



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية

إعداد

د/أمة الكريم طه أبو زيد

أستاذ مناهج وطرائق تدريس العلوم المشارك

كلية التربية/ جامعة صنعاء

﴿ المجلد الثالث والثلاثين - العدد الثامن - أكتوبر ٢٠١٧ م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

هدف البحث إلى الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.

ولتحقيق هدف البحث، تم عمل قائمة بالذكاءات المتعددة، وبعد التأكد من صدقها و ثباتها تم تحليل منهج العلوم للصف التاسع الأساسي بجزأيه-الأول و الثاني- كعينة لمناهج العلوم في هذه المرحلة، وكانت أداة الدراسة استمارة تحليل المحتوى، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى النتائج الآتية:

تم تضمين الذكاءات المتعددة بنسب متفاوتة حيث حاز الذكاء اللغوي على المرتبة الأولى في منهج العلوم بنسبة (٤٢.١٩%) بالنسبة لبقية الذكاءات، وجاء الذكاء الرياضي (المنطقي) في المرتبة الثانية بنسبة (٢١.٥%)، ثم الذكاء الحركي (الجسمي) فقد جاء في المرتبة الثالثة بنسبة (١٨.١٠%)، وفي المرتبة الرابعة جاء الذكاء البصري (المكاني) بنسبة (١٦%)، وفي المرتبة الخامسة جاء الذكاء الاجتماعي (البين الشخصي) بنسبة (٢٠.٠٧%)، وفي المرتبة الأخيرة جاء الذكاء البيئي (الطبيعي)، ونسبة ضعيفة (٠.١٤%)، ولم يتضمن الذكاء الذاتي (التأملي) في منهج العلوم للصف التاسع.

Research Summary

The research aims to identify the extent of involving multiple intelligences in the science curriculum in the last episode of basic education in the republic of Yemen.

To achieve the objectives of the research, the researcher has prepared a list of multiple intelligences and after making sure of its validity and reliability, the science curriculum for the ninth primary class (the two sections) was analyzed as the sample of the science curriculum at this stage. The tool of the study was content analysis form, and the researcher followed the descriptive and analytical approach, and has reached to the following results:

Multiple intelligences were involved in different proportions, and the linguistic intelligence has the first rank in the science curriculum (42.19%) if compared to the rest of other intelligences. The mathematical intelligence (logical) has the second rank (21.5%). Then the kinesthetic intelligence (physical) has the third rank (18.10%), and the visual intelligence (spatial) has the fourth rank (16%). The interpersonal intelligence has the fifth rank (2.07%), while the environmental intelligence (natural) has the last rank (14.0%). Intrapersonal intelligence (contemplative) was not included in the science curriculum for the ninth grade.

مقدمة

تعد مرحلة التعليم الأساسي القاعدة الأساسية التي يركز عليها التعليم اللاحق، ففي هذه المرحلة يتم إعداد النشء إعداداً لمراحل تعليمية لاحقة، فيكتسب التلميذ المعارف، والمهارات والاتجاهات التي تبنى عليها الخبرات التعليمية في مراحل أعلى، وتعتبر الحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي هي حلقة الوصل بين التعليم الأساسي والتعليم الثانوي في مراحل التعليم العام.

وفي هذه المرحلة تبرز أهمية الكتاب المدرسي الذي يعتبر الوعاء الفكري لتلك المعارف، والمهارات، والاتجاهات، التي تكتسب من خلال تنفيذ الأنشطة سواءً الصفية أو اللاصفية.

ورغم التقدم العلمي والتطور التكنولوجي، وتعدد مصادر المعرفة فسيظل الكتاب المدرسي هو المصدر الأساسي لكل من المعلم والطالب، وولي أمره.

ولمواجهة متطلبات العصر العلمية والتكنولوجية، وما تحويه من مؤثرات على عملية التعلم، وما يتطلبه من استخدام القدرات العلمية المختلفة، بحيث لا يقتصر التعلم على قدرة واحدة، من هنا لا بد من الاستفادة من النظريات التي تنمي جوانب شخصية المتعلم من جميع جوانبها النفسية، والاجتماعية، واللغوية، والجمالية، والعاطفية، والحركية،....إلخ.

من هذه النظريات نظرية الذكاءات المتعددة التي يعتبر هوارد جاردنر (Howard Gardner) المؤسس الأول لها، حيث قام هو ومجموعة من زملائه في "مشروع هار فارد الصفري" بعدة تجارب تربوية مستلهمة من نظرية الذكاءات المتعددة، وقاموا بمحاولات عديدة لتطبيقها على بيئات تربوية معينة، وقد كان نتيجة الدراسات والورشات العلمية نشر كتاب "أطر العقل" عام ١٩٨٣م الذي تناول فيه أنواعاً متعددة من الذكاءات.

وقد انبثق عن ذلك أن هناك قدرات متعددة تكمن في كل فرد، وهذا ما أيد ظهور ما يسمى بالذكاءات المتعددة، حيث كان هناك معارك فكرية بين علماء الذكاء فمنهم من يرى بأن الذكاء قدرة عامة واحدة ومنهم من يرى بأن هناك ذكاءات متعددة للفرد تنطلق من قدراته المتعددة، وهذا ما يساعد المعلمين في استخدام طرائق تدريس متنوعة وأنشطة تقييمية متنوعة "جاردنر (٢٠٠٤، ٣٦٦).

ولأهمية الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم فقد تناولتها الكثير من الدراسات كاستراتيجية تدريسيه في تنمية التحصيل، والتفكير العلمي منها دراسة الصاعدي (٢٠٠٨)، ودراسة إلهام الشلبي (٢٠٠٩)، ودراسة محمد (٢٠٠٩)، ودراسة البدور (٢٠٠٩).

ولما للذكاءات المتعددة من أهمية في مضمون المناهج الدراسية فقد تناولتها عدد من الدراسات في مناهج دراسية مختلفة منها: دراسة الشبول، والخالودة (٢٠١٤)، ودراسة الطوالبه (٢٠٠٧).

ولما لها من أثر في تنمية التعبير الكتابي، فقد تناولتها دراسة الحيدري (٢٠١٥) وتوصلت إلى أن لها أثراً كبيراً في تنمية مهارات التعبير الكتابي لدى الطلبة.

مشكلة البحث:

لما للذكاءات المتعددة من أهمية في تنمية تحصيل التلاميذ، وتشكيل اتجاهاتهم وتفاعلهم الاجتماعي، وتنفيذهم للأنشطة المختلفة، وتقديم المعرفة العلمية بطرق متعددة تتناسب مع ذكاء كل متعلم وبالتالي فإنها تشجعه على التعلم والابداع.

ومن خلال خبرة الباحثة في تأليف وتطوير مناهج العلوم في المرحلة الأساسية ، تبين أنها تحتوي على أنواع من الذكاءات، ولكنها غير واضحة في ثنايا الكتب، ومصاغة بأسلوب لا ينمي القدرات العقلية، والاجتماعية، والمكانية، لذلك فإن مشكلة البحث تكمن في كيفية الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية، وذلك من خلال الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

كيف يمكن الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما الذكاءات المتعددة التي ينبغي تضمينها في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية؟

٢- ما الاسس التي سيعتمد عليها في الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية ؟

٣- ما الاساليب العلمية لتحليل المناهج في الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية.
- التعرف على الذكاءات المتعددة التي ينبغي تضمينها في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية؟
- التعرف على الاسس التي سيعتمد عليها في الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية.
- التعرف على الاساليب العلمية لتحليل المناهج في الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية.

أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث الحالي في:

- كيفية الكشف عن مدى تضمين الذكاءات في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية.
- تزويد مصممي المناهج والقائمين عليها بقائمة الذكاءات المتعددة التي ينبغي تضمينها في مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية بالجمهورية اليمنية للذكاءات المتعددة.
- مساعدة الباحثين في كيفية تحليل المحتوى وفقاً للذكاءات المتعددة.

حدود البحث:

- مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من المرحلة الأساسية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥م (الجزء الأول والجزء الثاني).
- تحليل كتب العلوم للصف التاسع من المرحلة الأساسية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥م (الجزء الأول والجزء الثاني).
- الذكاءات المتعددة وهي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء البصري، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الحركي، والذكاء البيئي، والذكاء الذاتي.

مصطلحات البحث:

مدى تضمين:

ويقصد بها نسبة احتواء منهج العلوم في الحلقة الأخيرة من التعليم الاساسي للذكاءات المتعددة.

مناهج العلوم:

وهي جميع الخبرات والمعارف والاتجاهات والأنشطة التي يتعرض لها التلميذ داخل إطار المدرسة، أو خارجها وذلك من خلال كتب العلوم المقررة على تلاميذ المرحلة الأساسية.

ويقصد بها إجرائياً: بأنها كتب العلوم المقررة على تلاميذ الحلقة الأخيرة من مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية.

الحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي:

هي الصفوف (السابع، والثامن، والتاسع) من التعليم الأساسي وتعتبر الحلقة الثالثة من حلقات المرحلة الأساسية.

الذكاءات المتعددة:

يعرف الذكاء في اللغة سرعة الفهم، إذا كان تام العقل، سريع القبول، و(الذكاء) بالمد حدة القلب. (الفيومي، المصباح المنير، بدون، ٢٠٩)

ويعرف اصطلاحاً: بأنه سرعة الإدراك، وحدة الفهم، وسرعة اقتراح النتائج. (المنأوي، ١٤١٠هـ، ٣٥٠)

والذكاءات المتعددة: هي مجموعة من الذكاءات منها الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء البصري، والذكاء الحركي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء البيئي، والذكاء الذاتي.

إجراءات البحث:

تم إتباع الإجراءات الآتية:

– منهج البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأنسب لمثل هذا البحث.

– مجتمع البحث:

جميع مناهج العلوم المقررة على طلبة الحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي (سابع، وثامن، وتاسع).

– عينة البحث:

منهج العلوم للصف التاسع أساسي بجزأيه الأول والثاني، والمقرر على تلاميذ الصف التاسع للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥م.

– أداة البحث:

استمارة تحليل محتوى.

الاطار النظري:

نظرية الذكاءات المتعددة:

في عام ١٩٧٩م طلبت مؤسسة "برنارد فالير" من كلية الدراسات التربوية العليا في جامعة هارفارد، تقويم حالة المعرفة العلمية المتصلة بالقدرات الانسانية الكامنة، وإخراجها إلى حيز الوجود ومن هذا التوجه، انخرط مجموعة من العلماء في البحث عن مشروع القدرات الكامنة، والاطلاع على الدراسات ذات الصلة، وإقامة الورشات العلمية حول مفاهيم النمو الانساني، وقد اتضح من ذلك أن هناك قدرات متعددة تكمن في كل فرد، وهذا ما أيد ظهور ما يسمى الذكاءات المتعددة، وفي عام ١٩٨٣م تم نشر كتاب "أطر العقل" الذي تناول فيه سبعة إلى ثمانية أنواع من الذكاءات. (جاردينر، ٢٠٠٤، ١٧)

وبهذا ألفت نظرية الذكاءات المتعددة ما كانت تتناوله نظرية الذكاء التقليدية، من أحادية المعرفة الإنسانية، أي أن الفرد إما ان يعرف وإما أن لايعرف، وقياس الذكاء بمقياس واحد، فالفرد إما ان يكون ذكياً أو أن يكون غير ذكي، ولكن هذه النظرية قررت طبيعة المعرفة الإنسانية المتكاملة، وان كل أنسان يمتلك مزيجاً من الذكاءات. (جاردينر، ٢٠٠٤، ٢١)

مفهوم الذكاء عند (هوارد جاردر):

مفهوم الذكاء عند (هوارد جاردر) يختلف عن مفهوم الذكاء في نظريات الذكاء التقليدية من حيث طبيعة المعرفة وتعدد أنماط الذكاء.

فقد عرفه بأنه: "القدرة على حل مشكلات الحياة الواقعية، أو توليد حلول جديدة للمشكلات، أو ابتكار منتجات ذات قيمة داخل كيان ثقافي، أو أكثر حسب المجتمع الذي يعيش فيه الفرد.

ويرى (جاردر) أن الذكاء قدرة نفسية بيولوجية، لتفعيل المعلومات المكتسبة لحل المشكلات، وتؤثر في ذلك ثقافة المجتمع. (جاردر، ٢٠٠٤، ٢١)

أي أنه إذا كانت المناهج الدراسية مراعية للذكاءات المتعددة لدى التلاميذ، فأنه يتم تفعيل المعلومات المكتسبة منها في حل المشكلات التي تواجههم.

مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة:

تقوم نظرية الذكاءات المتعددة على مبادئ منها (آرمسترونج، ٢٠٠٠) و(جابر، ٢٠٠٣، ٢٠):

- الذكاء أنواع وليس نوعاً واحداً، فكل فرد يمتلك ثمانية ذكاءات على الأقل.
 - يتميز كل شخص بأنماط متعددة من الذكاءات.
 - تختلف الذكاءات في النمو والتطوير لدى الفرد.
 - يساهم استخدام نوع من الذكاء في تحسين ذكاءات أخرى ضعيفة لدى الفرد.
 - تعد الثقافة أساساً للذكاءات.
 - توجد طرق متعددة ليكون الفرد ذكياً ضمن كل فئة من فئات الذكاءات.
 - يكون التعلم بشكل أفضل إذا كان التعليم مناسباً لما يمتلكه من ذكاءات.
- نلاحظ مما سبق أن الذكاء أنواع متعددة وليس نوعاً واحداً، فكل فرد يتميز بأنماط متعددة من الذكاءات، فينبغي أن تراعي المناهج الدراسية هذه الذكاءات وفقاً لقدرات وإمكانات التلاميذ، وبذلك يكون التعلم أفضل إذا كان التعليم مناسباً لما يمتلكه من ذكاءات، فكل تلميذ يتميز بأنماط متعددة تختلف من تلميذ لآخر.

الأسس العلمية للذكاءات المتعددة:

إعتمد جاردينر على عدد من الأسس العلمية التي يمكن اعتبارها معايير لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة وهذه الأسس هي (جاردينر، ٢٠٠٤، وامسترنج، ٢٠٠٠، وجابر، ٢٠٠٣):

١ - إمكانية تحديد وعزل الذكاء نتيجة تلف دماغي.

يمكن أن يؤثر التلف الدماغي الذي يتعرض له الطفل على نوع معين من الذكاء، بينما لا تتأثر بقية الذكاءات.

٢ - يوجد ظواهر استثنائية مثل ظاهرة المتخلفين والعباقرة الصغار.

وقد يكون هناك أطفال عباقرة يتسمون بعدد من المواهب والقدرات، بينما هناك أطفال متخلفين لا يمتلكون قدرات ومواهب متعددة.

٣ - عملية أو مجموعة عمليات مركزية يمكن تحديدها.

يمكن لكل ذكاء عملية أو مجموعة من العمليات والإجراءات المحورية المركزة التي تمكن الأنشطة المتعددة من القيام بمهامهما، لذلك الذكاء مثل الذكاء الموسيقي الذي يحتاج إلى مجموعة من المكونات المحورية، تمثل في الحساسية لطبقة العيون، والقدرة على تمييز الحركات الإيقاعية المختلفة للأصوات.

كما أن القدرة على تقليد حركات الآخرين كإحدى المكونات المحورية للذكاء الحركي، وهكذا لكل نوع من أنواع الذكاء.

٤ - تاريخ نمائي متميز مع مجموعة -يمكن تحديدها- من الاداءات الهادفة.

إن لكل نوع من الذكاءات تاريخ نمائي محدد منذ مراحل الطفولة الأولى، حتى نهاية العمر، وقد يكون هناك مراحل حرجة من حياة الانسان مع تقدم العمر، وترتبط بالتدريب أو النضج الفيزيولوجي.

٥ - الجذور التاريخية لأنواع الذكاءات المتعددة.

تعود الجذور التاريخية للذكاءات المتعددة إلى ملايين السنين، ويصبح وجود ذكاء ما أكثر مصداقية بقدر ما يستطيع المرء تحديد جذوره التاريخية.

٦- دعم من المهمات السيكلوجية التجريبية.

يمكن لعلم النفس التجريبي أن يساعد في بيان الطرق التي يمكن فيها للقدرات العامة أن تتفاعل في تنفيذ مهمات معقدة مثلاً ملكة مهارات معينة لا يمكن نقلها إلى مجال آخر، مثل الذي يتقن مهارة القراءة لكنه يستطيع نقلها إلى مجال آخر كالرياضيات.

٧- دعم من نتائج القياس النفسي.

توفر نتائج التجارب النفسية مصدر معلومات ذات صلة بالذكاءات وتعمل على تدعيمها ومسانداتها مثل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال الذي يضم اختبارات فرعية تتطلب الذكاء اللغوي، والذكاء الرياضي كالحساب، والذكاء المكاني كترتيب الصور.

٨- قابلية الترميز.

يمكن أن يرمز لكل نوع من أنواع الذكاءات بنظام رمزي خاص به، وتعد قدرة الفرد على استخدام النظام الرمزي إحدى الخصائص المميزة للذكاء الإنساني.

الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة (البدور، ٢٠٠٤، ٢):

تعد النظرية نموذجاً معرفياً يصف كيفية استعمال الأفراد ذكاءهم المتعدد، للتوصل لحل مشكلة ما، وتركز العمليات التي يتبعها العقل في تناول محتوى الموقف ليصل إلى الحل المناسب فهي:

- تساعد في فهم قدرات واهتمامات التلاميذ مما يتطلب من العملية التعليمية على تنويع الأنشطة، واختيار المحتوى المناسب.
- اشراك جميع التلاميذ في تنظيم وإعداد الدرس.
- تحسين مستوى تحصيل التلاميذ.
- تسمح للتلاميذ بالتعبير عن ذاتهم ومنحهم الحرية في اختيار طريقة التدريس التي تناسبهم.
- تجعل طرق التدريس واستراتيجياتها أكثر فاعلية، فهي تساعد المعلم على توسيع دائرة استراتيجيات التدريس ليصل إلى أكبر عدد من التلاميذ على اختلاف ذكاءاتهم.

أهمية تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم

للذكاءات المتعددة أهمية كبيرة بالنسبة لمناهج العلوم، فهي تؤدي إلى تنوع الأهداف. وتنوع المحتوى العلمي، وتنوع الأنشطة العلمية، وتنوع أساليب التقويم.

فمناهج العلوم التي تبنى في ضوء الذكاءات المتعددة تعمل على توظيف المعارف المكتسبة في تنمية قدرة التلاميذ على ممارسة مهارات التواصل اللغوي، والقدرة على فهم الذات، وضبط المشاعر والاحاسيس، وفهم الاخرين، والتواصل معهم بفاعلية من خلال العمل الجماعي، وبذلك يمكن ممارسة المهارات الحياتية المختلفة والتي تجعل التلميذ جزءاً من منظومة المجتمع. وبممارسة الأنشطة العلمية المتنوعة وفقاً للذكاءات المتعددة فإن ذلك سيؤدي إلى تنمية قدرة التلاميذ على ممارسة عمليات العلم، ومهارات التفكير العلمي، كما تمكن من اكتشاف قدرات ومواهب التلاميذ المختلفة.

وإذا صممت المناهج وفقاً للذكاءات المتعددة، فإن ذلك سيؤدي إلى التنوع في أساليب تقويم تعلم التلاميذ، بما يرفع من مستواهم العلمي، وزيادة دافعيتهم للتعلم.

أنواع الذكاءات المتعددة:

حدد جاردنر Gardner (٢٠٠٤) أنواعاً عديدة من الذكاءات قد تصل إلى ثمانية انواع من الذكاءات، ولم تقتصر على نوع واحد من الذكاء، وقد صنفها ماسلون (٢٠٠٦) إلى:

١. الذكاء اللغوي:

ويتمثل في قدرة الفرد على: استخدام الكلمات في التعبير الشفوي أو التحريري، بفعالية وإقناع الآخرين، بالشرح، والتفسير، والوصف وكذلك القدرة على ترتيب المعاني والكلمات، ومن الأفعال التي تستخدم كمؤشرات لهذا النوع من الذكاء في محتوى المناهج الدراسية إقراء، إكتب، تحدث، استمع، فسر، إذكر، إستمع إلى، إشرح، صف.

٢. الذكاء الرياضي (المنطقي):

ويتمثل هذا النوع في قدرة الفرد على استخدام الأعداد بفعالية، وإجراء العمليات الحسابية، والاستدلال المنطقي (الرياضي) والتفسير والتحليل والتنبؤ، ويتضمن هذا النوع من الذكاء الحساسية تجاه التعبيرات العلاقية مثل: إذاً، عندئذ، لهذا السبب، ويرتبط به عمليات كا التصنيف، والوضع في فئات، ووضع الفرضيات.

٣. الذكاء البصري (الصوري . المكاني . الفراغي):

أصحاب هذا النوع من الذكاء لديهم القدرة على تشكيل الصورة، وإعادة ترتيبها في الذهن، وإدراك العلاقة الموجودة في المكان وليس مجرد رؤيتها، ويتميز الذين لديهم هذا النوع باستعمال الفنون، والبناء، والتقييم وتغير المواقع والخرائط، والصور.

حيث تقوم القدرات البصرية، والسمعية، واللمسية، والمكانية بتحديد المعلومات الضرورية لبرمجة الدماغ، فمراكز أعضاء الحس توجد في الدماغ الذي يقوم بتفسير ما يتلقى من خلالها من معلومات، ومن ثم يحدد الاستجابات المناسبة وعلماء النفس التربويين يبرزون أهمية تكامل الخبرات البصرية مع الخبرات المكانية، واللمسية، والحركية، والسمعية، وذلك إذا أردنا حد أمثل من التعلم. (عيسى، ١٩٩٦، ٧٤)

ومن الأفعال التي تستخدم في المناهج الدراسية كمؤشرات لهذا النوع من الذكاء (أنظر، تأمل، ارسم، لاحظ).

٤. الذكاء الطبيعي (البيئي):

ويتمثل هذا النوع من الذكاء في قدرة الفرد على الاهتمام بالحيوانات وتصنيفها، وكذلك النباتات والمقارنة بينها، وفهم الظواهر الطبيعية ولتمييز الأشياء والفروق الدقيقة بينها. ويميل هؤلاء الأفراد إلى الرحلات، وتربية الحيوانات، وزراعة النباتات والاهتمام بها.

٥. الذكاء الحركي (الجسدي، الجسمي):

ويتمثل هذا النوع من الذكاء في القدرة على استخدام الجسم في التعبير عن الأفكار، والمشاعر، وإتقان المهارات الحركية، والكفاءة في استخدام اليدين كإجراء التجارب، واستعمال الحاسب، والأنشطة الرياضية، ولدى هؤلاء قدرة على استعراض المواهب، وتمثيل المسرحيات ولعب الأدوار.

٦. الذكاء الموسيقي (الإيقاعي):

ويتمثل الذكاء الموسيقي في استعمال الألعاب الإيقاعية والتصفيق باليد، والدق بالقدم، وتحليل الأصوات، وتقليدها، والاحساس بالإيقاعات والألحان وشدة الصوت، ومداه، وطبقاته.

٧. الذكاء الاجتماعي (البين شخصي):

ويتمثل في فهم مشاعر الآخرين، والحساسية لتعبيرات الوجه ومناقشة الآخرين، وبناء الصداقات، والمشروعات الجماعية والتعاون، والتدريبات الجماعية.

٨. الذكاء الذاتي (التأملي - الفردي):

ويتمثل الذكاء الذاتي في قدرة الفرد على معرفة ذاته، والتصرف وفق ذلك، وقدرته على معرفة نواحي قوته وضعفه، وتقدير ذاته، واتخاذ القرارات المناسبة، ويميل الفرد إلى القراءة الفردية، وكتابة التقارير الذاتية والتأمل.

تخطيط المنهج المدرسي في ضوء الذكاءات المتعددة:

ينبغي أن يؤمن القائمون على إعداد المناهج الدراسية بنظرية الذكاءات المتعددة، ولكي تبنى المناهج وفقاً لهذه النظرية، فقد وضع رشدي طعيمة، وآخرون (٢٠١١، ٥٤٩) مجموعة من المبادئ الأساسية لبناء المنهج المدرسي، وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة منها:

- إجراء دراسات دقيقة حول ذكاءات المتعلم بحيث تحدد جوانب القوة والضعف لفهم أعمق لطبيعة المتعلم.
- اختيار الخبرات التعليمية، والأنشطة المدرسية على ما يظهر لدى المتعلم من ذكاءات، لكي يتم ضبط وتوجيه التعلم في اتجاه تحديد الأهداف المرجوة.
- توجيه الخبرات والأنشطة بما يخدم المجتمع، والتفاعل مع مشكلاته وقضاياها، ومن خلال مشروعات خدمة البيئة، والرحلات المدرسية، والهيئات والمؤسسات الأهلية الموجودة في المجتمع، وبذلك يتم التفاعل والربط بين خبرات التلاميذ وخبرات المجتمع.
- يقوم المعلمون بالتدريس في ضوء الذكاءات المتعددة، ومن خلال التخطيط للدرس، واستخدام الاستراتيجيات التدريسية المناسبة، والتقييم المناسب لذلك.

الاطار العام الذي يمكن في ضوئه توظيف الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم

يمكن توظيف الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم من خلال الآتي:

١- تحديد الهدف:

بما يتناسب مع الذكاءات المتعددة للتلاميذ.

٢- تحديد المحتوى العلمي.

- ماهي المعارف والمهارات والقيم التي يمكن تقديمها للتلاميذ وفقاً للذكاءات المتعددة في مناهج العلوم.

٣- تحديد الأنشطة العلمية:

يطرح القائمون على تصميم مناهج العلوم التساؤلات الآتية:

- كيف يستطيع التلميذ الحديث أو الكتابة (لغوي).
- كيف يستخدم الأرقام، والتفكير الناقد، وفرض الفروض، وإجراء العمليات الحسابية، والاستدلال المنطقي، ومعرفة السبب والنتيجة (منطقي).
- كيف يستخدم الصور والألوان، ويبني خرائط ونماذج، ويدرك العلاقات المختلفة (بصري).
- كيف يهتم بالنباتات والحيوانات، ويحافظ عليها (بيئي).
- كيف يحلل أصوات الحيوانات ويقلدها، ويحلل الأصوات الصادرة من البيئة ويميز بينها (موسيقي).
- كيف يعمل في مجموعات تعاونية، ومشروعات جماعية (اجتماعي).
- كيف يقدر ذاته، ويتخذ قرارات مناسبة، ويتعرف على نواحي القوة والضعف لديه (ذاتي).
- كيف يقوم بإجراء التجارب، واستخدام الأجهزة والأدوات وممارسة المهارات الحركية المختلفة (حركي).

٤- تحديد الاستراتيجيات التدريسية المناسبة للذكاءات المتعددة.

توجيه معلمي العلوم إلى استخدام الاستراتيجيات التدريسية التي تتناسب مع الذكاءات المتعددة مثل: القصص العلمية، والمناقشة والحوار، والعصف الذهني، واستخدام المسرح المدرسي، والتعلم باللعب، والتعلم التعاوني، والمحاكاة، والمشروعات الفردية والجماعية، وحل المشكلات، والتجريب العملي، والعمل المعلمي... الخ.

٥- تحديد أساليب التقويم المختلفة.

يمكن لمصممي مناهج العلوم التنوع في أساليب التقويم مثل: الاختبارات بأنواعها - استمارات الملاحظة - المقابلة - صحائف التعلم - وملفات الإنجاز ... الخ.

دراسات سابقة:

لأهمية تضمين الذكاءات المتعددة في محتوى الكتب الدراسية:

أجريت العديد من الدراسات السابقة منها دراسات تناولت تحليل محتوى الكتب الدراسية وفقاً للذكاءات المتعددة، من هذه الدراسات:

- دراسة عرفة (٢٠١٤م):

والتي هدفت إلى معرفة مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية، وأنشطة المراجعة التقييمية في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي، وتوصلت إلى احتواء الأنشطة التعليمية للذكاء اللغوي، والطبيعي، والشخصي بنسب ضعيفة، بينما الذكاء الاجتماعي والموسيقي كان أقل من ١% أما أنشطة المراجعة التقييمية، حاز الذكاء اللغوي على أعلى نسبة، يليها الذكاء الرياضي، فالبصري، ولم يرد أي نشاطات في بقية الذكاءات.

- دراسة الشبول، والخالدة (٢٠١٤):

والتي هدفت إلى معرفة درجة تضمين وتوازن مؤشرات الذكاءات المتعددة في كتب التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية، وتوصلت إلى أن تضمين الذكاء اللغوي، والمنطقي كان بنسبة عالية أكثر مما هو متوقع، وكل من الذكاء الشخصي، والاجتماعي، والحسي، والمكاني والبيئي أقل مما هو متوقع، إضافة إلى عدم تضمين الذكاء الموسيقي.

- دراسة الحربي (٢٠١٤):

والتي هدفت إلى تحليل محتوى منهج التربية الفنية للصف الأول الابتدائي في ضوء استراتيجيات الذكاءات المتعددة وتوصلت إلى أن مكونات الذكاء، تضمنت بنسب متفاوتة، حيث حاز الذكاء المنطقي على ١٧.١٣% بنسبة عالية، ومنخفضة في الذكاء الحركي بنسبة ٦.٤٢%، وهذا ما يتعارض مع ما أكدت عليه استراتيجيات الذكاءات المتعددة من ضرورة التوازن، والتوزيع المتماثل للذكاءات مع بعضها البعض.

- دراسة أبو زهرة (٢٠٠٧):

والتي هدفت إلى تقديم قائمة بمؤشرات الذكاءات المتعددة التي ينبغي توافرها في كتب اللغة العربية للصف الرابع ابتدائي، وأكدت الدراسة على أهمية تضمين دليل المعلم/ المعلمة أساليب تنمية الذكاءات المتعددة.

– دراسة الطوالبة (٢٠٠٧):

والتي هدفت إلى تحليل محتوى كتاب التاريخ للصف العاشر الأساسي في ضوء الذكاءات المتعددة، وتوصلت إلى أن كتاب التاريخ قد اشتمل على مؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة بدرجات متفاوتة، وأحتل الذكاء الشخصي المرتبة الأعلى، ثم الذكاء الجسمي، والحركي، في حين حصل الذكاء الموسيقي على أقل نسبة تواجد.

ولأهمية الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم، فقد أجريت العديد من الدراسات حول استخدامها كاستراتيجية تدريسية في مراحل دراسية مختلفة، والذي يهمننا في هذا البحث مرحلة التعليم الأساسي منها:

– دراسة الصاعدي (٢٠٠٨):

والتي هدفت إلى معرفة أثر التدريس باستراتيجية الذكاءات المتعددة وخرائط المفاهيم في تحصيل طلبة الصف الخامس الابتدائي مادة العلوم بمدارس المدينة المنورة، وتوصلت إلى تفوق التلاميذ باستخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة على استراتيجية خرائط المفاهيم.

– دراسة محمد (٢٠٠٨):

التي توصلت إلى فعالية استراتيجية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية بمصر.

– دراسة الشلبي (٢٠٠٩):

والتي هدفت إلى معرفة أثر تدريس العلوم باستراتيجية الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثالث أساسي بالإمارات، وتوصلت إلى أن استراتيجية الذكاءات المتعددة تزيد من قدرة التلاميذ على التفكير العلمي، والتحصيل.

– دراسة عمير (٢٠٠٩):

والتي هدفت إلى معرفة أثر تدريس العلوم باستراتيجية الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بأمانة العاصمة . صنعاء، وتوصلت إلى تفوق المجموعة التي درست باستراتيجية الذكاءات المتعددة.

– دراسة حسين (٢٠٠٨):

والتي هدفت إلى الكشف عن فعالية برنامج تعلم العلوم باستخدام الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل ومهارة حل المشكلة، وبعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني متوسط في أبهى بالمملكة العربية السعودية.

– دراسة الرحيلي (٢٠٠٧):

والتي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين التحصيل والذكاءات المتعددة لدى تلاميذ الصف الثاني متوسط بالمدينة المنورة.

– دراسة الباز (٢٠٠٦):

والتي توصلت إلى فعالية برنامج للعلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل.

– دراسة البذور (٢٠٠٤):

التي كشفت عن أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم، وتفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة على المجموعة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

– دراسة لاثا (٢٠١٢): Latha:

والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الذكاءات المتعددة في كل من الذكاء المنطقي والمكاني، والاجتماعي، والتحصيل الأكاديمي لدى طلبة الصف التاسع في مدينة مانديا الهندية في كل من (الرياضيات، والعلوم، والاجتماعيات) وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط سلبي بين كل من تحصيل الرياضيات والذكاء الرياضي، وتحصيل العلوم والذكاء المكاني وارتباط متوسط بين تحصيل مادة الاجتماعيات والذكاء الاجتماعي.

من خلال ما ورد من دراسات سابقة اتضح أن بعضاً منها ركز على تحليل محتوى الكتب الدراسية في مواد مختلفة مثل التاريخ، والتربية الفنية، والتربية الإسلامية، واللغة العربية، والعلوم، وذلك في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، واستراتيجياتها، وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسات في بناء أداة الدراسة، وتحليل محتوى منهج العلوم وفقاً للذكاءات المتعددة.

كما ركز البعض الآخر على استخدام الذكاءات المتعددة كإستراتيجية تدريسية وتنمية التحصيل لدى التلاميذ، هذا مما يساعد في بناء المفاهيم، واكتساب الاتجاهات والقيم، ومساعدة التلاميذ على الاستفادة من محتوى الكتاب المدرسي.

إجراءات تحليل المحتوى:

١. هدف تحليل المحتوى: الكشف على مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم المقررة على تلاميذ الحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي.
٢. عينة التحليل: منهج العلوم للصف التاسع أساسي للعام ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م.
٣. فئات التحليل: تعرف فئات التحليل بأنها العناصر الرئيسية أو الثانوية التي يتم وضع وحدات التحليل فيها، وتصنف على أساسها وتعرف بأنها العناصر الرئيسية أو الثانوية التي يمكن وضع كل صفة من صفات المحتوى فيها وتصنف على أساسها. (طعيمة، ١٩٨٧، ٦٢)، (المطلس، ١٩٩٨، ٢١)
- وعلی ذلك فإن فئات التحليل هي الذكاءات المتعددة مثل الذكاء اللغوي، والذكاء الرياضي، والذكاء الذاتي، والذكاء الحركي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء البيئي، والذكاء البصري، وتعتبر مؤشرات هذه الذكاءات هي التي في ضوءها تم تحليل المحتوى.
٤. وحدات التحليل: تعتبر الكلمة، والجملة، والفقرة، او الموضوع، أو الفكرة، أو الشخصية، أو مقاييس الزمن والمساحة، أو الصورة... وتعتبر وحدات التحليل في هذا البحث الكلمة، والفكرة، والجملة، والصورة، وذلك لأن بعض الذكاءات اتضح فيها الكلمة، وبعضها اتضح فيها الفكرة، وبعضها الجملة، وبعضها الصورة، لذلك كانت وحدات التحليل مشتملة على (الكلمة، والفكرة، والجملة، والصورة)
٥. أداة التحليل: هي استمارة التحليل التي صممت لرصد تكرارات الذكاءات المتعددة في منهج العلوم المقرر على تلاميذ للحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي.
٦. صدق وثبات أداة التحليل: تم اعتماد الذكاءات المتعددة التي قسمها هوارد جاردينر، وقد تم تحليل منهج العلوم للصف التاسع للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م مرتين متتاليتين بفارق زمني ستة أسابيع، ثم حساب معامل الثبات عن طريق نسبة الاتفاق بين التحليل الأول، والتحليل الثاني، وذلك باستخدام معادلة هولستي، وقد وجد أن معامل الثبات = (0.75) وهذه نسبة تدل على إمكانية الثقة في استخدام تلك الأداة.

ضوابط التحليل:

تم الاطلاع على مناهج العلوم للحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي وتضم الصفوف (السابع، والثامن، والتاسع) واتضح من ذلك أن المناهج لهذه الحلقة تسير بنفس النمط، ونفس

الوتيرة، فكل كتاب من كتب العلوم للصفوف الثلاثة يتكون من عدد من الوحدات، وكل وحدة مقسمة إلى دروس، وتحمل الوحدة صورة معبرة عن مكونات الوحدة.

ثم تأتي أهداف الوحدة على شكل أسئلة تحتاج إلى إجابات وكل درس يحتوي على صور، وأنشطة، وأيضاً في بداية الدرس أهداف الدرس على شكل أسئلة تحتاج إلى إجابات.

وبعد ذلك تأتي المعلومات حول مفاهيم الدرس، وأنشطة داخل إطار على شكل مربع أو مستطيل، على حسب حجم المعلومات وكميتها، ويمكن اعتبار ذلك الإطار ومحتواه خلاصة للدرس.

وبعد الانتهاء من ذلك يأتي التقويم يحمل عنوان (إختبر نفسك) ويتضمن مجموعة من الأسئلة المتنوعة (مقالية وموضوعية).

وبعد الانتهاء من جميع دروس الوحدات يأتي تقويم الوحدة لكل وحدة على حدة.

وبما أن منهج العلوم للصف التاسع سيكون انطلاقة من المرحلة الأساسية إلى الثانوية.

لذلك تم الاقتصار على منهج العلوم للصف التاسع أساسياً بجزيئه الأول والثاني وأتبعته الباحثة الضوابط الآتية:

– تحليل أهداف الوحدة وصورتها.

– تحليل أهداف الدرس.

– تحليل المحتوى والأنشطة باستثناء احتياجات النشاط.

– تحليل إختبر نفسك.

– تحليل تقويم الوحدة.

وقد تم استبعاد الآتي من التحليل.

– خلاصة الوحدة لأنها مجموعة من المعارف والمبادئ والقوانين تم استنباطها من أنشطة كل درس.

– التحذيرات لأنها عبارة عن نصائح تقدم للتلميذ، وما عليه إلا أن يلتزم بها.

– الأسئلة من نوع (√) و (X)، لأنها تسمح بالتخمين بدرجة كبيرة، ولا تنمي القدرات العقلية العليا وتكتفي بالتمييز بين الصح والخطأ بوضع الإشارة (√) أو (X).

تم الاستفادة من الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بالذكاءات المتعددة في وضع مؤشرات يتم من خلالها معرفة نوع الذكاء المتضمن في المنهج، وهي كالاتي:

١. **الذكاء اللغوي:** وقد تم الاستدلال عليه من خلال الكلمات الآتية والتي تعتبر مؤشرات للذكاء اللغوي:

اكتب، اشرح، اقرأ، تحدث، استمع، فسر، علل، اذكر، صف، وضع، ماذا، لماذا.

تم اعتبار (لماذا) من مؤشرات الذكاء اللغوي إذا كانت الإجابة موجودة بالمحتوى نصاً

٢. **الذكاء الرياضي (المنطقي):** تم التحليل وفقاً للكلمات، والعبارات الآتية التي تعتبر من مؤشرات الذكاء الرياضي:

استخدم الأرقام، حدد، أعط قيمة، صنف، استنتج، ما سبب، ما علاقة، الرسوم البيانية، ألعاب الأرقام.

٣. **الذكاء البصري (المكاني - الفراغي):** من مؤشرات في المحتوى الصور والرسومات، ومن الأفعال الدالة عليه: انظر، تأمل. لاحظ....

٤. **الذكاء الطبيعي (البيئي):**

من مؤشرات الذكاء الطبيعي: تصنيف وتمييز الحيوانات، والنباتات، والاهتمام بها، ورعايتها، والاهتمام بالرحلات، وتقدير علماء النبات والحيوان.

٥. **الذكاء الحركي (الجسمي):** وتم الاستدلال عليه من خلال الأعمال اليدوية ومن مؤشرات في المحتوى: وضع بالرسم، القيام بالأنشطة الرياضية وإتقان المهارات، وإجراء التجارب، والأنشطة المختلفة.

٦. **الذكاء الاجتماعي (البين شخصي):** ويتمثل في المناقشات الجماعية، والتعلم التعاوني، المشروعات الجماعية- والتدريبات الجماعية، تدريس زملاء، ويمكن الاستدلال عليه من خلال المؤشرات الآتية: ناقش معلمك، ناقش زملاءك، ناقش الطبيب والمختص، في مجال الأحياء في الدروس التي تتعرض لبعض الامراض مثل أمراض الجهاز البولي والتناسلي،...

٧. **الذكاء الذاتي (التأملي - الفردي):** ويتمثل في القدرة على معرفة الذات، وتقديره، معرفة نواحي القوة والضعف، والتصرف وفق ذلك، اتخاذ القرار المناسب.

تم التحليل وفقاً للضوابط التي ذكرت، والاستدلال على الذكاءات المتعددة من خلال مؤشراتها أو الفكرة التي تدل عليها.

إلا أن هناك بعض الأمور التي واجهت الباحثة أثناء التحليل منها:

ترتيب شكل المعرفة في جدول، واحتواءها على أكثر من مفهوم، أو أكثر من مهارة، مثلاً: يحتوي الجدول على اسم المادة الكيميائية، لون الكاشف/ قيمة الرقم الهيدروجيني، نوع المحلول، من خلال لون الكاشف يستنتج قيمة الرقم الهيدروجيني، ونوع المحلول، كما في الجدول (ص ٤٠) من منهج العلوم الجزء الأول، بعد تنفيذ النشاط المطلوب، يتم ترتيب النتائج في جدول كالآتي:

نوع المحلول	قيمة الرقم الهيدروجيني ph	لون الكاشف العالمي في محلولها	إسم المادة المراد الكشف عنها

اعتبرت الباحثة:

أسم المادة: ذكاءً لغوياً.

لون الكاشف: ذكاءً بصرياً.

قيمة الرقم الهيدروجيني: ذكاءً منطقياً.

نوع المحلول: ذكاءً منطقياً

وكذلك وضح بالتجربة، هذا النوع من المعرفة تم اعتباره ذكاءً (حركياً، ولغوياً، وبصرياً) حيث تتكامل، وتتأزر هذه الأنواع من الذكاءات.

وأيضاً الجملة الفعلية (سجل في دفترك) تم اعتبارها ضمن هذه الأنواع الثلاثة من الذكاءات.

ومما واجهت الباحثة الجملة الفعلية مثل (ارسم زهرة، وقدم الرسم إلى المدرس، أو علق الرسم على جدران الصف أو المدرسة).

من المفترض أن يعتبر ذلك ذكاءً بيئياً طبيعياً على اعتبار أنه يرسم زهرة نباتية، وبألوان جذابة، ويهتم بها ويعلقها على جدران الصف إلا أن ذلك لم يجد له نصيباً هنا.

فأسلوب الأمر (ارسم، وقدم، وعلق) هذه الأفعال تدل على أنها لم تتبع من ذات التلميذ، ومن دافعيته، بل هو آلة تنفيذ للأوامر الملقاة على عاتقه، فتم اعتبار ذلك ذكاءً حركياً.

أما المعادلات الكيميائية، فقد اعتبرتها الباحثة ذات ثلاثة أبعاد للذكاء:

البعد الأول: إذا كان المطلوب من السؤال، اكمل المعادلات اعتبر هذا النوع ذكاءً لغوياً ومنطقياً.

البعد الثاني: إذا كان المطلوب تحضير أحد العناصر أو المركبات الكيميائية مع إجراء تجربة لذلك، أو تجربة لإثبات خصائص لغاز، أو لعنصر، أو مركب، فتم اعتبار ذلك ذكاءً حركياً، ومنطقياً، وبصرياً.

البعد الثالث: إذا كان المطلوب وزن المعادلة فأعتبر ذلك ذكاءً منطقياً.

نتائج البحث

تمت الإجابة عن سؤال البحث الرئيس من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:

الإجابة عن السؤال الأول: والذي ينص على "ما الذكاءات المتعددة التي ينبغي تضمينها في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإطار النظري، وكانت الذكاءات المتعددة كما حددها (جاردينر) وصنفها (ماسلون) إلى:

- ١- الذكاء اللغوي
- ٢- الذكاء الرياضي.
- ٣- الذكاء البصري.
- ٤- الذكاء الطبيعي.
- ٥- الذكاء الحركي.
- ٦- الذكاء الموسيقي.

٧- الذكاء الاجتماعي.

٨- الذكاء الذاتي.

الإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على " ما الاسس التي سيعتمد عليها في الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية؟"

تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال قائمة الذكاءات والمؤشرات الدالة عليه، كما في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

قائمة تبيين نوع الذكاء والمؤشرات الدالة عليه:

المؤشرات	نوع الذكاء
اكتب، اشرح، اقرأ، تحدث، استمع، فسر، علل، اذكر، صف، وضح، ماذا، لماذا.	الذكاء اللفوي
استخدم الأرقام، حدد، أعط قيمة، صنف، استنتج، ما سبب، ما علاقة، الرسوم البيانية، ألعاب الأرقام.	الذكاء الرياضي
انظر، تأمل. لاحظ ...	الذكاء البصري
تصنيف وتمييز الحيوانات، والنباتات، والاهتمام بها، ورعايتها، والاهتمام بالرحلات، وتقدير علماء النبات والحيوان.	الذكاء الطبيعي
وضح بالرسم، القيام بالأنشطة الرياضية وإتقان المهارات، وإجراء التجارب، والأنشطة المختلفة.	الذكاء الحركي
ناقش معلمك، ناقش زملاءك، ناقش الطبيب، ناقش المختص.	الذكاء الاجتماعي
معرفة الذات، وتقديره، معرفة نواحي القوة والضعف، والتصرف وفق ذلك، اتخاذ القرار المناسب.	الذكاء التأملي

الإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على "ما الاساليب العلمية لتحليل المناهج في الكشف عن مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية؟"

تم استخدام أسلوب تحليل المحتوى حيث تم تحليل منهج العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي ويبين جدول (٢) التكرارات والنسب المئوية لأنواع الذكاءات المتضمنة في المنهج.

جدول (٢)

نسبة تضمن الذكاءات المتعددة في منهج العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي.

م	نوع الذكاء	التكرار	النسبة المئوية%
١	الذكاء اللغوي	٦١٣	٤٢.١٩%
٢	الذكاء الرياضي (المنطقي)	٣١٣	٢١.٥%
٣	الذكاء الحركي (الجسمي)	٢٦٣	١٨.١٠%
٤	الذكاء البصري (المكاني)	٢٣٢	١٦%
٥	الذكاء الاجتماعي (البين شخصي)	٣٠	٢.٠٧%
٦	الذكاء الطبيعي (البيئي)	٢	٠.١٤%
٧	الذكاء التأملي (الذاتي)	-	-
	المجموع	١٤٥٣	١٠٠%

يتضح من الجدول أن الذكاء اللغوي حاز على المرتبة الأولى بالنسبة لبقية الذكاءات، وبنسبة (٤٢.١٩%) في منهج العلوم للصف التاسع أساسي، وهي أعلى نسبة بالنسبة لباقي الأنواع من الذكاءات.

حيث أن الذكاء اللغوي هو الوسيلة للتخاطب، والفهم، واستعمال اللغة ومعالجة المعلومات، فهو وسيلة الاتصال والتواصل سواء بين المعلم وتلاميذه أو التلاميذ فيما بينهم.

والتلاميذ الذين يمتلكون هذا النوع من الذكاءات، هم الذين يسيطرون على أذهان مصممي المناهج، وهم الذين ينالون النصيب الأوفر من اهتمام المعلمين، واحترامهم في النظام التعليمي التقليدي.

وأتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الشبول، والخالودة (٢٠١٤)، ودراسة عرفة (٢٠١٤) في أنشطة المراجعة التقييمية.

وجاء في المرتبة الثانية الذكاء الرياضي (المنطقي) وحاز على نسبة (٢١.٥%) كون منهج العلوم يشتمل على تخصص الكيمياء، والفيزياء، وهذا يتطلب استخدام الأعداد، وإعطاء

القيم، ومعرفة السبب، والاستنتاج، واستخدام معادلات التفاعل، وحساب أوزانها، وحل المسائل الفيزيائية وتفسيرها، والتلاميذ الذين يمتلكون هذا النوع من الذكاء يعتبرون هم الأكثر تفوقاً في النظام التعليمي التقليدي.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة عرفة (٢٠١٤) في أنشطة المراجعة التقويمية.

أما الذكاء الحركي (الجسمي) فقد جاء في المرتبة الثالثة، ونسبة (١٨.١٠%) لأن إجراء التجارب، وتنفيذ الأنشطة العلمية، يحتاج إلى مهارات عقلية، وحركية، ويتطلب استخدام الجسم استخداماً ماهراً، والتلاميذ الذين يستخدمون هذا النوع من الذكاء في حركاتهم وأنشطتهم يوصفون بأنهم غير منضبطين في حجات الدراسة في النظام التعليمي التقليدي.

وحاز الذكاء البصري (المكاني) على المرتبة الرابعة، بالنسبة لبقية الذكاءات، وذلك في تضمينه بمنهج العلوم للصف التاسع، ونسبة (١٦%) على الرغم أن جميع الأنشطة، والتجارب العملية في العلوم، تحتاج إلى الذكاء البصري، ويبدو أن أنشطة الذكاء البصري أعمق من أن تكون مشاهدة صور، وألوان،... وغيرها فهي تحتاج إلى استعمال الفنون والبناء والتصميم والخرائط، ورؤية الأشياء من زوايا متعددة، وأبعاد مختلفة.

وهذا لا يتوفر في محتوى منهج العلوم إلا بنسب ضئيلة، فالذكاء البصري هو وسيلة التعلم، والتي تبدأ بالملاحظة، واستخدام الحواس، وبدون الملاحظة واستخدام الحواس لا يمكن أن يتم التعلم.

أما الذكاء الاجتماعي (البين شخصي) فقد جاء في المرتبة الخامسة، ونسبة (٢٠.٠٧%)، وهي نسبة قليلة تدل على قلتوافره في منهج العلوم، واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة بسينة عرفة (٢٠١٤) وهو القدرة على فهم الآخرين، وأمزجتهم، وأذواقهم، والتواصل معهم، والتلاميذ الذين يمتلكون هذا النوع من الذكاء يتعلمون عن طريق المجموعات والمناقشات، ويصفهم المعلمون في النظام التعليمي التقليدي بالثرثرة، وكثرة الكلام، فينبغي أن يركز محتوى المنهج على المناقشات الجماعية، والتعلم التعاوني مثل ناقش مع زملاءك. ناقش مع معلمك.

وهذا النوع من الذكاء ظهر في مجال الأحياء، بينما اختفى تماماً من مجالي الكيمياء والفيزياء.

وتضمن الذكاء البيئي (الطبيعي) بنسبة ضعيفة وهي (١٤.٠%) حيث جاء في المرتبة السادسة بالنسبة لبقية الذكاءات، في محتوى منهج العلوم، على الرغم من أن هذا النوع من الذكاءات ينبغي أن يكون متضمناً في تخصص الأحياء بنسبة عالية، حيث أنه يهتم بمعرفة الحيوانات، والنباتات، وتصنيفها، وخصائصها، إلا أنه تضمن بنسبة ضعيفة.

ولم يتضمن الذكاء الذاتي (التأملي) في منهج العلوم للصف التاسع، وهو قدرة التلميذ على التأمل وفهم ذاته، ومشاعره، وقيمه، وقدرته على اتخاذ القرار المناسب، والقراءة الفردية، والأعمال الفردية، وهذا يدل على أن مناهج العلوم لا تهتم بهذا النوع من الذكاءات.

من خلال الاطلاع على مناهج العلوم للمرحلة الأساسية، وبالذات الحلقة الأخيرة، وتحليل منهج العلوم للصف التاسع كعينة لهذه المناهج اتضح أنها تحتوي على سيل من المعلومات والمعارف، والأنشطة المختلفة موضحة بالصور والرسومات، إلا أنها تحتاج إلى ترتيب المعارف والمهارات بشكل يجذب انتباه التلاميذ، وإبراز القيم والاتجاهات، وتوضيح الصور والرسومات، وينبغي مراعاة متطلبات العصر وتغييراته.

كما أن المنهج لا يشير إلى تفعيل دور التلميذ، بل يفعل بدرجة أولى دور المعلم، فدور المتعلم فقط تنفيذ أوامر المعلم التي تتمثل في الأفعال (اكتب، ارسم، اشرح، فسر، وضع، علق، ناقش...) الخ وكأن التلميذ آلة تنفذ هذه الأوامر بوعي أو بدون وعي.

واتضح التخبط في استخدام الألوان كخلفية للمحتوى، والأنشطة فمثلاً استخدام خلفية لمحتوى معين، والانتقال إلى خلفية أخرى للنشاط، ثم استكمال النشاط باستخدام خلفية المحتوى السابق، مما يدل على التخبط وإرباك التلميذ، وكذلك الصور، وعدم وضوحها فأحياناً أبعاد الصورة لا تتضح، وكذلك جزئياتها العلمية.

وبهذا الأسلوب في صياغة المحتوى، ووضع الأنشطة والصور يبدو أنها لا تنمي الذكاءات المتعددة أو القدرات العقلية العليا حتى وإن وجدت.

لأن الأنشطة العلمية لا تنفذ في أغلب مدارسنا في الجمهورية اليمنية إلا بعض المدرسين القلائل في مدارسهم الذين يحاولون تنفيذها.

توصيات البحث:

بناءً على نتائج البحث توصي الباحثة مصممي المناهج الدراسية ب:

- الاهتمام بتضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم للمراحل الدراسية المختلفة.
- تضمين الذكاءات المتعددة في محتوى المناهج الدراسية بنسب متوازنة.
- إبراز دور المتعلم وتفعيله من خلال المحتوى، وتنفيذ الأنشطة، وتقييم التعلم.

المراجع

- أبو زهرة، محمد عبد الحميد (٢٠٠٧) تقويم كتاب اللغة العربية للصف الرابع الابتدائي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، جمعية بحوث تطوير المناهج، المركز القومي للبحوث التربوية، الاسكندرية، مصر.
- أرمسترنج، توماس (٢٠٠٠)، الذكاءات المتعددة في غرفة الصف، ترجمة :مدارس الظهران الأهلية، ط٣، المملكة العربية السعودية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع، ص ١١-١٤.
- الباز، خالد صلاح (٢٠٠٦) فعالية برنامج للعلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل، والذكاء الطبيعي وتعديل أنماط

- التعلم، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الأول، جامعة عين شمس، مصر.
- البدور، عدنان (٢٠٠٤) أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل، واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عمان، الأردن.
- جابر، عبد الحميد (٢٠٠٣)، الذكاءات المتعددة والفهم، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، الكتاب الثامن والعشرين، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- جاردنر، هوارد (٢٠٠٤) أطر العقل: نظرية الذكاءات المتعددة، ترجمة محمد بلال الجبوسي، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- جنسن، إريك (٢٠٠٦)، أكثر من ١٠٠٠ طريقة للتدريس الناجح (التدريس الفعال) ترجمة مكتبة جرير، الرياض، مكتبة جرير، ص ص ١٩٤ - ١٩٧.
- الحربي، أماني (٢٠١٤) "تحليل محتوى منهج التربية الفنية للصف الأول الابتدائي في ضوء استراتيجيات الذكاءات المتعددة"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- حسين، أشرف (٢٠٠٨) فعالية برنامج لتعلم العلوم باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات حل المشكلة، وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الثامن متوسط، المؤتمر العلمي الثاني عشر، التربية العلمية والواقع المجتمعي التأثير والتأثر، الجمعية المصرية للتربية العلمية، دار الضيافة، جامعة عين شمس.
- الحيدري، أحمد علي (٢٠١٥) "أثر تدريس المفاهيم النحوية باستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التعبير الكتابي لطلبة الصف الأول الثانوي بأمانة العاصمة صنعاء"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء.

- خطيبة، عبدالله ، عدنان البدور (٢٠٠٦) أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في اكتساب طلبة الصف السابع الأساسي لعمليات العلم، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد (٩٩).
- الرحيلي، مريم (٢٠٠٧)، أثر استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل، وتنمية الذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الثاني متوسط بالمدينة المنورة، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- طعيمة، رشدي، وآخرون (٢٠١١)، المنهج المدرسي المعاصر، ط٣، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- الزين، فوزي عبدالسلام (٢٠١٠) طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم لتنمية الذكاءات المتعددة بالتعليم ما قبل الجامعي والتعليم الجامعي، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.
- الشبول، أسماء ، الخوالدة، ناصر (٢٠١٤) تحليل محتوى كتب التربية الاسلامية للمرحلة الثانوية في الأردن في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد (١٥)، عدد (٣)، ص ٢٩٣ - ٣٠٤.
- الشلبي، الهام (٢٠٠٩) أثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لدى طلبة الصف الثالث أساسي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية والاجتماعية، الامارات العربية المتحدة، (٢)، يونيو، ص ص ٢١٥ . ٢٤٤.
- الصاعدي، جواهر (٢٠٠٨) أثر التدريس باستخدام استراتيجي الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية في تحصيل طلاب الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم بمنطقة المدينة المنورة، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية، جامعة مؤتة، الأردن.
- طعيمة، رشدي (١٩٨٧) تحليل المحتوى في العلوم الانسانية، دار الفكر العربي.

- الطوالبة، هادي محمد (٢٠٠٧)، تحليل محتوى كتب التاريخ للصف العاشر أساسي في ضوء الذكاءات المتعددة، وقياس أثر وحدة مطوره على ذكاءات الطلبة وتحصيله، رسالة دكتوراة، جامعة اليرموك، الأردن.
- عرفة، بسينة (٢٠١٤) دراسة تقييمية لانعكاس نظرية جارنر في الذكاءات المتعددة في أنشطة المنهاج الجديد لمادة العلوم في الصف الرابع الأساسي، رسالة ماجستير، منشورة في مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد (١٢)، العدد (٣).
- عمير، توفيق (٢٠٠٩) أثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في التحصيل العلمي لدى تلاميذ الصف الثامن أساسي بأمانة العاصمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء.
- عيسى، محمد رفقي (1996)، التمييز البصري وعلاقته بالقدرة القرائية لدى أطفال المرحلة الابتدائية، المجلة التربوية، العدد الأربعون، المجلد العاشر، ص ٦٩-٩٩.
- فهيد، سعيد علي (٢٠١٣) أثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في اكتشاف الموهوبين بمرحلة التعليم الأساسي باليمن، المجلة الدولية التربوية المتخصصة جامعة اسيوط، مصر، ٢ (١٢)، ص ١١٩٣.
- الفيومي، (بدون)، المصباح المنير، دار المعارف، القاهرة.
- ماسلون (٢٠٠٦)، تكامل الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم، ترجمة مراد سعد، ووليد خليفة، الاسكندرية، دار الوفاء، ص ٤٥-٤٧.
- محمد، رشا هاشم (٢٠٠٨) "فعالية استخدام بعض استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس.
- المطلس، عبده (١٩٩٨) تحليل المناهج النظرية والتطبيق، المنار للطباعة، صنعاء.

- المناوي، محمد عبدالرؤوف (١٤١٠هـ)، التوقيف على مهمات التعاريف، تحقيق محمد رضوان الداية، دار الفكر المعاصر، بيروت.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١٤/٢٠١٥) العلوم للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي، قطاع المناهج والتوجيه، الإدارة العامة للمناهج.
- وزارة التربية والتعليم (2014/2015) قطاع المناهج والتوجيه، الإدارة العامة للمناهج مناهج العلوم للحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي.
- Latha M. (2012). Academic achievement of school student in relation to multiple intell; ience P.E.T. postgraduate centers for education. International multidisciplinary e-Journal. (ISSN. 2277-4262)