بناء قائمة مستويات معيارية مقترحة لإعداد منهاج الفيزياء لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) (دراسة ميدانية)

ماهر الكردي*

(الايداع:23 حزيران 2022،القبول:18 آب 2022)

الملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى أن تحدد أكبر عدد ممكن من المستويات المعيارية اللازمة لمنهاج الفيزياء المقررة لمرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية، وقد حاولت الدراسة أن تجيب عن السؤال الرئيس الآتي: ما أهم المستويات المعيارية المقررة التي ينبغي أن يراعيها مقرر الفيزياء في مجالات (الإخراج، والأهداف، والمحتوى، و الوسائل والأنشطة، والتقويم)؟، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتحديد أكبر عدد ممكن من المستويات المعيارية المقترحة ، وذلك بعد الرجوع إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع ومراجع منهاج الفيزياء الحالي وكذلك الاطلاع على المراجع التي حاولت أن تصنف المستويات المعيارية. ثم قام الباحث بتضمين هذه المهارات في استبانة موجهة إلى عدد من الخبراء والمختصين في هذا المجال لمعرفة آرائهم في هذه المستويات المقترحة، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج عديدة كان أبرزها: أ- في مجال الإخراج: فقد بلغ عدد المستويات المعيارية المقترحة التي ينبغي أن يراعيها منهاج الفيزياء في (مجال الإخراج) (2) مستويين، وبلغ عدد مؤشرات التي تندرج تحتها (21) مؤشراً موزعة على المستويين المذكورين كما يأتي: المستوى الأول يندرج تحته (15) مؤشراً، أما المستوى الثاني فيندرج تحته (6) مؤشرات. ب- في مجال الأهداف: حيث بلغ عددها (7) مستويات، وبلغ عدد مؤشرات التي تندرج تحتها (32) مؤشراً موزعة على المستويات المذكورة. ج - في مجال المحتوي، فقد بلغ عددها (3) مستويات، وبلغ عدد مؤشرات التي تندرج تحتها (22) مؤشراً موزعة على المستويات المذكورة. د- في مجال الو سائل والأنشطة، وبلغ عدد مؤشرات التي تندرج تحتها (38) مؤشراً موزعة على المستويات المذكورة. هـ- في مجال التقويم، بلغ عددها (3) مستويات، وبلغ عدد المؤشرات التي تندرج تحتها (12) مؤشراً موزعة على المستويات المذكورة.

الكلمات المفتاحية: معايير – منهاج الفيزياء – التعليم الأساسي.

*عضو هيئة فنية – كلية التربية الأولى – جامعة البعث

A list of proposed standard levels for preparing the physics curriculum for the basic education stage, the second cycle (a field study)

Maher Kurdi*

(Received:23 June 2022,Accepted:18 August 2022)

Abstract :

This study seeks to determine the largest possible number of standard levels required for the physics curriculum for the basic education stage in the Syrian Arab Republic. Objectives, content, means and activities, evaluation)? To achieve this goal, the researcher identified the largest possible number of the proposed standard levels, after referring to previous studies related to the subject and references to the current physics curriculum, as well as reviewing the references that tried to classify the standard levels.

Then the researcher included these standard levels in a questionnaire addressed to a number of experts and specialists in this field to know their views on these proposed levels. Physics and Chemistry in (the field of output) (2) have two levels, and the number of indicators that fall under it is (21) indicators distributed on the two mentioned levels as follows: The first level falls under it (15) indicators, and the second level falls under it (6) indicators. B – In the field of goals: its number reached (7) levels, and the number of indicators that fall under it reached (32) indicators distributed on the mentioned levels.C – In the field of content, its number reached (3) levels, and the number of indicators that fall under it reached (22) indicators distributed on the mentioned levels. D – In the field of means and activities, the number of indicators that fall under it is (38) indicators distributed on the mentioned levels. E – In the field of evaluation, its number reached (3) levels, and the number of indicators that fall under it reached (12) indicators distributed over the mentioned levels.

Keywords: Standards – Physics Curriculum – Basic Education.

*member of the teaching staff at AL-Baath university, college of education.

الإطار العام للبحث

أولا: المقدمة:

استجابة للاحتياجات القومية ولمواجهة التحديات العالمية المعاصرة في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبح هناك ضرورة حتمية للارتقاء بجودة العملية التعليمية في جميع المجالات بوجه عام ومجالات العلوم بوجه خاص، حيث إنها قاطرة التطوير والارتقاء بالشعوب وتنمية المجتمعات التنمية المستدامة. وفى هذا الإطار ظهرت اتجاهات تربوية معاصرة تمثلت بإعداد وثيقة للمستويات المعيارية لمحتوى المواد الدراسية المختلفة لإعداد المناهج في ضوئها بشكل عام ولمادة العلوم بشكل خاص، وذلك في مراحل التعليم (قبل الجامعي) جميعها لتتواكب مع المعايير القياسية العالمية في مناهج العلوم ومسايرة المستحدثات المعاصرة من حيث الظواهر والأفكار العلمية والاستقصاءات والتطبيقات العلمية الحياتية وتهتم بترسيخ قيم العلم وأخلاقياته وتوفير متطلبات اكتسابه من قبل المتعلمين، مع الاهتمام الشامل بالطالب من حيث مستوى تفكيره واهتماماته وميوله وحاجاته ومشكلاته، وقد تم ذلك من خلال تناول مادة العلوم في مجالات تتضمن مجال علوم الحياة –العلوم الفيزيائية – علوم الأرض والفضاء– العلوم البيئية – الأحياء "البيولوجية"– الفيزياء – وقد تضمن كل منها أساسيات الاستقصاء" من حيث العلم كاستقصاء – العلم والتكنولوجيا– انطلاقا من هذا تأتي عملية وضع مستويات معيارية ومؤشرات دالة على ذلك من منظور مجتمعي وشخصي . وهذا ما أكد عليه الباحثون في المناهج أن تحديد المستويات (المعالم) المعيارية ووضع مؤشرات أدائية في ضوئها لكل صف دراسي ولكل وحدة تعليمية تقدم خلاله؛ للسير في الاتجاه الصحيح لتحقيقها بنهاية كل مرحلة من مراحل التعليم ،. (17: 1–2). والتي يجب أن تتحقق في مناهج العلوم في جميع مراحل التعليم قبل الجامعي حتى تتحقق الجودة المنشودة لإعداد طالب ذا قدرة تنافسية على المستوى المحلى والعالمي، ومحققا التنمية المستدامة في المجالات العلمية والعملية والبحث العلمي وخدمة المجتمع ومواكبا لأحدث التطورات العلمية المعاصرة، وهذا يتطلب إعداد هذه القائمة (المستويات المعيارية والمؤشرات) من وجهة نظر مدرسي المناهج وموجهيها ذوي الخبرة والممارسة علميا وتربويا.

ثانياً: مشكلة البحث وأسئلته: تولّد الإحساس بالمشكلة للبحث من خلال الخبرة الذاتية للباحث في تدريس مادة الفيزياء وللمراحل الدراسية المتتابعة من مرحلة التعليم الأساسيّ (ح1) وحتى مرحلة دبلوم التأهيل التربوي، إذ لاحظ الباحث أن معايير إعداد مناهج الفيزياء كانت قاصرة على بعض مكونات المنهاج لكلّ صفّ من الصفوف الدراسية المتتابعة، ولم تكن شاملة لمكونات المنهاج، نحو اختيار الاستراتيجيات، والأنشطة، والإخراج، والتقويم، والوسائل التعليمية وتقنيات التعليم التي تساعد المتعلّمين على اكتساب المهارات الأساسية لمادة الفيزياء بسهولة ويُسر، ويمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

– ما أهم المستويات المعيارية المقررة التي ينبغي أن يراعيها مقرر الفيزياء لمرحلة التعليم الأساسي (ح2)؟ ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

1– ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال الإخراج) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسي؟

2– ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال الأهداف) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسي؟

3– ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال المحتوى) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسي؟

4- ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال الوسائل والأنشطة) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسين؟

5- ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال التقويم) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسين؟

ثالثاً: أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث في النقاط الآتية:

1- تأتي هذه الدراسة استجابة للاتجاهات التربوية العالمية وتوصيات المؤتمرات التي تدعو إلى إعداد المناهج المدرسية والتقويم المستمر لها في ضوء معايير محددة مسبقا بهدف تطويرها وضمان الجودة.

2- قد تزود هذه الدراسة القائمين على تخطيط مناهج الفيزياء وتطويرها بقائمة معايير عالمية من أجل مراعاتها عند بناء المناهج وتطويرها.

3- فتح المجال أمام بحوث ودراسات أخرى في محاور مختلفة في ميدان تطوير مناهج الفيزياء.

4- ندرة الدارسات التي تناولت موضوع إعداد قائمة مستويات معيارية لمنهاج الفيزياء (في حدود علم الباحث) وتقويم كتب مرحلة التعليم الأساسي في ضوئها.

رابعاً: أهداف البحث: يهدف البحث إلى تحقيق الأمور الآتية:

1- بناء قائمة مستويات معيارية وتحديد مؤشرات لكل مستوى لإعداد مناهج الفيزياء لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) تتماشى مع المعايير الدولية.

2- استطلاع آراء عينة من المدرسين والموجهين لمادة الفيزياء في مرحلة التعليم الأساسي في قائمة المستويات المعيارية المقترحة، إيماناً من الباحث بأهمية رأي المدرسين والموجهين ودورهم البارز في تحديد معايير المناهج التعليمية.

خامساً: حدود البحث: تنحصر حدود البحث فيما يأتي:

- حدود مكانيّة: حصلت الدراسة في وزارة التربية /دمشق، والمدارس الحكومية في محافظتي دمشق وريفها.
- حدود علمية (موضوعيّة): تتجلى في تحديد مستويات معيارية لمكونات منهاج الفيزياء ومؤشراتها (الإخراج، الأهداف، المحتوى، الوسائل والأنشطة، التقويم). في مرحلة التعليم الأساسي (ح2) المقترحة من قبل الباحث.
- حدود بشرية: عينة من مدرسي الفيزياء وموجهيها، في مدارس مرحلة التعليم الأساسي (ح2) لمدينة دمشق وريفها.
- حدود زمانية: العام الدراسي(2021م-2022م).

سادساً: مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية:

*-**التعليم الأساسي:** هو المرحلة التعليمية التي تبدأ من التحاق الطفل بالمدرسة الابتدائية في سن 6 سنوات وحتى الانتهاء من الدراسة بالمدرسة الإعدادية في سن 14 سنة (15: 11)،

ويعرف التعليم الأساسي وفق وزارة التربية: بأنها مرحلة تعليميّة مدّتها تسع سنوات، تبدأ من الصفّ الأوّل حتى الصفّ التاسع، وهي مجّانيّة وإلزاميّة، تنقسم إلى حلقتين: الحلقة الأولى: تبدأ من الصفّ الأوّل حتى الصفّ الرابع، الحلقة الثانية: تبدأ من الصفّ الخامس حتى الصفّ التاسع (20: 5).

*- **منهاج الفيزياء:** هو كتاب الفيزياء المقرر على مرحلة التعليم الأساسي من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية، ليتم تدريسه في عام (2021-2022) .

*- **التعريف الاجرائي للمستويات المعيارية:** ويقصد بالمستويات المعيارية وفق إجراءات البحث "جملة المقاييس والمواصفات التي أعتمدها المفكرون والباحثون في التربية والتي في ضوءها يتمّ الحكم على صلاحية منهاج الفيزياء

التعليمي وقدرته على تحقيق أهداف تربوية تتجاوز حفظ المعلومات ونقلها إلى تطبيقها وتوظيفها في حياة المتعلم بما يلبي حاجات المجتمع والأفراد".

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول : الدراسات السابقة.

أ: مشاريع أجنبية:1- ولاية هاوي (Hawaii, 2005) [26]. قدمت ولاية هاوي نموذجاً للمستويات المعيارية في مجالات ثلاثة كبرى هي (القراءة، الكتابة، التواصل الشفهي) لمراحل التعليم ما قبل الجامعي لكل صف على حدة ، حيث وضعت مجموعة من المستويات المعيارية لكل مجال ، و تحت كل مستوى معياري أدرجت مجموعة من مؤشرات الأداء. **2- ولاية غرب فرجينيا (West Virginia, 2006)** [27]. قامت ولاية غرب فرجينيا بتحديد المستويات المعيارية للغة الإنجليزية لكل صف على حدة ابتداء من رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في مهارات اللغة الإنجليزية ممثلة في (القراءة، الاستماع والتحدث، الكتابة) حيث وضعت مستويات معيارية لكل مجال، وأدرجت مجموعة من المؤشرات الأدائية الخاصة تحت كل مستوى معياري.

ب- دراسات تناولت منهاج الفيزياء. 1- دراسة شهاب والجندي (1999) [9] . بعنوان: تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية باستخدام نموذج التعليم البنائي والشكل (V) لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الفيزياء واتجاهاتهم نحوها، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام نموذج التعلم البنائي وشكل (V) المعرفي على تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية في الفيزياء للصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحوها، وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات التالية: أن التعلم وفقاً لنموذج الشكل (V) المعرفي قد تفوق على كل من التعلم وفقاً لنموذج التعلم البنائي والتعلم التقليدي وذلك بالنسبة للتحصيل الدراسي. أن التعلم وفقاً لنموذج التعلم البنائي قد تفوق على كل من التعلم وفقاً لنموذج شكل (V) المعرفي، والتقليدي وذلك بالنسبة لتنمية الاتجاه نحو مادة الفيزياء. وجود معامل ارتباط موجب بين كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء. 2- **دراسة عبد العظيم (2000)** [12]. بعنوان: فاعلية التعليم الذاتي في تحصيل طلاب الفيزياء باستخدام الحقيبة التعليمية التعلمية . ماجستير التربية في المناهج ، دراسة غير منشورة -جامعة الخرطوم، هدفت هذه الرسالة إلى حل بعض مشكلات تدريس الفيزياء باستخدام أسلوب الحقيبة التعليمية التعلمية ، والى معرفة تأثير التدريس بواسطة الحقيبة التعليمية التعلمية على تحصيل الطلاب في مادة الفيزياء، ومن أهم النتائج: تحققت فرضية البحث التي تنص على أن التدريس بأسلوب التعلم الذاتي أكثر ايجابية في التحصيل الدراسي في مادة الفيزياء مقارنة بأثر التحصيل الدراسي في مادة الفيزياء عند استخدام الطريقة التقليدية.

3- **دراسة نصار (2003)** [19] . بعنوان: أثر استخدام نموذج الشكل (V) المعرفي في التحصيل واكتساب الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف العاشر في مادة الفيزياء بمحافظة غزة، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام نموذج الشكل (V) المعرفي في التحصيل واكتساب الاتجاهات العلمية لطلاب الصف العاشر في مادة الفيزياء بمحافظة غزة، وقد توصل الباحث إلى نتائج كان أهمها: وجود فروق دالة إحصائياً بين طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة على مقياس الاتجاهات العلمية.

4- **دراسة عبد الرحمن (2004)** [11]. بعنوان استخدام البرامج التعليمية التفاعلية في تدريس الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية و أثره في التحصيل الدراسي ماجستير التربية في المناهج ، غير منشورة – جامعة الزعيم الازهري. أهداف الدراسة : هدف البحث إلى معرفة أثر استخدام البرامج التعليمية التفاعلية على التحصيل الدراسي في تدريس مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم. نتائج البحث: توصل البحث إلى: يتطلب استخدام البرامج التعليمية في عملية التدريس

إلمام المعلم بأساليب استخدام الحاسب الآلي، واستخدام البرامج التعليمية في عملية التدريس يحتاج إلى قاعات و معمل مهيأة، واستخدام البرامج التعليمية التفاعلية في التدريس عمل على علاج حالات الضعف الأكاديمي للطلاب بطيء التحصيل .

5- دراسة موسى (2008) [16]. بعنوان: فاعلية الوسائل التعليمية في تنمية مهارات التفكير العلمي في مادة الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية. هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية استخدام الوسائل التعليمية في تنمية مهارات التفكير العلمي في مادة الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحلية كرري، من النتائج التي توصل إليها البحث: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) بين متوسط درجات الطلاب في مادة الفيزياء قبل وبعد عملية التدريس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام طريقة العروض العملية.

6- دراسة أبو دهب(2022م) [22]**: بعنوان:** تقييم منهاج الفيزياء للصف الأول الثانوي في ضوء معايير الثورة الصناعية الرابعة. هدفت الدراسة إلى: هدفت الدراسة إلى تحديد قائمة بمعايير الثورة الصناعية، ومعرفة درجة تقييم منهاج الفيزياء للصف الأول الثانوي في ضوء معايير الثورة الصناعية الرابعة – والوقوف على مدى تلبية منهاج الفيزياء للصف الأول الثانوي لمعايير الثورة الصناعية الرابعة. توصلت الدراسة إلى نتائج عديدة من أهمها: – المنهاج بأغلب مواضيعه يبتم بالقواعد الأساسية لعلم الفيزياء في محاولة لترك المجال مفتوح لرصد التطبيقات من قبل الطالب بمساعدة المعلم غير أنو لا توجد موضوعات واضحة ومباشرة تمهد لاكتساب معايير الثورة الصناعية الرابعة.

تعليق عام على الدراسات السابقة: يلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة قلة الدراسات (العربية والأجنبية) التي تطرقت إلى تحديد مستويات معيارية لمنهاج الفيزياء سواء في مرحلة التعليم الأساسي أو في مرحلة التعليم الثانوي، ما يشير إلى حداثة الدراسة الحالية وأصالتها. كما يلاحظ أن الدراسات والبحوث أكدت على: أهمية تحديد مستويات معيارية في إعداد مناهج المواد والعلوم المختلفة وتأليفها. اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في النقاط التالية: البيئة التي طبقت فيها الدراسة وهي البيئة السورية منهاج الفيزياء المقرر لمرحلة التعليم الأساسي(ح2)، الذي تم وضعه من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية ، في ضوء قائم مستويات معيارية مقترحة. قام الباحث باستخدام استبانة لتعرف آراء عينة من موجهي مادة الفيزياء في المستويات المعيارية المقترحة؛ وبعد استعراض الدراسات استفاد الباحث من أدوات معظم الدراسات ومنهجيتها التي تم عرضها في إجراءات الدراسة الحالية، وخاصة فيما يتعلق بإعداد قائمة المستويات المعيارية، وإجراءات بناء الاستبانة، كما أفاد منها في المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج، وتحليلها.

المحور الثاني: المعايير ومستوياتها ومكونات منهاج الفيزياء.

أولاً: مفهوم المعايير: المعيار لغة: المعايير جمع مفرده معيار وهو نموذج متحقق أو متصور لما ينبغي أن يكون عليه الشيء وورد في لسان العرب أن المعيار هو: المكيال. ويقال في المعيار: عايروا مابين مكاييلهم وموازينهم (1: 476)،

في المصطلح التربوي فيعرف المعيار بوجه عام على أنه أعلى مستوى أداء يصل إليه الإنسان أو يطمح في الوصول إليه ، و يتم في ضوئه تقويم مستويات الأداء المختلفة والحكم عليها ، وتعطي تقديراً يكشف عن مدى تحقيق هذه المستويات لأهداف محددة سلفاً (3: 444).

- وتعرف المعايير: بأنها عبارات عامة تصف ما يجب أن يصل إليه المتعلم من معارف و مهارات وقيم نتيجة لدراسته محتوى كل مجال من مجالات التعلم (21: 161).
- وتعرف المعايير وفقاً للمعهد الأمريكي بأنها: جملة السمات والخصائص للمنتج أو الخدمة التي تجعلها قادرة على الوفاء باحتياجات معينة (10: 430).

ثانياً: مفهوم المستويات المعيارية: وتعرف المستويات المعيارية على أنها: "أسس كيفية للحكم على درجة التمييز المطلوبة في أشياء بعينها أغراض وأسس للحكم على مقدار الكمال، كما أنها تشير إلى مستوى الجودة المطلوبة في الأداء" (7: 655). وتعرف المستويات المعيارية بأنها: "مواصفات لتحديد المعرفة والأداء اللازمين، ثم الوصول إلى الكفاءة في الأداء وتحسين المخرجات التعليمية" (6: 13). كما تعرف بأنها: "ما ينبغي أن يعرفه الطالب (المتعلم)، وما يمكن أن يقوم بأدائه من المهارات العقلية و العملية و ما يكتسبه من قيم و سلوكيات" (13: 30). كما تعرف المستويات المعيارية بأنها: "ما ينبغي أن يعرفه جميع الطلاب و يكونوا قادرين على أدائه وعمله" (14: 280).

- تعريف دبرا هيل وآخرون (24: 9) المستويات المعيارية (المعايير) بأنها: "وصف دقيق لما يتوقع من التلاميذ أداؤه في نهاية تعليمهم النظامي".
- كما يعرفها جون كوردالوسكي (25: 2) بأنها: "جمل عامة تحدد ما يجب معرفته من خبرات، وأداؤه من أنشطة في مجال معين في الصف الدراسي ضمن مجالات العملية التعليمية".

ومن خلال التعريفات السابقة نستنتج: 1- أن المستويات المعيارية تصف السلوك المتوقع من المتعلم. 2- تحدد مستوى للأداء المطلوب من المتعلم أن يصل إليه خلال الدرس. 3- تربط بين الفترة التعليمية وناتج التعليم المتوقع. 4- تضع مواصفات وشروط لاكتساب المتعلم المهارات المطلوبة.

ثالثاً: مكونات منهاج الفيزياء:

*- **المنهاج:** هو مجموعة الخبرات والأنشطة المخططة والتي تعطى داخل المدرسة أو خارجها ضمن خطة تربوية تسعى لإحداث تغيرات مرغوبة في سلوك المتعلم من أجل تمكنه من التكيف مع البيئة المحلية، حيث أنها تهدف إلى إشباع رغبات التلاميذ وسد حاجاتهم عن طريق الممارسة العملية بنوع من الشعور بالحرية فيما يتم تعليمهم إياه (5: 113).

الفيزياء: ويقصد بها: العلوم الفيزيائية في كتاب الفيزياء والمقررة على طلاب الحلقة النية للتعليم الأساسي التي تتعلق بدراسة (القوة والطاقة، والحرارة وتمدد الأجسام) للوصول إلى صياغة قوانين والعلاقات التي تعبر عن الظواهر الطبيعية والخصائص الفيزيائية المتباينة؛ ومن أهم مكونات المنهاج

1- الإخراج: هو كلّ ما يتعلق بمظهر الكتاب من حيث الحجم والغلاف، والصور والرسومات، ونوع الورق، وحروف الطباعة، واستخدام العناوين الرئيسة والفرعية (4: 130).

ويلحق بالإخراج كلّ ما يتعلق بشكل الكتاب وحجمه وتنظيم الفِقْرات وتوزيعها فيه، واستخدام المكوّنات التنظيميّة مثل: علامات الترقيم والخطوط المتنوّعة التي تجعل من الكتاب منظومة من المثيرات التي تجذب اهتمام المتعلّمين.

2- المحتوى العلميّ: ويُقصد بالمحتوى العلميّ في هذا البحث: كلّ ما يقدّمه المنهاج المدرسي للمتعلّم من معارف، وخبرات، ومهارات، وقيم، ومفهومات مستمدّة من المصادر الرئيسة للفيزياء، بهدف تنمية التفكير العلميّ لدى المتعلّم.

3- الوسائل والأنشطة: هي "كلّ الطرق والأساليب والوسائل التي يستعملها المدرس، لتُعينه في نقل مادّته التعليميّة إلى المتعلّمين بسهولة ووضوح" (2: 105).

ويسميها بعض التربويين مثل ديفد جاكسون (jacobsen , David): الطريقة التي تعني "الأساليب أو الوسائل التي يتم بها نقل المعلومات إلى التلاميذ(39:23). ويمكن القول بأن الوسيلة تعني: الأساليب، والوسائل التعليميّة التي ينبغي أنْ يُقدّم أو يُعرض بها محتوى منهاج الفيزياء (المفهومات، والمعارف، والخبرات... وغيرها) إلى المتعلّمين ليتمكّنوا من اكتسابها وتعلمها بأقلّ جهد وأقصر وقتٍ ممكنين.

4- التقويم: يُقصد بالتقويم بأنّه حكم قيمي مبنيّ على الملاحظة واختيار للأداء ؛ وإن الهدف الأساس لاستخدام التقويم المتعدّد ليس فقط قياس مدى تحصيل المعرفة، ولكن تنظيم استخدام المهارات والاستراتيجيات بشكل ملائم، ولكي يتمّ اتّخاذ أسلوب التقويم الأصيل في ضوء نظرية الذّكاءات المتعدّدة يجب مراعاة المعايير الآتية (67:28).

رابعاً: الفيزياء وأهميتها.

*- **التعريف بالفيزياء:** تعد الفيزياء من أهم مجالات مادة العلوم: Domains (Science) وتهتم الفيزياء- Physics. هذا المجال بدراسة الموجات الميكانيكية والكهرومغناطيسية، وميكانيكا الموائع، الحرارة والديناميكا الحرارية، الكهربية والمغناطيسية، والفيزياء الحديثة: لذا تعرف **الفيزياء:** بأنها العلم الطبيعي المعني بدراسة القوانين العامة للمادة والطاقة بأشكالها المختلفة وبدراسة جميع التفاعلات الموجودة في الطبيعة، كما يستمد هذا العلم قوته من التجربة ويحتكم إليها، وكلمة فيزياء تأتي من الكلمة اليونانية القديمة (فيزيس)، والتي تعني جوهر الحقيقة أو الصيغة النهائية للحقيقة، لذلك فإن الفيزياء تسمى أحياناً بـ(الفلسفة الطبيعية) أو فلسفة الطبيعة، وهي تتضمن الكثير من العمليات والتي عن طريقها نصل إلى المبادئ العامة التي تصف سلوك العالم الفيزيائي، (18: 31) .

*- **أهمية الفيزياء ودورها في الحياة:** يرى الباحثون أن علم الفيزياء اللذان يعرفان بأنهما: "محتوى عام من المعارف و المعلومات المترابطة"، يلعب الدور الرئيسي في نهضة الأمم، ويمثل قطباً أساسياً وبارزاً في الثورة العلمية الحديثة المؤثرة في طبيعة المعرفة الواسعة، ولهذا أصبحت دارسته ضرورة ملحة، ونظراً لحاجته للدقة والتجريب والمشاهدة والملاحظة والمهارات العلمية فلابد من توفير المعامل والمختبرات بأدواته المتكاملة طرق تدريسها المناسبة، والمناهج الخاصة بمفرداتة ومفاهيمه ووسائل تعليمة، بحيث تسمح لجميع الدارسين الحصول على نتائج أفضل، وتنمية ميولهم وخبراتهم واكتساب المعلومات، ويشهد العالم ثورة معلوماتية لابد أن تستند على قاعدة علمية قوية أساسها العقل تهدف إلى تطوير التعليم الذي يؤدي إلي تنمية عقول قادرة على التفكير، وبالتالي استخدام قدراتها العقلية التي تؤهلها على مسايرة ومواكبة التغيرات السريعة في المجتمع والعالم (12: 307). ولكي نرتقي إلي مستوى متقدم في جوانب المجتمع المختلفة لابد أن نهتم بدراسة علم الفيزياء نظراً لنموهما المتصاعد وتداخله مع كثير من العلوم الطبيعية الأخرى، كالطب، الصيدلة، الزراعة، الفضاء، الهندسة ...وغيرها.

منهج البحث واجراءاته:

يتناول الباحث في هذه الصفحات إجراءات تنفيذ البحث، وذلك من خلال تحديد منهج البحث، ومجتمعه الأصلي وعيّنته، وأدواته.

أولاً: منهج البحث (Methodology): من أهداف البحث الحالي إعداد قائمة مستويات معيارية لمنهاج الفيزياء من وجهة نظر موجهي مادة الفيزياء ومدرسيها، ومعرفة آرائهم في المعايير المقترحة. لذلك اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليل كونه يناسب طبيعة البحث ويساعد الباحث على تحقيق أهدافه.

ثانياً: المجتمع الأصلي للبحث وعيّنته (Sample – Population):

أ- **المجتمع الأصلي (Population):** *- فيما يتعلق بالاستبانة، تكوّن المجتمع الأصلي للبحث من موجهي ومدرسي مادة الفيزياء في محافظتي دمشق وريفها، لعام (2021م-2022م).

ب- عيّنة البحث (Sample): وقد تألفت عيّنة البحث الحالي فيما يتعلق بالاستبانة من (200) موجه ومدرس، في مدارس دمشق وريفها لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) لمن له خبر أكثر من (3) سنوات. أما فيما يتعلق بقائمة المعايير فهو منهاج الفيزياء المقرر لمرحلة التعليم الأساسي (ح2).

ثالثاً: أدوات البحث (Tools): اعتمد الباحث أدوات لتحقيق أهداف البحث هي: قائمة بالمستويات المعيارية لمنهاج الفيزياء في مرحلة التعليم الأساسي (ح2)، ثم تضمين هذه القائمة باستبانة لتوزيعها على عينة الدراسة،

الأداة الأولى: قائمة المستويات المعيارية المقترحة لمنهاج الفيزياء.

2- تحديد بنود قائمة المعايير وتتضمن*: خمسة مجالات ، شاملة لكل جوانب منهاج الفيزياء، وخمسة مستويات معيارية ويندرج تحت كل مستوى مجموعة من المؤشرات الدالة عليها: *- المؤشرات الدالة على كل مستوى من المستويات المعيارية *-. قواعد تقدير ثلاثية التدرج للموافقة(مهم جدا- مهم- غير مهم) مناسبة لكل مؤشر وقد روعي في تصميم القائمة تخصيص حقول) خانات (بجوار المعايير والمؤشرات وقواعد التقدير، لكي يبدي أفراد العينة آراءهم فيها ، فضلاً عن تخصيص صفحة بيضاء في نهاية القائمة لمن يريد من السادة المحكمين كتابة ما يراه من تعليقات على القائمة ككل أو إضافة ما يراه مناسبا من مستويات او مؤشرات لم تذكر في القائمة(غفل عنها الباحث).

ب -الصورة المبدئية لقائمة المستويات المعيارية المقترحة. أمكن في ضوء ما سبق إعداد قائمة بالمستويات المعيارية وهي:

*- مستويات معيارية خاصة بالإخراج ، وقد تضمنت (2) مستويين، و(23) مؤشراً.

*- مستويات معيارية خاصة بالأهداف، وقد تضمنت (7) مستويات، و(37) مؤشراً.

*- مستويات معيارية خاصة بالمحتوى، وقد تضمنت (3) مستويات، و(25) مؤشراً.

*- مستويات معيارية خاصة بالوسائل والأنشطة، تضمنت (6) مستويات، و(42) مؤشراً.

*- مستويات معيارية خاصة بالتقويم، وقد تضمنت (3) مستويات، و(12) مؤشراً.

4- **التأكّد من صدق قائمة المستويات المعيارية:** بعد إعداد القائمة بصورتها الأوّلية قام الباحث بعرضها على لجنة من ذوي الخبرة والاختصاص، الملحق (1) يبيّن الصورة الأولية لقائمة المستويات المعيارية،

5- نتائج تحكيم قائمة المعايير: بعد جمع آراء السادة المحكمين قام الباحث بفرز ما تشابه منها وما اختلف والمقارنة بينها، وبعد إجراء مقابلات شخصية مع معظم أعضاء لجنة التحكيم لتوضيح بعض المقاصد الغامضة في قائمة المستويات المعيارية توصّل الباحث إلى النتائج الآتية: - أجمع السادة المحكمون على شموليّة المستويات المعيارية ومؤشّراتها لمنهاج الفيزياء. - كما اتّفق أغلب السادة المحكمين على مناسبة المستويات المعيارية ومؤشّراتها لمستوى لمنهاج الفيزياء في مرحلة التعليم الأساسيّ(ح2). اقترح بعض السادة المحكمين ضرورة إجراء تعديلات في صياغة بعض المستويات المعيارية والمؤشّرات،

الملحق رقم (2) يبين التعديلات التي طرأت على المستويات والمؤشرات المقترحة من قبل السادة لجنة التحكيم

ولقد أخذ الباحث بآراء المحكمين في الحسبان بشأن حذف أو تبديل أو إضافة المؤشرات السابقة وقد اعتبر نسبة ٨٥ % فأكثر من مجموع آراء المحكمين على كل مستوى معياري نسبة ينبغي مراعاتها وعدها شرطا للموافقة دون غيرها.

- **الصورة النهائية للمستويات المعيارية:** بعد إجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين، أصبحت القائمة في صورتها النهائية مكوّنة من خمسة مجالات، هي: *- مجال الإخراج: يتضمّن (2) مستويات، و(21) مؤشّراً.

- مجال الأهداف: يتضمّن (7) مستويات، و(34) مؤشّراً.- مجال المحتوى: يتضمّن (3) مستويات، و(24) مؤشّراً.
- مجال الوسائل والأنشطة: يتضمّن (6) مستويات، و(38) مؤشّراً.- مجال التقويم: يتضمّن (3) مستويات، و(12) مؤشّراً.

التحليل الإحصائي: يتناول هذا المحور التحليل الإحصائي للقائمة بعد أن وُزعت على مجموعة من السادة المحكمين من ذوي الخبرة و الاختصاص في مناهج و طرائق التدريس بشكل عام و مناهج وطرائق تدريس الفيزياء بشكل خاص، قد بلغ عددهم (24)أربعة وعشرين محكماً. الملحق (3) يبين النتائج الإحصائية (اتفاق السادة المحكمين على المستويات والمؤشرات من حيث الأهمية).

الأداة الثانية: استبانة آراء موجهي ومدرسي مادة الفيزياء في المعايير المقترحة:

وسنبيّن فيما يلي عرضاً مفصّلاً للاستبانة، من حيث: الهدف من الاستبانة، وتحديد محاورها، والإعداد الأولي والنهائي لبنودها، وثباتها، وصدقها، ثمّ نبيّنُ عرضاً مفصلاً لنتائجها والتعليق عليها.

خطوات تصميم الاستبانة: أولاً: خطوات بناء الاستبانة: 1"- مصادر الاستبانة: قام الباحث بتصميم الاستبانة، وذلك بأن جعل قائمة المعايير المقترحة بنوداً لها.

2"- الهدف من الاستبانة: يهدف الباحث من استخدام هذه الأداة إلى استطلاع آراء موجّهي مادة الفيزياء ومدرّسيها لمرحلة التعليم الأساسيّ (الحلقة الثانية) في المستويات المعيارية المقترحة لإعداد منهاج الفيزياء المقرّر لمرحلة التعليم الأساسيّ (الحلقة الثانية). **3"- إعداد الصورة الأوليّة للاستبانة: 4"- تحديد محاور (مستويات) الاستبانة:** قُسمت الاستبانة إلى مجموعة من المحاور بحيث يمثل كل محور مستوى من المستويات المعيارية المقترحة وكلّ مستوى يشمل مجموعة من البنود(المؤشرات). **5"- صدق الاستبانة:** للتأكد من صدق الاستبانة عُرضت على عدد من الخبراء من ذوي الاختصاص والمشهود لهم بالكفاية العلميّة والتدريسية، وبعد عرض الاستبانة على لجنة المحكمين عُدلت المستويات والمؤشرات كما أشار إلى ذلك السادة المحكمون. **6"- ثبات الاستبانة:** يُقصد بالثبات أن تعطي الأداة نفس النتائج باستمرار كلّما طبقت على المفحوصين وتحت الشروط نفسها، وقد استخدم الباحث طريقة Split Half (التجزئة النصفية) للتأكد من ثبات الاستبانة: تقوم هذه الطريقة على أساس تقسيم مفردات الاستبانة إلى قسمين:

القسم الأوّل: يشمل الأعداد الفردية (1-3-5...إلخ)، ويشمل القسم الثاني الأعداد الزوجية (2-4-6...إلخ)، ثمّ يتم حساب معامل الثبات وفق قانون سبيرمان براون Spearman Brawn، وبعد تطبيق قانون سبيرمان براون كان معامل الثبات (0,87) وهو معامل ثبات ممتاز يسمح بتطبيق الاستبانة كأداة من أدوات البحث. وللتأكد من صدق الثبات بالاتساق الداخلي للاستبانة، تم استخدام حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من الفقرات في الاستبيان، عن طريق معامل (ألفا كرونباخ)، حيث كانت كل فقرة من فقراتها متسقة مع المجال الذي تنتمي له تلك الفقرة.

7"- الصورة النهائيّة للاستبانة: بعد التعديلات التي أُجريت على الاستبانة حُذف ما أوصت اللجنة بحذفه، وعُدلت صياغة المحاور (المستويات)، والمؤشرات (البنود) التي تحتاج إلى إعادة صياغة، وإضافة ما رأوا ضرورة إضافته، فأصبحت الاستبانة في صورتها النهائيّة كما يأتي: قسم الباحث الاستبانة إلى قسمين: الأوّل: مقدّمة يوضح من خلالها الباحث الهدف من الاستبانة. الثاني: يشمل بنود الاستبانة، إذ تمّ توزيع هذه المؤشرات ضمن جدول مقسم إلى أعمدة، يتضمن سلم ثلاثي مناسب جدا، مناسب، غير مناسب).

8 "- تطبيق استبانة البحث: بعد التأكد من صدق الاستبانة وثباتها تمّ توزيعها على مجموعة من موجّهي الفيزياء ومدرّسيها في مرحلة التعليم الأساسيّ (الحلقة الثانية)، وقد اتّبع الباحث في تطبيق الاستبانة الإجراءات الآتية: *- تقديم

الاستبانة إلى المدرسين والموجّهين بوساطة الباحث نفسه. *- اختيار تطبيق الاستبانة في الفصل الأول في عام (2021-2022م).

10"- أسلوب المعالجة الإحصائيّة: بعد توزيع الاستبانة على مجموعة من موجّهي الفيزياء ومدرّسيها في مرحلة التعليم الأساسيّ (الحلقة الثانية) تمّ جمعها وتفريغ البيانات التي تمّ الحصول عليها، وذلك من خلال جداول أعدت لهذا الغرض، إذ تمّ تفريغ البيانات باستخدام الحاسوب، وتمّ معالجة البيانات باستخدام (Spss): الرزمة الإحصائيّة للعلوم الاجتماعيّة الإصدار 12: SPSS (Statistical Package For The Social Science) [8]، وبعد جمع الاستبانات وتفريغها وذلك بحساب عدد تكرارات كل بند على حدة (مناسب جداً- مناسب- غير مناسب)، ومن ثم حساب النسبة المئوية، فكانت النتائج كما يوضحها الملحق (4).

الإجابة عن تساؤلات البحث والنتائج .

يتناول هذا الفصل عرضاً مفصلاً لنتائج الدراسة التي توصل إليها الباحث في ضوء مشكلة الدراسة وتساؤلاتها ، والتي استهدفت بناء قائمة مستويات معيارية لمنهاج الفيزياء في مرحلة التعليم الأساسي، حيث تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وهو برنامج يستخدم لمعالجة بيانات الدراسات احصائياً(8: 2001) ؛ وسيتم عرض النتائج التي تم التوصل إليها الباحث كل سؤال على حدة.

أولا: النتائج التي تتعلق بإعداد قائمة المستويات المعيارية و مؤشراتها المقترحة:

أ- فيما يتعلق بإعداد المستويات المعيارية ومؤشراتها في مجال الإخراج: وللإجابة عن السؤال الفرعي الأول: "ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي أن يراعيها منهاج الفيزياء في (مجال الإخراج) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسي؟"، وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب عدد تكرارات كلّ مؤشر من المؤشرات والنسبة المئوية، حسب السلم الثلاثي (مناسب جداً، مناسب، غير مناسب)، حيث تم تثبيت المستويات والمؤشرات التي حصلت على نسبة لا تقل عن (75%) من اتفاق العينة (المدرسين والموجهين)، مناسب جداً أو مناسب، بينما تم استبعاد المستويات والمؤشرات التي حصلت على نسبة أقل من (75%) من اتفاق العينة على عدم مناسبتها، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (1): يبيّن المستويات المعيارية والمؤشرات التي حصلت على نسبة أعلى من (75%) من اتفاق العينة على مناسبتها لمناهج الفيزياء في مجال الإخراج.

المجال الأول: الإخراج.	
المستوى الأول: يكون الشكل العام للكتاب جذاباً:	
المؤشرات:	
1	الرسومات الموجودة على الغلاف معبرة عن موضوع الكتاب.
2	حجم الكتاب متناسق مع عمر المتعلم من حيث: (الطول- العرض- عدد الصفحات).
3	حجم الكتاب متناسق مع أحجام بقية الكتب.
4	يتميز ورق الكتاب بالجودة.
5	لون الغلاف الخارجي للكتاب يجذب الانتباه
6	كلمات الكتاب واضحة من حيث الطباعة.
7	الألوان التي تستخدم في الكتاب مريحة للنظر.
8	مونتاج الكتاب فيه لمسات فنية.
9	تجليد الكتاب يتميز بالمتانة.
10	عناوين المواضيع بارزة بشكل واضح .

11	عرض القوانين والنظريات والاستنتاجات بلون مميز.
12	تتناسب المسافة بين الكلمات.
13	تتناسب المسافة بين الأسطر.
14	يشمل قائمة بالمصادر والمراجع المستخدمة.
15	يشمل فهرس يوضح محتوياته.
المستوى الثاني: يتضمن الكتاب مقدمة مناسبة للمنهاج.	
المؤشرات:	
16	تتضمن مقدمة الكتاب ما يثير اهتمام المتعلمين بالمحتوى العلمي للمنهاج.
17	تتضمن المقدمة الأسس التي تم تأليف الكتاب في ضوءها.
18	تعطي مقدمة الكتاب فكرة واضحة عن محتوى الكتاب.
19	تبين المقدمة الأهداف العامة لتدريس العلوم.
20	تشتمل مقدمة الكتاب على توجيهات عامة في التعامل مع الكتاب للإفادة منه على أكمل وجه.
21	تفسح المجال أمام الجميع للمشاركة في تقويم الكتاب.

يتبين من الجدول (1) أن المستويات المعيارية للإخراج بلغ عددها (2) مستويين، وبلغ عدد المؤشرات التي تندرج تحتها (21) مؤشراً موزعة على المستويين المذكورين كما يأتي: المستوى الأول يندرج تحته (15) مؤشراً، أما المستوى الثاني فيندرج تحته (6) مؤشرات.

ب- الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني: "ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء(مجال الأهداف) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسي؟"، للإجابة عن هذا السؤال تم حساب عدد تكرارات كل مؤشر من المؤشرات والنسبة المئوية والترتيب، حسب السلم الثلاثي (مناسب جداً، مناسب، غير مناسب)، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (2): يبيّن المستويات المعيارية والمؤشرات التي حصلت على نسبة أعلى من (75%) من اتفاق العينة على مناسبتها لمناهج الفيزياء في مجال الأهداف

المجال الثاني: الأهداف.	
المستوى الأول: تتسق الأهداف مع طبيعة المجتمع.	
المؤشرات:	
1	تتسق الأهداف مع قيم وعادات وتقاليد المجتمع.
2	تدعم البعد الأخلاقي والنسق القيمي للمجتمع.
3	تدعم الهوية الوطنية والعربية.
4	تدعم مفهوم الديمقراطية والتسامح.
المستوى الثاني: تتسق الأهداف مع مجتمع المعرفة وطبيعة العصر.	
المؤشرات:	
5	تساير الأهداف الاتجاهات العالمية المعاصرة لمجتمع المعرفة.
6	تشجع على التعلم طوال الحياة.
7	تشجع على التنمية المهنية المستدامة.
8	تساعد في تحقيق التعلم للجميع.
9	تشجع استخدام مصادر المعرفة المتعددة والتكنولوجيا المتقدمة.
المستوى الثالث: تتسم الأهداف بالملائمة:	
المؤشرات:	

10	تلبى الأهداف الاحتياجات الفعلية واهتمامات المتعلمين.
11	تناسب الأهداف المستويات النمائية لدى المتعلمين.
12	تتلاءم مع الزمن المتاح لتحقيق الخبرة التعليمية.
13	تتلاءم مع الإعداد المستقبلي للمتعلمين.
14	تتلاءم الأهداف التعليمية في بداية كل فصل مع الزمن اللازم لتحقيقها.
المستوى الرابع: تتسم الأهداف بالتوازن والتكامل.	
المؤشرات:	
15	تراعى الأهداف التوازن بين المكون المعرفي والمكون المهارى والمكون الوجداني.
16	تراعى التوازن بين احتياجات الفرد، واحتياجات المجتمع.
17	تراعى التوازن بين الجوانب النظرية، والجوانب التطبيقية و الجوانب العملية.
18	تحقق التكامل بين المواد الدراسية المختلفة.
19	تراعى التوازن بين إعداد المتعلم للحاضر والمستقبل.
20	الأهداف التعليمية موزعة على محتوى المادة العلمية بشكل متوازن ومتكامل.
المستوى الخامس: تتسم الأهداف بالشمول:	
المؤشرات:	
21	تشمل الأهداف جوانب شخصية المتعلم (المعرفية، والمهارية، والوجدانية).
22	تشمل جوانب نمو المتعلم المختلفة (الروحية- العقلية- النفسية...).
23	ترتبط أهداف الفيزياء بالمواد الدراسية الأخرى.
24	تراعى المفاهيم الكبرى لمادة الفيزياء .
المستوى السادس: تتسم الأهداف بالتنوع:	
المؤشرات:	
25	تتنوع الأهداف من حيث العمومية والخصوصية والفردية والجماعية.
26	تتنوع بين أهداف المواد الأساسية والإضافية والأنشطة اللاصفية.
27	الأهداف التعليمية متنوعة (معرفية وانفعالية ونفسحركية).
28	تراعي الأهداف التعليمية الفروق الفردية بين الطلبة.
29	تراعي الأهداف التعليمية بعض المشكلات الفيزيائية.
المستوى السابع: تتصف الأهداف بالواقعية والقابلة للتحقيق:	
المؤشرات:	
30	تراعى البيئة الفيزيقية، وبيئة التعلم اللازمة لتحقيقها.
31	تتصف الأهداف بأنها قابلة للتحقيق
32	تتصف بالمرونة في إمكانية تحقيقها في ظل ظروف مختلفة.

يتبين من الجدول السابق أن المستويات المعيارية والمؤشرات التي تتعلق بالأهداف بلغ عددها (7) مستويات، وبلغ عدد مؤشرات التي تندرج تحتها (32) مؤشراً موزعة على المستويات المذكورة كما يأتي: المستوى الأول (4) مؤشرات، والمستوى الثاني (5) مؤشرات، والمستوى الثالث (5) مؤشرات، والمستوى الرابع (6) مؤشرات، والمستوى الخامس (4) مؤشرات، والمستوى السادس (5) مؤشرات، والمستوى السابع (3) مؤشرات.

الإجابة عن السؤال الفرعي الثالث: "ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال المحتوى) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسي؟"؛ "ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي

مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال المحتوى) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسي؟"، وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب عدد تكرارات كل مؤشر من المؤشرات والنسبة المئوية والترتيب، حسب السلم الثلاثي (مناسب جداً، مناسب، غير مناسب) والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (3): يبيّن المستويات المعيارية والمؤشرات التي حصلت على نسبة أعلى من (75%) من اتفاق العينة على مناسبتها لمناهج الفيزياء في مجال المحتوى.

المجال الثالث: المحتوى:	
المستوى الأول: يناسب المحتوى مستوى المتعلم في هذه المرحلة.	
المؤشرات:	
1	يناسب المحتوى مستوى المتعلمين العقلي.
2	تتوافق المادة المعروضة مع التطور العلمي من خلال المحتوى.
3	يرتبط المحتوى بالأهداف بشكل جيد.
4	يرتبط المحتوى بالبيئة المحيطة بالطالب ارتباطاً وثيقاً.
5	يتضمن المحتوى أمثلة من مشاهدات المتعلم في واقعه.
6	ينمي المحتوى عند الطالب قدرات عقلية متنوعة.
7	يتناسب المحتوى مع المادة العلمية المقررة للصفوف اللاحقة.
المستوى الثاني: ينمي المحتوى لدى المتعلمين التفكير الإبداعي.	
المؤشرات:	
8	تنظيم المفاهيم الأساسية بتسلسل منطقي.
9	يراعي المحتوى التكامل بين مناهج الفيزياء والعلوم كافة.
10	يتصف المحتوى بالمرونة والقابلة للتعديل حسب الحاجة.
11	يشجع المحتوى المتعلمين على المشاركة في علمية التعلم.
12	يسهم المحتوى في تنمية مهارة حل المشكلات لدى المتعلمين.
13	يسهم المحتوى في تنمية مهارة الأصالة لدى المتعلمين.
14	يسهم المحتوى في تنمية مهارة المرونة لدى المتعلمين.
15	يسهم المحتوى في تنمية مهارة الطلاقة لدى المتعلمين.
16	بتضمن المحتوى أنشطة تنمي لدى المتعلمين القدرة على التخيل.
المستوى الثالث: ينمي محتوى الفيزياء الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلمين.	
المؤشرات:	
17	ينمي المحتوى علاقة المتعلمين بالمجتمع المحلي.
18	ينمي المحتوى اتجاهاً ايجابياً نحو الفيزياء بشكل عام.
19	ينمي المحتوى العمل بروح الفريق الواحد لدى المتعلمين من خلال تنفيذ الأنشطة الصفية واللاصفية.
20	يعزز المحتوى القيم الدينية من خلال ربط الظواهر العلمية بقدرة الخالق ﷻ.
21	يعزز المحتوى الاحترام المتبادل بين المتعلمين.
22	يغرس المحتوى روح المحافظة على الأدوات المخبرية والممتلكات العامة لدى المتعلمين.

يتبين من الجدول السابق أن المستويات المعيارية ومؤشراتها التي تتعلق بالمحتوى بلغ عددها (3) مستويات، وبلغ عدد مؤشرات التي تندرج تحتها (22) مؤشراً موزعة على المستويات المذكورة كما يأتي: المستوى الأول (7) مؤشرات، والمستوى الثاني (9) مؤشرات، والمستوى الثالث (6) مؤشرات.

الإجابة عن السؤال الفرعي الرابع: "ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال الوسائل والأنشطة) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسين؟"، وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب عدد تكرارات كل مؤشر من المؤشرات والنسبة المئوية والترتيب، حسب السلم الثلاثي (مناسب جداً، مناسب، غير مناسب) والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (4): يبيّن المستويات المعيارية والمؤشرات التي حصلت على نسبة أعلى من (75%) من اتفاق العينة على مناسبتها لمناهج الفيزياء في مجال الوسائل والأنشطة.

المجال الرابع: الوسائل والأنشطة.	
المستوى الأول: تتسق الأنشطة مع أهداف المنهج ومحتواه.	
المؤشرات:	
1	تراعى الأنشطة أهداف المنهج بأبعادها الثلاثة :المعرفية والمهارية والوجدانية
2	تساعد الأنشطة المتعلمين على اكتساب الخبرات والمهارات التي يتضمنها المنهاج.
3	ترتبط الأنشطة بمحتوى المنهج.
4	تساعد الأنشطة المتعلمين على تطبيق قوانين ومبادئ الفيزياء في مواقف جديدة خارج حدود الدراسة.
5	تجعل الأنشطة المتعلم محورا للعملية التعليمية التعلُّمية.
6	تساعد الأنشطة المتعلم على اكتشاف مواهبه ومقدراته الذاتية.
7	تساعد في تنمية القدرات المتعددة (الذكاءات المتعددة) لدى المتعلمين.
المستوى الثاني: تتصف الأنشطة بالتنوع والتكامل.	
المؤشرات:	
8	تتعدد الأنشطة لتلبية اهتمامات المتعلم وقدراته وحاجاته.
9	تتنوع الأنشطة بما يناسب الإمكانات المتاحة بالمدرسة والبيئة.
10	تحقق الأنشطة التكامل بين مادة الفيزياء والمواد الدراسية الأخرى في السنة الدراسية.
11	تحقق الأنشطة التكامل بين مادة الفيزياء والمواد الدراسية الأخرى في الصفوف السابقة واللاحقة.
12	تتنوع الأنشطة ما بين: صفيّة/لا صفيّة، وجماعيّة/فرديّة.
13	تتنوع الأنشطة حسب الموقف التعليمي .
المستوى الثالث: تتيح الأنشطة بيئة تعلم مواتية لتحقيق التعلم النشط.	
المؤشرات:	
14	تهتم الأنشطة باستخدام استراتيجيات التعلم النشط: (ذاتي، أقران، تعاوني، تمثيل الأدوار، الألعاب التعليمية...).
15	توفر فرصا لتفاعل المتعلم مع البيئة بشكل فعال.
16	تسهم في تنمية مهارات المتعلم في إدارة الوقت المتاح.
17	تساعد المتعلم على الحفاظ على صحته وسلامته.
18	تشجع على اندماج المتعلم في الموقف التعليمي.
19	تتيح للمتعلم فرصا للإدارة الذاتية في الموقف التعليمي.
المستوى الرابع: تكون الأنشطة جذابة ومتنوعة وبسيطة:	
المؤشرات:	
20	تنوعت الأساليب في عرض المادة.
21	أسلوب الكتاب يحفز المتعلم على التعلم الذاتي.
22	عرض الكتاب المادة العلمية بشكل منطقي متسلسل (مفاهيم، مبادئ ونظريات).
23	يساعد أسلوب الكتاب الطلبة على استخدام لغة علمية للتعبير في المواقف المختلفة.

24	الأساليب المستخدمة متناسبة مع البنية المعرفية للطلبة.
المستوى الخامس: تتلاءم الرسوم والأشكال التوضيحية المستخدمة في الأنشطة مع المادة.	
المؤشرات:	
25	تتلاءم الرسومات والجداول مع مكان طرح المادة العلمية.
26	الرسومات الإيضاحية ذات ألوان جذابة لانتباه الطلاب.
27	الجداول الواردة في الكتاب دقيقة ومعبرة عن الفكر المرافقة لها.
28	تتلاءم الرسومات والجداول مع المفاهيم العلمية لمادة الفيزياء .
29	أسماء الأجزاء المشار إليها على الرسومات واضحة.
المستوى السادس: مدى ملائمة الأنشطة وإمكانية تطبيقها.	
المؤشرات:	
30	يمكن تطبيق أنشطة منهاج الفيزياء في الظروف المتاحة.
31	أنشطة المنهاج تساعد الطلبة على فهم واستيعاب مادة الفيزياء.
32	يوجد تعليمات مرفقة للأنشطة تساعد على تنفيذها.
33	قابلية تنفيذ الأنشطة الصفية ضمن وقت الحصة.
34	يمكن الاستفادة من البيئة المحلية في توفير المواد اللازمة لتنفيذ بعض أنشطة الكتاب.
35	أنشطة الكتاب تشجع الطلاب على استخدام مصادر التعلم المختلفة.
36	تتنوع الأنشطة لتناسب قدرات المتعلمين المتنوعة.
37	ترتبط أنشطة الكتاب بموضوع الدرس.
38	تطبق الأنشطة وفق سجل التجارب المخبرية.

يتبين من الجدول السابق أن المستويات المعيارية ومؤشراتها التي تتعلق بالوسائل والأنشطة وبلغ عددها (6) مستويات، وبلغ عدد المؤشرات التي تندرج تحتها (38) مؤشراً موزعة على المستويات المذكورة كما يأتي: المستوى الأول (7) مؤشرات، والمستوى الثاني (6) مؤشرات، والمستوى الثالث (6) مؤشرات، والمستوى الرابع (5) مؤشرات، والمستوى الخامس (5) مؤشرات، والمستوى السادس (9) مؤشرات.

الإجابة عن السؤال الفرعي الخامس: "ما أهم المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها لإعداد منهاج الفيزياء (مجال التقويم) لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) من وجهة نظر الموجهين والمدرسي؟"، وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب عدد تكرارات كل مؤشر من المؤشرات والنسبة المئوية والترتيب، حسب السلم الثلاثي (مناسب جداً، مناسب، غير مناسب) والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (5): يبيّن المستويات المعيارية والمؤشرات التي حصلت على نسبة أعلى من (75%) من اتفاق العينة على مناسبتها لمناهج الفيزياء في مجال التقويم.

المجال الخامس: التقويم.	
المستوى الأول: تتسم بنود التقويم بالتدرج:	
المؤشرات:	
1	تتدرج البنود من السهل إلى الصعب.
2	تتدرج البنود من الكل إلى الجزء.
3	تتدرج البنود من المعلوم إلى المجهول.
4	تتدرج البنود من المحسوس إلى المجرد.
المستوى الثاني: تتسم بنود التقويم بالتنوع والشمول:	
المؤشرات:	

5	أسئلة الوحدة تقيس جميع أهدافها.
6	وسائل التقويم في الكتاب شملت الجانب النظري والجانب العملي.
7	تتنوع بنود التقويم لتشمل أسئلة: (موضوعية، مقالية/وغير مقالية).
8	تشتمل بنود التقويم في الكتاب على مجالات التعلم الثلاث (معرفية وانفعالية ونفسحركية).
المستوى الثالث: تكون بنود التقويم بمثابة تغذية راجعة للمتعلمين:	
المؤشرات:	
9	وُظِّفت بنود التقويم بشكل إيجابي بحيث يرسخ المعلومات الفيزيائية ليتم الاستفادة منها مستقبلاً.
10	بنود التقويم تشجع المتعلمين على التفكير العلمي.
11	تتميز بنود التقويم بقدرتها على تشخيص جوانب القوة والضعف لدى المتعلمين.
12	بنود التقويم تشجع المتعلمين على اكتشاف الحلول بأنفسهم.

يتبين من الجدول السابق أن المستويات المعيارية ومؤشراتها التي تتعلق بالتقويم بلغ عددها (3) ثلاثة مستويات، وبلغ عدد مؤشرات التي تندرج تحتها (12) مؤشراً موزعة على المستويات المذكورة كما يأتي: المستوى الأول (4) مؤشرات، والمستوى الثاني (4) مؤشرات، والمستوى الثالث (4) مؤشرات.

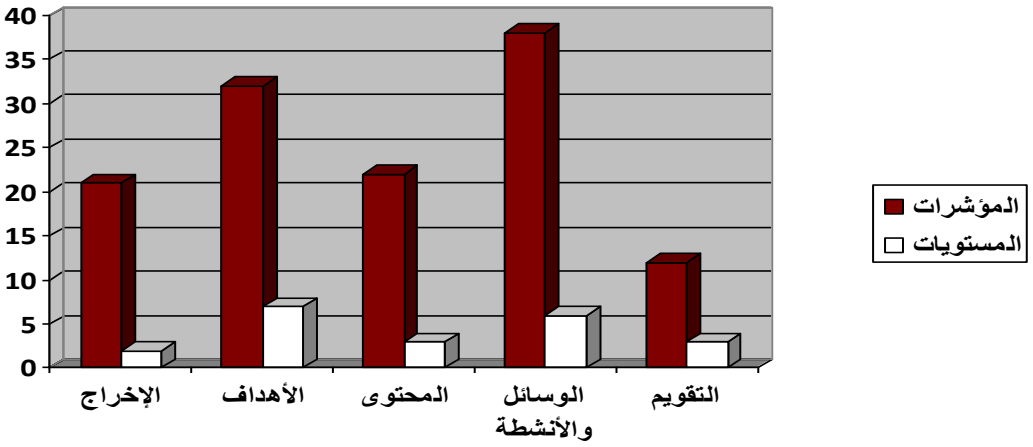
فيما يتعلق بالنتائج الإحصائية للسؤال الرئيسي: الجدول الآتي يبين أهم النتائج التي توصل إليها:

الجدول (6) يبيّن المستويات والمؤشرات المناسبة وغير المناسبة من وجهة نظر عينة البحث (المدرسين والموجهين) لمنهاج الفيزياء.

المجال	المستويات والمؤشرات					
	عدد المستويات والمؤشرات المناسبة		عدد المستويات والمؤشرات غير المناسبة		عدد المستويات والمؤشّرات الكلي	
	المستويات	المؤشرات	المستويات	المؤشرات	المستويات	المؤشرات
الإخراج	2	21	0	0	2	21
الأهداف	7	32	0	2	7	34
المحتوى	3	22	0	2	3	24
الوسائل والأنشطة	6	38	0	0	6	38
التقويم	3	12	0	0	3	12

والرسم الآتي يبين توزع المعايير المناسبة المقترحة ومؤشراتها بيانياً.

الرسم البياني (1) يبين عدد المستويات والمؤشرات المناسبة لكتاب الفيزياء من وجهة نظر عينة البحث.



تعليق عام على النتائج: يلاحظ من خلال الجداول السابقة والرسم البياني (1)، أن الوسائل التعليمية والأنشط، احتلت المرتبة الأولى حيث بلغت عدد المؤشرات (38) مؤشراً، مناسباً من وجهة نظر عينة البحث ولعل السبب في ذلك هو أن الوسائل تساعد المتعلمين والمدرسين في الوقت ذاته في استيعاب المضمون العلمي لمادة الفيزياء حيث يتضمن محتوى مقرر الفيزياء في مرحلة التعليم الأساسي العديد من التجارب والمفاهيم العلمية التي تحتاج إلى وسائل تعليمية وأنشطة متنوعة تساعد المتعلمين على استيعابها واكتسابها بسهولة ودقة، كما أن الأهداف احتلت المرتبة الثانية بعد الوسائل التعليمية والأنشطة، حيث بلغت عدد المؤشرات (32) مؤشراً، والسبب في ذلك يعود إلى النظرة الصحيحة لعينة البحث (موجهين، ومدرسين) إلى الأهداف فهي مهمة في العملية التعليمية التعلمية، وتحديدها مهم لكل من المدرس والمتعلم فهي التي تحدد الطموحات والغايات المنشودة، التي يسعى إليها المدرسون والقائمون على تصميم من المناهج التعليمية وإعدادها، بينما احتل المحتوى المرتبة الثالثة حيث بلغ عدد مؤشراته(22) مؤشراً. وذلك أن نظرة المدرسين والموجهين تغيرت تجاه المحتوى التي في المناهج التقليدية والتي كانت تنظر إلى المحتوى على أنه من أهم مكونات المنهاج، أما في المناهج الحديثة أصبح المحتوى غير ممكن استيعابه من قبل المتعلمين إلا إذا صُمم له أهداف ووسائل تعليمية وتقنيات تعليم مناسبة تساعد المتعلمين على اكتساب مفاهيمه، وتعين المعلمين على توضيحه لهم و إلا فإنه سيكون المحتوى غير واضح لدى المتعلمين، أما الإخراج فقد جاء بالمرتبة قبل الأخيرة حيث بلغ عدد مؤشراته (21) مؤشراً. وهذا يشير إلى أن المدرسين والموجهين يعتقدون أن الشكل والإخراج أمراً غير جوهري في تصميم المنهاج، وجاء في المرتبة الأخيرة التقويم حيث بلغ عدد مؤشرات التقويم(12) وهذا يشير الى أن نظرة المدرسين والموجهين (عينة البحث) لا زالت تقليدية حول التقويم الذي أصبح وفق المناهج المتطورة جزء لا يتجزأ من المنهاج ولا يقل أهمية عن مكوناته الأخرى.

مقترحات البحث (suggestions): في ضوء نتائج البحث يقدم الباحث مجموعة من المقترحات التي تتعلق بإعداد مناهج الفيزياء لمرحلة التعليم الأساسي الحلقة الثانية من أهمها:

1- الاستفادة من قائمة المستويات المعيارية المقترحة في هذه الدراسة في إعداد مناهج الفيزياء لمرحلة التعليم الأساسي (ح2)، وكذلك الإفادة من النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة في إعداد مناهج الفيزياء (مرحلة التعليم الأساسي ح2)

2 – تضمين المناهج التعليمية استراتيجيات التدريس التي من الممكن أن تساعد المتعلم والمدرس على اكتساب المفاهيم الفيزيائية.

3- إجراء مزيد من الدراسات التي تكشف عن مستويات معيارية ومؤشرات أخرى التي من الممكن أن تنمي لدى المتعلمين مهارات التفكير والتفكير الإبداعي وفي مرحلة التعليم الأساسي والمراحل الدراسية كافة.

المصادر والمراجع:

أ- المراجع العربية:

1- ابن منظور، أبي الفضل جمال الدين محمّد بن مكرم (1997م). **لسان العرب**، الطبعة الأولى، دار صادر، بيروت.

2- أبو معال، عبد الفتاح (1986م). **دراسات في أناشيد الأطفال وأغانيهم**، دار النشر عمان.

3- بطيخ، فتحية أحمد (2005م). أثر إستراتيجية تدريبية مقترحة لبعض الموضوعات والمفاهيم NCTM الرياضية المرتبطة بمعايير (المستويات المعيارية) الرياضيات المدرسية العالمية على جانبي المعرفة والتطبيق العملي لها في التدريس لدى الطلاب المعنيين شعبة الرياضيات، المؤتمر العلمي السابع عشر مناهج التعليم والمستويات المعيارية، القاهرة: جامعة عين شمس.

4- حويحي، نعمة (1996م). تحليل محتوى أدب الأطفال في ضوء معايير الأدب في التصور الإسلامي، مكتبة عبد العزيز، الرياض.

5- الديب، ماجد حمد.(2007م).مبادئ ومهارات التّدريس الفعال. دار آفاق. غزة، فلسطين.
6- سعودي، علاء الدين (2004م). تقويم أهداف تعلم اللغة العربية في الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية في ضوء المستويات العالمية لتعليم اللغات، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، القاهرة.
7- سكر، ناجي رجب، والخزندار، نائلة نجيب (2005م). مستويات معيارية مقترحة لكفايات الأداء اللازمة للمعلم لمواجهة مستجدات العصر، المؤتمر العلمي (17) مناهج التعليم والمستويات المعيارية، القاهرة :جامعة عين شمس
8- صافي، سمير (2001) .البرنامج الإحصائي SPSS ، ط2 ، محافظة غز ة، الجامعة الإسلامية.
9- شهاب، منى، والجندي، أمينة (1999). تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية باستخدام نموذج التعليم البنائي والشكل (V) لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الفيزياء واتجاهاتهم نحوها، المؤتمر العلمي الثالث- الجمعية المصرية للتربية العلمية- المجلد الثالث.
10- طعيمة، رشدي، والبندري، محمد سليمان. (2004م). التعليم الجامعي بين رصد الواقع ورؤى التطوير، المؤتمر العلمي الثاني: إعداد معلّم العلوم للقرن الحادي والعشرين، الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التّدريس، المجلد2، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.
11- عبد الرحمن، أمية التجاني (2004). استخدام البرامج التعليمية التفاعلية في تدريس الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية وأثره في التحصيل الدراسي، دراسة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزعيم الأزهري، السودان.
12- عبد العظيم، ليلى تاج السر (2000). فاعلية التعلم الذاتي في تحصيل طلاب الفيزياء باستخدام الحقيبة التعليمية التعلمية. دراسة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الخرطوم، السودان.
13- عبيد، وليم (2004). تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير، دار المسيرة، عمان.
14- محمود، حسين بشير (2005). حول المستويات المعيارية القومية للمنهج ونواتج التعليم، المؤتمر العلمي السابع عشر مناهج التعليم والمستويات المعيارية، القاهرة :جامعة عين شمس.
15- المنسي، محمود (1993). التعليم الأساسي وإبداع التلاميذ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
16- موسى، فتحي محمد (2008). فاعلية الوسائل التعليمية في تنمية مهارات التفكير العلمي في مادة الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحلية كررى، دراسة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزعيم الأزهري، السودان.
17- الناقة، محمود كامل (2007). إطار عام لوثيقة المستويات المعيارية لمناهج التربية الإسلامية في مراحل التعليم العام، كلية التربية، جامعة عين شمس، الجمعية العربية لضمان الجودة في التعليم، القاهرة.
18- النجدي، أحمد، وآخرون (2007). طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة.
19- نصار، عبد الحكيم محمد عبد الله (2003). أثر استخدام نموذج الشكل (V) المعرفي في التحصيل واكتساب الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف العاشر في مادة الفيزياء بمحافظة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
20- وزارة التربية والتعليم في الجمهوريّة العربيّة السوريّة (2002 م). مشروع النظام الداخلي لمدارس التعليم الأساسي، دمشق.
21- وزارة التربية والتعليم المصرية (2003)، المعايير القومية للتعليم، المجلد الأول- المجلد الثاني، مصر.
22- أبو دهب، إيمان وفقي أحمد (2022م). تقييم مناهج الفيزياء للصف الأول الثانوي في ضوء معايير الثورة الصناعية الرابعة. المجلة العلمية. جامعة أسيوط. المجلد الثامن والثلاثون – العدد الأول – جزء الثاني.

ب- **المراجع الأجنبية:**

1- DAVID, Jacobsen, (1989)- Meth0ds For Teaching: As Kills Approach, Charles E .Merrill Publishing Company, Columbus.

2- DEBA Hill, ALIAN Alson, ELLEN Fogelberg and LAUAR Cooper (1999)- setting high Standards English Language arts.

3- JOHN Kordalewski (2000)- Standards in the Classroom: How Teachers and students Negotiate Learning. New Yourk: Teachers College press .

4- www.nmlites.org/standards/index.html.

5- www.wvde.state.wv.us/policies/csos.html .Loveridge A.J. and others preparing (1979). Text book Manuscripts UNESCO, Paris.

6- KRECHVSKY, Mara & Seidel, Steve.(1998)- "Minds at Work: Applying Multiple Intelligences in the Classroom. In Robert J.Sternberg & Wendy M. Williams. Intelligence, Instruction, and Assessment. London- Lawrence Erlbaum Associates.

الملاحق

الملحق (1) يبيّن الصورة الأولية لقائمة المستويات المعيارية

الأستاذ الدكتور المحترم/الأستاذة الدكتورة المحترمة ..... تحية طيبة وبعد:

يقوم الباحث بإجراء بحث علمي في التربية/اختصاص المناهج وطرائق التدريس، بعنوان: **(بناء قائمة مستويات معيارية مقترحة لإعداد منهاج الفيزياء لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) وتقويم منهاج الصف السابع الأساسي في ضوئها (دراسة تحليلية)**، ومن أهداف البحث إعداد قائمة بالمستويات المعيارية التي ينبغي على منهاج الفيزياء أن تراعيها، والتي يسعى البحث أنْ يحددها من وجهة نظر موجهي الفيزياء (عيّنة البحث)، ونظراً لخبرتكم الواسعة وتخصصكم في هذا المجال يأمل الباحث منكم قراءة هذه المستويات والمؤشرات للتأكّد منْ مدى مناسبتها لمنهاج الفيزياء، ثمّ وضع إشارة (✓) في الخانة المقابلة لما يعبّر عن رأيكم فيها من حيث:

1- جودة الصياغة اللغوية للمستويات والمؤشرات.

2- مدى إمكانية تحقق المستويات والمؤشرات في البيئة التعليميّة السورية.

3- مدى ملاءمة المستويات والمؤشرات لمنهاج الصف السابع الأساسي.

4- إضافة أو حذف أو تعديل ما ترونه مناسباً من معايير جودة أداء مهارات تلاوة القرآن الكريم ومستوياتها ومؤشراتها.

الملحق رقم (2) يبين التعديلات التي طرأت على المستويات والمؤشرات المقترحة من قبل السادة لجنة التحكيم

التعديل بإعادة صياغة معايير أو مؤشّرات			
الرقم	المعايير والمؤشّرات قبل التعديل	الرقم	المعايير والمؤشّرات بعد التعديل
2	حجم الكتاب مناسب لعمر الطالب من حيث طوله، وعرضه، وعدد صفحاته.	2	حجم الكتاب متناسق مع عمر المتعلم من حيث: (الطول- العرض- عدد الصفحات).
21	تتضمن المقدمة توجيهات عامة في كيفية التعامل مع الكتاب لكي يفيد الطالب إفادة كاملة.	20	تشتمل مقدمة الكتاب على توجيهات عامة في التعامل مع الكتاب للإفادة منه على أكمل وجه.
التعديل بدمج معايير أو مؤشّرات:			
تم دمج المؤشر (16- مقدمة الكتاب تبين أهمية وجود منهاج لمادة الفيزياء) مع المؤشر (17- مقدمة الكتاب تبين أهمية مبحث العلوم)، فأصبحا (تتضمن مقدمة الكتاب ما يثير اهتمام المتعلمين بالمحتوى العلمي للمنهاج).			
تم دمج المؤشر (18- تتطرق مقدمة الكتاب إلى بعض الخطوط العريضة التي تم تأليف الكتاب في ضوئها) مع المؤشر (22- أشارت مقدمة الكتاب إلى الأسس التي روعيت أثناء تأليف الكتاب)، فأصبحا (تتضمن المقدمة الأسس التي تم تأليف الكتاب في ضوءها).			

التعديلات التي طرأت على المستويات المعيارية (مجال الأهداف).

التعديل بدمج معايير أو مؤشّرات:
تم دمج المؤشر (تراعى مستويات المتعلم النمائية) مع المؤشر (تتلاءم الأهداف التعليمية مع المرحلة النمائية للطلبة وحاجاتهم)، فأصبحا (تناسب الأهداف المستويات النمائية لدى المتعلمين).
التعديل بنقل معايير أو مؤشّرات:
تم نقل المؤشر (الأهداف التعليمية موزعة على محتوى المادة العلمية) من المستوى السادس إلى المستوى الرابع .

التعديلات التي طرأت على المستويات المعيارية (مجال المحتوى).

التعديل بإعادة صياغة معايير أو مؤشّرات			
الرقم	المعايير والمؤشّرات قبل التعديل	الرقم	المعايير والمؤشّرات بعد التعديل
66	تكون أمثلة الكتاب واضحة.	60	يتضمن المحتوى امثلة من مشاهدات المتعلم في واقعه
70	تنظم المفاهيم الأساسية في المحتوى بشكل بارز وواضح.	64	تنظيم المفاهيم الاساسية بتسلسل منطقي
71	مراعاة التكامل بين مواد العلوم الطبيعية.	65	يراعي المحتوى التكامل بين مناهج العلوم كافة.
78	ينمي المحتوى قدرة المتعلمين على التخيل.	72	تتضمن المحتوى أنشطة تنمي لدى المتعلمين القدرة على التخيل.
التعديل بحذف معايير أو مؤشّرات:			
	تم حذف المؤشر (يقرب المحتوى المفاهيم إلى آذان المتعلمين).		
التعديل بدمج معايير أو مؤشّرات:			
تم دمج المؤشر (16- مقدمة الكتاب تبين أهمية وجود منهاج لمادة الفيزياء مع المؤشر (17- مقدمة الكتاب تبين أهمية مبحث العلوم)، فأصبحا (تتضمن مقدمة الكتاب ما يثير اهتمام المتعلمين بالمحتوى العلمي للمنهاج).			
تم دمج المؤشر (18- تتطرق مقدمة الكتاب إلى بعض الخطوط العريضة التي تم تأليف الكتاب في ضوئها) مع المؤشر (22- أشارت مقدمة الكتاب إلى الأسس التي روعيت أثناء تأليف الكتاب)، فأصبحا (تتضمن المقدمة الأسس التي تم تأليف الكتاب في ضوءها).			
التعديل بنقل معايير أو مؤشّرات:			
تم نقل المؤشر (تنظم المفاهيم الأساسية بتسلسل منطقي) من المستوى الأول إلى المستوى الثاني .			

التعديلات التي طرأت على المستويات المعيارية (مجال الوسائل والأنشطة).

التعديل بإعادة صياغة معايير أو مؤشّرات			
	المعايير والمؤشّرات قبل التعديل		المعايير والمؤشّرات بعد التعديل

	تساعد في تحقيق خبرات المنهج المستهدفة		تساعد الأنشطة المتعلمين على اكتساب الخبرات والمهارات التي يتضمنها المنهاج.
	تسهم في تعزيز وتنمية المفاهيم الأساسية للمنهج.		تساعد الأنشطة المتعلمين على تطبيق القوانين في مواقف جديدة خارج حدود الدراسة
	تساعد على جعل المتعلم محورا للعملية التعليمية التعلُّمية.		تجعل الأنشطة المتعلم محورا للعملية التعليمية التعلُّمية.
	تساعد في اكتشاف وتنمية الموهبة لدى المتعلم		تساعد الأنشطة المتعلم على اكتشاف مواهبه ومقدراته الذاتية.
	تتكامل الأنشطة بين المواد الدراسية والصفوف الدراسية المختلفة.		تحقق الأنشطة التكامل بين مادة الفيزياء والمواد الدراسية الأخرى في السنة الدراسية
	تتكامل الأنشطة على مستوى المادة الدراسية.		تحقق الأنشطة التكامل بين مادة الفيزياء والمواد الدراسية الأخرى في الصفوف السابقة واللاحقة.
	أنشطة الكتاب موضوعية.		يمكن تطبيق أنشطة المنهاج في الظروف المتاحة.
	التعليمات المرفقة بالنشاطات كافية لتنفيذ النشاط.		يوجد تعليمات مرفقة للأنشطة تساعد على تنفيذها.
	تتنوع الأنشطة لتراعي الفروق الفردية بين الطلبة.		تتنوع الأنشطة لتناسب قدرات المتعلمين المتنوعة
	أنشطة الكتاب تدرب الطلبة على تنظيم سجل التجارب المخبرية ومتابعته.		تطبق الأنشطة وفق سجل التجارب المخبرية.
التعديل بحذف معايير أو مؤشّرات:			
93	يتناسب أسلوب عرض مادة الكتاب مع الأهداف التي وضعت لها		
101	تتيح الأنشطة فرصا لممارسة المهارات الأساسية للحياة اليومية.		
105	تساعد على أن يكون المتعلم محورا للعملية التعليمية.		
108	يتم عرض مادة الكتاب بأسلوب مشوق.		

التعديلات التي طرأت على المستويات المعيارية (مجال التقويم).

التعديل بإعادة صياغة معايير أو مؤشّرات			
الرقم	**المعايير والمؤشّرات قبل التعديل**	**الرقم**	**المعايير والمؤشّرات بعد التعديل**
المستوى الثاني:	تتسم البنود بالتنوع والشمول.	المستوى الثاني:	تتسم بنود التقويم بالتنوع والشمول.
	تتنوع الأسئلة لتشمل أسئلة: (موضوعية، مقالية، غير مقالية).		تتنوع بنود التقويم لتشمل أسئلة: (موضوعية، مقالية/وغير مقالية)
المستوى الثالث:	تكون البنود مفيدة للمتعلمين.	المستوى الثالث:	تكون بنود التقويم بمثابة تغذية راجعة للمتعلمين.

الملحق(3) اتفاق السادة المحكمين على المستويات والمؤشرات من حيث الأهمية.

م	المجال ومستوياته ومؤشراته	الأهمية					
		غير مهمة		مهمة		مهمة جداً	
		ك	%	ك	%	ك	%
	المجال الأول: الإخراج.						
	المستوى الأول: يكون الشكل العام للكتاب جذاباً:						
	المؤشرات:						
1	الرسومات الموجودة على الغلاف معبرة عن موضوع الكتاب.	0	%0	4	%16,7	20	%83,3
2	حجم الكتاب مناسب لعمر الطالب من حيث طوله، وعرضه، وعدد صفحاته.	0	%0	6	%25	18	%75
3	حجم الكتاب متناسق مع أحجام بقية الكتب.	0	%0	5	%20,9	19	%79,1
4	يتميز ورق الكتاب بالجودة.	0	%0	3	%12,5	21	%87,5
5	لون الغلاف الخارجي للكتاب يجذب الانتباه	0	%0	17	%70,8	7	%29,2
6	كلمات الكتاب واضحة من حيث الطباعة.	0	%0	0	%0	24	%100
7	الألوان التي تستخدم في الكتاب مريحة للنظر.	0	%0	6	%25	18	%75
8	مونتاج الكتاب فيه لمسات فنية.	0	%0	0	%0	24	%100
9	تجليد الكتاب يتميز بالمتانة.	0	%0	1	%4,1	23	%95,9
10	عناوين المواضيع بارزة بشكل واضح .	0	%0	0	%0	24	%100
11	عرض القوانين والنظريات والاستنتاجات بلون مميز.	0	%0	17	%70,8	7	%29,2
12	تتناسب المسافة بين الكلمات.	0	%0	0	%0	24	%100
13	تتناسب المسافة بين الأسطر.	0	%0	4	%16,6	20	%83,4
14	يشمل قائمة بالمصادر والمراجع المستخدمة.	0	%0	2	%8,3	22	%91,7
15	يشمل فهرس يوضح محتوياته.	0	%0	0	%0	24	%100
	المستوى الثاني: يتضمن الكتاب مقدمة مناسبة للمنهاج.						
	المؤشرات:						
16	مقدمة الكتاب تبين أهمية وجود منهاج لمادة الفيزياء.	0	%0	3	%12,5	21	%87,5
17	مقدمة الكتاب تبين أهمية مبحث العلوم.	0	%0	0	%0	24	%100
18	تتطرق مقدمة الكتاب إلى بعض الخطوط العريضة التي تم تأليف الكتاب في ضوئها.	0	%0	0	%0	24	%100
19	تعطي مقدمة الكتاب فكرة واضحة عن محتوى الكتاب.	0	%0	2	%8,3	22	%91,7
20	تبين المقدمة الأهداف العامة لتدريس العلوم.	0	%0	0	%0	24	%100
21	تتضمن المقدمة توجيهات عامة في كيفية التعامل مع الكتاب لكي يفيد الطالب إفادة كاملة.	21	%87,5	3	%12,5	0	%0
22	أشارت مقدمة الكتاب إلى الأسس التي روعيت أثناء تأليف الكتاب.	3	%12,5	21	%87,5	0	%0
23	تفسح المجال أمام الجميع للمشاركة في تقويم الكتاب.	5	%20,9	19	%79,1	0	%0
	المجال الثاني: الأهداف.						
	المستوى الأول: تتسق الأهداف مع طبيعة المجتمع.						

المؤشرات:						
24	تتسق الأهداف مع قيم وعادات وتقاليد المجتمع.	**0**	**%0**	**21**	**%87,5**	**3**	**%12,5**
25	تدعم البعد الأخلاقي والنسق القيمي للمجتمع.	**0**	**%0**	**1**	**%4,1**	**23**	**%95,9**
26	تدعم الهوية الوطنية والعربية.	**0**	**%0**	**5**	**%20,9**	**19**	**%79,1**
27	تدعم مفهوم الديمقراطية والتسامح.	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
المستوى الثاني: تتسق الأهداف مع مجتمع المعرفة وطبيعة العصر.							
المؤشرات:							
28	تساير الأهداف الاتجاهات العالمية المعاصرة لمجتمع المعرفة.	**0**	**%0**	**6**	**%25**	**18**	**%75**
29	تشجع على التعلم طوال الحياة.	**0**	**%0**	**23**	**%95,9**	**1**	**%4,1**
30	تشجع على التنمية المهنية المستدامة.	**0**	**%0**	**5**	**%20,9**	**19**	**%79,1**
31	تساعد في تحقيق التعلم للجميع.	**20**	**%83, 4**	**2**	**%8,3**	**2**	**%8,3**
32	تشجع استخدام مصادر المعرفة المتعددة والتكنولوجيا المتقدمة.	**0**	**%0**	**6**	**%25**	**18**	**%75**
المستوى الثالث: تتسم الأهداف بالملائمة:							
المؤشرات:							
33	تلبى الأهداف الاحتياجات الفعلية واهتمامات المتعلمين.	**0**	**%0**	**3**	**%12,5**	**21**	**%87,5**
34	تراعى مستويات المتعلم النمائية.	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
35	تتلاءم مع الزمن المتاح لتحقيق الخبرة التعليمية.	**0**	**%0**	**4**	**%16,7**	**20**	**%83,3**
36	تتلاءم مع الإعداد المستقبلي للمتعلمين.	**0**	**%0**	**1**	**%4,1**	**23**	**%95,9**
37	تراعى الفروق الفردية بين المتعلمين.	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
38	تتلاءم الأهداف التعليمية في بداية كل فصل مع الزمن اللازم لتحقيقها.	**0**	**%0**	**2**	**%8,3**	**22**	**%91,7**
39	تتلاءم الأهداف التعليمية مع المرحلة النمائية للطلبة وحاجاتهم.	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
المستوى الرابع: تتسم الأهداف بالتوازن والتكامل.							
المؤشرات:							
40	تراعى الأهداف التوازن بين المكون المعرفي والمكون المهارى والمكون الوجداني.	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
41	تراعى التوازن بين احتياجات الفرد، واحتياجات المجتمع.	**0**	**%0**	**3**	**%12,5**	**21**	**%87,5**
42	تراعى التوازن بين الجوانب النظرية، والجوانب التطبيقية و الجوانب العملية.	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
43	تحقق التكامل بين المواد الدراسية المختلفة.	**0**	**%0**	**4**	**%16,7**	**20**	**%83,3**
44	تراعى التوازن بين إعداد المتعلم للحاضر والمستقبل.	**0**	**%0**	**1**	**%4,1**	**23**	**%95,9**
45	تشمل الأهداف جوانب شخصية المتعلم (المعرفية، والمهارية، والوجدانية).	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
46	ترتبط أهداف المواد الدراسية ببعضها البعض.	**0**	**%0**	**4**	**%16,7**	**20**	**%83,3**
47	تشمل جوانب نمو المتعلم المختلفة (الروحية –العقلية – النفسية.....).	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
48	تراعى المفاهيم الكبرى للمواد الدراسية.	**0**	**%0**	**1**	**%4,1**	**23**	**%95,9**
49	تركز على الأداءات الأصلية – الحقيقية للمتعلم.	**20**	**%83,3**	**4**	**%16,7**	**0**	**%0**
المستوى السادس: تتسم الأهداف بالتنوع:							
المؤشرات:							

50	تتنوع الأهداف من حيث العمومية والخصـــوصـــية والفردية والجماعية.	1	%4,1	5	20,8	18	%75,1
51	تتنوع بين أهداف المناهج البيئية المتداخلة والمناهج المنفصلة.	0	%0	2	%8,4	22	%91,6
52	تتنوع بين أهداف المواد الأساسية والإضافية والأنشطة اللاصفية.	0	%0	7	%29,2	17	%70,8
53	الأهداف التعليمية موزعة على محتوى المادة العلمية.	0	%0	8	%33,4	16	%66,6
54	الأهداف التعليمية متنوعة (معرفية وانفعالية ونفسحركية).	0	%0	5	%20,9	19	%79,1
55	تراعي الأهداف التعليمية الفروق الفردية بين الطلبة.	0	%0	0	%0	24	%100
56	تراعي الأهداف التعليمية بعض المشكلات الفيزيائية.	0	%0	11	%45,8	13	%54,2
المستوى السادس: تتصف الأهداف بالواقعية والقابلة للتحقيق:							
المؤشرات:							
57	تراعى البيئة الفيزيقية، وبيئة التعلم اللازمة لتحقيقها.	1	%4,1	15	%62,5	8	%33,3
58	تراعى الموارد المادية البشرية اللازمة لتحقيقها.	0	%0	13	%54,2	11	%45,8
59	تتصف الأهداف بأنها قابلة للتحقيق	0	%0	0	%0	24	%100
60	تتصف بالمرونة في إمكانية تحقيقها في ظل ظروف مختلفة.	2	%8,4	10	%41,6	12	%50
المجال الثالث: المحتوى:							
المستوى الأول: يناسب المحتوى مستوى المتعلم في هذه المرحلة.							
المؤشرات:							
61	يناسب المحتوى مستوى المتعلمين العقلي.	0	%0	0	%0	24	%100
62	يقرب المحتوى المفاهيم إلى أذهان المتعلمين.	22	%91,6	2	%8,4	0	%0
63	تتوافق المادة المعروضة مع التطور العلمي من خلال المحتوى.	0	%0	7	%29,2	17	%70,8
64	يرتبط المحتوى بالأهداف بشكل جيد.	0	%0	8	%33,4	16	%66,6
65	يرتبط المحتوى بالبيئة المحيطة بالطالب ارتباطاً وثيقاً.	4	%16,6	6	%25	14	%58,4
66	تكون أمثلة الكتاب واضحة. يتضمن المحتوى أمثلة من مشاهدات المتعلم في واقعه	0	%0	2	%8,4	22	%91,6
67	ينمي المحتوى عند الطالب قدرات عقلية متنوعة.	0	%0	4	%16,7	20	%83,3
68	يتناسب المحتوى مع عدد الحصص المقررة له.	0	%0	1	%4,1	23	%95,9
69	يتناسب المحتوى مع المادة العلمية المقررة للصفوف اللاحقة.	0	%0	0	%0	24	%100
70	تنظم المفاهيم الأساسية في المحتوى بشكل بارز وواضح.	0	%0	2	%8,3	22	%91,7
المستوى الثاني: ينمي المحتوى لدى المتعلمين التفكير الإبداعي.							
المؤشرات:							
71	مراعاة التكامل بين مواد العلوم الطبيعية.	0	%0	0	%0	24	%100
72	يتصف المحتوى بالمرونة والقابلة للتعديل حسب الحاجة.	0	%0	7	%29,2	17	%70,8
73	يشجع المحتوى المتعلمين على المشاركة في علمية التعلم.	0	%0	8	%33,4	16	%66,6
74	يسهم المحتوى في تنمية مهارة حل المشكلات لدى المتعلمين.	4	%16,6	6	%25	14	%58,4
75	يسهم المحتوى في تنمية مهارة الأصالة لدى المتعلمين.	0	%0	2	%8,4	22	%91,6
76	يسهم المحتوى في تنمية مهارة المرونة لدى المتعلمين.	1	%4,1	15	%62,5	8	%33,3
77	يسهم المحتوى في تنمية مهارة الطلاقة لدى المتعلمين.	0	%0	13	%54,2	11	%45,8
78	ينمي المحتوى قدرة المتعلمين على التخيل.	0	%0	0	%0	24	%100
المستوى الثالث: ينمي محتوى الكتاب الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلمين.							

المؤشرات:							
79	ينمي المحتوى اتجاهات المتعلمين في المحافظة على البيئة.	**2**	**%8,4**	**10**	**%41,6**	**12**	**%50**
80	ينمي المحتوى علاقة المتعلمين بالمجتمع المحلي.	**0**	**%0**	**9**	**%37,5**	**15**	**%62,5**
81	ينمي المحتوى اتجاهاً إيجابياً نحو الفيزياء بشكل عام.	**3**	**%12,5**	**8**	**%33,3**	**13**	**%54,2**
82	ينمي المحتوى العمل بروح الفريق الواحد لدى المتعلمين من خلال تنفيذ الأنشطة الصفية واللاصفية.	**1**	**%4,1**	**9**	**%37,5**	**14**	**%58,4**
83	يعزز المحتوى القيم الدينية من خلال ربط الظواهر العلمية بقدرة الخالق ﷻ.	**1**	**%4,1**	**8**	**%33,3**	**15**	**%62,5**
84	يعزز المحتوى الاحترام المتبادل بين المتعلمين.	**4**	**%16,6**	**6**	**%25**	**14**	**%58,4**
85	يغرس المحتوى روح المحافظة على الأدوات المخبرية والممتلكات العامة لدى المتعلمين.	**0**	**%0**	**2**	**%8,4**	**22**	**%91,6**
	المجال الرابع: الوسائل والأنشطة.						
المستوى الأول: تتسق الأنشطة مع أهداف المنهج ومحتواه.							
المؤشرات:							
86	تراعى الأنشـــطـة أهداف المنهج بأبعادها الثلاثة :المعرفية والمهارية والوجدانية	**0**	**%0**	**4**	**%16,7**	**20**	**%83,3**
87	تساعد في تحقيق خبرات المنهج المستهدفة	**0**	**%0**	**1**	**%4,1**	**23**	**%95,9**
88	ترتبط الأنشطة بمحتوى المنهج.	**0**	**%0**	**9**	**%37,5**	**15**	**%62,5**
89	تسهم في تعزيز وتنمية المفاهيم الأساسية للمنهج.	**3**	**%12,5**	**8**	**%33,3**	**13**	**%54,2**
90	تساعد على جعل المتعلم محورا للعملية التعليمية التعلُّمية.	**1**	**%4,1**	**9**	**%37,5**	**14**	**%58,4**
91	تساعد في اكتشاف وتنمية الموهبة لدى المتعلم.	**1**	**%4,1**	**8**	**%33,3**	**15**	**%62,5**
92	تساعد في تنمية القدرات المتعددة المتعددة لدى المتعلمين.	**4**	**%16,6**	**6**	**%25**	**14**	**%58,4**
93	يتناسـب أسـلوب عرض مادة الكتاب مع الأهداف التي وضـعت لها.	**22**	**%91,6**	**2**	**%8,4**	**0**	**%0**
المستوى الثاني: تتصف الأنشطة بالتنوع والتكامل.							
المؤشرات:							
94	تتعدد الأنشطة لتلبية اهتمامات المتعلم وقدراته وحاجاته.	**0**	**%0**	**7**	**%29,2**	**17**	**%70,8**
95	تتنوع الأنشطة بما يناسب الإمكانات المتاحة بالمدرسة والبيئة.	**0**	**%0**	**8**	**%33,4**	**16**	**%66,6**
96	تتكامل الأنشطة بين المواد الدراسية والصفوف الدراسية المختلفة.	**0**	**%0**	**5**	**%20,9**	**19**	**%79,1**
97	تتكامل الأنشطة على مستوى المادة الدراسية.	**0**	**%0**	**0**	**%0**	**24**	**%100**
98	تتنوع الأنشطة ما بين: صفيّة/لا صفيّة، وجماعيّة/ فرديّة.	**0**	**%0**	**11**	**%45,8**	**13**	**%54,2**
99	تتنوع الأنشطة حسب الموقف التعليمي.	**0**	**%0**	**8**	**%33,4**	**16**	**%66,6**
المستوى الثالث: تتيح الأنشطة بيئة تعلم مواتية لتحقيق التعلم النشط.							
المؤشرات:							
100	تهتم الأنشطة باستخدام استراتيجيات التعلم النشط: (ذاتى، أقران، تعاونى، تمثيل الأدوار، الألعاب التعليمية...).	**3**	**%12,5**	**8**	**%33,3**	**13**	**%54,2**
101	تتيح الأنشطة فرصا لممارسة المهارات الأساسية للحياة اليومية.	**14**	**%58,4**	**9**	**%37,5**	**1**	**%4,1**
102	توفر فرصا لتفاعل المتعلم مع البيئة بشكل فعال.	**1**	**%4,1**	**8**	**%33,3**	**15**	**%62,5**
103	تسهم فى تنمية مهارات المتعلم في إدارة الوقت المتاح.	**4**	**%16,6**	**6**	**%25**	**14**	**%58,4**
104	تساعد المتعلم على الحفاظ على صحته وسلامته.	**0**	**%0**	**2**	**%8,4**	**22**	**%91,6**

105	تساعد على أن يكون المتعلم محورا للعملية التعليمية.	24	%100	0	%0	0	%0
106	تشجع على اندماج المتعلم في الموقف التعليمي.	0	%0	2	%8,3	22	%91,7
107	تتيح للمتعلم فرصا للإدارة الذاتية في الموقف التعليمي.	0	%0	0	%0	24	%100
المستوى الرابع: تكون الأنشطة جذابة ومتنوعة وبسيطة:							
المؤشرات:							
108	يتم عرض مادة الكتاب بأسلوب مشوق.	19	%79,1	0	%0	5	%20,9
109	تنوعت الأساليب في عرض المادة.	1	%4,1	15	%62,5	8	%33,3
110	أسلوب الكتاب يحفز المتعلم على التعلم الذاتي.	21	%87,5	3	%12,5	0	%0
111	عرض الكتاب المادة العلمية بشكل منطقي متسلسل (مفاهيم، مبادئ ونظريات).	3	%12,5	21	%87,5	0	%0
112	يساعد أسلوب الكتاب الطلبة على استخدام لغة علمية للتعبير في المواقف المختلفة.	1	%4,1	15	%62,5	8	%33,3
113	الأساليب المستخدمة متناسبة مع البنية المعرفية للطلبة.	0	%0	13	%54,2	11	%45,8
المستوى الخامس: تتلاءم الرسوم والأشكال التوضيحية المستخدمة في الأنشطة مع المادة.							
المؤشرات:							
114	تتلاءم الرسومات والجداول مع مكان طرح المادة العلمية.	0	%0	0	%0	24	%100
115	الرسومات الإيضاحية ذات ألوان جذابة لانتباه الطلاب.	2	%8,4	10	%41,6	12	%50
116	الجداول الواردة في الكتاب معبرة ودقيقة.	0	%0	9	%37,5	15	%62,5
117	تتلاءم الرسومات والجداول مع مكان طرح المادة العلمية.	3	%12,5	8	%33,3	13	%54,2
118	أسماء الأجزاء المشار إليها على الرسومات واضحة.	1	%4,1	9	%37,5	14	%58,4
المستوى السادس: مدى ملائمة الأنشطة وإمكانية تطبيقها.							
المؤشرات:							
119	أنشطة الكتاب موضوعية.	0	%0	2	%8,4	22	%91,6
120	أنشطة المنهاج تساعد الطلبة على فهم واستيعاب المادة.	1	%4,1	8	%33,3	15	%62,5
121	التعليمات المرفقة بالنشاطات كافية لتنفيذ النشاط.	4	%16,6	6	%25	14	%58,4
122	قابلية تنفيذ الأنشطة الصفية ضمن وقت الحصة.	4	%16,8	10	%41,6	10	%41,6
123	يمكن الاستفادة من البيئة المحلية في توفير المواد اللازمة لتنفيذ بعض أنشطة الكتاب.	3	%12,5	9	%37,9	10	%41,6
124	أنشطة الكتاب تشجع الطلاب على استخدام مصادر التعلم المختلفة.	0	%0	5	%20,8	19	%79,1
125	تتنوع الأنشطة لتراعي الفروق الفردية بين الطلبة.	0	%0	7	%29,1	17	%70,9
126	ترتبط أنشطة الكتاب بموضوع الدرس.	5	%20,8	4	%16,8	15	%62,4
127	أنشطة الكتاب تدرب الطلبة على تنظيم سجل التجارب المخبرية ومتابعته.	3	%12,5	9	%37,9	10	%41,6
المجال الخامس: التقويم.							
المستوى الأول: تتسم بنود التقويم بالتدرج:							
المؤشرات:							
128	تتدرج البنود من السهل إلى الصعب.	1	%4,1	8	%33,3	15	%62,5
129	تتدرج البنود من الكل إلى الجزء.	4	%16,6	6	%25	14	%58,4

130	تتدرج البنود من المعلوم إلى المجهول.	0	%0	2	%8,4	22	%91,6
131	تتدرج البنود من المحسوس إلى المجرد.	0	%0	0	%0	24	%100
المستوى الثاني: تتسم البنود بالتنوع والشمول.							
المؤشرات:							
132	أسئلة الوحدة تقيس جميع أهدافها.	1	%4,1	8	%33,3	15	%62,5
133	وسائل التقويم في الكتاب شملت الجانب النظري والجانب العملي.	4	%16,6	6	%25	14	%58,4
134	تتنوع الأسئلة لتشمل أسئلة: (موضوعية، مقالية، غير مقالية).	0	%0	5	%20,8	19	%79,1
135	تشـتمل بنود التقويم الكتاب على مجالات التعلم الثلاث (معرفية وانفعالية ونفسحركية).	0	%0	7	%29,1	17	%70,9
المستوى الثالث: تكون البنود مفيدة للمتعلمين:							
المؤشرات:							
136	وُظِّفت بنود التقويم بشكل ايجابي يرسخ المعلومات ليتم الاستفادة منها مستقبلاً.	1	%4,1	8	%33,3	15	%62,5
137	بنود التقويم تشجع المتعلمين على التفكير العلمي.	4	%16,6	6	%25	14	%58,4
138	تتميز بنود التقويم بقدرتها على تشـخيص جوانب القوة والضـعف لدى المتعلمين.	4	%16,8	10	%41,6	10	%41,6
139	بنود التقويم تشجع المتعلمين على اكتشاف الحلول بأنفسهم.	3	%12,5	9	%37,9	10	%41,6

الملحق (4) يبين قائمة المستويات المعيارية ومؤشراتها المناسبة لمادة الفيزياء (الصورة النهائية).

استطلاع رأي لتحديد درجة مناسبة المستويات المعيارية و مؤشراتها لمنهاج الفيزياء لمرحلة التعليم الأساسي:الأستاذ الكريم / الموجه المحترم ..... السلام عليكم و رحمة الله و بركاته.

يقوم الباحث ماهر الكردي بإعداد بحث بعنوان"**(بناء قائمة مســـتويات معيارية مقترحة لإعداد منهاج الفيزياء لمرحلة التعليم الأساسي (ح2) في ضوئها (دراسة ميدانية)** " ولتحقيق أهداف البحث أعد قائمة بالمستويات المعيارية اللازم توفرها في منهاج الفيزياء المقررة لمرحلة التعليم الأساسي في ضوء الاطلاع على الدراسات و البحوث ذات الصلة بموضوع البحث فقد أعد الباحث هذا الاسـتطلاع لذا أرجو من سـعادتكم التكرم بقراءة هذه القائمة و تحديد الآتي: تحديد درجة مناسـبة كل مستوى من المستويات والمؤشرات التي تندرج تحتها بوضع إشارة ( ) في المكان المخصص لدرجة المناسبة (مناسب جدا– مناسب – غير مناسب)، على يسار كل بند من بنود الاستطلاع.

مع فائق الشكر والتقدير

الباحث: ماهر الكردي.

م	المجال ومستوياته ومؤشراته	مناسب جداً		مناسب		غير مناسب	
		العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
	المجال الأول: الإخراج.						
	المستوى الأول: يكون الشكل العام للكتاب جذاباً:						
	المؤشرات:						

1	الرسومات الموجودة على الغلاف معبرة عن موضوع الكتاب.	50	%100	0	%0	0	%0
2	حجم الكتاب متناسق مع عمر المتعلم من حيث: (الطول– العرض– عدد الصفحات).	45	%90	5	%10	0	%0
3	حجم الكتاب متناسق مع أحجام بقية الكتب.	35	%70	15	%30	0	%0
4	يتميز ورق الكتاب بالجودة.	40	%80	10	%20	0	%0
5	لون الغلاف الخارجي للكتاب يجذب الانتباه	42	%84	8	%16	0	%0
6	كلمات الكتاب واضحة من حيث الطباعة.	50	%100	0	%0	0	%0
7	الألوان التي تستخدم في الكتاب مريحة للنظر.	25	%50	20	%40	5	%10
8	مونتاج الكتاب فيه لمسات فنية.	25	%50	20	%40	5	%10
9	تجليد الكتاب يتميز بالمتانة.	35	%70	15	%30	0	%0
10	عناوين المواضيع بارزة بشكل واضح .	42	%84	8	%16	0	%0
11	عرض القوانين والنظريات والاستنتاجات بلون مميز.	45	%90	5	%10	0	%0
12	تتناسب المسافة بين الكلمات.	35	%70	15	%30	0	%0
13	تتناسب المسافة بين الأسطر.	40	%80	10	%20	0	%0
14	يشمل قائمة بالمصادر والمراجع المستخدمة.	42	%84	8	%16	0	%0
15	يشمل فهرس يوضح محتوياته.	50	%100	0	%0	0	%0
المستوى الثاني: يتضمن الكتاب مقدمة مناسبة للمنهاج.							
المؤشرات:							
16	تتضمن مقدمة الكتاب ما يثير اهتمام المتعلمين بالمحتوى العلمي للمنهاج.	50	%100	0	%0	0	%0
17	تتضمن المقدمة الأسس التي تم تأليف الكتاب في ضوءها.	40	%80	10	%20	0	%0
18	تعطي مقدمة الكتاب فكرة واضحة عن محتوى الكتاب.	35	%70	15	%30	0	%0
19	تبين المقدمة الأهداف العامة لتدريس العلوم.	50	%100	0	%0	0	%0
20	تشتمل مقدمة الكتاب على توجيهات عامة في التعامل مع الكتاب للإفادة منه على أكمل وجه.	35	%70	15	%30	0	%0
21	تفسح المجال أمام الجميع للمشاركة في تقويم الكتاب.	40	%80	10	%20	0	%0
المجال الثاني: الأهداف.							
المستوى الأول: تتسق الأهداف مع طبيعة المجتمع.							
المؤشرات:							
1	تتسق الأهداف مع قيم وعادات وتقاليد المجتمع.	50	%100	0	%0	0	%0
2	تدعم البعد الأخلاقي والنسق القيمي للمجتمع.	25	%50	20	%40	5	%10
3	تدعم الهوية الوطنية والعربية.	47	%94	3	%6	0	%0
4	تدعم مفهوم الديمقراطية والتسامح.	44	%88	6	%12	0	%0
المستوى الثاني: تتسق الأهداف مع مجتمع المعرفة وطبيعة العصر.							
المؤشرات:							
5	تساير الأهداف الاتجاهات العالمية المعاصرة لمجتمع المعرفة.	42	%84	8	%16	0	%0

6	تشجع على التعلم طوال الحياة.	50	%100	0	%0	0	%0
7	تشجع على التنمية المهنية المستدامة.	50	%100	0	%0	0	%0
8	تساعد في تحقيق التعلم للجميع.	40	%80	10	%20	0	%0
9	تشجع استخدام مصادر المعرفة المتعددة والتكنولوجيا المتقدمة.	25	%50	20	%40	5	%10
المستوى الثالث: تتسم الأهداف بالملائمة:							
المؤشرات:							
10	تلبى الأهداف الاحتياجات الفعلية واهتمامات المتعلمين.	35	%70	15	%30	0	%0
11	تناسب الأهداف المستويات النمائية لدى المتعلمين.	40	%80	10	%20	0	%0
12	تتلاءم مع الزمن المتاح لتحقيق الخبرة التعليمية.	35	%70	15	%30	0	%0
13	تتلاءم مع الإعداد المستقبلي للمتعلمين.	42	%84	8	%16	0	%0
14	تتلاءم الأهداف التعليمية في بداية كل فصل مع الزمن اللازم لتحقيقها.	47	%94	3	%6	0	%0
المستوى الرابع: تتسم الأهداف بالتوازن والتكامل.							
المؤشرات:							
15	تراعى الأهداف التوازن بين المكون المعرفي والمكون المهارى والمكون الوجداني.	50	%100	0	%0	0	%0
16	تراعى التوازن بين احتياجات الفرد، واحتياجات المجتمع.	40	%80	10	%20	0	%0
17	تراعى التوازن بين الجوانب النظرية، والجوانب التطبيقية و الجوانب العملية.	44	%88	6	%12	0	%0
18	تحقق التكامل بين المواد الدراسية المختلفة.	42	%84	8	%16	0	%0
19	تراعى التوازن بين إعداد المتعلم للحاضر والمستقبل.	47	%94	3	%6	0	%0
20	الأهداف التعليمية موزعة على محتوى المادة العلمية.	42	%84	8	%16	0	%0
المستوى الخامس: تتسم الأهداف بالشمول:							
المؤشرات:							
21	تشمل الأهداف جوانب شخصية المتعلم (المعرفية، والمهارية، والوجدانية).	40	%80	10	%20	0	%0
22	تشمل جوانب نمو المتعلم المختلفة (الروحية– العقلية– النفسية...).	25	%50	20	%40	5	%10
23	ترتبط أهداف المواد الدراسية ببعضها البعض.	35	%70	15	%30	0	%0
24	تراعى المفاهيم الكبرى للمواد الدراسية.	40	%80	10	%20	0	%0
المستوى السادس: تتسم الأهداف بالتنوع:							
المؤشرات:							
25	تتنوع الأهداف من حيث العمومية والخصوصية والفردية والجماعية.	40	%80	10	%20	0	%0
26	تتنوع بين أهداف المناهج البيئية المتداخلة والمناهج المنفصلة.	0	%0	0	%0	50	%100
27	تتنوع بين أهداف المواد الأساسية والإضافية والأنشطة اللاصفية.	25	%50	20	%40	5	%10

28	الأهـداف التعليميـة متنوعـة (معرفيـة وانفعـاليـة ونفسحركية).	44	%88	6	%12	0	%0
29	تراعي الأهداف التعليمية الفروق الفردية بين الطلبة.	42	%84	8	%16	0	%0
30	تراعي الأهداف التعليمية بعض المشكلات الفيزيائية.	35	%70	15	%30	0	%0
المستوى السابع: تتصف الأهداف بالواقعية والقابلة للتحقيق:							
المؤشرات:							
31	تراعى البيئة الفيزيقية، وبيئة التعلم اللازمة لتحقيقها.	50	%100	0	%0	0	%0
32	تراعى الموارد المادية البشرية اللازمة لتحقيقها.	0	%0	6	%12	44	%88
33	تتصف الأهداف بأنها قابلة للتحقيق	47	%94	3	%6	0	%0
34	تتصف بالمرونة في إمكانية تحقيقها في ظل ظروف مختلفة.	47	%94	3	%6	0	%0
المجال الثالث: المحتوى:							
المســـتوى الأول: يناســـب المحتوى مســـتوى المتعلم في هذه المرحلة.							
المؤشرات:							
1	يناسب المحتوى مستوى المتعلمين العقلي.	25	%50	20	%40	5	%10
2	تتوافق المادة المعروضـــة مع التطور العلمي من خلال المحتوى.	25	%50	20	%40	5	%10
3	يرتبط المحتوى بالأهداف بشكل جيد.	40	%80	10	%20	0	%0
4	يرتبط المحتوى بالبيئة المحيطة بالطالب ارتباطاً وثيقاً.	45	%90	5	%10	0	%0
5	يتضمن المحتوى أمثلة من مشاهدات المتعلم في واقعه.	40	%80	10	%20	0	%0
6	ينمي المحتوى عند الطالب قدرات عقلية متنوعة.	42	%84	8	%16	0	%0
7	يتناسب المحتوى مع عدد الحصص المقررة له.	2	%4	8	%16	40	%80
8	يتناسـب المحتوى مع المادة العلمية المقررة للصـفوف اللاحقة.	50	%100	0	%0	0	%0
المستوى الثاني: ينمي المحتوى لدى المتعلمين التفكير الإبداعي.							
المؤشرات:							
9	تنظيم المفاهيم الأساسية بتسلسل منطقي.	25	%50	20	%40	5	%10
10	يراعي المحتوى التكامل بين مناهج العلوم كافة.	50	%100	0	%0	0	%0
11	يتصف المحتوى بالمرونة والقابلة للتعديل حسب الحاجة.	35	%70	15	%30	0	%0
12	يشـــجع المحتوى المتعلمين على المشـــاركة في علمية التعلم.	50	%100	0	%0	0	%0
13	يســـهم المحتوى في تنمية مهارة حل المشـــكلات لدى المتعلمين.	47	%94	3	%6	0	%0
14	يسهم المحتوى في تنمية مهارة الأصالة لدى المتعلمين.	40	%80	10	%20	0	%0
15	يسهم المحتوى في تنمية مهارة المرونة لدى المتعلمين.	35	%70	15	%30	0	%0
16	يسهم المحتوى في تنمية مهارة الطلاقة لدى المتعلمين.	50	%100	0	%0	0	%0
17	تتضمن المحتوى أنشطة تنمي لدى المتعلمين القدرة على التخيل.	44	%88	6	%12	0	%0

المستوى الثالث: ينمي محتوى الكتاب الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلمين.							
المؤشرات:							
18	ينمي المحتوى اتجاهات المتعلمين في المحافظة على البيئة.	**0**	**%0**	**10**	**%20**	**40**	**%80**
19	ينمي المحتوى علاقة المتعلمين بالمجتمع المحلي.	**35**	**%70**	**15**	**%30**	**0**	**%0**
20	ينمي المحتوى اتجاهاً ايجابياً نحو الفيزياء بشكل عام.	**25**	**%50**	**20**	**%40**	**5**	**%10**
21	ينمي المحتوى العمل بروح الفريق الواحد لدى المتعلمين من خلال تنفيذ الأنشطة الصفية واللاصفية.	**42**	**%84**	**8**	**%16**	**0**	**%0**
22	يعزز المحتوى القيم الدينية من خلال ربط الظواهر العلمية بقدرة الخالق ﷻ.	**42**	**%84**	**8**	**%16**	**0**	**%0**
23	يعزز المحتوى الاحترام المتبادل بين المتعلمين.	**44**	**%88**	**6**	**%12**	**0**	**%0**
24	يغرس المحتوى روح المحافظة على الأدوات المخبرية والممتلكات العامة لدى المتعلمين.	**35**	**%70**	**15**	**%30**	**0**	**%0**
المجال الرابع: الوسائل والأنشطة.							
المستوى الأول: تتسق الأنشطة مع أهداف المنهج ومحتواه.							
المؤشرات:							
1	تراعى الأنشطة أهداف المنهج بأبعادها الثلاثة : المعرفية والمهارية والوجدانية	**42**	**%84**	**8**	**%16**	**0**	**%0**
2	تساعد الأنشطة المتعلمين على اكتساب الخبرات والمهارات التي يتضمنها المنهاج.	**25**	**%50**	**20**	**%40**	**5**	**%10**
3	ترتبط الأنشطة بمحتوى المنهج.	**35**	**%70**	**15**	**%30**	**0**	**%0**
4	تساعد الأنشطة المتعلمين على تطبيق القوانين في مواقف جديدة خارج حدود الدراسة.	**50**	**%100**	**0**	**%0**	**0**	**%0**
5	تجعل الأنشطة المتعلم محورا للعملية التعليمية التعلُّمية.	**44**	**%88**	**6**	**%12**	**0**	**%0**
6	تساعد الأنشطة المتعلم على اكتشاف مواهبه ومقدراته الذاتية.	**47**	**%94**	**3**	**%6**	**0**	**%0**
7	تساعد في تنمية القدرات المتعددة المتعددة لدى المتعلمين.	**40**	**%80**	**10**	**%20**	**0**	**%0**
المستوى الثاني: تتصف الأنشطة بالتنوع والتكامل.							
المؤشرات:							
8	تتعدد الأنشطة لتلبية اهتمامات المتعلم وقدراته وحاجاته.	**50**	**%100**	**0**	**%0**	**0**	**%0**
9	تتنوع الأنشطة بما يناسب الإمكانات المتاحة بالمدرسة والبيئة.	**50**	**%100**	**0**	**%0**	**0**	**%0**
10	تحقق الأنشطة التكامل بين مادة الفيزياء والمواد الدراسية الأخرى في السنة الدراسية.	**45**	**%90**	**5**	**%10**	**0**	**%0**
11	تحقق الأنشطة التكامل بين مادة الفيزياء والمواد الدراسية الأخرى في الصفوف السابقة واللاحقة.	**35**	**%70**	**15**	**%30**	**0**	**%0**
12	تتنوع الأنشطة ما بين: صفيّة/لا صفيّة، وجماعيّة/فرديّة.	**40**	**%80**	**10**	**%20**	**0**	**%0**

13	تتنوع الأنشطة حسب الموقف التعليمي.	40	%80	10	%20	0	%0
المستوى الثالث: تتيح الأنشطة بيئة تعلم مواتية لتحقيق التعلم النشط.							
المؤشرات:							
14	تهتم الأنشطة باستخدام استراتيجيات التعلم النشط: (ذاتى، أقران، تعاونى، تمثيل الأدوار، الألعاب التعليمية...).	25	%50	20	%40	5	%10
15	توفر فرصا لتفاعل المتعلم مع البيئة بشكل فعال.	35	%70	15	%30	0	%0
16	تسهم في تنمية مهارات المتعلم في إدارة الوقت المتاح.	42	%84	8	%16	0	%0
17	تساعد المتعلم على الحفاظ على صحته وسلامته.	42	%84	8	%16	0	%0
18	تشجع على اندماج المتعلم في الموقف التعليمي.	50	%100	0	%0	0	%0
19	تتيح للمتعلم فرصا للإدارة الذاتية في الموقف التعليمي.	50	%100	0	%0	0	%0
المستوى الرابع: تكون الأنشطة جذابة ومتنوعة وبسيطة:							
المؤشرات:							
20	تنوعت الأساليب في عرض المادة.	45	%90	5	%10	0	%0
21	أسلوب الكتاب يحفز المتعلم على التعلم الذاتي.	35	%70	15	%30	0	%0
22	عرض الكتاب المادة العلمية بشكل منطقي متسلسل (مفاهيم، مبادئ ونظريات).	40	%80	10	%20	0	%0
23	يساعد أسلوب الكتاب الطلبة على استخدام لغة علمية للتعبير في المواقف المختلفة.	42	%84	8	%16	0	%0
24	الأساليب المستخدمة متناسبة مع البنية المعرفية للطلبة .	50	%100	0	%0	0	%0
المستوى الخامس: تتلاءم الرسوم والأشكال التوضيحية المستخدمة في الأنشطة مع المادة.							
المؤشرات:							
25	تتلاءم الرسومات والجداول مع مكان طرح المادة العلمية.	25	%50	20	%40	5	%10
26	الرسومات الإيضاحية ذات ألوان جذابة لانتباه الطلاب.	50	%100	0	%0	0	%0
27	الجداول الواردة في الكتاب معبرة ودقيقة.	35	%70	15	%30	0	%0
28	تتلاءم الرسومات والجداول مع مكان طرح المادة العلمية.	42	%84	8	%16	0	%0
29	أسماء الأجزاء المشار إليها على الرسومات واضحة.	50	%100	0	%0	0	%0
المستوى السادس: مدى ملائمة الأنشطة وإمكانية تطبيقها.							
المؤشرات:							
30	يمكن تطبيق أنشطة المنهاج في الظروف المتاحة.	50	%100	0	%0	0	%0
31	أنشطة المنهاج تساعد الطلبة على فهم واستيعاب المادة.	25	%50	20	%40	5	%10
32	يوجد تعليمات مرفقة للأنشطة تساعد على تنفيذها.	25	%50	20	%40	5	%10
33	قابلية تنفيذ الأنشطة الصفية ضمن وقت الحصة.	50	%100	0	%0	0	%0
34	يمكن الاستفادة من البيئة المحلية في توفير المواد اللازمة لتنفيذ بعض أنشطة الكتاب.	25	%50	20	%40	5	%10

35	أنشطة الكتاب تشجع الطلاب على استخدام مصادر التعلم المختلفة.	35	%70	15	%30	0	%0
36	تتنوع الأنشطة لتناسب قدرات المتعلمين المتنوعة.	40	%80	10	%20	0	%0
37	ترتبط أنشطة الكتاب بموضوع الدرس.	47	%94	3	%6	0	%0
38	تطبق الأنشطة وفق سجل التجارب المخبرية.	50	%100	0	%0	0	%0
	المجال الخامس: التقويم.						
	المستوى الأول: تتسم بنود التقويم بالتدرج:						
	المؤشرات:						
1	تتدرج البنود من السهل إلى الصعب.	40	%80	10	%20	0	%0
2	تتدرج البنود من الكل إلى الجزء.	50	%100	0	%0	0	%0
3	تتدرج البنود من المعلوم إلى المجهول.	40	%80	10	%20	0	%0
4	تتدرج البنود من المحسوس إلى المجرد.	25	%50	20	%40	5	%10
	المستوى الثاني: تتسم بنود التقويم بالتنوع والشمول:						
	المؤشرات:						
5	أسئلة الوحدة تقيس جميع أهدافها.	42	%84	8	%16	0	%0
6	وسائل التقويم في الكتاب شملت الجانب النظري والجانب العملي.	35	%70	15	%30	0	%0
7	تتنوع بنود التقويم لتشمل أسئلة: (موضوعية، مقالية/وغير مقالية).	35	%70	15	%30	0	%0
8	تشتمل بنود التقويم الكتاب على مجالات التعلم الثلاث (معرفية وانفعالية ونفسحركية).	44	%88	6	%12	0	%0
	المستوى الثالث: تكون بنود التقويم بمثابة تغذية راجعة للمتعلمين:						
	المؤشرات:						
9	وُظِّفت بنود التقويم بشكل إيجابي يرسخ المعلومات ليتم الاستفادة منها مستقبلاً.	44	%88	6	%12	0	%0
10	بنود التقويم تشجع المتعلمين على التفكير العلمي.	42	%84	8	%16	0	%0
11	تتميز بنود التقويم بقدرتها على تشخيص جوانب القوة والضعف لدى المتعلمين.	44	%88	6	%12	0	%0
12	بنود التقويم تشجع المتعلمين على اكتشاف الحلول بأنفسهم.	42	%84	8	%16	0	%0