مجلة الحكمة للدراسات والأبحاث المجلد 04 العدد 06 (20) 2024/11/15
ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي وفق مهارات التفكير المستقبلي

م.م علياء حميد زاجي*
جامعة المثنى /كلية التربية الاساسية
alyaa.hamid@mu.edu.iq

تاريخ الارسال : 2024/10/02 تاريخ القبول: 2024/11/04

الملخص:

يهدف البحث الى تحديد مهارات التفكير المستقبلي الواجب توفرها في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي و التعرف على مدى توفر مهارات التفكير المستقبلي في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي. حيث تبنت الباحثة مهارات التفكير المستقبلي والتي تتكون من مهارتين (مهارة التخيل المستقبلي ومهارة توقع الأزمات المستقبلية). فقد اظهرت نتائج تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي باستخدام التكرارات والنسب المئوية ان تضمين محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي لم يراع مهارات التفكير المستقبلي بالشكل المطلوب ولم تصل للدرجة المحكية للتحليل والبالغة 75%، وقامت الباحثة بأستخدام المنهج الوصفي التحليلي بتحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي, بلغ عدد الصفحات المحللة 188صفحة واعتمدت الباحثة وحده الفكرة (الصريحة ، الضمنية) كوحدة للتحليل وقامت الباحثة بحساب الصدق والثبات اذ اعتمدت الباحثة معادلة كوبر لحساب الثبات كوسيلة احصائية. وبناءاً على نتائج البحث استنتجت الباحثة : انه لم يتم تضمين كافه المهارات في كتاب الفيزياء للصف الرابع اعدادي وانعدام تحقيق التوازن بين مهارات التفكير المستقبلي الرئيسية والمهارات الفرعية .

الكلمات المفتاحية:التفكير, مهارات التفكير المستقبلي , كتاب الفيزياء , الصف الرابع العلمي, تحليل المحتوى .

* **المؤلف المرسل:** علياء حميد زاجي , **الايميل:** alyaa.hamid@mu.edu.iq

مقدمة:

أصبحت مهمة التربية من خلال مناهجها الدراسية ومحتواها العلمي هي التنمية البشرية من خلال توسيع مدارك الطلبة للتعامل مع المستقبل في جميع المراحل التعليمية المختلفة, ابتداء من المرحلة الابتدائية، وانتهاء بالمرحلة الاعدادية. ولما كان التفكير مطلباً أساسياً لتنمية قدرات التفكير المستقبلي لجميع المراحل التعليمية المتنوعة مع التركيز على المعارف والمهارات العملية والتكنولوجية اللازمة في تقدم الإنسان وتطوره ، كان لا بد من مواكبته لكل زمن من الازمان.

أولا: التعريف بالبحث

1_ مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة الدراسة في وجود قصور ببعض مهارات التفكير المستقبلي لدى محتوى كتاب الفيزياء، وقد أشارت الكثير من الدراسات إلى أهمية مهارات التفكير المستقبلي, كما لمست الباحثة قصوراً في تطبيق بعض مهارات التفكير المستقبلي في كتاب الفيزياء ، وذلك من خلال مقابلة لعينة من معلمات الفيزياء في المرحلة الثانوية بلغ عددهن (14) معلمة؛ بهدف التعرف على مستوى الطلبة في الفيزياء، ومدى تطبيق مهارات التفكير المستقبلي، وعدم تدريب الطلبة على التفكير والتخطيط للمستقبل بأي شكل من الأشكال، إذ تمارس الأنشطة ممارسة شكلية دون أن تخضع للتخطيط؛ سواء على مستوى الفصول الدراسية، أو على المستوى العام للدراسة . في ضوء ما سبق فقد استشعرت الباحثة ضرورة تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع الاعدادي في ضوء مهارات التفكير المستقبلي؛ لمعرفة مدى توافر هذه المهارات في كتاب الفيزياء، ومدى اكتساب الطلاب لها، وما المهارات التي يمكن تنميتها في كتاب الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع الاعدادي حيث قدمت الباحثة استبانة استطلاعية لعدد من مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء من ذوي الخبرة والبالغ عددهم (14).

2_اهمية البحث:

يشهد العالم اليوم تطورات ونقلات نوعية في جميع مجالات الحياة، وذلك بفضل الكثير من الثورات العلمية والتكنولوجية والمعرفية التي بدأت تتبلور نتائجها ومعطياتها؛ سواء على الصعيد الاقتصادي، أو السياسي، أو العلمي، والثقافي؛ وكان لزاماً علينا في خضم كل تلك التحولات الجذرية رسم صورة لتعليم الأجيال القادمة (الباز,2005, 32) وبذلك ازداد الاهتمام العلمي بموضوع التفكير ازدياداً ملحوظاً في النصف الثاني من القرن العشرين إذ تمثل ذلك الاهتمام في الكثير من قوائم التفكير والبرامج التعليمية، وبذل الجهود الكبيرة، عملاً بمبادئ التربية الهادفة بكل أبعادها إلى تنظيم التفكير عند المتعلمين والاستفادة من طاقاتهم الإبداعية واستثمارها من خلال توفير الخدمات والبرامج التي تلبي احتياجاتهم، وتساعدهم على النمو السليم؛ إذ إن التفكير يُعد أداة أساسية في تحصيل المعرفة، ولم تعد النظم التربوية تهدف إلى ملء عقول الطلبة بالمعارف والحقائق فقط؛ بل تعدت ذلك إلى العمل على تنمية وتعليم التفكير؛ ليتمكن الفرد من التعامل مع متطلبات الحياة المعاصرة (البلوشي، 2004 ,29) .

فنحن بحاجة إلى جيل يفكر في مجالات متعددة في حياتنا اليومية على التطور والإبداع المعرفي؛ مثل: النظرة المستقبلية للحياة والأمور المرتبطة بها، وتنمية مهارات التفكير نحو قضايا المستقبل وفهم متطلباته، ووضع رؤى وخطط؛ وتتيح الفرص لتعلم الكثير من المفاهيم والقيم والاتجاهات التي تعد أساسية لفهم الماضي والحاضر والتنبؤ بالمستقبل. ويُعدُّ التفكير المستقبلي من طرق تعليم التفكير في القرن الحادي والعشرين؛ إذ قامت دراسة ثورة تطوير المناهج وتعليم التفكير المستقبلي، ذكرت فيه أنه من الضروري إحداث التكامل بين المحتوى التعليمي وطرق التدريس مع مهارات التفكير الأساسية المستقبلية داخل المناهج الدراسية. ومن هنا يكون الدور الرئيس الذي تقوم به عمليات التفكير، وهو عدد الجمع بين استراتيجيات التفكير المستقبلية والتفاعل مع المواقف الحياتية لذلك يلزم تفعيل تعليم مهارات التفكير المستقبلي في المناهج الدراسية، وإعادة صياغة وهيكلة المناهج التعليمية في صورة جديدة وهو ما يتطلب ضرورة تدريب الطلبة على استخدام هذه المهارات والاستكشاف والمناقشة والتحليل، والدفاع عن الآراء والمعتقدات الشخصية والعمليات العقلية

المعرفية، وبهذا يتطور التعليم الفعال(حبيب, 2007 ,17) .كما أن تعليم الفيزياء في الوطن العربي لا يمكن أن يبقى بمناهجه ونظمه وفلسفته بمنأى عن التغيرات العلمية والتكنولوجية التي تؤثر في نمط الحياة الإنسانية؛ وصولاً إلى مستقبل أفضل، ولن يتم ذلك إلا بالتعليم المتميز في عالم موجب المتغيرات، وتتدفق فيه المعلومات والاختراعات وانطلاقاً من كون المرحلة الثانوية العامة تسعى إلى إعداد المتعلمين للانتقال إلى المرحلة الجامعية وحياتهم العامة، فإنهم يحتاجون خلالها إلى اكتساب المفاهيم العلمية؛ وبخاصة الفيزيائية منها بصورة صحيحة سليمة، وتنمية اتجاهاتهم نحو الفيزياء؛ وذلك من أجل إعداد متعلمين متنورين علمياً، قادرين على التكيف مع مقتضيات العصر من قضايا ومشكلات (النجدي، وآخرون ,2007 ,34)

3 اهداف البحث:

1- تحديد مهارات التفكير المستقبلي الواجب توافرها في كتاب الفيزياء للصف الرابع الاعدادي .

2- التعرف على مدى توافر مهارات التفكير المستقبلي في كتاب الفيزياء للصف الرابع الاعدادي .

4 مصطلحات البحث:

المهارة : هي القدرة على القيام بعمل ما بوجه يحدده مقياس مطوّر لهذا الغرض، وذلك على أساس من الفهم والسرعة والدقة (سعادة، 2011, 45)

التفكير المستقبلي: القدرة على صياغة فرضيات جديدة، والتوصل إلى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوفرة، والبحث عن حلول جديدة، وتعديل الفرضيات، وإعادة صياغتها عند اللزوم، ورسم .البدائل المقترحة، ثم صياغة النتائج. (حافظ، 2012، 482).

محتوى كتاب الفيزياء : المادة العلمية التي يتظمنها محتوى كتب الفيزياء للصف الخامس العلمي في العراق للعام الدراسي ، ما عدا المقدمات والهوامش .

ثانيا: الخلفية النظرية

1نظريات التفكير المستقبلي

تمت دراسة التفكير المستقبلي من قبل مجموعة مختلفة من التربويين والعلماء الذين قاموا بوضع أطر نظرية لذلك، ومن أشهر هذه النظريات:

نظرية تورانس: إذ يرى أن العلماء قاموا منذ فترات طويلة بدراسة التفكير المستقبلي، كما عملوا على تحسينها؛ وذلك بحثاً عن اكتشاف المشكلات قبل وقوعها، والتهيؤ لمواجهتها، أو حتى العمل على منع وقوعها؛ كما يرى تورانس أن التفكير المستقبلي هدف ووسيلة وعنصر مركزي، سعى إلى توضيحها في نموذج حل المشكلات المستقبلية (الشمراني, 2012 ,32).

نظرية كورنيش : يرى كورنيش – في نظريته حول التفكير المستقبلي – أن التفكير المستقبلي نمط تفكير مركب، يضم بين جنباته مجموعة من المهارات التي قد توجد في أنواع أخرى من التفكير . كورنيش (Comish, 2003,44).

نظرية لمباردو : يرى في نظريته أن التفكير المستقبلي يضم مجموعة من العمليات العقلية والمعالجات الذهنية التي يقوم بها المتعلم عندما يفكر في المستقبل. لمباردو .(Lambardo, 2006,63) .

نظرية العقل: ترى أن التفكير المستقبلي هو جانب مهم من الإدراك البشري؛ مثل: الذاكرة التي يمكن تقسيمها إلى نوعين: الذاكرة الدلالية، والذاكرة العرضية؛ إذ تسمح الذاكرة العرضية للمتعلم بإعادة تجربة الحدث؛ كما أن التفكير المستقبلي العرضي يشمل أكثر من مجرد تخيل المتعلم نفسه في المستقبل؛ فإنه ينطوي على وضع خطة تأخذ بعين – الاعتبار موقفاً محدداً للمتعلم من هذا المستقبل. كما أنه عند إبراز الذات في المستقبل يجب على المتعلم أن يعتمد وجهة نظر الذات فيه، بدلاً من منظور شخص آخر. ومع ذلك تشير الأدلة الفيزيولوجية العصبية إلى وجود تداخل في هياكل الدماغ الكامنة وراء هذين الشكلين؛ من وجهة نظر المتعلم، ووجهة نظر الآخرين؛ مما يدعم الفكرة القائلة بأنهما مترابطان ارتباطاً وثيقاً. جاكسون وبناءً على ما سبق فقد أشار (إبراهيم ,2009, 58) (حافظ,2012 , 488)

2 التفكير المستقبلي

_كعملية توقع محسوب:

يقصد به العملية التي تقوم على فهم وإدراك تطور الأحداث من امتداد زمني مستقبلي؛ لمعرفة اتجاه وطبيعة التغيير اعتماداً على استخدام معلومات متنوعة عن الحاضر وتحليلها، والاستفادة منها لرسم الصورة المستقبلية المفضلة والمرجوة.(علي محمد ,2000 ,54)

_كعملية حل للمشكلات:

يقصد به العملية التي يتم من خلالها رصد وتتبع مسار المشكلات الحاضرة، واقتراح بدائل متعددة لما ستكون عليه المشكلة في المستقبل؛ مع التركيز على أهمية رسم الصور البديلة والمتوقعة، ووضع حلول غير مألوفة لها. ويمر الفرد بعدة مراحل لعملية التفكير المستقبلي كعملية حل المشكلات كما ذكرها (الطيطي ، 2009 , 55)

_كعملية إنتاجية إبداعية:

يقصد به العملية التي يتم من خلالها تحرير الفرد نسبياً من قيود الحاضر، متمثلة في النظرة قصيرة الأمد التي تغذى بها المصالح الضيقة، والتي تشكل عقبة في سبيل إنتاج شيء جديد، والخروج بمخزون معلوماتي يمكن الانتفاع به مستقبلاً، ويؤكد هذا المنتج المستقبلي، وكم المعلومات والمنفعة، واقتراح تحويل المنتج الجديد إلى مستقبل ممكن؛ بقصد توجيه الفرد نحو الأهداف بعيدة المدى، وإطلاعه على التدابير الواجب اتخاذها بقصد الوصول إليها. (طعيمه، 2008 ,91).

3منهجية البحث :

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي حيث تم تحليل كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي كما موضح بالجدول ادناه

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

كتاب الفيزياء المقرر للمرحلة الاعدادية

عنوان الكتاب	الطبعة	عدد الصفحات الكلي	عدد فصول كتاب
الفيزياء للصف الرابع العلمي	ط 12 لسنة 2023	188	9

ولتحقيق هدف البحث قامت الباحثة ببناء اداة تحليل محتوى كتاب الفيزياء للمرحلة الاعدادية

(1) اداة تحليل محتوى كتاب الفيزياء للمرحلة الاعدادية (معيار التحليل)

(2) تحليل محتوى كتاب الفيزياء للمرحلة الاعدادية .

حيث قامت الباحثة ببناء قائمة بمهارات فرعية دالة على كل مهارة من مهارات التفكير المستقبلي بصورتها الاولية والمتكونه من (23) مهارة فرعية ، جدول (3) يوضح ذلك ، ثم رُتبت عناصر هذه القائمة في استطلاع رأي ثم عُرضت على مجموعة من الخبراء المختصين في الفيزياء وطرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم وبعض من مشرفي الفيزياء ومدرسيها ، الملحق لبيان رأيهم وملاحظاتهم حول مدى صلاحية المؤشرات وملائمتها لمهارات التفكير المستقبلي الدالة عليها .

واعتمدت الباحثة على نسبة 80 % من الاتفاق بين الخبراء لأبقاء المؤشرات او حذفها او تعديلها وبذلك اصبحت القائمة جاهزة بصيغتها النهائية اذ تكونت من (23) مهارة فرعية ، وتعد هذه الخطوة من مؤشرات الصدق للأداة .

ثالثا: تحليل النتائج

اتبعت الباحثة الخطوات الاتيه لتحليل محتوى كتاب الفيزياء للمرحله الاعداديه وكما ياتي :

١- قراءه الموضوع بشكل دقيق قراءة وافية لتكوين صورة واضحة عنه .

٢- تحديد العبارات التي تحوي على فكرة اي تطبيق وحدة التسجيل .

٣- تحديد نوع الفكرة من العبارات في ضوء الاداة التي وضعها الباحثة .

٤- تفريغ النتائج في جدول التحليل وذلك بأعطاء تكرار واحد لكل فكرة تحمل مؤشرا من مؤشرات اداة التحليل .

ت	المهارات الرئيسية	مجموع التكرارات	النسبة المئوية
1	مهارة التخيل المستقبلي	208	%50.78
2	مهارة التوقع الازمات مستقبلية	255	%49.37
المجموع		513	%100

التكرارات والنسب المئويه لمهارات التفكير المستقبلي الرئيسية في كتاب العلوم للصف الرابع اعدادي (اعداد الباحثة)

مهارات التخيل المستقبلي		
المهارات الفرعية	مجموع التكرارات	النسبة المئوية
1. يمكن استخدام طرق تدريس تنمي التخيل لدى الطالبات في محتوى مقرر الفيزياء .	26	%10.8
2. تصور الوضع المستقبلي لكل فرد .	42	%7.36
3. تفسر الحقائق بطريقة تدعو الى تحسين الحياة الحاضرة المستقبلية .	28	%16.28
4. ترتبط المشكله لفهم صورتها المستقبلية .	23	%85
5. محدد مسار القضايا العلميه في اطار يشمل الحاضر مستشرفا بالمستقبل.	19	%8.91
	20	%4.26

6. تكوين الصوره ذهنيه عن بعض القضايا المتوقع تناميها مستقبلا .	16	%5.43
7. تقدم حلول بديله لتوفير بعض الموارد التي ستنفذ مستقبلا.	14	%13.18
8. توقع نتائج ظاهره ما عكس ما يتصور لها في المستقبل .	3	%6.2
9. تستخدم مهارتي حل المشكلات واتخاذ القرار لأستشراف المستقبل .	22	%8.91
10. تضع حلولاً ابداعية لمعالجة اي مشكلة .	34	%4.26
11. تفسر الاحداث التجارية بطرق غير تقليدية للاستفادة منها مستقبلا .	11	%13.18
12.تعزز المناهج المدرسية بممارسة انشطة اثرائية تنمي مهارات التخيل الابداعي المستقبلي .		
المجموع	258	%100
مهارات توقع الازمات المستقبلية		
المهارات الفرعية	مجموع التكرارات	النسبة المئوية
1. تضع تصوراً لخطط منظمة وواعية لمنع الازمات والكوارث .	18	%7.06
2. القدرة على جمع معلومات عن ازمة ما يتوقع حدوثها مستقبلا .	16	%17.25
	44	%6.27

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

3. توقع اسباب حدوث بعض المشكلات التي يتناولها مقرر الفيزياء .	32	%5.88
4. تعرض انشطة تقويمية تربط بين المشكلات المعروضة وتوقع صورتها مستقبلا .	27	%3.53
5. تحديد نقطة بداية لمواجهة الازمة الطارئة وتشجع على التوقع من خلال قراءة الاشكال والرسوم البيانية.	17	%17.25
6. تتنبا بالنتائج المترتبة على حدوث الازمه في السنوات القادمه .	16	%12.55
7. تصور اوجه الشبه والاختلاف لنتائج احدى الازمات التي حدثت وبين النتائج المتوقعه حدوثها في المستقبل.	21	%7.45
8. تعالج اي سبب قد يكون من شانه احداث بوادر ازمة مستقبلية.	31	%6.27
9. توقع العوامل المسببة والتي قد تكون سببا في استمرارها .	15	%12.55
10. تجمع الادلة التي تساعد في اتخاذ قرار بشان العوامل التي تساعد في الحد من حدوث ازمات مستقبلية .	17	%4.53
11. تعرض انشطة تتوقع من خلالها استخدامات تقنيه النانو .		
المجموع	255	%100

التكرارات والنسب المئوية للمهارات الفرعية للتفكير المستقبلي لكتاب العلوم للصف الرابع العلمي (اعداد الباحثة)

يتضح من الجدول اعلاه ان مجموع التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير المستقبلي الفرعية المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع اعدادي قد بلغت (470) إذ جاءت مهارة التخيل بالمرتبة الاولى وبأعلى عدد

للتكرارات (258) وبنسبة مئوية (100%) ودرجة تضمين مقبولة فيما حصلت مهارة التوقع على المرتبة الثانية بأقل عدد للتكرارات اذ بلغت (255) وبنسبة مئوية (100%) وبدرجة تضمين مقبولة .

تفسير النتائج :-

* تقويم محتوى كتاب الفيزياء للمرحلة الإعدادية في ضوء مهارات التفكير المستقبلي :

لقد تبين ان محتوى كتاب الفيزياء للصف لم يراعي مهارات التفكير المستقبلي بالشكل المطلوب اذ لم تتم عملية التضمين بالشكل الذي يتلائم والنسب المئوية المحكية للتقويم والتي وضعها الخبراء والمحكمين اذ بلغت النسبة الكلية (71،85%) كما نلاحظ ان المهارتين التوقع والتخيل واللتان حصلتا تقريبا على اعلى نسبة للتضمين(77،78%) وبالتالي فأنهما تجاوزا النسبة المحكية للتقويم والبالغة (75%) ويعود السبب في ذلك الى ان تركيز واضعي محتوى منهاج الفيزياء على موضوعات تؤكد على بعض مهارات التفكير والتي تشترك جزئيا مع المؤشرات الفرعية لمهارات التفكير المستقبلي خاصة وان هكذا مواضيع جاءت منسجمة مع الاهداف العامة لتدريس فيزياء المرحلة الاعدادية الخاصة بالمحتوى.

الخاتمة:

بناءً على نتائج البحث توصلت الباحثة الى انه لم يتم تضمين كافة المهارات في كتاب الفيزياء للصف الرابع الإعدادي , وانعدام تحقيق التوازن بين مهارات التفكير المستقبلي الرئيسية والمهارات الفرعية. كما قدمت الباحثة بعض التوصيات منها تضمين كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي موضوعات تضمن فيها تعليم الطلبة مهارات التفكير المستقبلي وبالشكل المطلوب بحيث تراعي النسب المئوية المحكية وأساليب التحقيق, والعمل على تحقيق التوازن بين مهارات التفكير المستقبلي الرئيسية منها والفرعية, والعمل على إتاحة دورات تدريبية لمدرسي الفيزياء تتناول آخر التطورات العالمية فيما يخص الاستراتيجيات التي تنمي مهارات التفكير المستقبلي

واستعمالها لأبراز العلاقة التبادلية بين توضيف هذه المهارات وحلول المشكلات التي تواجههم.

CONCLUSION

Based on the research results, the researcher concluded that not all skills were included in the physics textbook for the fourth grade of middle school, and that there was a lack of balance between the main future thinking skills and

The researcher also made some recommendations, including .sub-skills including topics in the physics textbook for the fourth scientific grade that include teaching students future thinking skills in the required manner, taking into account spoken percentages and investigation methods, and working to achieve a balance between the main and secondary future thinking skills. And working to provide training courses for physics teachers that address the latest global developments regarding strategies that develop future thinking skills and use them to highlight the reciprocal relationship between applying these skills and solutions to the problems they face.

قائمة المراجع:

1. الباز، خالد (2005): تطوير منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية بالبحرين في ضوء معايير تعليم العلوم المؤتمر العلمي التاسع معوقات التربية والتعليم في الوطن العربي (التشخيص والحلول), الجمعية المصرية للتربية والتعليم، كلية التربية بجامعة عين شمس، القاهرة.
2. البلوشي، محمد (2004):عوامل تدني التحصيل في مادة الفيزياء لدى طلبة الشهادة العامة للتعليم العام في سلطنة عمان, رسالة ماجستير غير منشورة جامعة السلطان قابوس ,سلطنة عمان.

3.حافظ, عماد حسين (2012): اثر التفاعل بين أساليب عرض المحتوى ونمط الذكاء في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي, ع24,ج2, مصر .

4.سعادة, جودت احمد (2011): تدريس مهارات التفكير , ط5, دار الشروق ,مصر.

5.الشعيلي ,علي (2010): درجة مواكبة محتوى كتب العلوم للصفوف الأساسية في سلطنة عمان للمعايير القومية الأمريكية (NSES), جامعة السلطان قابوس عمان.

6.الشمراني، سعيد (2012): مستوى تضمين السمات الأساسية للاستقصاء في الأنشطة المعملية في كتب الفيزياء للصف الثاني ثانوي في المملكة العربية السعودية، المجلة الدولية للأبحاث التربوية (31) 122-151.

7.طعيمه، رشدي (2008):تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية. القاهرة: دار الفكر العربي.

8.الطيطي، محمد و العياصرة، أحمد (2009): مدى تضمين كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى في الأردن للمعايير العلمية للتربية العلمية المتعلقة بمحتوى العلوم ومدى التزام المعلمين بمعايير تدريس العلوم, مجلة كلية التربية,ع69,55.

9.علي محمد (2000):مصطلحات في المناهج وطرق التدريس,ط2, دار الفكر العربي, القاهرة.

10.النجدي ,احمد واخرون (2007):اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية ,ط4 , دار الفكر العربي, القاهرة.

Bibliography List :

1. . Cornish, E (2003). Futurism: The Exploration of the Future. London. New York: McGraw-Hill.
2. Al-Balushi, Muhammad. (2004). Factors of low achievement in physics among students of the General Certificate of General

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

Education in the Sultanate of Oman. Unpublished master's thesis, Sultan Qaboos University, Sultanate of Oman.

3. Al-Baz, Khaled (2005). Developing the science curriculum in the preparatory stage in Bahrain in light of science education standards, the Ninth Scientific Conference, Obstacles to Education in the Arab World (Diagnosis and Solutions). Egyptian Society for Education, Faculty of Education, Ain Shams University, Cairo.
4. Ali Muhammad (2000). Terms in curricula and teaching methods. 2nd ed. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
5. Al-Najdi, Ahmed and others (2007): Modern trends for teaching science in light of international standards and the development of thinking and constructivist theory, 4th edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
6. Al-Shamrani, Saeed. (2012). The level of inclusion of the basic features of investigation in laboratory activities in physics textbooks for the second grade of secondary school in the Kingdom of Saudi Arabia, International Journal of Educational Research (31) 122-151
7. Al-Shuaili Ali. (2010). The degree to which the content of science textbooks for the basic grades in the Sultanate of Oman is consistent with the American National Standards (NSES). Sultan Qaboos University, Oman.
8. Al-Titi, Muhammad and Al-Ayasrah, Ahmed (2009), The extent to which science textbooks for the first three grades in Jordan include scientific standards for science education related to science content and the extent of teachers' commitment to science teaching standards. College of Education Journal, No. 69, 55.
9. Hafez, Imad Hussein (2012): The effect of the interaction between content presentation methods and intelligence type in developing future thinking skills in social studies among students in the second cycle of basic education, issue 24, part 2, Egypt.
10. Lombardo, T (2006). Contemporary Futurist Thought: Science Fiction

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

11. Saada, Jawdat Ahmed (2011): Teaching Thinking Skills, 5th edition, Dar Al-Shorouk, Egypt.
12. Taima, Rushdi (2008). Content analysis in the humanities. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Analysis of the content of the physics book for the fourth scientific grade according to future thinking skills

ALYAA HAMEED ZAJI
Al-Muthanna University / College of Basic Education
alyaa.hamid@mu.edu.iq

Abstract:
The research aims to determine the future thinking skills that must be available in the physics textbook for the fourth scientific grade and to identify the extent to which future thinking skills are available in the physics textbook for the fourth scientific grade. The researcher adopted future thinking skills, which consist of two skills (the skill of future imagination and the skill of anticipating future crises). The results of analyzing the content of the physics book for the fourth scientific grade using frequencies and percentages showed that including the content of the physics book for the fourth scientific grade did not take into account future thinking skills as required and did not reach the standard score for analysis of 75%. The researcher used the descriptive analytical ap1خproach to analyze the content of the physics book for the fourth grade. Scientific, the number of pages analyzed reached 188 pages, and the researcher relied solely on the idea (explicit and implicit) As a unit of analysis, the researcher calculated validity and reliability, as the researcher adopted the Cooper equation to calculate reliability as a statistical method.

Keywords: thinking, future thinking skills, physics book, fourth scientific grade, content analysis.