

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة الابتدائية – مديرية خنيفرة نموذجاً –

زيد فاسكا – المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين درعة-تافيلالت- الراشيدية-المغرب.

faskacfi@yahoo.fr

ملخص: حاولنا خلال هذا البحث، الإحاطة بعناصر الإشكالية التي تتمحور حولها الدراسة، لتجاوز ضعف التحصيل الدراسي للتلاميذ في المواد العلمية. وقد ركزنا على المفاهيم المؤطرة للبحث، وبعض الدراسات الوطنية والدولية التي قاربت هذا الموضوع، إضافة إلى بعض التجارب الدولية التي حاولت معالجة ضعف التحصيل الدراسي.

في الجانب التطبيقي، تطرقنا إلى مختلف النتائج التي توصلنا إليها، ونلخص أهمها، بناء على محاور البحث فيما يلي:

- اقتراحات المدرسين بالنسبة لطرق تدريس المواد العلمية وبرمجة الدروس؛
- رأي المدرسين في المهارات الأساسية الواجب التحكم فيها في نهاية السلك الابتدائي؛
- اقتراحات المدرسين بخصوص دور وكيفية إنجاز التجارب واقتراحاتهم لتجاوز صعوبة نقص الوسائل التعليمية؛
- إطلاع المدرسين على بعض التجارب الدولية الرائدة.

تمثل الخلاصات المحصل عليها دعوة لمختلف الفاعلين التربويين للانخراط مع المدرسين، في دعم الأنشطة الهادفة لتجاوز الوضع المقلق الذي باتت تعيشه منظومتنا التربوية عموماً، وتدريس المواد العلمية على وجه الخصوص في أفق تحسين ترتيبنا على المستوى الدولي.

الكلمات المفتاحية: المواد العلمية، المفاهيم العلمية، منهج التقصي العلمي، مدرسي التعليم الابتدائي.

Résumé : Dans ce travail, nous avons essayé de jeter la lumière sur les propositions des professeurs de l'enseignement primaire, afin de surmonter les mauvais résultats scolaires des apprenants dans les matières scientifiques. Dans ce contexte, nous nous sommes concentrés sur quelques études nationales et internationales qui se sont approchées de ce sujet, en plus de quelques expériences internationales qui ont essayé de remédier les apprentissages pour construire les concepts scientifiques.

Sur le plan pratique, nous avons discuté des différents résultats que nous avons atteints, et nous concluons le plus important, en fonction des axes de recherche suivants :

- Suggestions des enseignants concernant les méthodes d'enseignement des matières scientifiques ;
- Point de vue des enseignants sur les compétences de base à maîtriser à la fin de l'enseignement primaire ;
- Suggestions des enseignants concernant le rôle et la façon de réaliser les expériences ;

La conclusion invite les différents acteurs de l'éducation à s'engager auprès des enseignants pour soutenir les activités visant à surmonter la situation préoccupante dans notre système éducatif.

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة الابتدائية مديرية خنيفرة نموذجا

Mots clés : matières scientifiques, concepts scientifiques, démarche d'investigation scientifique, professeurs de l'enseignement primaire.

و [TIMSS]³ الدولية. ولتدارك هذه الصعوبات، فقد أشار التقرير التركيبي للمجلس الأعلى إلى مجموعة من الاقتراحات، من بينها: تطوير الممارسة الصفية؛ جودة المكتسبات الدراسية؛ تحسين وتطوير الكفايات المهنية للفاعلين التربويين؛ تطوير وتنوع طرائق منهجية التدريس لبناء التعلّيمات وتطوير الممارسة التقييمية⁴.

وإذا كان البرنامج الوطني لتقويم التحصيل الدراسي هادفا إلى تقويم أداء التلاميذ المغاربة في المواد العلمية (الرياضيات والنشاط العلمي) من حيث المهارات المكتسبة، والذي أبرز مجموعة من النقائص التي يعاني منها هؤلاء، فإننا في هذا البحث سنقتصر على رصد اقتراحات المدرسين لتجاوز ضعف مستوى التحصيل الدراسي في المواد العلمية بالمدارس الابتدائية، وذلك لعدة اعتبارات من بينها المكانة المتميزة، التي تحتلها هذه المواد في السيرة التكوينية للتلاميذ، وخبرة المدرس واحتكاكه اليومي بالمتعلمين.

قامت الدراسة الدولية لتقويم الاتجاهات في الرياضيات والعلوم (TIMSS 2007) بتقييم أداء عينة من 12000 تلميذ وتلميذة في المواد العلمية على المستوى الوطني، موزعين على 453 مؤسسة تعليمية،

مقدمة

أفضت نتائج تقرير المجلس الأعلى للتعليم لسنة 2008 إلى "تحقيق إنجازات كمية تم، على الخصوص، الاقتراب من هدف تعميم التعليم بنسبة تدرس تناهز 94% بالابتدائي في سنة 2008، وتقلص تفاوت نسب التمدرس بين الوسطين الحضري والقروي، وبين الفتيات والفتيان"¹. ويعني هذا أن المنظومة التربوية نجحت في رهان التمدرس في العالم القروي لكلا الجنسين على الرغم من المعوقات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية. ورغم النجاح الكمي المسجل، فإن أغلبية المتدربين لا يتمكنون من متابعة مساهمهم الدراسي بنجاح، وذلك راجع لضعف التحصيل الذي يحد من جودة المنظومة التربوية الوطنية، إذ إن مكتسبات التلاميذ المعرفية والمهارية تعكس حجم الاختلالات التي تعرفها المدرسة المغربية، وهذا ما تم التطرق إليه جزئيا في التقويم العام لمنظومة التربية في تقرير المجلس الأعلى للتعليم لسنة 2008، وأكدته بعض الدراسات كـ [PIRLS]²

¹ المجلس الأعلى للتعليم، التقرير الموضوعاتي 2009 حول نتائج البرنامج الوطني لتقويم التحصيل الدراسي 2008، التقرير التركيبي، ص. 5.

² TIMSS : Trends in International Mathematics and Science Study

³ PIRLS: Progress in International Reading Literacy Study

⁴ المجلس الأعلى للتعليم، التقرير التركيبي، صص. 29-31.

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة الابتدائية مديرية خنيفرة نموذجا

أقل من البكالوريا، و58% منهم حاصلون على البكالوريا³؛

- التكوين الأساسي للمدرسين: 28% منهم ليس لديهم تكوين خاص بالرياضيات، و30% تكوينهم الأساسي، إما في الرياضيات أو العلوم، و14% فقط هم الذين يتوفرون على تكوين أساسي خاص بهذه المادة⁴.

أما الدراسة الوطنية (البرنامج الوطني لتقويم التعلّيمات 2008) فقد شملت 452 مؤسسة تعليمية ممثلة بـ 26520 تلميذا وتلميذة، ووقفت على مجموعة من العوامل التي أشار إليها التقرير الموضوعاتي للمجلس الأعلى للتعليم، والمثلة في الافتقار إلى إطار مرجعي للكفايات، نظرا لكون التلاميذ المعنيين بالبرنامج، يجدون صعوبات كبيرة كلما تعلق الأمر بتوظيف مهارات معقدة (التحليل والتركيب مثلاً)، أو هُمت أسئلة الاختبارات هذا الصنف من المهارات، كانت مستويات التحصيل متدنية⁵.

كما أن البرامج الدراسية مثقلة، حيث أشارت الدراسة الوطنية إلى "أن المضامين التعليمية الخاصة بالمواد الدراسية المستهدفة بالدراسة تتميز بالتضخم وأنها تفقد

استنادا إلى إطار مرجعي موحد بالنسبة للمستوى الرابع ابتدائي.

يمكن اختزال معطيات هذه الدراسة في النقاط التالية:

- ❖ 90% من التلاميذ المغاربة لديهم مستوى ضعيف في الرياضيات والعلوم (أقل من 400 نقطة).
- ❖ 10% لديهم مستوى بين المتوسط والجيد (بين 400 و500 نقطة).

وفي تحليلها لنتائج الاختبارات والاستمارات الموزعة على التلاميذ ومدرسيهم، خلصت الدراسة إلى تحديد مجموعة من العوامل المفسرة لهذه النتائج، ومن بينها:

- المستوى التعليمي للآباء: 10% من تلاميذ العينة المستجوبة آباءهم أميون و36% لديهم مستوى أقل من شهادة التعليم الابتدائي¹؛
- وجود الحاسوب وربط البيت بشبكة الإنترنت: 68% من العينة المستجوبة لا تتوفر على حاسوب بالبيت و74% ليس لديهم ربط بالإنترنت، بينما عبرت 46% منهم عن عدم استعمالها للحاسوب بتاتا²؛
- المستوى التعليمي والشهادات المحصل عليها من طرف المدرسين: 17% منهم لديهم مستوى

³ TIMSS 2007, *International Mathematics Report*, p. 249.

⁴ TIMSS 2007, *International Mathematics Report*, p. 250.

⁵ المجلس الأعلى للتعليم، التقرير الموضوعاتي 2009 حول نتائج البرنامج الوطني لتقويم التحصيل الدراسي 2008، التقرير التركيبي، ماي 2009، ص. 24.

¹ TIMSS 2007, *International Science Report*, p. 141.

² TIMSS 2007, *International Science Report*, p. 156.

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز
ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة
الابتدائية مديرية خنيفرة نموذجاً

وتجدر الإشارة إلى أن المدرسين يمكنهم في
المدرسة من الساعة السابعة صباحاً وحتى الخامسة
مساءً، مما يوفر لهم الوقت قبل وبعد انتهاء الدوام
المدرسي، للعمل بشكل فردي مع التلاميذ الذين
يحتاجون إلى دعم إضافي. كما أن نظام التقييم يلعب
دوراً كبيراً في نجاح التعليم، إذ إن هناك علاقة بين التقييم
والتعويضات، الشيء الذي يمكن الأساتذة من تحسين
أدائهم ووضعيتهم المادية⁵.

تجربة اليابان

بمعدل 568 نقطة بالنسبة لمستوى الرابع
ابتدائي، احتلت اليابان المرتبة الرابعة عالمياً في الدراسة
الدولية لتقويم الاتجاهات في مادتي الرياضيات والعلوم⁶،
وذلك راجع إلى العوامل التالية⁷:

- اعتماد التعليم في اليابان على المساواة في المعاملة
بين التلاميذ، بدون أية تمييزات ناتجة عن انتماءات
طبقية أو عائلية أو قدرات ذهنية.
- يتم الانتقال من مرحلة تعليمية إلى مرحلة تعليمية
أعلى، منذ بداية التعليم الابتدائي وحتى دخول
الجامعة بشكل تلقائي مضمون، والهدف من
الامتحانات هنا هو التأكد من مدى تحقيق الأستاذ
لهدف التوازن في توصيل المعرفة وتنمية القدرات
لدى التلاميذ.

بالتدرج، وفي كثير من الأحيان، دلالتها وأهميتها
بالنسبة للتلميذ¹.

ومن بين الأسباب المفسرة أيضاً لتعثر التلاميذ،
عدم تمكنهم من ملامسة معنى المضامين التي يتعلمونها،
إذ "أنه كلما كانت التعليمات ذات دلالة ومعنى بالنسبة
للتلميذ، كانت مستويات التحصيل لديه مرتفعة²،
إضافة إلى النقص في أدوات التقويم، حيث أشار التقرير
الموضوعي إلى ما يلي: "تعاني المنظومة التربوية كذلك
من نقص في آليات التقويم التشخيصي والتكويني"³.

بعض التجارب الدولية:

سنقتصر في بحثنا هذا على تجربة كل من اليابان
وسنغافورة، باعتبار النتائج الباهرة التي حصلنا عليها في
الدراسة الدولية لتقويم الاتجاهات في دراسة الرياضيات
والعلوم.

تجربة سنغافورة

بمعدل 599 نقطة بالنسبة لمستوى الرابع
ابتدائي⁴، احتلت سنغافورة المرتبة الثانية عالمياً في الدراسة
الدولية لتقويم الاتجاهات في مادتي الرياضيات والعلوم،
وذلك راجع إلى العوامل التالية. (لذلك فهي نموذج
يحتذى به في التجارب الناجحة في تدريس المواد
العلمية).

¹ المصدر نفسه، ص. 25.

² المصدر نفسه، ص. 25.

³ المصدر نفسه، ص. 26.

⁴ TIMSS 2007, International Mathematics Report, p.34.

⁵ Site Web : www.moe.gov.sg/education/, visité le 30/01/2016

⁶ TIMSS 2007, International Mathematics Report, p.34.

⁷ Site Web : www.mext.go.jp/english, visité le 10/02/2016

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة الابتدائية مديرية - خنيفرة نموذجا

العالمي (500 نقطة)³، وخلصت هذه الدراسة الدولية في إطار تحليلها لنتائج الاختبارات والاستمارات الموزعة على التلاميذ ومدرسيهم، إلى تضافر مجموعة من العوامل لتفسير هذه النتائج: المستوى التعليمي للآباء، ظروف عمل المدرسين والتكوين الأساسي للمدرسين. واعتبارا لدور المدرس الأساسي في العملية التربوية، فإن "الممارسة اليومية للمدرس داخل الفصل الدراسي تؤثر إلى حد كبير في نوعية التحصيل، وفي مستوى تمكن التلاميذ من المعارف والكفايات الأساسية المستهدفة"⁴.

ومن هذا المنطلق، فإن المدرس هو الأقدر على اقتراح بعض الحلول الكفيلة لتجاوز الوضع القائم، بفعل احتكاكه اليومي بالتلاميذ، ومعايشته المستمرة للظروف التي تدرس فيها المواد العلمية، وكذا لتفاعله مع مختلف المتدخلين في العملية التعليمية التعلمية، من إدارة وجمعيات أمهات وآباء وأولياء التلاميذ.

وتندرج إشكالية بحثنا في هذا الاتجاه كمحاولة للإجابة على السؤال المحوري التالي: ما هي اقتراحات الأساتذة بالمدرسة الابتدائية لتجاوز ضعف بناء المفاهيم العلمية؟

➤ يختلف الوضع في مرحلة التعليم الجامعي، حيث تبدأ المنافسة بين الطلبة حسب القدرات والميولات لدخول الجامعات المتخصصة.

➤ يراهن اليابانيون على تعليم العلوم والرياضيات طوال التعليم الابتدائي والثانوي، لأنهما يشكلان دعامة أساسية للتكنولوجيا، كما يهدف منهج العلوم إلى مساعدة التلميذ على تنمية القدرة على الملاحظة والتجريب.

1- إشكالية البحث

يختلف مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات من مستوى لآخر، حيث يصل إلى 44% كحد أقصى في السنة السادسة ابتدائي، كما أن نسبة تحقيق أهداف البرنامج الدراسي المقرر بالابتدائي، تتأرجح بين 34% في المستوى الرابع و44% في المستوى السادس¹.

أما بالنسبة للنشاط العلمي، فإن مستويات التحصيل الدراسي تعتبر أقل من المتوسط العادي، وذلك بالنسبة لكافة المستويات الدراسية، وتتأرجح بشكل عام بين 39% و46%².

وهذه المعطيات نفسها أشارت إليها "الدراسة الدولية لتقويم الاتجاهات في دراسة الرياضيات والعلوم"، حيث إن المغرب يحتل المرتبة الثامنة من بين 13 دولة عربية، إذ حصل على 381 نقطة مقارنة بالمتوسط

³ TIMSS 2007, *International Mathematics Report*, p.35.

⁴ المجلس الأعلى للتعليم، التقرير التركيبي 2009، ص. 23.

¹ المجلس الأعلى للتعليم، التقرير التركيبي 2009، ص. 14.

² المجلس الأعلى للتعليم، التقرير التركيبي 2009، ص. 15.

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز
ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة
الابتدائية مديرية - خنيفرة نموذجا

2- أهمية البحث

إضافة إلى ما ذكرناه، فإن تراجع ترتيب المغرب
على مستوى أداء تلامذته في المواد العلمية مقارنة مع
بعض الدول العربية والأجنبية، كما بينت ذلك التقارير
الدولية¹ والوطنية²، وكذا ندرة الأبحاث في هذا المجال
رغم أهميته حفزنا أيضا على خوض غمار البحث في
الموضوع.

نظرا لل صعوبات التي تعترض المتعلمين في
استيعاب المواد العلمية بالمدرسة الابتدائية، ونخص بالذكر
مادتي الرياضيات والنشاط العلمي، ارتأينا أن نبحت في
معرفة الأسباب الكامنة وراء ذلك، بغية اقتراح بعض
الحلول التي من شأنها تطوير الممارسة التعليمية التعلمية
لهاتين المادتين الرئيسيتين، الكفيلتين بتكوين أطر علمية
ضرورية للنهوض بالاقتصاد المغربي.

4- أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى:

- ❖ رصد المعوقات التي يواجهها المدرسون
والمتعلمون في المواد العلمية (المنهجية وأساليب
التدريس...)
- ❖ رصد اقتراحات الأساتذة في التعليم الابتدائي،
لتجاوز مشكل ضعف التحصيل في المواد العلمية
استنادا إلى تجربتهم؛
- ❖ استثمار نتائج البحث لتحديد أبرز التدخلات
الممكن القيام بها من طرف مختلف الفاعلين التربويين
لتجاوز هذا المشكل.

5- الفرضيات

- ❖ عدم تمكن المتعلمين من استيعاب المعلومات
السابقة وتراكم الثغرات؛

3- دواعي البحث

من خلال حضورنا لدروس في مدرسة المختار
السوسي التطبيقية بخنيفرة وملاحظتنا لكيفية تقديمها،
استرعى انتباهنا وجود صعوبات لدى المتعلمين في مادتي
الرياضيات والنشاط العلمي، وتجلت في:

- ❖ صعوبة استيعاب المعرفة العلمية؛
- ❖ النسيان السريع للمعرفة العلمية؛
- ❖ عدم إلمام المتعلمين بنهج التقصي نتيجة عدم
إخضاع المدرسين لدروس النشاط العلمي لهذا
النهج. مما ينعكس سلبا على مردودية العملية
التعليمية التعلمية، الشيء الذي دفعنا للبحث في
هذه المعوقات وسبر أغوارها، قصد اقتراح حلول لها،
نظرا لأهمية بناء المفاهيم العلمية في هذه السن
المبكرة عند المتعلم.

¹ TIMSS 2007 and PIRLS 2007.

² المجلس الأعلى للتعليم، كتيب الرياضيات وكتيب العلوم، 2008.

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز
ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة
الابتدائية مديرية خنيفرة نموذجاً

• أداة البحث ووصف الاستمارة

لقد قمنا بتقديم استمارة لأساتذة التعليم
الابتدائي قصد تعيبتها، إيماناً منا بأنها الأداة الأنسب
لتزويد موضوعنا بالمعلومات اللازمة، مراعين فيها الدقة
والوضوح، ومعتادين أسئلة مغلقة وأخرى مفتوحة، قصد
منح أكبر عدد من الاقتراحات العلمية المستقاة من
الواقع الميداني للأساتذة، التي بإمكانها مساعدة المدرس
على تجاوز مشكل ضعف التحصيل الدراسي لتلامذة
المدرسة الابتدائية.

• مجال وعينة البحث

وقع اختيارنا على مثلث خنيفرة، أجلموس
وميريت بحكم انتمائنا العملي لهذا المجال من جهة،
وسهولة الاتصال بالعينة المستجوبة من جهة أخرى.
لقد عملنا على نسخ مائة وخمسين استمارة،
وقمنا بتوزيع مائة وأربعين منها وهو يمثل 93,33%
منها، ولكن لم نتمكن من استرجاع إلا ثلاثاً وسبعين
نسخة فقط أي بنسبة 52.14%، وهذا راجع لعدم
تجاوب بعض المدرسين، وكذا لعدم تمكننا من لقاء آخرين
نظراً لالتزاماتهم المهنية والشخصية.

9- تقديم وتحليل نتائج البحث

• معلومات عامة حول العينة المستجوبة

تتكون عينة البحث من مدرسي المواد العلمية
بالمدرسة الابتدائية في كل من خنيفرة، أجلموس وميريت.

❖ المستوى التعليمي والمعرفي لأفراد الأسرة يؤثر

سلباً على تعلم المتعلمين؛

❖ عدم وعي المتعلم بأهمية المواد العلمية في مساره
التعليمي؛

❖ عدم تمكن المدرسين من نهج التقصي في تدريس
النشاط العلمي؛

6- حدود البحث

تنحصر حدود البحث في المستويات التالية:

❖ الفئة المستهدفة: تستهدف هذه الدراسة أساتذة

التعليم الابتدائي بالمديرية الإقليمية بخنيفرة.

❖ أما المجال الجغرافي فيقتصر على بعض المدارس
بالمديرية الإقليمية بخنيفرة، أكاديمية بني ملال-خنيفرة،
المغرب.

8- منهجية البحث الميداني

• نوعية البحث

يندرج بحثنا هذا في إطار البحوث الاستكشافية،
التي تهدف إلى رصد بعض الحلول المنبثقة من واقع
الممارسة الميدانية لمدرسي التعليم الابتدائي بالمدرسة
الابتدائية، بغية الرفع من أداء التلاميذ في المواد العلمية،
والتي بالإمكان استغلالها من طرف المدرسين أنفسهم من
جهة، وباقي المتدخلين في العملية التعليمية التعلمية من
جهة أخرى، لتجاوز ضعف التحصيل الدراسي لهذه
المواد.

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز
ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة
الابتدائية مديرية خنيفرة نموذجا

الإشارة إلى أن زهاء خمس العينة (2،19٪) لها أقدمية
تفوق 30 سنة. كما بينت لنا الاستمارات أن عشر
أستاذات مستجوبات أقدميتهن تقل عن 15 سنة،
وتدل هذه المعطيات على أن العينة المستجوبة مكونة من
مدرسين ومدرسات من ذوي الخبرة والتجربة، حيث لا
أحد منهم تقل أقدميته في الإطار عن ست سنوات.

• تحليل نتائج محاور الاستمارة

المحور الأول: اقتراحات مدرسي المواد

العلمية بالنسبة لربط المواد العلمية بمجالات
تطبيقها:

جدول 1 جدول رقم 1: ترتيب الاقتراحات حسب أهميتها

لربط المواد العلمية بمجالات تطبيقها

بما أن أفراد المجتمع الأصلي للدراسة معروفين
(467 أستاذ وأستاذة تقريبا)، ففي هذه الحالة يتم
الاختيار العشوائي للعينة (15٪) على أساس تكافؤ
فرص الاختيار أمام جميع أفراد المجتمع، وفيما يلي
المعلومات الخاصة بهذه العينة:

تمثل نسبة الأساتذة ثلاث مرات نسبة
الأستاذات، حيث بلغت الأولى 75٪ من مجموع العينة،
كما أن حوالي نصف العينة المستجوبة تعمل بالوسط
الحضري (48٪)، وتجدد الإشارة هنا إلى عدم تمكننا من
استرجاع الكثير من الاستمارات الموزعة على الأساتذة
الذي يدرسون بالجال القروي، نظرا لالتزامهم المهنية
والشخصية من جهة، وكذا لعدم تجاوب فئة منهم من
جهة أخرى.

أما بالنسبة للأستاذات، فإن الغالبية المستجوبة
منهن تعمل بالوسط الحضري بنسبة تناهز 89٪.

متوسط الأقدمية في الإطار للمدرسين
المستجوبين هو 21.37 سنة، وأن أدنى أقدمية هي
ست سنوات، بينما أعلى أقدمية سجلت كانت 35
سنة. كما أن حوالي ربع العينة تراوحت أقدميتهم بين
15 و20 سنة (6،24٪)، وحوالي نصف المستجوبين
لديهم أقدمية في الإطار تفوق 20 سنة (48٪)، وتجدد

الترتيب	المعدل المتوسط	المرتبة 5	المرتبة 4	المرتبة 3	المرتبة 2	المرتبة 1	الاقتراحات
2	16,40	11	9	13	17	22	تنظيم زيارات وخرجات
3	14,66	6	17	23	14	11	إشراك التلاميذ في تنظيم منتديات ومسابقات
5	11,00	23	16	17	11	3	استضافة الكفاءات العلمية المحلية للتواصل مع التلاميذ
1	17,60	2	15	9	20	25	استغلال القاعة المتعددة الوسائط لتقريب وتطبيق المفاهيم المجردة
4	13,33	29	14	9	9	10	تقديم حصص نصف شهرية لدعم التلاميذ المتعثرين

الشيء الذي لا يسمح بإضافة حصص للدعم التربوي.

- جاء اقتراح " تنظيم زيارات وخرجات " في المرتبة الثانية من حيث الأهمية (بنسبة تناهز 31%)، وهذا يدل على إعطاء اهتمام كبير لتقريب المفاهيم المجردة عن طريق المعاينة المباشرة، وربط التلميذ بمحيطه وإضفاء النشاط والحيوية على دروس النشاط العلمي خاصة.

المحور الثاني: اقتراحات المدرسين بالنسبة

ل طرق التدريس وبرمجة الدروس.

النسبة (%)	العدد	الاقتراحات
9	9	الاقتصار على البرامج الواردة في التوجيهات الرسمية
70	70	تصرف الأستاذ في البرامج حسب حاجات المتعلم
21	21	تصرف الأستاذ في البرنامج حسب متطلبات الامتحان
100	100	المجموع

- من أجل معرفة الترتيب الحقيقي للاقتراحات قمنا بحساب المعدل المتوسط لكل اقتراح، حيث أسندنا معاملا تنازليا لكل مرتبة (المعامل 5 بالنسبة للمرتبة الأولى، المعامل 4 للمرتبة الثانية...).

- 25 مستجوب من بين 71 رأوا أن استغلال القاعة المتعددة الوسائط لتقريب وتطبيق المفاهيم المجردة، هي أكثر أهمية (أي بنسبة 35,21% من العينة المستجوبة)، وهذا ما يتطابق مع ما تمت الإشارة إليه في تجربة سنغافورة التي يعتمد فيها التعليم على تكنولوجيا الإعلام والاتصال، حيث يتم استعمال الحاسوب في تدريس جميع المواد.

- 29 مستجوب (40,85%) وضعوا اقتراح "تقديم حصص نصف شهرية لدعم التلاميذ المتعثرين في كل قسم" في المرتبة الأخيرة، وهذا يبدو منطقيا مع كثافة المقررات الدراسية،

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة الابتدائية مديرية خنيفرة نموذجا

المحور الثالث: رأي المدرسين في المهارات

الأساسية الواجب التحكم فيها في نهاية السلك الابتدائي وسبل تجاوز ضعف اكتسابها.

انطلاقا من آراء الأساتذة المستجوبين المدرسين لمادة الرياضيات، فقد ركزوا جميعا في اقتراحاتهم بالنسبة للجبر على ضرورة ضبط استعمال العمليات الحسابية الأربع، من جمع وطرح وضرب وقسمة على الأعداد الصحيحة والعشرية والكسرية، وهذا ما يتوافق مع ما تم التطرق إليه في الإطار النظري، عند استعراضنا للتجربة الفرنسية لتحسين أداء التلاميذ في الرياضيات، والتي أكدت على أهمية التعلم عن ظهر قلب للعمليات الأساسية في الحساب، وذلك لترسيخ التفكير الآلي أثناء إجراء العمليات الحسابية.

أما بالنسبة للهندسة، فقد ركز جميع هؤلاء المدرسين على ضرورة ضبط المبادئ الأساسية في الهندسة، واستيعاب قواعد حساب المساحات والأحجام والمحيطات وكذا التحكم في وحدات القياسات وإجراء التحويلات عليها.

فيما يخص آراء الأساتذة المستجوبين المدرسين لمادة النشاط العلمي، فقد ركزوا على النقاط التالية:

- معرفة استعمال بعض الوسائل البسيطة: محرار، بوصلة، مجهر....
- بناء الفرضيات والقدرة على التجريد.
- ضبط المصطلحات العلمية والوحدات.

جدول رقم 2: اقتراحات المدرسين لطرق برمجة الدروس

لتمكن المتعلمين من استيعاب وبناء المفاهيم العلمية

نلاحظ أن 70٪ من المستجوبين يقترحون تصرف الأستاذ في برمجة الدروس حسب حاجيات المتعلم، بينما عبر حوالي عشر العينة المستجوبة فقط عن رغبتهم في الاقتصار على البرمجة الواردة في التوجيهات الرسمية، مما يبرز رغبة المدرسين في المساهمة في برمجة الدروس، والتمتع بمامش من الحرية في إنجازها، تماشيا مع حاجيات التلميذ بالأساس.

وقد أضاف حوالي ربع المستجوبين فقط اقتراحات إضافية (18 مستجوب) نجملها فيما يلي:

- تقديم مفاهيم النشاط العلمي وفق نهج التقصي.
- اعتماد مقاربة الكيف بدل الكم، وهذا ما أشارت إليه الدراسة الوطنية للمجلس الأعلى للتعليم في التقرير الموضوعاتي لسنة 2009 بقوله: "أن المضامين التعليمية الخاصة بالمواد الدراسية المستهدفة بالدراسة تتميز بالتضخم وأنها تفقد بالتدرج، وفي كثير من الأحيان، دلالتها وأهميتها بالنسبة للتلميذ".
- إشراك الأستاذ في وضع البرنامج باعتباره الأقرب إلى المتعلم.
- تكييف التعلّمات حسب خصوصيات المنطقة.
- الجمع بين متطلبات الامتحانات ومتطلبات التلميذ.

اقتراحات بعض مدرسي التعليم الابتدائي لتجاوز ضعف بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم في المدرسة الابتدائية مديرية خنيفرة نموذجا

• ترتيب اقتراحات مدرسي النشاط العلمي حسب

أهميتها لتمكين المتعلمين من استيعاب محتوى

التجارب (الجدول رقم 4)

• ثلث المستجوبين (33.80%) وضعوا اقتراح (تحضير بعض التجارب قبل الحصة لتمكين المتعلمين من معاينة نتائجها أثناء الدرس) في المرتبة الأولى، وهذا يدل على عدم التزامهم بالمبادئ الأساسية لنهج التقصي، التي تقتضي إجراء التجارب مباشرة بعد استخراج التمثلات.

• اقتصار 12 مستجوبا فقط من بين 71 (أي بنسبة 16.9%) على وضع اقتراح (استدراج المتعلمين للتصور القبلي للتجربة ومكوناتها) في المرتبة الثانية يعزز هذا الطرح.

• 24 مستجوب وضعوا اقتراح (تكليف التلاميذ ببعض التجارب البسيطة في البيت) في المرتبة الأخيرة، وذلك راجع لاستحالة تتبع هذه التجارب من طرف الأستاذ.

- إجراء التحويلات في المقادير والوحدات.

• اقتراحات المدرسين لتجاوز ضعف اكتساب المهارات

الواجب التحكم فيها في نهاية السلك الابتدائي

النسبة (%)	العدد(*)	
65	52	إنجاز حصص مكثفة في نهاية الموسم الدراسي لدعم التلاميذ الذين أظهروا ضعفا في امتلاك هذه المهارات
35	28	تكليف التلاميذ المتعثرين دراسيا بإنجاز واجبات منزلية تحت إشراف المتفوقين في إطار مجموعات
100	80	المجموع

جدول رقم 3: المهارات الواجب التحكم فيها في نهاية السلك الابتدائي

انطلاقا من الجدول أعلاه، نسجل أن حوالي ثلثي المستجوبين تؤيد إنجاز حصص مكثفة في نهاية الموسم الدراسي (الموسم السادس) لدعم التلاميذ المتعثرين، مما يدل على أنهم على استعداد لبذل مجهودات إضافية، لدعم هؤلاء التلاميذ قبل ولوج التقويم الإشهادي.

المحور الرابع: اقتراحات مدرسي النشاط

العلمي بخصوص دور وكيفية إنجاز التجارب واقتراحاتهم، لتجاوز صعوبة نقص الوسائل التعليمية.

• اقتراحات مدرسي النشاط العلمي لتجاوز نقص الوسائل التعليمية

الترتيب	المعدل المتوسط	المرتبة الخامسة المعامل 1	المرتبة الرابعة المعامل 2	المرتبة الثالثة المعامل 3	المرتبة الثانية المعامل 4	المرتبة الأولى المعامل 5	الاقتراحات
5	12,40	23	16	10	9	13	الإطلاع على التجارب العامة بالمقرر الدراسي
4	12,73	15	19	20	7	10	إدماج التجارب في سياقات ديداكتيكية
2	15,93	4	13	19	23	12	استدراج المتعلمين للتصور القبلي للتجربة ومكوناتها
1	16,87	5	15	10	17	24	تحضير بعض التجارب قبل الحصة
3	13,07	24	8	12	15	12	تكليف التلاميذ بإنجاز بعض التجارب البسيطة بالبيت

حوالي خمسة المستجوبين (15 مستجوب بنسبة 21,12%) اقترحوا استعمال الوسائل السمعية البصرية والاستعانة بالموارد الرقمية (برام، مواقع إلكترونية) لتجاوز صعوبة نقص الوسائل التعليمية، أما الباقون (56 مستجوب من أصل 71) فقد كانت أجوبتهم خارج الموضوع، وأجمعوا على عدم وجود أي اقتراح بديل سوى ضرورة توفير الوسائل التعليمية.

المحور الخامس: إطلاع المدرسين على بعض التجارب الدولية الرائدة

الإطلاع على التجارب الدولية	العدد	النسبة (%)
نعم	16	22,54
لا	55	77,46
المجموع	71	100

جدول رقم 5: إطلاع المدرسين على تجارب بعض الدول التي حاولت تجاوز ضعف التحصيل الدراسي في المواد العلمية

يتبين من خلال معطيات الجدول أعلاه أن النسبة الكبيرة من المستجوبين لم يطلعوا على التجارب الدولية، وهذا يدل على ضعف التكوين الذاتي والمستمر وعدم اهتمامهم بالقراءات الموازية، مما يقتضي ضرورة تكثيف جهود الوزارة الوصية على القطاع، وذلك عبر برامج تحسيسية لفائدة هؤلاء المدرسين، في إطار منتديات وملتقيات علمية وتكوينية محلية وجهوية.

خلاصة

لقد حاولنا خلال هذا البحث، الإحاطة بعناصر الإشكالية التي تتمحور حولها الدراسة، مبرزين طبيعتها الاستطلاعية، باعتبارها تهدف إلى رصد اقتراحات مدرسي المواد العلمية بالمدرسة الابتدائية، لتجاوز ضعف التحصيل الدراسي للتلاميذ في هذه المواد. وقد استعرضنا في المقدمة المفاهيم المؤطرة للبحث، وبعض الدراسات الوطنية والدولية التي قارت هذا الموضوع، إضافة إلى بعض التجارب الدولية، التي حاولت معالجة ضعف التحصيل في المواد العلمية.

أما في الجانب التطبيقي، فقد تطرقنا إلى مختلف النتائج التي توصلنا إليها، انطلاقا من تحليل معطيات الاستمارة الموزعة على عينة البحث، والتي يمكن أن نلخص أهمها، بناء على محاور البحث فيما يلي:

- المحور الأول: اقتراحات مدرسي المواد العلمية بالنسبة لربطها بمجالات تطبيقها: حيث أكد الأساتذة المستجوبون على أهمية استغلال القاعة المتعددة الوسائط، لتقريب وتطبيق المفاهيم المجردة، كما أخوا على استعمال الحاسوب في تدريس جميع المواد، إضافة إلى تنظيم زيارات وخرجات لتقريب المفاهيم المجردة، عن طريق المعاينة المباشرة وربط التلميذ بمحيطه.

- المحور الثاني: اقتراحات المدرسين بالنسبة لطرق تدريس المواد العلمية وبرمجة الدروس: أكدوا على أهمية تصرف الأستاذ في برمجة الدروس حسب حاجات المتعلم، مما يبرز رغبتهم في المساهمة في برمجة الدروس، والتمتع بهامش من الحرية في إنجازها، تماشيا مع حاجيات التلميذ بالأساس، كما أخوا على إعادة النظر في البرامج مع اعتماد مبدأ الكيف بدل الكم، وإشراك الأستاذ في وضعها باعتباره الأقرب إلى المتعلم.

- المحور الثالث: رأي المدرسين في المهارات الأساسية الواجب التحكم فيها في نهاية السلك الابتدائي وسبل تجاوز ضعف اكتسابها:

○ مادة الرياضيات: أكد المستجوبون على ضرورة ضبط استعمال العمليات الحسابية الأربع، وكذا على ضبط المبادئ الأساسية للهندسة، واستيعاب قواعد حساب المساحات والأحجام والمحيطات.

○ مادة النشاط العلمي: ركز المستجوبون على اكتساب المتعلم المبادئ الأساسية لنهج لتقصي، وعلى مهارة الملاحظة وإنجاز التجارب البسيطة، والمزاوجة بين المهارات العلمية التطبيقية والمهارات المعرفية الفكرية، نظرا لأهمية كليهما في تنمية الحس العلمي لدى التلميذ. ولتجاوز ضعف اكتساب هذه المهارات، فقد اقترح المستجوبون تخصيص أساتذة متفرغين لتتبع التلاميذ المتعثرين على طول السنة الدراسية، كما ركزوا على الزيادة في الحيز الزمني لخصص بناء المفاهيم والترخيص.

- المحور الرابع: اقتراحات مدرسي النشاط العلمي بخصوص دور وكيفية إنجاز التجارب واقتراحاتهم، لتجاوز صعوبة نقص الوسائل التعليمية: بخصوص دور وكيفية إنجاز التجارب وانطلاقا من معطيات الاستثمارات المعبأة، يبدو جليا أن الفئة المستحوية غير متمكنة من أسس نهج التقصي، ويبدو هذا من خلال تحليل نتائج هذا المحور. أما بخصوص اقتراحاتهم حول تجاوز نقص الوسائل التعليمية، فأكد خمسهم على ضرورة استعمال الوسائل السمعية البصرية، والاستعانة بالموارد الرقمية، في حين عبر أغلبهم عن عدم إيجاد أي بديل لتجاوز هذه الصعوبة.
 - المحور الخامس: تقريب مفاهيم الرياضيات للتلميذ: اقترح جل المستجوبين تعيين أساتذة مختصين لدعم المتعثرين بتنسيق مع أساتذة المادة، واعتماد الكيف بدل الكم، وكذا استغلال القاعة المتعددة الوسائط لتقريب هذه المفاهيم المجردة.
 - المحور السادس: اطلاع المدرسين على بعض التجارب الدولية الرائدة: بخصوص هذا المحور، سجلنا اهتماما ضعيفا من لدن المدرسين المستجوبين بالتجارب الدولية في هذا الإطار، أما الاقتراحات التي أدلى بها الباقون، فقد شملت ربط المعلم بواقعه المعيش، وإعادة النظر في البرامج التي تتميز بالتضخم والتركيز على الأنشطة التطبيقية في البرامج والدروس المقررة.
- هذه الخلاصات تمثل دعوة لمختلف الفاعلين التربويين للانخراط مع المدرسين، في دعم الأنشطة الهادفة لتجاوز الوضع المقلق، الذي باتت تعيشه منظومتنا التربوية عموما، وتدرّس المواد العلمية على وجه الخصوص، في أفق تحسين ترتيبنا على المستويين العربي والدولي.
- وختاما يبقى هذا البحث المتواضع أرضية ومنطلقا لفرضيات بحوث أخرى، تساهم في إغناء هذا الموضوع، خصوصا وأنا لاحظنا ارتباطا واضحا بين اقتراحات المدرسين، المنبثقة من واقع ممارستهم الميدانية والتوجيهات الرسمية، مما يستدعي البحث عن العوامل الكامنة وراء هذا الترابط، كما أن بحثنا هذا يمكن إغناؤه بدراسات أخرى، تأخذ بعين الاعتبار الواقع السوسيو-ثقافي والاقتصادي للمتعلمين، ومستوى تكوين المدرسين.