وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر –بسكرة–
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية –
قسم علم النفس وعلوم التربية –
شعبة علم النفس

عنوان المذكرة:

تشخيص صعوبات الحساب لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية

(الصف الرابع إبتدائي)

بمدرسة مواق مسعود بأولاد جلال

مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة الماستر في تخصص علم النفس المدرسي

إعداد الطالب (ة):
سميرة بزيو

إشراف الأستاذ(ة):
فاطمة دبراسو

السنة الجامعية..2023..../ ..2024.....

شكر وتقدير

الحمد لله الذي علم بالقلم، علم الانسان مالم يعلم، أحمده حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، الذي وفقني لإتمام هذا العمل، والصلاة والسلام على الحبيب المصطفى ﷺ، وبعد

بداية يسعدني ويشرفني أن أتقدم بالشكر الجزيل، إلى أستاذتي الفاضلة الدكتورة: فاطمة دبراسو، التي يعود إليها الفضل بعد الله تبارك وتعالى، والتي لم تبخل علي بالمساعدة والتوجيه والصبر، أسأل الله تعالى أن يبارك لها صحتها ويجعل جهدها ثقلا في ميزان حسناته.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل أساتذة ودكاترة، أعضاء لجنة المناقشة والذين ستكون لملاحظاتهم وتوجيهاتهم الفضل الكبير في إخراجها بصورة جيدة.

كما لا يفوتني أن أشكر كل أساتذة ودكاترة علم النفس عامة وعلم النفس المدرسي خاصة، الأستاذ الدكتورالفاضل جابر نصر الدين أمده الله بالصحة وطول العمر ، وزميلتي وأستاذتي وفاء بن مسعود أسعدها الله في حياتها.

وأيضا أتقدم بالشكر إلى مدير المدرسة الابتدائية مواق مسعود بولاية أولاد جلال على حسن الاستقبال والمساعدة، كذلك معلمة الصف الرابع خنساء فرفاد على تعاونها وتفهمها، دون أن أنسى أمهات التلاميذ (حالات الدراسة) على حسن المعاملة والتجاوب.

وإلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد على إتمام هذه الدراسة، داعية الله تعالى لهم كل التوفيق والسداد.

إهداء

إل من كانا سندي في الحياة ودرسي في الكفاح ودعائها سر نجاحي

(أبي وأمي حفظهما الله)

إلى من وقف معي وشجعني على المضي قدما في سبيل تحقيق ما أصبو إليه

(زوجي حسين سعيدان)

إلى القلوب الطاهرة فلدة كبدي أبنائي، حفظهما الله وسدد خطاهم

(محمد الصديق، عبد الرحمان)

إلى أخوتي وأخواتي ، أزواجهم وأبنائهم، الذين أفتخر بهم ويسعد قلبي برؤيتهم.

إلى زملائي في العمل خاصة: **فاطمة بصلي، سارة مزغيش** على المساندة والتشجيع.

إلى أختي وصديقتي الأستاذة **سعيدة عاشور**، أدام الله صداقتنا طول العمر.

إلى العزيزة إيمان غربية وأختها فيروز أسعدهما الله في حياتهما.

إلى كل رفقائي وزميلاتي طلبة علم النفس المدرسي خاصة: **رفيدة بلقاسمي، أميمة ساكر**.

إلى هؤلاء جميعا أهدي ثمرة

ملخص الدراسة:

تناولت الطالبة في هذه الدراسة صعوبات تعلم الحساب في المرحلة الابتدائية- دراسة تحليلية-، حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طرق تشخيص صعوبات الحساب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية(الصف الرابع إبتدائي)،أجريت الدراسة بمدرسة مواق مسعود بولاية أولاد جلال، حيث أختيرت حالات الدراسة بطريقة مقصودة من طرف المعلمة و عددها ثلاث حالات، اعتمدت الطالبة في دراستها على منهج دراسة الحالة، واستخدمت الوسائل التالية: تاريخ الحالة، المقابلات(الأم- المعلمة-الحالة)، والاختبارات (الاختبار التحصيلي-إختبار رسم الرجل- إختبار صعوبة حساب لمصطفى الزيات)، بالإضافة إلى الاطلاع على الملفات المدرسية والصحية، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

العنوان		
	شكر وعرفان	
	ملخص الدراسة	
	فهرس المحتويات	
	فهرس الجداول	
	فهرس الملاحق	
الجانب النظري		
الفصل الأول ألإطار العام للدراسة		
01	الإشكالية	
02	هدف الدراسة	
03	أهمية الدراسة	
04	أسباب اختيار الموضوع	
05	تحديد مصطلحات الدراسة	
06	الدراسات السابقة	
الفصل الثاني: صعوبات الحساب		
تمهيد		
01	تعريف صعوبات الحساب	
02	أسباب صعوبات الحساب	
03	أنواع صعوبات صعوبات الحساب	
04	مظاهر صعوبات الحساب صعوبات الحساب في المرحلة الابتدائية	
05	الصعوبات التي تواجه طلاب الصف الرابع ابتدائي	
06	الاضطرابات المصاحبة لصعوبات الحساب	
خلاصة		
الفصل الثاني: تشخيص صعوبات الحساب		
تمهيد		
01	تعريف تشخيص	
02	أهداف تشخيص	
03	شروط ومبادئ تشخيص	

04	مراحل تشخيص	
05	أنواع تشخيص	
06	علاج صعوبات الحساب	
خلاصة		
الجانب التطبيقي		
الفصل الرابع: إجراءات الدراسة الميدانية		
تمهيد		
01	الدراسة الاستطلاعية	
02	الدرالأساسية	
2-1	حدود الدراسة	
2-2	منهج الدراسة	
2-3	حالات الدراسة	
2-4	الأدوات المستخدمة في الدراسة	
خلاصة		
الفصل الخامس		
تمهيد		
01	عرض حالات الدراسة وتحليل النتائج	
02	مناقشة عامة	
03	توصيات- اقتراحات	
خاتمة		
قائمة المراجع		
الملاحق		

قائمة الجداول:

الرقم	الجدول يوضح	الصفحة
01	حالات الدراسة	
02	نتيجة الاختبار التحصيلي للحالة الأولى	
03	نتيجة اختبار رسم الرجل للحالة الأولى	
04	نتيجة اختبار صعوبة الحساب لمصطفى الزيات للحالة الأولى	
05	نتيجة الاختبار التحصيلي للحالة الثانية	
06	نتيجة اختبار رسم الرجل للحالة الثانية	
07	نتيجة اختبار صعوبة الحساب لمصطفى الزيات للحالة الثانية	
08	نتيجة الاختبار التحصيلي للحالة الثالثة	
09	نتيجة اختبار رسم الرجل للحالة الثالثة	
10	نتيجة اختبار صعوبة الحساب لمصطفى الزيات للحالة الثالثة	

قائمة الملاحق:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	استمارة المقابلة مع المعلمة	
02	استمارة المقابلة مع الأم	
03	استمارة المقابلة مع الحالة	
04	اختبر صعوبة الحساب لمصطفى الزيات	
05	ورقة الإجابة عن الاختبار التحصيلي للحالة الأولى	
06	رسم الرجل للحالة الأولى	
07	ورقة الإجابة عن الاختبار التحصيلي للحالة الثانية	
08	رسم الرجل للحالة الثانية	
09	ورقة الإجابة عن الاختبار التحصيلي للحالة الثالثة	
10	رسم الرجل للحالة الثالثة	
08	رسم الرجل للحالة الثالثة	
09	موافقة المعلمة على الاختبار التحصيلي	

مقدمة

إن الاهتمام اللامتناهي بالعملية التعليمية ونجاحها يتطلب جهد كبير بحيث تعتبر اللبنة الأساسية في تنشئة فرد مسلح بقدرات ومهارات بغية مواجهة متطلبات الحياة، وقد أوكلت هذه المهمة إلى أهم مؤسسة من مؤسسات التنشئة الاجتماعية، ألا وهي المدرسة التي تهتم بعملية التعليم ونجاحها من خلال إكساب الفرد مجموعة من المهارات والمعارف التي أعدت بشكل مقصود ومنهج منظم أخذت بعين الاعتبار الخصوصية الثقافية لكل مجتمع.

إلاّ أن هناك فئة من التلاميذ يصعب عليهم مواكبة أقرانهم في الاستفادة من البرامج التعليمية التي تقدم لهم واصطلح على تسمية هذه الفئة ذوو صعوبات التعلم. (بوقرون ،2021، ص 181).

وتصف أدبيات التربية الخاصة صعوبات التعلم بأنهم إعاقة خفية محيرة، فالأطفال الذين يعانون من هذه الصعوبات يمتلكون قدرات تخفي جوانب الضعف في آدائهم، وهم يبدون عاديين تماما وأذكياء ليس في مظهرهم أي شيئ يوحي بأنهم مختلفون عن الأطفال الأخرين.(الخطيب،2009، ص78).

وتعد من أكثر فئات التربية الخاصة انتشارا، حيث تعاني نسبة كبيرة من الأطفال الذين يتمتعون بمستوى طبيعي وقد يكون مرتفعا من حيث القدرات والاستعدادات الجسمية والعقلية والحسية، إلا أن معدل تحصيلهم يكون أقل من ذلك بكثير، وهو ما يطلق عليه الفرق الواضح بين الإمكانات و القابليات، وبين ما يؤدونه بالفعل، مما يدفع البعض إلى تفسير هذه الصعوبات بشكل خاطئ على أنها مظهر من مظاهر تدني الاستعداد العقلي. (سهيل،2012، ص16).

ومن أنواع صعوبات التعلم الأكاديمية صعوبة الحساب ويرجع تاريخ المصطلح إلى عام 1949م، فالإعاقات العقلية المرتبطة بمادة الرياضيات تطلق على المرضى الذين يعانون من صعوبات محددة في العمليات الحسابية، بسبب تضر أجزاء معينة من الدماغ وبشكل عام فإن عسر الحساب يحدث كصعوبة تعلم خاصة بجينات معينة في جسم الانسان تؤثر بشكل سلبي على قدرات الإنسان في الفهم والحفظ والتذكر، أو ضرب الأعداد والتمييز بين حقائق الأرقام.https://mawdoo3.comzu صعوبات في تعلم الحساب.

ويقصد بصعوبة الحساب Dyscalculie: اضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية وإجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها. وتعرف أيضا على أنها صعوبة أو عجز عن إجراء العمليات الحسابية الأساسية وهي: الجمع و الطرح و الضرب والقسمة وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور و الجبر والهندسة فيما بعد .(لشهب،2015، ص61).

ويطلق على مفهوم صعوبات الحساب حسب الأستاذ جمال متقال مصطفى القاسم بعسر العمليات الحسابية، لأنها تحتاج إلى استخدام الرموز وكذلك القدرة على التمييز الصحيح لهذه الرموز،

وتتمثل الصعوبات في عجز الطفل عن التعامل مع الأرقام والعمليات والقوانين الرياضية بشكل صحيح، أو في الترتيب المنطقي لخطوات الحل في العمليات الرياضية والحسابية، وحسب الباحث فإن الأطفال ذوو صعوبات الحساب لديهم صعوبات في تعلم المهارات الأولية الأساسية البسيطة، كالجمع والطرح والضرب والقسمة، إلا أن البعض لا يواجهون هذه الصعوبات إلا عندما يصلون إلى المستويات العليا في الحساب كحساب الكسور والأعشار والجبر والهندسة.

وتعتبر صعوبات الحساب من أكثر المجالات المهملة في البحث المتعلق بصعوبات التعلم، حيث ركزت الدراسات على صعوبة القراءة مع إهمال لصعوبات الحساب، رغم أنها شائعة بشكل واضح وتوضح نتائج الدراسات أن حوالي 6% من الأطفال في عمر المدرسة قد يكون لديهم صعوبات تعليمية خطيرة في الحساب. (بكوش،2009، ص181).

ولقد اهتم المربيون وعلماء النفس منذ فترة ليست بالقصيرة بتشخيص صعوبات الحساب التي تعترض المتعلم في عملية التعلم، باعتبار أن عملية التشخيص هي المدخل الذي من خلاله يستطيع المربي أو الأخصائي التعرف على الطلاب ذوي صعوبات الحساب، وتقديم الخدمات التربوية والتعليمية العلاجية المناسبة لهم. (اللالا، ص2004).

مما سبق ذكره فإن أفراد هذه الفئة يمكن التعرف عليهم من خلال الملاحظة من قبل المعلم أو الأخصائي، وكذلك الاعتماد على طرق أخرى للتشخيص تشمل مجموعة من الاختبارات والأدوات، لأن الخطأ في التشخيص يعني الخطأ في صياغة الخطة العلاجية.

وتهدف عملية التشخيص كما تشير إليها لندا هارجروف وجيمس بوتيت 1984 إلى جمع البيانات عن الطلاب ذوي صعوبات الحساب وتحليلها للوصول إلى عملية تخطيط ناجحة تتضمن تقديم الخدمات التربوية والتعليمية المناسبة. (قدي،2010، ص61).

ومن خلال هذه الدراسة أردنا دراسة طرق تشخيص صعوبات الحساب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (الصف الرابع ابتدائي بمدرسة مواق مسعود بولاية أولاد جلال).

ومن أجل ذلك قمنا بتنظيم الموضوع إلى ثلاثة فصول في الجانب النظري وفصلين في الجانب التطبيقي، حيث يعتبر الفصل الأول مدخل للدراسة والفصل الثاني صعوبات الحساب والفصل الثالث تشخيص صعوبات الحساب و الفصل الرابع منهجية الدراسة الميدانية، والفصل الخامس عرض الحالات ومناقشة نتائج الدراسة.

الفصل الأول:

مدخل الدراسة

1- الإشكالية.

2- هدف الدراسة.

3- أهمية الدراسة.

4- تحديد مصطلحات الدراسة.

5- الدراسات السابقة.

الإشكالية:

يعد علم الحساب نشاط فكري يحتاج إليه الفرد لاتخاذ القراراتالمتعلقة بأمور الحياة اليومية، كاستخدام النقود وما يرافقها من عمليات السحب والإيداع، وقد أصبح مفهوم العدد دائم الحضور في عالم اليوم، فالمهارات الحسابية التي يحتاجها التلاميذ في الحياة اليومية هي مهارات محدودة وتتمثل في إجراء العمليات الأربعة: الجمع، الطرح، الضرب، والقسمة، إذ تعتبر العمليات الحسابية من أكثر موضوعات الحساب انتشار وتكرار

وهي واحدة من الميادين التي يمكن للتلاميذ أن يتعلموها بما يتناسب مع عمرهم العقلي، ولكن قد يعاني البعض مما يعرف بـــ" عسر الحساب".(ورينغي ، 2021 ، ص 92).

في البيئة الجزائرية قامت عدة بحوث للكشف وتشخيص صعوبات تعلم الحساب في كل المستويات (ابتدائي ـــــ متوسط ـــــ ثانوي) والتي خلصت إلى نسبة شيوع صعوبات تعلم الرياضيات في البيئة الجزائرية تتراوح بين 3 % إلى 26.61% (دراسات محلية جزائرية)، كدراسة بوعيشة (2019) بـــــ 26.61% لدى تلاميذ السنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا بسيدي بالعباس، دراسة الدكتور حاكم أم الجيلالي (2017) تتراوح بين 3 % إلى 10.5% لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي بولاية سعيدة، دراسة لعجال وشهاب (2015) بـــــ 20.63 % بولاية المسيلة، دراسة بلقوميدي (2013) بـــــ 16.33% لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بولاية وهران.

ومن أجل ألا تستمر هذه الصعوبة حتى مراحل لاحقة من مساره الدراسي كان لزاما أن نقوم بعملية التشخيص، وهنا يجب التمييز بين تشخيص أطفال سن ما قبل المدرسة وتشخيص التلاميذ المتمدرسين، فبالنسبة للفئة الأولى يعتبر الغرض من تشخيصهم هو الكشف المبكر عن صعوبات التعلم والتقييم المتخصص والعميق للتأكد من الوضعية ومعرفة ما إذا كانت هناك مشكلة تتطلب المعالجة والتدخل والإجراء الوقائي، والتشخيص في هذه الحالة يكون فرديا ويتضمن تشخيص نمو جميع جوانب الشخصية الجسمي والانفعالي والعقلي واللغوي والاجتماعي...الخ. (عاشور، 2017، ص 193).

أما بالنسبة للتلاميذ المتمدرسين فالهدف من تشخيصهم هو تحديد الذين يعانون صعوبات في التعلم بغرض تقويمهم وتحديد البرامج العلاجية لهم وتكمن أهمية عملية التشخيص في كونها المرحلة الرئيسية التي من خلالها تتم عملية التخطيط وتقديم خدمات التربوية والتعليمية المناسبة، ولا يمكن تحديد الأهداف وطرق وأساليب التعلم ما لم يكن هناك تشخيص كامل ودقيق للصعوبات التي يعاني منها التلاميذ. (مثقال، 2000، ص122).

وتهدف عملية التشخيص كما تشير إليها ليرنر Lerner1976 إلى جمع البيانات عن الطلبة المعنيين التي تم الحصول عليها، وتحليلها للوصول إلى عملية التخطيط الناجحة، تتضمن تقديم الخدمات التربوية والتعليمية المناسبة..(قدي، 2010، ص87).

واستنادا لما سبق ذكره سنطرح التساؤل التالي: ماهي طرق تشخيص صعوبات الحساب في مرحلة التعليم الابتدائي الصف الرابع ابتدائي بمدرسة مواق مسعود بولاية أولاد جلال؟

هدف الدراسة:

معرفة طرق تشخيص صعوبات الحساب في مرحلة التعليم الابتدائي (الصف الرابع ابتدائي بمدرسة مواق مسعود بولاية أولاد جلال).

أهمية الدراسة:

يستمد البحث أهميته من أهمية المرحلة العمرية والفئة المستهدفة وهو فئة صعوبات الحساب، وأن الاهتمام بهذه الشريحة العمرية من شأنه أن يحد نسبة تزايد نسبة ذوي صعوبات التعلم في المدارس، وكذلك رفع الوعي بمشاكل التعليمية وتعزيز الجهود المبذولة لتطوير برامج التعليم الفعال، والتي تلبي الاحتياجات جميع التلاميذ، بمختلف قدراتهم الفردية وخلق بيئة تعليمية أكثر تضامنا ودعما.

أسباب اختيار الموضوع:

إن دراسة هذا الموضوع واختياره كان نتيجة أسباب ودوافع أدت بنا للتطرق له من أهمها.

الأسباب الذاتية:

- اقتناعا منا بأهمية تعلم الطفل في مرحلة التعليم الابتدائي نظرا لكونها الأساس في تعلم الطفل.
- رغبتنا في الإلمام أكثر بهذا الموضوع لأهميته بمجال عملي وتخصصي.
- تعزيز وتطوير الفهم الشخصي واكتساب مهارات جديدة من خلال دراسة هذا الموضوع.
- المساهمة في مساعدة القائمين على عملية التعلم لدى التلاميذ.

الأسباب الموضوعية:

- حاجة المعلم والأهل لمعرفة المزيد عن صعوبات الحساب وكيفية تشخيصها.
- المساهمة في تقديم بعض طرق العلاج لصعوبات الحساب.
- حث الأهل على حرص على الاهتمام بأكثرها بهاته الصعوبات ومتابعتها خلال المسار الدراسي للتلميذ.
- تأثير عدم تجاوز هذه الصعوبات على التحصيل الدراسي للتلميذ.

مصطلحات الدراسة:

التشخيص:

إجرائيا: تشخيص تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب لهذه الدراسة هم حسب المعايير التالية:

ـــــ كل تلميذ تحصل على معدل الفصل الأول والفصل الثاني أقل أو يساوي أربعة ونصف في مادة الحساب للسنة الدراسية 2024/2023.

ـــــ يتمتع بذكاء متوسط فما فوق حسب مقياس رسم الرجل.

ـــــ لا يعاني من أية إعاقة أو حرمان اجتماعي أو اقتصادي.

ـــــ نتيجة الاختبار التحصيلي المقترح أقل أو يساوي أربعة ونصف.

ـــــ تقدير اختبارمصطفى فتحي الزيات فيما إذا كانت توجد صعوبة ودرجتها، أو لاتوجد صعوبة حساب.

صعوبات الحساب:

إجرائيا: الصعوبة المرتبطة بإجراء العمليات الحسابية المتمثلة في الجمع، الضرب، الطرح، القسمة، فهم الإشارات والرموز الرياضية، العمليات المرتبطة بالقياس، التعرف على الأشكال الهندسية، الكسور العشرية والأعداد العشرية،حسب ماتضمنته دروس الفصل الأول والثاني لمنهاج السنة الرابعة ابتدائي في مادة الحساب(الرياضيات)للموسم الدراسي 2024/2023.

الدراسات السابقة:

قبل عرض الدراسات السابقة لابد من الإشارة إلى أن الباحثون اجتهدوا للوصول إلى أفضل طرق تشخيص صعوبات التعلم بأنواعه، ولأن هناك تعدد وتنوع تعريف ذوي صعوبات التعلم اقتصرت المحاولات الأولى للتشخيص على قياس نسبة الذكاء مع استخدام محك أخر اختلف من باحث لآخر دون الاكتراث إلى وجود اتفاق حول استخدام هذا المحك من عدمه.

1- دراسة عطاء الله بن يحي(2008) بعنوان تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي بولاية الأغواط، حيث أسفرت النتائج أن هناك نسبة انتشار كبيرة لصعوبات الحساب بين تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي، وأن هذه الصعوبات تختلف باختلاف الجنس وكذلك اختلاف منطقة التمدرس (حضري ـــ ريفي)، وتبين أيضا أن صعوبات الحساب تكمن أكثر في مجال حل المسائل الرياضية مقارنة بالحالات الأخرى.

2- دراسة أسماء لشهب (2015) بعنوان :تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى التلاميذ المدرسة الابتدائية وأساليب علاجية، حيث تهدف الدراسة إلى تشخيص ذوي الصعوبات تعلم الحساب في المدرسة الابتدائية ودراسة الفروق في تحصيل مادة الرياضيات في ضوء متغيري الجنس والبيئة المحيطة، وذلك بتطبيق اختبار تحصيلي مقنن في مادة الرياضيات على 15 تلميذ في السنة ثانية ابتدائي من مدرستي إحداهما بولاية الوادي والثانية بالعاصمة، باستخدام الاختبارات لدراسة الفروق توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس، بينما كانت الفروق دالة إحصائيا بالنسبة لمتغير البيئة المحيطة ولصالح تلاميذ ابن دانون بالعاصمة.

3- دراسة حاكم أم جيلالي (2017) بعنوان: عسر الحساب لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي ببلدية بونورة ولاية غرداية، تهدف الدراسة الى تشخيص عسر الحساب لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي بقصر بنورة ولاية غرداية، ودراسة الفروق في مستوى عسر الحساب في ضوء متغير الجنس والمؤسسة التربوية، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من(98) تلميذ وتلميذة من ذوي عسر الحساب والمتمدرسين في السنة الثالثة من التعليم الابتدائي، بكل من ابتدائية الشيخ حمو عيسى النوري، وابتدائية الشيخ صالح داودي،ابتدائية الثبات للبنات، وللتحقق من فرضيات الدراسة تم بناءاختبار تشخيصي لعسر الحساب لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من تصميم الباحثين.

4- دراسة فتحي عبد الحميد عبد القادر، مراد علي عيسى سعد (2007) بعنوان: برنامج قائم على تفضيلات أساليب التعلم في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات والاتجاه نحوها والسلوك الفوضوي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم، وتم الاعتماد في هذه الدراسة التجريبية على قائمة "دن" لأساليب التعلم(2004)، اختبار تحصيلي في الرياضيات (إعداد الباحثين)، اختبار الاتجاه نحو مادة الرياضيات (إعداد الباحثين)، مقياس تقدير المعلم للسلوك الفوضوي للتلميذ(إعداد الباحثين)،

5- دراسة خالد السيد زيادة بعنوان: دراسة للفروق بين الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات والأطفال الأسوياء في الأداء على بعض المتغيرات الانفعالية / الاجتماعية، استخدمت هذه الدراسة الوصفية للتعرف على ذوي صعوبات التعلم كلا من: درجات التلاميذ في مادة الحساب، الاختبار الفرعي للحساب من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال أعده للبيئة المصرية إسماعيل ومليكة (1993)، مقياس تقدير خصائص الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من إعداد ميلر وميرسر (1997)، اختبار الفهم القرائي للأطفال إعداد خيري عجاج (1998)، استمارة المستوى الاقتصادي ـــــ الاجتماعي.

6- دراسة Steen، 2007: هدفت إلى التعرف على الصعوبات التي تواجه الطلبة الأمريكيين في فهم الكسور حيث تكونت عينة الدراسة من 45 طالبا من الصف الثامن وطبق عليهم اختبار رياضيات وذلك للتعرف على هذه الصعوبات، وكان من أهم النتائج أن المدرسة تركز على جانب واحد من الرياضيات كالحساب وتهمل جانب ترابط المفاهيم بعضها مع بعض، كما أشارت الدراسة إلى أن موضوعات الجبر والكسور تعتبر من أصعب الموضوعات التي تواجه الطلاب في الرياضيات.

تعليق على الدراسات السابقة:

من خلال هذا العرض للدراسات فإنه يتبين أنها استعملت طرق التشخيص من اختبارات ووسائل من أجل هدف ما فمثلا دراسة حاكم أم جيلالي استعملت طرق التشخيص صعوبات الحساب في ضوء متغيري الجنس والمؤسسة التربوية، ودراسة أسماء لشهب استعملت طرق التشخيص الحساب في ضوء متغير الجنس والبيئة،ودراسة عطاء الله بن يحي كذلك استعمل طرق التشخيص حسب متغيري الجنس ومنطقة التمدرس.

- أما دراسة فتحي عبد الحميد عبد القادر، مراد علي عيسى سعد (2007) بعنوان: تلاميذ الصف فقد تم الاعتماد في هذه الدراسة التجريبية على قائمة "دن" لأساليب التعلم(2004)، اختبار تحصيلي في الرياضيات (إعداد الباحثين)، اختبار الاتجاه نحو مادة الرياضيات (إعداد الباحثين)، مقياس تقدير المعلم للسلوك الفوضوي للتلميذ(إعداد الباحثين).
- دراسة خالد السيد زيادة: استخدمت هذه الدراسة الوصفية للتعرف على ذوي صعوبات التعلم كلا من: درجات التلاميذ في مادة الحساب، الاختبار الفرعي للحساب من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال أعده للبيئة المصرية (1993)، مقياس تقدير خصائص الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من إعداد ميلر وميرسر (1997)، اختبار الفهم القرائي للأطفال إعداد خيري عجاج (1998)، استمارة المستوى الاقتصاديفي ضوء بعض المتغيرات الانفعالية / الاجتماعية.
- أما دراسة Steen، 2007: وطبق عليهم اختبار رياضيات وذلك للتعرف على صعوبات التي تواجه الطلبة الأمريكيين في فهم الكسور.

ومن هذه الدراسات السابقة نستخلص بأن تشخيص صعوبات الحساب، أصبح يعتمد على استخدام مجموعة من المقاييس وإن كانت تختلف ولا تتفق على مجموعة محددة، فالأمر يبقى على عاتق الباحث فله المجال للاختيار واستعمال وسائل وأدوات خاصة تتلائم مع موضوع بحثه وهدفه.

وتبقى الدراسات السابقة إطارا علميا مفيدا جدا لما توصل إليه الباحثون فيما يخص صعوبات الحساب، وكانت مفيدة في بعض الإشكاليات التي يطرحها مفهوم صعوبات الحساب من جهة، وإلقاء الضوء على تجارب بعض الباحثين وبعض المدارس التربوية في تصديها لمشكلة صعوبة تعلم الحساب والتي تشكل واحدة من التحديات التي تعترض العمل التربوي سواء على مستوى المعلمين والمدرسين في عملهم الصفي أو على مستوى الباحثين في المجالات التربية والتقويم والقياسي التربوي وعلم النفس التربوي والتربية الخاصة.

الفصل الثاني:

صعوبات الحساب

1- تعريف صعوبات الحساب.

2- أسباب صعوبات الحساب.

3- أنواع صعوبات الحساب.

4- مظاهر صعوبات الحساب في المرحلة الابتدائية.

5- الصعوبات التي تواجه طلاب الصف الرابع ابتدائي.

6- الاضطرابات المصاحبة لصعوبات الحساب.

تمهيد

تعد مادة الحساب من أكثر المجالات الدراسية التي يعاني منها التلاميذ خاصة منهم المدرسين في الطور الابتدائي، وتكمن أهمية مادة الحساب في كونها من أهم الأنشطة التدريسية التي يتعلمها الطفل على مدى مشواره الدراسي إلى درجة أن إخفاقه في تعلمها قد ينتج عنه التعثر الدراسي كما أنها تمكنه من الاستدلال الرياضي والقدرة على حل المشكلات مستخدما أساليب التفكير الرياضي والتي سيعممها لاحقا على مختلف الأنشطة الحياتية اليومية وغالبا ما تظهر في المرحلة الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الجامعية لدى بعض الحالات.

أولا تعريف صعوبات الحساب:

يقصد بصعوبات الحساب Dysclculieاضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية واجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها، وتعرف أيضا أنها صعوبة أو عجز عن إجراء العمليات الحسابية الأساسيةوهي: الجمع والطرح والضرب والقسمة، وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور والجبر والهندسة فيما بعد. (لشهب، 2015، ص155).

وتعرف الجمعية الأمريكية للطب العقلي عسر الحساب بأنه اضطراب تكون فيه القدرات الحسابية بواسطة اختبارات مقننة في الحساب والمطبقة بشكل فردي، أقل وبدرجة ملحوظة من المستوى المتوقع لهذا الفرد مقارنة بعمره الزمني ومستواه العقلي.(كوافحة،2003، ص69).

التعريفات ذات الاتجاه العصبي:

تعريف الزيات: يشير مصطلح(Dyscalculie)إلى صعوبة إجراء العمليات الحسابية إلى صعوبات حادة في تعلم واستخدام وتوظيف الرياضيات وهذا المصطلح مشتق من توجيهات طبية بالقياس على مصطلح صعوبات القراءة الذي يشير إلى عسر أو صعوبة حادة في القراءة .ويمكن تعريف صعوبة اجراء العمليات الحسابية(Dyscalculie)بأنها اضطراب نوعي في تعلم مفاهيم الرياضيات والحساب والعمليات الحسابية ويرتبط باضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي.(الزيات، 1998، صفحة 584).

التعريفات ذات الاتجاه المعرفي:

إن صعوبات تعلم الرياضيات الأولى عند الطفل تظهر في شكل صعوبات تكوين مخزون كبير من العمليات الحسابية البسيطة في الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها بطريقة متماسكة، ومن جهة أخرى على شكل صعوبات التحكم في الإجراءات الحسابية، مثل الاستراتيجيات المختلفة للعد وعملية الإضافة والإنقاص، في إجراءات الحساب المكتوب. (بوقرون، 2021، ص186-187).

ثانيا: أسباب صعوبات الحساب:

2-1 -العوامل الفردية الفيسيولوجية:

ويندرج ضمنها عوامل جينية ولادية، خلل وظيفي بسيط في الدماغ، النضج وسوء التغذية، الأمراض، اللاتماثل بين نصفي المخ، الصعوبات اللغوية، القصور الإدراكي، اضطرابات الذاكرة، نسبة الذكاء، صعوبة فانتباه، عدم الإلمام بأساسيات المعرفة الرياضية.(السيد عبيد،2009، ص369).

2-2- العوامل البيئية:

ورغم أن الباحثين يتفقون على أن صعوبات تعلم الحساب ذات منشأ داخلي إلا أنهم يحذرون في الوقت نفسه من تجاهل العوامل البيئية، فقد وجد أن نقص التغذية يؤثر سلبا في نضج الدماغ ولا سيما فيما يتعلق بإنتاج الخلايا الدماغية مما يقلل من وزن الدماغ، وقد أشير في كثير من البحوث التي تتعلق بالتغذية أن الأطفال الذين يعانون سوء تغذية شديدة لفترة كافية من حياتهم في سن مبكرة،فإنهم يعانون إعاقات فيتعلم بعض المهارات الأكاديمية الأساسية، مما يضعف قدراهم على الإفادة من الخبرات المعرفية المتوافرة لغيرهم.(الديار، 2014، ص35).

2-3- العوامل الجينية والوراثية:

نجد أن بعض الحالات أن العامل الوراثي أو الجيني يشكل السبب غالب لصعوبات التعلم بين الأطفال، فضلا عن أن الخصائص عموما التي وجدت عند ذوي صعوبات التعلم تتناقل من جيل لأخر، وقامت هذه النتائج على أساس:

- أن هناك تقريبا حوالي من 20%إلى 25% من الأطفال ذوي الاندفاعية أو النشاط الزائد وجد أن آبائهم عل الأقل مثلهم.
- إن عدم التوازن الانفعالي، واضطرابات الذاكرة، والفكر والتعبير اللغوي والتعلم وجد أنها منتشرة في العائلات.
- ولقد أظهر العلماء في الولايات المتحدة الأمريكية المهتمين بعلم النفس نجاحا واضحا في التعرف على الجينات المسؤولة عن مشكلات القراءة ومشكلات التعلم الأخرى.(الزيات،2007،ص175).

2-4- البيئة المدرسية:

تلعب المدرسة الدور المهم في ارتفاع وانخفاض المستوى التحصيلي للطلبة لأنها المسؤولة علمياً ورسمياً عن تحصيل الطلبة للمواد الدراسية المقررة، كما لها الدور الكبير في رعاية الجوانب العقلية والانفعالية والاجتماعية والجسمية للطلبة، ويتمثل ذلك من خلال الأساليب التربوية التالية:

- المنهج والمقررات الدراسية: من حيث ملائمة المنهج لقدرات التلاميذ وميولهم واتجاهاتهم وسماتهم الشخصية وظروفهم المعيشية. ومن توفر خدمات التوجيه والإرشاد التربوي للطالب بقدر كاف.
- الكتاب المدرسي: من حيث عرضه للمادة العلمية عرضاً جيداً متسلسلاً ومتلائماً مع قدرات المتعلمين. وأن له صلة بواقع وحياة المتعلمين اليومية.
- الوسائل التعليمية: من حيث توافرها وتنوعها وكفايتها. ومن حيث استخدمها استخداما فاعلا في العملية التعليمية.
- النشاط المدرسي:من حيث ارتباط النشاط المدرسي بالمادة التعليمية في استيعابها وترسيخها لدى المتعلمين. وكذلك مساهمة النشاط المدرسي في بناء شخصيات المتعلمين ومساعدتهم على التحصيل.
- المعلم:من حيث شخصيته وإعداده العلمي والمهني والتربوي واتجاهه نحو مهنته ومدى إشباعها لتطلعاته المادية والمهنية والجوانب السلبية في حياته..(الأحرش، ص19-20).

ثالثا: أنواع صعوبات الحساب:

3-1:صعوبات الحساب المكتسب:

ينشأ نتيجة تضرر أحد نصفي المخ أو كليهما، يظهر عند الأطفال أين يكون النمو في البداية عادي، ولكن بعد مشكل من نوع عصبي، فإن المهارات التي كانت سليمة تختفي وتكون مضطربة، ومن أسبابه:

- وعائية: انسداد أو تجمد الدم.
- ورمية: إصابات البؤر الخلفية هي الأكثر شيوعا من إصابات النصف الكرة المخية، أما إصابات الوظائف القشرية فهي ثانوية.
- صرعية.
- تعفنيه: إذا كانت الأسباب البكتيرية هي أقل، فإن الإصابات الفيروسية هي الأهم.
- الصدمات: وحاليا نجد الأسباب الصدمية هي الأكثر شيوعا، ونجدها عند الطفل وعند الراشد. (يحي، 2008، ص82).

2-2 صعوبات الحساب النمائي:

عرفهtempie(1992) اضطراب في الفئات الرقمية وفي المهارات الحسابية التي تظهر عند أطفال ذو ذكاء عادي والذين لا يمثلون قصورا عصبيا مكتسبا. (زيادة،2006،ص28).

وهو أيضا اضطراب في الكفاءات الرقمية وفي المهارات الحسابية التي تظهر عند التلاميذ ذوي الذكاء العادي، والذين لا يمثلون قصورا عصبيا مكتسبا، فالاضطراب التطورية تظهر في نفس الوقت مع نمو الطفل، وتمس جوانب أومهارات لم تكن مكتسبة من قبل لدى التلميذ، وتصنيف عسر الحساب النمائي:

- عسر حساب معالجة الأعداد:بحيث نجد بأن التلميذ يعاني من صعوبة في معالجة الرموز الرقمية أو الكلمات مثل صعوبة قراءة الأعداد.
- عسر حساب العمليات الحسابية: من مظاهرها نجد بأن التلميذ يجد صعوبة في إتقان العمليات الحسابية الأساسية كالجمع البسيط والطرح البسيط..
- عسر حساب إجرائي: بحيث نجد بأن التلميذ يجد صعوبة في وضع مصطلحات العمليات في المراحل الفرعية للحل، وفي كيفية تعيين الإضافات.(قشار، 2021، ص34).
- ومن مميزات عسر الحساب النمائي حسب باديان1923:
- صعوبة في قراءة الأعداد.
- الحسابات الذهنية أفضل من العمليات المكتوبة.
- تنفيذ العمليات بإتباع اتجاهات خاطئة.
- وجود الاضطرابات عند الأطفال بكثرة مقارنة مع الراشدين.
- هذا الاضطراب يقل أكثر مع لنضج.
- النضج اجتماعي منخفض.
- صعوبات في تفسير تعابير الوجه.(يحي، 2008،ص49).

رابعا: مظاهر عسر الحساب في التعليم الابتدائيّ:

- مشاكل تعرف الرموز الحسابية مثل: +، −،≥، ≤.
- استحالة تعلم أو تذكر تراكيب الرياضية البسيطة.
- لا يمكنهم أن يتعرفوا الكلمات مثل: أكبر، أصغر.
- يستخدمون عادة الأصابع للحساب.
- صعوبة التعلم وتذكر الاجراء أو قواعد العمليات البسيطة.
- يميلون الى القفز في الخطوات.

- لا يعرفون كيف يبتدؤون العمليات مثلا: يبتدؤون عمليات الجمع والطرح من اليسار إلى اليمين.
- لديهم صعوبات لصف العمليات كما في عمليات الضرب والقسمة.
- لديهم مشاكل في الاستدلال فبالنسبة لهم أن تكون نتيجة الطرح أكبر من أعداد الطرح.
- مستوى الذاكرة الآلية منخفض فهم لا يستعطون أن يحفظوا ويتذكروا جدول الضرب.
- لا يدركون المسألة إجماليا ويجدون صعوبة في تصورها ذهنيا.
- يبدون أعراض عامة مثل: مشاكل التعرف وقول الساعة، حفظ رقم الهاتف، التعاملات اليومية المتعلقة بالحساب، (https//www.cognifit.com/dz/pathology/dyscolaulia.2006)

*ولكي نكون أكثر دقة يوصي الدليل لتشخيص الإحصائي للاضطرابات فيما يخص صعوبة الحساب، أنها لا بد من وجود واحد من هاته الأعراض التالية:

- فهم سيء للعدد: حجمه.

- العد بالأصابع بدلا من تذكر جدول الضرب مثل ما يفعله الأطفال العاديين.

- صعوبة في الاستيعاب الرياضي.

- ومن هذا نفهم أن يكفي فقط ظهور أحد هاذين العرضين من أجل وضع تشخيص الذي يسمح لنا فيما بعد بمعرفة طبيعة المشكل، بشرط أن تكون هذه الأعراض قد ظهرت على الأقل ستة أشهر من قبل.(سالم،2002،ص159) .

خامسا: صعوبات الحساب لدى تلاميذ قسم الرابعة ابتدائي:

1- صعوبة حل بعض المسائل اللفظية التي في مستواهم.

في قسم الرابعة ابتدائي قد يواجه الطلاب صعوبة في حل بعض المسائل اللفظية لأن ذلك يتطلب فهما جيدا للغة والمفردات بالإضافة إلى المهارات الحسابية الأساسية وتلك المسائل قد تتطلب تفكيرا إبداعيا وتحليليا للعثور على الحلول الصحيحة.

2- صعوبة استخدام الأدوات الهندسية وقياس الزوايا و تعريفها.

في الصف الرابع يواجه الطلاب التحديات في استخدام الأدوات الهندسية وقياس الزوايا حيث قد يحتاجون إلى مزيد من التدريب والتمرن لتطوير مهاراتهم في هذا المجال.

3- صعوبة التفريق بين الشعاع والقطعة المستقيمة.

في الصف الرابع يواجه الطلاب صعوبة في التمييز بين الشعاع والقطعة المستقيمة حيث قد يكونان متشابهين في الشكل لكن لهما استخدامات مختلفة بالإضافة إلى ذلك تظهر الصعوبة أيضا في التفريق بينهما عندما يكونان متقاربين في الشكل أو عندما عند استخدامهما في سياقات متشابهة.

4- صعوبة المقارنة بين الكسور الاعتيادية.

بحيث يجد طلاب المرحلة الابتدائية وخاصة الرابعة ابتدائي صعوبة في التمييز بين الكسور و تحديد الفارق بينها وتفسير العلاقة بشكل كافي وعادة ما يحتاجون إلى توجيه وتوضيح إضافي للفهم بشكل أفضل وخاصة في استخدام المفردات الصحيحة لوصف النسب والعلاقات بين الكسور.

5- صعوبة إجراء عمليات القسمة المطولة.

عمليات القسمة تعتبر تحديا لطلاب الصف الرابع ابتدائي فالطالب في هذا العمر يحتاج إلى فهم جيد للمفاهيم الأساسية المتعلقة بالقسمة مثل المفاهيم الأساسية للأعداد والجداول الزمنية ومن الممكن أن يحتاج الطلاب إلى مزيد من التدريب والممارسة لتطوير مهاراتهم في هذا المجال.

6- صعوبة تنظيم وتبويب البيانات في جدول.

قد يعاني الطلاب من صعوبة في فهم كيفية استخدام العناصر المختلفة في الجداول مثل العناوين والصفوف والأعمدة وتطبيقها بشكل صحيح في تنظيم البيانات بشكل منظم ومفهوم حيث يجدون ترتيب البيانات في الجدول امرا صعبا ومحينا ويحتاجون إلى تطوير مهارات تنظيمية ومفهوميه لفهم كيفية تصنيف وترتيب البيانات بشكل منظم ومفيد.

7- صعوبة في إيجاد العلاقة بين الوحدات المختلفة : مثل (الكيلومتر و المتر والسنتيمتر والديسيمتر والمليمتر).

قد يجدون صعوبة في تحديد وفهم العلاقة بين الوحدات المختلفة لأنهم لم يتعرضوا بعد للعديد من المفاهيم الرياضية المتقدمة التي تساعدهم في فهم هذه العلاقة بشكل أفضل فقد يحتاجون إلى تمثيل بصري أو تطبيقات عملية لفهم كيفية تحويل الوحدات والعلاقات بينها.

8- صعوبة حل بعض المسائل اللفظية المتعلقة بإيجاد محيط و مساحة بعض الأشكال الهندسية.

قد يتعلق الأمر بالاعتماد على الحفظ دون فهم السبب وراء العمليات الرياضية والهندسية مما يجعله من الصعب تطبيقها في مواقف جديدة.(عطية، 2011، ص62).

سادسا: الاضطرابات المصاحبة لصعوبات الحساب:

- **مشكلة في الانتباه:**

إن العديد من التلاميذ الذين يعانون الكثير من الأخطاء الحسابية، مثل الأخطاء الإسترجاعية أو الأخطاء الإجرائية تعود إلى صعوبة استرجاع الحقائق الرياضية أو صعوبة إجراء العمليات الرياضية، ليس بسبب صعوبة خاصة لكن بسبب صعوبة الانتباه.

- **قصور في الإدراك:**

والذي يظهر في العجز عن التمييز بين الأشكال وا لأحجام والمسافات ، والكلمات المكتوبة والمسموعة خصوص،ا عندما تكون الفروق دقيقة كالتفريق بين أشكال الأرقام أو شكل المربع أو المستطيل أو ، بين الخطوط ومساحات الأشكال. إضافة إلى صعوبة الإدراك المكاني والذي يبدو في عدم تمييزهم مفاهيم مثل :أعلى/أدنى، فوق/تحت، أ كبر/أصغر، بداية/نهاية، يمين/يسار.

- **مشكلات في الذاكرة** :

وتتنوع هذه المشكلات باختلاف أنواع الذاكرة ، ففي الذاكرة القصيرة يكون التلميذ ذو صعوبات التعلم غير قادر على الاحتفاظ بالحقائق أو المعلومات الجديدة ، وينسى خطوات الحل . وفي الذاكرة الطويلة يعاني هؤلاء الأفراد من مشكلات تعليمية هامة في تعلم الحقائق الأساسية كما في جدول الضرب الذي لا يتقنونه إلا ببطء شديد وعبر مدة طويلة.- :

- **جمود في التفكير**:

فهو غير قادر على اختيار أو اشتقاق الإستراتيجية الصحيحة في الحل، كما يجد صعوبة في تغيير الإستراتيجية المستخدمة في حال فشلها. (لشهب،2015،ص155ص156).

خلاصة الفصل

لا يكاد يخلو قسم من أقسام التعليم الابتدائي في مدارس العالم ككل من مجموعة من التلاميذ لا يتحسن مستواهم في الرياضيات رغم جهود معلمهم وحرص أوليائهم و رغبتهم الشخصية في تحصيل نتائج أحسن في مادة الحساب والحصول على نتائج تسعدهم وتسعد أهاليهم .

ولكن هذا نوع من الأطفال يعانون من صعوبة في تعلم الحساب و تتفاقم مشكلاتهم تدريجيا مع تقدم مستوياتهم الدراسية فتراهم يعجزون عن حل عمليات حسابية بسيطة كالتعرف على حاصل عددين أو المقارنة بين رقمين.

إن هذه الصعوبات التي يلاقيها بعض التلاميذ قد تستمر معهم بعد ذلك حتى الكهولة، ولتجنب ذلك لابد من التدخل المبكر وتدارك المشكلة وذلك عن طريق عملية تشخيص صعوبات الحساب.

الفصل الثالث:

تشخيص صعوبات الحساب

1- تعريف التشخيص.

2- أهداف التشخيص.

3- شروط و مبادئ التشخيص.

4- مراحل التشخيص.

5- أنواع التشخيص.

6- علاج صعوبات الحساب.

تمهيد:

إن التشخيص في صعوبات التعلم مهم جدا فيه نستطيع التفرقة بين الطالب العادي وذو صعوبات التعلم، كما نستطيع معرفة نوع الصعوبة ودرجتها وكذا معرفة نقاط القوة والضعف لدى هذا الطفل، مما يسمح ببناء برنامج يتناسب مع قدراته العقلية والأكاديمية ويساعده على التعلم والتغلب على صعوبته.

ويمر التشخيص بمراحل عديدة لكل منها دور في إتمام هذه العملية، ويقوم بعملية التشخيص الأخصائي النفسي أو خبير في التربية الخاصة، الذي يوجه له الطفل بعد ملاحظة الأسرة والمعلم بوجود مشكل لديه، فيقوم القائم بعملية التشخيص بدوره، ويحاول معرفة المشكل ومدى حدته، ويقد حلولا لهذا المشكل.

أولا: تعريف التشخيص

والتشخيص في اللغة يعني إضفاء قيمة على شيئ أو أمر أو شخص تبعا لدرجة توافقه مع غرض منشود، والتشخيص في هذا المعنى يستند إلى القياس ويتجاوزه إلى معنى أشمل إذ يقف القياس عند حدود المعطيات التي تم قياسها أو تحديد أوصافها على أساس الغرض المنتظر استشارة فيه .(كوافحة،2003، ص105).

وحين نحصر عملية التشخيص بالميدان التربوي نجد أن التشخيص يتضمن قبل كل شيئ تحديد الأهداف التربوية المنشودة ثم دراسة مدى تقدم التلميذ نحو تحقيق هذه الأهداف، والتعبير عن النتائج هذه الدراسة بالأرقام أو بالأوصاف ثم إجراءات مقارنات وموازيات بالاستناد إلى معايير عمرية أو وصفية وأخيرا اصدار أحكام على مقدار الجهد المبذول من التلاميذ. (القاسم،ص315).

ويعرف مهرنز 1975التشخيص على أنه العملية التي يحكم فيها عن المظاهر السلوكية ومدى قربها أو بعدها من المعايير الخاصة بها، كما يعتبر هاول وزملائه 1979 التشخيص على أنه شكل من أشكال التقييم وهو مصطلح مستعار من العلوم الطبية، ويستخدم بشكل خاص في ميدان التربية الخاصة لأغراض الحكم على السلوك في الفئات الخاصة، كوصف الأفراد الموهوبين أو عاديين أو معوقين أو ذو صعوبات التعلم....الخ بناءا على أدائهم على المقاييس الخاصة بصعوبات التعلم.(سهيل،2012،ص341).

يعرف التشخيص بأنه تحديد طبيعة مهمة أو مشكلة تربوية من خلال أدوات مقننة أو غير مقننة يقوم بها المشخص. (الديار، 2014، ص20).

ثانيا:أهداف عملية التشخيص:

تهدف عمليةتشخيص الطلاب ذوي صعوبات التعلم، كما أشارإليها كل من سالم والشحات وعاشور (2003)، إلى جمع البيانات عن للطلاب ذوي صعوبات التعلم وتحليليها للوصول إلى عملية تخطيط ناجحة، تتضمن تقديم الخدمات التربوية والتعليمية المناسبة، وتمر عملية التشخيص بخطوات عدة منها: د مسعد أبو الديار ص 15 تكمن أهمية التشخيص كونها البوابة الرئيسية التي من خلالها يمكن التعرف إلى فئات الطلبة غير العاديين وتقديم الخدمات التربوية والتعليمية المناسبة لهم أو تحويلهم إلى الجهات المختصة لتلقي هذه الخدمات وتتحصر أهداف عملية التشخيص الطلبة ذوي صعوبات التعلم فيما يلي:

- الكشف عن نقاط القوة والضعف لدى الطفل بالنسبة للتحصيل الدراسي.
- الكشف عن المشكلات النمائيةلدى الطفل وذلك بهدف في الوصول إلى تفسير لعدم تقدم الطفل دراسيا.
- تمييز الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم عن الأطفال الذين يعانون من إعاقات أخرى.

- الوقاية من خطر تفاقم المشكلات الناتجة عن صعوبات التعلم (التدخل المبكر).
- تحديد الأطفال الذين يعانون من صعوبات أكاديمية وتحديد نوعها سواء في القراءة والكتابة و التهجئة التي تشير إلى نوع معين أو شكل معين من الأخطاء .
- مساعدة المعلمين في وضع البرامج العلاجية لهؤلاء الأطفال .
- مساعدة الباحثين في الفهم الدقيق مشكلات صعوبات التعلم وجمع المعلومات الخاصة عن مستوى الطفل التعليمي وذلك من خلال:

- فهم أسلوب الفرد الحالي في التعلم .
- الإشارة إلى جوانب المنهج الدراسي التي يمكن أن تثير اهتمام الفرد أو تشجيعه على التعلم .
- تحديد بعض الجوانب الموجودة بالمنهج التي يمكن أن تشكل تحديا للفرد.(السرطاوي ،1987 ص453).

*رغم الأهمية الكبرى لعملية التشخيص توجد بعض التحديات التي تواجه وفيما يأتي عرض لأهم هذه التحديات :

- عدم الاتفاق على تعريف محدد لصعوبات التعلم أو إيجاد صيغة تعريف إجرائي مما ينعكس على إيجاده محاكاة المتفق عليها عدم الاتفاق على إيجاد صيغة لتحديد عامل التباين بين القدرة العقلية والتحصيل فهناك طرق كثيرة لاستخراج قيمة التباين.
- عدم تجانس مجتمعات الأفراد ذوي صعوبات التعلم مما يؤدي إلى صعوبة في إيجاد قائمه موحده لمعايير الكشف والقياس.
- إحالة أعداد كبيرة من الأطفال ذوي التحصيل المنخفض إلى برامج صعوبات التعلم للحصول على خدمات تربوية خاصة لهؤلاء الطلبة ، وهذه تؤدي إلى الالتباس في تحديد الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعليمية فعلا .
- قلة التدريب لأعضاء فرق التربية الخاصة على وسائل القياس والتشخيص للطلاب ذوي صعوبات التعلم وقلة معرفتهم بالمعلومات التي تخص هذا المجال قد تدفعهم إلى اتخاذ قرارات غير صحيحة خلال مرحلة التشخيص والقياس.(سهيل، 2012،ص 64).

ثالثا:شروط و مبادئ التشخيص:

تتمثل شروط التشخيص ومبادئه حسب الرسان في النقاط التالية:

- يجب أن تتم عملية التشخيص من قبل مختصين مؤهلين علميا و مرخصين للعمل في هذا الميدان.
- يجب أن يتم جمع المعلومات التشخيصية من مصادر متنوعة مثل الأسرة والأقران والمعلمين و. ... الخ.
- يجب استعمال أساليب وأدوات متنوعة وأن تكون الاختبارات والمقاييس المستخدمة مقننة.
- يجب الحفاظ على سرية معلومات.
- عدم الاكتفاء بنتائج مقياس واحد عند تحديد أهلية الفرد لخدمات العلاج النفسي.

- يجب أن يوضع المشخص تحت الملاحظة عند الحاجة بغرض التحقق من صحة نتائج التشخيص.(قدي، 2010، ص116).

رابعا: خطوات التشخيص:

- **تحديد المشكلة:**

يشعر الشخص بوجود مشكلة لدية عندما يجد نفسه فى موقف غير مرغوب ولا يعرف كيف يتصرف ، ولا يستطيع اختيار بديل منها او عندما يفشل فى توظيف طاقاته وقدراته فى تحقيق أهدافه .. الخ فى هذه الحالات تكون المشكلة واضحة المعالم ويمكن الاستدلال عليها من الشخص نفسه او من ملاحظة سلوكه فى مواقف الحياة اليومية .

- **تحديد التاريخ الأكاديمي للطفل:**

من أجل تحديد ما إذا كان هناك تاريخ من الضعف الأكاديمي، من الضروري جمع تاريخ شامل. على الرغم من أن المشكلات الأكاديمية قد لا تكون واضحة دائما ويمكن أن يكون من الصعب توثيقها، فمن المهم ملاحظة أنه في حالة عدم وجود مشاكل أكاديمية، لا توجد صعوبات في التعلم.

- **تقييم وجود عوامل تنموية أو صحية أو تعليمية أو سياقية تعمل كعوامل خطر لصعوبت التعلم.**

تحديد ما إذا كان هناك دليل على العوامل النمائية أو الصحية أو التعليمية أوالبيئية التي تشكل عوامل خطر لصعوبات التعلم الحساب.

- **تقييم التحصيل الأكاديمي باستخدام اختبارات التحصيل:**

أحد الجوانب الأساسية لتعريف صعوبات التعلم هو أن التحصيل الأكاديمي للفرد أقل من المتوسط. ولهذا السبب، يعد إجراء اختبار التحصيل أمرا أساسيا في التقييم. بالنسبة للفرد الذي يعاني من صعوبات التعلم، يجب إثبات الضعف في مكونات مهارات القراءة أو الكتابة أو الرياضيات. بالإضافة إلى تفسير درجات الاختبار.

- **تقييم العمليات النفسية والمعرفية الأساسية :**

أظهرت الأبحاث أن أوجه القصور في عمليات نفسية معينة تزيد من تعرض الأفراد لصعوبات أكاديمية محددة. قد تؤثر تحديات المعالجة أيضا على الفرد في مجالات خارج الأوساط الأكاديمية، مثل التفاعل الاجتماعي والأداء المهني. يمكن أن يؤدي العجز في معالجة المعلومات إلى التدخلات المستهدفة التي تهدف إلى تعزيز أداء الفرد.

- **تقييم القدرات الأساسية للتفكير والاستدلال.**

للأفراد الذين يجدون صعوبة في التعلم، تعد الفحوصات القياسية للذكاء مثل اختبارات وكسلر وستانفورد بينيه أدوات مهمة لقياس القابليات العقلية، وتقع الدرجات الطبيعية بين 85 و115. يتوجب النظر بعناية عند التعامل مع درجات أدنى أو أعلى من هذه القيم.(كوافحة، 2010، ص193).

خامسا:أنواع التشخيص

إن المتفحص لأسباب صعوبات التعلم يجدها تتجه في اتجاهين رئيسين هما صعوبات تعليمية ناتجة عن أسباب فيزيولوجية، وصعوبات تعليمية ناتجة عن أسباب بيئية، ولهذا السبب فإن التشخيص يأخذ اتجاهين رئيسيين أيضا هما الاتجاه الطبي والاتجاه النفسي التربوي في التعامل مع مشكلة صعوبات التعلم وتشخيصها.

فالاتجاه الأول يعتمد على الأطباء وخاصة أطباء الأعصاب الذين يتعاملون مع الصعوبات الناتجة عن خلل وظيفي في الدماغ أوخلل بيوكيميائي في الجسم، وعليه فإن التقارير الطبية هي بمثابة تقارير التشخيص الأولية للأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم.

أما الاتجاه الثاني هو التشخيص النفسي التربوي وهو الاتجاه الشائع والأكثر شمولا في عملية التشخيص للأطفال ذوي صعوبات التعلم الحسابية، وهونوعين أولهما رسمي يقوم به الأخصائيين وثانيهما غير رسمي يقوم به المعلم خلال النشاطات المدرسية داخل الفصل.(السرطاوي وآخرون، 1987، ص 69).

1. التشخيص غير الرسمي:

يمكن للمعلمأن يلجأ إل طرق بسيطة وسهلة في التشخيص، يبدؤها بإجراءات تحديد مستو تحصيل الطالب في مادة الحساب حيث يلجأ إلى:

- استخدام محتوى المادة التعليمية الخاصة بمستوى الطفل، ويقوم بتصميم اختبار ويقوم الطالب بالاجابة عليه، ثم بعد تصحيحه يتم تحيديد موى الطالب الفعلي وماهي نوعية الصعوبات التي يعاني منها، من حيث أدائه للعمليات الحسابية، ومقدار قهمه للحائق الأساسية والمفاهيم الأولية في الرياضيات.
- بعد أن يتم تحديد مستوى تحصيل الطالب في الرياضيات، يتم تحديد مقدار التباعد بين التحصيل وقدرة الطالب الكامنة على التعلم، بمعنى هل التحصيل بمستوى التباعد قدراته الكامنة أم أنه أعلى أو أدنى منها، وغالبا مايكون مستوى التباعد بين التحصيل والقدرة الكامنة في المستويات الصفية بمقدار سنتين أو أكثر.
- ويمكن للمعلم أيضا أن يتعرف إلى اخفاق الطالب في الحساب عن طريق معرفة الأخطاء التي يقع فيها أثناء أدائه للمهمات الحسابية، فعندما يقوم المعلم بتحديد الأخطاء التي يقع فيها الطالب في العمليات الحسابية، فإنه من المؤكد أنه سيستطيع تشخيص هذا الطالب وتحديد نقاط الضعف لديه في مادة الحساب.

- ويبج أن لانغفل أثر الصعوبات النمائية لدى الطفل على تعلمه للحساب أثناء عملية التشخيص، حيث أن الذاكرة وافنتباه والتفكير، كلها عوامل مؤثرة في صعوبات التعلم في الحساب إذا حدث فيها عجز أو أصابها اختلال.(القاسم، 2015، ص 113).

2. التشخيص الرسمي:

ونعني به التشخيص الذي يكون مبني على مقاييس واختبارات لتشخيص صعوبات الحساب لدى التلميذ، بحيث يخضع هذا الأخير إلى قياس قدراته من طرف أخصائيين وذلك باستعمال أدوات تقيس مستويات مختلفة نذكر منها:

قياس نسبة ذكاء التلميذ الذي يعاني من صعوبات التعلم.

1. قياس القدرات الرياضية لدى التلميذ.
2. قياس الميول والاتجاهات نحو مادة الرياضيات.
3. قياس درجة قلق الرياضيات وقلق الاختبار لدى التلميذ
4. قياس مستوى النمو العقلي المعرفي لدى التلميذ. أ.أحمد عواد : مدخل تشخيصي لصعوبات التعلم لدى الأطفال .
5. يقوم بالاختبارات السابقة الأخصائي النفسي
6. الفحص العصبي للطفل ويقوم به الطبيب
7. قياس المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة بمعرفة الأخصائي الاجتماعي بالإضافة إلى دراسة أحوال التلميذ في بيئته الأسرية والمدرسية.
8. تطبيق استبيان تشخيص صعوبات تعلم في الحساب لدى الأطفال ويتم بمعرفة المعلم.(الأحرش، ص217).

*حتى تكون عملية التشخيص صادقة وموضوعية يجب الحصول على معلومات مفيدة ودقيقة من المعلم والأهل، بالإضافة إلى السجلات المدرسية والصحية، ويذكر كيرك وكالفنت المحكات المتقدمة في معرفة الأطفال ذوي صعوبات التعلم على النحو التالي:

محك النضج: ويقصد به عدم الإنتظام في و الوظائف والعمليات العقلية المسئولة عن الأداء مثل: اللغة، الانتباه، الذاكرة، ادراك العلاقات. (اللالا، ص172-173).

- **محك التباعد :**

يعتمد هذا المحك على تحديد الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعليمية من خلال ما يظهرونه من تبببببب في أحد الجوانب الثلاثة الآتية:

- تباعد مستوى النمو العقلي العام أو الخاص عن مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ.
-التباعد في نمو بعض الوظائف العضوية مثل اللغة والإنتباه والحركة.

- تباعد مستوى تحصيل الطفل عم معدل تحصيل الأطفال الآخرين من السن نفسها.(السيد أحمد،2002ص357).
- **محك التربية الخاصة:**

يعتمد هذا المحك على فكرة أن التلاميذ ذوو صعوبات التعلم، يصعب عليها الإستفادة من البرامج العادية التي تقدم للتلاميذ العاديين في المدارس، مما يستدعي توفير خدمات خاصة لهم (أساليب تعلم، برامج،معلمين متخصصين) لمواجهة مشكلاتهم التعليمية التي يعانون منها والتي تختلف عن مشكلات التلاميذ العاديين. (قشار، 2021، ص38).

- **محك الاستبعاد:**

ويعني استبعاد بعض الحالات التي ترجع إلى صعوبات عقلية أو سمعية أو بصريةأو سلوكية أو انفعالية، فضلا عن أي قصور بيئي أو اقتصادي أو اجتماعي أو ثقافي، بمعنى أن لا ترجع إلى متغيرات خارجية أوبيئية.(سهيل،2012،ص72).

سادسا:علاج صعوبات تعلم الحساب:

يشير السرطاوي إلى بعض الإستراتيجيات العلاجية التربوية التي يمكن توظيفها بفاعلية مع الأطفال الذين يواجهون صعوبات التعلم وهي:

- التدريب القائم على تحليل المهمة وتبسيطها.
- التدريب القائم على العمليات النمائية النفسية
- التدريب القائم تحليل المهمة وتبسيطها العمليات النمائية النفسية.(اللالا، ص175).

من الضروري إدارة عسر الحساب من خلال استراتيجيات العلاج المختلفة، ولابد من تحفيز الأطفال والعمل معهم في البيت، وعندما يذهبون إلى المدرسة علينا أن نساعدهم على تصور المهام الحسابية ونمنحهم الوقت الكافي لإتمام التمرين، هناك استراتيجيات متاحة للأطفال والكبار لمعالجة صعوبات الحساب، منها:

- الممارسة المتكررة لمفاهيم الرياضيات الأساسية، مثل العد والجمع.
- المراجعة المتكررة لمفاهيم الرياضيات الأساسية في عروض عملية وملموسة.
- قيام أخصائي الرعية الصحية بالمساعدة في التمارين والمواد التعليمية لتقوية المسارات العصبية المستخدمة في الرياضيات.
- يمكن أن تساعد الدروس الخصوصية أو التدريس في علاج صعوبات الحساب.
- يمكن معالجة صعوبات الحساب من خلال بعض الألعاب: مثل لعبة الحساب، كشف الأرقام، إعداد المائدة،... وغيرها الكثير من الألعاب.(ورنيغي،2021،ص99).

وفي هذا الشأن أيضا يقترح (رياض،2005:227). بعض الخطوات التي يمكن من خلالها تجاوز الصعوبات في تعلم الحساب لدى التلاميذ والمتمثلة في مايلي:

- عملية الجمع: يبدأ بتدريس الجمع باستخدام المحسوسات والمجسمات للوصول إلى الفهم وبعد فهم التلميذ لمفهوم الحل يمكن استخدام عن طريق الجمع الجزئي، طريقة العشرة، طريقة رقم واحد في كل خانة.
- عملية الطرح: معرفة حقائق الطرح هامة لأجراء عمليات الطرح ولكن الأمر يزداد صعوبة إذا دعت عملية الطرح إلى التسلف حيث يمكن تجاوز ذلك من خلال: مقارنة الرفع في الجمع بالاستلاف في الطرح.
- عملية الضرب: من الطرق التي تساعد التلاميذ على التغلب على مشكلة الرفع في الضرب طريقة النتائج الجزئية.
- عملية القسمة: هده المهارة تحتاج إلى تذكر الحقائق والاجراء، فالقسمة تبدأ في افتجاه المعاكس للإجراء المألوف وتتطلب القسمة الضرب والطرح ويمكن التغلب على هذه المشكلة من خلال إيضاح المفهوم باستخدام المجسمات واستخدام قواعد القسمة كقاعدة الصفر، الواحد، الإثنين. (بوعناني،ص62 -63).

خلاصة

إن التشخيص عملية يحكم فيها على مظاهر السلوك ومدى قربها أو بعدها من المعايير الخاصة بها والتشخيص بالنسبة لصعوبات الحساب لها محاكاة تتمثل في محك التباعد والتباين والاستبعاد..الخ، بالنسبة لخطوات التشخيص نجد عدة نماذج وضعها المختصون كما أن لعملية التشخيص أدوات تتمثل في طريقة دراسة الحالة والاختبارات التحصيلية واختبارات القدرات العقلية كما نلاحظ بأن عملية التشخيص من أهم العمليات وأصعبها ا فيما يتعلق بطرق تشخيص صعوبات الحساب فكلما كان التشخيص دقيقا وسليما كانت هناك فرصة أكبر في العلاج.

الفصل الرابع:

إجراءات الدراسة الميدانية

أولا: الدراسة الاستطلاعية.

ثانيا: الدراسة الأساسية.

2-1 - حدود الدراسة.

2-2- منهج الدراسة.

2-3- حلات الدراسة.

2-4- الأدوات المستخدمة في الدراسة.

تمهيد:

يعتبر الإطار المنهجي للبحث أحد الجوانب الهامة، إذ لا يمكن لأي باحث أن يتخلى عنه، فعملية التفكير في تأسيس عمل منهجي منظم بإمكانية أن يترجم معظم أهداف البحث ويمكن إرجاع هذه الأهمية إلى حدود الدراسة ومجالاتها، المتمثلة في المجال المكاني والزماني والبشري، وعينة البحث بالإضافة إلى عرض لطبيعة المنهج المطبق في البحث، كما تم التطرق إلى الأدوات الخاصة بحصر المعلومات والبيانات، ومختلف الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة.

أولا: الدراسة الاستطلاعية:

قبل البدء في الدراسة قمنا بدراسة استطلاعية عن طريق مقابلة المعلمين وكان الغرض منها:

- الإلمام بالمعلومات والبيانات الازمة لتسهيل الدراسة.

- التعرف على حالات الدراسة من خلال الاطلاع على الملفات الطبية.

- التعرف على الصعوبات والمشاكل التي قد تعترض الدراسة لاحقا، ولذلك قمنا بزيارة المدرسة الابتدائية مواق مسعود – بلدية أولاد جلال- ولاية أولاد جلال، للتعرف على المدرسة والقائمين عليها وكذلك أستاذة قسم الرابعة ابتدائي للموسم الدراسي 2024/2023.

ثانيا: الدراسة الأساسية:

1) حدود البحث:

مكانيا: أجريت الدراسة بمدرسة الشهيد مواق مسعود، الكائنة بشارع عميرات سليمان ولاية أولاد جلال.

زمانيا: لقد باشرنا بداية العمل الميداني من 27-04-2024، بعد الحصول على الموافقة بإجراء البحث الميداني، من طرف مسؤولي الشعبة علم النفس، جامعة محمد خيضر.

بشريا: ثلاث حالات من تلاميذ قسم الرابعة ابتدائي، تبلغ اعمارهم 10 سنوات.

2) منهج البحث:

المنهج يعني جملة المبادئ والقواعد والإرشادات التي يجب على الباحث إتباعها بغية الكشف عن العلاقات العامة والجوهرية والضرورية التي تخضع ظواهر موضوع الدراسة. ومن أجل تحقيق هدف الدراسة اعتمدنا على منهج دراسة الحالة، و يرى رجاء أبو عالم أن بحوث دراسة الحالة تندرج ضمن البحوث الكيفية، بل وجميع أنواع البحوث الكيفية بحوث د راسة الحالة لأنها تركز على الحالات وليس معنى ذلك أن دراسة الحالة تندرج تحت البحوث الكيفية، فهناك دراسات الحالة التي تعتبر جزء من البحوث الكمية نظرا لاستخدامها أساليب ووسائل تنتمي للبحوث الكمية.

3) حالات الدراسة: عددها ثلاثة حالات من تلاميذ قسم الرابعة ابتدائي، تم اختيارهم بطريقة مقصودة من طرف المعلمة، بناء على التشخيص غير الرسمي، والتشخيص الرسمي الذي اعتمدنا فيه على الطرق التالية: الملفات الطبية والسجلات المدرسية، المقابلات العيادية(المعلمة، الأم، الحالة) و الاختبارات(الاختبار التحصيلي، اختبار رسم الرجل، اختبار صعوبات الحساب لمصطفى الزيات).

جدول رقم ـــ1 ـــ يوضح خصائص حالات الدراسة:

السنة الدراسية / الحالة	السنة الثالثة ابتدائي			السنة الرابعة ابتدائي		
	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث
الحالة الأولى	5.75	7.50	3.00	5.75	1.00	/
الحالة الثانية	7.25	6.23	4.50	2.50	1.25	/
الحالة الثالثة	5.75	7.00	7.50	3.75	1.50	/

4) الأدوات المستخدمة فيالدراسة:

1. المقابلة العيادية: وتكمن أهميتها في البحث العلمي في تقديم الكثير من المعلومات التي تسهل عملية الدراسة على الباحث، وهي هامة بدرجة خاصة مع الأطفال، فيعمل على مناقشة المبحوث في ضوء الإجابات التي يقدمها، وبالتالي يحصل على مجموعة أخرى من الأجوبة، وقد تضمنت هذه المقابلة النصف موجهة مجموعة من الأسئلة موجهة للمعلم والأم والحالة نفسها حيث قسمت المقابلة مع المعلم على ثلاثة محاور هي:

المحور الأول: خاص بصعوبات الحساب.

المحور الثاني: خاص بطرق التشخيص غير الرسميلصعوبات الحساب.

المحور الثالث: خاص بكيفية التكفل بالتلاميذ ذوي صعوبات الحساب.

أما محاور المقابلة الخاصة بالأم فهي أيضا تشمل ثلاث محاور هي:

المحور الأول: خاص بمعلومات حول التلميذ.

المحور الثاني: خاص بصعوبات الحساب.

المحور الثالث: خاص بالحياة المدرسية.

أما محاور المقابلة مع الحالة فهي أيضا تضم محاور هي:

المحور الأول: خاص بالبيانات الشخصية.

المحور الثاني: خاص بصعوبات الحساب.

المحور الثالث: خاص بالحياة المدرسية.

2. الاختبارات:

- **الاختبار التحصيلي:** هو مقياس للكشف عن أثر وتدريب خاص،ويطلق هذا المصطلح على كل صور وأنواع الاختبارات التي يقوم بإعدادها المعلم من واقع المواد التحصيلية التي درسها الطالب بالفعل، وهي أداة تستخدم لتحديد مستوى كسب المتعلم للمعلومات ومهارات مادة دراسية كان قد تم تعلمها مسبقا بصفة رسمية من خلالإجابته على عينةمن الأسئلة التي تمثل محتوى المادة الدراسية، حيث قامت الطالبة بإجراء اختبار في مادة الحساب، يحتوي على تمارين مأخوذة من البرنامج المدرسي للمادة، وذلك من أجل الكشف عن بعض مظاهر صعوبات الحساب.

- **اختبار رسم الرجل لجودانف:** يعتبر هذا المقياس من مقاييس القدرة العقلية، ويمكن استخدامه فردي أو جماعي، ويهدف هذا المقياس إلى قياس وتشخيص القدرة العقلية والسمات الشخصية، حيث يعطى فيه الشخص علامة خام تحول إلى علامة معيارية ثم إلى نسبة ذكاء، وقد قامت الطالبة بتطبيق اختبار رسم الرجل وذلك بغرض قياس المستوى العقلي أي نسبة الذكاء لاستبعاد الإصابة بالتخلف العقلي أو بطئ التعلم، فقدمت للحالة الأدوات اللازمة(ورقة، ممحاة، مبراة، ألوان خشبية)، ثم أخبرت الحالة أن تقوم برسم صورة لرجل بدون أي مثال، مشجعين الحالة في كل خطوة، ومع كل سؤال نقول لا نعلم وخذ وقتك.

- اختبار صعوبات الحساب لمصطفى الزيات: حيث قامت الطالبة بقراءة تعليمة الاختبار كالتالي: إلى أي حد يظهر التلميذ موضوع التقدير للسلوك المذكور في الأسئلة، ونضع التقدير الذي تراه مطابقا، ويقوم هذا الاختبار على تقديم 20 سلوك، بحيث يوضع أمام كل موقف أربع بدائل يختار إحداها، بحيث تتوزع هذه البدائل كالآتي:

- بديل لا ينطبق، يمنح له صفر.
- بديل نادرا، يمنح له نقطة.
- بديل أحيانا، يمنح له نقطتان.

- بديل غالبا، يمنح له ثلاث نقط.
- بديل دائما، يمنح له أربع نقط.

خلاصة:

هذا الفصل يعتبر بمثابة الدليل أو المرشد الذي ساعدنا على تخطي الصعوبات، وبالتالي الوصول إلى تحقيق هدف الدراسة، حيث تناولنا فيه أهم العناصر التي تهم دراستنا بشكل كبير منها اختيار الحالة، والمنهج المتبع، وأدوات جمع البيانات وطرق التشخيص التي يعتمد عليها أي باحث في الجانب التطبيقي من دراسته.

الفصل الخامس:

تحليل ومناقشة النتائج

1- عرض و تحليل النتائج.

2- مناقشة عامة.

أولا: تقديم حالات الدراسة وتحليل النتائج:

1-تقديم الحالة الأولى وتحليل النتائج:

1_1_تاريخ الحالة:

- تاريخ ومكان الميلاد:2014/05/13 بـــأولاد جلال.
- الجنس: ذكر.
- الترتيب الأسري: الرابع. 2014/05/13.
- اسم المدرسة: مواق مسعود بأولاد جلال.
- الموسم الدراسي: 2024/2023.
- المستوى الدراسي: الرابعة ابتدائي، غير معيد في أي صف دراسي، وقليل الغياب.
- الحالة الاجتماعية والاقتصادية: يعيش مع والديه في ظروف اقتصادية جيدة واجتماعية عادية.
- المستوى الثقافي للأسرة: الأب مستوى جامعي والأم مستوى ثانوي.
- ظروف الحمل والولادة: الحمل مرغوب فيه، فترة حمل طبيعية، ولادة طبيعية.
- النمو النفسي الحركي للحالة: كل العمليات النفسية الحركية (المناغاة، الحبو، الوقوف، المشي، النطق والكلام) في وقته.
- المشكلات النفسية السلوكية: الحالة لا تعاني من أي مشكل من المشكلات المعروفة التي تكون في مرحلة الطفولة(العناد، التمرد، الخوف والقلق، الكذب.....).
- لا توجد حالات أخرى لصعوبات الحساب.
- ظهرت مشكلة صعوبات الحساب في سنة الرابعة ابتدائي.
- المظهر الخارجي للحالة: مرتب، نظيف.

1_2_ ملخص المقابلات العيادية:

- **مع المعلمة:** تقول المعلمة عن الحالة لديه حضور في القسم ليس من التلاميذ المشوشين أو المشاغبين، ينفذ التعليمات ويتابع شرح الأستاذة ويحاول حل التمرين بغض النظر عن نتيجة الإجابة، سلوكه جيد لا يشتكي منه زملائه ولا يشتكي منهم، ولم تسمع أن اشتكت منه باقي الأساتذة أو العاملين بالمدرسة. محبوب واجتماعي ومتكيف مع المحيط المدرسي.
- **مع الأم:** التلميذ يبلغ من العمر 09 سنوات، يدرس السنة الرابعة ابتدائي بمدرسة مواق مسعود، الحالة من بلدية أولاد جلال الرابع في أسرته، وسط أسرة محافظة في ظروف اقتصادية جيدة، الأب موظف حكومي

والأم ربة منزل مستواها التعليمي ثانوي، حالته الصحية جيدة ولا يعاني من أي مرض أو عاهة أو اضطراب، المظهر الخارجي نظيف ومقبول ومرتب، الأم بدت مطمئنة ومرتاحة أثناء الحديث ويسهل التواصل معها، وأيضا رحبت بالفكرة.

- **مع الحالة:** أثناء الدراسة الاستطلاعية وترددي عل قسم الرابعة ابتدائي، وبعد أن قابلت الأستاذة والأم، خاصة مع الأم باتت الحالة تعرفني وكونت فكرة عني، مما سهل عليا جراء المقابلة مع الحالة، حيث طرحت عليها الأسئلة، وكانت الإجابات واضحة وعفوية وأحيانا يكتفي بإيماءات مرة بعينيه ومرة بوجهه، ومرة يكتفي بكلمة واحدة .

3-1 تحليل المقابلات:

مع المعلمة: نستخلص بأن الحالة الأولى لديها مظاهر صعوبات الحساب، وذلك حسب أجوبة الأستاذة التي كانت توحي بصعوبة في إجراء العمليات الحسابية التي تحتوي أعداد كبيرة وخاصة القسمة والطرح بالاستيلاف وصعوبة في استخدام الأدوات الهندسية خاصة المدور، أيضا في فهم المطلوب في المسائل الرياضية وكتابتها، لا يستطيع أن يكمل خطوات النشاط لوحده، وأيضا صعوبة في ايجاد العلاقات بين الوحدات المختلفة، أما فيما يخص طرق تشخيص الحساب التي تستخدمها الأستاذة، هي غير كافية الأستاذة حيث تعتمد على أجوبة التلميذ فقط داخل القسم أثناء الحصة، وكذلك على نقطة الامتحان، ومقارنته بمستواه التحصيلي في المواد الأخرى، وكذلك مقارنته بزملائه، ولا تعتمد على الواجبات المنزلية، ولا تستعين بالملف الصحي، ولا تبحث عن معلومات سابقة عن الحالة، لا تتبع المسار الدراسي للسنوات الماضية، وهذا يرجع لعدم معرفة الأستاذة بطرق التشخيص، وكثرة المهام والمسؤوليات، وضغط البرنامج التربوي بصفة عامة.

أما فيما يخص طرق التكفل بالتلاميذ ذوي صعوبات الحساب التي تستخدمها الأستاذة، غير كافية ولا تساعد في تخفيف وعلاج هاته الصعوبات، وذلك حسب قولها(أن التكفل يكون فقط من خلال إعطائه المزيد من الواجبات المنزلية دون أن أقوم بتصحيحيها، لكثرة عدد التلاميذ وضيق الوقت وطول البرنامج التربوي الخاص بالحساب، ونظام التمدرس بالمؤسسة هو نظام الدوامين لصغر حجم مساحة المدرسة، ولهذا السبب فإن حصص الاستدراك والحصص البيداغوجية ليست مدرجة ضمن الحصص الأسبوعية كبقية الحصص) كما أنها لا تستعين بصديق الحالة لمساعدته لأنه يشعر بالإحراج منه.

بالإضافة لذلك الأستاذة لا تستعمل وسائل أخرى في التدريس، ولا تتواصل مع الأم بشكل متواصل، فقط تكتفي بالتبليغ والنصح ليتولى الأولياء ذلك، ولا تستعين بأخصائي نفسي تربوي.

تحليل المقابلة مع الام: اجابات الأم عن المحور الأول الخاص ببيانات التلميذ، هو الرابع، وليدي معندوش ولا مرض، مدارش عمليات جراحية، يحب يلعب البالون، مقراش تحضيري، مدخلش الروضة، مقراش في مدرسة أخرى، دخل السنة الأولى عادي 6 سنوات، أما بخصوص المحور الثاني: الحياة المدرسية،

وليدي يحب يروح يقرا، علاقتو مليحة مع الجميع، محبوب وليدي، مايتعرض لوالو، يروح وحدو للمدرسة يمشي برك، أكثر حاجة يحبها وليدي هي الرياضة خاصة دارولها معلم خاص هذا العام، وبخصوص محور صعوبات الحساب: بالنسية لاستخدام الحالة للمصطلحات الرياضية في حياته اليومية، معرف متولهتش لهذا الشيئ، الواجب ميقولش بلي عندي واجب منزلي وميخدموش وحدوي قولي ماما عاونيني، وكعود يحل فيه يولي يزرب باش يروح يلعب، ميحاولش يفهم، انعم عادي يحب الحساب والمعلمة، مستواه في باقي المواد مليح، معلبلوش بالآلة الحاسبة.

تحليل المقابلة مع الحالة:كانت إجابات الحالة واضحة، فيما يخص المحور الأول أجابت بشكل جيد وصيحح، ، بالنسبةللمحور الأول: بيانات الحالة، انا زايد في 13ماي 2014 عمري 09 سنين،منش مدوبل، الرابعة مغبتش طول، مش مريض لباس عليا،المواد لصعيبة عليا هي القراءة والفرنسية والحساب برك، المواد لخرى ملاح فيهم، نحب البالون والسباحة، المحور الثاني بالنسبة للحياة المدرسية: ايه نشتي المدرسة، والمعلمين أكل نشتيهم ثاني، صعيبة عليا الحساب والقراءة، هز برأسه وقال ايه حاب نبدل المدرسة، المعلمة كتشرح نفهما، بصح لجات في بلاصتها مش تفهم، ايه الوقت يكفيني في القسم باش نحل التمرين، وحتى في الامتحان يكفيني، بالنسبة لصعوبات الحساب، الحالة ضحكت وقالت،ايه الأعداد الكبيرة ساعات تتخلط عليا، القسمة والضرب واعرين أكثر من الجمع والطرح، المسائل حتى هي واعرة، وزيد حتى التحويل انتاع القياس منفهمهاش ياسر، وبعدها قالت: كاين دروس ياسر واعرة كيما الكسور العشرية ومنقدرش نطبق القواعد انتاع الهندسة، منعرفش ياسر نخدم بالمدور.

4-1تحليل الاختبارات

جدول رقم ـــــ 2 ـــــ يمثل نتائج الاختبار التحصيلي للحالة الأولى:

الحالة	النتيجة
الأولى	10/03

التعليق:النتيجةتعبر عن صعوبة في الحساب.

جدول رقم ـــــ 3 ـــــ يمثل نتائجالاختبار رسم الرجل للحالة الأولى:

الحالة الأولى	النتائج
العمر الزمني	**120 شهر**
الدرجة المتحصل	**31**
العمر العقلي	**29 شهرا**
الوقت المستغرق	**35 دقيقة**

ملاحظات: في البداية رفض الرسم، وبعها قبل بذلك وطيلة مدة الرسم كان كثير الابتسام، ولم يسأل أي سؤال.

التعليق: من خلال النتائج الموضحة في الجدول نستخلص مايلي:

نسبة الذكاء هي: 107.5% وهذا يعني أن الحالة الأولى ذو ذكاء عادي ومتوسط حسب معايير اختبار رسم الرجل لجودانوف.

جدول رقم ـــــ 4 ـــــ يمثل اختبار صعوبة الحساب للأستاذ فتحي مصطفى الزيات:

الحالة الأولى	النتائج
38	صعوبة خفيفة

التعليق: من خلال النتيجة 38 والتي تقع في حدود(31 – 40) تعبر عن درجة صعوبة خفيفة حسب مفتاح الاختبار.

التحليل الشامل للحالة الأولى:

*من خلال تاريخ الحالة والمقابلة مع المعلمة نستنتج من الأجوبة على الأسئلة التالية:

3.4.5.6.7.8.9. نجد أن الحالة لديها صعوبة في مهارة العد والمهارات الأساسية بالعمليات الحسابية خاصة الطرح بالاستلاف وضرب أعداد كبيرة والقسمة، والمسائل اللفظية ، الأعداد والكسور العشرية ، وغيرها من المهارات التي يشمل عليها المنهج الدراسي للصف الرابع ابتدائي.

فيما يخص طرق تشخيص الحساب التي تستخدمها المعلمة، فهيتعتمد على أجوبة التلميذ فقط داخل القسم أثناء الحصة، وكذلك على نقطة الامتحان، ومقارنته بمستواه التحصيلي في المواد الأخرى، وكذلك مقارنته بزملائه، ولا تعتمد على الواجبات المنزلية، ولا تستعين بالملف الصحي، ولا تبحث عن معلومات سابقة عن الحالة، لا تتبع المسار الدراسي للسنوات الماضية.

أما فيما يخص طرق التكفل بالتلاميذ ذوي صعوبات الحساب التي تستخدمها المعلمةهي اعتمتدها على المزيد من الواجبات المنزلية دون أن أقوم بتصحيحيها، لكثرة عدد التلاميذ وضيق الوقت وطول البرنامج التربوي الخاص بالحساب، ونظام التمدرس بالمؤسسة هو نظام الدوامين لصغر حجم مساحة المدرسة، ولهذا السبب فإن حصص الاستدراك والحصص البيداغوجية ليست مدرجة ضمن الحصص الأسبوعية كبقية الحصص) كما أنها لا تستعين بصديق الحالة لمساعدته لأنه يشعر بالإحراج منه.

بالإضافة لذلك الأستاذة لا تستعمل وسائل أخرى في التدريس، ولا تتواصل مع الأم بشكل متواصل، فقط تكتفي بالتبليغ والنصح ليتولى الأولياء ذلك، ولا تستعين بأخصائي نفسي تربوي.

*ومن خلال المقابلة العيادية مع والأم نستنتج عدم وجود إعاقة مصاحبة لصوبة الحساب كالتخلف العقلي، أو إعاقة سمعية أو بصرية، أو انفعالية أ و ظرف اجتماعية وحرمان اقتصادي.

*ومن خلال إجابات الأم على محور صعوبات الحساب الخاصة بالأسئلة: 2.3.4.5.6.1 التي توحي بمظاهر صعوبات الحساب لدى الحالة الأولى.

*ومن خلال الجدول رقم(02) الذي يوضح نتيجة الاختبار التحصيلي نجد أن الحالة لديها صعوبة في الحساب، ومظاهر الصعوبة في الإجابة الخاطئة للتمرين الأول وعدم الإجابة على الثاني والثالث خاطئ والرابع لم يقم بتكملته ، و الوضعية الإدماجية خاطئة.

*جانب الذكاء من خلال الجدول رقم 3 اختبار رسم الرجل والبنود التي تحصلت عليها الحالة في ضوء جدول المعايير الأمريكية لقياس الذكاء جوداناف

1.2.3.4.5.7.11.12.13.14.15.16.17.18.19.21.22.23.26.27.28.29.33.34.35.37.4

0.42.44.47.51 نجد أن نسبة الذكاء تقدر بـــ 107.5% أي في حدود (90–109) حسب دلالة معامل الذكاء لجودانوف، وهي تعني ذكاء عادي ومتوسط .

*ومن خلال الجدول رقم 5 نتيجة الاختبار صعوبة الحساب لمصطفى الزيات فقد تطابقت الأسئلة جميعها(02– 20)مع التقدير(أحيانا) والذي يمنح له نقطتان ماعدا السؤال الأول تطابق مع التقدير لا تنطبق ويمنح له صفر. أي المجموع هو 38 في حدود(31– 40) حسب مفتاح الاختبار والتي تعني صعوبة خفيفة.

2 ـــ 1: تقديم الحالة الثانية وتحليل النتائج:

1ـــ2ـ تاريخ الحالة:

- السن: 09 سنوات.
- الجنس: ذكر
- الترتيب الأسري: الأول.
- اسم المدرسة: مواق مسعود بأولاد جلال.
- الموسم الدراسي: 2024/2023.
- المستوى الدراسي: الرابعة ابتدائي، غير معيد في أي صف دراسي، وقليل الغياب.
- الحالة الاجتماعية والاقتصادية: يعيش مع والديه في ظروف اقتصادية جيدة.
- المستوى الثقافي للأسرة: الأب مستوى ابتدائي والأم مستوى متوسط.
- ظروف الحمل والولادة: الحمل مرغوب فيه، فترة حمل طبيعية لكن تشرب دواء صداع الرأس بكثرة منذ الأشهر الأولى، ولادة طبيعية.
- النمو النفسي الحركي للحالة: كل العمليات النفسية الحركية (المناغاة، الحبو، الوقوف، المشي) في وقته.

- المشكلات النفسية السلوكية: الحالة لا تعاني من أي مشكل من المشكلات المعروفة التي تكون فترة الطفولة (العناد، التمرد، الخوف والقلق، الكذب،.....).
- لا توجد حالات أخرى لصعوبات الحساب.
- ظهرت مشكلة صعوبات الحساب في سنة الرابعة ابتدائي.
- المظهر الخارجي: مقبول.

2 ـــــ 2ـــ المقابلات:

- **مع المعلمة:** تقول المعلمة عن الحالة هادئ في القسم ليس من التلاميذ المشوشين أو المشاغبين، يتواصل مع الأستاذة ويتابع شرح الأستاذة، إلا أنها تشعر أنه لايفهم ما تقوله، ويحاول حل التمرين بغض النظر عن نتيجة الإجابة، سلوكه جيد لا يشتكي منه زملائه ولا يشتكي منهم، ولم تسمع أن اشتكت منه باقي الأساتذة أو العاملين بالمدرسة. اجتماعي ومتكيف مع المحيط المدرسي.
- **مع الأم:** التلميذ يبلغ من العمر 09 سنوات، يدرس السنة الرابعة ابتدائي بمدرسة مواق مسعود، الحالة من بلدية أولاد جلال الأول في أسرته، وسط أسرة محافظة في ظروف اقتصادية جيدة ، الأب مستواه متوسط يعمل خارج أرض الوطن(فرنسا) والأم ربة منزل مستواها التعليمي ابتدائي، حالته الصحية جيدة ولا يعاني من أي مرض أو عاهة أو اضطراب، المظهر الخارجي نظيف ومقبول ، الأم بدت مطمئنة ومرتاحة أثناء الحديث ويسهل التواصل معها، وأيضا رحبت بالفكرة.
- **مع الحالة:** أثناء الدراسة الاستطلاعية وترددي عل قسم الرابعة ابتدائي، وبعد أن قابلت الأستاذة والأم، خاصة مع الأم باتت الحالة تعرفني وكونت فكرة عني، مما سهل علي إجراء المقابلة مع الحالة، حيث طرحت عليها الأسئلة، وكانت قبل الإجابة تفكر قيلا، تنظر في أجواء الحجرة.

2-3 تحليل المقابلات:

المقابلة مع المعلمة:المحور الأول: صعوبات الحساب.

نستخلص بأن الحالة الثانية لديها مظاهر صعوبات الحساب، وذلك حسب أجوبة الأستاذة التي كانت كالتالي: أن جميع مظاهر صعوبات الحساب التي تواجه الحالة الأولى هي نفسها التي تواجه الحالة الثانية، لكن بدرجة أكبر، وبخصوص المحور الثاني الخاص بطرق التشخيص فقد أكدت أن نفس الطرق التي تستخدمها مع الحالة الأولى نفسها مع الحالة الثانية،ونفس الشيء بخصوص المحور الثالث: تستخدم نفس طرق التكفل مع الحالتين. صعوبات الحساب.

تحليل المقابلة مع الأم: اجابات الأم عن المحور الأول الخاص ببيانات التلميذ، ابني هو الأول في خاوتو، الحمد لله مش مريض ومدارش عملية جراحية، يحب يلعب بالتليفون ياسر، لا مقراش تحضيري، الروضة ثاني مدخلش، مقراش في مدرسة أخرى، دخل السنة الأولى وهو 6 سنين، أما بخصوص المحور الثاني:

الحياة المدرسية، ابني يحب يروح يقرا، علاقتو لا باس بيها مع الجميع، ما يضارب ما يضرب، يروح وحدو للمدرسة يمشي برك، أكثر حاجة يحبها وليدي هي الرياضة فرحان ياسر خاصة دارولها معلم خاص هذا العام، وبخصوص محور صعوبات الحساب:ضحكت وقاتلي بلا ماتسقسيني نقلك وليدي مستواه أقل من مستوى زملاؤو، بالنسية لاستخدام الحالة للمصطلحات الرياضية في حياته اليومية، مش عارف مركزتش في هذي الحاجة ، الواجب ميقولش أصلا كاين واجب منزلي وميخدموش وحدوي قولي ماما عاونيني، وكعود حل فيه يولي يتأفأف تيزرب باش يروح يلعب مع صحابو، ميحاولش يفهم ياسر، ايه عادي يحب الحساب والمعلمة، مستواه في باقي المواد لاباس بيه، يحب يخدم بيها ياسر.

-تحليل المقابلة مع الحالة الثانية:كانت إجابات الحالة واضحة، فيما يخص المحور الأول أجابت بشكل صيحح، ، بالنسبة للمحور الأول: بيانات الحالة، انا ولدت في 09 أوت 2014 عمري 10 سنين لالا غلطت 09 سنين، سنين،منش معاود، الرابعة تغيب زوج مرات ، مش مريض لباس عليا،المواد لصعيبة عليا هي القراءة والفرنسية والحساب برك، وحتى التاريخ والتربية العلمية والتربية المدنية والجغرافيا أكل واعرين، نحب نلعب بالتيليفون ، المحور الثاني بانسبة للحياة المدرسية: المدرسة ايه نشتيها، والمعلمين أكل نشتيهم ثاني،صعيبة عليا الحساب والقراءة، يتململ في الكرسي وقال ايه حاب نبدل المدرسة، المعلمة كتشرح مرات منفهمش ، ايه الوقت ساعتش يكفيني في القسم باش نحل التمرين وساعتش ما يكفينيش، وحتى في الامتحان مايكفينيش واعر ياسر نبقى نخزر في الورقة ونسكت. بالنسبة لصعوبات الحساب، الحالة سكتت ونظرت إليا وقالت،ايه الأعداد الكبيرة تتخلط عليا، القسمة والضرب واعرين أكثر من الجمع والطرح وساعتش نغلط في الجمع والقسمة، المسائل واعرة ياسر نتهج فيها بصح منعرفش نجاوب ، نجاوب غالط وضحك، وبعدها قالت دروس الرياضيات أكل واعرين عليا. نطلع للخامسة مش عارف ندوبل ولا نطلع.

4 ـــ2 ـــ تحليل الاختبارات:

جدول رقم ـــــ 5ـــــ يمثل نتائج الاختبار التحصيلي للحالة الثانية:

الحالة	النتيجة
الثانية	1.5 من 10

التعليق:النتيجةتعبر عن صعوبة في الحساب.

5 جدول رقم ـــــ 6 ـــــ يمثل نتائجالاختبار رسم الرجل للحالة الاولى:

الحالة الثانية	النتائج
العمر الزمني	**118 شهر**
الدرجة المتحصل	**21**
العمر العقلي	**99 شهرا**
الوقت المستغرق	**15 دقيقة**
ملاحظات: قبل الرسم قال منعرفش ،خلال الرسم كان ينظر، ويتحرك قليل على الكرسي ، ويقوم بالسؤال.	

التعليق:من خلال النتائج الموضحة في الجدول نستخلص مايلي:

نسبة الذكاء هي: 83.89% وهذا يعني أن الحالة الأولى ذو بطئ في الفكرما تقترن بالتخلف العقلي، حسب معايير اختبار رسم الرجل لجودانوف.

6 جدول رقم ـــــ 7 ـــــ يمثل اختبار صعوبة الحساب للأستاذ فتحي مصطفى الزيات:

الحالة الثانية	النتائج
76	صعوبة شديدة

التعليق: من خلال النتيجة 76 والتي تقع في حدود(61–فأكثر) تعبر عن درجة صعوبة شديدة حسب مفتاح الاختبار.

التحليل الشامل للحالة الثانية:

*من خلال تاريخ الحالة والمقابلة مع المعلمة نستنتج من الأجوبة على الأسئلة التالية في المحور الأول صعوبات الحساب:1.2.3.4.5.6.7.8.9نجد أن الحالة لديها صعوبة في مهارة العد والمهارات الأساسية بالعمليات الحسابية خاصة الطرح بالاستلاف وضرب أعداد كبيرة والقسمة، والمسائل اللفظية ، الأعداد والكسور العشرية ، وغيرها من المهارات التي يشمل عليها المنهج الدراسي للصف الرابع ابتدائي.

فيما يخص طرق تشخيص الحساب التي تستخدمها المعلمة، فهيتعتمد نفس الطرق التي تستخدمها مع الحالة السابقة، وفيما يخص طرق التكفل بالتلاميذ ذوي صعوبات الحساب التي تستخدمها أيضا كما تتعامل مع الحالة السابق.

*ومن خلال المقابلة العيادية مع والأم نستنتج عدم وجود إعاقة مصاحبة لصوبة الحساب كالتخلف العقلي، أو إعاقة سمعية أو بصرية، أو انفعالية أ و ظرف اجتماعية وحرمان اقتصادي.

*ومن خلال إجابات الأم على محور صعوبات الحساب الخاصة بالأسئلة: 2.3.4.5.6.7.10 التي توحي بمظاهر صعوبات الحساب لدى الحالة الأولى.

*ومن خلال الجدول رقم(02) الذي يوضح نتيجة الاختبار التحصيلي نجد أن الحالة لديها صعوبة في الحساب، ومظاهر الصعوبة في الإجابة الخاطئة للتمرين الأول وعدم الإجابة على الثاني والثالث والرابع خاطئ ، و الوضعية الإدماجية خاطئة.

*جانب الذكاء من خلال الجدول رقم 3 اختبار رسم الرجل والبنود التي تحصلت عليها الحالة في ضوء جدول المعايير الأمريكية لقياس الذكاء جودناف:

1.2.3.4.5.7.11.12.13.14.15.18.23.27.28.29.30.31.33.36.40. أن نسبة الذكاء تقدر بـــ 83.89% أي في حدود (80–89) حسب دلالة معامل الذكاء لجودانوف، وهي تعني بطئ الفكر قليل ما تقترن بالتخلف العقلي.

*ومن خلال الجدول رقم 5 نتيجة الاختبار صعوبة الحساب لمصطفى الزيات فقد تطابقت الأسئلة جميعها(02– 20)مع التقدير(دائما) والذي يمنح له أربع نقط ماعدا السؤال الأول تطابق مع التقدير لا تنطبق ويمنح له صفر. أي المجموع هو 76 في حدود(61– فأكثر) حسب مفتاح الاختبار والتي تعني صعوبة شديدة.

3 ـــــ تقديم الحالة الثالثة وتحليل النتائج:

1ـــ 3 تاريخ الحالة:

السن: 09 سنوات.

الجنس: ذكر

الترتيب الأسري: وحيد والديه.

اسم المدرسة: مواق مسعود بأولاد جلال.

الموسم الدراسي: 2024/2023.

المستوى الدراسي:الرابعة ابتدائي، غير معيد في أي صف دراسي، ونادرا ما يغيب.

لحالة الاجتماعية والاقتصادية: يعيش مع والدي في ظروف اقتصادية متوسطة.

المستوى الثقافي للأسرة: الأب مستوى ابتدائي والأم مستوى متوسط.

ظروف الحمل والولادة: الحمل مرغوب فيه، فترة حمل طبيعية، ولادة قيصرية.

النمو النفسي الحركي للحالة: كل العمليات النفسية الحركية (المناغاة، الحبو، الوقوف، المشي) في وقته ماعدا الكلام حتى عمر 3 سنوات.

المشكلات النفسية السلوكية: الحالة لا تعاني من أي مشكل من المشكلات المعروفة التي تكون فترة الطفولة.

7 لا توجد حالات أخرى لصعوبات الحساب.
ظهرت مشكلة صعوبات الحساب في سنة الرابعة ابتدائي.

المظهر الخارجي: نظيف جدا، ومرتب ومقبول.

2 ـــــ3 المقابلات:

مع المعلمة: تقول المعلمة عن الحالة بأنه هادئ ولا يفتعل المشاكل في القسم ليس من التلاميذ المشوشين، ينفذ التعليمات ويتابع شرح الأستاذة، يحاول جاهدا حل التمارين، سلوكه جيد لا يشتكي منه زملائه ولا يشتكي منهم، ولم تسمع أن اشتكت منه باقي الأساتذة أو العاملين بالمدرسة. اجتماعي ومتكيف مع المحيط المدرسي،

مع الأم: وحيدي ربي يحقظو بالإضافة إلى الأب والأم التلميذ يبلغ من العمر 09 سنوات، يدرس السنة الرابعة ابتدائي بمدرسة مواق مسعود، الحالة من بلدية أولاد جلال الوحيد في أسرته، وسط أسرة محافظة في ظروف اقتصادية متوسطة، الأب مستواه التعليمي عامل يومي والأم ربة منزل مستواها التعليمي متوسط،حالته الصحية جيدة ولا يعاني من أي مرض أو عاهة أو اضطراب، المظهر الخارجي نظيف ومقبول ومرتب،الأم بدت مطمئنة ومرتاحة أثناء الحديث ويسهل التواصل معها.وأسعدها جدا هذا اللقاء.

مع الحالة: أثناء الدراسة الاستطلاعية وترددي عل قسم الرابعة ابتدائي، وبعد أن قابلت الأستاذة والأم، خاصة مع الأم باتت الحالة تعرفني وكونت فكرة عني، مما سهل علي إجراء المقابلة مع الحالة، حيث طرحت عليها الأسئلة، وكانت قبل الإجابة تكرر السؤال، وأحيانا تقوم بسؤالي أسئلة مختلفة.

تحليل المقبلات:

مع المعلمة: نستخلص بأن الحالة الأولى لديها مظاهر صعوبات الحساب، وذلك حسب أجوبة الأستاذة التي قالت بأن الحالة الثالثة لديها صعوبات في الحساب، ولكن تتوسط الحالة الأولى والحالة الثانية من حيث

الدرحة، المحور الثاني: طرق ووسائل تشخيص صعوبات الحساب. والمحور الثالث تتبع المعلمة نفس الطرق سواء فيالتشخيص أو التكفل وهذ على حسب الأجوبة

المقابلة مع الأم: المحور الأول: بيانات التلميذ: من خلال أجوبة الأم تبين أن الحالة لا يعاني من أي مرض، لم يجري أية عملية جراحية،لم يدخل لروضة الأطفال، لم يدرس المرحلة التحضيرية، التحق بالمدرسة الابتدائية في السن القانوني أي ستة سنوات، هوايته المفضلة اللعب بالكرة، سلوكه في المنزل عادي، المحور الثاني: الحياة المدرسية: من خلال إجابات هذا المحور أن الحياة المدرسية للحالة لا يوجد شيء غير عادي فالحالة تحب المدرسة، وتذهب وحدها سيرا على الأقدام، وعلاقاتها جيدة سواء بأصدقائها أو أساتذتها، جيدة مع الجميع، لم يسبق أن اشتكى منه أحد بالمدرسة، لا يعاني من التنمر سواء اللفظي أو الجسدي، لا يوجد شيء مميز له في للمدرسة،.المحور الثالث: صعوبات الحساب: المصطلحات مش متأكدة مشفيتش، تقول الأم بأن الحالة مادیرش الواجب لوحده أبدا، يقولي عاونيني، وكعود يحل في الواجب يكون مقلقل وحاب يكملوا، وإذا خليتو وحدو ميكمش، ومايجاوبش مليح، ، معندوش الرغبة باش يحل،لوكان مانسقسيهش ميتفكرش بلي عندو واجب، معلبالوش بالألة الحاسبة. ومع هذا كله الحالة تحب أستاذة المادة وتحب المدرسة.

تحليل المقابلة مع الحالة: كانت إجابات الحالة مباشرة، فيما يخص المحور الأول أجابت بشكل صيحح، ، بالنسبة للمحور الأول: بيانات الحالة، انا ولدت في 2014 /11/19 عمري 09 سنين، سنين،منش معاود، مش نغيب مرة برك كنت مريض، أنا لا مش مريض ،المواد الصعيبة عليا هي القراءة والحساب برك، نحب نلعب بالدراجة والبالون ، المحور الثاني بانسبة للحياة المدرسية: ايه نحب المدرسة لنقرا فيها، والمعلمين أكل نشتيهم ثاني،صعيبة عليا الحساب والقراءة، ، المعلمة كتشرح ايه نفهم، بصح سعاتش نقلها عاوديلي، ، ايه الوقت يكفيني في القسم باش نحل التمرينوحتى في الامتحان عادي يكفيني، بالنسبة لصعوبات الحساب، الحالة تبسمت سكتت وقالت،ايه الأعداد الكبيرة مرات تتخلط عليا، القسمة والضرب يجوني واعرين ياسر أكثر من الجمع والطرح، المسائل واعرة ياسر ساعات تعود طويلة في الحل، ، وبعدها قالت إنو الحسابيجيني واعر أكثر من المواد لخرين.

تحليل الإختبارات:

- **الاختبار التحصيلي:**

جدول رقم ـــــ 8 ـــــ يمثل تقديم الاختبار التحصيلي:

الحالة	النتيجة
الثالثة	02.5

التعليق:النتيجةتعبر عن صعوبة في الحساب.

- **اختبار رسم الرجل:**

جدول رقم ـــــ 9 ـــــ يمثل تقديم اختبار رسم الرجل

الحالة الثالثة	النتائج
العمر الزمني	114
الدرجة المتحصل	25
العمر العقلي	111
الوقت المستغرق	35 دقيقة
ملاحظات: في البداية فرح بالرسم، وأبدى اهتمام طيلة مدة الرسم	

التعليق:من خلال النتائج الموضحة في الجدول نستخلص مايلي:

نسبة الذكاء هي: 97.36% وهذا يعني أن الحالة الأولى ذو ذكاء عادي ومتوسط حسب معايير اختبار رسم الرجل**(90- 109).**

- **جدول رقم ـــ 10 ـــــ اختبار صعوبة الحساب للأستاذ فتحي مصطفى الزيات:**

الحالة الثالثة	النتائج
57	صعوبة متوسطة

الدرجات التقديرية التي تحصلت عليها الحالة الأولى هي:57 وهي صعوبة متوسطة حسب مفتاح المقياس (41-60).

التحليل الشامل للحالة الثالثة:

*من خلال تاريخ الحالة والمقابلة مع المعلمة نستنتج من الأجوبة على الأسئلة المطروحة في المحور الأول صعوبات الحساب:1.2.3.4.5.6.7.8.9نجد أن الحالة لديها صعوبة في مهارة العد والمهارات الأساسية بالعمليات الحسابية الثلاثة(القسمة، الضرب، الطرح) والجمع أحيانا يخلط في العد، كما يجد صعوبة في حل المسائل الرياضية، كذلك الأعداد والكسور العشرية ، وغيرها من المهارات التي يشمل عليها المنهج الدراسي للصف الرابع ابتدائي، وكما قالت سابقا بأن الحالة تتوسط الحالة الأولى والحالة الثانية،فيما يخص محور طرق تشخيص الحساب وطرق التكفل بالتلاميذ ذوي صعوبات الحساب المعلمة أجابت أنها تعتمد على نفس الطرق التي تستعملها مع الحالة الأولى والحالة الثانية.

*ومن خلال المقابلة العيادية مع والأم نستنتج عدم وجود إعاقة مصاحبة لصوبة الحساب كالتخلف العقلي، أو إعاقة سمعية أو بصرية، أو انفعالية أ و ظرف اجتماعية وحرمان اقتصادي.

*ومن خلال إجابات الأم على محور صعوبات الحساب الخاصة بالأسئلة: 2.3.4.5.6.7.10 التي توحي بمظاهر صعوبات الحساب لدى الحالة الأولى.

*ومن خلال الجدول رقم(02) الذي يوضح نتيجة الاختبار التحصيلي نجد أن الحالة لديها صعوبة في الحساب، ومظاهر الصعوبة في عدم استطاعة الحالة على الإجابة عن السؤال، وعدم تكملة الحل على التمرين الثاني ، اجابة خاطئة في التمرين الثالث، وكذلك التمرين الرابع. *جانب الذكاء من خلال الجدول رقم 3 اختبار رسم الرجل والبنود التي تحصلت عليها الحالة في ضوء جدول المعايير الأمريكية لقياس الذكاء

جوداناف:

1.2.3.4.5.7.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.29.31.34.40.44.45.46.47 أن نسبة الذكاء تقدر بـــ 97.36% وهي تعني ذكاء عادي متوسط يقع في حدود(90-109).

*ومن خلال الجدول رقم 5 نتيجة الاختبار صعوبة الحساب لمصطفى الزيات فقد تطابقت الأسئلة جميعها(02- 20)مع التقدير(غالبا) والذي يمنح له ثلاث نقط ماعدا السؤال الأول تطابق مع التقدير لا تنطبق ويمنح له صفر. أي المجموع هو 57 في حدود(41- 60) حسب مفتاح الاختبار والتي تعني صعوبة متوسطة.

ثانيا: مناقشة عامة:

يعد التشخيص العملية الأساسية التي تسبق تحديد أساليب التدخل التربوي العلاجي، ومن خلال هدف الدراسة والمتمثل في معرفة طرق تشخيص صعوبات الحساب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (الصف الرابع ابتدائي) بمدرسة مواق مسعود بأولاد جلال، تبين أن للتشخيص نوعين:التشخيص غير الرسمي والتشخيص الرسمي،الأول يقوم به المعلم حيث يعتمد في تشخيصه للتلاميذ على الملاحظة ونتائج التلميذ في الاختبارات ومقارنة مستواه بمستوى زملائه في الدراسة، والنوع الثاني يقوم به الأخصائي وفي هذه الدراسة اعتمدنا على طرق تشخيص صعوبات الحساب تمثلت في: الإطلاع على الملفات الصحية والمدرسية للتلميذ، مع ملاحظة دفاتر التلميذ، وإجراء المقابلات(المعلمة، الأم، الحالة)، وتطبيق الإختبارات(الاختبار التحصيلي، اختبار رسم الرجل، اختبار صعوبات الحساب لمصطفى الزيات)، وبعد عرض الحالات وتحليل النتائج تبين ما يلي:

- **الحالة الأولى**: هي من ذو ي صعوبات الحساب وذلك من خلال الإطلاع على الملفات الصحية والملفات المدرسية و نتائج المقابلات (المعلمة، الأم، الحالة)، وكذلك الاختبارات المطبقة (الاختبار التحصيلي، اختبار رسم الرجل، اختبار صعوبات الحساب لمصطفى الزيات)
- **الحالة الثانية**: من خلال الإطلاع على الملفات الصحية والملفات المدرسية و نتائج المقابلات (المعلمة، الأم، الحالة)، وكذلك الاختبارات المطبقة (الاختبار التحصيلي، اختبار رسم الرجل، اختبار صعوبات الحساب لمصطفى الزيات) ليست من ذوي صعوبات الحساب، وإنما من ذوي بطئ التعلم.

- **الحالة الثالثة:**من خلال الإطلاع على الملفات الصحية والملفات المدرسية و نتائج المقابلات (المعلمة، الأم، الحالة)، وكذلك الاختبارات المطبقة (الاختبار التحصيلي، اختبار رسم الرجل، اختبار صعوبات الحساب لمصطفى الزيات) الحالة من ذوي صعوبات الحساب.

ومن خلال تحليل حالات الدراسة يظهر الفرق بين التشخيص الرسمي والتشخيص غير الرسمي لصعوبات الحساب،ومع أن حالات الدراسة من ذوي الفئات الخاصة (صعوبات الحساب، بطئ التعلم)، إلا أنهم ومن خلال محور التشخيص وطرق التكفل، لا يعاملون على هذا النحو، ونجدهم يستفيدون من برامج وطرق ووسائل مثل أقرانهم العاديين، وبهذه الطريقة الحالات الثلاثة قد لا تتمكن من تجاوز هذه المشكلات، وتستمر معهم حتى المراحل الدراسية اللاحقة، مع العلم لامسنا رغبة الأهل والحالات في تجاوز هده الصعوبات من خلال استعدادهم للمقابلة والإجابة بكل وضوح، كذلك تقبل الحالات لإجراء الاختبارات، لهذا من الضروري تواجد أخصائي نفسي مدرسي بالمدارس الابتدائية.

خاتمة

خاتمة:

في ختام الدراسة حول تشخيص صعوبات الحساب، نؤكد على أهمية الاكتشاف المبكر والتقييم الدقيق لضمان حصول الأفراد المتأثرين بصعوبات التعلم عموما والحساب خصوصا على الدعم اللازم. يلعب الآباء والمعلمون والمتخصصون دوراً حيوياً في تحديد العلامات المبكرة والسعي للحصول على تقييم مناسب من قبل الخبراء. يجب أن يتم تشخيص صعوبات التعلم بطريقة شاملة، مع مراعاة الجوانب النفسية، الاجتماعية، والتعليمية للطفل.

من الضروري تبني نهج متعدد التخصصات في التقييم والتشخيص، مما يعزز فهم أعمق للتحديات التي يواجهها الفرد ويسهل تصميم خطة تعليمية مخصصة تلبي احتياجاته الفريدة. يجب أن يكون الهدف الأسمى هو تمكين الأطفال والبالغين المصابين بصعوبات التعلم من تحقيق أقصى إمكاناتهم، مع التأكيد على القوة والمرونة والنمو الشخصي.

في النهاية، يعد تشخيص صعوبات الحساب خطوة حاسمة نحو فهم أفضل وتوفير الدعم المناسب، لكنه يجب أن يتم في إطار من الدعم النفسي والتعليمي المستمر. بالتعاون والتفهم، يمكننا بناء مستقبل أكثر إشراقاً لكل فرد يواجه هذه التحديات، مما يسمح لهم بالمساهمة الكاملة في المجتمع وتحقيق أحلامهم.

اقتراحات:

وهذه الدراسة ما هي إلا نقطة بداية بسيطة ومتواضعة للفت انتباه الدارسين والباحثين إلى:

- الاهتمام بالأطفال الذين لديهم صعوبات الحساب بصفة خاصة، وصعوبات التعلم بصفة عامة في المرحلة الابتدائية.
- تكوين وتدريب الأساتذة على استخدام طرق التشخيص في ظل غياب تام للأخصائي النفسي المدرسي في المدارس الابتدائية.
- تطوير وتنويع الوسائل والطرق التعليمية حتى تتناسب مع جميع مستويات التلميذ، بهدف تسهيل الاستيعاب.
- العمل على الحد من الأسباب التي تؤدي إلى صعوبات الحساب بصفة خاصة، وصعوبات التعلم بصفة عامة.
- العمل على جذب انتباه المعلمين والأولياء حول صعوبات الحساب، لكي يهتموا بها ويقلقوا حيالها شأنها شأن الصعوبات الأخرى.
- الإكثار من البرامج التربوية الخاصة بصعوبات الحساب، والتي تساعد التلميذ وتتناسب وقدراته ونسبة ذكائه.
- إعداد مناهج وبرامج خاصة بذوي صعوبات الحساب.
- تكثيف حصص الدعم من قبل الأساتذة الخاصة بهذه الفئة.
- ضرورة التواصل المستمر والمنظم بين الأسرة والمدرسة.
- الإهتمام أكثر بالجانب الصحي والنفسي للتلميذ.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

*القرآن الكريم.

– القاسم جمال مثقال، أساسيات صعوبات التعلم، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ط3.

– أسماء لشهب، تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ الابتدائية وأساليب علاجه، دراسة نفسية وتربوية، الجزائر، العدد15، 2015.

– السرطاوي زيدان سالم، سالم كمال، أساسيات صعوبات التعلم، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، 1987.

– تامر سهيل، صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق، فلسطين، 2012.

– تسيير مفلح كوافحة، القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار الميسرة للنشر والتوزيع، ط1، 2003.

– جيلالي بوقرون، نور الهدى، تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، مجلة روافد، العدد05، 2021.

– خالد زياد السيد أحمد، الفروق الفردية في بعض المتغيرات المعرفية لدى الأطفال، ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، بترك للنشر والتوزيع، مصر، 2005.

– سمية قدي، صعوبات التعلم الأكاديمية(قراءة وكتابة وحساب) في المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير، جامعة مستغانم، الجزائر، 2010.

– علوطي عاشور، عريوة مريم، واقع تشخيص صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية في الوسط المدرسي، مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، العدد06، 2017.

– عبد العزيز مصطفى السرطاوي، التقييم في التربية الخاصة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

– عطى الله بن يحي، بناء برنامج تدريبي لعلاج صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لذوي تلاميذ الطور الثالث في التعليم الابتدائي، رسالة دكتوراه، قسم علم النفس، الجزائر، 2015–2016.

– فتحي مصطفى الزيات، صعوبات التعلم،الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية، دار النشر للجامعات، ط1، 2007.

– محمود مصطفى عطية صالح، صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، 2011.

– محمد عبد الستار سالم، فعالية برنامج علاجي لاضطرابات بعض العمليات المعرفية لدى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، مصر، 2002.

– مومن بكوش، جلول أحمد، صعوبات التعلم، مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية، العدد02، 2019.

– محمد قشار، أثر برنامج تعليمي للتكفل بحالات عسر الحساب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه، 2021–2022.

– مسعد أبو الديار، القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم، دار الكتاب الحديث، الكويت، ط1، 2012.

– مصطفى بوعناني، يحي بشلاغم، فعالية استخدام الألعاب التعليمية المحسوبية في علاج تعلم الحساب(الراضيات)، مجلة تاريخ العلوم، العدد07، 2017.

– ماجدة السيد عبيد، صعوبات التعلم، دار الصفاء، الأردن، 2009.

– مسعد أبو الديار، دليلك إلى صعوبات الرياضيات، دار الكتاب الحديث، الكويت، ط1، 2014.

– نجية آيت يحي، دراسة صعوبات الحساب والأخطاء المرتكبة لدى تلاميذ الابتدائي الصف الرابع ابتدائي، رسالة ماجستير، قسم علم النفس، الجزائر، 2008–2009.

– زياد كامل اللالا، شريفة عبد الله الزبيري، أساسيات التربية الخاصة، دار الميسرة للنشر والتوزيع.

– https//www.cngnifit.com/dz/pathology/dysclaulia.2006.