How to conduct the pedagogical treatment class for pupils with arithmetic learning difficulties in the primary stage

كيفية تسيير حصة المعالجة البيداغوجية لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب في المرحلة الابتدائية

kayfya tasyeer hasa alma'alja albaydaaghoujya latlaameezh zhawee sa'oubaat ta'lm alhasaab fee almarhla alaabtdaa'iya

رشيدة بوغدو[1]

BOUGHEDOU Rachida

[1] جامعة أبو بكر بلقايد –تلمسان– (الجزائر)، rachidabougheddou@yahoo.com

تاريخ الاستلام: 2023/5/27 تاريخ القبول: 2024/6/26 تاريخ النشر: ../2024/6

Abstract : our current study aims at how to conduct the pedagogical treatment class and the strategies of its embodiment in the field by using cards for processing at its three levels، by extrapolating، analyzing and interpreting the field data associated with the treatment class by extracting the target group from the class of the third elementary category and placing it under the microscope of processing، and confronting students with the difficulties of their arithmetic instructions in the collection mechanism to achieve the educational level represented in the effectiveness of the treatment class and integrating the target group of dyscalculators with their peers in the classroom.

Keywords: pedagogical treatment; learning difficulties; primary school; pupils dyscalculia.

ملخص: تهدف دراستنا الحالية الى كيفية تسيير حصة المعالجة البيداغوجية واستراتيجيات تجسيدها ميدانيا بواسطة استخدام بطاقات المعالجة بمستوياتها الثلاثة، من خلال استقراء وتحليل وتأويل المعطيات الميدانية المرتبطة بحصة المعالجة وذلك باستخراج الفئة المستهدفة من صف الفئة الثالثة ابتدائي وضعها تحت مجهر المعالجة، ومواجهة التلاميذ لصعوبات تعليماتهم الحسابية في آلية الجمع وصولا الى تحقيق المستوى التعلمي التعليمي والمتمثل في نجاعة حصة المعالجة ودمج الفئة المستهدفة من ذوي عسر الحساب مع أقرانهم في الصف الدراسي.

الكلمات المفتاحية: المعالجة البيداغوجية؛ صعوبات التعلم؛ المرحلة الابتدائية؛ التلاميذ؛ عسر الحساب.

المؤلف المرسل: بوغدو رشيدة.

1. مقدمة:

مرحلة التعلم الابتدائي مرحلة جد حاسمة في حياة التلاميذ، فهي البداية الحقيقية والخطوة الأولى في تنمية تفكيرهم فيها يمتلكون المفاتيح الأولى للقراءة والكتابة والحساب، غير أن بعض التلاميذ ليس من اليسير عليهم المرور من هذه المرحلة بسلام اذ تعترضهم صعوبات جمة سواء كانت صعوبات نمائية أو أكاديمية.

وهذه الصعوبات تستدي من المعلم الاهتمام والدراسة كونه المسؤول الأول عن علاجها بحكم اتصالاته المباشرة واليومية مع تلاميذه، فالمعلم يلاحظ ويقيس الصعوبات ويكشف عنها مبكرا حتى يتمكن من وصف العلاج لها قبل أن تستعصي فتتجدر الانحرافات ويصعب الدواء.

وتتجلى جهود المعلم في الاعداد والتخطيط الجيد في وضع حصص للمعالجة البيداغوجية، باعتبارها عمليات تعليمية وتعلمية تهدف الى الحد من صعوبات التعلم وتجاوز النقائص وتصحيحيها وتعديلها التي أظهرها التقويم، حتى يضمن المعلم الانطلاق الجديد لتلاميذه وايصالهم إلى بر الأمان.

1-أهداف الدراسة:

هناك جملة من الأهداف، نذكر منها ما يلي:

-تمكين التلاميذ من مواجهة الصعوبة والتغلب عليها.

-مساعدة التلاميذ المتأخرين للالتحاق بركب زملائهم وتمكينهم من المشاركة الإيجابية في الرياضيات.

- إتاحة الفرصة لهم من جديد لإبراز قدراتهم عن طريق تفعيل العلاقة المباشرة بين المعلم والتلاميذ.

- غرس الثقة في نفوس التلاميذ المتأخرين وتمكينهم من التغلب على مخاوفهم واكسابهم قيم الرياضيات من فهم وتطبيق وتجريد وتحليل.

- معرفة فعالية ونجاعة استخدام بطاقات المعالجة البيداغوجية في علاج صعوبة تعلم الحساب في آلية الجمع.

2-الإشكالية:

تعد ظاهرة اتساع الفجوة بين تلاميذ النجباء والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم من أكبر التحديات التي يواجهها المعلم في تأدية رسالته البيداغوجية في مرحلة التعليم الابتدائي خاصة، لما لهذه المرحلة من خصائص وسمات معقدة وصعبة للغاية، وللتخفيف من حدة هذه الظاهرة خصص حيزا زمنيا لنشاط المعالجة البيداغوجية في المواد الأساسية "اللغة العربية والرياضيات"، باعتبار المعالجة آلية فعالة في المناهج الجديدة وطريقة استنجادية يستخدمها المعلم بعد تشخيص صعوبات التعلم الموجودة بين تلاميذه.

ولا تمارس المعالجة البيداغوجية الا بإخضاعها لطرائق وأساليب أكثر دقة يضعها المعلم الكفء بممارسة تخطيط استراتيجي حتى يحقق أهدافها، بغية تمكين التلاميذ المتأخرين من تعليماتهم وتعزيز كفاءاتهم أكثر لينتهي المعلم الى تحقيق هدف تقليل الفروقات الفردية بين كل تلاميذ الصف الواحد.

ومن بين صعوبات التعلم الأكاديمية التي يعانيها تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي نجد عسر الحساب dyscalculie، اذ يصعب عليهم حل عمليات جمع الأرقام والأعداد "دون احتفاظ" والخلط بين مرتبة الآحاد والعشرات عند الجمع بين الأرقام وعدم القدرة على اتقان الرموز الذي يتجسد في الخلط بين رمز الجمع + ورمز الطرح – وكذا ضعف القدرة على التفكير والاستنتاج.

وعليه نطرح السؤال الاشكالي التالي:

كيف يمكننا تسيير حصة معالجة بيداغوجية ناجحة ميدانيا على تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الحساب في آلية الجمع؟

3_البناء النظري والاجرائي للمفاهيم:

1-مفهوم المعالجة البيداغوجية:

- اذا كانت المعالجة بمعناها الطبي تحيلنا الى الدواء الذي يحدده الطبيب من أجل المريض أو سد بعض النقائص كإعطائه فيتامينات مثلا أو المحافظة على صحته الجيدة بتقديم بعض المقومات أو استدراك تأخر كتأخر نمو الاسنان لدى الأطفال أو دعم نقاهة الانسان (إلمان، 2008، صفحة 14)

فان المعالجة البيداغوجية هي العمليات التي يمكن أن تقلص من الصعوبات والنقائص التي يعاني منها المتعلمين وتعرف بأنها نشاط إضافي تدعيمي خصص للمواد الأساسية وتركز على تشخيص واضح لهذه الصعوبات والثغرات والأسباب التي أدت الى ظهورها لتحديد أفضل السبل لعلاجها (الحرثوبي، 2011، صفحة 333).

إذن: فالمعالجة البيداغوجية هي حصص تدعيمية استدراكية وارشادية توجيهية، يقوم بها المعلم في نهاية كل أسبوع يوم الأربعاء من الساعة 15:30 الى 16:15 حصة خاصة بالرياضيات و يوم الخميس من الساعة 15:30 الى 16:15 حصة خاصة باللغة العربية، وفيها يقدم المعلم أنشطة تعلمية تعليمية للفئة التي تعاني من صعوبات التعلم للتصحيح والتصويب والتعديل، وذلك بعد قيامه بالتقويم على التلاميذ واستخراج الفئة المستهدفة.

2-مفهوم صعوبات التعلم:

- إذا كانت الصعوبة بمعناها اللغوي العقبة والمشقة والمانع والعائق أو ما لا يمكن التغلب عليه، فان التعلم عملية تستهدف تغيير السلوك تغييرا تقدميا يتصف بسيرورة من المجهودات المتكررة يبذلها كل من المعلم والمتعلم للاستجابة للوضع استجابة ايجابية مثمرة، وبذلك تكون صعوبات التعلم تعني الاعاقات التي تحول دون الوصول الى تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعلمية وقد تكون صعوبات مرتبطة بالتلميذ نفسه سواء كانت اجتماعية أو اقتصادية أم نفسية وقد تكون مرتبطة بعملية التعلم نفسها كأساليب التدريس المستخدمة أو شخصية المعلم أو المناخ السائد داخل المدرسة (الحمل، 1999، صفحة 151).

اذن: نعني بصعوبات التعلم وصف فئة من التلاميذ في الصف الدراسي يظهرون انخفاضا وتراجعا في الاكتساب واستثمار المعلومات والتحصيل الدراسي مقارنة بزملائهم العاديين، رغم أنهم يتمتعون بقدرات عادية ومقبولة الا أنهم يعانون جملة من العوائق والصعوبات والاختلالات سواء كانت في القراءة أو الكتابة أو الحساب.

3- مفهوم المرحلة الابتدائية:

تعد المدرسة الابتدائية المؤسسة الثانية بعد الأسرة، يتلقى فيها الطفل تعليمه الأولي، وتشجع على تكوين الشخصية وتساعد على تفتحها وازدهارها وتعمل على تكوين الكائن الاجتماعي واعداده للحياة الاجتماعية فهي بيئة تعليمية وتربوية... فالمدرسة تعلم وتكون فهي لا تقتصر على تقديم المعلومات بل تعطينا معنى ودلالة وشكلا يندرج في بنية التكوين (مرسي، 1998، صفحة 70).

ومن هذا المنطلق، تبدأ المرحلة الابتدائية عادة من سن السادسة وتنتهي إلى سن الثانية عشر وتضم كل الأطفال ما عدا المتخلفين عقليا والمعاقين جسميا، وفي المرحلة الابتدائية يتم تقويم السلوك والقيم والأخلاق واللغة والتعبير والحساب بواسطة معلمين يقودون العمليات البيداغوجية المختلفة، التي هي في الأساس صميم هدف المدرسة الابتدائية.

4- مفهوم التلميذ:

يعني المزاول للتعليم الابتدائي أو الاعدادي أو الثانوي (برغوثي، 1984-1985، صفحة 7) وهو الذي من أجله تنشأ المدرسة وتجهز بكافة الإمكانيات فلا بد لكل هذه الجهود الضخمة التي تبذل في شتى المجالات لصالح التلميذ ان يكون لها هدف يتمثل في تكوين عقله وجسمه وروحه ومعارفه واتجاهاته (تركي، 1999، صفحة 112)، وهو المحور الأول والهدف الأساسي والاخير لكل العمليات التربوية والتعليمية (سليمان،، 2015).

اذن: التلميذ هو ذلك الطرف الفاعل والمهم في السيرورة التعليمية والتعلمية فكل الدراسات المعاصرة توجب اشتراكه في اعداد الدرس وإعطائه الدور الأول والمحوري في العملية التعلمية، حتى نخلق التلميذ الواعي والمسؤول والفعال داخل القسم أولا وثانيا مسيرا وقائدا لمختلف العمليات التنموية مستقبلا.

5- مفهوم عسر الحساب:

تتمثل صعوبة الرياضيات في حل المشكلات واجراء العمليات الحسابية وفي حل المسائل ويعني ذلك عدم القدرة على اتقان الرموز والحسابات الرياضية ويعلل ذلك بعدم السيطرة الفعالة على المعلومات والى ضعف القدرة على التفكير والاستنتاج

أما صعوبة حل المسائل فتنتج من مشكلات في تطبيق المهارات الحسابية وعدم القدرة على السلسلة اذا كان الحل يقضي ذلك (المعايطة، 2007، صفحة 182)، كما أن صعوبة تعلم الرياضيات يعبر عن صعوبات في استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضية والفهم الحسابي والاستدلال العددي الرياضي واجراء ومعالجة العمليات الحسابية وهذه الصعوبات تعبر عن نفسها من خلال العجز عن استيعاب المفاهيم الرياضية وصعوبة اجراء العمليات الحسابية (الزيات، 2002، صفحة 549).

إذن: فعسر الحساب هو احدى صعوبات التعلم الأكاديمية LEARNING DISABILITES DYCALCULIA التي تؤثر على قدرة التلميذ بمعدل ذكاء طبيعي على تعلم الحساب مقارنة بأقرانه الذين هم في نفس العمر والصف ويحصلون على نفس الدروس ونفس التوجيهات والارشادات، وبذلك يعجز التلميذ عن التمييز بين الأرقام أو الرموز الرياضية مثل: الخلط بين الرقم 6 و 9 أو الخلط بين رمزي الطرح والجمع فعوض الجمع يطرح وعوض الطرح يجمع...الخ.

4- منهج الدراسة ومبررات اختياره:

تهدف دراستنا الى وصف تمثل مفصل وصادق في وصف الواقع المعاش وبعبارة أخرى حاولنا، انتاج جرد أكثر صدق ما أمكن حول خصائص الموضوع أو الظاهرة المطروحة للدراسة (منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية "تدريبات عملية"، 2010، صفحة 56) وبذلك استخدمنا المنهج الوصفي الذي يعد في مجال التربية والتعليم، فانه: "استقصاء ينصب ظاهرة من الظواهر التعليمية أو النفسية كما هي قائمة في الحاضر بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها أو بينها وبين ظواهر تعليمية أو نفسية أو اجتماعية")تركي،1999 ، صفحة 130).

وبما أن الوصف هو أحد أهداف العلم، فهو يقوم بـ: "... بتحديد الوضع الحالي للظاهرة المدروسة وإعطاء تقرير وصفي عنها" (Angers, 1996, p. 9)، وبذلك قمنا بوصف كيفية تسيير حصة معالجة بيداغوجية ناجحة ميدانيا على التلاميذ المتأخرين في الحساب "آلية الجمع" ومحاولة استئصال ظاهرة صعوبة الحساب.

5-خلفية اختيار تقنية الدراسة:

بما ان الباحثة مدرسة الفئة المستهدفة للمعالجة فهي على اتصال مباشر ويومي ودائم بتلاميذها ولذلك فانها تمارس تقنية الملاحظة المباشرة، والملاحظة هي أهم تقنية لجمع المعلومات والمعطيات الميدانية والملائمة للمنهج الوصفي، حيث يرى: "هنري بيرتز" "أن الملاحة المباشرة هي أن يكون الباحث شاهد ضروب السلوك الاجتماعي للأفراد أو الجماعات في أماكن نشاطاتهم ذاتها أو أماكن إقاماتهم..." (سبعون، 2012، صفحة 86).

فالباحثة هنا شاهد عيان عن مختلف جوانب الظاهرة البيداغوجية التي تريد دراستها فهي تشاهد تلاميذها مباشرة في الميدان، حيث تضع خطوات حصة المعالجة البيداغوجية بدءا بالتقويم التشخيصي، وبالتالي تراقب وتسجل كل السلوكيات والأفعال الصادرة عن التلاميذ أثناء القيام بتعليماتهم وصولا الى تطبيق المعالجة البيداغوجية مرورا بالنتائج المحققة ميدانيا من حصة المعالجة.

6-عينة الدراسة وكيفية معاينتها:

بما ان الباحثة هي معلمة الصف الثالث في التعليم الابتدائي "أي القسم المدروس"، فقد قامت بتقويم تشخصي*، لتلاميذها في نشاط الرياضيات، حيث وضعت عمليات الجمع ومشكلة جمعية بغية حلها من طرف تلاميذها، الا أن ما لاحظته المعلمة أن هناك فئة من تلاميذها لم تتمكن من الحل الصحيح للعمليات الجمعية والمشكلة. وبناءا على معطيات التقويم التشخيصي قامت المعلمة باستخراج عينة قصدية بطريقة غير احتمالية Echantillonnage non probabiliste مكونة من خمسة"5" تلاميذ يعانون قصورا مجدرا وعجزا واضحا في اجراء عمليات الجمع والمشكلات الجمعية، لتكون الفئة هي المستهدفة والمقصودة لفرض تطبيق المعالجة البيداغوجية عليها.

* التقويم التشخيصي يهدف الى اكتشاف نواحي الضعف والقوة في تحصيل التلاميذ ويرتبط ارتباطا وثيقا بالتقويم البنائي من ناحية ومن ناحية أخرى بالتقويم الختامي وبواسطته يحدد المعلم أسباب صعوبات التعلم ويستخرج الفئة المستهدفة للمعالجة.

7-مرحلة التحضير لحصة المعالجة البيداغوجية لتلاميذ عسر الحساب "آلية الجمع":

بما أن الرياضيات أصبحت كما يشير "sierpinsk.A" بقوله:"الرياضيات تعبر عن التطور الثقافي وثقافة عالمية"(A) ، وحاضرة في كل تفاصيل حياتنا اليومية أكثر من أي وقت مضى، فقد ارتأت المعلمة محاولة الحد من ظاهرة عسر الحساب في "آلية الجمع" لدى الفئة المستهدفة للعلاج وتمكينهم من اكتساب المهارات الحسابية وتشجيعهم على الفهم والتخمين والحل الصحيح للعمليات والمشكلات الجمعية، حتى لا تتجذر اكثر وتتراكم هذه لظاهرة وتصبح عائقا أمام تقدم التلاميذ نحو تعلماتهم اللاحقة.

ثم تقوم المعلمة بتشخيص صعوبات تعلم الحساب لتلاميذها وتقسيمها الى ثلاثة مستويات تتلاءم مع صعوبة كل فوج، حيث قسمت التلاميذ المستهدفين للمعالجة الى ثلاثة أفواج، لأن صعوبات التلاميذ تختلف من فوج لآخر ومن تلميذ لآخر، فكل تلميذ وأسلوبه وطريقته الخاصة في الحل.

7-1- تشخيص صعوبات تعلم الحساب حسب الأفواج:

بعد قيام المعلمة بتقسيم الفئة المستهدفة للعلاج الى ثلاثة أفواج حسب صعوبات الحساب التي يعانون منها، إذ ارتأت تحليل المشكلة الرئيسية الى مشكلات جزئية محددة، حتى يتم علاجها بطريقة دقيقة وموضوعية.

الفوج الأول: ويتضمن تلميذ واحد "1" يعاني صعوبة من المستوى الأول، ومن أهم مظاهر هذه الصعوبة نجد:

-انعدام القدرة على التعامل الصحيح مع الأرقام واستيعاب قيمها، أي عدم الربط الصحيح بين العدد في ذهنه ورمزه الصحيح عند الجمع مثل: مثل العدد 6 في ذهنه يكتبه 2.

- إذ يحسب: $\begin{matrix}15\\+\\1\\12\end{matrix}$ فهو يخلط بين كتابة 6 و2 وبذلك تكون النتيجة خاطئة والأصح هو: $\begin{matrix}15\\+\\1\\16\end{matrix}$.

الفوج الثاني: ويوجد ضمنه تلميذان "2" لديهما صعوبة من المستوى الثاني وهي:

- عدم الترتيب الصحيح لمنزلة الرقم أثناء الجمع، اذ يجمع عشرات العدد الأول مع آحاد العدد الثاني مما يؤدي الى خطأ في النتيجة والأصح أنه يرتب

الآحاد تحت الآحاد والعشرات تحت العشرات، فالترتيب مهم جدا عند إجراء عمليات الجمع: فهو يجمع هكذا $\begin{matrix}12\\+\\6\\72\end{matrix}$ والأصح: $\begin{matrix}12\\+\\6\\18\end{matrix}$.

الفوج الثالث: ويوجد ضمنه تلميذان لديهما عسر في معرفة نوع العملية التي يتطلبها حل المشكلة، مثل: مشكلة تتطلب الجمع وهو يقوم بعملية الطرح لتكون العملية والنتيجة خاطئتان معا، وبالتالي يعاني التلميذ عسر في فهم المشكلة.

7-2-تحضير بطاقات المعالجة البيداغوجية:

بعد أن قامت المعلمة بتقسيم الفئة المستهدفة للمعالجة الى ثلاثة أفواج، كل فوج في المستوى الذي يناسبه، فالفوج الأول يناسبه المستوى الأول والفوج الثاني يناسبه المستوى الثاني والفوج الثالث يناسبه المستوى الثالث، ارتأت تحضير بطاقات للمعالجة حسب كل فوج، أي اختيار الأنشطة الملائمة حسب كل مستوى وبالتالي تكييف كل بطاقة معالجة مع نوع الصعوبة أو العائق المطروح أمام كل فوج.

- الفوج الأول تناسبه بطاقة المعالجة الزرقاء.
- الفوج الثاني تناسبه بطاقة المعالجة الخضراء.
- الفوج الثالث تناسبه بطاقة المعالجة البرتقالية.

وبما أن الصعوبة تتناول الحساب في آلية الجمع والمشكلة الجمعية، فقد تم تحضير البطاقات الخاصة بالجمع والمشكلة الجمعية.

8- كيفية تسيير حصة المعالجة البيداغوجية لفئة ذوي عسر الحساب بواسطة بطاقات المعالجة البيداغوجية:

تعد بطاقات المعالجة أجهزة مساعدة على العلاج، لذا وضعنا نشاطا خاصا بكل بطاقة أي حسب كل مستوى وذلك وفقا للصعوبة التي يعانيها كل فوج ووفقا للهدف التعلمي الذي تود المعلمة بلوغه:

8-1- البطاقة الزرقاء "المستوى الأول" :

هذه البطاقة طبقت على الفوج الأول وفيها تكون كل الإجراءات محسوسة ملموسة مرئية وفيها يتم استعمال أدوات ووسائل بسيطة مثل: القريصات والخشيبات،

الأقلام، حبات الحلوى...الخ، وكان الهدف منها قدرة التلميذ على اجراء عملية الجمع بالطريقة الصحيحة وتجريد الرقم الصحيح في ذهنه مع كتابته.

البطاقة الزرقاء للفوج الأول:

الصعوبة	الإجراءات المتخذة	الوضعيات التعليمية/ التعلمية	الارشادات
عدم القدرة على التعامل الصحيح مع الأرقام واستيعاب قيمها مثال عن الخطأ 15 + 1 12	تكرار عمليات الجمع بوسائل ملموسة بسيطة وربط الرقم بعدده الملموس ومن ثم تجريده في ذهنه بالتدريج.	**النشـــاط:** أحسـب عـدد حبات الحلوى التي تملكها نور في المجموعة الأولى والثانية. 15 ∞∞∞∞∞ ∞∞∞∞∞ ∞∞∞∞∞ + 1 ∞ 16 ∞∞∞∞∞ ∞∞∞∞∞ ∞∞∞∞∞ ∞	لقد نزلنا بالتلميذ الى مستوى بسيط، يمكن لـــه إدراك الأرقـــام وفهمها بسرعة ستة=∞∞∞∞∞∞6 اثنان= ∞∞2

النتيجة: لقد لاحظنا أن التلميذ في هذه لمرحلة الأولية والبسيطة أحرز تقدما ملحوظا واستطاع التفريق بين كتابة الأرقام وقيمها في ذهنه، فبواسطة البطاقة الزرقاء أدرك عملية الجمع واستطاع فهمها وبالتالي اكتشف النتيجة الصحيحة للعملية بالتدريج.

8-2- البطاقة الخضراء "المستوى الثاني":

البطاقة الخضراء طبقت على الفوج الثاني وفيها انتقلنا من المحسوس الى شبه المحسوس باستعمال وسائل شبه محسوسة وهي: جداول المراتب أي الانتقال من استعمال القريصات وحبات الحلوى الى التطبيق على الجدول واجراء عمليات الجمع.

البطاقة الخضراء للفوج الثاني:

الصعوبة	الإجراءات المتخذة	الوضعيات التعليمية/ التعلمية	الارشادات
عدم الترتيب الصحيح لمنزلة الأرقام أثناء عمليات الجمع، اذ يجمع عشرات العدد الأول مع آحاد العدد الثاني مثال: 12 + 6 72 وبالتالي تكون النتيجة خاطئة.	تذكيره بالقاعدة الرياضية القائلة إنه عند الجمع نرتب الأحاد تحت الأحاد والعشرات تحت العشرات مع تكرار عمليات الجمع والانتقال من المحسوس الى شبه المحسوس.	النشاط: أحسب ما يلي: 12 + 6 .. ع | و 1 | 2 6 1 | 8 ********** ** ****** ********** ******	في هذه المرحلة ارتأينا الانتقال بالتلميذ الى اجراء عمليات الجمع من المحسوس الى المجرد أي احتساب القريصات أو حبات الحلوى وكتابتها في جدول المراتب مع الترتيب الصحيح الآحاد في خانة الآحاد والعشرات في خانة العشرات

النتيجة: يمكن القول أن التلميذان طبقا هذه الطريقة جيدا وتم فهمها لأننا انتقلنا به من المحسوس الى شبه المحسوس ومن خلالها تمكن من الترتيب الصحيح للأعداد والأرقام أثناء اجراء عمليات الجمع.

8-3-البطاقة البرتقالية "المستوى الثالث" :

تم تطبيق هذه البطاقة على تلاميذ الفوج الثالث وفيها تم الانتقال من شبه المحسوس الى المجرد مباشرة باستعمال الأرقام فقط.

البطاقة البرتقالية للفوج الثالث:

الصعوبة	الإجراءات المتخذة	الوضعيات التعليمية/ التعلمية	الارشادات
صعوبة فهم المشكلة فهو يستعمل الطرح في حين المشكلة يتطلب حلها الجمع.	الشرح الجيد والتخطيط المبسط للمشكلة حتى يتم التعرف على نوع العملية التي يتطلبها الحل الصحيح	**الوضعية:** في يوم العيد أعطت الأم لابنها محمد 45دج وزاده جده 32 دج. -كم أصبح عند محمد؟ الحل العمليات | $45 + 32 = 77DA$ أصبح عند محمد | 45 + 32 77دج | 77	في هذه المرحلة قامت المعلمة بقراءة المشكلة جيدا والتخطيط المبسط لها، مع إعادة قراءتها من طرف التلميذان حتى يتم الفهم والتجريد والتطبيق الجيد والمباشر للحل باستعمال الأرقام فقط.

النتيجة : بعد الشرح الجيد والقراءة المتكررة والتخطيط المبسط، استوعب التلميذان العملية الصحيحة التي يتطلبها الحل الصحيح.

ملاحظة:

هذه البطاقات الثلاثة تم استعمالها في حصة معالجة تربوية واحدة لثلاثة أفواج يعانون من صعوبات متفاوتة في الحساب، وفي حصة المعالجة الثانية تم التدرج بالفوج الأول الى المستوى الثاني والتدرج بالفوج الثاني الى المستوى الثالث، لننتقل بالفوج الثالث الى وضعيات أخرى اكثر تقدما، وفي حصة المعالجة الثالثة تم التدرج أيضا بالفوج الأول الى المستوى الثالث والفوج الثاني والثالث الى وضعيات وعمليات أخرى أكثر تعقيدا وهكذا دواليك وبتعدد حصص المعالجة ألحقنا كل التلاميذ المتأخرين مع أقرانهم العاديين في القسم.

9. خاتمة: يمكن القول أن تجربة المعالجة البيداغوجية بواسطة بطاقات المعالجة على التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب Dyscalculia أتت بنتائجها، اذ أنه لا يمكن تحقيق نجاحا تعليما تعليميا الا من خلال التدخل العاجل والاسعاف السريع للفئة المتأخرة عن الصف، وذلك بتشخيص مواطن الضعف واستدراكها ومن ثم استئصالها من جذورها بواسطة آلية المعالجة البيداغوجية قبل أن يدب العجز في ادمغة التلاميذ، وبذلك يكون الكشف المبكر والتدخل السريع والمكثف لفئة ذوي صعوبات التعلم يؤدي الى إمكانية العلاج في حينه.

إذن: فالمعالجة البيداغوجية آلية جد استراتيجية لإنقاذ الفئة المتأخرة من الفشل الدراسي والرسوب المدرسي خاصة إذا كانت مخططة ومبرمجة بطريقة علمية موضوعية.

10. قائمة المصادر والمراجع:

1) أحمد حسين اللقاني، علي أحمد الحمل، معجم المصطلحات التربوية للمعرفة في المنهاج وطرق التدريس، عالم الكتب، القاهرة، ط 2، 1999.
2) رابح تركي، أصول التربية والتعليم، المؤسسة الوطنية للكتاب، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط2، ص1999.
3) سعيد سبعون، الدليل المنهجي في إعداد المذكرات والرسائل الجامعية في علم الاجتماع، دار القصبة للنشر، الجزائر، 2012، ط2.
4) طيب نايت سليمان، المقاربة بالكفاءات "الممارسة البيداغوجية –أمثلة عملية في التعليم الابتدائي والمتوسط–"، دار الأمل للطباعة والنشر والتوزيع، تيزي وزو، 2015.
5) عبد القادر أمير، إسماعيل إلمان، المعالجة البيداغوجية "درس تكويني"، اشراف الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، وزارة التربية الوطنية، ديسمبر 2008.
6) فتحي الزيات، القيمة التنبؤية لتحديد وتشخيص صعوبات التعلم بين نماذج التحليل الكمي والمؤشر الدولي لصعوبات التعلم، الرياض، 2002.
7) محمد برغوثي، دراسة الوضع المدرسي لطلاب الثانوية الجزء الأول، دراسات معمقة في علم الاجتماع، جامعة قسنطينة، 1985– 1984
8) محمد صالح الحرثوبي، الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي، دار الهدى ، الجزائر، سنة2011.
9) محمد منير مرسي، المدرسة والمدرس، عالم الكتب، القاهرة، سنة 1998.
10) مصطفى النوري القنش، خليل عبد الرحمن المعايطة، سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، ط2007،1.
11) موريس أنجرس ، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية "تدريبات عملية"، تر: بوزيد صحراوي، دار القصبة للنشر الجزائر، 2010، ط2.

المرجع بالأجنبية

12) Maurice Angers. initiation Pratiques a la métrologie des sciences humaines. By les éditions C.E.C.INC, Québec.1996.
13) Sierpinska. A, la compréhension en mathématique, modubo éduteur, Canada.