

تقويم مهارات الإبداع في الكتاب المدرسي: المعايير و الأداة . دراسة على كتابي التربية العلمية و التكنولوجيا للسنوات الرابعة و الخامسة من التعليم الابتدائي

جفال مريم (طالبة دكتوراه) ، جامعة وهران 2

د. شارف جميلة ، جامعة وهران 2

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلي تحديد مهارات الإبداع في كتابي التربية العلمية و التكنولوجيا للسنوات الرابعة و الخامسة من التعليم الابتدائي في الجزائر و لتحقيق ذلك أعدت أداتان احدهما قائمة تشمل معايير مهارات الإبداع ، اللازم توافرها في محتوى كتب عينة الدراسة ، و الأخرى بطاقة لتحليل محتوى هذه الكتب ، تم التحقق من صدقهما و ثباتهما ، و توصلت الدراسة إلي تحديد 34 مهارة يجب تضمينها في كتب التربية العلمية و التكنولوجيا لسنوات الرابعة و الخامسة من التعلم الابتدائي.

كما أظهرت النتائج أن جميع المهارات الواردة في أداة التحليل متوفرة في الكتابين و أن ترتيب المجالات من حيث تحليل المحتوى هو : الأنشطة- التمهيدي- التمارين .

الكلمات المفتاحية : مهارات الإبداع -التقويم- تحليل كتب التربية العلمية و التكنولوجيا لمستوي التعليم الابتدائي.

Résumé :

Évaluation des compétences de la créativité dans manuels scolaire :

Normes et outils

L'étude visait a identifier les compétences de la créativité dans les manuels Scolaires d'Education Scientifique et de la technologie pour les quatrième et cinquième années de l'enseignement primaire en Algérie pour ce faire deux outils ont été préparés dont l'un

comprend les nommes de créativité requises pour le contenu de ces manuels et l'autre une grille d'analyse pour ces manuels selon ces normes.

L'étude a proposé 34 compétences a inclure dans les manuels scolaires (échantillon de l'étude) les résultats ont montré que toutes ces compétences incluses dans l'outil d'analyse sont présente dans les deux livres et que l'ordre des champs en terme d'analyse du contenu et : activités – introduction – exercices

Mots Clés : Compétences de la Créativité- Evaluation-Analyse des manuels scolaire d'éducation Scientifique et de la Technologie au niveau Primaire.

المقدمة

يتسم العصر الحالي بتغيرات سريعة و اكتشافات متلاحقة و صراعات بين الدول من اجل الوصول إلي سباق علمي و تكنولوجي يضمن لها الريادة و القيادة بكل هذا فرض نفسه على طبيعة الفرد اللازم إعدادة لمواجهة هذه التحديات و مواكبة هذه التغيرات. فأصبح الهدف الأعلى من التربية في القرن الحادي و العشرين هو تنمية التفكير بجميع أشكاله لدى كل فرد و جعله قادر على حل المشكلات غير المتوقعة و لديه القدرة على التفكير الإبداعي والابتكاري، لأن هذا اللون من التفكير لا يمكنهم من التكيف مع هذا العالم المتطور بل يعطيهم القدرة على تعديله و تطويره.

و لأجل ذلك أصبحت الدولة و المجتمعات تولي أهمية كبرى للإبداع و تنميته لدى أفرادها و ذلك بتوفير مناهج غير تقليدية تساهم في إعداد المواطن القادر على إحداث التغير في مجتمعه و على فهم و استيعاب المادة التعليمية و تطبيقاتها في مجالات الحياة المختلفة . و لان هد العصر يعتبر عصر الإبداع فقد ازداد الاهتمام بموضوع تنمية مهارات الإبداع عند التلميذ في جميع المراحل التعليمية خاصة منها المرحلة الابتدائية وذلك بتطوير مناهجها و تحديثها وفقا لما يتناسب مع أهداف التربية الحديثة.

إشكالية البحث

حثت جميع البحوث و الدراسات الحديثة في علم النفس التربوي و علوم التربية على ضرورة تنمية مهارات الإبداع عند التلميذ ليتمكن من تطبيق المواد العلمية المدروسة في الحياة اليومية حتى يتسنى له أن يكون عنصرا فعالا في المجتمع الذي يعيش فيه , و تشير كل هذه الدراسات إلى أن إنسانية الفرد و تميزه يتحققان بالارتقاء بفكره و بقدرته على التفكير الإبداعي . فالفرد يكون إنسانا بفضل قدرته على التفكير وليس بفضل المعلومات التي يخزنها في ذهنه, فالفرق في المعلومات و تحويلها و استنباط المعاني منها و الانتفاع بها لمصلحة الإنسانية

يتطلب تفكيراً إبداعياً وابتكارياً. فالإبداع له أهمية كبرى في تطور الإنسانية و لذلك أصبحت المجتمعات مجبورة أن تهتم بتنميته لدى أفرادها، فقد أكد **الديريني (1982: 101)** على ضرورة أن يكون الإبداع هدفاً من أهداف التعليم داخل المدرسة ، و ذلك لأن دور المدرسة لم يعد مقصوراً على حشو ذاكرة الطلاب بالمعارف و المعلومات فقط بل يهتم أيضاً بإيجاد الشخصية القادرة على الكشف و التجديد و الابتكار .

و استجابة لمتطلبات بناء مجتمع المعرفة و جب التغيير في سياسات التربية و أهدافها و مضامينها، و إيماناً بهذا قامت كل البلدان و على غرارها الجزائر ببعض التعديلات على منظومتها التربوية ، حيث مست هذه التعديلات المناهج لتحقيق أهداف التربية الحديثة و جعلتها مواكبة للتطورات المعرفية .

و تلعب المناهج الدراسية دور الموجه الرئيسي لكل من المعلم و التلميذ خاصة في المرحلة الابتدائية، و باعتبار ان الكتاب المدرسي الوسيلة التطبيقية لمحتويات المناهج أصبحت الاجابة على مدى مساهمة المواد المدروسة خاصة العلمية منها في تنمية الإبداع ضرورة لدى تلميذ السنة الرابعة و الخامسة . فما هي مهارات الإبداع المناسبة لهذه السنوات الدراسية ؟

أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية المرحلة الابتدائية في تشكيل عقل التلميذ و تعليمه كيف يفكر ، كما تتبع أيضاً من أهمية الكتب المدرسية التي هي بمثابة الوعاء الذي يحوي المعارف و تقييمها و تقويمها بما يتناسب مع أهداف التربية الحديثة.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى :

- تقويم دور كتب التربية العلمية و التكنولوجيا للسنوات الرابعة و الخامسة ابتدائي في تحفيز و تنمية الإبداع عند التلميذ.
- تقديم مقترحات لتطوير هذه الكتب للمرحلة الابتدائية بحيث تسهم في تحفيز و تنمية الإبداع عند التلميذ.
- فتح المجال إلى باحثين آخرين لتقويم كتب مواد أخرى على ضوء معايير مهارات الإبداع التي يجب تضمينها في المناهج.

التعاريف الإجرائية

- 1- **المعرفة** : يقصد بها مادة التربية العلمية و التكنولوجيا في الطور الابتدائي و ما تحتويه من مفاهيم وحقائق و تعميمات.
- 2- **الكتاب المدرسي** : يشير في هذه الدراسة الى كتاب التربية العلمية و التكنولوجيا للسنة الرابعة من التعليم الابتدائي المبرمجين و الصادرين عن الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية ONPS (2016-2017) .
- 3- **الإبداع** : من خلال منظور تكاملي, فهو عملية يقوم بها الشخص المبدع في ظروف و بيئة (البيئة المدرسية) تشجع على الإبداع, و إدراك العلاقات بين الأشياء للوصول إلى منتج إبداعي جديد.
- 4- **مهارات الإبداع** : يعرف الإبداع اجرائيا على انه مجموعة من المعارف و العمليات المهيأة في مواقف تعليم المتعلم يراعى فيها أهداف سلوكية محددة تتناسب مع قدرات التلميذ ليصل إلى حلول و أفكار جديدة و أصيلة تتضمن : الطلاقة, المرونة, الأصالة, الحساسية المشكلات) ..
- 5- و يقصد بها في هذه الدراسة ; مجموعة الموصفات و المؤشرات التي تدل على كل مهارة من المهارات التي يجب تضمينها في كتب التربية العلمية و التكنولوجيا للسنة الرابعة و الخامسة من التعليم, الابتدائي بالجزائر
- 6- **التقويم** : يقصد بها تشخيص الواقع الحالي لمحتوى كتب التربية العلمية و التكنولوجيا السنة الرابعة والخامسة من التعليم, الابتدائي بالجزائر وإصدار حكم عليها في ضوء محك معين هو مهارات الإبداع بهدف التوصية بإصلاح ما يتم الكشف عنه من نقاط , ضعف في هذه الكتب و تطويرها.
- 7- **المنهاج الدراسي**: و يقصد به منهاج التربية العلمية والتكنولوجيا للسنة الرابعة من التعليم الابتدائي .
ومنهاج التربية العلمية التكنولوجيا للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي.

التعريفات النظرية لمتغيرات الدراسة :

- 1- **الكتاب المدرسي** : الكتاب المدرسي هو الوعاء الذي تصب فيه القيم و المعارف و المهارات و المواقف التي بإمكانها أن تحدث التغيير لدى المتعلم من أجل مساعدته على الاندماج الاجتماعي و المساهمة في بناء شخصيته و ذاته.
- 2- **الإبداع** : تعددت تعريفات الإبداع بحيث تناوله كل باحث من خلال توجهاته البحثية , فمنهم من نظر إليه على أنه عملية يقوم بها الشخص المبدع ومنهم من نظر إليه على أنه نتاج جديد يتصف بصفات معنية و منهم من رأى أنه سمات يتصف بها الشخص المبدع. وقد عرفه تورانس (Torrance, 1971:181) بأنه " عملية

تحسس للمشكلات والوعي بمواطن الضعف والفجوات والتنافر والنقص فيها و صياغة فرضيات جديدة و لتواصل إلى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوافرة و البحث عن الحلول و تعديل الفر

3- مهارات الإبداع : يعرف جيمس مهارات التفكير، الإبداعي على أنها : "قدرة المتعلم على شرح و فهم وممارسة العملية العقلية المطلوبة منه كالتحليل و التفسير بالسرعة و الدقة و الإتيان المطلوب" (جيمس و آخرون 1995: 75) و مهارة الإبداع تشمل :

- **مهارة الأصالة:** تعني القدرة على إنتاج أفكار جديدة , نادرة, مدهشة, أي كلما قلت درجة شيوع الفكرة زادت درجة أصالتها. و تعد الأصالة لب التفكير الإبداعي.

- **مهارة المرونة:** تعني قدرة الفرد على تغيير تفكيره بتغيير الموقف الذي يمر فيه, بحيث تصدر منه استجابات متعددة لا تنتمي إلى فئة واحدة.

- **مهارة الطلاقة:** تعني القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الاستجابات في فترة زمنية محددة,

- **مهارة الحساسية للمشكلات:** تعني القدرة على رؤية أو استشعار وجود مشكلات معينة في موقف ما يحتاج إلى حل.

4- المعايير: عرفها رشدي طعمية (1987 : 68) على أنها " أعلى مستويات الأداء التي يقاس عليها, والتي يتم الحكم على الآخرين في ضوءها "

5 - التقييم : عرفه جون بأنه : "جمع المعلومات واستخدامها، من أجل اتخاذ قرار بشأن برنامج تربوي " Menil (58: 1990) .

6- المنهاج الدراسي: إن Delanshere يعرف المنهاج على أنه " مجموعة من الأنشطة المخططة من أجل تكوين المتعلم ، إذا يتضمن الأهداف و كذلك تقويمها و الأدوات و من بينها الكتب المدرسية و الاستعدادات المتعلقة بالتكوين الملائم للمدرسين." جمال للقاني (1995) .

الدراسات السابقة

أمام التطور المعرفي وتسابق الدول على الابتكارات والاختراعات فقد حظي الإبداع بمكانة هامة في العديد من الدول ومما يدل على هذه المكانة كثرة الأبحاث والدراسات التي تتخذ منه موضوعا لها . و قد قامت الباحثة بتصنيفها إلى محورين: الدراسات السابقة المرتبطة بالإبداع العام و الدراسات السابقة المرتبطة بدور المقررات الدراسية في تنمية المهارات الإبداع في مجال التعليم المواد العلمية .

أ - الدراسات السابقة المرتبطة بالإبداع العام .

1- دراسة حمادة احمد إبراهيم (1997) بعنوان : اثر برنامج مقترح في ضوء مدخل أدبي على تنمية مهارات التعبير الإبداعي و التفكير الناقد لدى الطلاب الشعبية / اللغة الفرنسية .

كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد مجالات التعبير الإبداعي اللازمة للطلاب لشعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية لجامعة الزقازيق بمصر و تحديد مهارات التعبير الإبداعي و مهارات التفكير الناقد التي يجب أن يتقنها هؤلاء الطلاب كما هدفت إلى التعرف على اثر تجريب مدخل النصوص الأدبية على تنمية هذه المهارات لدى هؤلاء الطلاب . ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات ما يلي: تحديد أهم مهارات التعبير الإبداعي. كما اثبت البرنامج فعاليته في تنمية المهارات التعبير الإبداعي ومهارات التفكير الناقد لدى الطلاب.

2-دراسة رانية عمر حسن (2002) بعنوان "دراسة إكلينيكية للأسس النفسية لإبداع لدى عينة من الطلاب

جامعة القاهرة .

استهدفت هذه الدراسة تحديد الأسس النفسية للمبدعين في المجالات المختلفة والكشف عن معوقات الإبداع وعوامل التنمية. تم تحديد المناخ الأسري الذي يساعد على إبداع هؤلاء المبدعين و الاستفادة من النتائج في التوجيه التربوي للمبدعين. و من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة عدم وجود فروق في الأسس الذي يقوم عليها إبداع هؤلاء المبدعين الفعليين في (العلوم والأدب والفن) فهم جميعا مشتركون في السمات مختلفون في الاتجاهات. كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الأسس النفسية للإبداع.

ب-الدراسات السابقة المرتبطة بدور المقررات الدراسية في تنمية مهارات الإبداع في مجال تعليم مواد علمية

1-دراسة محبات أبو عميرة (1992) بعنوان : "واقع تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية "

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية ولأجل ذلك قامت الباحثة بدراسة ميدانية ومن لنتائج التي تحصلت عليها الباحثة : إن 80 في المائة من معلمي الرياضيات يبدعون الدرس مباشرة دون تهيئة الأمر الذي يفقد التلاميذ معايشة الدرس و الاندماج فيه. بالإضافة إلى السلوك غير المتسامح وغير المشجع من جانب المعلم و الذي لا يساعد على تنمية سلوك التفكير العملي أو التفكير الناقد لدى المتعلمين بل أنه يعوق الإبداع لديهم .

2- دراسة ماجد الغامدي (2012): بعنوان "تقويم محتوى كتب العلوم المطورة بصفوف الدنيا من المرحلة

الابتدائية في ضوء معايير مختارة"

استهدفت هذه الدراسة : إعداد قائمة بالمعايير التي يمكن من خلالها و على ضوءها تقويم منهج العلوم المطورة بالمرحلة الابتدائية و استقصاء مدى توافر قائمة المعايير في محتوى كتب العلوم المطورة للصفوف الدنيا بالمرحلة الابتدائية و من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة بناء قائمة معايير خاصة بمحتوى كتب العلوم للصفوف الدنيا من المرحلة الابتدائية تتسجم مع الخبرات و التجارب الدولية .

بعد عرض بعض الدراسات السابقة و المرتبطة بموضوع دراستنا الحالية ، بمحوريتها الاثنتين ، نرى أن كل هذه الدراسات اهتمت بدراسة مهارات التفكير العليا خاصة مهارات الإبداع لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، هذا ما يؤكد لنا مدى الاهتمام بهذا الموضوع . و من جهة اخرى فقد امدت هذه الدراسات الباحثة بتحديد الأسس النفسية للمبدعين و معرفة نوع البيئة المدرسية الملائمة لتنمية الإبداع لدى التلاميذ ، مما سمح باستغلال نتائج هذه الدراسات لإعداد قائمة المعايير التي تشير إلى مهارات الإبداع الواجب توافرها في الكتب (عينة الدراسة) .

منهجية البحث

1- **منهج الدراسة** : استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لتلاؤمه مع موضوع الدراسة باعتباره يتناول متغيرات الدراسة كما هي دون التدخل في مجرياتها من قبل الباحث فهو يصفها و يحللها . كما استخدمت الباحثة تحليل المحتوى كأداة لتحقيق أهداف الدراسة و التمكن من الإجابة على أسئلتها و ذلك لان هذه الأداة موضوعية و توصل إلى نتائج كمية محددة.

2- **العينة** : اشتملت العينة على محتويات الكتب المدرسية ، و قد كان اختيارها عن قصد بحيث تكونت من جميع الأمثلة، الأنشطة ، و التمارين التي تضمنها كتابي التربية العلمية و التكنولوجيا للسنة الرابعة ابتدائي . وكتاب التربية العلمية و التكنولوجيا للسنة الخامسة ابتدائي .

3- أدوات الدراسة :

استخدمت الباحثة في الدراسة الحالية أدوات بحثية تتمثل فيما يلي :

- أولاً** : قائمة المعايير لمهارات الإبداع اللازم توافرها في محتوى كتب التربية التكنولوجية : و تهدف هذه القائمة إلى تحديد معايير مهارات الإبداع اللازم توافرها في كتب عينية الدراسة ، و قد صممت و فق الخطوات التالية:
- دراسة البحوث و الدراسات السابقة المتصلة بموضوع دراستنا .
 - استعمال تصنيف بلوم المعدل .

- دراسة الأدبيات التي تناولت ، سيكولوجية الإبداع بشكل عام و مهارات التفكير العليا خاصة مهارات التفكير الإبداعي .

- استطلاع آراء المحكمين و الموجهين الاختصاصيين لمادة التربية العلمية و التكنولوجيا
- الجانب النظري للدراسة الحالية.

و بعد هذه الإجراءات قامت الباحثة بحصر معايير مهارات الإبداع اللازم توافرها في محتوى كتب عينية الدراسة و الذي بلغ عددها 42 معيار يندرج تحت ثلاثة محاور فرعية أي ثلاثة مجالات و هي :

- معايير خاصة بالتمهيد .
- معايير خاصة بالأنشطة،
- معايير خاصة بالتمارين .

و للتحقق من صدق الأداة عرضت الصورة الأولية لها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص (أساتذة جامعين) مع العلم أن الباحثة لم تغفل عن خبرات المختصين من الميدان كالمعلمين والمستشارين لإبداء رأيهم في :

1- مدى مناسبة هذه المعايير لمحتوى كتب عينية لدراسة الحالية، مع إمكانية تعديلها.

2- طريقة الصياغة وسلامة اللغة .

3- إضافة أو حذف ما يروونه مناسباً لهذه الدراسة .

و بعد الأخذ بآراء المحكمين و إجراء التعديلات المطلوبة تم حذف (8) معايير و ذلك لعدم تلاؤمها مع المادة (التربية العلمية و التكنولوجيا) أو مع سن التلاميذ ، بحيث أصبحت الأداة بصورتها النهائية مكونة من 34 معيار مقسمة على ثلاثة مجالات فرعية :

1- التمهيد (6 معيار)

2- الأنشطة (16 معيار)

3- التمارين (12 معيار)

و بعد التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير ، تم تضمينها في بطاقة تحليل المحتوى لتقويم كتب التربية العملية و التكنولوجيا للسنوات الرابعة و الخامسة من التعليم الابتدائي .

ثانياً : أداة تحليل المحتوى: تهدف هذه الأداة إلى تقويم كتب (عينة الدراسة) في ضوء معايير مهارات الإبداع، و اشتقاق قائمة معايير مهارات الإبداع اللازم توافرها في محتوى كتب عينية الدراسة .

و قد تكونت هذه الأداة من 34 مهارة موزعة على ثلاثة مجالات هي: التمهيد ، الأنشطة ، و التمارين و الواقع واعتبرت الفقرة وحدة تحليل و اعتبر التمهيد أو النشاط أو التمارين الوارد في الكتاب فقرة واحدة .

أ- صدق بطاقة التحليل :

بما أن مفردات بطاقة تحليل المحتوى مشتقة من قائمة المعايير تم التأكد من صدقها عن طريق عرضها على المحكمين الذين اجمعوا على صدقها و صلاحيتها للتطبيق .

ب- ثبات بطاقة التحليل :

التحليل الثابت يعطي النتائج نفسها إذا تم تحليل الشيء نفسه مرات متتالية في نفس الظروف التي تم فيها التحليل (السيد 1989:513) ، و للتأكد من ثبات أداة التحليل تم إجراء ما يلي :

1- اختيار العينة عشوائيا من محتوى كتاب التربية العلمية و التكنولوجيا للسنة الرابعة و كتاب التربية العلمية و التكنولوجيا للسنة الخامسة . ثم اختير من كل منهما الوحدة الثانية.
2- قامت الباحثة بتحليل محتوى العينة المختارة من الدروس وفق استمارة التحليل وحددت مهارات الإبداع المتضمنة فيها .

3- اجتمعت الباحثة مع محللين آخرين ووضحت لهما طريقة التحليل ، ثم قام كل واحد منهم على حدى بإجراء عملية التحليل للعينة نفسها وفق استمارة التحليل .

4- أجرت الباحثة عملية التحليل مرة ثانية بعد شهر من التحليل الأول ، تم قامت بحساب معامل

الثبات وفق معادلة هولستي ، و قد بلغت معاملات الثبات كما هي مبينة في الجدول رقم (1):

الجدول رقم (1) معاملات ثبات الاتساق عبر الأشخاص لكل مجال و للمجالات مجتمعة

رقم المجال	السنة الرابعة	السنة الخامسة
1- التمهيد	0.89	0.87
2- الأنشطة	0.92	0.90
3- التمارين	0.85	0.84
4- الأداة ككل	0.84	0.83

يلاحظ من خلال النتائج أن معامل الثبات في تحليل كتاب التربية العلمية و التكنولوجيا للسنة الرابعة بلغ 0.84 و لكتاب السنة الخامسة 0.83 و هي معاملات مقبولة لأغراض هذه الدراسة.

عرض و مناقشة النتائج :

للإجابة على سؤال الأول أعدت قائمة بمعايير أي بمؤشرات مهارات الإبداع والتي هي (الطلاقة، المرونة ، الأصالة و الحساسية للمشكلات) و هي مبينة في الجدول (2).

الجدول رقم (2) : مهارات الإبداع و معاييرها

المهارة	الرقم	المعيار
الطلاقة	01	تعرض المادة بطريقة تحفز التلميذ على التساؤل (لماذا كيف ...)
	02	تمهد للدرس بشكل يجعل التلاميذ يستنتجون الأفكار الرئيسية له
	03	تقدم الأنشطة موافق مختلفة تنير انتباه التلميذ
	04	تقترح الأنشطة وضعيات تستدعي من التلميذ إنتاج قدر كبير من الحقائق
	05	يوجد بالوحدة عددا كبيرا من المترادفات للمفهوم الواحد .
	06	الأنشطة تقدم وضعيات و مواقف ليس لها نهاية
	07	يطلب من التلاميذ القيام بمقارنات
	08	تطرح العديد من الأسئلة التباعدية مثل : ماذا يحدث لو تخيل
	09	الأسئلة تطرح بشكل لا يتقيد فيه التلميذ بإجابة محددة
الأصالة	10	يوجه التلميذ إلى إعطاء أمثلة غير كذلك الواردة بالدرس (الكتاب المدرسي)
	11	تعرض النشاطات بتقديم مفاهيم جديدة
	12	تعرض مفاهيم في صورة يمكن من خلالها عقد المقارنات
	13	توجد تفسيرات غير مألوفة للبيانات الأشكال و الرسوم التخطيطية
	14	يطلب من التلميذ تفسير ملاحظاته و استنتاجاته
	15	يطلب من التلميذ استنتاج الأفكار الرئيس للدرس
	16	يطلب من خلال الأنشطة المقترحة من التلميذ ابتكار وسائل تعليمية جديدة للموضوع .
	17	الأسئلة تصاغ بطريقة متنوعة لتقويم الأصالة لدى التلميذ: اقترح- برهن- حل ميز- دقق- اكتشف..
	18	تضاع أسئلة تقويم الأصالة لدى التلميذ بشكل متنوع : استخلص- صمم - ابتكر- نسق - اجمعين..
المرونة	19	يمهد الدرس بأمثلة غير شائعة
	20	يوجد بالدرس تنوع و تحويل بالأفكار
	21	يوجد بالنشاطات أمثلة متنوعة للمفاهيم الجديدة
	22	يطلب من تلاميذ خلال الأنشطة الوثائق المقترحة التعبير عن المفاهيم بتعبيراتهم الخاصة
	23	الأنشطة المقترحة توفر مواقف تطلب الربط بين أكثر من علاقة
	24	يطلب من خلال الأنشطة المقترحة من التلميذ صياغة المشكلات بطرق مختلفة
	25	يترك التلميذ وقتا للتفكير في الأنشطة المقدمة لهم قبل طرق الأسئلة عليهم.

26	تضاع الأسئلة بتتبع لتقويم المرونة لدى التلميذ مثل : دلل على- ناقش- بين التناقض -برر-عدل	الحساسية للمشكلات
27	تقدم الأسئلة إمكانية إيجاد أكثر من الحل	
28	تضاع الأسئلة بطريقة تجعل التلميذ يبحث عن اختصار للحلول .	
29	لا يفرض على التلميذ إتباع طريقة معينة لإيجاد حلول	
30	الأسئلة المطروحة تقترح دائما أكثر من حل محتمل و صحيح للمشكلة و إضافة تفصيلات	
31	يمهد للدرس بطريقة تثير التفكير عند التلميذ (لماذا ، كيف ،.....)	
32	تعرض المادة في صورة مشكلات تتحدى تفكير التلميذ	
33	يطلب من التلميذ خلال الأنشطة استخدام الكفاءات في مواقف جديدة غير مألوقة.	
34	يطلب من التلميذ صياغة المشكلة بأسلوب الخاص	

و بعد ذلك قسمت هذه المعايير حسب مجالات الدراسة و التي هي :

- 1- مجال التمهيد .
- 2- مجال الأنشطة .
- 3- مجال الأسئلة و التمارين .

فأصبحت قائمة المعايير و مهارات الإبداعية اللازم توافرها في كتب التربية العلمية والتكنولوجيا للسنوات الرابعة

والخامسة كما هي موضحة في الجدول رقم (3) :

جدول رقم (3) : قائمة المعايير المهارات الإبداع اللازم توافرها في كتب التربية العلمية و التكنولوجيا للسنوات الرابعة و الخامسة من التعليم الابتدائي

المعيار	المهارة
المعايير الخاصة بالتمهيد	أولا
تعرض المادة بطريقة تحفز التلميذ على التساؤل (لماذا ، كيف ،.....)	01
يمهد للدرس بشكل يجعل التلاميذ يستنتجون الأفكار الرئيسية له (02
يوجه التلميذ إلى إعطاء أمثلة غير تلك الواردة بالدرس (الكتاب المدرسي)	03
توجد تفسيرات غير مألوقة البيانات و الأشكال و الرسوم التخطيطية	04
يمهد للدرس بأمثلة غير سابقة	05
يمهد للدرس بطريقة تثير التفكير عند التلميذ (لماذا ، كيف)	06
المعايير الخاصة بالأنشطة	ثانيا
تقدم الأنشطة مواقف مختلفة تثير انتباه التلميذ	07
تقترح الأنشطة و وضعيات تستدعي من التلميذ إنتاج قدر كبير من الحقائق.	08

09	يوجد بالوحدة عددا كبيرا من المترادفات المفهوم الواحد
10	الأنشطة تقدم وضعيات و مواقف ليس لها نهاية
11	تعرض النشاطات بتقديم مفاهيم جديدة
12	تعرض المفاهيم في صورة يمكن من خلالها عقد بمقارنات
13	يطلب من التلميذ تفسير ملاحظاته و استنتاجاته
14	يطلب من التلميذ استنتاج الأفكار الرئيسية للدرس
15	يطلب من خلال الأنشطة المقترحة من التلميذ ابتكار وسائل تعليمية جديدة للموضوع
16	يوجد بالدرس تنوع و تحوير بالأفكار
17	يوجد بالنشاطات أمثلة متنوعة للمفاهيم الجديدة
18	يطلب من التلاميذ خلال الأنشطة و الوثائق المقترحة التعبير عن المفاهيم بتعبيراتهم الخاصة
19	الأنشطة المقترحة توفر مواقف تتطلب الربط بين أكثر من علاقة
20	يطلب من خلال الأنشطة المقترحة من التلميذ صياغة المشكلات بطرق مختلفة
21	تعرض المادة في صورة مشكلات تتحدى مشكل التلميذ
22	يطلب من التلميذ خلال الأنشطة استخدام الكفاءات في مواقف جديدة غير مألوفة
ثالثا	المعايير الخاصة بالتمارين
23	يطلب من التلميذ القيام بمقارنات
24	تطرح العديد من الأسئلة التباعدية مثل : ماذا يحدث ؟ لو ؟ تخيل
25	الأسئلة تطرح بطريقة لا يتقيد فيها التلميذ بإجابة محددة
26	الأسئلة تصاغ بطريقة متنوعة لتقويم الأصالة لدى التلميذ: اقترح - برهن - حلل - ميز - دقق
27	تصاغ أسئلة تقويم الأصالة لدى التلميذ بشكل متنوع: استخلص - صمم - ابتكر - نسق - اجمع - بين .
28	يترك للتلميذ وقتا لتفكير في الأنشطة المقدمة لهم قبل طرح الأسئلة عليهم
29	تقدم الأسئلة للتلميذ إمكانية إيجاد أكثر من حل
30	تصاغ الأسئلة بطريقة تجعل التلميذ يبحث عن اختصار للحلول
31	لا يفرض على التلميذ إتباع طريقة معينة لإيجاد الحلول
32	تصاغ الأسئلة بتنوع لتقويم المرونة لدى التلميذ مثل: دال على - ناقش - بين التناقض - برر - عدل
33	الأسئلة المطروحة تقترح دائما أكثر من حل محتمل و صحيح للمشكلة و إضافة تفصيلات
34	يطلب من التلميذ صياغة المشكلة بأسلوبه الخاص

وهذه المهارات قد تم التوصل إليها من خلال مراجعة الدراسات و البحوث السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية ، و مراجعة أهداف منهج التربية العلمية و التكنولوجيا للمرحلة الابتدائية ، و كذلك من خلال عقد مقابلات مع المعلمين و مستشارين المادة ، و قد تكونت من (34) معيار كمؤشرات لأربعة مهارات للإبداع .

و يمكن اعتبار ان هذه الأداة عملا إضافيا سيساعد على تقويم الكتاب المدرسي في المرحلة الابتدائية من حيث تضمينها لآليات تنمية الإبداع لدى التلميذ في هذه المرحلة من التعليم و التي تعتبر أكثر حساسية ، باعتبار أن التلميذ يكون في هذه مرحلة يتميز بالتلقي و اكتساب العادات التي تساعده على النمو العقلي السليم و الذي يؤهله على الابتكار و الإبداع ، الأمر الذي يوجب على القائمين على تأليف الكتب المدرسية في التربية العلمية و التكنولوجيا للسنوات ، الرابعة و الخامسة للمرحلة الابتدائية ان ينتبهوا الى هذه المهارات ذات الأهمية ، و التي من شأنها أن تحفز و تنمي الإبداع عند التلميذ .

وهذه النتائج تتوافق مع دراسة رانية مع دراسة رانية عمر حسن التي أكدت على ضرورة خلق جو مدرسي يتميز بالحرية وذلك لكي يستطيع التلميذ أن يطلق العنان إلى خياله لكي يتمكن من الإبداع في مختلف المجالات. وتتفق أيضا مع نتائج دراسة ماجد الغامدي حيث توصلت الدراستين إلى إعداد قائمة من المعايير التي يمكن استغلالها لتقويم كتب بعض المواد العلمية وفقا لمعايير عالمية.

المراجع

1. أحمد جمال للقاني : " المناهج " ، عالم الكتب القاهرة . 1995 . ص 53
2. جيمس كييف وآخرون (1995) : " التدريس من أجل تنمية التفكير " مكتبة التربية العربي لدول الخليج ص75.
3. حسن الدريني (1982) : " الارتباك ، تعريفه و تسميته " ، حولية كلية التربية . جامعة قطر ص 101 .
4. حسن شحاتة و زينب البخار مراجعة حامد عمار (2003) : " معجم المصطلحات التربوية و النفسية (عربي ، انجليزي ، عربي) الدار المصرية اللبنانية ص 281
5. حمادة أحمد إبراهيم (1997) : "أثر برنامج مقترح في ضوء المدخل الأدبي على تنمية مهارات التعبير الإبداعي و التفكير الناقد لدى طلاب شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية " رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة الزقازيق . مصر
6. رانية عمر حسن (2002) : " دراسة إكلينيكية للأسس النفسية للإبداع لدى عينة من طلاب جامعة القاهرة " رسالة ماجستير غير منشورة جامعة القاهرة .
7. رشدي طعيمة (1987) : "تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية ، مفهومه ، أسسه ، استخداماته " دار الفكر العربي من ص 68 .

8. فايز مراد دندش(2003): " اتجاهات جديدة في المناهج و طرق التدريس" دار الوفاء للطباعة والنشر ص37.

9. فؤاد السيد (1979): " علم النفس الإحصائي و قياس العقل البشري " دار الفكر العربي القاهرة ص 513

10. ماجد الغامدي (2012):" تقويم محتوى كتب العلوم المطورة بالصفوف الدنيا من المرحلة الابتدائية في ضوء

معايير مختارة " رسالة ماجستير . جامعة أم القرى . مصر

11. محبات أبو عميرة (1992): " واقع تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية " دراسة الميدانية , رابطة التربية

الحديثة ص ص 251.253 .

12. John, Menil "curriculum a comprehensive introduction." library of congress cataloguing , in Publication DATA.1990. P58

13. Torrance, EP(1971) « Encouraging creativity in the classroom. » Englewood cliff .N.f Prentice Hall. p.181