فاعلية تدريس الرياضيات بالمقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الحساب

EFFECTIVNESS OF TEACHING MATHEMATICS ACCORDING TO THE COMPETENCY BASED APPROCH IN IMPROVING THE COMPUTENCIONAL PERFORMENCE OF 3D PRIMARY PUPILS. WITH DISABILITY LEARNING ARITHMITIC

L'ÉFFICACITÉ DE L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUE SELON L'APPROCHE PAR COMPÉTENCES EN AMÉLIORANT LES PERFORMENCES MATHÉMATIQUES CHEZ LES ÉLEVES DE 3E ANNEE PRIMAIRE AYANT DES DISABILITIES A APPRENDRE DE L'ARITHMETIQUE

مسعود حناشي [1] *

تاريخ الإرسال: 2019/01/05 **تاريخ القبول:** 2021/02/15 **تاريخ النشر:** 2021/06/20

ملخص: تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن واقع فاعلية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وقد شملت الدراسة على عينة من معلمي المدارس الابتدائية الموزعة على تراب بلدية هنشير تومغني، استخدم الباحث في الدراسة المنهج الوصفي، حيث تمثلت أدوات الدراسة في استبيان تقييم الكفاءة الحسابية ودليل تشخيص ذوي صعوبات تعلم الرياضيات (من إعداد الباحث)، واختبار القدرة العقلية لعبد الفتاح موسى (9_12 سنة)، بعد جمع ومعالجة البيانات خلصت النتائج إلى أن تدريس الرياضيات بالمقاربة بالكفاءات غير فاعلة في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

الكلمات المفتاحية: فاعلية، المقاربة بالكفاءات، تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات، صعوبات تعلم الرياضيات (الحساب)، تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات (الحساب).

Abstract : The current study aims to reveal the reality of the effectiveness of teaching mathematics according to the competencies approach in improving the mathematical performance of third grade primary students with difficulties learning mathematics:. It included a sample of primary school teachers . The researcher used the descriptive method, and the study tools were a questionnaire for evaluating computational competence (designed by the researcher), the diagnostic guide for the difficulties of learning mathematics (by the researcher), and the test of Mental ability of Abdul Fattah Moussa (9_12 years). After collecting and processing data, the results found that the teaching of mathematics according to the competency approach was ineffective in improving the mathematical performance of the third year students with elementary learning difficultie .

*المؤلف المراسل

[1] First name and last name, affiliation institution, abbreviation laboratory name: Country, e-mail, all in English, (Times New Roman taille 10)

Keywords: Effectiveness, Teaching mathematics according to competency approach, Difficulties in learning mathematics, Pupils in the third year of elementary school with disability learning mathematics.

Résumé : La présente étude vise à révéler la réalité de l'efficacité de l'enseignement des mathématiques selon l'approche par compétences pour améliorer les performances mathematique des élèves de troisième année ayant des troubles d'apprentissage. Elle a inclus un échantillon d'enseignants du primaire, Le chercheur a utilisé la méthode descriptive, et les outils d'étude figuraient: Questionnaire d'évaluation des compétences Arithmétique, le guide de diagnostic des difficultés d'apprentissage des mathématiques (realiser par le chercheur) et le test de la capacité mentale de Abdl -Fattah Moussa (9 à 12 ans). Après la collecte et le traitement des données, les résultats ont montré que l'enseignement des mathématiques selon l'approche par compétences était inefficace pour améliorer les performances mathématiques des élèves de troisième année ayant des difficultés d'apprentissage des mathématiques.

Mots clés: Efficacité, Enseignement des mathématiques selon l'approche par compétences, difficultés d'apprentissage des mathématiques, Élèves de 3eme primaire ayant des disabities d'apprentissage des mathématiques

مقدمة: الجزائر من بين الدول التي سعت إلى إصلاح منظومتها التربوية تماشيا وحجم التطورات العلمية والثورة المعرفية الهائلة، فارتأت أن تتبنى مقاربة التدريس بالكفاءات بدلا من مقاربة التدريس بالأهداف، سواء في بناء البرامج أو ممارسات القسم لإعطاء نفس جديد وتغيير الممارسات السائدة والتي تهدف من ورائها إلى ضمان "تعلم نوعي وذا جودة للجميع " تطبيقا لمبدأ المساواة إيمانا منها بنجاعتها لمرافقة بعض المتعثرين الذين يجدون صعوبات في تعلم بعض المواد كالرياضيات التي تعتبر إحدى أهم المواد التي يعول عليها في تنمية مهارات التفكير والتي "تعد إحدى الوسائل المهمة في تحقيق المدرسة الابتدائية لوظائفها، لأنها من أهم وسائل الاتصال والتفاهم بين التلميذ والبيئة المحيطة به. (بندر ووليام ترجمة: سليمان السيد:2011، ص: 13).ومن أهم التدخلات المعتمدة في هذه المقاربة، ما اصطلح عليه بحصص المعالجة البيداغوجية المنتهجة داخل الفصول الدراسية والتي تستهدف علاج ومرافقة فئات عديدة قد لا يسعفهم الحظ في اكتساب التعلمات في الحصص العادية.

1_ إشكالية الدراسة: باشرت الجزائر إصلاحات تربوية تم من خلالها" إعادة النظر في المناهج التعليمية والكتب المدرسية لمواكبة التطورات العلمية والانتقال من فلسفة التعليم إلى فلسفة التكوين، وذلك منذ الموسم الدراسي 2004/2003 لتحسين جودة التعليم". (وزارة التربية، 2015).

وقد تم تصميم مناهج جديدة قائمة على بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات تتضمن ممارسات بيداغوجية وطرقا واستراتيجيات تدريسية وتقويمية مصممة وفقا للخلفية النظرية والفلسفية للعديد من نظريات التعلم الحديثة كالبنائية والبنائية الاجتماعية ومعالجة المعلومات...، لما لها من تطبيقات مهمة في العملية التعليمية التعلمية، والتي قد تسهم في تحقيق تعلم أكثر فعالية،

وذلك عن طريق تحسين تدريس مختلف المواد للارتقاء بمستوى تحصيل التلاميذ وتنمية التفكير لديهم، وخاصة أن "المدرسة الجزائرية تسعى دائما لإعداد الأفراد وتهيئتهم لمسايرة التطور الحاصل والمساهمة في زيادته"(وزارة التربية، 2016، ص:34).

والتلاميذ الأكثر تضررا هم هؤلاء الذين يعانون من صعوبات خاصة في تعلم الرياضيات نظرا لما تتميز به الرياضيات من طبيعة تراكمية في موضوعاتها، وما تتصف به من تجريد في المفاهيم والعلاقات، فإنها تعتبر أيضا حقلاً معرفياً معقداً بالنسبة للمتعلم، بمعنى أن تعلمها يثير العديد من المشاكل والصعوبات أمام المتعلمين، فمن الملاحظ أن معظم التلاميذ يجدون صعوبات حادة وشائعة في مجال تعلم الرياضيات إلى حد أنها تمثل أكثر صعوبات التعلم أهمية وشيوعاً واستقطاباً للاهتمام الإنساني على اختلاف أنماطه وتوجهاته. وخاصة أن" التدني الحاد في التحصيل في الرياضيات واضح ومستمر، بالرغم من استمرار التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في إحراز تقدم في تعلم المفاهيم والمهارات الرياضية الأكثر تعقيدًا، إلا أنه يبدو أن تقدمهم تدريجي للغاية مقارنة بأقرانهم العاديين"(Eric, D, Jones et al, 2017).

لذا سعت الجزائر إلى تبني مقاربة الكفاءات كمنهج تدريسي للمواد، غير أن غموضا كبيرا مازال يحوم حول فعالية هذه المقاربة ميدانيا في تحسين المردود الدراسي الفعلي، وأكبر تحد يواجه نجاح أو فشل هذه المقاربة في تحقيق أهدافها مع فئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في الأقسام العادية، "وهذا ما بينته العديد من التساؤلات والتحديات ذات الطبيعة التعليمية التي يطرحها تطبيق الشروط التعليمية التي نص عليها التعليم العادي في التدريس مع التلاميذ ذوي الصعوبات الأكاديمية"((**Giroux,2017**). وخاصة أن هذه المقاربة صممت خصيصا للتلاميذ العاديين بالدرجة الأولى، وفئة ذوي صعوبات التعلم تختلف في أساليب التعلم وتحتاج إلى طرق وممارسات تربوية خاصة لمرافقتهم لتجاوز صعوباتهم.

ولقلة الدراسات التي بحثت في فعالية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وما إذا كانت الطرق والاستراتيجيات التدريسية المتبعة وأساليب التقويم فيها تناسبهم في تجاوز صعوباتهم واللحاق بركب التلاميذ العاديين أم العكس، فإن ثمة حاجة ملحة للكشف عنها ودراستها خصوصا وأن الباحث من خلال عمله كمعلم في التعليم الابتدائي لمدة تسعة عشر عاما، لمس أن هناك تباين رؤى معلمي المدرسة الابتدائية فيما يخص فعالية تدريس الرياضيات وفق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات في تحقيق أهدافها.

ومنه فإننا سنحاول في بحثنا هذا مناقشة وتقييم مدى فعالية عملية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات (الحساب) بطرح سؤال حيوي يظهر في الأخير أثر التدريس العادي وفق المقاربة بالكفاءات في سياق التربية العامة على مرافقة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في سياق التربية الخاصة، وما إذا كان هذا التوجه في تدريس الرياضيات فعالا بهذا المجال، وهل يمكن أن يأخذ في الاعتبار هذا النوع من التدريس معرفة كل من احتياجات وخصوصيات التلاميذ الذين يعانون من صعوبات أكاديمية في الرياضيات؟ وبالتالي فإن مبدأ وهدف هذه الدراسة هو مناقشة ما إذا كانت استراتيجيات التدريس وأساليب التقويم المنتهجة

أثناء تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات ذات أهمية أيضا بتربية وتعليم ذوي صعوبات التعلم و تمثل هذا التساؤل في:

– ما هي آثار تدريس الرياضيات وفق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات على الأداء الحسابي لتلاميذ الصف الثالث ابتدئي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ؟

1_ فرضيات الدراسة:

- **الفرضية الأولى:** "يوجد تأثير لعملية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات".
- **الفرضية الثانية:** "يؤدي تدريس الرياضيات وفق منظور المقاربة بالكفاءات إلى رفع التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات".

3_ أهمية الدراسة: تعد هذه الدراسة مساهمة في إثراء البحث التربوي، تتعلق بأهمية التدريس وتعلم الرياضيات في سياق التربية الخاصة وبشكل خاص ميدان صعوبات تعلم الرياضيات، وهذا من خلال معرفة إمكانية فعالية تدريس الرياضيات وفق منظور المقاربة بالكفاءات في تحسين صعوبات تعلم الرياضيات، ومن هنا ستكون هذه الدراسة كخلفية علمية تربوية مهمة في تاريخ تعليم ذوي صعوبات التعلم، مما يسمح بتحسين الممارسات البيداغوجية، والتفكير بجدية في مقاربات وتقنيات تعليمية حديثة خاصة بتعلم ذوي صعوبات التعلم وإدماجها ضمن مناهج العاديين.

4_ أهداف الدراسة : تهدف هذه الدراسة إلى:

- – الكشف عن آثار تطبيق منهاج مادة الرياضيات المتضمنة في مناهج الجيل الثاني والمصمم وفق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات على إنجازات تلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، ولا سيما تقييم فعاليتها في تحسين الأداء الحسابي والتحصيل الدراسي.
- _دراسة العلاقة بين تدريس الرياضيات العادي المخصص للتلاميذ العاديين بمنهاج واحد، وتعلم الرياضيات في سياق الصعوبات الأكاديمية.
- تقديم اقتراحات موضوعية والخروج بتوصيات قد تساعد القائمين على وضع البرامج التعليمية لذوي صعوبات تعلم الرياضيات ومتابعتها في استدراك نقائص التلاميذ في مجال الأداء الحسابي.
- _ الإجابة على بعض التساؤلات المطروحة على أرض الواقع.
- –إبراز فاعلية التدريس وفق منظور المقاربة بالكفايات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

5_ التعريف الإجرائي لمفاهيم الدراسة :

_ الفاعلية: تعرف بأنها مقدار التغير الذي تحدثه عملية تدريس الرياضيات وفق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، واعتمد الباحث هنا على معيار تحقق الفعالية من دونها على" التحسن الملحوظ في بنود ومؤشرات استبيان الكفاءة الحسابية في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، من خلال تقييم أداء التلميذ في مادة الرياضيات لمدى تحقق مؤشرات وبنود الكفاءة الحسابية المتضمنة في الاستبيان من طرف معلميهم داخل الصفوف الدراسية.

_ الأداء الحسابي: نقصد به استخدام وإجراء مختلف الإجراءات الرياضية والحسابية التي تتطلب توظيف العمليات الحسابية الأربعة المقررة في المناهج الدراسية لمرحلة التعليم الابتدائي لاشتقاق النتيجة الصحيحة، وكذا فهم المصطلحات الرياضية كالرموز واللغة الحسابية، ترتيب وكتابة الأعداد الكبيرة وتحويلها من أرقام إلى كلمات، القدرة على كتابة أعداد مسموعة، القدرة على المقارنة بين عددين، ترتيب الأعداد تصاعديا وتنازليا مع التمكن من استراتيجيات الحلول الصحيحة للمشكل الحسابي، يكتب الأعداد كتابة عمودية صحيحة أثناء إنجاز العمليات (جمع . طرح)، وتختصره مؤشرات وبنود الاستبيان التي استخلصت من الكفاءات العرضية والشاملة لمادة الرياضيات في ميدان الأعداد والحساب.

_ صعوبات تعلم الرياضيات (الحساب): هي اضطراب المهارات العددية والحسابية،حيث يكون مستوى المهارات الرياضية المختبرة أقل بكثير من المستوى المتوقع مع الأخذ بعين الاعتبار عمر الشخص والمستوى الفكري والتعليم المناسب، بصرف النظر عن أي عجز حسي، ويؤثر بشكل كبير في النجاح الأكاديمي للطفل أو أنشطة حياته اليومية.

_ تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات: في هذه الدراسة هم طلبة الصف الثالث ابتدائي الذين يقوم الباحث برفقة معلمي هؤلاء التلاميذ بفرزهم حسب عدة معايير خاصة بذوي صعوبات التعلم في الحساب (حسب معايير الدليل الإرشادي) من إعداد الباحث، والذين سيحصلون أيضا على علامة أقل من 10/5 في اختبار القدرة الحسابية في مادة الرياضيات.

6_ الإطار النظري للدراسة:

أولا : التدريس بالمقاربة بالكفاءات:

1_ **تعريف بيداغوجيا المقارنة بالكفاءات** : **L'**approche par compétence تعرف هذه البيداغوجيا بأنها نموذج من نماذج التدريس يسعى إلى تطوير قدرات المتعلم ومهاراته الاستراتيجية والفكرية والمنهجية والتواصلية من أجل دمجه في محيطه ومن أجل تمكينه من بناء معرفته عن طريق التعلم الذاتي. (حمايمي عبد الرزاق ، (د.س)، ص:10).

كما تعرف كذلك بأنها بيداغوجية وظيفية تعمل على التحكم في مجريات الحياة بكل ما تحمله من تشابك في العلاقات، وتعقد في الظواهر الاجتماعية، ومن ثم فهي إختبار منهجي يمكن المتعلم من النجاح في هذه الحياة على صورتها،وذلك بالسعي إلى تثمين المعارف المدرسية وجعلها صالحة للاستعمال في مختلف مواقف الحياة.(حاجي فريد، 2005، ص:11).

المتأمل في هذه التعاريف يستنتج بأن "مقاربة التدريس بالكفاءات تعتبر أن النجاح في المدرسة ليس غاية في حد ذاته. بل يجب أن يكون التلميذ قادرًا على تعبئة مخرجات التعلم خارج المدرسة، في مواقف متنوعة ومعقدة وغير متوقعة. ولكي تكون مفيدة، يجب أن تكون المعرفة الأكاديمية قابلة للنقل، لكن هذا النقل يتطلب أكثر من إتقان المعرفة" . (**Philippe Perrenoud, 1997 – p 116**).

2_ تعريف التدريس وفق المقاربة بالكفاءات: يعرف" فيليب بيرنو "التدريس وفق المقاربة بالكفايات بأنه ذلك التدريس الذي" يهتم بالتعّلم بدل التعليم، وهذا ما يدفع به إلى الانتقال من التلقين إلى التدريب الذي يلتزم بموجبه المدرس بعدم التدخل، وبألا يحلّ محل المتعلم، مثل المدرب الذي يظل دائما على الخط، لأن التلميذ لا يمكن أن يتعلم إلا إذا واجه وضعيات مشكلات تسهم في بناء كفايات عالية المستوى.(**Philippe Perrenoud,1998,P:9**) .

ويعد التدريس بالكفاءات كمنهاج للتعلم، وهو يختلف عن برنامج التعلم من حيث تميز هذه البيداغوجيا بديناميكية كونها تفسح المجال الواسع للتدريب والممارسة التعليمية، حيث تفتح للمعلم مجال واسع للتصرف والإبداع وموجها ومحركا للتعليمات، كما تسعى إلى جعل المتعلم محورا للعملية التعليمية التعلمية .

3_ تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات: هي كل طرائق التدريس الفاعلة والنشطة والتي تتبنى مبدأ المشاركة والعمل الجماعي، وتؤكد على معالجة الإشكاليات وإيجاد الحلول المناسبة لها، والتعلم عن طريق الممارسة وترتكز الطرائق النشيطة على خبرة التلاميذ ومساهمتهم في دراسة للوضعيات المناسبة، وتجعل من المعلم والمتعلم شريكين في العملية التعليمية التعلمية، بحيث يكون المعلم منشطا ومحفزا ومقوما، أما المتعلم فيكون حيويا نشيطا بدوره ضمن المجموعة تحت إشراف معلمه، يعمل، يسأل، ينجح ويخفق...الخ.

ومن الطرائق البيداغوجية الفاعلة في تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات هي طريقة حل المشكلات، طريقة التعلم التعاوني، التعلم عن طريق الاستكشاف ... (**حاجي فريد، 2005، ص:37**).

ثانيا: صعوبات تعلم الرياضيات:

1_ تعريف صعوبات تعلم الرياضيات (الحساب) :تعرف إدارة التربية والتدريب المهني البريطانية (Dfes ,2001) صعوبات التعّلم في الرياضيات (الحساب) على أنها : عبارة عن الحالة التي تتأثر فيها القدرة على اكتساب المهارات الحسابية، حيث يعاني ذووا صعوبات التعّلم في الرياضيات (الحساب) من صعوبة في فهم مفاهيم العدد البسيطة، و يفتقرون إلى الاستيعاب الحدسي للأعداد، كما أن لديهم مشاكل في تعلم حقائق وإجراءات الأعداد، وحتى عندما يُقدمون أجوبة صحيحة، أو يستعملون طرقًا صحيحة في الحساب، فإنهم يقومون بذلك بصورة آلية و دون ثقة (**Butterworth, 2004, p3** ، **في مسعود، 2016، ص: 108**).

2_ أسباب صعوبات التعلم في الرياضيات في :

_ ضعف أو سوء الأعداد السابق لتعلم الرياضيات.

_ اضطرابات إدراك العلاقات المكانية.

_ اضطرابات القدرات الحركية البصرية والإدراكية البصرية.

_ اضطرابات اللغة وصعوبات قراءة المشكلات الرياضية.

_ الافتقار إلى إدراك مفهوم الزمن.

_ اضطرابات ومشاكل الذاكرة.

_ اضطرابات تعلم استراتيجيات الرياضيات. **(البطاينة أسامة وآخرون، 2005، ص 176)**.

7_ إجراءات الدراسة:

7_1_ منهج الدراسة: اعتمدنا في الدراسة الحالية على المنهج الوصفي باعتباره المتوافق وطبيعة الظاهرة موضوع البحث، وكذا طبيعة المقاربة التي تبنيناها. فهي محاولة إلى استكشاف حقيقة الأثر الذي أحدثه اعتماد عملية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تمكين تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب من تحسين آدائهم الحسابي.

7-2_حدود الدراسة:

_ الحدود البشرية: تمثلت في عينة من معلمي المدارس الابتدائية الذين يزاولون وظائفهم بمدارس مدينة هنشير تومغني التابعة لولاية أم البواقي للموسم الدراسي 2018/2017، وقد تم اختيارهم قصديا لتوافر عوامل التكوين والخبرة البيداغوجية لدى المعلمين.

_ **الحدود الزمانية:** امتدت من تاريخ 2017/11/15 أين قمنا فيه بتوزيع الاستبيانات على عينة البحث إلى غاية 2018/05/25 تاريخ سحبها.

_ **الحدود المكانية (الجغرافية):** أجريت الدراسة الميدانية ببعض مدارس مدينة هنشير تومغني، حيث وقع الاختيار القصدي على 08 مدارس ابتدائية من 17 مدرسة ابتدائية موزعة على تراب مدينة هنشير تومغني التابعة لولاية أم البواقي، هذه المدارس المنتقاة رأى الباحث حسب خبرته الطويلة أنها الأنسب للدراسة القائمة لتوفرها على طواقم تربوية ذات خبرة ميدانية ومن ذوي التكوين البيداغوجي الكافي وخاصة في مقاربة التدريس وفق المقاربة بالكفاءات المعتمدة.

7- 3. عينة الدراسة : تمثلت عينة الدراسة الأساسية في 8 معلمين من مجموع معلمي المدارس الابتدائية الذين يزاولون عملهم بمدارس مدينة هنشير تومغني للموسم الدراسي 2018/2017، والتي تخضع استجاباتهم للمعالجة الإحصائية، وقد وقع الاختيار القصدي على 8 معلمين لتوافر عاملي الخبرة البيداغوجية والكفاءة التكوينية، وهم الذين رأى فيهم الباحث الكفاءة المناسبة لتقدير استجابات الاستبيان نيابة عنهم.

كما تمثلت عينة الدراسة الثانوية النهائية في 30 تلميذا من تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب، و التي يقع عليها تقييم المؤشرات الواردة في الاستبيان من طرف المعلمين (العينة الرئيسية).

7_4_أدوات جمع البيانات: استعمل الباحث في الدراسة الحالية عدد من أدوات القياس، حرص على أن تتميز بقدر عال من الصلاحية والسلامة فيما تقيسه، وذلك بتبني المعايير المطبقة عادة عند اختيار أدوات القياس في أي بحث.

_ دليل فرز ذوي صعوبات تعلم الحساب: تضمن هذا الدليل خطوات ومعايير فرز ذوي صعوبات تعلم الحساب.

يتم فيه استبعاد التلاميذ الحاصلين في الاختبار الفصلي الأول للرياضيات على نقطة أقل من 10/5، والخطوة الثانية يتم فيها استبعاد الحالات التي تعاني من إعاقات حسية (سمعية، بصرية أو سلوكية)، عن طريق دراسة الملف الصحي المدرسي، ومن المعايير ألا يقل مستوى ذكاء التلميذ عن 25 % من الاستجابات على اختبار القدرة العقلية.

_ اختبار القدرة العقلية للفئة العمرية (9_11سنة) (إعداد فاروق عبد الفتاح موسي)، حيث يهدف هذا الاختبار إلى قياس مظاهر القدرة العقلية. تم تقنين هذا الاختبار حسب البيئة الجزائرية من طرف بن يحي، حيث تم حساب صدقه عن طريق الاتساق الداخلي، حيث أشارت النتائج إلى وجود ارتباطات موجبة تراوحت بين (0,27 و 0,60)، و كانت في معظمها دالة عند مستوى الدلالة الإحصائية (0,01 و0,05)، أما عن ثباته فقد حسب بطريقة التجزئة النصفية حيث كان معامل الثبات (0,65). (بن يحي، 2016،ص: 139).

_ استبيان التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الحساب: تم الاعتماد في إعداد هذا الاستبيان ببعض الدراسات السابقة، كدراسة بشير معمرية، 2007، كما استرشد الباحث من مقياس صعوبات التعلم لمصطفى فتحي الزيات خاصَّة في مجال الحساب والأعداد، واستفاد الباحث أيضا من خبرته التراكمية الطويلة في مجال تدريس تلاميذ الطور الثاني لمدة تفوق تسعة عشرة سنة في استنباط أهم الصعوبات التي تظهر لدى التلاميذ أثناء القيام بمختلف الإجراءات الرياضية، بعدها قمنا بعرضه على مجموعة من الأساتذة المكونين من مدارس مختلفة ومفتشين بيداغوجيين متبوعة بمناقشات تحليلية حول مضمون الاستبيان من أجل تحسين أداة الدراسة، ومن خلال ذلك اقترحت عِدَّة تَوْجيهَاتِ وملاحظات أدت إلى التوصل إلى الصورة النهائية لاستبيان التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الحساب.

وهو ما سمح بتحديد التلاميذ موضوع البحث، حيث يتم استبعاد كل تلميذ لا تظهر لديه أكثر من 12 صعوبات أي 3/2 أي بنسبة 66,66 % من هذه الخصائص السلوكية الخاصة بصعوبات تعلم الحساب، وهذا ما أدى إلى استبعاد عشرة تلاميذ من جملة أربعين (40) تلميذا، حيث أصبح هؤلاء التلاميذ المراد التحقق من تحسن أدائها الحسابي بعملية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات ثلاثين (30) فردا.

_ استبيان تقييم الكفاءة الحسابية: وهو موجه لمعلمي الصف الثالث ابتدائي لتقييم مدى تحسن القدرات والمهارات الحسابية لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات خلال الفصل الثاني والثالث ومقارنته بنتائج الفصل الأول، وهذا من خلال نقاط اختبار الفصل الثاني والثالث، والتقييم المستمر المعتمد على الملاحظة، وقد قام الباحث بإعداده انطلاقا من مقياس صعوبات تعلم الرياضيات لفتحي الزيات، وتحليل الكفاءات الشاملة والختامية المتضمنة

في منهاج الرياضيات للصف الثالث ابتدائي، واستخراج مركبات ومؤشرات الكفاءة الخاصة بمجال الأعداد، وقد تم التحقق من الخصائص السيكومترية للاستبيان، من صدق وثبات مما يدل على صلاحية الأداة للاستخدام.

_ تم رصد نتائج التحصيل الدراسي من دفاتر التلاميذ انطلاقا من الفصل الأول والثاني والثالث.

7_5_ إجراءات تطبيق الدراسة الميدانية:

بعد دراسة الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة والتأكد من صلاحيتها، والحصول على ترخيص الجهات المعنية شرعنا في توزيع أدوات البحث على عينة الدراسة المكلفين بتدريس التلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الحساب و الذين تم حصرهم بـ: (08) معلمين مرسمين ويمتلكون أقدمية لأكثر من خمسة سنوات، حيث استثنينا الأقسام التي يدرس بها المعلمين الذين لا يتوفر فيهم شرط الأقدمية خمسة سنوات فما فوق، ذوي مؤهلات علمية لا تقل عن شهادة الليسانس يتوزعون على 08 مدارس، وذلك منذ 15 نوفمبر (2017) إلى غاية 20 شهر ماي (2018) وشرعنا في جمعها مباشرة.

7_6_الأساليب الإحصائية: لمعالجة البيانات استخدمت الأساليب الإحصائية التالية:

_ المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل ألفا كرونباخ للاتساق الداخلي، التكرارات، النسب المئوية.

_ تطبيق اختبار كا^2 لمعالجة الفرضيات .

7_7. عرض نتائج الدراسة: قبل مناقشة نتائج الدراسة قمنا أولا بعرضها لبيان دلالتها أو صحتها من عدمه.

7_7_1 عرض نتائج الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى: " يوجد تأثير لعملية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات)".

من خلال تحليل استجابات المعلمين على بنود الاستبيان الخاصة بـ : (30) تلميذا وتلميذة من تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب على فقرات الاستبيان المتمثلة في مظاهر التحسن في مستوى الكفاءة الحسابية من عدمه والتي تشمل مجمل الخصائص السلوكية الرياضية من مهارات عمليات حسابية، المعارف والإجراءات الرياضية التي تساهم في بناء الكفاءة الحسابية بمعناها الشامل، واعتمدنا على اختبار كا^2 في تحليل نتائج الدراسة، والنتائج موضحة في الجدول:1

_ الجدول رقم _1_ يوضح طبيعة تأثير تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب.

الرقم	البنود والمؤشرات	درجات الاستجابة				كا^2	د إحصائية
		نعم يتحسن		لم يتحسن			
		التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %		
01	ترجمة الأعداد من أعداد رقمية إلى أعداد حرفية.	56	23,33	184	76,66	8.52	دالة
02	القدرة على استيعاب الأعداد الشفهية وتحويلها إلى أرقام.	56	20,00	192	80,00	10.8	دالة
03	تفكيك وتجميع أعداد كبيرة.	56	23,33	184	76,66	8.52	دالة
04	تنظيم أرقام الأعداد دون مراعاة منزلتها الصحيحة عموديا.	40	16,66	200	83,33	13.32	دالة
05	مقارنة وترتيب الأعداد الكبيرة باستعمال الرمز> أو <	56	23,33	184	76,66	8.52	دالة
06	حصر عدد طبيعي بين مضاعفين متتالين.	56	23,33	184	76,66	8.52	دالة
07	تذكر وضع الإشارة وتنظيمها في منتصف الترتيب التصاعدي أو التنازلي مع الخلط في الجهات يسار ـ يمين.	64	26,66	176	73,33	6.52	دالة
08	احترام مطلب التعليمة وإتباع الخطوات المنهجية.	64	26,66	176	73,33	6.52	دالة
09	إجراء عمليات الجمع والطرح بالاحتفاظ أو بالاستلاف.	80	33,33	160	66,66	3.33	غير دالة
110	الكشف عن العلاقات الموجودة بين عددين مثل المضاعفات.	24	10,00	216	90,00	19.2	دالة
111	الربط بين الضرب و القسمة (التقسيم المتساوي).	40	16,66	200	83,33	13.32	دالة
112	إجراء عمليات الضرب (عدم التمكن الجيد من جدول الضرب).	16	6,66	224	93,33	22.52	دالة
113	كتابة وقراءة الأعداد دون التركيز على المنازل والمراتب.	64	26,66	196	73,33	6.52	دالة
114	فهم واستيعاب المفاهيم الأساسية في الحساب كالجمع والطرح.	48	20	192	80,00	10.8	دالة
115	القراءة الحرفية للأعداد .	32	13,33	208	86,66	16.12	دالة
116	ملك جدول الضرب لصعوبة استرجاع الحقائق الضربية.	16	06,66	224	93,33	22.52	دالة
117	الاحتفاظ بانتباهه عند شرح الحقائق والعمليات الرياضية واسترجاعها.	56	23,33	23	76,66	8.52	دالة
118	حل المشكلات الحسابية.	48	20,00	192	80,00	10.8	دالة

من خلال الجدول أعلاه نجد أن إجابات أفراد العينة حول المؤشر الأول (1) الذي تنص عبارته على أن التلميذ يقوم بـ " ترجمة الأعداد من أعداد رقمية إلى أعداد حرفية " تبين لنا وجود تباين في استجابات المعلمين فيما يخص تقديرهم لتأثير تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب. إذ قدرت نسبة المعلمين الذين يقرون بأن المقاربة تحسن الأداء في هذا السؤال 23% أما نسبة الذين يرون أن المقاربة لا تحسن أداء التلاميذ في الحساب فقد قدرت بـ: 76.6%، وللتأكد من طبيعة هذه التباينات إذا كانت دالة، تم معالجتها إحصائيا باختبار كا^2 الذي قدرت قيمته بـ: (8.52)، وعند مقارنتها بالقيمة المجدولة (5.99)، نجدها دالة إحصائيا عند مستوى

الدلالة 0.05، وهذا ما يعكس أن أغلبية المعلمين يرون أن " ترجمة الأعداد من أعداد رقمية إلى أعداد حرفية" لايتحسن بالتدريس وفق المقاربة بالكفاءات.

أما بالنسبة لتحليل نتائج المؤشر الثاني فقد قدرت قيمة كا^2 بـ :(10.8)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مقارنتها بالمجدولة وهذ ما يوضح لنا أن: "القدرة على استيعاب الأعداد الشفهية وتحويلها إلى أرقام" عند تلاميذ ذوي صعوبات التعلم لا يتحسن بالمقاربة بالكفاءات.

و فيما يخص تحليل نتائج المؤشر الثالث أيضا نجد قيمة كا^2 قدرت بـ : (8.52)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مقارنتها بـ: كا^2 المجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن "تفكيك وتجميع الأعداد الكبيرة" لتلاميذ ذوي صعوبات التعلم لم يتحسن بتدريس الرياضيات وفق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءت .

كذلك بالنسبة لنتائج المؤشر الرابع أيضا والذي كانت قيمة كا^2 له (13.32)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن "تنظيم أرقام الأعداد دون مراعاة منزلتها الصحيحة عموديا" عند تلاميذ ذوي صعوبات التعلم لم يتحسن أيضا بتطبيق المقاربة بالكفاءات.

كما نجد أيضا أثناء تحليل نتائج المؤشر الخامس كانت قيمة كا^2 المحسوبة تقدر بـ: : (8.52)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن "مقارنة وترتيب الأعداد الكبيرة باستعمال الرمز> أو < "عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بطبيق المقاربة بالكفاءات أيضا.

وعند تحليل المؤشر السادس كانت قيمة كا^2 المحسوبة تقدر بـ : (8.52)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن "حصر عدد طبيعي بين مضاعفين متتالين"عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بطبيق المقاربة بالكفاءات.

أما بالنسبة لتحليل نتائج المؤشر السابع كانت قيمة كا^2 المحسوبة تقدر بـ : (6.52)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" تذكر وضع الإشارة وتنظيمها في منتصف الترتيب التصاعدي أو التنازلي مع الخلط في الجهات يسار يمين" عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بطبيق المقاربة بالكفاءات.

وفيما يخص لتحليل نتائج المؤشر الثامن كانت قيمة كا^2 المحسوبة قد بلغت (6.52)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" احترام مطلب التعليمة وإتباع الخطوات المنهجية " عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بطبيق المقاربة بالكفاءات.

أما بالنسبة لتحليل نتائج المؤشر التاسع كانت قيمة كا^{2}المحسوبة قد بلغت (3.33)، وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين هنا أن المعلمين لا تتباين آرائهم فيما يخص تقدير تطبيق تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي في هذا السؤال.

أما عن تحليل نتائج المؤشر العاشر كذلك كانت قيمة كا^2 المحسوبة قد بلغت (19.2) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99) وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" الكشف عن العلاقات الموجودة بين عددين مثل المضاعفات " عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بطبيق المقاربة بالكفاءات.

بالنسبة لتحليل نتائج المؤشر الحادي عشر أيضا كانت قيمة كا^2 المحسوبة قد بلغت (13.32)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" الربط بين الضرب و القسمة (التقسيم المتساوي)." عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بطبيق هذه المقاربة.

أما بالنسبة لتحليل نتائج المؤشر الثاني عشر كانت قيمة كا^2 المحسوبة تقدر بـ : (22.52)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" إجراء عمليات الضرب (عدم التمكن الجيد من جدول الضرب)." عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بتدريس الرياضيات وفق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات.

كما أنه بالنسبة لتحليل نتائج المؤشر الثالث عشر كانت قيمة كا^2 قد بلغت (10.8)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن "كتابة وقراءة الأعداد دون التركيز على المنازل والمراتب " عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن أيضا بطبيق المقاربة بالكفاءات.

بالنسبة لتحليل نتائج المؤشر الرابع عشر كانت قيمة كا^2 المحسوبة تقدر بـ : (10.8)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" فهم واستيعاب المفاهيم الأساسية في الحساب كالجمع والطرح " عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بطبيق المقاربة بالكفاءات.

أما بالنسبة لتحليل نتائج الخامس عشر كانت قيمة كا^2 المحسوبة قد بلغت (16.12)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" القراءة الحرفية للأعداد " لدى تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بمدخل التدريس بالمقاربة بالكفاءات.

ومن خلال تحليل نتائج السؤال السادس عشر كانت كا^2 المحسوبة تقدر بـ : (22.52) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" تملك جدول الضرب لصعوبة استرجاع الحقائق الضربية " عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بالتدريس وفق منظور المقاربة بالكفاءات.

أما بالنسبة لتحليل نتائج السؤال السابع عشر كانت كا^2 المحسوبة قد بلغت (8.52)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بالمجدولة (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" الاحتفاظ بانتباهه عند شرح الحقائق والعمليات الرياضية واسترجاعها." عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بطبيق المقاربة بالكفاءات.

كما وجدنا أيضا عند تحليل نتائج السؤال الثامن عشر كانت قيمة كا^2 قد بلغت (10.8)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مقارنتها بـ: كا^2 المجدولة المقدرة بـ: (5.99)، وهذا ما يبين لنا أن المعلمين يرون أن" حل المشكلات الحسابية " عند تلاميذ ذوي صعوبة التعلم لم يتحسن بالمقاربة بالكفاءات.

_ جدول رقم _2_ يبين متوسط النسب المئوية للتلاميذ الذين تحسنت قدراتهم والذين لم تتحسن قدراتهم.

متوسط النسب المئوية (نعم يتحسن)	متوسط النسب المئوية (لا يتحسن)
% 24,72	% 75,28

نلاحظ من خلال الجدول رقم (2) بأن متوسط نسب التلاميذ الذين تحسنت قدراتهم حسب استبيان الكفاءة الحسابية حسب تقييمات معلميهم قد بلغت 24 %، بينما سجلنا نسبة 75,28 % كمتوسط نسب التلاميذ الذين لم تتحسن قدراتهم المتضمنة في استبيان تقييم الكفاءة الحسابية.

وقد تبين لنا من خلال الجدول رقم (3) وجود تباين بين الأساتذة فيما يخص تقديرهم لتأثير تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الكفاءة الحسابية (الأداء الحسابي) لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب. إذ قدر متوسط نسب الذين يقرون بأن المقاربة تحسن الأداء في جميع البنود 24,72 %، في حين بلغت نسبة الذين يرون أن المقاربة لا تحسن أداء التلاميذ في الحساب 75,28 % ، وقصد التأكد من طبيعة هذه التباينات إذا كانت دالة أم لا ؟ تم معالجتها إحصائيا باختبار كا^2، فكانت القيم في مجملها تفوق 6 ماعدا في البند التاسع، وعند مقارنتها بالقيمة المجدولة (5.99) نجدها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05، وهذا ما يعكس أن أغلبية المعلمين يرون أن" مجمل بنود الكفاءة " لاتتحسن بالتدريس وفق المقاربة بالكفاءات ماعدا البند التاسع لم تتباين فيه آراء المعلمين في تقدير فعالية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات. وهو ما يدل على عدم تحسن الأداء الحسابي لدى هؤلاء التلاميذ، وهذا ما يعكس التدني في واقع تدريس الرياضيات بواسطة المقاربة بالكفاءات المتضمنة في مناهج الجيل الثاني لذوي صعوبات تعلم الحساب، مما يؤكد عدم تحقق الفرضية الجزئية الأولى.

7_7_2_ عرض نتائج الفرضية الثانية:

_ تنص الفرضية على أنه: " يؤدي تدريس الرياضيات وفق منظور المقاربة بالكفاءات إلى رفع التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات".

وقصد الكشف عن فعالية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات من خلال تقييم مدى التحسن من عدمه وهذا بعد تحليل نتائج اختبار الفصل الثاني واختبار الفصل الثالث في الرياضيات ومقارنتهما بمعدلات التلاميذ في الفصل الأول قمنا بحساب تكرارات عدد التلاميذ الذين تحسنت معدلاتهم والذين لم تتحسن معدلاتهم وهو ما يبينه الجدول أدناه.

_ الجدول رقم _4_ يبين متوسط النسب المئوية للتلاميذ الذين تحسنت معدلاتهم والذين لم تتحسن معدلاته في الفصل الثاني والثالث مقارنة بالفصل الأول.

نسبة التلاميذ الذين تحسنت معدلاتهم في الفصل الثاني و الثالث	نسبة التلاميذ الذين لم تتحسن معدلاتهم في الفصل الثاني و الثالث
% 20	% 80

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم _4_ أن النسبة المئوية للتلاميذ الذين لم تتحسن معدلاتهم في الفصل الثاني و الثالث كانت"نعم تحسن" 80 %، على عكس من ذلك فقد كانت نسبة التلاميذ الذين كانت قد تحسنت معدلاتهم 20 %، وهذا مقارنة بالفصل الأول، أي أن غالبية التلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، لم تتحسن معدلاتهم لا في الفصل الثاني ولا في الفصل الثالث، مقارنة بالمعدلات التي حصلوا عليها في الفصل الأول.

_ **تفسير نتيجة الفرضية الأولى:** والتي تنص على أنه"يوجد تأثير لعملية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات".

وقد أسفرت النتيجة على عدم قبول هذه الفرضية، أي عدم تحسن في الكفاءة الحسابية لدى التلاميذ، كما تكشف في نفس الوقت عن واقع تدريس الرياضيات بواسطة المقاربة بالكفاءات لذوي صعوبات تعلم الحساب والذي مازال بعيدا عن الطموح المأمول، والذي تبنته مخرجات هذه المقاربة من وراء تطبيقها وهو مرافقة التلاميذ من ذوي الصعوبات التعلمية في المدارس العادية لمواكبة زملائهم العاديين،" المعالجة البيداغوجية هي تلك العمليات التي يمكن أن تقلص من الصعوبات التي يواجهها التلاميذ، ومن النقائص التي يعانون منها والتي يمكن أن تؤدي بهم إلى الإخفاق، ولا يمكن أن نحقق ذلك إلا بإجراءات مختلفة، يتصدرها التدخل البيداغوجي المستمر" (وزارة التربية الوطنية، 2008،ص:5)، ولربما يعود عدم استجابتهم لمختلف التدخلات العلاجية المتضمنة في مناهج الجيل الثاني إلى سببين محتملين يتعلق الأول بكيفيات وأساليب ومسارات تعلم وخصوصيات تميز هؤلاء التلاميذ، إن لم نقل بأن التعلم المبني على الكفاءة صعب المنال حتى مع هؤلاء التلاميذ العاديين لعوامل مختلفة ومتباينة من تلميذ إلى آخر، ولعل السبب الثاني يكمن في أن هذه التدخلات المستمرة وفق الشروط العلمية المنصوص عليها لم تنفذ على أكمل وجه، وخاصة أن الوزارة الوصية قد أقرت بأن نجاعة هذه المعالجات الموجهة إلى هؤلاء مرهونة بوفرة أدوات للملاحظة والتحليل وتكون قابلة للتنفيذ، مع التكوين الأمثل للمدرسين"إن المعالجة تتطلب استخدام أدوات للملاحظة والتحليل ذات فعّالية أكبر وقابلة للتنفيذ من قبل المدرس الذي ينبغي أن نكونه تكوينا ملائما لطبيعة العمل" (وزارة التربية، 2008).

ومنه من المحتمل أيضا أن هذه الأدوات ذات الفعالية الكبرى القابلة للتنفيذ من قبل المدرسين الأكفاء لم توفر أصلا أو لم تجد العنصر البشري المكون لهذا الغرض من طرف الوزارة الوصية في أرض الواقع ، ولعل هذه النتائج توضح جليا ضرورة توظيف أساتذة من اختصاصات على علاقة بالتربية والتعليم، مع إعادة النظر في طرق واستراتيجيات التدريس المنتهجة داخل الصفوف الدراسية وضرورة تكوين الأساتذة المبني على المقاربة بالكفاءات وذلك بربط الجامعة بالمدرسة قبل التوظيف.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة وسيلة (2010) تحت عنوان " تقييم مدى تحقيق المقاربة بالكفاءات لأهداف المناهج الدراسية الجديدة في إطار الإصلاحات التربوية حسب معلمي ومفتشي المرحلة الابتدائية، حيث تمثلت إشكاليتها في التساؤل عن استطاعة المقاربة بالكفاءات، إكساب التلاميذ الكفاءات المستهدفة التي حددت في المناهج الجديدة وفعالية المقاربة بالكفاءات، وبينت نتائج هذه الدراسة بأن أغلب الكفاءات مكتسبة جزئيا وأن الكثير من الأهداف التعليمية ضمن الإصلاحات غير وظيفية ولا تتناسب مع الإمكانيات المتاحة والكفاءات المحددة في المناهج لم

تحلل حاجيات التلاميذ ولا المجتمع ولا طبيعة المتعلم وبيئته، وحملت المعلم وحده مهمة تنفيذ الإصلاح، التقويم مازال يهتم بالحفظ فقط مع غياب كل أشكال تقويم الكفاءات، عدم فهم المعلمين لما هو مطلوب منهم وقلة وعي الأولياء في تنفيذ ما عليهم، وأوصت الدراسة بإقامة عمليات تشخيص واسعة في ضوئها توضع العلاجات المناسبة (قويدر .2017 ،ص: 13).

_تفسير نتائج الفرضية الثانية: التي تنص على أنه "يؤدي تدريس الرياضيات وفق منظور المقاربة بالكفاءات إلى رفع التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات" ، وبالرجوع إلى النتائج المتحصل عليها من خلال تحليل نتائج الاستبيان في الجدول (4)، تمكنا من الحصول على نتائج كمية بينت لنا ما يلي:

أشارت هذه النتائج إلى أن عملية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين التحصيل الدراسي لم تحقق هدفها ومنه عدم تحقق الفرضية الثانية وبالتالي رفضها أي: "لا يوجد تأثير لعملية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات".

حيث بينت هذه النتيجة عدم إحراز أي تقدم لهؤلاء التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم أكاديمية، رغم تضمن مقاربة التدريس القائمة على الكفاءة على حصص علاجية سميت في إطار هذا المنهج بحصص المعالجة البيداغوجية التي تتوافق ومنحى تفريد التعلم ومع ذلك لم نسجل أي تحسن ملحوظ في المردود الدراسي لهؤلاء التلاميذ.وقد يعود هذا أيضا أساليب التقويم المتضمنة في مناهج الجيل الثاني التي تعتمد على طريقة تقويم الكفاءات، وهذه الأخيرة مرتبطة بحل مشكلات معقدة لها دلالات سياقية اجتماعية ومعرفية، حيث أن التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم ومن منطلق المشكلات الغير الوظيفية في أجهزتهم العصبية ومشكلات معالجة المعلومات البطيئة التي بينتها العديد من الدراسات جعلت تقدمهم يكون متباينا من تلميذ إلى آخر.

وعليه فإن هذه المقاربة لازالت بحاجة إلى تدعيم وإعادة نظر في طريقة ممارستها كتصور لفعل تعليمي في مدارس تشمل على تلاميذ غير متجانسين في الكثير من الخصائص السلوكية والمعرفية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مريامة (د، س) بعنوان: " التعليم بالمقاربة بالكفايات وعلاقته بالتحصيل الدراسي، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المعتمد على الدراسات المقارنة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة بين التعليم بالمقاربة بالكفاءات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الأقسام النهائية من المرحلة الابتدائية (**مريامة، دس**).

ويمكن أن نحصر أسباب عدم فعالية عملية التدريس وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ من ذوي صعوبة تعلم الرياضيات إلى عدة أسباب نذكر من بينها:

_ استراتيجيات التدريس وأساليب التقويم لم ترقى لأن تكون حسب مبادئ المقاربة بالكفاءات، إذا لم نستثني طرق التدريس عن طريق حل مشكلات والتعلم الاستكشافي المعتمدة في مادة الرياضيات، إذ أن أغلب وضعيات التعلم لا تنتمي للمحيط الاجتماعي للتلميذ، ودور الممارسة السابقة كون أغلب هؤلاء التلاميذ من المناطق المحرومة.

_ عدم ملائمة استراتيجيات، طرق وأنشطة التدريس وأساليب التقويم المتضمنة في مناهج الجيل الثاني لتحسين الأداء الحسابي لتلاميذ الصف الثالث ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

_ وتيرة زمنية ثابتة لا تراعي مبدأ الفروق الفردية وأنماط التعلم المختلفة لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

_ عدم إتاحة الفرصة لمعلم التربية العادية وعدم تمكنه من تكييف بعض المحتويات التي تهدف إلى تبسيط المعارف.

_ بعض تلاميذ صعوبات تعلم الرياضيات يحتاجون إلى برامج فردية لا يتمكن معلم التربية العادية أن يمارسها أو يطبقها في ظل تطبيق مناهج العاديين.

_ قلة حصص المعالجة التربوية الخاصة بعلاج بعض التعثرات وصعوبات التعلم المشخصة لدى التلاميذ، وعدم دراية المعلمين ببناء برامج علاجية خاصة في إطار الحصة الأسبوعية.

_ الاكتظاظ لا يساعد المعلم في إتباع استراتيجيات وتمشيات التقويم التكويني وما يتطلبه من تطبيق لمبادئ بيداغوجيا الخطأ والبيداغوجيا الفارقية قصد تقويم وتعديل مسارات التعلم وتشخيص أهم الصعوبات لمعالجتها.

خاتمة: سعيا للكشف عن آثار تطبيق منهاج مادة الرياضيات وفق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي وكذا التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات (الحساب)، حيث تم توظيف استبيان التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم (من إعداد الباحث)، من خلال تطبيقه على عينة الدراسة، حيث أثبتت النتائج فاعلية تدريس الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات في تحسين الأداء الحسابي والتحصيل الدراسي لديهم، وقد خلصنا من خلا ل هذه الدراسة إلى جملة من:

التوصيات والاقتراحات:

- تمديد زمن الحصة الدراسية لمادة الرياضيات إلى ساعة كاملة بدلا من 45 دقيقة مع تخصيص ربع ساعة عقب كل حصة لعلاج أهم الصعوبات الآنية التي تظهر لدى بعض المتعلمين وعدم الاعتماد على حصة المعالجة البيداغوجية التي تبرمج في أخر الأسبوع بعد تراكم الصعوبات وعدم القدرة على تجاوزها.وهذا ما لمسه الباحث من خلال خبرته الطويلة ميدانيا وشكاوى المعلمين المتكررة جراء عدم كفاية زمن هذه الحصة في تحقيق الأهداف المسطرة.
- تخفيف الاكتظاظ في الفصول بتلاميذ ينتمون إلى مستويات وأسر مختلفة، يفتقد أغلبهم الاهتمام بالتعليم.
- مرافقة الأساتذة المبتدئين ميدانيا وتسطير ندوات هادفة تفتح فيها أبواب المناقشات الحرة والبناءة قصد الاستجابة عن مختلف الانشغالات البيداغوجية لمعلمي المرحلة الابتدائية،وبرامج تكوين المكونين وفق هذه المقاربة
- زيادة الاهتمام أكثر بفئة ذوي صعوبات التعلم ولا سيما صعوبات تعلم الرياضيات، بتكثيف عمليات تكوين الأساتذة حول آخر مستجدات التعامل مع هذه الفئة من المتعلمين.
- تكييف الوتيرة الزمنية بما يتناسب وقدرات التعلم لفئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.
- تكوين المعلمين قبل الالتحاق بالتدريس وأثناء الانشغال بعملية التدريس على طرق واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم المختلفة المتضمنة في مناهج الجيل الثاني

- ربط طرق التدريس وأساليب التعلم بالممارسة الفعلية الميدانية، لإكساب التلميذ كفاءات حقيقية مستدامة والابتعاد عن طريقة المشروعات والبحوث النظرية التي أفقدت معنى التعلم لدى الكثير من هؤلاء، كونهم لا يساهمون بفعالية في إنجازها.

_ قائمة المراجع :

1_ أسامة البطاينة، (2005)، صعوبات التعلم: النظرية والممارسة، ط:1، عمان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

2_ عبد الرزاق حمايني، (2016)، العملية التعليمية التعلمية في ضوء بيداغوجيا التدريس بالكفاءات، بحث منشور في مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية، مجلة دورية محكمة، الجزائر،ص:10.

3_ عطاء الله بن يحي، (2016)، بناء برنامج تدريبي لعلاج صعوبات المسائل الرياضية اللفظية لدى تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علم النفس المدرسي، تحت إشراف ناصر الدين زبدي، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الجزائر. ص:139.

4_ فريد حاجي، (2005)، بيداغوجيا التدريس بالكفاءات، الجزائر، دار الخلدونية للنشر والتوزيع.ص:11.

5_ قويدر، تمزور، (2017)، الجودة التعليمية في ظل المقاربة بالكفاءات من وجهة نظر أساتذة التعليم الابتدائي مدينة الجلفة، رسالة ماستر جامعة زيان عاشور، الجلفة،ص:13.

6_ مريامة، الزهرة الأسود، (د، س)، التعليم بالمقاربة بالكفايات وعلاقته بالتحصيل الدراسي، بحث منشور في مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة قاص.

7_ مسعود حناشي، (2016)، فعالية تقنية تحليل الخطأ في تحسين أداء العمليات الحسابية لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الحساب، مذكرة ماجستير تخصص تربية خاصة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علوم التربية، جامعة أبو القاسم سعد الله، بوزريعة، الجزائر.ص:108.

8_ **وزارة التربية الوطنية ،(2008)،المعالجة البيداغوجية، الديوان الوطني للتعليم وللتكوين عن بعد، الجزائر.ص:5.**

9_ وزارة التربية الوطنية، (2015)، اللجنة الوطنية للمناهج، التقويم في مناهج الجيل الثاني، الجزائر.

10_ وزارة التربية الوطنية، (2016)، الوثيقة المرافقة لمنهاج للغة العربية، الديوان الوطني للموضوعات المدرسية.ص:34.

11_ وليام، بيندر، ترجمة: عبد الرحمان سيد سليمان، (2011)، صعوبات التعلم الخصائص والتعرف، استراتيجيات التدريس، ط:1، القاهرة، مصر.ص:13.

_ المراجع باللغة الأجنبية:

1_Cawley & Carprenter,(1985), in Eric, D, Jones et al ,(2017), Teaching mathematics to high school students with Learning difficulties, Accessed on August 19, 2020 , on http://www.ldonline.org/artice.

2 -Philippe Perrenoud,(**1997**) Construire des compétences à l'école, ESF, p : 116

3_Philippe Perrnoud (1998), Construire des compétences dès l'école, 2ieme, éd, E.S.F.p :9

4_Stemler,(2002), in Giroux,(2017), Étude des rapports enseignement/apprentissage des mathématiques dans le contexte de l'adaptation scolaire : Problématique et repères didactiques, consulter le19/08/2020 sur : https://journals.openedition.org/educationdidactique