

دراسة تحليلية لمدى مراعاة أسئلة كتاب علوم الصف التاسع أساسي في اليمن لمستويات بلوم المعدلة

د/ عبدالغني يحيى عبدالله الشيخ

أستاذ المناهج وطرائق تدريس العلوم المشارك

كلية التربية / جامعة إب

ملخص :-

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى مراعاة أسئلة كتاب علوم الصف التاسع أساسي في اليمن لمستويات بلوم المعرفية المعدلة ، واستخدم الباحث أسلوب تحليل المحتوى (Content Analysis) كأحد أساليب المنهج الوصفي وقد شملت الدراسة على جميع أسئلة الدروس وأسئلة الوحدات لكتاب العلوم بجزئية الأول والثاني ، حيث بلغ عددها (٢٨٧) سؤالاً وتوصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها :-

أن أسئلة المستوى الأول (التذكر) بمستواها الفرعين (التعرف - الاستدعاء) وأيضاً أسئلة المستوى الثاني (الفهم) وبمستوياته الفرعية الستة قد تم مراعاتهما بما نسبته (٨١.٠٧%) بينما بقية المستويات الأربعة (التطبيق - التحليل - التقويم - الإبداع) وبمستوياتها الفرعية العشرة قد تم مراعاتها بنسبة (١٨.٩٣%) فقط وهي نسبة منخفضة ، وهذه المستويات تتطلب من التلميذ قدرات عقلية عليا ، وقد أوصى الباحث بإعادة النظر من قبل القائمين على تطوير مناهج العلوم ومؤلفي كتب العلوم المدرسية في أسئلة الدروس وأيضاً أسئلة تقويم الوحدات الدراسية لكتاب هذا الصف بجزئية الأول والثاني ، وبما يراعي مستويات بلوم المعرفية المعدلة ، وخاصة المستويات الأربعة الأخيرة لما لها من اثر كبير في اكتساب المهارات التفكيرية والقيم ، والاتجاهات ، وأيضاً الميول العلمية ، واقترح إجراء دراسة تحليلية مماثلة لمدى مراعاة محتوى الكتاب المدرسي للصف التاسع أساسي لمستويات بلوم المعدلة.

An Analytic Study of the Amount of Consideration Shown by the Questions in the Ninth Grade Class Science Textbook in Yemen for Bloom's Modified Cognitive Levels

Dr. Abdulghani Yehia Abdullah Al-Shaikh

Associate Professor of Science Curricula and Methodology

Abstract

This study aimed at exploring the extent to which the questions in the Ninth Grade Class Science Textbook consider Blooms' Modified Cognitive Levels. With this in mind, the study used Content Analysis, as one of the Descriptive Approach techniques, and covered all the questions in the lessons and units of both parts of the Science Textbook, totaling 287 questions. A number of findings were obtained, most important of which is that questions of the first level (Remembering), with its sublevels (Identifying and Recalling), and questions of the second level (Comprehension), with its six sublevels were considered with the percentage of (81.07%); whereas, the remaining four levels (Application, Analysis, Evaluation and Creativity), with their ten sublevels were considered with the percentage of (18.93%) only, which is a lower percentage for such levels as they require high mental abilities from students. Finally, the researcher suggested that other researchers in the field of science curriculum development and editors of school science textbooks reconsider the questions in the lessons and units evaluation of the Ninth Grade Class Science Textbook with both its parts, in view of Bloom's Modified Levels, particularly the last four levels mentioned above, because such levels have a significant effect on the acquisition of thinking skills, values, attitudes as well as Scientific inclination. The researcher also suggested another similar analytic study to be carried out into the amount of consideration given by the content of the school textbook of the Ninth Grade Class for Bloom's Modified Levels.

مقدمة :-

تقوم الأسئلة بدور هام في عملية التعليم ، حيث أنها تساعد على إثارة تفكير المتعلمين وتوجيههم الى القيام بعمليات التفكير المختلفة وحل المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية . وتؤكد الاتجاهات الحديثة في التربية على أهمية الأسئلة في تنمية التفكير الناقد المستقل لدى الطلبة وإثارة اهتمامهم وتشجيع الحوار والمناقشة بينهم لتحقيق المشاركة الصفية الناجحة وجذب انتباههم داخل الفصل (عدس ، ١٩٩٦ ، ص ٢٠٣) والسؤال الجيد هو الذي يقود إلى إثارة تفكير المتعلمين ويتناسب مع الهدف الذي يستخدم من أجله (الشيخ ، ٢٠١١ ، ص ١٤) وقد اهتمت الإدارة العامة للمناهج بوزارة التربية اليمنية بتطوير مناهج التعليم في المراحل التعليمية المختلفة ومنها المرحلة الأساسية وخلصت الوزارة مؤخرًا من طرح وثائق لتطوير المناهج التعليمية على خبراء للتحكيم في بداية العام ٢٠١٣م ومنهم الباحث وفي ضوء ذلك سيتم تشكيل لجان لتأليف الكتب المدرسية ومنها كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي .

والذي وبلا شك سيحرص المؤلفين على تحقيق تلك الأهداف وسيولون أسئلة الكتب المدرسية جل اهتمامهم وبما ينسجم والتطور العلمي المتسارع ، والتركيز على تكوين الفكر العلمي للإنسان ، والعمل على خلق روح المبادرة لحل المشكلات ولجعله قادر على العيش في مجتمعة متفاعلا ومبدعا .

ولما كان السؤال يعد مكون من مكونات المحتوى العلمي وهو أيضا احد المكونات الأربعة للمنهج (الأهداف ، المحتوى ، الأنشطة ، التقويم) وأي خلل في أي من هذه المكونات سينعكس أثره على المكونات الأخرى ، فقد رغب الباحث في تحليل أسئلة كتاب علوم الصف التاسع أساسي لتشخيص ما هو قائم وليساعد في معالجة مكون من المكونات الأربعة سالفة الذكر حرصا منه على التطوير وتحقيق الأهداف المنشودة.

مشكلة البحث :-

على الرغم من تعدد وتنوع مصادر أوعية المعرفة العلمية التي أفرزتها الثورة العلمية والتكنولوجية إلا أن الكتب المدرسية ما زالت تمثل مصدرا رئيسا وهاما من مصادر التعلم ، وخاصة كتب العلوم حيث تعتبر جزءا لا يتجزأ من المنهج وتخضع للتغيير والتعديل كلما دعت الحاجة إلى تطوير المنهج وهي تحتاج إلى المراجعة والتحليل والتقييم المستمر لتؤدي دورها المناسب في تعليم العلوم وتعلمها .

وتزداد أهمية تحليل أسئلة كتب العلوم المدرسية من كونها تكشف مدى ارتباطها بالأهداف التربوية التي يسعى المعلمون لتحقيقها ، ولذلك فهي على علاقة وثيقة بالمعلومات والمفاهيم والقيم والاتجاهات والمهارات العقلية التي نسعى إلى تمتيتها ، فهي تشير إلى نوع ومستوى الأهداف . كما أن للأسئلة التقويمية تأثير كبير في مستوى كل من الكتاب المدرسي والمنهاج والمعلمين وعملية التدريس، علاوة على أنها تؤثر في مجالات ثلاثة رئيسيه هي :- مواقف الطلبة وعمليات التفكير والتحصيل الدراسي (wilem , 1986, p 139).

وإذا ما تم التفحص في الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت تحليل أسئلة كتب العلوم للمرحلة الأساسية اليمينية وفقا لمستويات بلوم المعرفية الأصيلة أو المعدلة فعلى حد علم الباحث تكاد تكون معدومة . على الرغم من وجود الكثير من الدراسات التي تناولت تحليل الأسئلة التي تطرحها الكتب المدرسية لمواد أخرى (سليمان ، ٢٠٠٠ ، ص٤٣) في اليمن أو في بعض أقطار الوطن العربي .

حيث أشارت هذه الدراسات إلى أن أغلبية أسئلة الكتب المدرسية تتطلب من التلميذ استرجاع المعلومات فقط ، وتركز على المستويات الدنيا من تصنيف بلوم ، بينما لا تحظى المستويات العليا بمثل تلك العناية والتركيز (الخطايبية ، ٢٠٠١، ص٦)

ومن هنا أحس الباحث بمشكلة هذا البحث خاصة وانه قد افرغ من الانتهاء من بحثه الموسوم (مدى تضمين كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي اليمينية لعمليات العلم الأساسية) وكانت من أهم نتائجه توافر هذه العمليات بنسب متفاوتة، مما زاد من إحساسه بالمشكلة واستشعاره بمدى التأثير على انعكاس توافر هذه العمليات العلمية في محتوى هذه الكتب على طبيعة الأسئلة التقويمية ،في نهاية الدرس ونهاية الوحدة الدراسية وعلى وجه الخصوص نهاية وحدات كتاب علوم الصف التاسع أساسي كآخر صف دراسي في المرحلة التعليمية الأساسية ، ولهذا كانت مشكلة هذا البحث مصاغة بالسؤال الرئيسي التالي :-

ما مدى مراعاة أسئلة الدروس وأسئلة تقويم وحدات كتاب العلوم للصف التاسع أساسي

لمستويات بلوم المعرفية المعدلة ؟

أهمية البحث والحاجة إليه :-

تتبع الأهمية من أهمية الأسئلة في العملية التعليمية ، وأثارها في زيادة تحصيل المتعلمين وتنمية الاتجاهات الايجابية لديهم ، وتشكل أسئلة الكتب المدرسية مكون أساسي من مكونات الدرس ، فهي وسيلة تقويمية لما تم اكتسابه من حقائق ومفاهيم وقوانين الخ ، وأدوارها للتفاعل بين المعلم والتلميذ وخاصة إن المعلمين يعتمدون أسئلة الكتب المدرسية معيارا يصوغون على أساسه

أُسئلتهم ، مما يستدعي أن تكون مثيرة للتفكير وتمتع المتعلم وتشجعه على ممارسة أنواع التفكير المختلفة لتساعده وتنمي قدرته على حل مشكلة ما، أو إبداء رأي أو وجهة نظر لقضية ما، أو الوصول إلى قرارات وحلول .

وقد أمكن صياغة الفوائد التربوية لأسئلة كتب العلوم المدرسية وفقا لما ذكره (الشيخ ، ٢٠١١،

ص ١٥٢) بالفوائد التالية:-

- ١- تثير تفكير التلميذ وتولد لديه حب الاستطلاع .
 - ٢- تشد انتباهه نحو الموضوع العلمي .
 - ٣- تجعله مشاركا وفعالا في الصف .
 - ٤- تزيد من تحصيله العلمي .
- كما أنها تؤدي وظائف عديدة (أبو علام ، ٢٠٠٥ ، ص ١٣٤) منها ما يأتي :-
- ١- تساعد على استمرار الدرس حسب الخطة .
 - ٢- تساعد على انجاز مهام التعليم .
 - ٣- تحديد ما يعرفه المتعلم وما لا يعرفه .
 - ٤- قياس قدرة المتعلم على التفكير .
 - ٥- تأكيد المعلم على النقاط والقضايا الهامة .
 - ٦- رفع دافعية المتعلم للتعلم .
 - ٧- قياس مهارات التلاميذ على التعبير الشفوي والتحريري
 - ٨- حث المتعلم على مزيدا من التفكير والكشف عن العلاقات .
 - ٩- تستخدم للمراجعة وتشخيص صعوبات التعلم و لتقويم عمليات التعليم والتعلم .
 - ١٠- تكشف عن مدى فعالية المنهج المكتوب أو المنفذ في تحقيق الأهداف التربوية .
- إضافة إلى ما أظهرته نتائج العديد من الدراسات التي بينت أهمية تقويم أسئلة الكتب المدرسية (حمادين ، ٢٠٠٣، ص ٧٠) وأهمية هذه الأسئلة في استثارة مستويات التفكير العليا لدى التلاميذ من خلال الارتقاء بهم إلى مستويات التحليل والتركيب والتقويم، إذ تعمل على نقلهم من حالة حفظ المعلومات وتجميعها في الذاكرة في عصر التفجر المعرفي وثورة المعلومات ،إلى التفكير في معالجة هذا التراكم المعرفي معالجة تتضمن النقد والتحليل والتقويم. (سليمان ، ١٩٩٦، ص ٢٤٥) .
- وفي ضوء كل ذلك ومن خلال الأهمية لأسئلة كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي وارتباطها بالأسئلة التي يطرحها المعلم على تلاميذه يمكن أجمال الحاجة إلى هذا البحث في :-
- لفت نظر القائمين على مناهج العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بتطويرها وإعادة صياغة احد مكوناتها (التقويم) في ضوء مستويات بلوم المعدلة .

- لفت النظر إلى طبيعة التغيرات الأخيرة على مستويات بلوم المعرفية الأصيلة بدمج مستوى التحليل والتركيب وإضافة مستوى جديد (الإبداع) والتعرف على المستويات الفرعية لمستويات بلوم المعدلة والبالغ عددها (١٩) مستوى فرعي .
- قد يسهم في تعريف معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بالمستويات المعرفية المعدلة لبلوم وخاصة منهم غير المؤهلين تربويا .
- ربما يساعد واضعي ومخططي برامج تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في كليات التربية اليمينية بمراعاة هذه المستويات وتدريب الطلاب / المعلمين على صياغة أسئلة تناسب كل مستوى منها .

أهداف البحث :-

يهدف هذا البحث إلى :-

التعرف على مدى مراعاة أسئلة الدروس وأسئلة تقييم الوحدات الدراسية في كتاب علوم الصف التاسع أساسي (بجزئية الأول والثاني) لمستويات بلوم المعدلة

مصطلحات البحث :-

الأسئلة :-

يعرفها (المفتي)بأنها : "عبارات تبدأ بأدوات استفهام ، وتتطلب إجابة معينة كرد فعلي عليها أو هي عبارات تبدأ بفعل أمر مثل : اذكر ، أو اشرح ، أو اعد صياغة ، أو اصدر حكما وتسنلزم إجابة منسقة مع ما جاء من أمر معين" (المفتي ، ١٩٨٨، ص ٦٨).

ويعرفها (الأغا وعبد المنعم) بأنها: "مثيرات لغوية تتطلب إجابات معينة ومحددة ، وهي مهارة لا يستغني عنها معلم أو متعلم" (الأغا وعبد المنعم ، ١٩٩٧، ص ١٥٨) .

ويعرف السؤال بأنه: "عبارة عن مثير يستدعي رد فعل أو استجابة ، ويتطلب من المتعلم قدر من التفكير و فحص المادة التعليمية التي بين يديه ، ثم استرجاع المعلومات المخزونة في ذاكرته بطريقة تساعده على الإجابة بشكل صحيح" (دروزة ، ٢٠٠٠، ص ٢٢٤).

ويشير (محمود) بان : "السؤال هو مجموعة من الكلمات يوجها المعلم تتطلب استجابة مقننة من الموجه إليه" (محمود ، ١٩٨٧، ص ٤٨٧) .

ويرى (اللقاني) بان السؤال هو: " مجموعة من الكلمات التي توجه إلى شخص ما بحيث يفهم هذا الشخص المقصود بهذه الكلمات ، ويعمل فكره فيها ، ويستجيب لها بشكل يفهمه من وجهة السؤال في البداية" (اللقاني ، ١٩٨٥ ، ص ٥٧) .

وتعتبر الأسئلة من أهم الوسائل الإدراكية المعرفية التي تعمل على تنشيط المعلومات في ذهن المتعلم ، واسترجاعها والإفادة منها بطريقة فعالة (دروزة ، ٢٠٠٠، ص ٢٢٤) .

الصف التاسع أساسي :-

يعرف قطاع التوجيه والتقويم التربوي بوزارة التربية اليمنية الشهادة الأساسية بأنها (الوثيقة التي تمنحها وزارة التربية والتعليم والتي تبين نتيجة التلميذ النهائية للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي) (وزارة التربية ، ١٩٩٥ ، ص ٦٠) .

أي أن الصف التاسع أساسي في ضوء هذا التعريف أخر صف من صفوف مرحلة التعليم الأساسي وعادة ما يتراوح سن المتعلم فيه (١٤-١٥) سنة .

وتعد مرحلة التعليم الأساسي المرحلة الأولى للسلم التعليمي في اليمن وتتضمن ثلاث حلقات دراسية على النحو التالي :- (وثيقة مناهج ، ٢٠١٣ ، ص ١٥)

الحلقة الأولى : تشمل ثلاثة صفوف دراسية (الصف الأول- الصف الثالث أساسي)

الحلقة الثانية : تشمل ثلاثة صفوف دراسية (الصف الرابع - الصف السادس أساسي)

الحلقة الثالثة : تشمل ثلاثة صفوف دراسية (الصف السابع - الصف التاسع أساسي)

مستويات بلوم المعدلة :-

صنف بلوم أهداف المجال المعرفي إلى ستة مستويات وهي :-

التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل - التركيب - التقويم وقد أمكن تعديلها مؤخراً في ستة

مستويات أيضاً وهي :-

التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل - التقويم - الإبداع .

حدود البحث :-

أقتصر البحث على :-

- أسئلة الدروس وأيضاً أسئلة تقويم الوحدات الدراسية لكتاب علوم الصف التاسع أساسي بجزئية

الأول والثاني في اليمن والمقرر على التلاميذ للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣ م .

- مستويات بلوم المعرفية المعدلة :- ستة مستويات رئيسيه وتسع عشر مستوى فرعي .

خلفية نظرية للبحث ودراسات سابقة :-

خلفية نظرية :-

يعرف السؤال بأنه جملة استفهامية تحتاج إلى إجابة ، والسؤال الجيد هو الذي يقود إلى استشارة

تفكير الطالب ، ويتناسب مع الهدف الذي يستخدم من أجله ، ويكون أيضاً ملائماً ويستخدم لغرض

محدد .

ونوع الأسئلة المستخدمة في كتب العلوم المدرسية ،ضمن كل وحدة دراسية أو نهاية الوحدة، لها دور كبير في التأثير على مستوى المنهج ومستوى المعلمين ،وأيضاً في عملية التدريس لكونها ترتبط بدرجة كبيرة في عملية التفكير ، ولهذا ينبغي أن تكون هادفة ومتنوعة ،وتراعي الفروق الفردية وتثير التفكير ،وتقيس مستويات المعرفة المختلفة .

وبشكل عام يمكن تصنيف الأسئلة وفقاً لما يلي :

(أ) حسب الإجابات المتوقعة لها :

يصنف الخليلي وآخرون (١٩٩٦ ، ص ٢١٨) الأسئلة حسب الإجابات المتوقعة لها في نوعين رئيسيين هما :

(١) الأسئلة محددة الإجابة (التجميعية) : وهي الأسئلة التي لا تحمل إلا إجابة صحيحة واحدة متفق عليها

وقد يصاغ الجواب بعدة طرق تعتمد على قدرة الطالب اللغوية وخبرته في موضوع السؤال ومن أمثلتها .

(أ) بماذا تتميز الثدييات ؟ (ب) ماذا يغطي جسم الطيور ؟ (ج) ما شحنة نواة العنصر ؟

(د) على ماذا ينص قانون أوم ؟ (هـ) ما نوع الرابطة في الطعام ؟

وكما هو مبين في الأمثلة ،فإن الأسئلة محددة الإجابة تفيد في تذكر الحقائق والمفاهيم والتعميمات والقوانين والنظريات ،وهي لذلك مفيدة في مراجعة المعلومات ،وفي التأكد من تذكر المعلومات الأساسية اللازمة .

(٢) الأسئلة مفتوحة الإجابة (متعددة)

وهي الأسئلة التي يكون لها أكثر من إجابة صحيحة ، وتستدعي معلومات أوسع وأعمق ،مما قد يتوفر في الكتاب المدرسي ، ويعتمد الطلبة في الإجابة عنها على معلوماتهم وخبراتهم الشخصية ،في إعطاء إجابات مختلفة وجميعها إجابات مقبولة ، وهي تتيح الفرصة للطالب كي يطور قدراته في الاستعمال المبدع للمعلومات من خلال التفكير في بدائل متعددة ،وطرق متنوعة في استعمال المعلومات للتوصل إلى الإجابات المحتملة.

ومن الأمثلة على هذه الأسئلة :

- ماذا سيكون لو لم يكتشف الإنسان العدسات ؟
- ماذا يمكن أن يحدث لو كان اليوم كله نهراً ؟
- طلب منك أن تخطط لوجبة غذائية متزنة ماذا تقترح من أطعمة ؟
- ما الإجراءات التي يمكنك إتباعها للمحافظة على بيئتك من التلوث ؟

وإذا ما تم النظر إلى الأسئلة السابقة، نجد أن لكل منها إجابات عديدة محتملة ومقبولة وهي جميعاً تدعو إلى إعمال العقل في السؤال، وإعطاء إجابات من نوع ما، ويفيد هذا النوع من الأسئلة في المشاركة الواسعة من الطلبة في الصف، كما تفيد في العصف الذهني للطلبة، الذي يفضي إلى أفكار قيمة ومعقولة، ولذلك فإن البعض يسميها بأسئلة التفكير المتميز، والآخر يسميها بأسئلة التفكير العليا.

ب (تصنيف الأسئلة حسب نوعية السبر التي تهدف إليه :

يرى الكثير من التربويين الذين يعملون في ميدان التدريس، أن كثيراً ما يعطي الطلبة إجابات أولية للسؤال الذي يطرحه المعلم تكون سطحية أو غير صحيحة أو جزئية أو يكون الطالب غير متأكد من إجابته عنها لذلك فانه من المفيد أن نوجه للطلاب الذي يعطي أياً من هذه الإجابات أسئلة أخرى نسبر فيها غور معرفته، بحيث نتيقن منه ويتصرف في ضوءها ويسمى مثل هذا النوع من الأسئلة بالأسئلة السابرة، والسؤال السابر هو السؤال الذي يلي إجابة الطالب الأولية ويتم بتقديم أسئلة تالية إلى الطالب ذات صياغة جديدة أو ذات إثارات جديدة بقصد توجيه اجابته نحو الإجابة الصحيحة أو تحسين مستوى إجابته (السمرائي، ١٩٩٤، ص ٤٤) .

وكما يبدو فهي سلسلة من الاسئلة تسبر الإجابة الأولية للطلاب لكون هذه الإجابة سطحية أو غير صحيحة أو تحتاج إلى توضيح أو تأكيد أو تبرير أو تركيز وتؤدي هذه الأسئلة إلى توليد المزيد من المعلومات أو توضيح بعضها أو التركيز على بعضها الآخر أو تحويل السؤال لعامة الطلبة في حجرة الصف وهي على أنواع أهمها :

١- الأسئلة السابرة التشجيعية

وهي سلسلة من الأسئلة التي يطرحها المعلم على الطالب نفسه عندما يعطي إجابة خاطئة عن سؤال أو لا يتمكن من الإجابة، وذلك من أجل تشجيعه وقيادته نحو الإجابة الصحيحة خلال سلسلة متتابعة ومرتجة من الأسئلة وتكون بمثابة تلميحات أو إشارات تقود الطالب نحو الجواب الصحيح للسؤال الذي طرح أولاً.

مثال :

- المعلم : بماذا يتكاثر الحوت ؟
- الطالب : بالبيض (الجواب خاطئ) .
- المعلم : لأي نوع من الحيوانات ينتمي الحوت ؟
- الطالب : للتدييات .
- المعلم : كيف تتكاثر التدييات ؟

- الطالب : بالولادة .
- المعلم : بما أن الحوت من الثدييات تتكاثر بالولادة فبماذا يتكاثر الحوت إذا ؟
- الطالب : بالولادة (الجواب صحيح) .

٢- الأسئلة السابرة التركيزية :

في هذا النوع من الأسئلة يطرح المعلم سؤالاً أو مجموعة من الأسئلة تركز على الطالب نفسه كرد فعل لإجابة صحيحة من أجل تأكيدها أو ربطها بموضوع آخر أو بدرس آخر لربط جزئيات مختلفة للخروج بتعميم مشترك .

مثال :

- المعلم : هل جميع الطيور قادرة على الطيران ؟
- الطالب : لا (جواب صحيح) .
- المعلم : أذكر مثلاً على طيور لا تطير ؟
- الطالب : النعامة .
- المعلم : إذا الطيران ليس من السمات المميزة للطيور .

٣- الأسئلة السابرة التوضيحية :

في هذا النوع من السبر يطرح المعلم سؤالاً أو مجموعة من الأسئلة على الطالب نفسه وذلك بناء على إجابة أولية غير تامة لسؤال سابق لتوضيح الجزء الصحيح من الإجابة وتوجيه الطالب نحو الإجابة التامة بإضافة معلومات توضيحية جديدة للمعلومات الأولية .

مثال :

- المعلم : ما مستلزمات الحياة عند النبات ؟
- الطالب : الماء .
- المعلم : لو وضعنا نبات في الماء فهل يستمر في الحياة ؟
- الطالب : لا .
- المعلم : فما المستلزمات الأخرى لحياة النبات؟
- الطالب : وجود التربة .
- المعلم : هذا صحيح ولكن هل يكفي الماء والتراب لحياة النبات ؟
- الطالب : لا يكفيان ويلزم الضوء والهواء أيضاً .
- المعلم : يتضح أن مستلزمات الحياة للنبات هي الماء والهواء والتراب والضوء.

٤- الأسئلة السابرة التبريرية:

يظهر السبر التبريري عندما يطرح المعلم سؤال ويعني إجابة من نوع ما صحيحة أو خاطئة ، فيعقب بطرح سؤال على الطالب الذي أعطى الإجابة ليقدم مبررات لهذه الإجابة ، وعندها يكتشف المعلم ما إذا كان لدى الطالب فهماً خاطئاً أو سليماً ويتصرف في ضوء ذلك بتصحيح الفهم الخطأ أو تأكيد الفهم السليم بالمدح والثناء .

مثال :

- المعلم : ماذا يحدث لو حجب النور عن أي نبات ؟
- الطالب : يموت النبات .
- المعلم : ولماذا يموت النبات ؟
- الطالب : لأن النبات بحاجة إلى الضوء الضروري لعملية البناء الضوئي وصنع الغذاء .

٥- الأسئلة السابرة المحولة :

وهي نمط من الأسئلة التي يحولها المعلم من طالب عجز عن تقديم إجابة لسؤال من سلسلة الأسئلة السابرة أياً كان نوعها إلى طالب آخر يستطيع تقديم الإجابة الصحيحة لهذا السؤال وذلك دون اللجوء إلى تكرار طرح السؤال بصيغته العادية ، بل عن طريق تحويله إلى طالب آخر .

مثال :

- المعلم : ما هو سبب وجود الليل والنهار ؟
- الطالب محمد : كروية الأرض.
- المعلم : ما رأيك في ذلك يا أحمد ؟

(ج) حسب التخطيط لها :

يقسمها زيتون إلى نوعين هما : (زيتون ، ١٩٩٦ ، ص ١٢١) .

أولاً : الأسئلة غير المخططة :

وتضم الأسئلة التي يطرحها المعلم عفواً وتتطور وتتدفق دون تخطيط أثناء عملية التدريس ، مثلاً قد يسأل الطالب سؤالاً بعيداً عن موضوع الدرس أو قد يرتبط بالدرس ولكنه غير مدرج في خطة الدرس وقد يؤدي هذا السؤال إلى خروج المعلم عن خطة الدرس ، وأيضاً قد يكتشف المعلم طريقة في الشرح أفضل من التي خطط لها مسبقاً ، وهذه الأسئلة صعبة في معادلاتها وتطبيقها بشكل جيد ، لذات تتطلب مهارة فائقة من قبل المعلم على الحوار والمناقشة والتحكم في سير الدرس . لكنها تشجع الطلبة على المشاركة والتعبير عن أفكارهم بشكل أكبر بحيث تكثر الأسئلة وتنوع مستوياتها .

ثانياً الأسئلة المخططة :

وهي تنقسم إلى نوعين هما :

- الأسئلة المتقاربة .
- الأسئلة المتباعدة .

وقد تم استعراضهما بداية هذه الخلفية النظرية .

(د) حسب مستوى التفكير :

يقدم كالأكر وأشكر (Gallagher&Aschker, 1963) طريقة بسيطة ومفيدة لتصنيف الأسئلة وتنطوي هذه الطريقة على أربعة أنواع من الأسئلة التي تشمل كافة المستويات التي حددها بلوم وتتضمن عمليات العلم وهذه الطريقة مفيدة في كافة الموضوعات الدراسية والجدول (1) يوضح سياق مستوى التفكير :

جدول (1) مستويات الأسئلة التي تتطلب التفكير

نوع السؤال	المستوى	نوع التفكير المتوقع
أسئلة مغلقة	منخفض	عمليات الذاكرة التقاربية ، العمليات التقاربية
أسئلة مفتوحة	مرتفع	عمليات التفكير التباعدي ، عمليات التفكير التقويمي

وسيتم تناول تلك الأنواع من الأسئلة كما يلي :

١- أسئلة التذكر المعرفي :

هي الأسئلة التي تتطلب تذكر الحقائق والصيغ والإجراءات والأنواع الأخرى من المعلومات الأساسية وهي تقابل الأسئلة التي تقع في مستويات المعرفة والاستيعاب التي وضعها بلوم ، وتساعد الطلبة على تكوين الحقائق قبل المضي قدماً نحو المستويات العليا كما أن أسئلة التذكر تعزز أيضاً الملاحظات والتواصل .

٢- أسئلة التفكير التقاربي :

هي الأسئلة التي تدفع الطلبة إلى تطبيق المعلومات وتحليلها ، ولكي يؤدي الطالب هذه المهمة بنجاح يجب أن تتوفر لديه معرفة واسعة بأنواع المعلومات التي تقع في مستوى التذكر المعرفي ، وتسهم الأسئلة التقاربية في حل المشكلات وتقع تحت ما يسمى بالاستراتيجية التقاربية (باسلامة ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٢٦) .

٣- أسئلة التفكير التباعدي :

هي الأسئلة التي تحفز الطلبة على التفكير بشكل مستقل ، حيث يعطي لهم الشيء اليسير من تراكيب المعلم أو / من المعلومات المسبقة ويشجعوا على التفكير بالاحتمالات القائمة على ربط

الأفكار الأصيلة مع الأفكار المعروفة لإعطاء أفكاراً أو تفسيرات جديدة ، وتتطلب هذه الأسئلة التفكير التركيبي وتعزز الأسلوب الإبداعي في حل المشكلات وعمليات العلم المتكاملة (الافتراض والتجريب) وتقع تحت ما يسمى بالاستراتيجية التباعية (باسلامة، ٢٠٠٩ ، ص ٢٢٧) .

٤ - أسئلة التفكير النقوي :

هي الأسئلة التي تدفع الطلبة إلى الاختيار أو اتخاذ القرارات أو التقويم أو النقد والدفاع أو التبرير وفي أغلب الأحيان تكون من نوع الأسئلة التي تبدأ بكلمة " كيف " ؟ أو " لماذا " ؟ وهي أسئلة تتطلب تفكيراً عميقاً وذلك بعد أن تطرح على الطلبة التي يمكن الإجابة عنها " بنعم " أو " لا " أو التي تحتاج إلى خيارات بسيطة ، تتضمن العمليات المحفزة بأسئلة التقويم للوصول إلى الاستنتاجات وتكوين التعميمات .

٥ - تصنيف الأسئلة حسب شكلها : تصنف إلى :

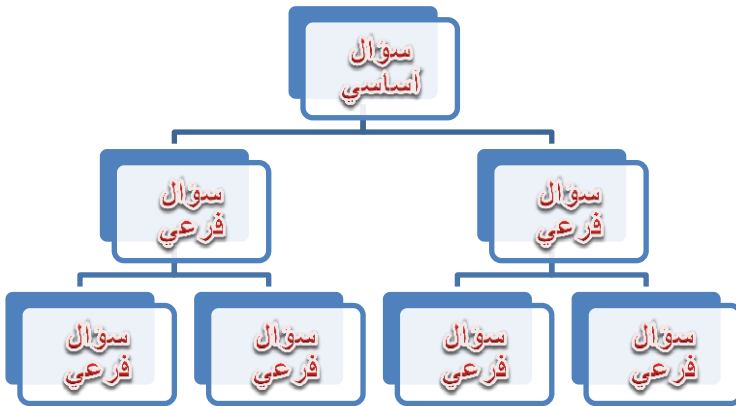
أسئلة العنقود أو المظلة :

سميت هذه النوعية من الأسئلة بالعنقودية لأنها تشبه عنقود العنب في تفرعه بحيث أنها تنقسم إلى نوعين هما :

- أسئلة أساسية (سؤال المظلة أو العنقود) : هو سؤال شرحي يطرح قضية معينة وله مجال واسع نسبياً .

- أسئلة المتابعة : هي أسئلة شرحية في العادة تطور هذه القضية .

وتكون هذه الأسئلة عنقوداً كالتالي :



ولذلك سيمت هذه التقنية من الأسئلة بأسئلة المظلة لأن السؤال الأساسي فيها يغطي الأسئلة اللاحقة ، وتعد هذه الأسئلة طريقة للتركيز على المناقشة وتوفر نظاماً لتطوير التفكير في موضوع معين أو فكرة معينة .

كيف يمكنك استخدام هذه التقنية من الأسئلة؟

- تبدأ النقاش ببعض الأسئلة حول حقائق الموضوع لتعطي الطلبة خلفية في المادة .
- اطرح سؤال أساسي لتركيز النقاش واستثارة ردود الفعل الأولية .
- ابدأ بطرح أسئلة المتابعة .
- أعد تقديم السؤال الأساسي .

والخطوة الأخيرة مردها أن الإجابات التي تستند إلى نمط من المعلومات تصبح أكثر إقناعاً وهنا يجب أن نذكر أمراً هاماً وهو أن يكون الإصغاء بشكل حقيقي إلى الطلبة وليس بتوجيه النقاش إلى وجهة نظر محددة مسبقاً . ومن عيوب هذه الأسئلة ، أنك غالباً لا تستطيع طرح أكثر من سؤال عنقودي واحد أو اثنين لموضوع أو فكرة معينة ، وبالتالي يقل عدد الأسئلة التي يمكن تغطيتها ، وصار الميل إلى التعمق بشكل أكبر في مناقشة كل سؤال . وهنا تظهر مهارة وكفاءة المعلم في إدارة المناقشة بحيث يعطي لكل سؤال عنقودي وقت مناسب له لكن ليس على حساب أسئلة أخرى ، ولا يترك المجال مفتوحاً لطرح المتابعة التي قد تخرجه من موضوع الدرس .

مثل على تقنية العنقود :

السؤال الرئيسي : ما الجدول الدوري ؟

الأسئلة المتابعة :

- ١- ما اسم العالم الذي وضع الجدول الدوري ؟ ٢- ما مجموعة العناصر الانتقالية ؟
- ٣- ما مجموعة العناصر الخاملة ؟ ٤- ما مجموعة عناصر القلويات ؟
- ٥- ما مجموعة عناصر الهالوجينات؟ ٦- كم عدد المجموعات والدورات في الجدول الدوري؟

٧ - كم عدد العناصر الموجودة حالياً في الجدول الدوري .

٨ - كيف يزداد العدد الذري في دورات ومجموعات الجدول الدوري ؟

(٦) حسب تصنيف ساندرز :

حيث يحتوي على سبعة مستويات هي :

(١) الذاكرة (Memory .٢) الترجمة (Translation ٣) التأويل (Interpretation

(٤) التطبيق (Application ٥) التحليل (Analysis ٦) التركيب (Synthesis ٧) التقويم (Evaluation

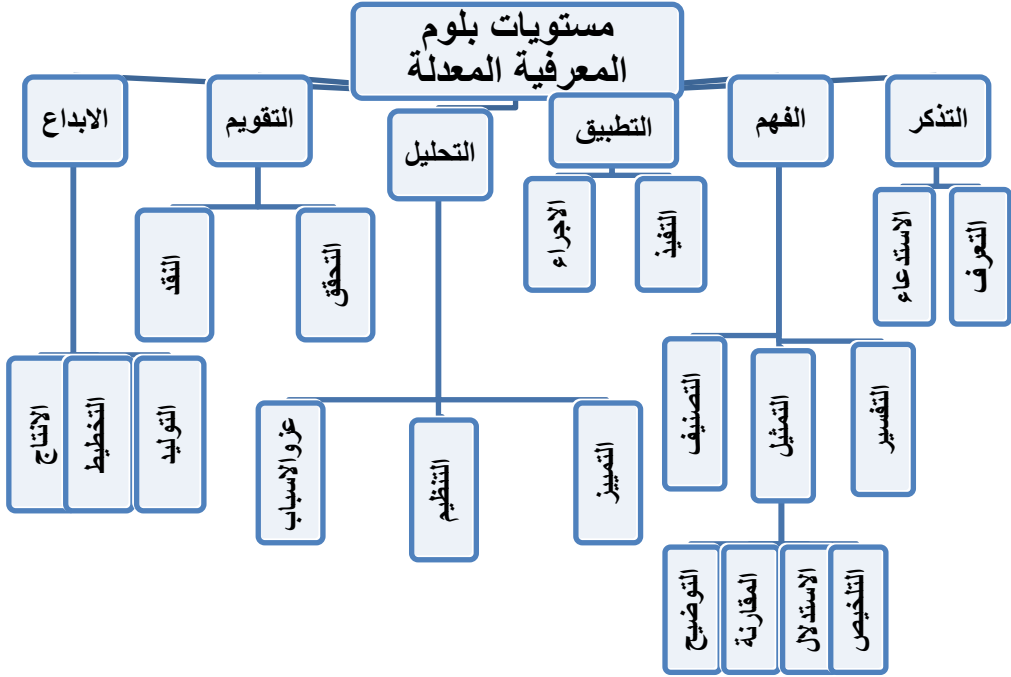
وسيتم تناولها وفقاً لما يلي :

- (١) **الذاكرة** : وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على استرجاع ما تم تعلمه من حقائق ومفاهيم وتعميماتالخ ، ومن أمثلتها :
 - حدد المواصفات القياسية لأنواع الجير المستخدم في البناء ؟
 - اذكر مكونات الذرة .
 - ما مصدر الطاقة اللازمة لجسم الإنسان ؟
- (٢) **الترجمة** : وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على الفهم واسترجاع ما تم تعلمه بأسلوبه الخاص وترجمة المعلومات إلى رموز ، ومن أمثلتها :
 - اعد كتابة الصيغة الجزيئية CO2 بالكلمات .
 - اذكر ثلاثة أمثلة بمعادلات كيميائية موزونة عن الاتزان الكيميائي .
 - وضح كيفية قياس سرعة الصوت في الهواء الجوي .
- (٣) **التأويل** : وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على الفهم وتأويل ما تم تعلمه وتفسيره والتعبير عنه بأسلوبه الخاص ، ومن أمثلتها :
 - علل لماذا ينتج عن احتكاك مادتين مختلفتين أن تشحن إحداهما بشحنة موجبة والأخرى سالبة؟
 - اذكر سبب انتشار مرض البلهارسيا في بعض مديريات محافظة إب .
 - اشرح كيفية سريان الدم في جسمك .
- (٤) **التطبيق** : وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على تطبيق ما تعلمه في مواقف جديدة .
 - استخدم أسلوب حل المشكلات في معالجة مشكلة الفجوة الغذائية في ضوء معلوماتك .
 - ارسم منحنى للطاقة الكهربائية المسحوبة لمصباح كهربائي يعمل على ضغط كهربائي ٢٢٠ فولت في ضوء البيانات التالية :
شدة التيار ، المقاومة ، زمن الإضاءة
- (٥) **التحليل** : وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على تمييز الأجزاء المكونة لجسم أو فكرة وإظهار العلامات بينها ، ومن أمثلتها :
 - صنف أسباب سوء التغذية حسب الأهمية .
 - صنف أنواع البطاريات الكهربائية حسب خصائصها .
 - صنف المواد التالية : إلى مواد موصلة ومواد غير موصلة للتيار الكهربائي .
- (٦) **التركيب** : وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على تركيب العناصر أو الأشياء أو الأجزاء معاً كتشكيل الكل ، ومن أمثلتها :

- استخلص تصميمياً عن استخدامات الطاقة الشمسية في بلادنا ؟ واستنتج ثلاثة أسباب لدعم انتشارها .
 - اقترح أربعة وسائل لزيادة الاستفادة من الطاقة الشمسية .
 - طبق تجربة تفسر فيها زيادة عدد البطاريات على توهج المصباح .
 - (٧) **التقويم** : وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على تقدير القيمة أو الفكرة أو المشكلة وإصدار الحكم ، ومن أمثلتها :
 - وازن بين طرق توصيل الأعمدة الكهربائية ؟ وأيهما أكثر مناسبة في الاستخدام المنزلي من وجهة نظرك ؟
 - في ضوء معلوماتك ما الدور الذي يقوم به الغذاء في الوقاية من العديد من الأمراض وعلاجها؟
 - ما أهمية استخدام الطاقة النووية في بلادنا من وجهة نظرك ؟
 - (٧) **حسب تصنيف كارتر (Carter)** حيث يحتوي على ثلاثة مستويات :
 - (١) الحسية (Concrete ٢) المجردة (Abstract ٣) الإبداعية (Creative
 - (٨) **حسب تصنيف بريمر (Permerbit)** حيث يحتوي على نوعين :
 - (١) التجمعية (اللامة) (Convergent .٢) الشعبية (Divergent.
- مستويات بلوم المعرفية المعدلة :-**

أمكن تعديل مستويات بلوم المعرفية الأصيلة (علام ، ٢٠٠٧ ، ص ١٠٣) حيث يشمل على ستة أقسام لبعدها (العملية المعرفية) واجري بعض التعديلات على مسميات ثلاث أقسام منها وتبديل ترتيبها بغيرها آخرين . فكلما (معرفة Knowledge) استبدلت بالفعل (يتذكر Remember) وكلما (فهم Comprehension) استبدلت بالفعل (يفهم Understand) وكذلك استبدلت كلمات التطبيق والتحليل والتقويم ، بالأفعال : يطبق ، يحلل ، يقوم ، كما استبدل مستوى (التركيب) بفعل (يبدع Create) وأصبح يلي مستوى التقويم في الترتيب الهرمي مباشرة ويوضح الشكل التخطيطي (١) البنية المعدلة لمستويات بعد العملية المعرفية في التصنيف الجديد وفقا لما أورده (علام) .

شكل (١) يوضح الأقسام الرئيسية والفرعية لبعده العملية المعرفية



وسيتم تناول مستويات بلوم المعدلة وفقا لما يلي :-

١- التذكر Remembering :-

ويعد ابسط العمليات المعرفية ويتم من خلاله التعرف على معلومات معينة ويمكن تمثيله بمستويين فرعيين هما : التعرف- الاستدعاء

وأسئلة مستوى التذكر تطلب من المتعلم مجرد استدعاء واسترجاع المعلومات المتمثلة بالحقائق والمفاهيم والتعميمات والقوانين والنظريات العلمية ، كما تطلب منه أيضا التعرف على خطوات العمل في مكون أو جهاز أو التعرف على الرسوم والأشكال التوضيحية واستكمال بياناتها الخ

- ما أسم أقرب النجوم إلينا؟
- ما مقدار وزن الجسم الذي يطفو على الماء ؟
- ذكر الكتاب المدرسي مثلاً على المركب الكيميائي ، ما هو ذلك المثال ؟
- تعرف على الجهاز الكهربائي امامك واكتب البيانات الناقصة من الشكل المجاور ؟

٢- الفهم Understanding:-

إضافة معنى على رسالة تواصل معينة ويشمل الفهم بمنظوره الواسع على التفسير ، التمثيل ، التصنيف ، التلخيص ، الاستدلال ، المقارنة ، والتوضيح .
وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ إظهار القدرة على أدراك معاني المواد التعليمية والتعبير عنها بلغته الخاصة وتوظيف استخدامها .

- ما المقصود بالمخلوط ؟
- كيف يسري الدم في جسمك ؟
- اعد كتابة الصيغة الجزيئية CO₂ بالكلمات ؟
- أي مما يلي لا ينتمي إلى مجموعته : (أرنب ، حصان ، فيل ، أسد ، صقر) .

٣- التطبيق Applying:-

(١) يتعلق بتنفيذ أو استخدام إجراء مناسب في موقف معين ويتمثل بمستويين (التنفيذ -الإجراء)
وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ تطبيق المعارف العلمية والطرق التي درسها وفهمها في مواقف تعليمية جديدة سواء كان ذلك داخل الفصل أو خارجه مثل :

- يزداد طول نبات الذرة بمعدل ٢سم في اليوم ، كم يوماً يلزم له ليصبح طوله ١٦ سم ؟
- مستخدماً المعلومات التي درستها عن الأدوات البسيطة وضح كيف يمكن أن ترفع صندوقاً ثقيلًا من أرض الغرفة إلى سطح الطاولة ؟

٤- التحليل Analysis:-

وتتعلق بتجزئة تعليمية معينة إلى الأجزاء التي تستعمل عليها ، وكشف كيفية ارتباط كل من الأجزاء بالأخر وبالنسبة الكلية أو الغرض التام .

ويشمل التحليل على : التمييز - التنظيم - عزو الأسباب .
وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ بتجزئة الفكرة أو المعلومة أو الموضوع إلى عناصره الفرعية وتحديد العلاقات بين هذه العناصر والتمييز بينها أو القيام بتنظيمها وإعادة ترتيبها وصياغتها ، أو البحث عن أسباب نشوؤها أو حدوثها مثل:

- ادرس العلاقات التجريبية الآتية حول العلاقة بين شدة التيار الكهربائي المار في سلك وسمك هذا السلك ثم بين ماذا تنتج منها ؟

٥- التقويم Evaluating:-

وتتعلق بإصدار أحكام على محكات أو مستويات معينة متضمنا التحقق والنقد وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ إصدار حكم على موضوع ، ظاهرة موقف إجراء معين وفق معايير محددة مثل :

- ما أهمية تجارب هندسة الوراثة في رأيك؟
- ما أهمية استخدام الطاقة الشمسية من وجهة نظرك؟

٦- الإبداع Creating:-

ويتعلق بتوليف العناصر المختلفة على شكل كل متكامل، أو تكوين نتاج أصيل ويقع تحته ثلاث مستويات (التوليد - التخطيط - الإنتاج)

وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ توليد فكرة معينة أو إجراء معين في ضوء ما يتم استعراضه من شروح عملية ، أو القيام بعملية تخطيط لتنفيذ فكرة ، أو إجراء ، أو الوصول من خلالها إلى نتاج أصيل

دراسات سابقة:-

وفقا لإمكانات الباحث المتواضعة لم يتمكن من الحصول على دراسات مباشرة تتعامل مع تصنيف أسئلة كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي لمستويات بلوم المعرفية المعدلة ، وإنما أمكن الحصول على دراسات تهدف إلى التعرف على مراعاة أسئلة كتب العلوم لمستويات بلوم المعرفية الأصيلة ، وقد تم ترتيبها حسب تاريخ انجازها وفقا لما يلي :-

١- دراسة زيتون ١٩٩٠ م :-

هدفت إلى تحليل وتقويم أسئلة كتاب العلوم للصف الثالث الإعدادي بالأردن واستخدم الباحث منهج البحث الوصفي التحليلي ، وقد شملت الدراسة جميع أسئلة الكتاب ، وتوصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها :-

أن محتوى الكتاب يركز بصورة كبيرة على الحقائق الجزئية ، مما انعكس على الأسئلة، حيث ركزت على جانب التذكر بالدرجة الأولى ، فالفهم ثم التطبيق وأهملت مستويات التحليل والتركيب والتقويم ، وأهملت الجانب الوجداني ، كما أنها لم تعطي الجانب المهارى الاهتمام الكافي .

وقد أوصى الباحث بضرورة تأكيد الأسئلة على الجوانب المهارية والوجدانية وإعادة النظر في صياغة الأسئلة بحيث تراعي المستويات المعرفية العليا وتراعي التوازن بين المقالي والموضوعي

٢- دراسة ريزنر وآخرون (Risner&et.al) ١٩٩١ م :-

هدفت إلى تصنيف أسئلة كتب العلوم للصف الخامس الابتدائي حسب المستويات المعرفية الدنيا والعليا، حيث تم اختيار الأسئلة موضوع التحليل من أكثر من ثلاث سلاسل لكتب العلوم الشائعة في أمريكا على اعتبار أنها تمثل كل كتب العلوم، وقد تم تحليل (٢٠٠) سؤال من كل كتاب تم اختيارها عشوائيا ومن نتائج الدراسة أن الأسئلة موضع التحليل قد اهتمت بقياس المستويات الدنيا من التفكير (التذكر ، الفهم) في حين لم تتعرض لقياس المستويات العليا في التفكير .

٣- دراسة السعيد ١٩٩٣م:-

هدفت إلى تقييم أسئلة كتب العلوم في المرحلة المتوسطة في السعودية ومدى التصاقها مع أهداف تدريس العلوم ، ومدى شمولها للمستويات المعرفية المختلفة لتصنيف بلوم، ثم مدى مراعاتها لعمليات العلم المختلفة .

واتبع الباحث أسلوب تحليل المحتوى ، حيث قام بتحليل أسئلة كتب العلوم المدرسية وتوصل إلى النتائج التالية :-

ركزت الأسئلة على المستويات المعرفية الثلاث الدنيا (التذكر ، الفهم ، التطبيق) بينما أهملت المستويات المعرفية العليا (التحليل ، التركيب ، التقويم) ولم تتناول الأسئلة في الكتب الثلاثة أي من أهداف تدريس العلوم ، وأهملت سبعة من عمليات العلم (الملاحظة ، القياس ، التنبؤ ، استخدام العلاقات الزمانية والمكانية، ضبط المتغيرات ، فرض الفروض ، التجريب) بينما باقي العمليات فقد تواجدت بنسب ضئيلة .

٤- دراسة محمود ١٩٩٤م:-

هدفت إلى تقويم الأسئلة المتضمنة في كتب العلوم المقررة على المرحلة الإعدادية للعام الدراسي ٩٣-١٩٩٤م بمصر للوقوف على مواطن القوة ومواطن الضعف فيها ، وقد قام الباحث ضمن الإجراءات بوضع أسئلة كل وحدة لكل كتاب في قائمة خاصة ، ثم تصنيف كل سؤال وفقا لمجموعة من المعايير وهي :-

عمليات العلم ، نوع الأسئلة ، تصنيف بلوم ، تصنيف أشنار ، جليجار للتفكير وقام الباحث بالتأكد من صدق التحليل وثباته ، ثم قام بحساب الأوزان النسبية للأسئلة المتضمنة في نهاية كل وحدة بالنسبة للكتب في الصفوف الثلاثة ، وتم تسجيل النتائج في جداول خاصة بالنسبة لكل معيار ومن أهم نتائج الدراسة :-

أن الأسئلة لم تتفق وأيا من المعايير الأربعة ، بل ركزت على الأسئلة المقالية بشكل واضح . ولم تهتم بعمليات العلم ، كما أنها ركزت على مستوى التذكر ، ولم تهتم بالعمليات العليا للتفكير وقد أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالأسئلة الموضوعية ، وكذا الأسئلة التي تنمي في المتعلم التفكير التباعدي والتقويمي.

٥- دراسة أبو الفتوح ١٩٩٦م:-

هدفت إلى تقويم الأسئلة المتضمنة في كتابي العلوم للصفين الرابع والخامس بالحلقة الأولى للتعليم الأساسي في مصر ، وقد توصلت الدراسة إلى أن الكتابين بشكل عام لم يتناولوا أسئلة المستويات

العليا في التفكير ، كما أن عدد الأسئلة التي تقيس مستوى التذكر كانت مرتفعة ، بينما عدد الأسئلة التي تقيس مستوى الفهم والتطبيق كانت منخفضة .

ففي كتاب الصف الرابع كانت نسبة الأسئلة التي تقيس التذكر ٦٣.٩% ، والفهم ٢٨.٤% والتطبيق ٧.٧% إما في كتاب الصف الخامس فقد كانت الأسئلة التي تقيس التذكر ٧٢.٥% ، والفهم ٢٣.٥% والتطبيق ٤% .

٦- دراسة عبد الفتاح ١٩٩٩م:-

هدفت إلى معرفة مدى توفر عمليات العلم الأساسية في الأنشطة العلمية والأسئلة المتضمنة بكتاب العلوم للصف الثاني الإعدادي ، وقد قامت الباحثة بتحليل الأسئلة المتضمنة بكتاب العلوم في ضوء قائمة عمليات العلم .

واستخدمت الباحثة أسلوب تحليل المحتوى لتحقيق هدف بحثها ومن أهم نتائج البحث تواجد بعض المهارات بكثرة في الأسئلة المتضمنة بكتاب العلوم المدرسي مثل مهارة الاتصال نسبة توافرها ٥٤.٧% ، يليها مهارة التصنيف بنسبة ١٢.٨% ثم مهارة تفسير البيانات بنسبة ١٠.٤٣% ثم التعريف الإجرائي بنسبة ٨.٢٨% ثم مهارة استخدام الأرقام بنسبة ٧.٣٦% ، أما باقي المهارات فقد توفرت بنسب ضئيلة جدا وقد أوصت الباحثة بان لا تركز أسئلة الكتاب على قياس مهارات الحفظ والاستظهار عند التلاميذ فقط ، ولكن تهتم بقياس مدى تمكنهم من عمليات العلم المختلفة ، كما أوصت بإعداد بنوك للأسئلة في العلوم للمرحلة الإعدادية حتى يمكن معلمي العلوم الاستعانة بها في اختباراتهم الشهرية والنهائية واقترحت بإجراء دراسات تستهدف إعداد أسئلة وتدريبات تتوافر فيها عمليات العلم الأساسية والتكاملية لجميع المراحل التعليمية .

٧- دراسة أبو ندى ٢٠٠٠م :-

هدفت إلى تحديد الأوزان النسبية للمعايير الواجب مراعاتها عند وضع الأسئلة لكتب العلوم بالمرحلة الأساسية العليا (سابع ، ثامن ، تاسع) بمدارس محافظة غزة بفلسطين والمقررة من قبل السلطة الفلسطينية، كما هدفت إلى معرفة مدى تمثيل هذه الأسئلة لأنواع الأسئلة المقالية والموضوعية ، ومدى تمثيلها لفئات المحتوى ، ومدى تمثيلها لمستويات بلوم المعرفية ، ومدى تمثيلها لعمليات العلم، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وتوصل إلى مجموعة من النتائج من أهمها:-

عدد أسئلة كتب العلوم لثلاثة الصفوف بلغ (١٢٩٣) سؤالا صنفت حسب مستويات بلوم

المعرفية وفقا لما يلي :-

أسئلة التذکر بنسبة (٦٥.٥%) وأسئلة الفهم (١٤.٩٣%) والتطبيق (١٥.٣٩%) وأسئلة التحليل (٣.٤%) وأسئلة التركيب (٠.٦٢%) وأسئلة التقويم (٠.١٥%).

وقد خلت معظم الأسئلة من عمليات العلم ، وأوصى الباحث بضرورة تطوير أسئلة كتب العلوم بحيث تراعي المستويات المعرفية بشكل متوازن ، ونقيس مدى امتلاك الطلاب لمهارات عمليات العلم .

٨- دراسة أبو دقة ٢٠٠٤ م :-

هدفت إلى التعرف على طبيعة ونوعية الأسئلة الموجودة في الكتب المدرسية التي يتم تدريسها في الصف السابع في فلسطين (العلوم العامة ، الرياضيات ، التكنولوجيا ، اللغة العربية ، التربية الإسلامية) وتحليلها حسب معايير محددة و أجابت الباحثة عن الأسئلة التالية :-
ما مجالات الأسئلة المتوفرة في هذه الكتب ؟ وما نسبه كل من المجال المعرفي والوجداني و المهارى فيها ؟ وما نسبة كل مستوى من المستويات المعرفية الستة ؟ وما مدى التنوع في هذه الأسئلة من حيث الأسئلة المقالیه والموضوعية ؟

وتكونت عينة الدراسة من (٤٢١) سؤالاً في العلوم العامة ، وبقيّة المواد فقد بلغت (١٣٢٢) سؤالاً. وأظهرت النتائج أن أسئلة الكتب التي تم تحليلها غلب عليها المستويات المعرفية مقارنة بالمجالين الوجداني و المهارى ، وان التركيز في الأسئلة المعرفية كان على المستويات العقلية الدنيا، وأوصت بضرورة زيادة نسبة الأسئلة في المجالين المهارى والوجداني ، والاهتمام بنوعية الأسئلة المتضمنة في الكتب المدرسية بحيث تشمل المستويات الدنيا والعليا من التفكير على حد سواء .

٩- دراسة عيطة ٢٠٠٧ م :-

هدفت إلى معرفة مدى تضمين أسئلة مقررات العلوم العامة بالمرحلة الأساسية الدنيا بفلسطين للمهارات العقلية الواردة في نموذج (مارزانو) لأبعاد التعلم ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في تحليل الأسئلة المتضمنة في الكتب الثمانية ، وقام بإعداد قائمة بالمهارات العقلية المرغوب توافرها في منهاج العلوم العامة للمرحلة الأساسية الدنيا ، وعرضها على مجموعة الخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم لتحديد المهارات العقلية اللازم توافرها في كتب العلوم لهذه المرحلة بهدف إعداد أداة الدراسة ، ثم قام الباحث ومجموعة من المعلمين بتحليل الأسئلة البالغ عددها (٩٦٠) سؤالاً في ضوء المعايير التي اجمع عليها واستخدم التكرارات والنسب المئوية وتوصل الباحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها :-

لم يكن هناك توازن في نسبي الأسئلة التعليمية والأسئلة التقويمية ، كما أنها ركزت على التذكر بنسبة (٢٨.٠٢%) والاستدلال بنسبة (١٧.٩٢%) والملاحظة بنسبة (١٧.٢٩%) من مجموع الأسئلة في الكتب الثمانية ، وقلت نسبة تركيز الأسئلة على مهارات التوسع ، المقارنة ، التصنيف ، وأهملت مهارات الترتيب والتنبؤ وتحديد الأخطاء وتحديد السمات والتمثيل بدرجات متقاربة .

وقد أوصى الباحث بضرورة تطوير كتب العلوم العامة للمرحلة الأساسية الدنيا بفلسطين بحيث تراعي الأسئلة التوازن بين الأسئلة التعليمية والأسئلة التقويمية ، وتراعي التوازن في تناولها للمهارات العقلية المختلفة ، وضرورة إعادة النظر في منهاج العلوم العامة للصفين الأول والثاني للتمييز بين الأنشطة والأسئلة ، وزيادة نسبة الأسئلة في الصفين كما ونوعا .

منهجية البحث وإجراءاته :-

نظرا لطبيعة هذا البحث الذي يهدف إلى التعرف على مدى مراعاة أسئلة كتاب علوم الصف التاسع أساسي لمستويات بلوم المعرفية المعدلة استخدم الباحث أسلوب تحليل المحتوى (Content Analysis) كأحد أساليب المنهج الوصفي ،لتحقيق هذا الهدف.

مجتمع البحث وعينته :-

لما كان مجتمع البحث يمثله كتاب علوم الصف التاسع أساسي بجزئية الأول والثاني ممثلا بأسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات الدراسية فان عينة البحث هي نفس المجتمع .

إجراءات البحث :-

حتى يتم تحقيق هدف البحث قام الباحث بتحليل محتوى أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات الدراسية وفقا للخطوات التالية :-

١- تحديد هدف التحليل :-

تصنيف أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات الدراسية في كتاب علوم الصف التاسع أساسي وفقا لمستويات بلوم المعدلة .

٢- تحديد مجتمع التحليل وعينته :-

يمثل مجتمع التحليل بـ (٢٨٧) سؤالا وهذا العدد يمثل مجموع أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات الدراسية في كتاب علوم الصف التاسع الأساسي بجزئية الأول والثاني وهي نفس عينة التحليل .

٣- تحديد فئات التحليل :-

فئات التحليل هي مجموعة من الخصائص والمواصفات الرئيسية والتي يتم تحديدها وفقا لنوعية المحتوى المحلل وأيضا الهدف من التحليل .

ولما كان هدف التحليل هو تصنيف الأسئلة وفقا لمستويات بلوم المعدلة فان فئات التحليل في هذا البحث ستمثل بست فئات تحليله وهي :- التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل - التقييم - الإبداع.

٤- تحديد وحدة التحليل :-

وحدة التحليل هي أساس التقدير الكمي في التحليل وقد ذكر الأدب خمس وحدات لتحليل المحتوى في العلوم الإنسانية (الشيخ ، ٢٠١١ ، ص ٥١) ويرى الباحث عدم مناسبة استخدامها في هذا البحث ولذا فان وحدة التحليل لهذا البحث تمثل بالمستويات الفرعية لمستويات بلوم المعدلة بعد وضع مؤشرات للتدليل عليها وتعريفها إجرائيا ووفقا لما يلي:-

- ١- التعرف :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ التعرف على خطوات العمل أو الإجراءات أو التعرف على رسوم سبق عرضها، أو أشكال تم التعامل معها أو استكمال بياناتها ، أو مقروئيتها.
- ٢- الاستدعاء :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ استرجاع معرفة علمية سبق دراستها كذكر قانون، أو التدليل على الموقف بحقيقة علمية أو ذكر تعريفات أو الإقرار بصحة عبارة أو خطئها.
- ٣- التفسير :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ تحليل لحدوث ظاهرة ، أو سبب في التكوين .
- ٤- التصنيف :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ تقسيم ما أعطي إلى مجاميع أو أصناف حسب خصائص أو القيام بالترتيب من الأعلى إلى الأسفل، أو العكس أو الترتيب بزيادة الخ .
- ٥- التلخيص :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ إعادة صياغة الموضوع أو الفكرة وتقديمه وفقا لفهمه الخاص وبأسلوبه كما يتضمن أيضا تقديم الأمثلة .
- ٦- الاستدلال :-فقرة السؤال تطلب من التلميذ في ضوء المعطيات والوصول إلى إجابة ، أو الاستنتاج في ضوء معطى أو التأمل لما تم تقديمه ، وفي ضوء ذلك يأتي بالإجابة وفقا لفهمه .
- ٧- المقارنة :-فقرة السؤال تطلب من التلميذ المقارنة لمكونين في ضوء معطيات محددة أو المقارنة في ضوء أوجه الشبه أو الاختلاف أو تحديد أهم الفروق بين المعطيات .
- ٨- التوضيح :-فقرة السؤال تطلب من التلميذ إعادة ما تم التعامل معه من معطيات ولكن بشكل متوسع يعكس فيه وجهة نظره في ما يتم تقديمه وتوضيحه .
- ٩- التنفيذ :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ تطبيق ما تم تعلمه من ممارسة في خطوات تعيد ما تم ممارسته .
- ١٠- الإجراء :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ تطبيق ما تم تعلمه من حقائق ومفاهيم وقوانين نظرية أو عملية في مواقف تعليمية جديدة سواء داخل الصف أو خارجه .

- ١١- التمييز :-فقرة السؤال تطلب من التلميذ التمييز بين علاقات لعناصر الموضوع أو الفكرة المجزئة .
- ١٢- التنظيم :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ إعادة ترتيب وتنظيم ما تم تمييزه في صياغ معين أو إعادة التركيب أو الصياغة .
- ١٣- عزو الأسباب :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ البحث عن أسباب نشوء ظاهرة أو حدوثها والقيام بإعطاء مسببات لتكوينها .
- ١٤- التحقق :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ جمع معلومات أو بيانات في ضوء ما تم دراسته للتأكد من صحة حقيقة علمية أو قانون ، أو إجراء تجريبي للوصول إلى نتيجة تم معرفتها مسبقا أو التحقق من حدوثها .
- ١٥- النقد :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ في ضوء المعلومات التي مر بها بنقل موضوع أو فكرة أو إجراء معين في ضوء معايير محددة يتم البناء عليها لعمليات النقد .
- ١٦- التوليد :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ بتكوين فكره معينة أو إجراء معين أو تصميم شكل أو نموذج .
- ١٧- التخطيط :- فقرة السؤال تطلب من التلميذ القيام بعملية التخطيط وتنفيذ فكرة أو إجراء مكون لما تم تقديمه .
- ١٨- الإنتاج :-فقرة السؤال تطلب من التلميذ القيام بعمليات الانجاز في ضوء ما تم من تكوين فكرة وفي ضوء تخطيط لتنفيذ فكرة أو تقديم مقترح لمعالجة أو الوصول إلى نتاج أصيل غير مألوف

أداة التحليل :-

تم استخدام استمارة تمثل القيام بتحديد مستويات بلوم المعدلة كفئات تحليلية وأمام كل منها مستويات فرعية كوحدات تحليلية وبحسب طبيعة الأسئلة .

حيث تم استخدام أداة تحليل (١) لتحليل أسئلة تفويم الوحدات الدراسية بينما تم استخدام أداة التحليل (٢) لتحليل أسئلة الدروس لكل وحدة دراسية (ملحق ١) .

صدق الأداة وثباتها :-

تم عرضها على مجموعة من الزملاء أعضاء هيئة التدريس بالقسم ، وأبدا البعض وجهات نظر حول هذه الأداة تم الأخذ بمعظمها ، ولمحدودية ما عليها من بيانات تم للباحث اعتمادها وارتأ بعدم وجود حاجة لمعرفة ثباتها ، كون الأداة صادقة ثابتة .

القيام بعملية التحليل :-

أقدم الباحث على القيام بتحليل عينة عشوائية من أسئلة وحدات الكتاب تمثلت بالوحدة الرابعة وقد مثلت ما نسبته أكثر من (١٠%) من عينة التحليل .

صدق التحليل :-

تم عرض ما تم تحليله على مجموعة من الزملاء أعضاء هيئة التدريس بالقسم مع المؤشرات التديلية لوحدات التحليل والتعريفات الاجرائية لوحدات التحليل وأيضا الهدف من هذا التحليل ، وتم لهم إيداء الرأي والمشورة تم الأخذ بغالبيتها وتأكد الباحث من صدق التحليل ظاهريا واكتفى بهذا النوع من الصدق.

ثبات التحليل :-

بعد ثلاثة أسابيع من القيام بعملية التحليل قام الباحث نفسه بالتحليل من جديد لنفس الأسئلة لمعرفة مدى وصول التحليل إلى نفس النتيجة (محمد ، ٢٠١٢، ص ١٢١) إذا ما أعيد تحليله بعد فترة ، وجد الباحث بان معامل الثبات عند (٨٤%) وهو معامل مقبول (الهويدي ، ٢٠٠٥، ص٥٢) وفي ضوء هذا أكمل الباحث القيام بعملية التحليل حتى الانتهاء و الوصول إلى نتائج التحليل.

نتائج البحث ومناقشتها :-

في ضوء هدف البحث بالتعرف على مدى مراعاة أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات الدراسية لمستويات بلوم المعدلة في كتاب علوم الصف التاسع أساسي ، ومن خلال نتائج التحليل في جدول (٢) الذي يبين تكرار تلك الأسئلة وفقا لتلك المستويات وقد أمكن تلخيص نتيجة التحليل في الجدول التالي:

جدول (٢) تكرار أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات وفقا لمستويات بلوم المعدلة

لكتاب علوم الصف التاسع أساسي

نسبة التكرارات وفقا للمستوى	مجموع تكرارات المستوى	نسبة تكرار الوحدة التحليلية	مجموع التكرارات	وحدة التحليل	الفئة التحليلية
%٤٩.١٦	٢٦٥	%١٣.٥٨	٣٦	التعرف	التذكر
		%٨٦.٤١	٢٢٩	الاستدعاء	
%٣١.٩١	١٧٢	%١٥.١١	٢٦	التفسير	الفهم
		%١٤.٥٣	٢٥	التصنيف	
		%١٢.٢٠	٢١	التلخيص	
		%٢٣.٢٥	٤٠	الاستدلال	
		%١٢.٢٠	٢١	المقارنة	
		%٢٢.٦٧	٣٩	التوضيح	

%٤.٢٦	٢٣	%٥٦.٥٢	١٣	التنفيذ	التطبيق
		%٤٣.٤٨	١٠	الإجراء	
%١٠.٢٠	٥٥	%٩.٠٩	٥	التمييز	التحليل
		%٥.٤٥	٣	التنظيم	
		%٨٥.٤٥	٤٧	عزو الأسباب	
%٢.٩٦	١٦	%٨٧.٥٠	١٤	التحقق	التقويم
		%١٢.٥٠	٢	النقد	
%١.٤٨	٨	%٨٧.٥٠	٧	التوليد	الإبداع
		%١٢.٥٠	١	التخطيط	
		.	---	الإنتاج	
%١٠٠	٥٣٩	%١٠٠	٥٣٩	١٨ وحدة	٦ مستويات

ويلاحظ من خلال الجدول أن المستوى الأول (التذكر) والمستوى الثاني (الفهم) قد تم مراعاتهما في أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات للكتاب بما نسبته (٨١.٠٧%) بينما بقية المستويات الأربعة والتي تكون أسئلتها تتطلب من التلميذ قدرات عقلية عليا لا تتجاوز نسبتها (١٨.٩٣%) وهذه النتيجة قد قاربت نتيجة دراسة (زينون، ١٩٩٠)، لتحليل أسئلة كتاب العلوم لصف الثالث الإعدادي بالأردن حيث أن أسئلة الكتاب قد ركزت على جانب التذكر بالدرجة الأولى، فالفهم ثم التطبيق وأهملت مستويات التحليل والتركيب والتقويم، كما وافقت نتيجة دراسة (ريزونر وآخرون، ١٩٩١) حيث أن الأسئلة موضع التحليل قد اهتمت بقياس المستويات الدنيا من التفكير (التذكر- الفهم) في حين لم تتعرض لقياس المستويات العليا للتفكير، وهذا يتوافق أيضا مع دراسة (محمود، ١٩٩٤) ودراسة (أبو ندى، ٢٠٠٠) ودراسة (أبو دقة، ٢٠٠٤).

ومن خلال التعامل مع تلك الأسئلة على حسب المستويات الفرعية وفي ضوء ما ورد في

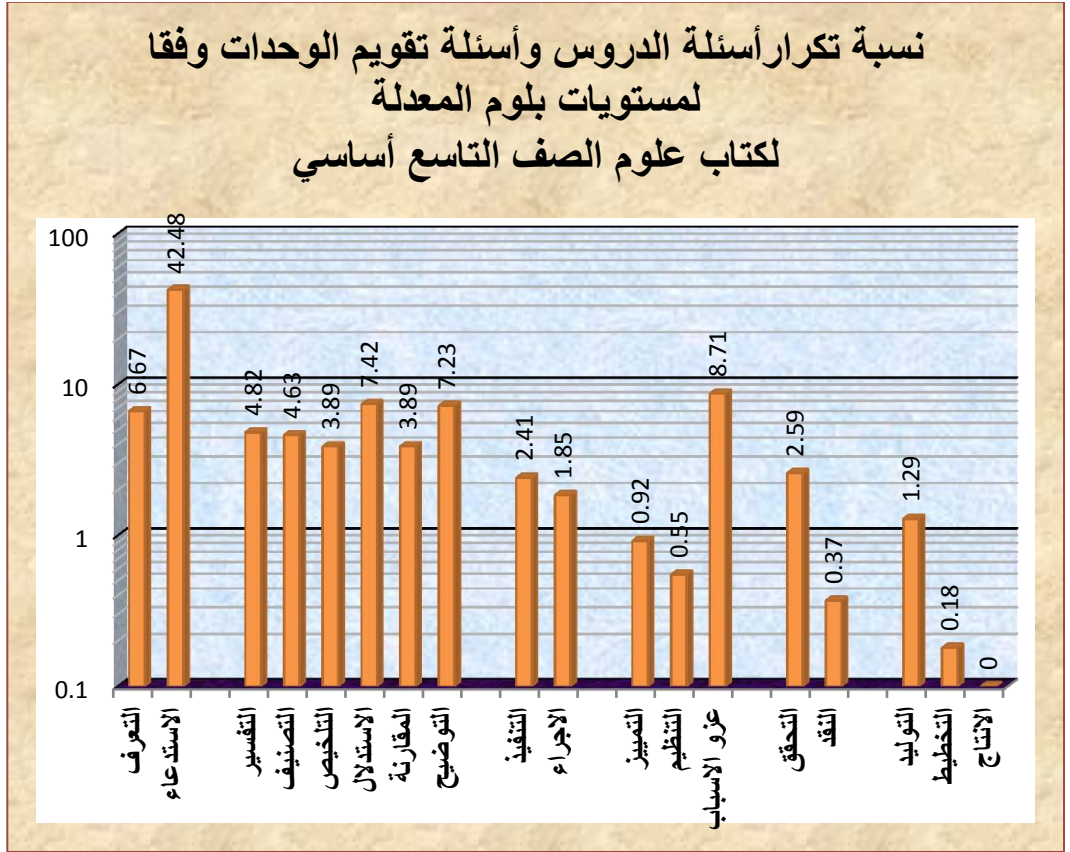
الجدول (١) يتضح لنا أيضا:-

١- أسئلة مستوى التذكر وتقع في مستويين فرعيين هما:

- التعرف: تكررت (٣٦) ومثلت ما نسبته (١٣.٥٨%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٦.٦٧%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة
- الاستدعاء: تكررت (٢٢٩) ومثلت ما نسبته (٨٦.٤١%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٤٢.٤٨%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .

- ٢- أسئلة مستوى الفهم وأسئلة هذا المستوى تقع في (٦) مستويات فرعية هي :-
- التفسير : تكرر (٢٦) ومثلت ما نسبته (١٥.١١%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٤.٨٢%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .
 - التصنيف : تكرر (٢٥) ومثلت ما نسبته (١٤.٥٣%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٤.٦٣%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .
 - التلخيص : تكرر (٢١) ومثلت ما نسبته (١٢.٢٠%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٣.٨٩%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .
 - الاستدلال : تكرر (٤٠) ومثلت ما نسبته (٢٣.٢٥%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٧.٤٢%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .
 - المقارنة : تكرر (٢١) ومثلت ما نسبته (١٢.٢٠١%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٣.٨٩%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .
 - التوضيح : تكرر (٣٩) ومثلت ما نسبته (٢٢.٦٧%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٧.٢٣%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .
- ٣- أسئلة مستوى التطبيق وأسئلة هذا المستوى في مستويين فرعيين هما :
- التنفيذ : تكرر (١٣) ومثلت ما نسبته (٥٦.٥٢%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (٢.٤١%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .
 - الإجراء : تكرر (١٠) ومثلت ما نسبته (٤٣.٤٨%) من مجموع تكرار الأسئلة وفق هذا المستوى بينما مثلت ما نسبته (١.٨٥%) وفقا لمستويات بلوم المعدلة .
- ٤- أسئلة مستوى التحليل وتقع أسئلة هذا المستوى في مستويات فرعية ثلاثة هي :
- التمييز - التنظيم - عزو الأسباب وقد مثلت ما نسبته على الترتيب (٩.٠٩% ، ٥.٤٥% ، ٨٥.٤٥%) بينما نسبة هذه المستويات الفرعية بالنظر للمستويات المعدلة هي على الترتيب (٠.٩٢% ، ٠.٥٥% ، ٨.٧١%) .
- ٥- أسئلة مستوى التقويم وتقع أسئلة هذا المستوى في مستويين فرعيين هما :
- (التحقق والنقد) وقد مثلت الأسئلة ما نسبته (٨٧.٥٠% و ١٢.٥٠%) بينما لمستويات المعدلة فقد بلغت النسبة بواقع (٢.٥٩% ، ٠.٣٧%) .

٦- أسئلة مستوى الإبداع وتقع أسئلة هذا المستوى في ثلاث مستويات فرعية هي: (التوليد ، والتخطيط ، الإنتاج) وقد مثلت الأسئلة لهذه المستويات ما نسبته (٨٧.٥٠ % ، ١٢.٥٠ %) بينما المستوى الثالث (الإنتاج) لم تظهر الأسئلة فيه ونسبته صفر، وعلى مستوى المستويات المعدلة بشكل عام فنسبتها هي (١.٢٩ % ، ٠.١٨ %) على الترتيب. ويمكن تمثيل ذلك بيانياً وفقاً لما يلي :



وعلى العموم يمكن القول إن أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات في كتاب الصف التاسع الأساسي قد راعت مستويات بلوم المعدلة في ضوء النسب السابقة .
 إلا أنما يمكن قوله هنا أن نسبة مراعاة الأسئلة في المستويات العليا كانت ضئيلة جداً على الرغم من تعدد هذه المستويات (التطبيق - التحليل - التقويم - الإبداع) ، وأيضاً تعدد مستوياتها الفرعية ، وأيضاً طبيعة الصف الدراسي التاسع الأساسي كأخر صفوف مرحلة التعليم الأساسي وأخيراً طبيعة المادة (علوم) .

توصيات البحث ومقترحاته :-

التوصيات : في ضوء نتائج هذا البحث يوصى :-

- ١- تدريب مؤلفي كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي على إعداد أسئلة تقيس مستويات بلوم المعدلة وتقيس عمليات كل مستوى .
- ٢- إعادة النظر من قبل القائمين على تطوير مناهج العلوم ومؤلفي كتب العلوم المدرسية في أسئلة الدروس وأيضاً في أسئلة تقويم الوحدات الدراسية بما يؤدي إلى مراعاتها بمستويات بلوم المعرفية المعدلة .
- ٣- العمل على زيادة أسئلة المستويات الأخيرة (المستويات العقلية العليا) لما لها من اثر كبير في اكتساب المهارات التفكيرية والقيم والاتجاهات و الميول العلمية لدى المتعلمين.
- ٤- تدريب معلمي علوم مرحلة التعليم الأساسي على التمكن من صياغة الأهداف في ضوء مستويات بلوم المعرفية المعدلة وصياغة أسئلة وفقاً لهذه المستويات .

المقترحات : استكمال لما بدأه هذا البحث نقترح :-

- إجراء دراسة تحليلية مماثلة لمدى مراعاة محتوى كتاب علوم الصف التاسع الأساسي بجزئية الأول والثاني لمستويات بلوم المعرفية المعدلة .
- إجراء دراسة تحليلية مماثلة لمعرفة مدى ما تتضمنه أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات الدراسية لكتب علوم (الحلقة الثالثة) من حلقات التعليم الأساسي أي الصف السابع والثامن والتاسع أساسي لمستويات بلوم المعدلة .
- إجراء دراسة تحليلية لمدى مراعاة المحتوى العلمي المقدم في كتب علوم (الحلقة الثالثة) من التعليم الأساسي لمستويات بلوم المعرفية المعدلة .
- إجراء دراسة لمعرفة مدى إلمام معلم العلوم في مرحلة التعليم الأساسي لمستويات بلوم المعدلة وعمليات هذه المستويات العلمية .
- إجراء دراسة تقييمية لمعرفة مدى مراعاة الاختبارات الوزارية لمادة العلوم في مرحلة التعليم الأساسي لمستويات بلوم المعدلة وعملياتها العلمية .
- إجراء دراسة تحدد المعايير والشروط التي ينبغي توافرها في أسئلة الدروس وأسئلة تقويم الوحدات الدراسية لكتب علوم مرحلة التعليم الأساسي .

المراجع والمصادر :-

- ١- إبراهيم ، فاضل (١٩٩٨م)، تحليل أسئلة كتاب التاريخ للصف السادس الإعدادي في العراق في ضوء تصنيف بلوم للأهداف التربوية في المجال المعرفي ، مجلة جرش للبحوث والدراسات ، العدد ٣ جامعة جرش ، الاردن .
- ٢- أبو دقة ، سناء (٢٠٠٤م)، تقويم أسئلة كتب المنهاج الفلسطيني الأول للصف السابع أساسي المؤتمر التربوي الأول ، التربية في فلسطين (متغيرات العصر) كلية التربية الجامعة الإسلامية ، غزة، فلسطين .
- ٣- أبو ندى ، احمد محمد (٢٠٠٠م) ، تحليل أسئلة كتب العلوم بالمرحلة الأساسية العليا بمدارس محافظات غزة / فلسطين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية غزة، فلسطين .
- ٤- أبو الفتوح ، محمد (١٩٩٧م) ، تقويم الأسئلة المتضمنة في كتابي العلوم للصفين الرابع والخامس بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي ، المجلة المصرية للتقويم التربوي ، المركز القومي للامتحانات والتقويم ، المجلد ١ ، العدد ٥ ، القاهرة ، مصر .
- ٥- أبو علام ، رجاء محمود (٢٠٠٥م)، تقويم التعلم ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط١ ، عمان، الاردن .
- ٦- الأغا ، احسان ، وعبد المنعم عبدالله (١٩٩٧م) ، التربية العملية وطرق التدريس ، ط٤، مكتبة اليازجي ، غزة ، فلسطين .
- ٧- باسلامة ، عادل أبو العز (٢٠٠٩م) ، طرائق تدريس العلوم معالجة تطبيقية معاصرة ، دار الثقافة للطباعة والنشر والتوزيع ، ط١ ، عمان، الاردن .
- ٨- حمادين ، فخري فريد (٢٠٠٣م)، تحليل الأسئلة التقويمية في كتب الجغرافيا المقررة في مرحلة التعليم الثانوي بسلطنة عمان في ضوء الأهداف التعليمية ، المجلة التربوية ، العدد ٦٨ ، المجلد ١٧ ، القاهرة، مصر .
- ٩- الخطايبية ، عبدالله (٢٠٠١)، وآخرون ، مهارة طرح الأسئلة الصفية لدى معلمي العلوم بسلطنة عمان في ضوء بعض المتغيرات ، ورقة عمل غير منشورة جامعة السلطان قابوس ، كلية التربية ، مسقط، عمان .
- ١٠- الخليلي ، خليل وآخرون (١٩٩٦م)، تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ، دار القلم للنشر والتوزيع ، ط١ دبي ، الامارات العربية المتحدة .
- ١١- دروزة ، افنان نظير (٢٠٠٠م) ، النظرية في التدريس وترجمتها عمليا ، ط١ ، دار الشروق ، نابلس ، فلسطين .

- ١٢- الدبعي ، بشير مهيبوب (٢٠٠٨م)، تقويم أسئلة كتب الرياضيات للصفوف الثلاثة الأخيرة من التعليم الأساسي في ضوء معايير الأسئلة الجيدة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الجزيرة ، السودان.
- ١٣- زيتون ، عايش (١٩٩٠م)، دراسة تحليلية تقويمية لمحتوى أسئلة كتاب العلوم المقرر تدريسه لطلبة الصف الثالث الإعدادي ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد العاشر ، القاهرة ، مصر .
- ١٤- زيتون ، عايش (١٩٨٦م)، طبيعة العلم وبنائه وتطبيقاته في التربية العلمية ، ط١ ، عمان، الاردن .
- ١٥- السعيد ، سعيد (١٩٩٣م)، تقويم أسئلة كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية ، مجلة التربية المعاصرة ، القاهرة ، مصر .
- ١٦- سليمان ، جمال (٢٠٠٠م)، دراسة تحليلية للأسئلة المتوافرة في كتب التاريخ للمرحلة الإعدادية في الجمهورية العربية السورية ، مجلة جامعة دمشق ، العدد ٣ المجلد ١٦، دمشق، سوريا
- ١٧- سليمان ، سلمان (١٩٩٦م)، دراسة تحليلية للأسئلة والتمارين المتضمنة في كتب التاريخ بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية ، ملحقات بحوث في مجلة مركز البحوث التربوية ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، السعودية .
- ١٨- سليم ، محمد (١٩٩٠م)، دراسة واقعية تطويرية لأسئلة كتاب التاريخ في المستوى الأول بالمدرسة الثانوية المطورة بالسعودية في ضوء تصنيف بلوم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، مكة، السعودية .
- ١٩- السمرائي ، هاشم ، وآخرون (١٩٩٤م)، طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير ، دار الامل للنشر والتوزيع ، ط١ ، اربد، الاردن .
- ٢٠- سويدان ، خالد (٢٠٠٦م)، دراسة تحليلية تقويمية للأسئلة الواردة في كتاب الجغرافية الطبيعية المقررة على الصف الأول الثانوي في مدارس الجمهورية العربية السورية وفق تصنيف بلوم المجال العرفي ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد ٢٥ ، العدد ١،٢ ، دمشق، سوريا .
- ٢١- الشيخ ، عبدالغني يحيى عبدالله (٢٠١٣م)، مدى تضمين محتوى كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في اليمن لعمليات العلم الأساسية ، بحث قابل للنشر في مجلة الباحث الجامعي في جامعة إب ، إب، اليمن .

- ٢٢- الشيخ ، عبدالغني يحيى عبدالله (٢٠١١م)، تحليل المحتوى في العلوم الطبيعية ، دمشق للطباعة والنشر ، إب ، اليمن .
- ٢٣- عبدالفتاح ، هدى عبدالحميد (١٩٩٩م)، دراسة تحليلية للأنشطة العلمية والأسئلة المتضمنة في كتاب العلوم للصف الثاني الإعدادي في ضوء عمليات العلم ، المؤتمر العلمي الثالث مناهج العلوم ، المجلد الأول ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، جامعة عين شمس ،العباسية ٢٥-٢٨ يوليو، القاهرة، مصر .
- ٢٤- عدس ، محمد (١٩٩٦م)، المعلم الفعال والتدريس الفعال ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ط١ ، عمان، الاردن .
- ٢٥- علام ، صلاح الدين (٢٠٠٧م)، التقويم التربوي البديل أسسه النظرية والمنهجية وتطبيقاته الميدانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة، مصر.
- ٢٦- عيطة ، بسام زهدي (٢٠٠٧م)، المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة مقررات العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا بـفلسطين في ضوء نموذج مارزانو، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة، فلسطين .
- ٢٧- اللقاني ، احمد حسين ، ومحمد فارة حسن (١٩٨٥م) ، التدريس الفعال ، ط١ ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .
- ٢٨- محمد ، وائل عبدالله ، وآخرون(٢٠١٢م)، تحليل محتوى المنهج في العلوم الإنسانية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط١ ، عمان ، الاردن .
- ٢٩- محمود ، محمد خيرى (١٩٩٤م)، دراسة تقويمية تحليلية للأسئلة المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الإعدادية، المجلة المصرية للتقويم التربوي ، المجلد الثاني ، العدد الأول ، القاهرة، مصر .
- ٣٠- محمود ، نصرالله محمد (١٩٨٧م) ، مدى توفر مهارات توجيه الأسئلة لدى طلاب كلية التربية شعبة الرياضيات واللازمة لتدريس الرياضيات بالتعليم العام، مجلة كلية التربية، اسوان، العدد الأول ، مصر .
- ٣١- المقتي، محمد أمين (١٩٨٨م)، تنمية مهارات صياغة والقاء الأسئلة لدى الطالب /المعلم، مركز التربية البشرية والمعلومات ، القاهرة ، مصر .
- ٣٢- وزارة التربية والتعليم (١٩٩٥م)، اللائحة العامة للتقويم، قطاع المناهج والتقويم ، الجمهورية اليمنية، صنعاء ، اليمن .

٣٣- وثيقة منهاج المراحل والحلقات للتعليم العام (٢٠١٣م)، الإدارة العامة للمناهج بوزارة التربية والتعليم اليمنية، صنعاء ، اليمن .

٣٤- الهويدي ، زيد (٢٠٠٥م)، مهارات التدريس الفعال، دار الكتاب الجامعي العين، الإمارات العربية المتحدة .

الأجنبية :-

35-Rawadich, S.M.(n.d)(1998) Analysis of the cognitive Level of Question in Jordainian Secondary Social Studis Textbook According Blooms Taxonomy Ph.D. Dissertation Abstract , ohio University.

36- Risner G.P &et.al ,(1991) Level of Questioning In Current Elementary TextBooks , What The Futhure Holds ?An Abstract of ERIC

37- Wilem , W.(1986) Questioning Skills for Teachers Washington DC: National Education Association .