الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية

- مطبوعة بيداغوجية -

صعوبات التعلم الأكاديمية

موجه لطلبة السنة أولى ماستر علم النفس المدرسي

من إعداد

الدكتور بلقاسم عوين

السنة الجامعية: 2023/2022

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
مقدمة	1
صعوبات التعلم الأكاديمية	2
1- صعوبة القراءة	2
1-1 تعريف القراءة	2
1-2 أهمية القراءة	3
1-3 أهداف تعليم القراءة لتلاميذ المرحلة الابتدائية	3
1-4 عوامل الاستعداد للقراءة	4
1-5 أنواع القراءة	6
1-6 تعريف صعوبة تعلم القراءة	7
1-7 نظريات صعوبة تعلم القراءة	8
1-8 أسباب صعوبة تعلم القراءة	9
1-9 أعراض عسر القراءة	11
1-10 أنواع عسر القراءة	13
1-11 تشخيص صعوبة القراءة	16
1-12 علاج صعوبة القراءة	22
2 صعوبة الكتابة	25
2-1 تعريف الكتابة	25
2-2 طبيعة عملية الكتابة	27
2-3 مراحل عملية الكتابة	27
2-4 متطلبات عملية الكتابة	29
2-5 أهداف تدريس الكتابة في المرحلة الابتدائية	30
2-6 تعريف صعوبة الكتابة	31
2-7 أنواع صعوبة الكتابة	32
2-8 أسباب وعوامل صعوبة الكتابة	33

2-9 خصائص التلاميذ ذوي عسر الكتابة	35
2-10 مظاهر عسر الكتابة	37
2-11 تشخيص عسر الكتابة	38
2-12 علاج عسر الكتابة	43
3- صعوبة الحساب	47
3-1 تعريف الحساب	47
3-2 أهداف تعليم الحساب	48
3-3 القدرات اللازمة لتعليم الحساب	50
3-4 العمليات الحسابية واستراتيجيات اكتسابها	51
3-5 تعريف صعوبة تعلم الحساب	54
3-6 مؤشرات صعوبة تعلم الحساب	55
3-7 أنواع الأخطاء في تعلم الحساب	62
3-8 تشخيص عسر الحساب	63
3-9 الاختبارات المشخصة لعسر الحساب	64
3-10 علاج عسر الحساب	66
4- أدوات تشخيص صعوبات التعلم الأكاديمية	68
4-1 اختبار تشخيص صعوبة القراءة	68
4-2 اختبار تشخيص صعوبة الكتابة	88
4-3 اختبار تشخيص صعوبة الحساب	92
4-4 بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم	97
قائمة المراجع	99

مقدمة:

تعتبر مرحلة التمدرس مرحلة مهمة كون التلميذ يتعلم فيها الأبجديات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب خاصة في السنوات الثالث الأولى، إلا أنه قد يواجه بعض التلاميذ مشاكل تحول دون تعليمهم، وهذا ما يعرف بصعوبات التعلم، وتعد صعوبات التعلم الأكاديمية هي الجانب الأبرز من هذه الصعوبات إذ يعتبر التلميذ الذي يعاني صعوبة من صعوبات التعلم الأكاديمية تلميذا عاديا ذو ذكاء متوسط أو فوق المتوسط وال يعاني من أي حرمان بيئي كان أو أسري أو تربوي، كما أنو ال يعاني من أي إعاقة حسية أو عقلية أو حركية إلا أنه يظهر قصورا أو نقصا في إحدى العمليات الأكاديمية الأساسية وهي القراءة والكتابة والحساب، والتي تعتبر الوسيلة الأساسية أو حجر الأساس الذي يبني عليه معارفه ويكتسب بواسطتيها مختلف العلوم في مساره التعليمي ككل، ويظهر ذلك القصور من خلال تباين أداءاته المتوقعة والأداءات الفعلية لو مقارنة بزملائه العاديين، ويتجلى ذلك في نتائجه التحصيلية في المواد الدراسية عامة وفي مواد القراءة الإملاء والرياضيات بصفة خاصة.

- **صعوبات التعلم الأكاديمية:** هي الصعوبات التي ترتبط بالأداء المدرسي المعرفي الأكاديمي.(الزيات، 1998، 412)

والمؤشر الأساسي لهذه الصعوبة هو تدني التحصيل الدراسي.

(العريشي وآخرون، 2013، 36)

وتتمثل هذه الصعوبات في القراءة والكتابة والحساب.

1- صعوبات القراءة-عسر القراءة- (الدسلِكسيا):

1-1 تعريف القراءة: لقد تعددت تعريفات القراءة، حيث تعرف على أنها:

" تعرف القراءة على أنها "وسيلة التفاهم والإتصال التي من خلالها يستطيع الإنسان الإطلاع على أفكار الآخرين ومحاورتهم من خلال أفكاره ومن خلالها تزداد خبرات الفرد وتمنحه فرصة التذوق والإستمتاع بنتائج الآخرين وتجاربهم ويحقق الفرد تواصله الإجتماعي والإنساني فهي بمجملها نشاط فكري إنساني حضاري".

(البطانية وآخرون، 2005، 133)

وعرفها ملحم (2002) "بأنها عملية مركبة تتألف من عمليات متشابكة يقوم بها القارئ وصولا إلى المعنى المقصود واستخلاصه وإعادة تنظيمه والإفادة منه.

(ملحم، 2002، 281)

وتعرف بأنها نشاط فكري وبصري، ويصاحبه إخراج صوت وتحريك الشفاه أثناء القراءة الجهرية من أجل الوصول إلى فهم المعاني والأفكار التي تحملها الرموز المكتوبة والتفاعل معها.(جدوع، 2007، 125)

1-2 أهمية القراءة:

- تعد القراءة وسيلة مهمة للتحصيل والاستيعاب.
- القراءة وسيلة لتوسيع المدارك والقدرات.
- وسيلة لاستثمار الوقت.
- فهم الكلمة، وصياغة المادة المقروءة، ومعنى العبارة، ومدلول الجملة.

(جاب الله وآخرون، 2011، 26-27)

- تعمل على زيادة الحصيلة اللغوية للقراء والمتعلمين.
- تعمل على اشباع حاجات المتعلمين وتحقيق رغباتهم.
- تنمي القراءة مهارات التفكير الابتكاري.

(أبو مرق، 2007، 217)

1-3 أهداف تعليم القراءة لتلاميذ المرحلة الابتدائية: تزداد أهمية القراءة عندما تساهم في تحقيق الأهداف التالية:

- زيادة المعلومات والخبرات والثقافة العامة في بيئتي التلميذ الاجتماعية والطبيعية.
- رقي مستوى التعبير بكثرة القراءة.
- تذوق جمال الفكرة وعمقها ونضجها، وجمال الخيال وخصبه وسموه، وجمال الأسلوب ومتانته، وحسن اختيار ألفاظه ورصفها، وجمال النغم الشعري.
- تنمية ملكة النقد لما يقرأ، وتدريبهم على النقد لكل من الفكرة واللفظ والأسلوب، وبيان موازين النقد لها جميعاً، ليحسنوا التمييز بين المحاسن والعيوب.

– المتعة الشخصية وتنمية الهوايات، وإنماء الخيال، وذلك بتنويع الموضوعات التي يحتويها كتاب القراءة، إضافة إلى ضرورة تنوع هذه الكتب، وتوجيه المدرس تلاميذه إلى المصادر الخارجية في مكتبة المدرسة وغيرها.

– تدريبهم على جمع المعلومات لكتابة مقال أو خطبة أو حديث أو موضوع إنشائي أو تقرير.

(العيسوي وآخرون، 2005، 164)

– اكتساب القدرة على الاستماع.

– اكتساب القدرة على القراءة السليمة مع صحة النطق وفهم الفكرة العامة.

(فرج، 2005، 44)

1-4 عوامل الاستعداد للقراءة: إن الإستعداد للقراءة له عوامل مختلفة وثيقة الصلة بعضها ببعض، وكل منها يؤثر في الآخر ويتأثر به تلك العوامل هي:

– **الإستعداد الجسمي:** إن صحة الطفل تعتبر سببا قويا أو عاملا فعالا من أسباب نجاحه أو تأخر الطفل في الدراسة، فالطفل السليم أقدر على التعلم من الطفل المريض، حيث إن الطفل السليم أو الذي يتمتع بصحة جيدة يكون شديد الإنتباه وكثير النشاط، ولديه دوافع قوية تدفعه إلى الدراسة والرغبة في التعلم على عكس الطفل المريض، وتعلم القراءة يتأثر بالحالة الصحية للطفل أكثر من تعلم أي مادة أخرى، ولذا يجب على المعلم أن يتأكد من كفاية الإستعداد الجسمي عند الطفل لتعلم القراءة قبل البدء في تعليمها، حيث إن عملية القراءة

تتأثر تأثرا كبيرا بكفاءة الحواس، وكذلك قدرة العين والأذن وجهاز النطق واليدين في فعالية القدرة على القراءة.(بدير وأميلي، 2000، 100)

– **الإستعداد العاطفي:** إن الحالة النفسية للطفل لها أثر واضح وفعال على قدرته على التعلم والإستعداد للقراءة، فإن شعور الطفل بالدفء الأسري والمحبة والأمن والإطمئنان والثقة بالنفس تساعده على القدرة على التعلم، وبالتالي الإستعداد لتعلم القراءة وعلى النقيض نجد أن القلق النفسي والحرمان العاطفي والشعور بالخوف والإهمال والحرمان من الحب في الأسرة يعرض الطفل لحالات نفسية وعقد نفسية صعبة الحل تحول دون نجاحه، وبالتالي عدم القدرة على التعلم، مما يكون له الأثر في عدم الإستعداد والبطء في تعلم القراءة.

– **الإستعداد التربوي:** قبل أن يبدأ الطفل في تعلم القراءة يجب أن يكون قد استعد استعدادا تربويا مناسبا، وتعتبر خبرات الطفل الشخصية هي الوسيلة الأساسية التي يستطيع أن يدرك بواسطتها كل شيء يراه ويحسه فخبرة الطفل هي المعين الذي يستمد منه مفاهيمه ومعانيه ومعارفه الأولية.

– **الإستعداد العقلي:** إن تعلم الطفل القراءة مرتبط بدرجة النضج العقلي، ولذلك يجب أن يكون الطفل قد بلغ درجة من النضج العقلي لتعلم القراءة قبل أن يبدأ في تعلمها، ونظرا لوجود الفروق الفردية بين الأطفال في درجة نضجهم العقلي، حتى في الأطفال في السن نفسها، فعلى ذلك تكون هناك فروق بين الأطفال في قدرتهم على الإستعداد لتعلم القراءة وفي ذلك لا نستطيع تحديد سن معينة لبدء التلاميذ في تعلم القراءة فيجب على المعلم أن يدرك ذلك ويعمل على تقريب الهوة بين المستويات العقلية المختلفة بين التلاميذ، فيكيف مادة

القراءة والأسلوب الذي يوصل إليهم هذه المادة حسب نضج كل واحد منهم، ويضمن نتائج جيدة ويصبح تعليم القراءة عملا ممتعا يرغب الأطفال فيه.

(بدير وأميلي، 2000، 102)

1-5 أنواع القراءة:

- من حيث الأداء :

1- القراءة الجهرية: هي قراءة بصوت مسموع مع مراعاة ضبط المقروء وفهم ما يعنيه.

2- القراءة الصامتة: وهي قراءة ليس فيها صوت ولا همس ولا تحريك للسان أو الشفة يحصل بها القارئ على المعاني والأفكار، من خلال انتقال العين فوق الكلمات والجمل دون الاستعانة بنطق الصوت.(الحسن، 2000، 18)

- من حيث الغرض:

- القراءة العاجلة وتهدف إلى البحث عن معلومات ما بسرعة، كالاطلاع على فهارس الكتب وقوائم العناوين والأسماء، وتهم الباحثين في البحث عن المفردات والمعاني في المعاجم والبحث عن المصطلحات من دوائر المعارف واستعراض ومراجعة المادة المقروءة.

- القراءة لتكوين فكرة عامة عن موضوع متسع وهي أكثر دقة من القراءة العاجلة، إذ تحتاج إلى سرعة أحيانا، كالاطلاع على كتاب جديد أو قراءة تقرير.(عبابرة، 2002، 18)

- قراءة تحصيلية، وقراءة الدرس، والاستذكار.

- قراءة جمع المعلومات ويرجع إلى عدة مصادر لجمع المعلومات حول موضوع معين.

- قراءة المتعة الأدبية، وهي خالية من التعمق، والتفكير كقراءة الأدب والطرائف.

– القراءة النقدية التحليلية نوع يحتاج إلى التأني.

1-6 تعريف صعوبة القراءة: إن كلمة دسكلسيا ترجع إلى الأصل اليوناني فالمقطع الأول (ديس): يعني صعوبة أو خلل، والمقطع الثاني (ليكس) يعني: الكلمة، والترجمة العربية تعطي: (صعوبة القراءة).

وصدر أول تعريف للدسلِكسيا عام (1968) وهو "خلل عن بعض الأطفال يظهر من خلال القصور في إكتساب مهارات اللغة مثل: القراءة، والكتابة، والتهجئة، في الصفوف العادية بالرغم من التحقق من إمكانياتهم العقلية الطبيعية".

وعرفتها الجمعية العالمية للدسلِكسيا بأنها "صعوبة في تعلم اللغة يظهر في عدم القدرة على فك رموز اللغة، ومعالجة المعلومة وفهم الأصوات، وهذه الصعوبات ليست متعلقة بالعمر، أو القدرات العقلية، والقدرة على التحصيل، وهي ليست إعاقة حسية".

(بلطجي، 2010، 18)

وصعوبة القراءة هي اضطرابات عصبية أساسها وراثي، قد تؤثر على اكتساب اللغة ومعالجتها، ولأنها تتنوع في درجات حدتها فإنها تظهر من خلال صعوبات الإدراك والتعبير اللغوي بما فيها المعالجة الصوتية، والقراءة، والكتابة، والتهجي، والخط والرياضيات، ولا ترجع إلى نقص الدافعية، والضعف الحسي، والفرص البيئية أو التربوية غير المناسبة، أو ظروف محددة أخرى ولكنها ربما تحدث مقترنة بأي من الظروف.

(سليمان، 2010، 309)

1-7 نظريات صعوبة تعلم القراءة: يمكن أن تصنف نظريات صعوبة تعلم القراءة وفق العوامل المسببة لها إلى ما يلي:

1-7-1 نظرية العامل الواحد: فيرى فليتون (Vellution) في نظرية العامل الواحد أن الدسلكسيا تعزى إلى أسباب ما قبل الولادة، ينجم عنها صعوبة في تخزين الإنطباعات وصور الكلمات، ومن هذا جاء مورجان (Morgen) بمصطلح عمى الكلمة متفقا بذلك مع مصطلح (Kussmoul) كما أنه ذهب إلى أبعد من ذلك، حين قال بأن الدسلكسيا تكمن في خلل تطور أحد تلافيف الدماغ.(العبد الله، 2007، 21)

كما أكد جيمس هنشلوود (James Hinchel Wood) ما جاء به مورجان في ذلك أيضا واقترح أورتن (Orten) تسمية جديدة لظاهرة عدم القدرة على القراءة أطلق عليها ستريفوسمبوليا (Strephosymbolia) الرموز الملتوية أو المشوهة، سببها تأخر في نضج أحد جانبي الدماغ مما يعيق عملية إحكام سيطرة أحد جانبي الدماغ على الجانب الآخر حيث يترتب على ذلك إرباك في القراءة والكتابة.

2-7-1 النظرية العضوية: وتبنى أولسون (Olsen ,1949) ما أسماه النظرية العضوية فقد أكد على أن القدرة على القراءة يمكن أن يعزى إلى مشكلة النضج العام.

وأشار الكثير من الباحثين بأن الدسلكسيا تظهر أعراضها متزامنة مع الخلل الوظيفي في التعاقب أو التسلسل الزمني وفي إكتساب المفاهيم المجردة، وسوء التكيف وسوء التقدير للوقت والحجم والعدد وما شابه ذلك.(العبد الله، 2007، 21-23)

1-7-3 نظرية العوامل المتعددة: أما نظرية العوامل المتعددة فتشير إلى تعدد الأنماط المسببة لمشكلات القراءة، ويميز المنظرون في هذه المجموعة ممن يشيرون إلى أن الدسلكسيا قد تكون مرتبطة ومتزامنة مع مجموعة من العوامل البيئية المتفاعلة مع الفروق الفردية في القدرات القرائية والذكاء، ومن بين هؤلاء المنظرين كما في فليتون (Vellution) ورمونر (Monroe,1932) وروبنسون (Robinson,1946) ومالمكست (Malmquist ,1960) وهيربرت بيرج (Herbrt Birch ,1962).

(العبد الله، 2007، 21)

1-8 أسباب صعوبات القراءة: ترجع إلى مجموعة من الأسباب والعوامل متمثلة في:

-**عوامل عضوية جسمية:** يرى الزيات (1998) أن صعوبات القراءة ترتبط إرتباطا وثيقا بكل من الإختلالات البصرية والسمعية، وهذا يشكل أساسا هاما من الأسس التي تقوم عليها عملية القراءة.(صلاح، 2005، 55) وهي:

1- الضعف البصري: ومما يترتب عليه من غموض الكتابة واختلاطها أو عدم القدرة على رؤيتها، وهي المجموعة التي تستطيع أن تقرأ الكلمات المكتوبة بحروف مكبرة باستعمال وسائل التكبير وتتعدد مظاهر ضعف البصر ومنها:

-حالة قصر النظر: وتبدو هذه الحالة في صعوبة رؤية الأشياء البعيدة.

-حالة طول النظر: وتبدوا مظاهرها في صعوبة رؤية الأشياء القريبة.

-حالة صعوبة تركيز النظر: وتبدوا مظاهرها في صعوبة رؤية الأشياء بشكل مركز وغير واضح.

هذه المشكلات البصرية يترتب عليها ضعف في القراءة والكتابة وتأخر التقدم في هذه القدرات بشكل واضح.(العواملة، 2004، 109)

2- الضعف السمعي: إن حاسة السمع تؤثر في إستعدادات المتعلم لتعلم القراءة وهي مرتبطة إرتباطا وثيقا بحاسة البصر إذ أنهما عمليتان مترابطتان مكملتان إحداهما للأخرى فأي خلل في الجانب السمعي سيؤثر حتما في تعلم اللغة والقراءة.

(الظاهر، 2004، 210)

3- اتجاه الكتابة: تبين للعلماء أن ابدال اليد اليمنى باليسرى أو العكس، يمكن أن يؤدي إلى عكس الحروف والكلمات عند النظر إليها، فضلا عن إرباك الطفل ادراكيا وانفعاليا وحركيا.

إن الأسباب العضوية تعد عاملا مؤثرا في عملية القراءة، فالقراءة عملية عضوية ومن ثم فإن أي قصور في النواحي السمعية أو البصرية أو العقلية أو العصبية أو من ناحية النطق والكلام ومن حيث الصحة العامة يؤدي بلا شك إلى التأخر والضعف القرائي.(سليمان، 2010، 310)

-**عوامل عقلية:** مثل التدني في مستوى الذكاء الناتج عن عدة عوامل كضعف الذاكرة أو عدم الإنتباه والتركيز.(العواملة، 2004، 110)

-**عوامل إنفعالية:** كخجل الطفل من الحديث أمام الآخرين أو عدم تكوين الطفل اتجاه سلبي عند القراءة أو عدم التكيف مع درس القراءة والشعور بعدم الإرتياح للمدرس.

(بدير وأميلي، 2000، 100)

-**عوامل إجتماعية ووجدانية:** مثل عدم الشعور بالطمأنينة، والسلامة في المدرسة أو في البيت، وارتفاع درجة القلق، والإضطراب الناتج عن حالة الرسوب أو الفشل المستمر في المدرسة، أو ارتفاع درجة قلق الإنفصال الذي يتم بعد دخول المدرسة مباشرة والإنفصال عن الأسرة والمنزل إضافة إلى الشعور بالغيرة من الآخرين جيدي القراءة.

-**عوامل ترجع إلى طريقة القراءة:** مثل الإسراف في استعمال الطريقة الصوتية وإهمال الجملة أو الأحرف، أو التبكير في تعلم القراءة قبل الإستعداد لها، والطلب من الطفل والضغط عليه بتعلم القراءة سرعة تفوق طاقته. (العواملة، 2004، 110)

من الواضح جدا أن مشكلات القراءة ترجع أساسا إلى الطفل بحد ذاته سواء كانت في قدراته اللغوية ومهاراته السمعية والبصرية أو نظرته لذاته مع الآخرين أو علاقاته الإجتماعية في البيئة المحيطة به.

1-9 أعراض عسر القراءة: بتحليل العديد من الدراسات توصل الباحثون إلى أن هناك كثير من وجهات النظر المختلفة في ما يتعلق في المؤشرات والأعراض التي تدل وتساعد في التعرف على التلاميذ عسري القراءة، ولقد أشار تومسون ومارسلاند (1966) إلى بعض هذه الأعراض وهي:

- تحصيلهم في القراءة أقل بصورة دالة عما هو متوقع بالنسبة لعمرهم العقلي وسنوات تواجدهم بالمدرسة.

- لا يظهرون أي دليل على وجود أي عجز في الحواس أو تلف في المخ (Brain Damage) أو أي انحراف أساسي في الشخصية.

– يظهرون صعوبة كبيرة في تذكر نماذج الكلمة كاملة، ويميلون لأحداث نوع من الاضطراب بالنسبة للكلمات التي تتشابه في الشكل العام.

– ضعاف أساسا في التهجئة، وفي محاولاتهم الأولى للقراءة والكتابة يظهرون اضطرابات واضحة في تذكر توجه الحروف (Orientations of Letters).

ويظهر "هيوجز" (Hughes ،1976) بأن هؤلاء التلاميذ لديهم صعوبة في قراءة حروف معينة وخصوصا الحروف المتشابهة، كما أن بعضهم يقرؤون الكلمات بصورة رديئة داخل المحتوى، ويبدو أنهم لا يقرؤون الكلمات بصورة خاطئة ولكن يقرؤونها كما يرونها ويقومون بعمل التخمينات المبنية على معرفتهم لبعض أجزاء الكلمة التي يشعرون بألفة معها.

ويذكر "فرنون" (Vernon ،1977) بأن هناك بعض السلوكيات التي تصاحب مهارات الضعف في القراءة:

– ضعف التمييز البصري بين الأحرف والكلمات يؤدي إلى أخطاء عكسية.

– عدم القدرة على تحليل الكلمات إلى الحروف المكونة لها.

– ضعف الذاكرة البصرية خصوصا بالنسبة للكلمات وليس لحروف مفردة.

– ضعف التمييز السمعي.

– قدرة غير كافية لتشكيل ترابطات بين الصوت والرمز.

– صعوبة في تعلم الربط غير العادي بين الصوت والحرف.

– صعوبة في معرفة تسلسل الأحرف والكلمات.

– القراءة كلمة– كلمة متسببة عن عدم إتقان الربط بين الصوت والرمز مما ينتج عنه ضعف في فهم المادة المقروءة.

(صلاح، 2005، 52–53)

1–10 أنواع عسر القراءة:

أ– **الدسلكسيا السطحية :Dyslexia Surface** : أحد أنواع عسر القراءة وفقا لنظرية ترى أن هناك أنواعا مختلفة من عسر القراءة هي: أن الشخص المصاب بعسر القراءة العميق في مقدوره الوصول إلى المعنى، لكنه ليس في مقدوره الوصول إلى النطق بينما المصاب بعسر القراءة السطحي في مقدوره الوصول، يستطيع قراءة الكلمات غير المألوفة والحروف التي تكون الكلمة ذات معنى قراءة جيدة، ويبدو أنه يستعمل مسار القراءة الصوتي دون الدلالي.(أبو الديار، 2012، 101)

وتتضمن أعراض هذه الحالة الآتي:

– يتأخر النطق لديه في بعض الحالات.

– يصعب عليه قراءة وتهجئة الكلمات الجديدة بمجرد النظر إليها، ولكنه يتعلم طريقة لفظها بسرعة.

– يخطئ في قراءة الكلمة نفسها عدة مرات؛ فمثلًا يقرأ كلمة (bad) وكأنها (dab) .

– تكون سرعته بطيئة أثناء القراءة.

(بن عربية وشوال، 2016، 117)

ب- الدسلكسيا الصوتية:Dyslexia Acquired : هذه الحالة تشبه حالة عسر القراءة العميق في نواح عديدة، فالمصاب بها يعاني صعوبة في قراءة الكلمات ذات المعنى بصوت عال، ويميل إلى ارتكاب أخطاء مورفولوجية في القراءة حيث يقرأ جذر الكلمة قراءة سليمة لكنه يغفل أي زيادات أو يبدلها، أما في حالة عسر القراءة الفونولوجي (الصوتي) فإن المصاب لا يرتكب أخطاء دلالية كما هو الحال فيما يتعلق بعسر القراءة العميق إضافة إلى أن مستوى قراءة المصاب بعسر القراءة الصوتي في مجملها أعلى من ذوي عسر القراءة العميق.(أحمد، 2008، 76)

وقد تشمل أعراض هذا النوع من عسر القراءة ما يأتي:

- يُواجه صعوبة في تعلم الأصوات التي تصدر عند قراءة الحروف.
- يتجنب أي نشاطٍ يتطلب القراءة بصوتٍ عالٍ.
- يصعب عليه نطق أي كلمة جديدة أو غير مألوفة.
- لا يربط بين شكل الحرف المكتوب وصوته.
- لا يستطيع تهجئة الكلمات المقروءة بشكلٍ صحيح.
- يقرأ بشكلٍ بطيء جدًا مقارنةً بمن في عمره.
- يقرأ نفس الكلمة بشكلٍ خاطئ عدة مرات، ويلفظها بصورة مختلفة في كل مرة.

(ديمون، 2006، 108-109)

ج- الدسلكسيا العميقة: Dyslexia Deep : في هذا النوع من الدسلكسيا يقرأ الفرد الكلمة ليس وفقا لمنطوقها بل وفقا لمنطوق كلمة أخرى مشاركة لها في المعنى فمثلا يقرأ أسود على

أنها أبيض، وهذا النوع من الأخطاء يسمى اختلاف قراءة دلالي لوجود علاقة بين المثير والاستجابة، والذين يعانون الدسلكسيا العميقة يقعون في نوعين من الأخطاء هما:

- الخلل المورفولوجي: (paralexia Morpholgical) فلأشخاص هنا عندما يقرؤون كلمات ذات نهايات نحوية يميلون إلى إغفالها أو إلى استبدال نهايات أخرى فمثلا عندما يقرؤون كلمة خبز يجعلونها مخبوزات.

- إبدال وظيفة الكلمة: (substitutions word function) حيث يميل ذو عسر القراءة العميق إلى استبدال الكلمات النحوية القصيرة بعضها بالبعض الآخر، فقد يقرؤون "في" مثلا على أنها "إلى" أو"هو" على أنها "نحن".

(سليمان، 2013، 66)

د- الدسلكسيا المكتسبة: Dyslexia Acquired: دسلكسيا المكتسبة مصطلح يطلقه العلماء لوصف إعاقة القراءة والكتابة التي تتسم عن طريق الاكتساب بعد الوالدة التي تنشأ عن إصابات الدماغ المكتسبة.

إن الشخص المصاب بهذا النوع من العسر القرائي يعود بالدرجة الأولى إلى وجود إصابة وراثية تحدث في الدماغ التي ينجم عنيا إعاقة القراءة الكتابة عند الشخص المصاب.

ويحدث هذا النوع عادة نتيجة التعرض للصدمة، أو تعرض الدماغ لحادث أو إصابة لمنطقة الدماغ التي تتحكم في القراءة والكتابة، وهذا النوع نادر الحدوث.

(السرطاوي وآخرون، 2009، 55)

1-11 تشخيص صعوبات القراءة: تتعدد أدوات ووسائل تشخيص صعوبات القراءة التي تساعد الفاحص في اكتشاف نواحي القوة والضعف لدى التلاميذ وقد صنفتها ساندرا (1999) في دراستها إلى نوعين من التشخيص:

أولا- التشخيص المنهجي: وهذا النوع من التشخيص يستخدم اختبارات معيارية، وأحد أنواعها الشائعة الاختبارات المرجعية المحك، وهي اختبارات منشورة لقياس أداء أعداد كبيرة من التلاميذ وفق معيار معين، وهذا المعيار يسمح للمعلم بالمقارنة بين أداء التلاميذ، وقد تستخدم الملاحظات المقننة، وغيرها من الأدوات ومنها:

1- اختبارات مقننة للتحصيل العام: وهي تهدف قياس قدرة التلاميذ على القراءة، كما أنها مفيدة لمعرفة مدى تقدمهم فيها، ومقارنة تحصيل التلاميذ في القراءة بتحصيلهم في المواد الدراسية الأخرى، والمقارنة بين صف وآخر في القراءة، والاختبارات المقننة تفيد في تصنيف التلاميذ إلى مجموعات حسب مستواهم.(مرسي، 1988، 191)

وهذه الاختبارات تقتصر على مقرر دراسي أو وحدة دراسية تمت دراستها خلال فترة معينة من الزمن، ثم يقاس تحصيل التلاميذ فيها لمعرفة مدى تقدمهم.

2- الاختبارات المسحية: وتستخدم في تحديد مستوى أداء التلاميذ في قدرة أو مهارة أساسية من مهارات القراءة مثل تعرف الكلمات أو فهم الجملة وغيرهما، وتطبيق مثل هذه الاختبارات يساعد في الكشف عن التلاميذ الأقوياء والضعاف في القراءة.(طنطاوي، 2006، 93)

3- اختبارات تشخيصية للقراءة: تعد الاختبارات التشخيصية المقننة إحدى أنواع اختبارات القراءة، فهي أداة لتعرف نقاط القوة والضعف في قراءة التلاميذ، من أجل اتخاذ الاجراءات

العلاجية المناسبة للصعوبات والمشكلات التي يعاني منها التلاميذ، والاختبار التشخيصي الجيد يساعد المدرس في تعرف جوانب العملية القرائية التي يجد فيها التلميذ صعوبة فهي تتضمن اختبارات فرعية تقيس مختلف مهارات القراءة، وتنقسم الاختبارات التشخيصية للقراءة إلى نوعين:

3-1 اختبارات تشخيصية جماعية: وهي اختبارات تحليلية تقاس فيها درجة التلميذ لتحديد مستواه القرائي، وتعطي معلومة عن حاجات التلميذ الذي لديه صعوبات، والاختبار التشخيصي الجماعي يكون بهدف تشخيص المشكلات الجماعية التي يعاني منها التلاميذ.

3-2 اختبارات تشخيصية فردية: ويستخدم هذا النوع من الاختبارات للحصول على بيانات ومعلومات ضرورية عن التلميذ، وكذلك مع الحالات الأكثر تعقيدا والتي لديها صعوبات في القراءة، ومن الاختبارات التشخيصية المستخدمة في مهارة القراءة ما يلي:

- **اختبارات القراءة الجهرية:** وهي اختبارات معيارية للقراءة الجهرية تعطي بيانات عن مستوى التلاميذ في القراءة، كما أنها تعطي تشخيصا دقيقا ومفهوما للعديد من صعوبات القراءة، والفقرات في مثل هذه الاختبارات مؤلفة من الصعوبات القرائية من الصف الأول إلى الصف السادس أو الثامن، ويصاعب هذه الفقرات سلسلة من الأسئلة الخاصة بالفهم وأثناء القراءة تسجل جميع الأخطاء التي يقع فيها التلميذ.(الملا، 1987، 61)

- **اختبارات مقننة خاصة بمهارة من مهارات القراءة:** وهذا النوع يختص بمهارة معينة من مهارات القراءة، ومن هذه الاختبارات اختبار التعرف لريما الجرف (1994) واختباري الفهم

والسرعة لجيتس (Gates) وتختص هذه الاختبارات بقياس قدرات واستعدادات التلاميذ في مهارة محددة من مهارات القراءة.

وتقيس مهارات التلميذ في أحد أنواع القراءة، مثل اختبارات القراءة الصامتة واختبارات القراءة الجهرية.(لافي، 2006، 89)

ثانيا- التشخيص الغير المنهجي: وتوظف العديد من القياس غير المعياري أو المقنن في هذا النوع، مثل الاختبارات المعدة من قبل المعلم، والملاحظات اليومية المستمرة غير المقننة ومقاييس الاتجاهات والعادات والمقابلات مع غيره من المدرسين، أو التلاميذ أو الوالدين أو غيرها، وقد تكون يومية أو أسبوعية أو شهرية، بهدف معرفة تمكن التلاميذ من المهارات والمعارف التي تم تدريسها، ولتحديد مستوى التلاميذ القرائي، وهذه الاختبارات مفيدة في البرامج التعليمية.

وفيما يلي عرض لأهم أدوات التشخيص الغير المنهجي:

1- الملاحظة اليومية: تعتبر الملاحظة إحدى الوسائل الفعالة في عملية تشخيص صعوبات تعلم القراءة، والتي يمكن أن تمد المعلم بالمعلومات وتعكس سلوك تعامل التلميذ مع النصوص القرائية، وملاحظات المدرس أساسية في عملية تشخيص صعوبات القراءة لأنه في تفاعل مستمر مع تلاميذه، فعن طريق ملاحظته لهم يتمكن من اكتشاف العديد من المظاهر الخاصة بهذه المشكلات، خاصة أثناء قراءتهم الجهرية داخل الفصل الدراسي أو في الاذاعة الصباحية والتي بواسطتها يتمكن من معرفة سلوكهم القرائي، ومن حيث الاستمتاع بالقراءة، وجلسة التلميذ وحركات عينيه أثناء القراءة، واستخدامه إصبعه في متابعة

الكلمات أثناء قراءته، وكذلك ملاحظته إذا كان يحذف أو يضيف أو يستبدل أو يكرر الحروف والكلمات أثناء القراءة، وعدم إجادته نطق بعض الحروف أو الكلمات وإخراجها من مخارجها الصحيحة.(البصيص، 2007، 192)

وقد أكد التربويون على الحاجة إلى القراءة الجهرية والصامتة في ملاحظة أداء التلميذ القرائي، وفي تعرف على الصعوبات التي تواجههم، وتجنبوا استخدام أحدهما على حساب الأخرى.

2- المناقشة الشفوية: تستخدم المناقشة الشفوية كوسيلة لتقويم مستوى التلميذ وتحديد صعوباته في القراءة، ويتم ذلك عن طريق مناقشة التلميذ فيما قرأ، من حيث معاني المفردات والمترادفات والأضداد ومعاني الجمل، والأفكار الرئيسية، والأفكار الجزئية والتفصيلية واستنتاج الأفكار وابداء رأيه فيما قرأ، ورأيه بأسلوب الكاتب، وأسلوب المناقشة الشفوية يتأثر بذاتية الفاحص وبمستوى طلاقة التلميذ وقدرته على التعبير، كما أنها غير دقيقة في وضع الفروق بين تلميذ وآخر يقريه في المستوى.

وتمتاز المناقشة الشفوية بأنها من أنسب أساليب تقويم تلاميذ المرحلة الابتدائية في الصفوف الأولى لعدم تمكن التلاميذ من مهارة الكتابة، كما أنها تمكن الفاحص من قياس فهم المقروء، ومدى صحة نطق التلاميذ للحروف والكلمات وإخراجها من مخارجها الصحيحة والأخطاء التي يقعون فيها ومن ثم تصويبها.(أبو رخا، 2003، 94)

3- السجلات المدرسية: يخصص سجلا لكل تلميذ في المدرسة، وتبين فيه درجات تحصيله في المواد الدراسية المختلفة بالإضافة إلى وجود سجل خاص لكل تلميذ يعاني من

صعوبات التعلم حسب نوعية الصعوبة تحتفظ به المدرسة، ويقوم بمراجعته المشخص لحالة التلميذ ويحتوي هذا السجل على مجموعة من المعلومات والبيانات الخاصة عن ميوله واتجاهاته والمسببات والظروف ذات الصلة بمجال الصعوبة، ومدى تكيفه الاجتماعي، ومعلومات خاصة بأسرته، ومدى تقدمه في المواد الدراسية المختلفة، والمواد التي أخفق فيها، وفترات تغيبه عن المدرسة، وانتقاله من مدرسة إلى أخرى.

وهذه الوسيلة التشخيصية تمكن الفاحص من تحديد الصف الدراسي الذي بدأت فيه الصعوبة لدى التلميذ، كما أنها توفر له المعلومات التي لا يستطيع الحصول عليها من مصادر أخرى.(البصيص، 2007، 48)

4- دراسة الحالة: وهي تقوم على دراسة الحالات الفردية كل على حدة دراسة متعمقة، من أجل تشخيص صعوبات القراءة التي يعاني منها التلميذ، ومن ثم وضع البرنامج العلاجي المناسب له ثم تطبيقه.

وتعد دراسة الحالة من أدق وأشمل وسائل تشخيص صعوبات تعلم القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، فهي تزود الفاحص بمعلومات متنوعة عن التلميذ وأسرته، وعن حالته في المدرسة، وسلوكه المدرسي وقدراته المختلفة، بالإضافة إلى الفحص الطبي والنفسي مستخدما في ذلك جميع أدوات التشخيص لجمع البيانات والمعلومات، ويشاركه في هذا الفحص اخصائيون في اللغة وفي علم النفس وفي الطب، وعلى الرغم من جودة وفعالية هذه الطريقة إلا أنها أقل الوسائل استخداما لما تتطلبه من جهد ووقت وتكاليف.

وفي دراسة الحالة لا بد أن تكون هناك بطاقة بالتلميذ، ويسجل فيها بياناته ومستواه في القراءة قبل العلاج وأثناء العلاج وبعده.(صلاح، 2008، 65)

5- الاختبارات: وهي تعتبر أحد أدوات التشخيص المهمة في التعرف على قدرات التلاميذ القرائية، والتعرف على مشكلاتهم الاجتماعية والانفعالية والجسمية، كما أنها تمتاز بالموضوعية والدقة من قبل الفاحص، من حيث الأسئلة ومن حيث تصحيحها، ويعرف الزيات (1998) الاختبارات التشخيصية على أنها اختبارات فردية تقدم معلومات أكثر عمقا عن نواحي القوة والضعف في القراءة لدى التلميذ.(الزيات، 1998، 36)

إن الاختبارات التشخيصية تساهم اسهاما كبيرا وفعالا في خطوة من الخطوات الأساسية لتشخيص وعلاج صعوبات تعلم القراءة وتتمثل هذه الخطوات في:

أ- تحديد التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم القراءة.

ب- تحديد الطبيعة الخاصة والمحددة لهذه الصعوبات.

ج- تحديد العوامل التي أدت إلى ظهور مثل هذه الصعوبات.

د- تطبيق الاجراءات العلاجية المناسبة.

وتشخيص صعوبات القراءة لدى التلاميذ عن طريق الاختبارات يعد مكونا أساسيا في عملية التعليم والتعلم، ولكي يكون المعلم على دراية بالأنواع المختلفة للاختبارات التشخيصية وقادرا على إعدادها وتنفيذها واستخلاص النتائج منها، لا بد أن يسير إعدادها وفق الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من الاختبار.

- إعداد بنود الاختبار.

- التحقق من صدق وثبات الاختبار.

- إجراء التعديلات المطلوبة على الاختبار.

- إعداد الصورة النهائية للاختبار.

- وضع تعليمات الاختبار.

- تحديد زمن الاختبار.

- تجريب الاختبار وتطبيقه.

- تصحيح الاختبار.

- تفريغ البيانات (النتائج).

- تفسير النتائج ومناقشتها.

(عواد، 1995، 21)

1-12 علاج صعوبات تعلم القراءة:

تباينت وتعددت البرامج والأساليب التي صممت لعلاج صعوبة تعلم القراءة لدى التلاميذ وفقا لمجال الصعوبات ودرجة حدتها والقائمين على تطبيق هذه البرامج وتنفيذها، ومن أكثر الطرق والأساليب شيوعا واستخداما نذكر:

- **طريقة تعدد الوسائط أو الحواس:** هذه الطريقة تفترض أن بعض التلاميذ يتعلمون أفضل عندما يقدم المحتوى بصور متعددة (اللبودي، 2005، 145)

فهي تعتمد على التعلم المتعدد الحواس، أو الوسائط الأربع : حاسة الإبصار وحاسة السمع والحاسة الحس حركية وحاسة اللمس في تعليم القراءة وتقوم هذه الطريقة على الإفتراضات التالية:

– تباين الأطفال في الإعتماد على الحواس أو الوسائط المختلفة في الحصول على المعلومات أو المثيرات.

– تباين هذه الوسائط أو الحواس في كفاءتها النسبية داخل الطفل الواحد، مما يفرض عليه تفضيلا حسيا أو معرفيا لأي منها في إستقبال المعلومات أو المثيرات.

– يمكن من خلال هذه الطريقة إحداث نوع من التكامل بين هذه الوسائط أو الحواس بحيث يسهم هذا التكامل إسهاما أكثر فعالية في الإستقبال النشط للمعلومات أو المثيرات.

إن استخدام الوسائط أو الحواس المتعددة يحسن ويعزز تعلم الطفل للمادة المراد تعلمها ويعالج القصور المترتب على الإعتماد على بعض الحواس دون البعض الآخر ويقوم المعلم بتنفيذ طريقة تعدد الوسائط أو الحواس لأطفاله، فيجعل الطفل يرى الكلمة ويتتبعها بأصابعه، ثم يقوم بتجميع حروفها (نشاط حس حركي) وأن يسمعها من المعلم ومن أقرانه، ويرددها لنفسه بصوت مسموع ثم يكتبها عدة مرات.

(ملحم، 2002، 100)

ورغم إقرار بعض الباحثين بفعالية هذه الطريقة بالنسبة للتلاميذ ذوي صعوبة تعلم القراءة في الصفوف الأولى إلا أن البعض الآخر يرى أنها مرهقة تماما للمعلم، كما أنها

تحتل إلى وقت طويل، علاوة على أن بعض المتخصصين يحذرون من الاستخدام غير التمييزي لهذه الطريقة لصعوبة التعلم مع حواس متعددة وفي وقت واحد.

- **طريقة فيرنالد:** والمسمى بأسلوب (VAKT) لا تختلف هذه الطريقة إختلافا جوهريا عن طريقة تعدد الحواس، حيث تقوم هذه الطريقة على تمثل البصر، والسمع والإحساس بالحركة واللمس.

وفي هذه الطريقة يحكي التلميذ قصة للمدرس ثم يقوم المدرس بكتابة كلمات هذه القصة على السبورة ويطلب من التلميذ أن ينظر إلى الكلمات بالبصر، ثم يستمع إلى المدرس عندما يقرأ الكلمات (السمع)، ثم يقوم التلميذ بقراءتها (النطق وأخيرا يقوم بكتابتها (اللمس، والإحساس بالحركة).(العبد الله، 2007، 49)

وأهم ما تتميز به هذه الطريقة هو تركيزها على الأنشطة التي تتناول التعرف على الكلمات وإدراك معانيها من خلال ما يكتب ويقرأ، كما يمكن إستخدام هذه الطريقة في تعليم مهارات التهجئة.

- **طريقة أورتون – جلنجهام:** وهذه الطريقة تستخدم عادة أكثر من حاسة لتعليم القراءة مستخدما فيها الرموز الصوتية حتى سميت هذه الطريقة بالطريقة الصوتية أو الطريقة الهجائية.

تبدأ هذه الطريقة بتعلم الحرف ثم الكلمة ثم الجملة عن طريق عملية الربط.

(الظاهر، 2004، 230)

وتقوم على:

- ربط الرمز البصري المكتوب للحرف مع إسم الحرف.

- ربط الرمز البصري للحرف مع نطق أو صوت الحرف.

- ربط أعضاء الكلام لدى التلميذ مع مسميات الحروف وأصواتها عند سماعه لنفسه أو لغيره.

(خطاب، 2005، 61)

كما تحاول هذه الطريقة ربط النماذج البصرية، والسمعية واللمسية، والحسية حركية في نفس الوقت، وهي طريقة صالحة مع المتعلمين ذوي الصعوبة الشديدة في تعلم القراءة.

- **برامج التدريس الموجه المباشر:** تشير الدراسة والبحوث التي أجريت على برامج التدريس الموجه المباشر إلى فعاليتها البالغة بالنسبة للتلاميذ الذين يعانون من صعوبة حادة في تعلم القراءة، حيث تتكون برامج التدريس الموجه من ستة مستويات تناسب صفوف المرحلة الأساسية الأولى من الصف الأول وحتى الصف السادس، ويشمل كل مستوى على دروس مصممة بعناية على أساس التتابع الهرمي للمهارة ووفقا للمبادئ الأساسية لعلم النفس السلوكي والتي يتم من خلالها تدريب التلاميذ وفقا لخطوات صغيرة مخططة يتابعها المعلم وباستخدام برامج التعزيز المتنوعة.(ملحم، 2002، 102)

2- صعوبة الكتابة:

2-1 تعريف الكتابة: تعرف الكتابة بأنواعها على أنها عبارة عن نظام لغوي تنظم فيه الأصوات والرموز وفق قواعد دقيقة تحدد كيفية رسمها وضبطها بما يجعلها تصور الكلمات بشكل يحدد معانيها، فتنتقل إلى الذهن بصورة سليمة يسهل على التلميذ إدراك مقاصدها

بوضوح، وقد إرتبطت بالقراءة وإلتصقت بها، فالقراءة عملية إستنطاقية للأفكار والمعاني والمشاعر عن طريق للنطق والتسميع، بينما الكتابة عملية تدوينية لتلك الأفكار والمعاني والمشاعر عن طريق الرموز والأصوات.(هني، 1999، 142)

وتجمع نظريات الكتابة على أن هناك ثلاثة محاور هامة للغة المكتوبة وهي: التعبير الكتابي، التهجئة، الكتابة اليدوية التي تتكامل مع بعضها البعض لتشكل المهارة الكلية للكتابة.

ونتيجة لتعدد أبعاد مهارة الكتابة يكتسب العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم صعوبات في الكتابة، والمشكلات التي يعاني منها هؤلاء الأطفال تؤثر تأثيرا بالغا على تحصيلهم الأكاديمي.

وتتوقف الكفاءة والفاعلية في الكتابة على مهارات اللغة الشفهية إلى جانب المهارات اللغوية الأخرى، حيث يتعين على الكاتب أن يكون قادرا على الإحتفاظ ذهنيا أو عقليا بفكرة واحدة. خلال صياغته أو تعبيره بالكلمات والجمل عن هذه الفكرة، كما يتعين على الكاتب أيضا أن يمتلك ذاكرة بصرية وحركية كافية وفعالة في تواصل الفكرة، وفي هذا الإطار تميل النماذج الحديثة التي تناولت مهارة الكتابة إلى الطبيعة المعرفية لعملية الكتابة، ومن بين هذه النماذج نموذج (Flower & Hayes,1980) الذي أطلق عليه نموذج التدفق أو الإنسياب المعرفي ويقدم الباحثان من خلاله إطار عمل مفيد لوصف العمليات المعرفية المستخدمة في الكتابة الماهرة.

والكتابة هي مهارة متعلمة يمكن إكسابها للتلاميذ كنشاط ذهني يقوم على التفكير، وهي كأية عملية معرفية تتطلب إعمال التفكير والعمل بين الأمام والخلف، والكّتاب الأكفاء لا يجلسون ببساطة وينتجون ما يراد كتابته. (الزيات، 1998، 487-489)

2-2 طبيعة عملية الكتابة: تشير أحدث النظريات المعاصرة التي تناولت مهارات الكتابة إلى حدوث تحول في تدريس هذه المهارات من التأكيد على ناتج الكتابة إلى التأكيد على عملية الكتابة، فقد كان الاهتمام الأساسي للمدخل التقليدي هو ناتج الكتابة الذي يقوم على افتراض أن الكتابة مهارة ذاتية يملكها التلميذ ويتم إنتاجها من خلاله، على حين تؤكد النظريات أو المداخل الحديثة على العملية الكلية التي يستخدمها التلميذ في إنتاج وصياغة ما يراد كتابته.(الزيات، 1998، 309) وعادة يتجه المدرسون إلى تقويم ناتج الكتابة من حيث مكوناته، ومدى سلامته التركيبية أو البنائية وفقا لما يلي:

- قدرة الطفل على الكتابة الصحيحة إملائيا.
- إجادة الخط.
- قدرته على التعبير عما لديه من أفكار في وضوح ودقة.(ملحم، 2010، 303)

2-3 مراحل عملية الكتابة:

- **مرحلة ما قبل الكتابة:** يعد اختيار الموضوع المشكلة الأولى في البدء بعملية الكتابة ولعل نقطة البداية في اختيار الموضوع هي قدرة التلاميذ على تعيين ما يعرفون وامكانية التحدث حوله ومن الممكن البدء بهذه الخطوة من عملية الكتابة بأن يعطي المعلم مهلة عشر دقائق لهذا الإجراء وندمج العملية لهم بكتابة قدر ما تستطيع من موضوعات يفكر فيها من خلال

الوقت المخصص، وعندما ينتهي الوقت يطلب منهم أن يختار الطالب الموضوع لا أن يعرض المعلم ذلك.(مصطفى، 2005، 452)

– **مرحلة الكتابة (كتابة المسودة):** التعديل والتغيير هما سمتان هامتان على طريق الكتابة حتى هناك من يطلق على هاتين السمتين مسودة الكتاب draft لأنه من خلال التعديل والتغيير تطرح جمل، وأفكار، وآراء، ونهاية طريق المسودة هو تقديم أسطر مكتوبة.(الميلادي، 2008، 89)

– **مرحلة المراجعة:** يقوم التلميذ بعد الانتهاء من الكتابة بمراجعة ما تم كتابته من حيث الصياغة وتركيب الجمل والمعنى والأخطاء النحوية، وتستمر عملية التعديل حتى تصل إلى الصيغة النهائية، وقد لا يستطيع التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم من عملية المراجعة مما يلقي عبئ كبير على المعلم كي يحثهم على المراجعة لما يكتبون وتصويب أخطائهم وتحسين كتابتهم لتزداد دافعتيهم نحو الكتابة ومن ثم القليل من صعوبة الكتابة لديهم.

– **مرحلة مشاركة المستمع:** هذه المرحلة مرحلة تقريبية لكل المراحل السابقة حيث يشارك القارئ في تقويم ما تمت كتابته والتي تعد نوعا من التغذية الراجعة ويكون القارئ أو المستمع هنا أما المعلم أو الموجه أو زملاء في الصف، ويفيد التشجيع والتعزيز الموجه في تغلب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الكتابة على ما يعانون من صعوبات ولذلك فهي خطوة مهمة في العلاج.(عادل، 2011، 224–225)

2-4 متطلبات عمليات الكتابة: تتطلب الكتابة مجموعة من المهارات السابقة وتناسق وتظافر مجموعة من الجهود من بينها نذكر ما يلي:

- **سلامة حاستي السمع والبصر وحركة اليد:** فالعين ترى الحروف والكلمات وترسم لها صورة صحيحة في الذهن، مما يساعد على تذكرها حين يراد كتابتها، أما الأذن فتساعد على سماع الحروف والكلمات والتمييز بين أصواتها، أما اليد فتساعد على تأدية عملية الكتابة واظهار الصورة الذهنية السمعية والبصرية على ورقة الكتابة، وهذا يتطلب بدوره تنمية العضلات الدقيقة للقبض على القلم بطريقة صحيحة، وسهولة ومرونة سير حركة القلم على الورقة.

- **قدرات عقلية كافية:** من مستوى متوسط وفوق المتوسط بما يمكن امتلاك المهارات الأساسية للكتابة اليدوية والتعبير عن الأفكار بخط اليد، وتتضمن القدرات العقلية والعمليات المعرفية الأساسية للإدراك والذاكرة والانتباه والتفكير.

- **امتلاك مهارات اللغة الشفهية:** وهي مطلب أساسي للكتابة اليدوية ويمتلكها الطفل قبل دخول المدرسة، باحتكاكه بلغة المجتمع المحلي منذ ولادته وحتى نهاية السنة الثالثة تقريبا.

- **امتلاك مهارات القراءة:** التي بواسطتها يمكن للتلميذ التعرف إلى صورة وشكل الرموز والأعداد والحروف والكلمات والجمل وتمييز شكل كل منها بصريا ولفظيا.

- **توفر مهارات التآزر البصري الحركي:** لإتمام عملية الكتابة بكفاءة عالية فالعين واليد تعد من العناصر الفعالة الرئيسية لعملية الكتابة ولابد لهذين العنصرين من أن يتوافقا ويتآزرا بمعنى أن توافق حركة اليد مع حركة العين عند رسم الحروف عن طريق النقل أو الاستماع. (الأسعد، 2012، 19)

- **توفر الدافع للكتابة:** تشير الدافعية إلى حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي والإقبال عليه بنشاط موجه، والاستمرار بالنشاط حتى يتحقق التعليم وتشمل العناصر التالية:

أ- الانتباه إلى بعض العناصر المهمة في الموقف التعليمي.

ب- القيام بنشاط موجه نحو هذه العمليات.

ج- ديمومة هذا النشاط والحفاظ عليه مدة زمنية كافية.

(ملحم، 2002، 305)

2-5 أهداف تدريس الكتابة في المرحلة الابتدائية:

تهدف الكتابة في المدرسة الابتدائية إلى جملة من النقاط التالية:

- الوضوح في الكتابة يمكن تلاميذ المرحلة الابتدائية من توضيح كتابتهم مع مراعاة الجودة والجمال والتنسيق فيها، حتى تصبح هذه الأمور عادة من عاداتهم في الكتابة بسهولة وسرعة دون عناء وتكلف.

- تنمية القدرات العقلية والفنية كالانتباه ودقة الملاحظة، وقوة التحكم وتذوق الجمال.

- اكتساب العادات الحسنة، كالنظام والترتيب والنظافة والصبر والمثابرة.

- القدرة على الرسم الصحيح للكلمات التي يحتاج إليها في التعبير الكتابي عن طريق الأفكار والحاجات.

- قوة الملاحظة ودقتها.

– جعل التلميذ يؤدي ألوان نشاطه المدرسي في المدرسة والبيت.

(محمود، 2011، 70)

2-6 تعريف صعوبة الكتابة-عسر الكتابة- (الديسغرافيا): تحتل الكتابة المركز الأعلى في هرم تعلّم المهارات والقدرات اللّغويّة، إذ تسبقها في الاكتساب مهارات الاستيعاب، والتحدث، والقراءة.

وإذا ما واجه المتعلّم صعوبة في اكتساب المهارات الثّلاثة الأولى فإنّه عموما سيواجه صعوبة في تعلّم مهارة الكتابة أيضا. فتنمية هذه المهارة تعد مطلبا تعليميّا لدى جميع المتعلمين خاصة في المدرسة الابتدائيّة، لأن إهمال هذه المهارة أو ضعفها سيستمر مع في المراحل المتقدمة، فالكتابة مهارة بنائيّة تُكتسب على نحو تدريجي، فإذا حصل خلل في اكتسابها فإن الضعف سيطال لا محالة مهارات أخرى أكثر تقدما ونوعيّة.

(البصيص، 2011، 77)

تتطلّب مهارة الكتابة تكامل جميع أنماط معالجة المعلومات (وظائف النّصفين الكرويين للمخ) والخبرات السابقة، حيث تعتمد كفاءة وفاعلية الكتابة على مهارة اللّغة الشفهيّة إلى جانب المهارات اللّغويّة الأخرى؛ لذا يتعين على الكاتب أن يكون قادرا على الاحتفاظ ذهنيّا بفكرة واحدة خلال صياغته أو تعبيره بالكلمات والجمل عن هذه الفكرة، وهي من وظائف النّصف الكروي الأيسر، كما يتعين على الكاتب أن يمتلك ذاكرة بصريّة وحركيّة كافية في توصيل الأفكار الّتي يريد التّعبير عنها –وظائف النّصف الكروي الأيمن– وتتكامل هذه الأنماط مع الذاكرة مع القدرة على التّآزر النّفسي العصبي للعلاقة بين العين واليد.

(سليمان، 2005، 319)

يصطلح على "صعوبة الكتابة" بـDysgraphia وهي كلمة لاتينيّة الأصل تتكون من مقطعين هما Dys : وتعني الصعوبة أو العجز أو عدم القدرة، وgraphia وتعني عملية التّصور للحروف والكلمات، ويصبح المعنى الاصطلاحي لهذه الكلمة "Dysgraphie": صعوبة أو قصور أو عجز في الكتابة، أو عدم الانسجام بين البصر والحركة؛ فقد لا يستطيع بعض المتعلّمين ممّن يعانون من صعوبات في الكتابة مسك القلم بشكل صحيح وقد يواجه آخرون صعوبة في كتابة بعض الحروف فقط.(العنزي، 2013، 8)

وتعد "صعوبة الكتابة" الصعوبة الثّانية بعد صعوبة القراءة، فمن يجد صعوبة في تعلّم القراءة يجد صعوبة في تعلّم الكتابة بشكل صحيح؛ إذ تتطلّب الكتابة عمليات ذهنيّة معقدة في وقت واحد مثل: استرجاع الألفاظ من الذاكرة، وتنسيق القواعد اللّغويّة، وحركات اليد في الكتابة، والتّوافق بين اليد والعين، وأي خلل في أحد هذه المهارات يسبّب عسر الكتابة.

(الشريف، 2011، 116)

2-7 أنواع صعوبة الكتابة:

- **صعوبة الكتابة الناتجة عن خلل في التنظيم الحركي:** ويصحب الخلل في التنظيم الحركي (Débilité notrie)هم أطفال سيئ التوجه وغالبيتهم يحتل إصابة في جهازه العصبي.

- **صعوبة الكتابة الناتجة عن خلل في تنظيم الحركة والفضاء:** ويقع الخلل في الحركة المحققة للكتابة وفي تنظيم الفضاء و يصحب عادة بمشاكل في تمثيل واستعمال الجسم ومشاكل في التوجه و البنية المكانية.

- **صعوبة الكتابة الناتجة عن مشكل في التعبير الخطي للغة:** وهي مشاكل في نشاط الخطي الحركي ولها علاقة بتأخر اللغة وبعسر القراءة وعسر الكتابة.

(CARBONEL S, GILLET P, MARTORY M, VALDOIS S, 1996, 246-247)

2-8 أسباب وعوامل صعوبة الكتابة:

إن الصعوبات التي يواجهها التلميذ في الكتابة قد ترتبط بكثير من العوامل وقد أجريت عديد من الدراسات في محاولة للإحاطة بهذه العوامل ولكن يمكن فهم هذه العوامل واستيعابها يمكن تقسيمها إلى رئيسيتين على النحو التالي:

- **المجموعة الأولى:** تتألف من الصعوبات الناجمة عن التدريس الضعيف والبيئة غير الملائمة، ومن العوامل التي تدخل ضمن هذه المجموعة التدريس القهري والتعليم الجماعي بدلا من التعليم الفردي، الإشراف المناسب والتدريب الخاطئ والانتقال من أسلوب لآخر.

- **المجموعة الثانية:** تتعامل مع العوامل الناشئة عن وجود مشكلة عند التلميذ، مثل عجز الضبط الحركي وعجز الإدراك المكاني والبصري وعجز الذاكرة البصرية، واستخدام اليد اليسرى في الكتابة.(عادل، 2011، 226)

وقد أثبتت التجارب التي قامت بها هيلديرث، أن أسباب العسر الكتابي تعود إلى ما يلي: التدريس الضعيف، والبيئة غير المناسبة أو عجز في الإدراك المكاني أو البصري، أو العجز في الذاكرة البصرية أو استخدام اليد في الكتابة.(أبو رزق، 2011، 54)

ومن العوامل المساهمة في عسر الكتابة:

- **اضطرابات الضبط البصري:** يتطلب تعلم الكتابة ضبط وضع الجسم والتحكم في مركز الرأس والذراعين واليدين والأصابع وأن أي عجز حركي يتدخل في تعلم أداء النشاطات الحركية الضرورية للنسخ والتتبع وكتابة الحروف والكلمات سوف يعطل سهولة وتطور واستمرار النماذج الحركية الضرورية للكتابة بطريقة متسلسلة وآلية فالطفل غير قادر على

تذكر التسلسل الحركي لكتابة الحروف والكلمات، ويعرف الكلمة التي يرغب في كتابتها ويستطيع نطقها وكذلك يستطيع تحديها عند مشاهدتها، ولكنه مع ذلك غير قادر على تنظيم وانتاج النشاطات الحركية الضرورية في نسخ أو كتابة الكلمة من الذاكرة.

فالعجز في الضبط الحركي قد ينتج عن صعوبة في المخرجات الحركية عند محاولة إرسال الإشارات المناسبة للجسم والذراع واليد والأصابع للقيام بالحركة الضرورية للكتابة، وتؤكد الدراسات على تطور السلوك الحركي الإدراكي عن طريق تدريبات وتمارين خاصة نستخدم الحركات العضلية المميزة في الكتابة مثل فوق، تحت، أمام، ومن اليمين إلى اليسار والعكس.(بطرس، 2011، 3)

- **اضطراب الإدراك البصري:** يواجه التلميذ بعض الصعوبات التي تجعل عملية الإدراك غير سليمة ومن أبرز مظاهرها صعوبة الإدراك أو التمييز البصري وتعني التعامل مع مثيرات حجم الأشياء وأشكالها والمسافات القائمة بينها واد ارك العمق مما يؤدي إلى مشكلات في إدراك واستخدام الحروف والأعداد والكلمات والأشكال ويعوق هذا عملية الكتابة، واضطراب الإدراك البصري وعدم قدرة الطفل على التمييز بين الأشكال والحروف والكلمات والأعداد ومن مظاهره تمييز اليسار من اليمين أو كتمييز الخط الرئيسي من الخط الأفقي وصعوبة مطابقة الأشكال والحروف والأعداد والكلمات على نماذجها ورسم الخرائط أو استخدامها وكل هذا يؤدي إلى صعوبة الكتابة.(محمدي والزقاي، 2010، 126)

- **اضطرابات الذاكرة البصرية:** إن الأطفال الذين لا يستطيعون تذكر الأشكال والحروف والكلمات بصريا قد تكون لديهم صعوبات في تعلم الكتابة وتسمى هذه العملية بفقدان الذاكرة

البصرية، وقد يعود ذلك إلى ضعف استخدام التخيل والتصور لدى هؤلاء التلاميذ وغالبا ما تظهر هذه العملية في مرحلة الطفولة المبكرة حيث يشبع استخدام الخيال واللعب الإيهامي في معرفة التلميذ حين يعجز عن الإلمام بالواقع ومعرفته وهذا يؤدي به على الصعوبة في تشكيل وكتابة الحروف والأعداد والكلمات والأشكال.(عوض الله، 2008، 172)

ومن العوامل التي تقف وراء عسر الكتابة أيضا:

- **مجموعة العوامل المتعلقة بالتلميذ:** وتشمل هذه العوامل العقلية والمعرفية والعوامل النفسية العصبية والعوامل الانفعالية بالإضافة إلى العوامل الحس حركية.

- **العوامل العقلية المعرفية:** تشير إلى مستوى ذكاء الطالب، وقدراته واستعداداته العقلية وخلفيته أو بنيته المعرفية، أو كفاءة وفاعلية عملياته المعرفية المتمثلة في الانتباه والإدراك والذاكرة، بالإضافة إلى مدى كفاءة نظام تجهيز المعلومات لديه.

- **العوامل النفسية العصبية:** تشير الدراسات إلى حدوث أي خلل أو قصور أو اضطراب في الجهاز العصبي المركزي لدى التلميذ ذو عسر الكتابة ينعكس حتما على سلوك التلميذ حيث يؤدي إلى قصور أو خلل في الوظائف المعرفية والإدراكية واللغوية والأكاديمية والمهارات السلوكية للتلميذ منها مهارات الكتابة.(الزيات 1998، 494-497)

2-9 خصائص التلاميذ ذوي عسر الكتابة:

يمتاز الأطفال ذوي صعوبات الكتابة بالعديد من الخصائص السلوكية التي تميزه عن غيره من الأطفال العاديين نذكر ما يلي:

1. النسخ بصورة غير دقيقة.

2. الحاجة إلى وقت طويل بصورة مفرطة لإكمال العمل الكتابي.

3. كتابة الحروف المتصلة في الكلمة بصورة منفصلة.

4. يجعل العيون قريبة من الصفحة عند الكتابة.

5. يمسك القلم بصورة خاطئة.

6. عدم تجانس الحروف عند الكتابة والخلط ما بين الحروف الكبيرة والصغيرة بصورة غير متجانسة.

7. يرتكب أخطاء عكس الحروف بصورة متكررة.

8. تشويه صورة الحروف عند الكتابة.

9. يرتكب أخطاء في ترتيب الكلمات في الجملة.

10. يواجه مشكلات في تفسير وتركيب الجمل.

11. يواجه صعوبة في إكمال الفراغات في الجمل.

12. بطء في معالجة اللغة الشفهية أو الكتابية أو كيليهما.

13. صعوبة في استخلاص الأفكار من النص.

14. يتأخر كثيرا عند محاولة تذكر الكلمات.

15. يواجه مشكلات في فهم قواعد استخدام اللغة.

16. رداءة في تركيب الجمل والفقرات.

17. رداءة في تنظيم المقالات الكتابية.

18. يرتكب أخطاء في أليات الكتابة (علامات الترقيم).

19. لا يدقق ما يكتب.

20. العجز في تصويب الأخطاء التي يرتكبها.

21. قد تكون كتابته غير مفهومة.(البطاينة وآخرون، 2005، 167-168)

2-10 مظاهر عسر الكتابة:

تتمثل مظاهر صعوبات الكتابة الأكثر شيوعا لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية فيما يلي:

- يعكس الحروف والأعداد بحيث تكون كما تبدو له في المرآة وأحيانا قد يقوم بكتابة المقاطع والكلمات والجمل بأكملها بصورة معكوسة من اليسار إلى اليمين فتكون كما تكون في مرآة.

- خلط الاتجاهات فهو قد يبدأ بكتابة الكلمات والمقاطع من اليسار بدلا من كتابتها كالمعتاد من اليمين، والفرق هنا عما سبق أن الكلمات تبدو صحيحة بعد كتابتها، ولا تبدو معكوسة كالسابق.

- يحذف بعض الحروف من الكلمة أو كلمة من الجملة أثناء الكتابة الإملائية.

- يبدل حرف في الكلمة بحرف آخر مثلا: (غ إلى ع) و(ب إلى ن).

(بطرس، 2009، 346-347)

- الصعوبة في الالتزام بالكتابة على خط مستقيم واحد.

- صعوبة قراءة الخط ورداءته.

- رسم الحروف رسما خاطئا بالزيادة أو النقصان.

- إمساك القلم بطريقة خاطئة أو إمساكه في كل مرة بشكل مختلف.

- إهمال النقاط على الحروف وعدم وضعها.

- كتابة الحرف المنطوقة واهمال الحروف غير المنطوقة كاللام الشمسية وواو الجماعة (اشمس، ذهبو).(جدوع، 2007، 133)

- إشباع الفتحة ألف، والضمة واو والكسرة ياء.

- جعل التنوين نونا، أو التاء المربوطة تاء مفتوحة وربط التاء المبسوطة.

- إهمال سنتي الصاد والضاد.

- ترك نقطتي التاء المربوطة، عدم تنقيط الحرف المنقوط أو نقط الحرف الغير المنقوط.

- زيادة حرف أو نقص حرف.

- كتابة الضاد بصورة الظاء والعكس.

(حبايب، 2011، 12-13)

- عدم تتبع التسلسل الصحيح للحرف.

- التداخل بين الكلمات.

- الجمل الغير منتهية.

- عدم الكتابة على السطر.

(عودة، 2008، ص 187)

2-11 تشخيص عسر الكتابة: تبدأ عملية تشخيص عسر الكتابة عند ملاحظة أن التلميذ غير قادر على الكتابة بشكل واضح ومقروء عند مقارنته بزملائه في نفس الفصل، وقد

أظهرت العديد من الدراسات أن المعلم الكفء يعطي تقديرات صادقة لمستويات التلاميذ في مختلف المواد الدراسية داخل الفصل بصفة عامة، ومدى وضوح وسلامة كتابة التلاميذ بصفة خاصة.

وقد حاول العديد من المختصين تشخيص عسر الكتابة من خلال عاملين أساسيين على النحو التالي:

- **تقييم اليد المفضلة في الكتابة:** يمكن للمعلم أن يعرف اليد التي يستخدمها التلميذ، فهل هو يعتمد بالكامل على اليد اليمنى أو اليسرى، أو الحالة مشتركة بين اليد اليمنى واليد اليسرى.

وقد يستعين المعلم بعمليات كالقطع والركل والأكل أو التمييز بين الاتجاهات أو كتابة خطوط أفقية أو عمودية أو رسم أشكال، أو كتابة عينات من الحروف المتشابهة أو وضع الجسم عند الكتابة، والكتابة ذاتها من حيث التنظيم والترتيب والتنسيق والدقة.

(الظاهر، 2012، 255)

ويمكن القيام بالملاحظات التالية عند كتابة التلميذ باليد اليمنى بشكل غير متناسق وارتكابه أخطاء مكتسبة أو استخدامه اليد اليمنى لبعض النشاطات واليد اليسرى لنشاطات أخرى.

إذا كان التلميذ قادرا على كتابة اسمه، نطلب منه أن يكتب باليد التي يفضلها في الكتابة، ثم نطلب منه أن يكتب باليد الأخرى، ويحاول المعلم ملاحظة السهولة والسرعة

والوضوح في كل يد للإجابة على السؤال، هل كتب التلميذ بوضوح وحرية أكبر باليد اليمنى أم اليد اليسرى؟

– يطلب المعلم من التلميذ بأن يقوم بتسطير جدول يحتوي على خطوط عمودية وأخرى أفقية بسرعة وأزمنة مختلفة وبكلتا يديه، ويستخدم هنا محك عند الخطوط الأفقية، وعند الخطوط الرأسية التي قام بإجرائها في نفس الفترة الزمنية لتحديد اليد المفضلة في الكتابة لدى التلميذ.

– يتعرف المعلم على العين والقدم المفضلة للتلميذ ويتم التعرف على العين المفضلة من خلال قياس قوة البصر لكلتا العينين أو باختيار التلميذ النظر إلى مواد تعليمية على السبورة باستخدام عين تلو الأخرى، ويمكن التعرف على القدم المفضلة بملاحظته في فناء المدرسة عندما يلعب كرة القدم مع زملائه، فالقدم التي يستخدمها في اللعب هي المفضلة بالنسبة له.

– يمكن للمعلم تحديد ما إذا كانت اليد اليسرى هي المفضلة عند التلميذ في المرحلة المبكرة من عمره وهل تم تغيير ذلك أم لا باستخدام تاريخ الحالة.

(عادل، 2011، 235)

– **تقييم عدم وضوح الكتابة:** هناك طريقتان يتمكن المدرسون من استخدامها في ملاحظة صعوبات الكتابة، فالإجراء الأول الذي يمكن القيام به يتمثل في سؤال الطفل بأن ينسخ كلمة أو جملة، وفي هذا الاختبار يكتب المدرس كلمات بحروف صغيرة ويلاحظ عدد وتكرار الحروف غير الواضحة ونتاج الطفل، فإذا كانت كتابة الطفل متقدمة، يستطيع المدرس أن

يعرض جملة تتألف من حروف متشابهة ويسأل الطفل أن ينسخها، إن مثل هذه العينات تعطي المدرس فرصة لتحليل أنماط أخطاء الطفل.

والاختبار الثاني يعرف بالكتابة الحرة وهو أن تأخذ عينات من كتابة الطفل حول صورة أو حدث ما.

- تحليل الأخطاء في الكتابة المنفصلة للأطفال في مستوى الصف الأول:

1- الأخطاء كانت أكثر شيوعا في تشكيل الحروف التي تتطلب دمج الخط العمودي والمنحني في حين كانت اقل تكرار في تشكيل الحروف المكونة من خطوط أفقية أو خطوط عمودية.

2- الأخطاء الأكثر تكرار كانت في الحروف.

3- الأطفال الذين يتمتعون بدرجات أعلى في النضج العقلي كانت أخطائهم أقل ممن كان نضجهم العقلي منخفض.

(بطرس، 2011، 358)

بالإضافة إلى ملاحظة الأخطاء في تشكيل الحروف يجب أن ينظر المدرس كما أشار "كيرك" و"كالفانت" في المهارات العشرة التالية:

1-وضع الجسم واليد والرأس، والذراعين، والورقة.

2- مسك القلم.

3- الخطوط:

أ- عمودية (فوق، تحت).

ب- أفقية (يسار، يمين).

ج- منحنية إلى اليسار واليمين.

د- ميل الحروف (يسار ويمين).

4- تشكيل الحروف، الشكل والحجم.

5-استقامة الخط.

6- الفراغات بين الحروف والحواشي.

7- نوعية الخط:

أ- الضغط- داكن خفيف.

ب- استقامة الخط وعدم تموجه.

8- وصل الخطوط.

9- إكمال الحروف.

10- التقاطع.

(الظاهر، 2012، 255-256)

ويشير كيلر (Keller ،2001) إلى أن تشخيص صعوبات الكتابة يستلزم المرور عبر مستويات التالية:

أ- **مستوى الفحص النفسي:** بإجراء اختبارات الذكاء للتأكد من المستوى العقلي المعرفي للتلميذ، إضافة إلى المستوى الانفعالي.

ب- مستوى الحص الطبي: ويشمل دراسة الحالة الجسمية العامة للطفل، للتأكد من عدم وجود مرض أو إعاقة.

ج- مستوى البحث الاجتماعي لعائلة التلميذ: من حيث مستواها الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والمناخ السائد فيها، ومدى متابعتها لأداء التلميذ في المدرسة.

د- مستوى الدراسة التربوية لحالة وأداء التلميذ: وتتضمن:

- معرفة اليد المفضلة للكتابة لدى التلميذ.

- تقويم أخطاء الكتابة حيث يطلب من التلميذ أداء المهام التالية:

1- إعادة نسخ جمل قصيرة لمعرفة، هل يحذف بعض الحروف أو يهملها أو يكتبها بطريقة غير صحيحة.

2- أخذ عينات من كتابة الطفل للحروف والكلمات، التي تشكل جملا تدور حول موضوع معين.

(Keller, 2001, 37)

2-12 علاج عسر الكتابة: يتعرض هذا العنصر إلى علاج صعوبة الكتابة، والذي يشمل العلاج الطبي واستراتيجيات ما قبل الكتابة، التعليم الصحيح، التحويل من الكتابة المنفصلة إلى الكتابة المتصلة، علاج تشكيل الحروف كما يلي:

- **العلاج الطبي:** قد تكون صعوبة الكتابة نتيجة قصور حسي أو عضوي وبالتالي يمكن علاج هذه الأسباب، من خلال الوسائل المعينة السمعية البصرية، لأن القصور السمعي والبصري يؤثر سلبا في تعلم الكثير من المهارات، ومن ضمنها الكتابة، وقد يكون السبب

عضويا مرتبطا بخلل في المخ، مما يتطلب استخدام أجهزة تعويضية أو أطراف صناعية وقد تحتاج الحالة إلى عقاقير طبية وفق الحالة التشخيصية للطفل.(الظاهر، 2004، 251)

ونستنتج من ذلك أهمية المعاينات السمعية، والبصرية في علاج صعوبة الكتابة، هذه الأخيرة التي ترجع إلى أسباب أخرى قد لا تستدعي العلاج الطبي فيمكن التدخل بإجراءات أخرى تتم وفق استراتجيات ما قبل الكتابة.

- **الوضعية الجيدة أثناء الكتابة:** على التلميذ (الكاتب) أن يجلس مقابل المنضدة بصورة معتدلة بحيث تمس قدماه الأرض ووركاه يوازيان سطح المقعد (الكرسي) ويجب أن تكون الرحلة (المنضدة) من الارتفاع بحيث يجلس عليها التلميذ منتصبا وأطرافه مستقرة عليها أيضا أثناء الكتابة على أن تبعد مرافقه بمقدار أنجين أو ثلاثة عن جسمه، أما الأقدام فتكون تحت الرحلة حتى يستطيع التلميذ أن يستند بظهره إلى المتكأ بدلا من أن يستند على أذرعه أو يسند رأسه بيده الموضوعة على المنضدة، كما يجب أن يكون الرأس قائما لا يميل إلى الجانب دون آخر، وأن توضع الأذرع بكل خفة على المنضدة دون أن يعتمد عليها التلميذ بثقل جسمه، أما الأيدي فيجب أن تكون متقاربة من بعضها اليد اليسرى تمسك الورق وتحركه حسب الحاجة، أما الورق فيجب أن يوضع تماما أمام الطفل ويبدأ بالكتابة من اليمين إلى اليسار بصورة مستقيمة، ولسهولة العمل يرسم المعلم بالطباشير خطا على المنضدة يقطع سطح الورقة ويوازي حافة الورقة (أو الدفتر) وحافة المنضدة معا، حتى يراعي التلميذ وضعية الورقة.(محمود، 2003، 175)

ويجب أن يكون سطح الرحلة منحدرا بزاوية قدرها (30 درجة) كما ينبغي أن تكون حركة اليد طلقة بحيث تتحرك على الورقة من اليمين إلى اليسار دون أن يلجأ الطفل إلى أن يميل الورقة إلى أية جهة.

- **وضعية اليد أثناء الكتابة ومسك القلم:** يجب أن تكون يد التلميذ بكاملها غير بعيدة عن مستوى الورقة ويمكن أن تنحرف بصورة عامة بمقدار (45 درجة) كما ينبغي أن لا يتحرك الرسغ أثناء الكتابة كثيرا. وأحسن وضعية للأنامل أثناء الكتابة أن تكون الأنامل مستندة على الأظافر وربما تستند اليد على القسم الأول من الإصبع الصغير، وفي حالات عديدة يجب أن لا تستند على جهة ما أو على قاعدة اليد لأن اليد باستنادها على قاعدتها أو على وجه منها قد ينجم عن هذا الاستناد إعاقة لحركتها.

أما القلم فيجب أن يمسك بسهولة وخفة إذ يكون بين الإبهام واصبع الشهادة ويجب أن لا يزيد عليه الضغط كثيرا كما يجب أن تكون السبابة اقرب إلى رأس القلم من الإبهام، ويمكن عرض هذه الوضعية من قبل المعلم بمسك القلم حسب الوضعية الصحيحة أمام التلاميذ.

- **استراتيجيات ما قبل الكتابة:** يتم فيها تدريب التلميذ على تحريك عضلات الكتفين والذراعين واليدين والأصابع والتآزر الحس حركي، استخدام الألوان الطباشيرية لإكساب التلميذ مهارات الدقة في الكتابة ورسم الحروف والأشكال والأرقام، واستخدام أماكن مريحة في الكتابة لتهيئة التلميذ في جلسته أثناء الكتابة.(محمود، مرجع سابق، 175)

- **العلاج بالتعليم الصحيح:** يتطلب ذلك تقييم حقيقيا لمستوى أداء الطفل ووضع الأهداف الكفيلة لتحقيق الكتابة المطلوبة، التي تتناسب مع عمره الزمني قياسا بأقرانه الآخرين،

ويجري التركيز على مبدأ أساسي هو البدء من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب، وذلك باستخدام عدة أساليب أهمها:

- الربط بين الكتابة وبين الألعاب، والأشغال اليدوية التي يقوم بها الطفل.

- رسم الكلمات وتكوينها من أعواد خشبية صغيرة أو من أعواد الثقاب.

- عمل كلمات من الورق الملون وإلصاقها على ورق أبيض.

(غافر، 2005، 168)

ولزيادة فعالية تعديل صعوبة الكتابة ينصح البدء بالكتابة من طريقة منفصلة للحروف، إلى الطريقة المتصلة للكلمات والجمل.

- **التحويل من الكتابة بطريقة منفصلة إلى طريقة متصلة:** يشمل الانتقال من الكتابة بشكل منفصل، إلى شكل متصل في العناصر الآتية:

- تدريب التلميذ على إيصال الحروف بالحرف الذي قبله، والتدريب على كيفية كتابة الحرف أول، وسط، أخر الكلمة.

- تدريب على كتابة الكلمات من خلال نماذج معدة مسبقا، وكتابة الحروف التي يتعلمها الطفل بألوان تجذب انتباهه لتبقى في الذاكرة.

- تدريب الطفل على كتابة ما يملئ من الحروف والكلمات والجمل.

- تدريب على استخدام الدلالات اللفظية للكلمة المنطوقة لمعرفة شكل الحرف واتجاهات

تكوينه.

- التدريب على استخدام المسافات في أحجام الحروف، ووضعها بالنسبة لسطور الصفحة

(محمود، 2011، 176)

- **علاج تشكل الحروف:** يتم علاج تشكل الحروف من خلال التدريب على التمارين الآتية :

1- النمذجة: أي تقديم نموذج لحرف كي يقلده بعد تسميته.

2- ملاحظة العوامل المشتركة بين الحروف مثلا: ب، ت، ث.

3- المثيرات الجسمي: حيث يقوم المعلم بمسك يد الطفل في تشكيل الحروف وتوجيه حكة الطفل في تتبع الاتجاهات وترتيب شكل الحروف من خلال الأسهم أو النقاط الملونة.

4- التتبع: ويتم ذلك من خلال رسم نماذج منقطة، ثم يقوم الطفل بالسير عليها بالقلم.

5- النسخ: حيث يقوم الطفل بنسخ قطعة أي إعادة كتابتها أكثر من مرة حتى يتعرف على كتابة الحروف في أكثر من موضوع له في كلمات.

6- الكتابة من الذاكرة: أي أن يكتب الطفل الحروف دون مساعدة من مثيرات المعلم.

7- التعزيز والتغذية الراجعة: وذلك من خلال نموذج يرجع إليه الطفل ويقارن به ما كتبه، ليرى الخطأ من الصواب مثال ذلك لوحة الحروف الهجائية ويتم مدح التلميذ، وتعزيزه عند تصحيح وتشكيل الحروف.

(حافظ، 2000، 116)

3- صعوبة الحساب:

3-1 تعريف الحساب: يعد الحساب أقدم الفروع علم الرياضيات وأبسطها، وهو يهتم بدارسة الأعداد والطرق الحسابية وحل المشكلات والمسائل بإستخدام الأعداد، ويتضمن بذلك العمليات الأساسية الأربع: الجمع، الطرح ،الضرب والقسمة مع تطبيق هذه العمليات فى المسائل في الحياة العامة، وبذلك يعتبر الحساب الأساس الأول الذي يبنى عليه صرح الرياضيات، وله دور بالغ الأهمية في حياتنا اليومية.(بسومي، 2007، 2)

وهو ذلك الفرع من الرياضيات الذي يتعامل مع الأرقام الحقيقية وحساباتها ويعتبر الحساب أقل تجريدا من الرياضيات، الا أنه لغة رمزية ويشير إلى العلاقات المكانية- الرمزية والحساب هو شكل من أشكال اللغة يتضمن ايصال المفاهيم من خلال الرموز، ومن بين هذه المفاهيم المتضمنة في مثل هذه اللغة المتميزة، الكمية، والحجم والترتيب، والعلاقات والشكل، والمسافة، والزمن.(السيد، 2008، 152)

ويعرف على أنه علم يقوم أساسا على ثلاث عناصر أساسية:

1- مبادئ الحساب العددي.

2- التمارين التطبيقية الخاصة بمقياس الكيل، الوزن، الحجم، الطول والمساحات.

3- الأشغال الهندسية المتمثلة في الأشكال الهندسية.

(لشهب، 2015، 155)

3-2 أهداف تعليم الحساب: يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1- هدف نفعي اجتماعي: في حياتنا اليومية نحتاج للحساب في ممارسة البيع والشراء وفي شتي المعاملات التي تتطلب ذلك.

2- هدف تربوي: فتدريس مادة الحساب تقوي لدي الطفل الإرادة وربط الأفكار، وتساعده في الحل كما تساعده في تقوية الملكات العقلية الأخرى منها: الذاكرة، الخيال، الاستنتاج والعقل وحتى من الناحية الوجدانية علي حب الصدق والصراحة.

3- هدف تثقيفي: من خلال تعليم الحساب يتوصل التلميذ إلي امتلاك الرموز العددية ويستطيع مزاولة العمليات المتعددة بمهارة وفهم.

4- هدف معرفي: وهي المعارف الضرورية التي ترتبط بالمعلومات الأساسية والتي تقوم علي أساسها البنية الحسابية مثل: القوانين والمعارف والعلاقات ومصطلحات ورموز وإشارات وأسماء الأعداد والأشكال الهندسية، والإشارات الحسابية هي معارف يجب علي التلميذ معرفتها حتى يمكن لهم بناء المعارف الأخرى وتستعمل كنقطة انطلاق في عمليات تعلم اشد تعقيد.

5- هدف مهاري: والمقصود بالمهارة هو اكتساب التلاميذ كفاءة عالية في الأداء الرياضي وتعتبر المهارة شرط أساسيا في النمو الرياضي، وتتمثل هذه المهارة في حسن استخدام الأدوات الهندسية في الرسم والقياس، وإجراء العمليات الحسابية بالسرعة المطلوبة والزمن المحدد، لأن المهارة في الحساب تقوم علي ثلاث أنواع وهي الفهم والدقة والسرعة في التنفيذ.

6- هدف يتعلق بأساليب التفكير: ويراد بها الأساليب الحسابية في التفكير، وهي أساليب تعتمد علي مستويات متدرجة في الفهم فتبدأ من البسيط حتى إذا استوعبت تدريجيا نحو المعقد الذي يتطلب خبرات وقدرات عقلية أكثر نضجا، حتى تنظم مفاهيم وحقائق المادة الدراسية في الذهن وذلك بالتدريج التصاعدي من السهل إلي الصعب.

7- هدف يتعلق باكتساب الاتجاهات والميول: لا تخلو مادة الحساب من الحالات العاطفية، فارتباطها بعمليات التفكير لا يجعلها جافة خالية من المؤثرات الانفعالية، فهي تساعد التلميذ علي اكتساب اتجاهات وميول ويقصد بالاتجاهات الحالات الفكرية المرتبطة بالعاطفة الموجهة للسلوك، كذلك الحساب يمني الجانب الوجداني.

(هني، 1999 ، 188-191)

ومن أهداف التدريس الحساب أن يكتسب المتعلم السرعة والدقة في الوصول إلي النتائج واكتساب المهارات أي السرعة والدقة في إجراء عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة علي الأعداد الصحيحة والكسرية، الاعتيادية، والعشرية، وأن يكتسب المهارات في حل المسائل المتعلقة بالموضوعات السالفة، فالمهارات تعزز التفكير المبدع و تساعد في البيت والعمل واللعب، و تعمل على حل المشاكل اليومية.(مجدي، 1997، 112)

3-3 القدرات اللازمة لتعلم الحساب: لقد أجريت دراسات عديدة في هذا المجال، من أهمها دراسة ماير (1985) والتي توصلت إلى أن القدرة الحسابية تتكون من مكونين رئيسيين هما:

3-3-1 تمثيل المشكلة: والذي يتضمن تحويل المشكلة من مستوى رمزي إلى صورة أو تمثيل داخلي قد يتخذ صورة أو رسم هندسي الشكل، يتضمن ذلك خطوتين هما: ترجمة المشكلة وتكامل المعلومات في المشكلة.

3-3-2 حل المشكلة: ويتضمن تطبيق العمليات المعتادة في الحساب على الصورة أو التمثيل الداخلي بهدف الوصول إلى حل، ويتألف هذا المكون من خطوتين هما: التخطيط للحل، وتنفيذ الحل.

وبذلك يتضمن سلوك حل المشكلات الحسابية أربع خطوات هي:

- ترجمة المشكلة.

- تكامل المشكلة.

- التخطيط لحل المشكلة.

- تنفيذ الحل.

(بن فليس، 2010، 232)

3-4 العمليات الحسابية واستراتيجيات اكتسابها: تشمل العمليات الحسابية أربع عمليات تتمثل في: الجمع والضرب والطرح والقسمة.

3-4-1 عملية الجمع: هي أول وأبسط العمليات الحسابية ولا تتطلب جهد فكري، لأنها تعتمد على عد الأشياء البسيطة، وتعرف على أنها ضم وإتحاد مجموعات منفصلة، كما أنها تعني إضافة مجموعات بعضها إلى بعض، لتكون منها مجموعات أكبر ثم نعيد توزيعها في مجموعات فرعية لتوضيح مكونات المجموعة.

ولعملية الجمع استراتيجيات عديدة ومتنوعة، ولقد اهتم كل من روبينسون وسيغلر (1982) بدراسة أهم الاستراتيجيات المستعملة لدى أطفال ما بين 4-5 سنوات، خلال حلهم لعمليات الجمع، حيث اقترحا عليهم (25) عملية جمع بسيطة، يشمل كل طرفا العملية أرقام ما بين 1 و5، تم تسجيل الحصص التجريبية بآلة كاميرا، وذلك من أجل التعرف على الاستراتيجيات المتبعة إنطلاقا من سلوكاتهم الملاحظة، وتحليل النتائج بينت أن الأطفال ذو

سن قبل دخول مدرسي يتعلمون أربع استراتيجيات، ثلاثة منها كانت جد واضحة (مرئية ومسموعة) وهي:

- **استراتيجية العد على الأصابع:** تظهر في السن الرابع، الطفل يرفع أصابعه الموافقة لكل طرفا العملية، ولكن يجيب دون عد ظاهري ومثال ذلك لحل 3+4 الطفل يرفع ثلاث أصابع في يد، ثم أربع أصابع في يد أخرى دون عدها.

- **استراتيجية الأصابع:** تظهر في السن الرابع، كل رقم في العملية يمثل بالأصابع، يعد الطفل كل أصبع حيث يبدأ بالرقم 1، ففي المثال السابق بعدما يرفع الطفل أصابعه يقوم بالعد 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7.

- **استراتيجية العد:** في سن الرابع وانطلاقا من الرقم 1 يعد الطفل بصوت مرتفع، بدون مرجع خارجي مرئي، مثال 3+4 يتلفظ بصوت مرتفع: 1، 2، 3 ثم 4، 5، 6، 7.

- **استراتيجية الاجابة مباشرة من الذاكرة الطويلة المدى:** يسترجع حل العملية مباشرة من الذاكرة الطويلة المدى فيجيب على جمع 3+4 مباشرة 7.

كما أن هناك استراتيجيات أخرى مثل استراتيجية التنبؤ، وفي نفس العمر يتنبأ الطفل بالإجابة، والاستراتيجية الصغرى في عمر خمس سنوات حيث يبدأ الطفل العد من أكبر رقما لطرفا العملية.(Noel, 2005, 145)

3-4-2 عملية الطرح: هو أخذ عدد من عدد آخر من جنسه، ويطلق على أكبر العددين إسم "المطروح منه"، وعلى العدد الآخر إسم "المطروح"، ويسمى الجواب "الباقي" أو "حاصل الطرح"، كما أنه عملية حذف مجموعة جزئية من مجموعة كلية.(العبسي، 2006، 127)

إن أهم الاستراتيجيات المستعملة لدى الأطفال خلال عمليات الطرح هي:

- **استراتيجية سحب الأشياء:** مثال2-4 الطفل يجمع 4 مكعبات ويسحب منها 2، 2 هي الإجابة، فالطفل يسحب نفس العدد المطروح والأشياء الباقية تمثل الإجابة.

- **استراتيجية الإضافة:** العد نحو الأعلى انطلاقا من ثاني عدد لطرف العملية نحو أول 4-2 يبدأ من (2)، 3، 4=2.

- **استراتيجية العد على الأصابع:** لحل العملية 4-2 يقوم الطفل برفع 4 أصابع، بعد ذلك ينزل 2 ويسحب الأصبع التي لم ينزلها وهي الإجابة 2.

- **استراتيجية العد من العدد المطروح:** الطفل يعد لفظيا من العدد المطروح حتى يصل إلى العدد المطروح منه: 4-2 الطفل يعد 2، 3، 4 والإجابة هي 2.

- **استراتيجية العد العكسي:** الطفل يعد عكسيا (العدد إلى الوراء) انطلاقا من العدد المطروح منه أي الأكبر ويتوقف من العد عندما يصل عده إلى العدد المطروح: 4-2=(4)، 3، 2 الاجابة هي 2.

- **استراتيجية الاسترجاع من الذاكرة:** الطفل يسترجع مباشرة الباقي أي النتيجة المرسخة.

- **الرجوع لعملية الجمع:** لتحقق من عملية الطرح قد يستعمل الطفل الجمع كمرجع: أي 8-2=6.

- **عملية الطرح بالإستلاف:** فيما يخص الطفل الطرح الكتابي، يكتسب الطفل عملية الطرح وهي طريقة مسيرة، ابتكرت لإجراء عملية الطرح بيسر وسرعة.

(أبو العباس، 1962، 148-149)

3-4-3 الضرب: الضرب في الحقيقة نوع من الجمع المختصر السريع، ذلك لأنه مضاعفة لمقدار معين من الوحدات عددا معينا من المرات، ونستطيع عن طريق الضرب أن نصل إلى النتيجة بسرعة واقتصاد في المجهودات.(سنقر، 1983، 128)

3-4-4 القسمة: القسمة عملية عكسية للضرب، وتعرف القسمة بأنها عملية تجزئة مجموعة ما إلى مجموعات جزئية متكافئة.

وبين كل من Bryant وSquire (2003) بأن الأطفال يفهمون في مرحلة جد مبكرة القسمة، وذلك انطلاقا من نشاطاتهم اليومية المعتمدة على عملية التوزيع.

وتطرق Gravemeijer (1997) إلى مختلف مراحل حل القسمة، ولا الضرب مع الأعداد الأكبر من 10 ومثال ذلك 36 قسمة 6.

وللقسمة استراتيجيات تمثلت في:

- **القسمة على قاعدة هندسية:** مساحة المربع تحتوي 36 حلوى مقسمة إلى 3 قطع متساوية: توزيع واحد بواحد، الجمع بثلاثة.

- **استعمال عمليات الضرب البسيطة:** بالاسترجاع مباشرة من الذاكرة.

(العبسي، 2006، 136)

3-5 تعريف صعوبات تعلم الحساب Dyscalulia: الرياضيات لغة رمزية تمكن الإنسان من التفكير والترميز ومن التوصل إلى أفكار حول العناصر والعلاقات بين الكميات، والتلميذ الذي لا يستطيع التمييز بين هذه الرموز يكون لديه ما يسمى بصعوبة الحساب.

وقد أشار كوافحة إلى صعوبة تعلم الحساب بأنها: عدم قدرة التلميذ على التعامل مع الأرقام والمعادلات الرياضية.(كوافحة، 2011، 95)

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 والطرح والضرب والقسمة وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور والجبر والهندسة فيما بعد.(حافظ، 2000، 81)

3-6 مؤشرات صعوبات تعلم الحساب: هناك العديد من الصفات لدى بعض التلاميذ والتي تعتبر مؤشرات لصعوبات في تعلم الحساب وفيما يلي ذكر لبعضها:

1- اضطراب القدرات الحركية البصرية والإدراكية البصرية: حيث يعاني التلميذ من صعوبات في الأنشطة التي تتطلب القدرات الحركية البصرية والقدرات الإدراكية البصرية ويبدو ذلك من خلال:

- صعوبة تحديد جسم ضمن مجموعة.
- عدم القدرة على إعطاء ناتج إضافة مجموعة إلى أخرى إلا عند القيام بالعد لعنصر عنصر للوصول للعدد الكلي لمجموعتين.
- صعوبة إصدار أحكام أو تقديرات للأشكال ثنائية أو ثلاثية البعد.
- عدم القدرة على رسم الأشكال الهندسية و كتابة الأعداد والحروف.

(الزيات، 1998، 550)

2- اضطراب العلاقات المكانية: بين لوينتال (Lowenthal ,1998) أن العديد من الأطفال يلعبون بأجسام مثل مجموعة من الصناديق أو مجموعة من الحلقات المختلفة الأحجام والتي من الممكن أن تتداخل مع بعضها البعض، أو مجموعة من المكعبات والتي من الممكن تركيب بعضها فوق بعض، حيث أن هذه الأنشطة القائمة على أساس اللعب تنمي إحساس الطفل بالفراغ والحجم والأكبر والأصغر. وقد بينت التقارير التي ذكرها أباء الأطفال ذوي صعوبات الرياضيات أن أطفالهم لا يستمتعون بهذا النوع من الألعاب، وبالتالي فإن هؤلاء الأطفال غير قادرين على اكتساب مفاهيم العلاقات المكانية مثل (أعلى – أدنى، فوق تحت، قمة – قاع، عالي – منخفض، قريب – بعيد، أمام – خلف، بداية – نهاية وخلال) كما أنه من الممكن أن يتداخل اضطراب العلاقات المكانية مع فهم الأطفال لنظام العد كأن يصبح الطفل غير قادر على وضع الأرقام على مستقيم الأعداد، فلا يعرف هل 3 أقرب إلى 4 أم إلى 6.

3- اضطراب في مفهوم الوقت والاتجاهات: يفتقر اغلب الأطفال ذوي تعلم صعوبات الحساب إلى الإحساس الجيد بالوقت والاتجاهات، حيث انه من الممكن أن يضيعوا طريقهم بسهولة أثناء الذهاب من البيت إلى المدرسة وبالعكس، كما أنهم قد يخلطون بين الصباح والظهر والمساء، ويواجهون صعوبة في تحويل الزمن من ساعة إلى دقيقة أو ثانية وبالعكس، ولا يستطيعون تقدير الوقت الذي قد تتطلبه أي مهمة.

(Lerner, 2000, 486)

4- صعوبة في تصور الأجسام: يعاني الأطفال ذوي تعلم صعوبات الحساب من خلل في تخيل ورسم الأجسام بمكوناتها وأبعادها الحقيقية، حيث أنهم غير قادرين على فهم العلاقات الأساسية بين مكونات الأجسام. (Montague, 2003, 3)

5- اللغة وصعوبات قراءة وفهم المشكلات الحسابية: تتمثل الصعوبة لدى العديد من الأطفال ذوي تعلم صعوبات الحساب في شكل ارتباط بين اللغة الشفهية والخلل في القراءة وهذه الصعوبة قد تسبب لهم اختلاط في المصطلحات الرياضية مثل الجمع، الطرح، الحمل الاستلاف، القيم الموجبة، القيم السالبة.(Lerner, 2000, 488)

6- اضطرابات الذاكرة: يعاني كثير من ذوي صعوبات التعلم من صعوبة في تذكر المعلومات التي شرحت لهم، وتظهر مشاكل الذاكرة تلك وفق ثلاث مستويات:

أ **– الذاكرة قصيرة المدى:** تلعب دور هام في التعلم ويواجه من يعاني ضعف فيها عدة مجالات من الصعوبات لأنها تؤثر تأثير قوي على كيفية معالجة التلميذ للأعداد. حيث أن التلميذ يكون غير قادر على الاحتفاظ بالحقائق أو المعلومات الجديدة وينسى خطوات الحل كما انه لا يستطيع الاحتفاظ بمعاني الرموز الحسابية، وقد ينسى ببساطة بعض تعليمات المعلم أو كلها.

ب- الذاكرة طويلة المدى: إن التعلم الأصم والمتمثل في حشد كم كبير من المعلومات الرياضية في الذاكرة طويلة المدى يكون غير مجدي بالنسبة لذوي الصعوبة الحسابية، حيث انه من المعروف أن هؤلاء التلاميذ يعانون من مشاكل في تعلم الحقائق الأساسية مثل جدول

الضرب والذي لا يتقنونه إلا ببطء وعبر مدة طويلة، كما أن الضعف في الذاكرة طويلة المدى يمكن أن يعيق مجالات أخرى من الرياضيات كتذكر العمليات الحسابية أو المعادلات وبخاصة إذا كانت تحتاج إلى عدة خطوات.

ج- **الذاكرة التسلسلية:** يواجه بعض التلاميذ صعوبة في العد باستخدام العلاقة بين واحد وواحد أو تذكر سلسلة الخطوات الواجب اتباعها في حل مسائل حسابية كلامية تتطلب عمليات متتالية متعددة كما في حل مسائل القسمة الطويلة، ولهذا فإنهم غالباً لا يكملون حل المسائل الطويلة، ويشكل مفهوم الزمن وتسلسله وتعرف الوقت من الساعة ذات العقارب مشكلة كبرى بالنسبة لهم. (الوقفي، 2003، 474)

7- **اضطرابات أو قصور في استراتيجيات تعلم الحساب:** يلاحظ أن التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب كثيراً ما تنقصهم المعرفة بالاستراتيجيات التي تستخدم في حل المشكلات الحسابية، كالتبصر في المسألة واستيعاب معطياتها وتصورها وتحديد المطلوب فيها واختيار الإستراتيجية الملائمة وإيجاد الحلول لها، كما أن بعضهم يجري الحل بالاعتماد على المحاولة والخطأ. (Montague, 2003, 165)

كما يلاحظ على ذوي صعوبات الحساب ضعف في ما وراء المعرفة يتجلى في عدم القدرة على التعرف على الاستراتيجيات الفعالة والمهارات الضرورية لإتمام المهام التعليمية بنجاح، كما أنهم لا يمتلكون مهارات تنظيم ذاتي أو مستويات الإدراك التي تمكنهم من إجراء عمليات المعرفة والتفكير. (Mull et al, 2001, 100)

وقد بين كل من ديشلر واخرون Deshler (1996) وميلر Miller (1996) ومونتاجيو Montague et al (2003) أن التلاميذ ذوي صعوبات الحساب يتعاملون مع الاستراتيجيات ببطء شديد، لكنهم يستطيعون اكتساب الاستراتيجيات المستخدمة في تعلم الحساب بنجاح فيما لو تلقوا تدريساً صريحاً يساعدهم على ذلك.

(Lerner, 2000, 489)

8- اضطراب في مكونات عمليات معالجة المعلومات: تعتمد عمليات معالجة المعلومات على العديد من العناصر مثل:

(الانتباه Attention، عمليات الإدراك البصري Visual-Spatial Processing، المعالجات السماعية Auditory Processing، الذاكرة والاسترجاع Memory and Retrieval، المشاكل الحركية Motor Problem)، وترتبط هذه العناصر بتعلم الحساب وبالتالي فان أي خلل في احدها يؤثر على أداء التلاميذ في الحساب ويؤدي إلى صعوبة في تعلم الحساب.

جدول (1): يوضح الكيفية التي يؤثر بها الخلل في عمليات معالجة المعلومات على أداء التلاميذ في الحساب

عمليات معالجة المعلومات	الكيفية التي يؤثر بها الخلل في عمليات معالجة المعلومات على أداء التلاميذ في الحساب
الانتباه	- صعوبة في الاحتفاظ بالانتباه لحل مشكلة حسابية مؤلفة من عدة خطوات. - صعوبة في الاحتفاظ بالانتباه خلال الدرس.
عمليات الإدراك البصري	- فقدان الموضع الذي يعمل فيه ضمن ورقة العمل. - صعوبة في تمييز الفروق بين رموز الأعداد والعملات أو العمليات. - مشاكل في الكتابة داخل الورقة بخط مستقيم. - مشاكل في الاتجاه: فوق–تحت، يمين–يسار. - صعوبة في استخدام خط الأعداد.
المعالجات السماعية	- صعوبة في حل المسائل الشفوية البسيطة. - مشكلة في الإضافة إلى رقم أو الطرح منه بشكل متسلسل .
الذاكرة والاسترجاع	- لا يستطيع تذكر الحقائق الحسابية. - صعوبة في معرفة الوقت وقراءته. - نسيان بعض الخطوات أثناء حل مشكلة حسابية.
مشاكل حركية	- كتابة الأرقام بصورة غير مقروءة وببطء وبشكل غير صحيح. - مشكلة في كتابة الأرقام داخل فراغ صغير.

(Miller, S. et Mercer, c., 1997, 50)

9- قلق الحساب: هو شعور يرتبط بالحساب ويجعل التلاميذ غير قادرين على فعل أي شيء وهم يحلون مشكلة حسابية أو اختبار في الحساب. وقد ينشأ هذا الشعور من الخوف من الفشل في الدراسة أو من الخوف من ضياع التقدير الذاتي، ويؤثر هذا الشعور على الأداء المدرسي للتلاميذ ذوي صعوبات الحساب حيث انه يجعل من الصعب عليهم البدء بتعلم الحساب، كما انه يعوق من قدرتهم على استعمال المعلومات الحسابية الموجودة لديهم، ويقف حائل بينهم وبين محاولاتهم الاستفادة من معلوماتهم في الامتحان.

وفيما يلي بعض الإرشادات الموجهة للمعلم كي يستطيع التعامل مع قلق الحساب:

1. ضع التلميذ في وضع منافسة لكن تأكد أن لديه فرصة جيدة للنجاح.
2. تأكد من أن التلاميذ قد فهموا ما يتوجب عليهم عمله في الاختبار، ثم اطلب منهم حل مشاكل بسيطة، وعندما تعلمهم معلومات وحقائق حسابية وطرق حل جديدة زودهم بتدريب مخطط وأمثلة أو نماذج تشرح لهم كيفية انجاز العمل.
3. أعط التلاميذ متسع من الوقت ليتمكنوا من إنهاء الاختبار، وأعطهم اختبارات ليحلوها في المنزل.
4. تأكد أن الاختبار واضح للتلاميذ وان شكله مألوف بالنسبة لهم، مثال التلميذ يعرف كيفية جمع رقمين وهما بالشكل التالي:

7

+ 8

لكن نفس التمرين السابق قد يكتب بشكل مختلف ضمن الاختبار ومن عندها الممكن ألا يعرفه التلميذ:

8 + 7 (Lerner, 2000, 488)

كما أشار رورك وكونوي (Rourke et Conway ,1997) إلى صعوبة تعلم الحساب بأنها: اضطراب محدد في تعلم المفاهيم الرياضية والحساب، والمرتبطة باضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي .

حيث تشير الدراسات والبحوث إلى أن (26%) من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم يعانون من صعوبات تعلم الحساب، حيث تنشأ صعوبات تعلم الحساب –غالبًا– في المرحلة الابتدائية لكنها تستمر خلال سنوات المدرسة الثانوية، كما أن الطفل ذي صعوبة الحساب لا يعاني منها فقط في المدرسة، بل هي تستمر معه في حياتهم اليومية والمهنية والعملية.

(Lerner, 2000, 485)

3-7 أنواع الأخطاء في تعلم الحساب (مظاهرها): من بين الأخطاء الشائعة التي يقع فيها الأطفال الذين يعانون من صعوبات الحساب نجد:

- الخطأ في الربط بين الرقم ورمزه، كان يطلب منه كتابة رقم 7 فيكتب 9 مثلا.
- الخلط وعدم التمييز بين الأرقام المتشابهة وذات الاتجاهات المتعاكسة، مثل (9، 6) أو (61، 16) أو (82، 28).
- الخطأ في اتجاه كتابة الرقم (تكتب) و(تكتب) و(تكتب).

– عكس الأرقام أثناء القراءة أو الكتابة مثلا الرقم (48) يقرأ (84).

– الخطأ في إتقان المهارات والمفاهيم الحسابية، كعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة وكذا الخلط في التعامل مع الأرقام حسب مكانها (آحاد، عشرات، مئات...)، والأمثلة على هذا كثيرة منها:

1– يقوم بعملية الجمع وينسى الاحتفاظ بالواحد 27+14 = 31.

2– أو يكتبها بالشكل التالي يساوي 27+14 =311 .

3– أو يخلط عملية الجمع بعملية الضرب في وقت واحد 42×5=207.

4– أو يجري العمليات الحسابية المعروفة بداية من اليسار بدلا من اليمين مثل 213+194=308 ، وغيرها من الأمثلة.

(القاسم، 2015، 108)

3–8 تشخيص عسر الحساب:

– المعلم بمقدوره أن يجري اختبارات تشخيصية معتمدا على بطاريات الاختبارات المقننة في الرياضيات، أو من خلال الاختبارات غير الرسمية التي يقوم بتصميمها هو اعتمادا على محتوى المناهج المعتمد.

– يمكن أن نلجأ لطرق بسيطة وسهلة في التشخيص، نبدأها بإجراءات تحديد مستوى تحصيل الطالب في مادة الحساب، حيث يلجأ إلى استخدام محتوى المادة التعليمية، ويقوم بتصميم اختبار ويقوم الطالب بالإجابة عليه، بعد تصحيحه يتم تحديد المستوى الفعلي، وما هي نوعية الصعوبات التي يعاني منها من حيث أدائه للعمليات الحسابية.

– التعرف على إخفاق الطفل في الحساب عن طريق معرفة الأخطاء التي يقع فيها أثناء أدائه للعمليات الحسابية، وتحديدها، فيستطيع عندها تشخيص هذا الطفل وتحديد نقاط الضعف لديه في مادة الحساب.

– وكذلك أثر الصعوبات النمائية على تعلم الحساب، نشخصها من حيث الذاكرة والانتباه والتركيز كلها عوامل مؤثرة.

(القاسم، 2015، 112–113)

– تشخيص التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في الحساب تكون سهلة، يستخدم الشاخص الأسلوب العملي في معرفة الصعوبة وذلك بتتبع المهارات التي يتقنها الطالب، حيث بدأ من مهارة العد ثم الانتقال إلى التعرف على الأرقام ثم ذكر أسماء الأعداد ولكن قد تجد تناقض بين مستويات الصعوبة، إذ نجد أن لديه في بعض الأساسيات لكن ليس لديه صعوبة في أساسيات أخرى.(كوافحة، 2011، 90)

3–9 الاختبارات المشخصة لعسر الحساب:

– **الاختبارات المعيارية المرجع:** تقدم الاختبارات المعيارية المرجع العديد من الأنواع المختلفة من المعلومات وهي عادة يمكن تصنيفها إلى نصفين هما:

– الاختبارات المسحية أو التحصيلية.

– الاختبارات التشخيصية.

– الاختبارات المسحية أو التحصيلية تشمل على أقسام أو أجزاء تغطى مجالات تحصيلية معينة.

- **الاختبارات المحكية المرجع:** تستهدف الاختبارات التشخيصية تحديد نواحي القوة والضعف لدى الطالب ولا يوجد اختبار تشخيصي واحد يمكن الاعتماد عليه، وعلى ذلك يمكن اختيار أي من هذه الاختبارات وفقا لطبيعة المهارة موضوع التقويم ومستواها.

(الزيات، 1998، 580-581)

- **اختبارات كاليفورنيا التحصيلية CAT 1985** : اختبار معياري، مستويات الصفوف من 1 إلى 12، مجالاته التقويمية هي: الحساب والمفاهيم والتطبيقات وهذه الاختبارات جماعية التطبيق ولها اختبار موضعي محدد لمستوى الاختبار.

- **بطارية الاختبارات التشخيصية التحصيلية 1990:** اختبار معياري، مستويات الصفوف من 1 إلى 9، مجالاته التقويمية هي: الاستدلال الرياضي والعمليات الحسابية. في اختبارات العمليات الحسابية يقوم الطالب بالعمل مباشرة على ورقة الاختبار التي تشمل مشكلة حسابية تتزايد في درجة الصعوبة.

- **اختبارات متروبوليتان التحصيلية 1984:** اختبارات معيارية، مستويات الصفوف من الحضانة الى الصف الثاني عشر، مجالات التقويم هي المفاهيم وحل المشكلات والحساب وهي اختبارات جماعية التطبيق.

- **اختبار التحصيل الفردي المعدل 1989:** اختبار معياري، مستويات الصفوف من الحضانة إلى الصف الثاني عشر، مجالات التقويم هي: التعرف على الأعداد وحل مشكلات الحساب والهندسة، وهي اختبارات فردية التطبيق.

(الزيات، مرجع سابق، 582)

3-10 علاج عسر الحساب: بداية لابد من القول بأن هناك ارتباطا وثيقا لا يمكن فصله بين العملية التشخيصية والعملية العلاجية، فالأولي بطبيعة الحال تؤدي إلي الثانية، ولا يمكن بديهيا أن يكون هناك علاج حقيقي دون تشخيص مسبق فضلا أن التشخيص الدقيق ييسر عملية التدخل العلاجي، ولقد استخدمت طرق واستراتيجيات عديدة لعلاج صعوبات التعلم في الحساب، وكل طريقة منطقاتها وأسسها وا إجراءاتها وسوف نعرض فيما يلي:

- **طريقة التعلم الايجابي:** وهي طريقة تستند إلي فاعلية المتعلم ذوي صعوبة في التعلم وتفاعله مع المعلم والدرس وقيامه بالأنشطة التعليمية اللازمة.

- **طريقة التدريس المباشر:** وهي طريقة تستند إلي التكامل بين تصميم المنهج وطرق التدريس، وتسير هذه الطريقة وفق أربع خطوات هي:

1- تحديد أهداف إجرائية من تدريس مادة الرياضيات يستهدف تحقيقه.

2- تحديد المهارات الفرعية التي نحتاج إليها لتحقيق الهدف.

3- تحديد أي مهارات سابقة الذكر يعرفها المتعلم ذو الصعوبة في التعلم.

4- رسم خطوات الوصول إلي تحقيق الهدف.

- **طريقة الألعاب الرياضية:** وهي طريقة يتم فيها تنفيذ نشاط ممتع وهادف، يقوم بيه المتعلم ذو الصعوبة في التعلم أو مجموعة من المتعلمين ذوي صعوبات التعلم بقصد انجاز مهمة حسابية محدد في إطار قواعد معينة للعبة مع توافر التعزيز لدي المتعلم للاستمرار في النشاط.(سليمان، 2013، 175-176)

وللتكفل بعسر الحساب في البداية التكفل بتثبيت المفاهيم القاعدية المتعلقة بالحساب وبالعمليات المرتبطة به اعتمادا علي الألعاب التربوية فنجد حركات الحساب والتسلسل والتجميع والتشابه، غالبا ما تسبق هذا مرحلة خاصة لإعادة التربية النفس– حركية، تعتمد وترتكز علي تنظيم المخطط الجسمي والجاذبية ومفاهيم الزمان والمكان ثم بعد ذلك تأتي مرحلة مباشرة للعمليات المجردة التي تتم بطريقة تدريجية مع إعطاء أهمية للعلاقة الثنائية مع المختص الارطفوني التي تلعب دورا ايجابيا في تجاوز العوامل النفسية الانفعالية لعسر الحساب، والهدف من إعادة التربية ليس هو حفظ مفهوم محدد ولكن يتمثل في التمكن من مباشرة مرحلة العمليات الشكلية الضرورية لفهم التفكير المنطقي المركب أو أكثر تعقيدا. وما يميز عسر الحساب هو أنه يدوم، فالاضطراب يبقي ويستمر رغم المحاولات البيداغوجية ولهذا عمل المختص الارطفوني يكون موجها لإيجاد استراتيجيات تمكن التخلص من هذا الاضطراب، ويمكن لعسر الحساب أن يتواجد عند الأطفال الذين يمتلكون قدرات عقلية عادية بدون اضطراب خاص محدد، ولكن عموما عسر الحساب يظهر في مستوي متقدم من التمدرس، فالمساعدة البيداغوجية تهدف إلي تبسيط وتسهيل اكتساب الصيغة غير المفهومة بشكل محدد في البرنامج في حالة ما يكون غير مفهوم فيقوم المعلم بإعطاء الشروح اللازمة.

قد تكون هذه الطريقة (المساعدة) ناجعة لمجموعة كبيرة من الأطفال ولكن تحتاج إلي مساعدة أكثر بالنسبة للمفرطين في الحركة الذين لديهم فشل في الحساب.

(حوله، 2011، 74–75)

4- أدوات تشخيص صعوبات التعلم الأكاديمية:

4-1 اختبار تشخيص صعوبة تعلم القراءة:

4-1-1 وصف الاختبار: تم تصنيف مفردات هذا الإختبار وفقا للمهارة التي تضمنتها موضوعات القراءة المقرر تدريسها لتلميذ الصف الأول وخلال الفصل الأول للصف الثاني الإبتدائي وقد تم ترتيب مفردات هذا الإختبار، حيث تأتي متفقة لترتيب ورودها في الكتاب المدرسي، ويتكون الإختبار من سبعة مقاييس فرعية وهي:

أ- **إختبار تشخيص صعوبات تعرف وقراءة الكلمات (من معجم التلميذ القرائي):** ويشتمل على (13) قائمة وذلك لتشخيصه الصعوبات التالية:

- قراءة الكلمات الثلاثية (15 كلمة).

- قراءة الكلمات التي بها مدود (30 كلمة).

- قراءة الكلمات التي تتضمن مقاطع ساكنة (15 كلمة).

- نطق صوت التنوين المناسب أثناء القراءة (20 كلمة).

- قراءة الكلمات التي بها حرف مشدد أثناء القراءة (15 كلمة).

- قراءة الكلمات التي تبدأ بلام شمسية أو قمرية (20 كلمة).

- التمييز بين الكلمات المتشابهة الأحرف أثناء القراءة (15 كلمة).

ب- إختبار تشخيص صعوبة التعرف على أجزاء الكلمة ودمجها (من خارج معجم التلميذ القرائي):

ويتكون من (30) كلمة، إذا فشل التلميذ في قراءة إحداها يتم الكشف عن عناصرها الصوتية ليعطيها التلميذ الشكل النهائي (دون التقيد بوقت).

ج- إختبار تشخيص صعوبات التذكر البصري ويتكون من:

1- إختبار تشخيص صعوبات التذكر البصري للحروف:

ويتكون من عشرين حرفا، يتم عرض كل منها باللمح السريع ويشاهد التلميذ ثم يضع دائرة على الحرف المطابق من متعدد على نموذج أمامه.

2- إختبار تشخيص صعوبات التذكر البصري للكلمات:

ويتكون من عشرين كلمة، ويتم نفس الإجراء الوارد في القسم (أ) من الإختبار.

د- إختبار تشخيص صعوبات الربط بين الرمز المكتوب والصوت المنطوق: ويتكون من عشرين كلمة، يستمع التلميذ ويضع دائرة حول الكلمة المطابقة للكلمة المنطوقة من متعدد على نموذج أمامه.

هـ- إختبار تشخيص صعوبة التمييز السمعي للكلمات المتشابهة صوتا:

ويتكون من عشرين زوجا من الكلمات، يستمع التلميذ لكل زوج ويحدد أن كانتا مختلفتين أو متماثلتين.

و- إختبار تشخيص صعوبات تمييز صوت الحرف الأول والأخير في الكلمة: يستمع التلميذ للقائمة الأولى (15 كلمة) ويضع دائرة حول الحرف أو المقطع – من متعدد – الذي يمثل الصوت الأول في الكلمة المنطوقة، وكذلك بالنسبة لتحديد الحرف الأخير من القائمة الثانية (15 كلمة).

ز- إختبار تشخيص صعوبات المزج الصوتي عند الإستماع:

ويتكون من (30 كلمة)، يستمع التلميذ إلى أجزاء الكلمة، ثم يمزج أصواتها وينطقها في صورتها الكلية.

4-1-2- كيفية إجراء الإختبار وتصحيحه:

*** تعليمات الإختبار:**

- يتم تطبيق هذا الإختبار فرديا، ويمكن تطبيق الإختبارات الفرعية (ج – د – هـ) في مجموعات صغيرة لا تزيد عن خمسة تلاميذ.

- إختبار الوقت المناسب للتطبيق، وفي مكان يتوفر فيه الهدوء.

- تكتب البيانات الخاصة بكل تلميذ على بطاقة رصد الأخطاء.

*** تقدير الدرجات :**

يعطي التلميذ درجة واحدة عن كل إستجابة صحيحة في كل فقرة من فقرات الإختبار الفرعية.

4-1-3- الإختبار:

1- إختبار تشخيص صعوبات نطق الكلمات أثناء القراءة (من قاموس التلميذ القرائي):

إقرأ كلمات القوائم باللمح السريع (من خلال جهاز عرض الشرائح)

أ. تشخيص صعوبة قراءة الكلمات الثلاثية	
1	يَقفُ
2	صَرَخَ
3	دَخَلَ
4	نَظَرَ
5	جَمَعَ
6	سُفنُ
7	سَأَلَ
8	نَسِيَ
9	كَذَبَ
10	نَشِطَ
11	مَرِضَ

أ. تشخيص صعوبة قراءة الكلمات التي بها مدود			
1	قال	16	وُرود
2	صوف	17	تَزور
3	عاش	18	دَواء
4	سور	19	مناظِر
5	أطيرُ	20	صُفوف
6	غابت	21	فَرِحين
7	عُقول	22	مصانِع
8	مَدينَةُ	23	هَدايا
9	نشاط	24	طابور
10	نَموت	25	ناجِحون
11	يُطيعُ	26	رَئيسي

12	هَبَطَ
13	غَضِبَ
14	دِوَلُ
15	ثمَر

12	دَجاج	27	بلادي
13	حُدود	28	ميناء
14	تُقَوي	29	أناشيد
15	ثِمار	30	حُدودي

ج. تشخيص صعوبة قراءة الكلمات التي تتضمن مقطعًا ساكنًا	
1	غُرْفَة
2	لَوْن
3	يَصْعَد
4	يَنْزل
5	تَمْسِك
6	تَضْحَك
7	مَسْرور
8	أحْسَنْت
9	ألْعَب
10	أرْكَب
11	نَحْفَظ
12	ارْتَفَع

د. تشخيص صعوبة قراءة الكلمات التي بها مدود			
1	وَلَدٌ	11	نَشاطٍ
2	بَيْتٍ	12	واحدةً
3	صَباحٌ	13	سَمكًا
4	مكْتبةً	14	أرْضٌ
5	نِظامٍ	15	جديدٍ
6	أهلاً	16	طَريًا
7	أعْمالٍ	17	دائِمًا
8	مَسْكَنًا	18	قِصَصٌ
9	دواءً	19	رحْلةٍ
10	ماءٍ	20	لهْوٍ

13	بِخَيْر					
14	الْمَدرسة					
15	اليَوْم					

هـ. تشخيص صعوبة قراءة الكلمات التي بها حرف مشدد	
1	تَحدَّث
2	أركَب
3	تُحِبُّه
4	تتبَّع
5	يُقلِّد
6	يَضُرُّ
7	تَعَلُّم
8	سَيّارة
9	صيّاد
10	أصلّي
11	تقوّي
12	غوّاص

و. تشخيص صعوبة قراءة الكلمات التي تبدأ بلام شمسية أو قمرية			
1	القدَم	11	الوالد
2	الشُّكر	12	العمل
3	الحَمْد	13	السِّباق
4	الْبَلحُ	14	الْمَزرعة
5	الرّسول	15	الثِّمار
6	الْجَرَس	16	الشَّعْب
7	الدَّرْس	17	الزّينة
8	النِّظام	18	الْخيْمَة
9	الْفَصل	19	الْمَكتبة
10	الّصَّباح	20	الطَّبيب

13	كَشَّاف					
14	تُحِبّين					
15	مُصلّون					

ز. تشخيص صعوبة التمييز بين الكلمات المتشابهة الأحرف أثناء القراءة		
هَتَف	:	هَدَف
رَفَع	:	دَفَع
بَطَة	:	قِطَة
شَرِب	:	ضَرَب
حَرَسَ	:	حَرَثَ
صَنَع	:	صَبَغ
غَرَس	:	جَرَس
ثمَر	:	ثَمَن
صُوَر	:	سُوَر
نَلْعب	:	ثَعْلب
حَديقة	:	حَقيبة
سَقْف	:	سَعْف
أخْضَر	:	أحْضرَ

حبل	:	جبل
صاحَ	:	صادَ
سِباحة	:	سِياحة

2- إختبار تشخيص صعوبة التعرف على أجزاء الكلمات ودمجها (من خارج قاموس التلميذ القرائي): يتم عرض الكلمات في (الحقل 1) فإذا فشل التلميذ في قراءتها يتم الكشف عن عناصرها الصوتية كما في (الحقل 2) ليعطيها الشكل الصوتي النهائي (عرض الكلمات دون التقيد بوقت)

1	2			
نسَفَ	نَ	سَ	فَ	
جَزَعَ	جَ	زَ	عَ	
وَخَزَ	وَ	خَ	زَ	
نَبَشَ	نَ	شَ	شَ	
عَبَثَ	عَ	ثَ	ثَ	
نَهَقَ	نَ	هَ	قَ	
فَرَكَ	فَ	رَ	كَ	
عامِرُ	عا	مِ	رُ	
سُحورُ	سُ	حو	رُ	
ظُروفُ	ظُ	رو	فُ	
رَفيعُ	رَ	في	عُ	
بُطونُ	بُ	طو	نُ	
رَحيقُ	رَ	حي	قُ	
رصاص	رَ	صا	ص	
شَريطُ	شَ	ري	طُ	

1	2			
دينا	دي	نا		
كوخي	كو	خي		
وادي	وا	دي		
ريما	ري	ما		
سوري	سو	ري		
يَلْهو	يَلْ	هو		
أَنْواع	أنْ	وا	ع	
مَحْسود	مَحْ	سو	د	
شَبْعان	شَبْ	عا	ن	
مَنْصور	مَنْ	صو	ر	
جَرَّد	جَرْ	رَ	دَ	
نَدَّدَ	نَدْ	دَ	دَ	
حَرَّضَ	حَرْ	رَ	ضَ	
يُزَوِّدُ	يُ	زَوْ	و	دُ
نَجّار	نَجْ	جا	ر	

3- تشخيص صعوبات التذكر البصري:

أ. اختبار تشخيص صعوبات التذكر البصري للكلمات :

التلميذ /	الصف /	التاريخ /

شاهد التلميذ بطاقات الكلمات المعروضة باللمح السريع، ويضع دائرة على الكلمة المطابقة في الشكل – من متعدد – على نموذج أمامه.

1	رد	رز	زر
2	رجع	رضع	رفع
3	حبل	جبل	حيل
4	دسم	رسم	حسم
5	هدف	هتف	وقف
6	نحلة	نملة	نخلة
7	قطة	بطة	نطة
8	أمام	نظام	طعام
9	تقول	بقول	يقول
10	المعلم	العلم	القلم

11	زاد	زال	زار
12	قفز	فقد	فقر
13	يبتسم	تبتسم	يشتم
14	نلعب	تغلب	ثعلب
15	العدم	الندم	القدم
16	سباحة	سياحة	سماحة
17	أحضر	أخضر	أحصر
18	عملت	علمت	حلمت
19	خالف	حالف	خالق
20	الحقول	العقول	البقول

1- رد	2- رفع	3- حبل	4- رسم	5- هتف
6- نخلة	7- بطة	8- أمام	9- يقول	10- العلم
11- زار	12-قفز	13- يبتسم	14- ثعلب	15-القدم
16- سباحة	17- أخضر	18- عملت	19- خالق	20- الحقول

ب. اختبار تشخيص صعوبات التذكر البصري للحروف:

التلميذ /	الصف /	التاريخ /

يشاهد التلميذ الحروف الهجائية المعروضة باللمح السريع، ويضع دائرة حول الحرف المطابق في الشكل – من متعدد – على نموذج أمامه.

1	ل	أ	ك
2	ب	ت	ن
3	ث	ب	ت
4	ث	ت	ن
5	خ	ج	ح
6	ح	خ	ج
7	د	ذ	ز
8	و	ز	ر
9	ر	د	ذ
10	س	ص	ش

11	ض	ش	ق
12	ف	ض	ص
13	ض	ص	ق
14	ظ	ط	ص
15	ط	ص	ظ
16	غ	ع	ح
17	خ	غ	ع
18	ف	ق	ض
19	ن	ف	ق
20	و	ر	م

1	أ	2	ب	3	ت	4	ث	5	ج
6	خ	7	د	8	ر	9	د	10	س
11	ش	12	ص	13	ض	14	ط	15	ظ
16	ع	17	غ	18	ف	19	ق	20	و

4 – تشخيص صعوبات الربط بين الرمز المكتوب والصوت المنطوق:

التلميذ /	الصف /	التاريخ /

إستمع وضع دائرة حول الكلمة المنطوقة

أ			
1	رَطَشَ	شَرَطَ	طَرَشَ
2	بَصَقَ	قَصَبَ	قَبَصَ
3	هَرَق	رَهَق	قَهَر
4	رَمَص	صَمَر	صَرَم
5	قَشَر	قَرَش	شَرَق
6	فَقَع	قَفَع	عَفَق
7	رَكَت	تَكَر	كَرَت
8	لَزَق	زَلَق	زَقَل
9	فَعَص	صَفَع	عَفَص
10	نَضِد	نَدِض	دَنِض

ب			
1	زاحم	ذاحم	زامح
2	خليس	حليس	جليس
3	جَديد	جَريد	جَدير
4	سُفوف	سُقوف	صُقوف
5	باقور	باكور	ناقور
6	فاعود	عاقود	قاعود
7	يَبلي	نَبلي	تَبلي
8	تَبَحت	يَنْحت	تَنْحت
9	دَلْزل	لَذْلذ	زَلْزل
10	مَنْفوخ	مَنْقوخ	مَنْفوخ

أ	شَرَطَ – بَصَقَ – رَهَق – صَرَم – قَرَش – فَقَع – كَرَت – زَلَق – عَفَص – نَضِد
ب	– زاحم – جليس – جَريد – سُقوف – باقور – قاعود – يَبلي – يَنْحت – زَلْزل – مَنْفوخ

5 – اختبار تشخيص صعوبات التمييز السمعي للكلمات المتشابهة صوتا:

التلميذ /	الصف /	التاريخ /

إستمع إلى أزواج الكلمات وحدد إن كانتا مختلفتين

مثال : سَيْف صَيْف

كلْب قلْب

1	سَعيدْ	:	صَعيدْ
2	حَرَسْ	:	حَرَصْ
3	سَنَاءْ	:	ثَناءْ
4	حَدَثْ	:	حَدَثْ
5	كالْ	:	قالْ
6	سالْ	:	ساقْ
7	قَيْسْ	:	غَيْثْ
8	فارقْ	:	فارغْ
9	حَبطَ	:	خَبَطَ
10	طَريدْ	:	تَريدْ

11	دَرْسْ	:	ضِرْسْ
12	بَغْدْ	:	بَعْضْ
13	ضَرْبْ	:	ضَرْبْ
14	ضَلْ	:	ضَلْ
15	ناظِرْ	:	نازلْ
16	ظَهْرْ	:	زَهْرْ
17	ذيْلْ	:	ذيْلْ
18	ظَليلْ	:	ذَليلْ
19	وَزَنْ	:	وَزَنْ
20	ذكية	:	زَكِية

6 – اختبار تشخيص صعوبات صوت الحرف الأول والأخير في الكلمة:

التلميذ /	الصف /	التاريخ /

أ. استمع وضع دائرة حول الحرف أو المقطع الذي يمثل الصوت الأول في الكلمة المنطوقة.

1	جَ	حَ	خَ	11	سا	صا	شا
2	تَ	يَ	ثَ	12	نيـ	ميـ	قيـ
3	نَ	تَ	يَ	13	خو	حو	جو
4	غُ	فُ	قُ	14	نو	بو	تو
5	سُ	شُ	صُ	15	غُشْ	عُصْ	غُصْ
6	ذَ	زَ	ظَ	14	كَعْ	قَعْ	كَغْ
7	دُ	ظُ	ضُ	15	ذوْ	زَوْ	ظَوْ
8	ظا	تا	طا				

1	جَلد	2	ثمر	3	يَصف	4	قُشور	5	شُرور
6	ذكاء	7	ظُنون	8	طابع	9	سافر	10	خوص
11	ميزان	12	بورك	13	غُصن	14	كَعْبة	15	زوْرق

" تابع " 6 – اختبار تشخيص صعوبات صوت الحرف الأول والأخير في الكلمة:

التلميذ /	الصف /	التاريخ /

ب. استمع وضع دائرة حول الحرف أو المقطع الذي يمثل الصوت الأخير في الكلمة المنطوقة.

1	سَ	صَ	ثَ
2	طُ	تُ	دُ
3	قُ	فُ	وُ
4	وَ	دَ	رَ
5	غِ	عِ	قِ
6	لي	ني	كي
7	في	هي	وي
8	نا	با	ما

9	تا	يا	نا
10	وٌ	و	وًا
11	هً	هٍ	ةٌ
12	تٍ	ةٌ	ةً
13	كًا	كٌ	كٍ
14	لٍ	لاً	لٌ
15	نٌ	نن	نًا

1	هَرَسَ	2	أعْبدُ	3	أخافُ	4	دينارَ	5	فَراغِ
6	عالي	7	زاهي	8	ذهبنا	9	هدايا	10	لهوٍ
11	منبهٍ	12	حباتٍ	13	أسماكًا	14	برتقالٍ	15	قمصانٌ

7 – اختبار تشخيص صعوبات المزج الصوتي عند الإستماع:

استمع إلى أجزاء الكلمة، ثم امزج أصواتها وانطقها في صورتها الكلية قائمة الكلمات – ينطق بها المعلم

1		لَ	سَ	عَ
2		حَ	رَ	مَ
3		نُ	فِ	خَ
4		طَ	عَ	نَ
5		سُ	لِ	بَ
6		ر	با	طُ
7		شُ	رو	رُ
8		ثَ	قَ	بتْ
9		تَقْ	لي	بِ
10		مَنْ	فو	خٌ

11	أرْ	تَ	مي	
12	يَسْ	تَ	ريـ	ح
13	كَهْ	رُ	با	ءُ
14	جَ	ما	عَ	ةً
15	جَ	مي	لا	تٍ
16	الْ	إعْ	جا	بُ
17	نا	صِ	حو	نَ
18	ال	خُسْ	را	نُ
19	دَبْ	با	با	تٌ
20	الْ	خِلْ	جا	نُ

بطاقة رصد الأخطاء لتشخيص صعوبة تعلم القراءة

إسم التلميذ: إسم المدرسة: الصف:

تاريخ الميلاد:

النوع (أنثى / ذكر): تاريخ تطبيق الإختبار:

الرقم	نوع الصعوبة	الدرجة الكلية	عدد الأخطاء
1	**نطق الكلمات أثناء القراءة:**		
	أ . الكلمات الثلاثية	15	
	ب . الكلمات التي بهام دود	30	
	ج . الكلمات التي بها مقطع ساكن	15	
	د . إنتاج صوت التنوين المناسب	20	
	هـ . الكلمات التي بها حرف مشدد	15	
	و . الكلمات التي تبدأ بلام شمسية أو قمرية	20	
	ز . الكلمات المتشابهة الأحرف	15	
2	**التعرف على أجزاء الكلمات ودمجها (من خارج القاموس القرائي)**	30	
3	**صعوبات التذكر البصري**		
	أ . التذكر البصري للكلمات	20	
	ب . التذكر البصري للحروف	20	
4	**الربط بين الرمز المكتوب والصوت المنطوق**	20	
5	**صعوبة التمييز السمعي للكلمات المتشابهة صوتا**	20	
6	**تمييز صوت الحرف الأول والأخير في الكلمة**	15	
7	**المزج الصوتي عند الإستماع**	30	

4-2 اختبار تشخيص صعوبة تعلم الكتابة:

4-2-1 وصف الاختبار:

إن سلم تقييم عسر الكتابة هو عبارة عن اختبار تشخيصي لاضطراب عسر الكتابة، وهو موجه لتلاميذ الطور الأول من التعليم الابتدائي.

ويتكون هذا الاختبار من:

أ- ثلاثة جوانب (فضاء الكتابة، شكل الكتابة، سرعة وضغط الكتابة).

- فضاء الكتابة: (البنود 7/6/4/3/2/1)

- شكل الكتابة: (البنود 23/22/21/20/19/18/17/16/15/14/13/12)

- سرعة وضغط الكتابة: (البنود 24/11/10)

ب- استعمال نظام المعاملات.

ج- استعمال مستويات الادخال الكتابي الثلاث (الاملاء، النقل، ذاكرة التلميذ):

- الادخال النصي: نص بعنوان (اليوم عيد ميلاد مصطفى)

- الادخال التصويري: من الكتاب المدرسي بعنوان (يوم حاسم)

- الادخال الذاكري: المقطع الأول من النشيد الوطني

تجمع النصوص الثلاثة وتقسم على ثلاثة لنحصل على التقييم الكلي للكتابة.

4-2-1 إجراءات تطبيق الاختبار وتقييمه:

*** إجراءات التطبيق:**

إن إجراء اختبار عسر الكتابة يتطلب أن يُبقى على الظروف العامة التي تسود الأقسام الدراسية، وهو يعتمد أساسا على قلم جاف، وأوراق مزدوجة مخططة (نظرا لتعود التلاميذ عليه) إضافة إلى ورق كربون يوضع بين الورقتين المزدوجتين من أجل امتحان ضغط الكتابة مع توفر جهاز كرونومتر، وبعد التأكد من أن جميع الوسائل والظروف مهيأة، نبدأ بالنص الخاص بالنقل من خلال كتابته من طرف المعلم على سبورة القسم في جهتها المغلقة حيث يقال للتلميذ بأنه في حصة الخط لكي يكتب بأحسن ما يمكنه كتابته ثم نفتح له الصبورة ونتركه يكتب حتى إذا أكمل نوقف الكرونومتر ونحمل عنه ورقة إجابته ثم بعد فترة راحة نقدم له نص الإملاء، ثم نص التذكر.

*** التصحيح والتقييم:**

- البنود (5/3/8/21) تعطى معامل 3.
- البنود (1/2/4/11) تعطى معامل 2.
- البنود (6/7/9/10/12/13/14/15/16/17/18/19/20) تعطى معامل 1.

وبالتالي يصير مجال النقاط من (0) إلى (66) نقطة، بعد ضرب كل بند في معامله.

وبعد تصحيح النصوص الثلاثة نجمع نتائجها ثم نقسمها على ثلاثة حتى نحصل على النقطة الكلية للاختبار والتي تمتد من الصفر حتى (66) نقطة بحساب المعاملات، حيث أن لكل بند احتمال تنقيط واحد من الثلاثة التالية:

– الحالة أ: تعبر عن كتابة ذات نوعية جيدة وعدم وجود تشوهات وتعطى لها درجة (0).

– الحالة ب: تدل على كتابة ذات نوعية متوسطة ووجود تشوهات بسيطة وتعطى لها درجة (1).

– الحالة ج: تدل على كتابة ذات نوعية سيئة ووجود تشوهات في أشكال الحروف تعطى لها درجة (2).

– بنود اختبار تقييم عسر الكتابة:

1.ترتيب واتجاه السطور
2.الهوامش
3.الفراغات بين الكلمات
4.الفراغات بين السطور
5.الاستمرارية والربط
6.حجم الحروف
7.انتشار الكتابة
8.ضغط الكتابة
9.تقطيع النص
10.إنهاء النص
11.علامات الوقف
12.تشوه سواري الحروف أو سيقانها
13.حذف أو إضافة أو إبدال الحروف
14.تشوه حرفي الراء والزاي (ز–ر) بكتابتهما كحرف الدال لكن تحت السطر
15.تشوه الحروف المكونة من ثلاث سنان (السين والشين) بحذف أو إضافة أسنان

16.تشوه الحروف التي تحتوي على نقاط بحذف أو إضافة النقاط
17.تشوه الحروف التي تحتوي على دائرة أو شبه دائرة بملئها
18.تشوه شكلي حرف الفاء والقاف بكتابة شبه دائرتيهما على السطر أو تحته إذ يصبح الحرفان شبيهان بحرفي الميم والعين
19.تشوه شكل حرفي العين و الغين عندما يكونان في وسط الكلمة بكتابتهما كحرف الميم أو الفاء أو القاف مع الحفاظ على نقطة الغين
20.تشوه أشكال حروف الحاء والخاء والجيم بغلقها إذ تصبح شبيهة لحرف الصاد أو الدال
21.وقت الانجاز

- النصوص المشكلة لمستويات الإدخال الكتابي في اختبار تقييم عسر الكتابة:

النص الخاص بالإدخال الإملائي: اليوم عيد ميلاد مصطفى، أهداه أبوه كتابا لصور الحيوانات المفضلة لدى الأطفال مثل: الزرافة والقرد والأسد والذئب والجمل والطيور المختلفة كالغراب والحمام، وشعر مصطفى بفرح كبير وقبل أباه.
النص الخاص بالإدخال التصويري: وها قَد أَتىْ الَيْوُمْ الحاسم، فقدِ استَطاعَ فَريقان من الِفَرْقْ العديدِةْ الوصول إلىِّ النهاية، بَدأَت المقابلَةُ بعد أنَ حَّيا الجمهور الفَريقَين بِتَصفيقّ حار، وكانٌّ كل من الفَريقَين يريد أن يسجلَ هَدف الأْنتِصار، وانتَهىَّ الشْوطُْ الأَوُلِ بدون أَهداف.
النص الخاص بالإدخال الذاكري: (المقطع الأول من النشيط الوطني الجزائري قسماً)

4-3 اختبار تشخيص صعوبة تعلم الحساب:

4-3-1 وصف الاختبار: اختبار القدرات الحسابية ZEREKI-R-A وصممت بطارية "زاريكي المعدلة" كأداة تحليلية للتحديد والتعرف على الصعوبات التي تواجه كل طفل في مجال الحساب ومعالجة الأعداد، وهذه الصعوبات يمكن أنة تكون متنوعة ومتعددة وتعدد على مستوى:

- استيعاب مبادئ العد.
- معرفة الرموز العددية والانتقال من رمز إلى آخر- .معرفة الحقائق العددية وإجراءات الحساب الأساسية.
- فهم التعليمات والمقاطع اللفظية.
- فهم معنى الأعداد.
- الحكم.
- الذاكرة العاملة.
- الانتباه.
- إدراك الفضاء.
- تقدير الكميات

4-3-2 محتوى الاختبار وتقييمه: تضم البطارية على ثلاثة اختبارات هي:

-اختبار الحساب الذهني الشفهي.

- اختبار قراءة الأعداد.

- اختبار مسائل حسابية مقدمة شفهيا.

ويحتوي على الأدوات التالية:

1- ورقة التنقيط: تسمح بنقل النقاط المتحصل عليها من طرف المفحوص إلى جدول، لكي تكون لدينا نظرة شاملة عن قدراته بين مجمل اختبارات البطارية ZAREKI-R.

2- الصفحات الداخلية: مضمون هذه الصفحات يسمح بتحديد الأداة اللازمة لكل اختبار أو بند وتقديمها في الصفحة الملائمة، ويسمح بتقديم التعليمة، تسجيل إجابة المفحوص وإجراء التنقيط، كما يمكن أيضا تدوين ملاحظات عن سلوك الطفلخلال إجراء البطارية.

3- الصفحة الأخيرة: يدون الفاحص ملاحظات عامة عن السلوك العام.

4- كراس الإجابة: ليسجل فيها المفحوص إجاباته على بعض الاختبارات.

5- ساعة: لحساب الزمن المستغرق في الاختبارات التي تستلزم ذلك.

وتفسير الدرجات قائم على معايير عشرية خاصة بالبطارية، ولكل اختبار ولكل بند، وهذا حسب العمر الزمني للمفحوص.

- اختبار الحساب الذهني الشفهي:

التعليمة:

يطلب من الطفل القيام بحسابات في ذهنه (الجمع، الطرح، الضرب)

- البنود تقدم بالترتيب المشار إليه.

- لا يطلب من الطفل الكتابة.

- يمكن تكرار كل بند مرة واحدة ولكن المشكل يجب أن يعاد كاملا.

التنقيط:

- نقطتان في حالة إجابة صحيحة بدون تكرار.

- نقطة واحدة في حالة إجابة صحيحة بعد التكرار.

- 0 في حالة إجابة خاطئة أو في حالة انعدامها.

وبالتالي الدرجة الخام الإجمالية للحساب الذهني تكون محصورة بين (0 و44)

1- عمليات الجمع: (16نقطة)

- البند الأول: 2(2 + 8نقاط)

- البند الثاني: 2(4 + 5نقاط)

- البند الثالث: 2(19 + 6نقاط)

- البند الرابع: 2(3 + 4نقاط)

- البند الخامس: 2(7 + 15نقاط)

- البند السادس: 2(2 + 20نقاط)

- البند السابع: 2(5 + 10نقاط)

- البند الثامن: 2 (9 + 40نقاط)

2- عمليات الطرح: (16نقاط)

- البند الأول: 2(6 – 9نقاط)

- البند الثاني: 2(2 – 4نقاط)

- البند الثالث: 2(1 – 3نقاط)

- البند الرابع: 2(5 – 12نقاط)

- البند الخامس: 2(10 – 30نقاط)

- البند السادس: 2(4 – 15نقاط)

- البند السابع: 2(5 – 46نقاط)

- البند الثامن: 2(1 – 61نقاط)

3- عمليات الضرب: (12نقاط)

- البند الأول: 2(4 × 1نقاط)

- البند الثاني 2(2 × 5نقاط)

- البند الثالث: 2(8 × 2نقاط)

- البند الرابع 2(10 × 7نقاط)

- البند الخامس: 2(10 × 2نقاط)

- البند السادس: 2(2 × 3نقاط)

- **اختبار قراءة الأعداد:**

التعليمة:

يتم إظهار الطفل أعداد مكتوبة ويطلب منه قراءتها بصوت عالي، وفي حالة أطفال صغار يطلب منهم المحاولة حتى إذا لم يتعلمها بعد في المدرسة، يطلب منهم قول ماذا يمكن أن يكون هذا العدد بالنسبة إليه، ويتم تكرار التعليمة قبل إظهار كل الأعداد الموالية، واحدة تلوى الأخرى، ويتم تدوين ما يقوله الطفل وما يقوم به.

التنقيط:

- نقطتان لكل إجابة صحيحة.

- نقطة واحدة للإجابة الخاطئة في الأول ولكن مصححة تلقائيا.

- 0 لكل إجابة خاطئة أو لانعدامها.

- الدرجة الخام الإجمالية تكون محصورة بين (0 و16).

- البند الأول: 2(5نقاط)

- البند الثاني: 2(20نقاط)

- البند الثالث: 2(40 – 32نقاط)

- البند الرابع: 2(17 – 55نقاط)

- البند الخامس: 2(11 – 43نقاط)

- **اختبار مسائل شفهية مقدمة شفهيا: (12نقطة)**

يتم تقديم بعض المسائل، على الطفل أن يحاول حلها كما يفكر، يطلب منه أن يفكر بصوت عالي، سيطلب منه دائما كيف تمكن من إيجاد الحل وتوضيح بأنه في كل المسائل نجد أمين وليلى يلعبان بالكريات.

مثال: أمين لديه 12 كرية، أعطى 5 كريات لزميلته ليلى، ما هو عدد الكريات المتبقية لدى أمين الآن؟

- يمكن تكرار المسألة مرة واحدة، لكن العبارة يجب أن تقدم كاملة.

- تدوين الزمن (بالثواني) المستغرق من طرف الطفل للإجابة في العمود.

– تدوين كل ما يقوله ويفعله الطفل في كل بند.

التنقيط:

– نقطتان لكل إجابة صحيحة (تدوين النقطة بين مزدوجتين بعد كل نص مسألة).

– نقطة لكل إجابة صحيحة بعد تكرار العبارة.

– 0 لكل إجابة خاطئة أو انعدامها.

– الدرجة الخام الإجمالية تكون محصورة بين (0 و12)

– البند الأول: لأمين 12 كرية، أعطى 5 لليلى ، كم بقي لدى أمين؟ (2نقطة)

– البند الثاني: لأمين 6 كريات، أعطته ليلى 8 كريات، كم صار لدى أمين؟ (2نقاط)

– البند الثالث: لأمين 5 كريات ولليلى 5 كريات، ما هو عدد كريات ليلى وأمين معا؟ (2نقاط)

– البند الرابع: لأمين 10 كريات، أعطى 3 لليلى وضاعت منه ،4 كم بقي لدى أمين؟ (2نقاط)

– البند الخامس: عند ليلى 20 كرية، أعطت أمين 5 كريات، كم بقي لدى ليلى؟ (2نقاط)

– البند السادس: عند كل من ليلى وأمين 15 كرية، ضاعت من أمين 5 وضاعت من ليلى 3، كم بقي لدى ليلى؟ وكم بقي لدى أمين؟ (2نقاط)

4-4 بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم: إعداد الأستاذ الدكتور فتحي مصطفى الزيات الطبعة الأولى من البطارية عام 2007.

4-4-1 التعريف بالبطارية: هذه البطارية تمثل مجموعة من المقاييس تقوم على تقدير المعلم أو الأب أو الأم لمدى تواتر الخصائص السلوكية المميزة لذوي صعوبات التعلم من حيث الحدة والتكرار والديمومة، من خلال الملاحظة المباشرة التي تقوم على رصد هذه الأنماط السلوكية في الفصل أو المدرسة أو البيت، المتعلقة بصعوبات التعلم.

4-4-2 خصائص البطارية:

- ظهر أن للبطارية صدق وثبات عاليين.
- حدود تطبيقاتها من الصف الثالث الابتدائي حتى الصف التاسع (الثالث متوسط – الإعدادي).
- لقد أُقيمت معايير البطارية على مجتمع ذوي صعوبات التعلم.
- لقد طبقت الدراسة على عينة من (مصر، والبحرين، والكويت) ولم يُلاحظ وجد تباين أو اختلافات دالة في معايير مقاييس التقدير التشخيصية لمقاييس البطارية.
- كما أشار مُعد البطارية بإمكانية تطبيق البطارية على جميع دول الخليج العربي، باعتبار أنه قد رأى أن عينتي البحرين والكويت ممثلة لباقي دول الخليج.
- تتكون البطارية من ثلاثة مقاييس رئيسية تتوزع على تسعة مقاييس فرعية.

4-4-3 مقاييس البطارية:

1- مقاييس صعوبات التعلم النمائية وتتكون من خمس مقاييس هي:

أ- الانتباه.

ب- الإدراك السمعي.

ت- الإدراك البصري.

ث- الإدراك الحركي.

ج- الذاكرة.

2- مقاييس صعوبات التعلم الأكاديمية وتتكون من ثلاثة مقاييس هي:

أ- القراءة.

ب- الكتابة.

ت- الرياضيات.

3- مقياس صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي وهو المقياس التاسع.

قائمة المراجع:

1- المراجع العربية:

- أبو الديار مسعود وآخرون (2012): قاموس مصطلحات صعوبات التعلم ومفرداتها مركز تقويم وتعليم الطفل، الكويت.

- أبو العباس أحمد (1962): علم الحساب تطويره، أهدافه، وطرق تدريسه، ط3، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر.

- أبو رخا رأفت رخا (2003): أثر استخدام برنامج علاجى لأطفال المرحلة التأسيسية ذوى صعوبات التعلم" "دراسة تجريبية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم علم النفس التربوى، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، مصر.

- أبو رزق مصطفى شحدة (2011): سمات الشخصية المميزة لذوي صعوبات التعلم وعلاقتها ببعض المتغيرات، غزة، فلسطين.

- أبو مرق جمال (2007): الصعوبات التي تواجه معلم اللغة العربية في تعليم القراءة في المرحلة الأساسية الدنيا كما يدركها المعلمون أنفسهم في محافظة الخليل مجلة جامعة الخليل للبحوث 3(1)، ص ص 209-236.

- أحمد عبد الكريم حمزة (2008): سيكولوجية عسر القراءة (الديسلكسيا)، ط1، دار الثقافة، الأردن.

- الأسعد رنيم عبد الكريم (2012): فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الإدراك البصري وأثره على تحسين الكتابة الأساسية للتلاميذ ذوي صعوبات الكتابة، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في التربية الخاصة، سوريا.

- البصيص حاتم حسين (2011): تنمية مهارات القراءة والكتابة، استراتيجيات متعددة للتّدريس والتّقويم، منشورات الهيئة العامة السوريّة للكتاب، وزارة الثّقافة، دمشق، سوريا.

- البطاينة أسامة محمد، الرشدان مالك أحمد، السبايلة عبيد عبد الكريم، الخطاطبة عبد سلمان المجيد محمد (2005): صعوبة التعلم النظرية والممارسة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- الحسن هشام (2000): طرق تعليم الأطفال القراءة والكتابة، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- الزيات فتحي (1998): صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر.

- السرطاوي زيدان، السرطاوي عبد العزيز، خشان أيمن إبراهيم، أبو جودة وائل موسى (2009): مدخل إلى صعوبات التعلم، ط4، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض السعودية.

- السرطاوي عبد العزيز، عناني طيبي، عماد محمد الغزو، ناظم منصور (2009): تشخيص صعوبات القراءة وعلاجها، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

- السيد ماجدة عبيد (2008): صعوبات التعلم وكيفية التعامل معها، دار الصفاء، عمان الأردن.

- الشريف عبد الفتاح عبد الحميد (2011): التربية الخاصة وبرامجها العلاجيّة، مكتبة الأنجلو المصريّة، القاهرة، مصر.

- الظاهر قحطان أحمد (2004): صعوبات التعلم، ط1، دار وائل للطباعة والنشر، عمان الأردن.

- الظاهر قحطان أحمد (2012): صعوبات التعلم، دار وائل للطباعة والنشر، عمان الأردن.

- العبد الله محمود فندي (2007): أسس تعليم القراءة لذوي الصعوبات القرائية، عالم الكتب الحديث، الأردن.

- العبسي محمد مصطفى، عباس محمد خليل (2006): مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- العريشي جبريل بن حسن العريشي وأخرون (2013): صعوبات التعلم النمائية ومقترحات علاجية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- العنزي فرحان بن سالم (2013): أثر برنامج تدريبي مقترح لعلاج صعوبات الكتابة لدى عيّنة من تلاميذ المرحلة الابتدائيّة بمدينة الرياض، مجلّة السلوك البيئي، المجلد 1، العدد 1.

- العواملة حابس (2004): مهارات تعليم القراءة والكتابة للأطفال، ط1، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

- العيسوي جمال، موسى محمد، الشيزاوي عبد الغفار (2005): طرق تدريس اللغة العربية بمرحلة التعليم الأساسي (بين النظرية والتطبيق)، ط1، دار الكتاب الجامعي، الامارات.

- القاسم جمال مثقال مصطفى (2015): أساسيات صعوبات التعلم، الطبعة الثالثة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- اللبودي منى إبراهيم (2005): صعوبات القراءة والكتابة، ط1، مكتبة زهراء الشرق القاهرة، مصر.

- الملا بدرية سعيد (1987): التأخر في القراءة الجهرية تشخيصه وعلاجه، ط1 دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.

- الميلادي عبد المنعم (2008): صعوبات التعلم، مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية.

- الوقفي راضي (2003): صعوبات التعلم النظري والتطبيقي، ط1، منشورات كلية الأميرة ثروت، الأردن.

- بدير كريمان واميلي صادق (2000): تنمية المهارات اللغوية للطفل، ط1، عالم الكتب القاهرة، مصر.

- بسومي، فتنة وليد (2007): قدرات الأطفال الفلسطينيين للصفوف جراء السادس والثامن والعاشر في تقدير نواتج العمليات الحسابية والحساب الذهني-رسالة ماجستير غير منشورة- جامعة بيرزيت، فلسطين.

- بطرس حافظ (2011): تدريس الاطفال ذوي صعوبات التعلم،ط2، دار المسيرة عمان الأردن.

- بلطجي لمى بنداق (2010): صعوبة القراءة (الديسلكسيا)-تشخيصها ووضع خطط عمل فردية لعلاجها- دار العلم للملايين، لبنان.

- بن عربية راضية، شوال نصيرة (2016): مدخل إلى الأرطوفونيا-علم اضطرابات اللغة والتواصل-ط1، دار ألفادوك، قسنطينة، الجزائر.

- بن فليس خديجة (2010): السيادة النصفية للمخ والادراك والذاكرة البصريين، دراسة مقارنة بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة والرياضيات العاديين، رسالة دكتوراه منشورة جامعة قسنطينة، الجزائر.

- جاب الله علي، مكاوي سيد، عبد الباري ماهر (2011): تعليم القراءة والكتابة أسسه واجراءاته التربوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- جدوع عصام (2007): صعوبات التعلم، : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع عمان الأردن.

- حافظ نبيل عبد الفتاح (2000): صعوبات التعلم والتعلم العلاجي، مكتبة زهراء الشرق القاهرة، مصر.

- حبايب علي حسن أسعد (2011): صعوبات تعلم القراءة والكتابة من وجهة نظر معلمي الصف الأول الأساسي، مجلة جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، المجلد ،13 العدد1.

- حوله محمد (2011): سيكولوجية الخطاب لدى الطفل الحبسي الناطق بالعربية، اقتراح بروتوكول نفس لساني –رسالة الدكتوراه غير منشورة– جامعة الجزائر2، الجزائر.

- خطاب عمر (2005): مقاييس في صعوبات التعلم، ط1، مكتبة المجتمع العربي عمان الأردن.

- ديمون آنى (2006): الديسلكسيا (اضطرابات اللغة في الأطفال)، دار المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، مصر.

- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم (2005): المرجع في صعوبات التّعلّم النّمائيّة والأكاديميّة والاجتماعيّة والانفعاليّة، مكتبة الأنجلو المصريّة، القاهرة، مصر.

- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم (2010): المرجع في صعوبات التعلم النمائية والاكاديمية والاجتماعية والانفعالية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر.

- صلاح عميرة علي (2005): صعوبات تعلم القراءة والكتابة، ط1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

- طنطاوي حسام عباس (2003): فاعلية برنامج مقترح لعلاج صعوبات تعلم القراءة في اللغة العربية لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي، ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، مصر.

- عادل محمد عادل (2011): مقدمة في التربية الخاصة، دار الرشاد للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

- عبابرة حسان (2002): تشجيع عادة القراءة لدى الأطفال، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- عواد أحمد (2011): مدخل تشخيصي لصعوبات التعلم لدى الأطفال "اختبارات ومقاييس"، ط2، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

- عواد أحمد أحمد (1995): التعرف المبكر على صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة الابتدائية، المؤتمر العلمي الثاني لمعهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، 26-29 مارس، 304- 342.

- عودة ميسون نعيم (2008): صعوبات التعلم مهارات تدريبية بين الممارسة، ط1 ناشرون، الأردن.

- غافر مصطفى (2005): طرق تعليم القراءة والكتابة للمبتدئين ومهارات التعلم، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- فرج عبد اللطيف (2005): تعليم الأطفال والصفوف الأولية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- كوافحة تسيير مفلح (2011): صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- لافي سعيد 2016): القراءة كتنمية التفكير، ط1، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

- لشهب أسماء (2015): تشخيص صعوبات التعلم الحساب لدى تلاميذ المدرسة الإبتدائية وأساليب علاجه، دراسات نفسية وتربوية ، العدد 15 ص ص 153-166.

- مجدي عزيز إبراهيم (1997): مهارات التدريس الفعال، المكتبة الانجلو المصرية القاهرة، مصر.

- محمدي فوزية، الزقاي نادية مصطفى (2010): بعض العوامل المؤثرة على صعوبة الكتابة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي بمدارس مدينة ورقلة (الجزائر) مجلة دراسات نفسية وتربوية العدد، 05 ص 119-158

- محمود عوض الله سالم وآخرون(2011): صعوبات التعلم التشخيص والعلاج، ط3 دار الفكر، الأردن.

- مرسي محمد منير (1988): القراءة، مفهومها، مهاراتها، بحوثها، واختباراتها، مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، المجلد التاسع عشر، 171-223.

- مصطفى رضوان زيور(2005): التوافق في معجم العلوم الاجتماعية الشعبية القومية للتربية والعلوم والثقافة (يونيسكو)، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر.

- مصطفي رياض (2005): صعوبات التعلم، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن.

- ملحم سامي محمد (2002): صعوبات التعلم، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان الأردن.

- ملحم سامي محمد (2010): صعوبات التعلم، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع الاردن.

- هني خير الدين (1999): تقنيات التدريس، ط1، الجزائر.

- بطرس حافظ (2009): تدريس الأطفال ذوي صعوبات الكتابة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- سليمان سعيد عبد الحميد (2013): صعوبات القراءة (ماهيتها وتشخيصها)، ط1، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

- سنقر صالحة (1983): علم الحساب والهندسة، دار الفكر، بيروت، لبنان.

2- المراجع الأجنبية:

- Carbonnel. S et coll (1996): «Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte» Edition Sollal, France.

- Keller, M. (2001). Handwriting club : Using sensory integration strategies to improve handwriting. Intervention in School and Clinic, 37(1), 9-12.

- Lerner ،J. (2000). Learning disabilities: theories ،diagnosis ،and teaching strategies. Boston: Houghton Mifflin. ISBN 0- 395-96114-9.

-Montague, M., & van Garderen, D. (2003). A Cross-Sectional Study of Mathematics Achievement, Estimation Skills, and Academic SelfPerception in Students of Varying Ability. Journal of Learning Disabilities, 36 (5), 437–448

- Miller , s. P. &Mercer, C . D . (1997). Educatianal Aspects of Mathematics Disabilities, Journal of Learning Disabilities, 30,1, 47 –56 .

- NOEL M.P. (2005): La dyscalculie troubles du développement psychologique et des apprentissages, Solal, Marseille.