوقوف على مستوى أداء التلاميذ لأبعاد الفهم العميق في مرحلة التعليم الأساسي.

المراجع:

المراجع العربية:

1. أبـو مطلـق، دعـاء. (2018). **فاعليـة توظيـف اسـتراتيجية العصـف الـذهني الإلكترونـي فـي تنميـة مهـارات الاسـتيعاب المفـاهيمي والتواصـل الإلكترونـي فـي التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: الجامعة الإسلامية غزة.
2. آل رشـود، جـوهر. (2011). فاعليـة اسـتراتيجية الـتعلم حـول العجلـة القائمـة علـى نظرية هيرمان ونظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في الكيمياء وأنماط التفكير لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. **مجلة رسالة الخليج العربي**. العدد 119. 171- 234.
3. جابر، عبد الحميد. (2003). **الذكاءات المتعددة والفهم: تنمية وتعميق**. القاهرة: دار الفكر العربي.

4. جحجاح، ريم. (2016). **أثر استراتيجية القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار وتحصيل الدراسات الاجتماعية**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: جامعة تشرين.

5. جديد، لبنى. (2010). العلاقة بين أساليب التعلم كنمط من أنماط معالجة المعلومات وقلق الامتحان وأثرها على التحصيل الدراسي (دراسة ميدانية لدى عينة من طلبة الصف الثاني الثانوي في مدارس محافظة دمشق الرسمية). **مجلة جامعة دمشق**. المجلد 26. 93-123.

6. جروان، فتحي عبد الرحمن. (2007). **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**. عمان: دار الفكر. ط3.

7. الجزار، فاطمة. (2015). الاستيعاب المفاهيمي للتحويلات الهندسية لدى طلاب معلمي الرياضيات باللغة الإنجليزية في كلية التربية بجامعة الإسكندرية -دراسة تقييمية. **مجلة تربويات الرياضيات**. المجلد 18. العدد 8. 78-200.

8. الجمل. توكل. (2016). فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في الاستيعاب المفاهيمي وتنمية مهارات التفكير التأملي من خلال مادة الفقه لدى طلاب المرحلة الثانوية. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. العدد 77. 197- 245.

9. الجهوري، ناصر علي محمد. (2012). فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L.H) في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. المجلد 1. العدد 32. 11-58.

10. الخطيب، أمل. (2017). **أثر توظيف مدخل التدريس المتمايز في تنمية الاستيعاب المفاهيمي وعمليات العلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الخامس الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: الجامعة الإسلامية غزة.

11. دحلان، سميرة. (2017). **فاعلية استراتيجية القبعات الست في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة التربية الإسلامية بغزة**

واتجاهاتهن نحوها. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية: الجامعة الإسلامية غزة.

12. الرقب، شيماء. (2017). **مستوى انقرائية كتب العلوم للصف الرابع الأساسي وعلاقته بالاستيعاب المفاهيمي**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: الجامعة الإسلامية بغزة.

13. الرويثي، أيمان. (2006). **فاعلية نموذج دورة التعلم ما وراء المعرفي في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في الفيزياء ومهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف الثاني الثانوي**. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية: جامعة الأميرة نورة الرياض.

14. الزهراني، هنادي. (2017). فاعلية استخدام البيت الدائري في الاستيعاب المفاهيمي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم. **مجلة البحث العلمي في التربية**. العدد 18. 157-178.

15. زيتون، كمال عبد الحميد. (2002). **تدريس العلوم للفهم، رؤية بنائية**. القاهرة: عالم الكتب.

16. سعد الدين، هبة. (2011). قيم المواطنة في محتوى مناهج الحلقة الأولى من التعليم الأساسي "دراسة تحليلية ". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: جامعة البعث.

17. شحاتة، حسن؛ النجار، زينب. (2003). **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

18. طعيمه، رشدي. (2004). **تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

19. العاني، مها؛ العطار، أسعد. (2015). فاعلية برنامج تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة ذوي الإعاقة الحركية في جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان. **المؤتمر**

الدولي الثاني للموهبين والمتفوقين تحت شعار " نحو استراتيجية وطنية لرعاية المبتكرين". كلية التربية: جامعة الإمارات العربية المتحدة.

20. العباسي، دانية؛ الغامدي، حنان. (2020). أثر تقنية الواقع المعزز في تبسيط المفاهيم المجردة في مادة الكيمياء والوصول إلى مستوى الفهم العميق عند طالبات الصف الأول الثانوي. **المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعليم الإلكتروني**. المجلد 18. العدد 14. 62- 74.

21. عبد الحسن، رشا. (2016). **أثر استراتيجية سكامبر في تنمية الفهم العميق والرضا عن التعلم في مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط**. مجلة أبحاث ميسان. المجلد 12. العدد 24. 171-214.

22. عبد السميع، صلاح. (2007). أثر استخدام نموذج بايبي البنائي في تدريس البلاغة على تعديا التصورات البديلة عن المفاهيم البلاغية وتنمية الاتجاهات نحو البلاغة لدى طالبات الصف الأول الثانوي. **مجلة التربية بجامعة الأزهر**. المجلد 133. العدد 13. 125-175.

23. عبد الكريم، سحر. (2017). برنامج تدريبي قائم على معايير العلوم للجيل التالي NGSS لتنمية الفهم العميق ومهارات الاستقصاء العلمي والجدل العلمي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. العدد 87. 21- 111.

24. عبد اللطيف، أسامة؛ مهدي، ياسر؛ إبراهيم، سالي. (2020). فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية. **مجلة البحث العلمي في التربية**. العدد 21. 307-349.

25. العتيبي، نايف؛ القحطاني، عبير. (2019). فاعلية نموذج التعلم البنائي السباعي في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في منهج التوحيد لدى طالبات المرحلة الثانوية. **المجلة السعودية للعلوم التربوية**. العدد 65. 101-132.

26.علي، نداء الدين. (2007). **دراسة تحليلية لأسئلة الامتحانات النهائية لشهادة التعليم الأساسي في مادة الرياضيات**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: جامعة دمشق.

27. الغامدي، منى؛ الحصان، أماني. (2018). فاعلية استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية استيعاب المفاهيم لمقرر التعلم من خلال المشروعات للأطفال والدافعية للتعلم لدى الطالبات المعلمات في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. **مجلة العلوم التربوية**. العدد 12. 207-274.

28. القرني، مسفر. (2016). أثر استخدام التخيل الموجه في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة الطائف. **مجلة البحث العلمي في التربية**. العدد 17. 188-221.

29.القضاة، محمد مصطفى؛ المومين، فيحاء نايف؛ الخطابية، عبد الله محمد. (2015). أثر نماذج التخطيط القائمة على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في الاستيعاب المفاهيمي للمفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن. **مجلة دراسات العلوم التربوية**. العدد 42. المجلد 1. 185-198.

30.القيسي، عبد الغفار. (2011). التفكير الابتكاري عند الطلبة المتميزين والاعتياديين في المرحلة الإعدادية. **مجلة العلوم النفسية**. العدد 9. 35-76.

31. كوارع، أمجد. (2017). **أثر استخدام منحى STEM في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: الجامعة الإسلامية غزة.

32. كوجك، كوثر؛ السيد، ماجدة؛ فرماوي، فرماوي؛ أحمد، علية؛ خضر، صلاح الدين؛ عياد، أحمد؛ فايد، بشرى. (2008). **تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي**. بيروت: مكتبة اليونسكو الإقليمية للتربية.

33. اللقاني، أحمد؛ الجمل، العلي. (2003). **معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس**. القاهرة: عالم الكتاب للنشر والتوزيع.

34. المجيدل، أحمد. (2009). **المبادئ التربوية للتعليم الأساسي، معوقات تطبيقه في الجمهورية العربية السورية**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: جامعة دمشق.

35. محمد، حنان. (2016). أثر استخدام استراتيجية المتشابهات والمتماثلات في تنمية الاستيعاب المفاهيمي وبعض العادات العقلية لدى لتلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات تعلم مادة التاريخ. **مجلة كلية التربية جامعة الأزهر**. الجزء 1. العدد 167. 141- 204.

36. محمد، وائل؛ عبد العظيم، ريم. (2012). **تحليل محتوى المنهج في العلوم الإنسانية**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

37. مراد، سهام. (2019). فاعلية استراتيجية الأبعاد السداسية (POEODE) لتنمية الاستيعاب المفاهيمي في الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الحائل. **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية**. المجلد 11. العدد 1. 1-38.

38. معمر، أمانة. (2019). **أثر استخدام استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية مهارات الفهم العميق في مادة العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: الجامعة الإسلامية غزة.

39. موسى، يوسف. (2018). **أثر توظيف استراتيجية الرؤوس المرقمة في تنمية الاستيعاب المفاهيمي وعمليات العلم لدى طلاب الصف الرابع الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: الجامعة الإسلامية غزة.

40. هاني، موفق حامد؛ الدمرداش، محمد السيد أحمد. (2015). فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات البيولوجية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية. **مجلة التربية العلمية**. المجلد 18. العدد 6. 89-156.

41. الهويدي، زيد. (2009). **استراتيجيات لتنمية التفكير**. العين، الإمارات: دار الكتاب الجامعي.

42. الوهابة، جميلة. (2018). فاعلية نموذج الصراع المعرفي على تنمية التفكير الابتكاري واستيعاب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**. المجلد 26. العدد 6. 207-236.

43. يوسف، هالة. (2019). برنامج قائم على استراتيجيات التفكير المتشعب في تدريس التاريخ على تنمية الفهم العميق ومفهوم الذات الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. العدد 114. 243- 298.

المراجع الأجنبية:

1. Chin, C& Brown, D. (2000). Learning in science: A comparison of deep and surface approaches. **Journal of Research in Science Teaching**. Vol. 37, NO. 2, 109-138.

2. Chin, c. (2002). Students-Generated question a Meaningful Aspect of Learning in science. **International Journal of Science Education**. Vol.24, no.5, 521-549.

3. Clement, J. (2003). Model based Learning as key research area for science education. **International**

Journal of science Education. Vol 22. No 9. 1041-1053.

4. Newton, l. (2000). **Teaching for understanding What it is and How to do it**. New York: Routledge Falmer.

ملحق رقم (1)

الصورة النهائية لقائمة أبعاد الفهم العميق

الأبعاد	التعريف الإجرائي	مؤشرات الأداء
بعد التوضيح	تقديم شرح ووصف للأحداث والظواهر والحقائق والبيانات مع حصر الأفكار الرئيسية والتعبير عنها بلغة المتعلم.	1. يتضمن المحتوى تعريف مفهوم معين بشكل واضح.
		2.يحث المحتوى التلميذ على تقديم أوصاف واضحة دقيقة للظواهر والأفكار.
		3.شرح كيفية عمل الأشياء (وظائفها ومكوناتها).
		4.يتطلب المحتوى استخدام الرسم في توضيح الأجزاء المكونة لشيء ما.
		5.يتطلب المحتوى تقديم أدلة مناسبة لإثبات صحة النتائج.
		6.يتطلب المحتوى إعادة صياغة فكرة باستخدام مصطلحات التلميذ الخاصة.
بعد التفسير	تقديم مبررات تدعم المعنى وتوضيح مسببات حدوث الأمور.	1.يوجه المحتوى التلميذ إلى تقديم تفسيرات علمية وذات معنى لحدوث ظواهر مختلفة.
		2.يتضمن المحتوى المقارنة بين المفاهيم من حيث أوجه الشبه بينها.
		3.يتضمن المحتوى المقارنة بين المفاهيم من حيث أوجه الاختلاف بينها.
		4.يتطلب المحتوى تصنيف الأشياء في مجموعات وفقاً لخاصية معينة.
		5.يحث المحتوى التلميذ على إبراز أهمية موضوع اعتماداً على ما يعرفه من معلومات.

بعد التطبيق	القدرة على توظيف المعلومات والمعارف والخبرات التي تم تعلمها في مواقف جديدة ومسارات متنوعة سواء داخل الحجرة الدراسية أو في الحياة اليومية.	1. يحث المحتوى على إعطاء أمثلة ذات معنى مرتبطة بالمحتوى.
		2.يتضمن المحتوى تصميم نموذج لمفهوم أو ظاهرة معينة.
		3.يتطلب المحتوى توظيف المفاهيم التي تم تعلمها في حل مسألة أو مشكلة جديدة.
		4.يتضمن المحتوى تنفيذ خطوات تجربة للتوصل إلى نتائج معينة.
		5.يتطلب المحتوى رسم أشكال توضح عدداً من المفاهيم والعلاقات.
بعد التقييم الذاتي للمعرفة	إدراك المتعلم لنفسه وما يمتلكه من أفكار وعادات وقدرته على تقييم نفسه.	1.يتضمن المحتوى مواقف تتطلب تقبل آراء الآخرين حول ما يطرح من أفكار.
		2.يتطلب المحتوى ذكر بعض العادات الشخصية للتلميذ.
		3.يتضمن المحتوى أنشطة ليقيم التلميذ أدائه بعد دراسة كل درس من المقرر.
		4.يتضمن المحتوى فرصاً تتيح للتلميذ تحديد مواطن ضعفه ومعالجتها.
		5.يتضمن المحتوى فرصاً تتيح للتلميذ تحديد مواطن قوته وتعزيزها.
بعد اتخاذ القرار	عملية اختيار أفضل البدائل والحلول المتاحة في موقف معين من خلال دراسة المعلومات	1.ينمي المحتوى القدرة على اختيار البديل الأفضل عند السؤال عن مشكلة ما بناءً على الخبرة السابقة.
		2.ينمي المحتوى القدرة على اختيار السلوك اللازم ابتاعه في موقف معين بناءً على معطيات متوفرة.

	والبيانات المتصلة بهذا الموقف للوصول إلى تحقيق الهدف المرجو.	3.يحث المحتوى على إصدار حكم على صحة قضية ما أو بطلانها.
		4.يحث المحتوى التلميذ على وضع مجموعة من البدائل لمشكلة ما.
		5.يتطلب المحتوى تحديد الأسباب لاختيار بديل محدد.

ملحق رقم (2)

أسماء السادة المحكمين

الرقم	اسم المحكم	الاختصاص
1	إبراهيم اليماني	أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس (طرائق تدريس العلوم الفيزيائية والكيميائية)
2	أحمد خطاب	مدرس في كلية التربية (تقويم وتطوير المناهج)
3	أحمد خليفة	مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس (طرائق تدريس العلوم)
4	أسماء الحسن	مدرس في كلية التربية (قياس وتقويم)
5	خالد الجهاني	مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس
6	دارين سوداح	مدرس في كلية التربية (مناهج وطرائق تدريس)
7	ضحى السباعي	مدرس في قسم تربية الطفل (خبرات اجتماعية ووجدانية)
8	غنى الفرا	دكتوراه في تربية الطفل
9	محمد إسماعيل	أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس
10	محمد سعد الدين بيان	أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس (طرائق تدريس العلوم)
11	محمد موسى	أستاذ في قسم تربية الطفل
12	منال مرسي	أستاذ مساعد في قسم تربية الطفل (رياض أطفال وتعليم ابتدائي)
13	مها ابراهيم	مدرس في قسم تربية الطفل (إعلام تربوي)
14	مهند إبراهيم	مدرس في قسم الإرشاد النفسي

15	وليد حمادة	أستاذ مساعد في قسم تربية الطفل (علم النفس التربوي)