الفصل الثالث

صعوبات التعلم

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم

محتويات الفصل

أولاً: ما هي صعوبات التعلم
ثانياً: أنواع (أنماط) صعوبات التعلم
ثالثاً: ما هي أسباب صعوبات التعلم
رابعاً: ما الفرق بين صعوبات التعلم، بطيئو التعلم، المتأخرون دراسياً؟
خامساً: المظاهر العامة لذوي صعوبات التعلميّة
سادساً: كيف التعرف على من لديه صعوبات تعلم
سابعاً: الديسلكسيا
ثامناً: تطوير مهارات التصور في عملية التهجئة
تاسعاً: مقترحات علاجية للضعف القرائي والكتابي
عاشراً: اضطراب مهارة الحساب النمائي
حادي عشر: الالتباس العددي عند بعض الأطفال وأثره على العمليات الحسابية
ثاني عشر: ألعاب الفيديو تنمي مهارات الإدراك البصري
ثالث عشر: التدخل لمواجهة صعوبات التعلم الناجمة عن البيئة الأسرية

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم

أولاً: ما هي صعوبات التعلم

الواقع أن هناك العديد من التعاريف لصعوبات التعلم، ومن أشهرها أنها الحالة التي يظهر صاحبها مشكلة أو أكثر في الجوانب التالية:

القدرة على استخدام اللغة أو فهمها، أو القدرة على الإصغاء والتفكير والكلام أو القراءة أو الكتابة أو العمليات الحسابية البسيطة، وقد تظهر هذه المظاهر مجتمعة وقد تظهر منفردة. أو قد يكون لدى الطفل مشكلة في اثنتين أو ثلاث مما ذكر.

فصعوبات التعلم تعني وجود مشكلة في التحصيل الأكاديمي (الدراسي) في مواد القراءة / أو الكتابة/ أو الحساب، وغالبًا يسبق ذلك مؤشرات، مثل صعوبات في تعلم اللغة الشفهية (المحكية)، فيظهر الطفل تأخرًا في اكتساب اللغة، وغالبًا يكون ذلك متصاحبًا بمشاكل نطقية، وينتج ذلك عن صعوبات في التعامل مع الرموز، حيث إن اللغة هي مجموعة من الرموز (من أصوات كلامية وبعد ذلك الحروف الهجائية) المتفق عليها بين متحدثي هذه اللغة والتي يستخدمها المتحدث أو الكاتب لنقل رسالة (معلومة أو شعور أو حاجة) إلى المستقبل، فيحلل هذا المستقبل هذه الرموز، ويفهم المراد مما سمعه أو قرأه. فإذا حدث خلل أو صعوبة في فهم الرسالة بدون وجود سبب لذلك (مثل مشاكل سمعية أو انخفاض في القدرات الذهنية)، فإن ذلك يتم إرجاعه إلى كونه صعوبة في تعلم هذه الرموز، وهو ما نطلق عليه صعوبات التعلم.

إذن الشرط الأساسي لتشخيص صعوبة التعلم هو وجود تأخر ملاحظ، مثل الحصول على معدل أقل عن المعدل الطبيعي المتوقع مقارنة بمن هم في

سن الطفل، وعدم وجود سبب عضوي أو ذهني لهذا التأخر (فذوي صعوبات التعلم تكون قدراتهم الذهنية طبيعية)، وطالما أن الطفلة لا يوجد لديها مشاكل في القراءة والكتابة، فقد يكون السبب أنها بحاجة لتدريب أكثر منكم حتى تصبح قدرتها أفضل، وربما يعود ذلك إلى مشكلة مدرسية، وربما (وهذا ما أميل إليه) أن يكون هذا جزء من الفروق الفردية في القدرات الشخصية، فقد يكون الشخص أفضل في الرياضيات منه في القراءة أو العكس. ثم إن الدرجة التي ذكرتها ليست سيئة، بل هي في حدود الممتاز.

ويعتقد أن ذلك يرجع إلى صعوبات في عمليات الإدراك نتيجة خلل بسيط في أداء الدماغ لوظيفته، أي أن الصعوبات في التعلم لا تعود إلى إعاقة في القدرة السمعية أو البصرية أو الحركية أو الذهنية أو الانفعالية لدى الفرد الذي لديه صعوبة في التعلم، ولكنها تظهر في صعوبة أداء هذه الوظائف كما هو متوقع.

ورغم أن ذوي الإعاقات السابق ذكرها يظهرون صعوبات في التعلم، ولكننا هنا نتحدث عن صعوبات التعلم المنفردة أو الجماعية، وهي الأغلب التي يعاني منها طفلك.

و تشخيص صعوبات التعلم قد لا يظهر إلا بعد دخول الطفل المدرسة، وإظهار الطفل تحصيلاً متأخرًا عن متوسط ما هو متوقع من أقرانه – ممن هم في نفس العمر والظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية– حيث يظهر الطفل تأخرًا ملحوظًا في المهارات الدراسية من قراءة أو كتابة أو حساب.

وتأخر الطفل في هذه المهارات هو أساس صعوبات التعلم، وما يظهر بعد ذلك لدى الطفل من صعوبات في المواد الدراسية الأخرى يكون عائدًا إلى أن الطفل ليست لديه قدرة على قراءة أو كتابة نصوص المواد الأخرى، وليس إلى عدم قدرته على فهم أو استيعاب معلومات تلك المواد تحديدًا.

والمتعارف عليه هو أن الطفل يخضع لفحص صعوبات تعلم إذا تجاوز الصف الثاني الابتدائي واستمر وجود مشاكل دراسية لديه. ولكن هناك بعض المؤشرات التي تمكن اختصاصي النطق واللغة أو اختصاصي صعوبات التعلم من توقع وجود مشكلة مستقبلية، ومن أبرزها ما يلي:

- التأخر في الكلام أي التأخر اللغوي.
- وجود مشاكل عند الطفل في اكتساب الأصوات الكلامية أو إنقاص أو زيادة أحرف أثناء الكلام.
- ضعف التركيز أو ضعف الذاكرة.
- صعوبة الحفظ.
- صعوبة التعبير باستخدام صيغ لغوية مناسبة.
- صعوبة في مهارات الرواية.
- استخدام الطفل لمستوى لغوي أقل من عمره الزمني مقارنة بأقرانه.
- وجود صعوبات عند الطفل في مسك القلم واستخدام اليدين في أداء مهارات مثل: التمزيق، والقص، والتلوين، والرسم.

وغالبًا تكون القدرات العقلية للأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم طبيعية أو أقرب للطبيعية وقد يكونون من الموهوبين.

أما بعض مظاهر ضعف التركيز، فهي:

- صعوبة إتمام نشاط معين وإكماله حتى النهاية.
- صعوبة المثابرة والتحمل لوقت مستمر (غير متقطع).
- سهولة التشتت أو الشرود، أي ما نسميه السرحان.
- صعوبة تذكر ما يُطلب منه (ذاكرته قصيرة المدى).
- تضييع الأشياء ونسيانها.
- قلة التنظيم.
- الانتقال من نشاط لآخر دون إكمال الأول.
- عند تعلم الكتابة يميل الطفل للمسح (الإمحاء) باستمرار.
- أن تظهر معظم هذه الأعراض في أكثر من موضع، مثل: البيت، والمدرسة، ولفترة تزيد عن ثلاثة أشهر.
- عدم وجود أسباب طارئة مثل ولادة طفل جديد أو الانتقال من المنزل؛ إذ إن هذه الظروف من الممكن أن تسبب للطفل انتكاسة وقتية إذا لم يهيأ الطفل لها.

وقد تظهر أعراض ضعف التركيز مصاحبة مع فرط النشاط أو الخمول الزائد، وتؤثر مشكلة ضعف التركيز بشكل واضح على التعلم، حتى وإن كانت منفردة، وذلك للصعوبة الكبيرة التي يجدها الطفل في الاستفادة من

المعلومات؛ بسبب عدم قدرته على التركيز للفترة المناسبة لاكتساب المعلومات. ويتم التعامل مع هذه المشكلة بعمل برنامج تعديل سلوك.

ورغم أن هذه المشكلة تزعج الأهل أو المعلمين في المدرسة العادية، فإن التعامل معها بأسلوب العقاب قد يفاقم المشكلة؛ لأن إرغام الطفل على أداء شيء لا يستطيع عمله يضع عليه عبئًا سيحاول بأي شكل التخلص منه، وهذا ما يؤدي ببعض الأطفال الذين لا يتم اكتشافهم أو تشخيصهم بشكل صحيح للهروب من المدرسة (وهذا ما يحدث غالبًا مع ذوي صعوبات التعلم أيضًا إذا لم يتم تشخيصهم في الوقت المناسب).

وليست المشاكل الدراسية هي المشكلة الوحيدة، بل إن العديد من المظاهر السلوكية أيضًا تظهر لدى هؤلاء الأطفال؛ بسبب عدم التعامل معهم بشكل صحيح مثل العدوان اللفظي والجسدي، الانسحاب والانطواء، مصاحبة رفاق السوء والانحراف، نعم سيدي.. فرغم أن المشكلة تبدو بسيطة، فإن عدم النجاح في تداركها وحلّها مبكرًا قد ينذر بمشاكل حقيقية. ولكن ولله الحمد فإن توفر الاهتمام بهذه المشاكل، والوعي بها، وتوفر الخدمات المناسبة والاختصاصيين المناسبين والمؤهلين يبشر بحال أفضل سواء للطفل أو لأهله.

ثانياً: أنواع (أنماط) صعوبات التعلم

القراءة من أهم المهارات التي تعلم في المدرسة. وتؤدي الصعوبات في القراءة إلى فشل في كثير من المواد الأخرى في المنهاج .وحتى يستطيع الطالب تحقيق النجاح في أي مادة يجب عليه أن يكون قادراً على القراءة .وهناك عدد من المهارات المختلفة التي تعتبر ضرورية لزيادة فاعلية القراءة.

وتقسم هذه المهارات إلى قسمين:

- تمييز الكلمات
- مهارات الاستيعاب.

وكلا النوعين ضروريان في عملية تعلم القراءة ومن المهم في تدريس هاتين المهارتين أن لا يتم تدريسهما عن طريق المحاضرة بل لابد من تدريب الطالب عليها من خلال نصوص مناسبة بالنسبة له، مما يساعد الطالب على تجزئة المادة وربط أجزائها ببعضها البعض.

أنماط صعوبات القراءة:

1- الإدراك البصري

الإدراك المكاني أو الفراغي: تحديد مكان جسم الإنسان في الفراغ وإدراك موقع الأشياء بالنسبة للإنسان وبالنسبة للأشياء الأخرى. وفي عملية القراءة، يجب أن ينظر إلى الكلمات كوحدات مستقلة محاطة بفراغ.

2- التمييز البصري

لا يستطيع الكثيرون من الطلبة الذين يعانون من صعوبات في القراءة:

- التمييز بين الحروف والكلمات.
- التمييز بين الحروف المتشابهة في الشكل (ن، ت، ب، ث، ج، ح ..).
- التمييز بين الكلمات المتشابهة أيضاً (عاد، جاد). ولابد من تدريب بعض هؤلاء الطلبة على التمييز بين الحروف المتشابهة والكلمات المتشابهة.

ويجب أن نعلم الطلاب أن هناك بعض الأمور التي لا تؤثر في تمييز الحرف وهي:

1- الحجم، 2- اللون، 3- مادة الكتابة.

ويلاحظ وجود مشكلات في التمييز البصري بين صغار الأطفال الذين يجدون صعوبة في مطابقة الأحجام والأشكال والأشياء

وينبغي التأكيد على هذه النشاطات في دفاتر التمارين وفي اختبارات الاستعداد للقراءة لأهمية هذه المهارات.

3- الإدراك السمعي

- تحديد مصدر الصوت:الوعي على مركز الصوت واتجاهه.
- التمييز السمعي: القدرة على تمييز شدة الصوت وارتفاعه أو انخفاضه والتمييز بين الأصوات اللغوية وغيرها من الأصوات، وتشتمل هذه القدرة أيضاً على التمييز بين الأصوات الأساسية (الفونيمات) وبين الكلمات المتشابهة والمختلفة.

- لذاكرة السمعية التتابعية: ويقصد بها التمييز أو/ وإعادة إنتاج كلام ذي نغمة معينة ودرجة شدة معينة.

وتعتبر هذه المهارة ضرورية للتمييز بين الأصوات المختلفة والمتشابهة وهي تمكننا من إجراء مقارنة بين الأصوات والكلمات ولذلك لابد من الاحتفاظ بهذه الأصوات في الذاكرة لفترة معينة من أجل استرجاعها لإجراء المقارنة.

- تمييز الصوت عن غيره من الأصوات الشبيهة به .:عملية اختيار المثير السمعي المناسب من المثير السمعي غير المناسب ويشار إليه أحياناً على أنه تمييز الصورة – الخلفية السمعية.

- المزج السمعي .:القدرة على تجميع أصوات مع بعضها بعضاً لتشكيل كلمة معينة

- تكوين المفاهيم الصوتية :القدرة على تمييز أنماط الأصوات المتشابهة والمختلفة وتمييز تتابع الأصوات الساكنة والتغيرات الصوتية التي تطرأ على الأنماط الصوتية.

4- التمييز السمعي

- عدم القدرة على التمييز بين الأصوات اللغوية الأساسية من أهم ميزات الطلبة الذين يعانون من مشكلات سمعية في القراءة.

- عدم القدرة على تمييز التشابه والاختلاف بين الكلمات. فالأطفال الذين يعانون من مشاكل سمعية قد لا يستطيعون تمييز الكلمة التي

تبدأ بحرف السين مثلاً من بين مجموعة من الكلمات التي تقرأ على مسامعهم. وبالإضافة إلى ذلك فإن هؤلاء الطلبة لا يستطيعون التمييز بين الكلمات المتشابهة التي تختلف عن بعضها بعضاً في صوت واحد فقط مثل (نام ،قام، لام). لذلك فإن معظم الاختبارات السمعية تركز على قياس هذه القدرة Wepman, 1973.

- ويعاني هؤلاء الطلبة (ذوو الاضطرابات السمعية) أيضاً من عدم القدرة على التمييز بين الكلمات ذات النغمة المتشابهة لأن ذلك يتطلب قدرة على تحديد التشابه السمعي بين هذه الكلمات.

وتعتبر هذه القدرة واحدة من عدة مهارات يمكن تقييمها في سنوات المدرسة الأولى.

إن الطفل الذي يواجه صعوبة في التمييز بين الأصوات العالية والمنخفضة أو بين أصوات الحيوانات أو أصوات السيارات سيواجه مشكلة في تمييز الأصوات اللغوية عن بعضها بعضاً مثل ص – ض – س – ش.

تختلف الاضطرابات السمعية وما تحدثه من مشكلات قرائية من طالب لآخر. فقد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تمييز أصوات معينة (ب، ت، س) بينما يواجه طلبة آخرون مشكلة تمييز الصوت الأول أو الأخير في كل كلمة. ومن المحتمل أن يواجه الأطفال الذين يعانون من مشكلات سمعية صعوبات في القراءة.

وترى إحدى الدراسات أن مهارة التمييز السمعي كانت أفضل من غيرها من المهارات التي درست في الدلالة على نجاح تلاميذ الصف الأول في القراءة (Spache and Spache, 1986).

5- مزج الأصوات

يقصد بمزج الأصوات القدرة على تجميع الأصوات مع بعضها البعض لتكوين كلمات كاملة.

فالطفل الذي لا يستطيع ربط الأصوات معاً لتشكيل كلمات لا يستطيع جمع أصوات (ر، أ، س) لتكوين كلمة " رأس " على سبيل المثال، إذ تبقى هذه الأصوات الثلاثة منفصلة.

ومن الواضح أن مثل هؤلاء التلاميذ سيواجهون مشكلات في تعلم القراءة. وكثيراً ما تحدث صعوبات القراءة عندما يتم التركيز في التدريس على تعليم الأصوات منفصلة عن بعضها بعضاً.

فقد يتعلم الطفل هذه الأصوات منفردة وبالتالي يصعب عليه جمعها معاً لتكوين كلمة.

ويواجه طلبة آخرون من ذوي الاضطرابات السمعية أو اضطرابات الذاكرة صعوبة في جمع أجزاء الكلمة معاً بعد بذل جهد كبير لمحاولة تذكر الأصوات المكونة لهذه الكلمة والتمييز بينها.

وبسبب الطبيعة الصوتية للغة العربية فإن هذه المشكلة تكون أكثر وضوحاً عند تعلم اللغة العربية.

تركز النشاطات التدريسية التي تهدف إلى تطوير القدرة على ربط الأصوات مع بعضها بعضاً على استخدام الكلمات في سياقات ذات معنى من أجل زيادة احتمال جعل عملية الربط بين الأصوات تلقائية.

ويعتقد بعض الباحثين بضرورة كون هذه المهارة وغيرها من المهارات الأساسية تلقائية ليتمكن الطالب من التركيز على جوانب عملية الاستيعاب في نص معين بدلاً من التركيز على عملية القراءة ذاتها.

6- الذاكـرة

تشتمل الذاكرة على القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات لاستخدامها فيما بعد. وقد لاحظ هاريس وسايبه Harris & Sipay1985 أن ضعف مهارات الذاكرة من أهم ميزات الأفراد الذين يعانون من صعوبات في القراءة.

فهؤلاء الطلبة لا يستعملون استراتيجيات تلقائية للتذكر كما يكون أداؤهم في اختبارات الذاكرة قصيرة المدى في الغالب ضعيفاً.

وهناك ارتباط في كثير من الأحيان بين مشكلات الذاكرة التي يعاني منها ذوو صعوبات التعلم وبين العمليات البصرية والسمعية المختلفة.

فقد تؤثر اضطرابات الذاكرة البصرية على القدرة على تذكر بعض الحروف والكلمات بينما تؤثر قدرة الذاكرة على تسلسل الأحداث وعلى ترتيب الحروف في الكلمة وعلى ترتيب الكلمات في الجملة.

ومن ناحية أخرى فإن اضطرابات الذاكرة السمعية قد تؤثر على القدرة على تذكر أصوات الحروف وعلى القدرة على تجميع هذه الأصوات لتشكيل كلمات فيما بعد.

وقد يواجه الطلبة الذين يعانون من مشكلة في تتابع الأحداث المسموعة صعوبة في ترتيب أصوات الحروف، فقد يقوم هؤلاء الطلبة بتغيير ترتيب مقاطع الكلمة عندما يقرءونها.

قد ينتج ضعف القدرة على استرجاع المعلومات من استراتيجيات الترميز غير الفاعلة ومن التدريب أو ترتيب المعلومات ومن كون المادة غير مألوفة أو من عدم الكفاءة في آلية استرجاع المعلومات المخزونة. حتى ليصح التساؤل عما إذا كان بالإمكان دراسة الذاكرة وحدها دون دراسة الوظائف المعرفية الأخرى.

7- القراءة العكسية للكلمات والحروف

يعتبر الميل إلى قراءة الكلمات والحروف (أو كتابتها) بشكل معكوس من الميزات المعرفية التي يتصف بها الذين يعانون من صعوبات في القراءة.

يميل هؤلاء الطلبة إلى قراءة بعض الحروف بشكل معكوس أو مقلوب وبخاصة الحروف (ب، ن، س، ص) وقد يقرأ هؤلاء الطلبة بعض الكلمات بالعكس (سار بدلاً من راس) وقد يستبدل بعضهم الصوت الأول في الكلمة بصوت آخر (دار بدلاً من جار).

وهناك مجموعة أخرى من هؤلاء الطلبة ممن يغيرون مواقع الحروف في الكلمة أو ينقلون صوتاً من كلمة إلى كلمة مجاورة.

وكثيراً ما يتم تفسير ظاهرة القراءة المعكوسة بعدم القدرة على تمييز اليسار من اليمين.

وتعتبر هذه الظاهرة مألوفة بين الأطفال في المرحلة الابتدائية وبخاصة عند بداية تعلم القراءة.

ولكن هذه المشكلة تختلف عند ذوي صعوبات التعلم من حيث مدى حدوثها وفترة استمرارها، وإذ يميل هؤلاء الأطفال إلى عكس عدد أكبر من

الحروف والكلمات ولفترة زمنية أطول مما هي عليه الحال في الأطفال الذين لا يعانون من صعوبات في التعلم.

إن التدريس الجيد في البداية أمر ضروري لتشخيص هذه الصعوبات ومعالجتها.

ومن الممكن تدريب الأطفال على إتباع الاتجاه الصحيح في القراءة باستخدام رسومات أو أشكال هندسية مختلفة لهذا الغرض. ولكي يتغلب الأطفال على مشاكل عدم تمييز الشكل والاتجاه لا بد من إدراك تفاصيل أشكال الحروف وأنماط تجميعها مع بعضها بعضاً لتكوين كلمات.

8- مهارات تحليل الكلمات

إن القدرة على تحليل الكلمات بفاعلية من أهم المهارات لتعلم القراءة الجيدة.

وتحدد مهارات تحليل الكلمات عادة بمدى تنوع الأساليب التي يتبعها القارئ. وتعتبر القراءة الصوتية من أكثر الأساليب شيوعاً.

ويستخدم القارئ الجيد عدداً آخر من الأساليب منها:

1- التحليل البنيوي.

2- التعرف على شكل الكلمة.

3- استخدام الصور والإفادة من الكلمات المألوفة وتحليل السياق.

ونعني بالتحليل البنيوي تمييز الكلمات والتعرف عليها بتحليلها إلى الأجزاء المكونة من طولها وشكلها في عملية قراءتها.

ويمكن الإفادة أيضاً من السياق الذي تستخدم فيه الكلمة في تحليل معاني الكلمات غير المألوفة.

تختلف هذه العوامل في تحليل الكلمات في قيمتها من عامل لآخر، فمثلاً يعتبر أسلوب الإفادة من طول الكلمة وشكلها محدود الفائدة، بينما يمكن الإفادة من الطريقة الصوتية لمدة أطول.

إن الكثير من الطلبة الذين يعانون من صعوبات في القراءة لا يستخدمون كثيراً من هذه الأساليب استخداماً سليماً، فبعض هؤلاء الطلبة لا يحسن اختيار أسلوب التعامل مع الكلمات الجديدة التي يواجهها، ويعتمد بعضهم على أسلوب واحد فقط. ثم أنه لابد للطالب الذي اعتاد على قراءة الكلمة جهرياً أن يتدرب على استعمال أساليب أخرى للتعامل مع الكلمات الجديدة.

وينبغي أن يهدف برنامج تدريب هؤلاء الطلبة على القراءة إلى تدريبهم على استخدام عدة أساليب في آن واحد.

9- الكلمات المألوفة

هي الكلمات التي يستطيع القارئ تمييزها بسرعة عندما يلحظها وهي المفردات التي يتكرر استخدامها في نصوص القراءة (أنت، قال، هو).

هناك كلمات يصعب قراءتها جهرياً لأن كتابتها تختلف عن طريقة قراءتها، مما يصعب من تحليلها، ولذلك فإن الطلاب يتعلمون هذه الكلمات كوحدة واحدة. أن القدرة على تمييز مثل هذه الكلمات تسهل عملية تعلم القراءة في البداية.

وقد قام الباحث دولتش Dolch, 1971 بإعداد قائمة بهذه الكلمات المألوفة. تشتمل القائمة على خمس مجموعات موزعة بما يتناسب ومستوى الصفوف الخمسة الأولى.

تعتبر الذاكرة البصرية مهمة لتعلم الكلمات المألوفة لأنها تشتمل على عملية استذكار للملامح البارزة للمثير البصري، فلا يستطيع الطلاب الذين يعانون من ضعف في الذاكرة البصرية تمييز بعض الكلمات المألوفة لدى مشاهدتها. وهذه الصعوبة تضعف بشدة قدرة هؤلاء الطلبة على القراءة.

وكثيراً ما يقوم مثل هؤلاء الطلبة بتخمين الكلمة أو بقراءتها ببطء أو استبدالها بكلمة أخرى، وقد يفقدون المكان الذي كانوا يقرءون فيه، يضاف إلى ذلك بأن الطلبة الذين لا يعرفون الكلمات المألوفة معرفة جيدة سيعمدون على الطريقة الصوتية في تحليل الكلمات التي لا تستخدم فيها هذه الطريقة لاختلاف كتابتها عن طريقة لفظها.

ومما يزيد الأمر صعوبة أن اللغة الإنجليزية تحتوي على عدد كبير من هذه الكلمات .ولابد من تعليم هذه الكلمات للطلبة تدريجياً وبخاصة الذين يعانون من صعوبات في القراءة وذلك لأن تعليمهم عدداً كبيراً من هذه المفردات في آن واحد يربكهم.

10- الاستيعاب

❖❖ مهارات الاستيعاب الحرفي:

يمكن اعتبار الصعوبات في مهارة الاستيعاب لدى الطلبة الذين يعانون من مشاكل في القراءة صعوبات في استيعاب النص بحرفيته، أي أنها

صعوبات في استذكار الحقائق والمعلومات الموجودة في النص بشكل صريح.

وتتضمن القراءة الحرفية للنص مهارات كثيرة:

1- ملاحظة الحقائق والتفاصيل الدقيقة.

2- فهم الكلمات والفقرات.

3- تذكر تسلسل الأحداث.

4- اتباع التعليمات والقراءة السريعة لتحديد معلومات محددة

5- استخلاص الفكرة العامة من النص.

أما الطلبة الذين يعانون من صعوبات في مهارات الاستيعاب الحرفية فلا يستطيعون استذكار أو تحديد الفقرات التي تصف شخصاً أو مكاناً أو شيئاً ما. وقد يشعر هؤلاء الطلبة بالإحباط أيضاً عندما يحاولون البحث عن حقائق وتفاصيل دقيقة للإجابة عن أسئلة معينة.

❖❖ أسباب صعوبات الاستيعاب الحرفي:

عدم القدرة على فهم معاني كلمات كثيرة. يقول كارلين (Karlin, 1980) أن معاني المفردات من أهم العوامل في الاستيعاب القرائي، فلا يستطع بعض الطلبة أحياناً التمييز بين المعاني المختلفة للكلمة الواحدة، الخلفية المحدودة الخبرات تؤثر على عدد المفردات ومعانيها، فبعض الطلبة لا يعرفون معاني كلمات معينة لأنهم لم يتعرضوا لمثل هذه المفردات في خبراتهم الحياتية. ولابد أن يكون لهؤلاء الطلبة خبرة في مفاهيم تلك المفردات قبل معرفة المفردات نفسها.

صعوبة التمييز بين التفاصيل المختلفة والفكرة العامة في النص. وقد يؤدي التركيز على التفاصيل والحقائق الدقيقة إلى حدوث مثل هذه الصعوبة في

الاستيعاب، كما أن فهم الطلبة للفكرة العامة في النص قد يتأثر بطول ذلك النص. ولاشك بأن وجود أي من هذه الصعوبات يستدعي إجراء إجراءات علاجية لتجنب التأثير السيئ لتلك الصعوبات على مهارات الاستيعاب الأعلى.

❖❖ مهارات الاستيعاب التفسيري:

تشتمل هذه المهارات على مهارات تتطلب:

1- القدرة على الاستنتاج والتنبؤ وتكوين الآراء.

إن الصعوبات التي يواجهها ذوو صعوبات التعلم في الجوانب الميكانيكية للقراءة تحد من قدراتهم على الفهم الحوفي للنصوص ،ناهيك عن الصعوبات التي تواجههم في مهارات الاستيعاب التفسيرية. فقد يواجه بعضهم صعوبة بالغة في قراءة نص قصير، حتى إن الأسئلة الاستنتاجية تبدو بمثابة عقوبة لهؤلاء الطلبة Jordan, 1977 ذلك أن قراءة هؤلاء الطلبة البطيئة تركز اهتمامهم على تمييز الكلمات وعلى بعض الجوانب الميكانيكية الأخرى مما يؤدي إلى:

2- عدم القدرة على الاحتفاظ بالأفكار التي يتضمنها النص

3- عدم فهم تلك الأفكار بسبب الانصراف إلى التعرف إلى الكلمة نفسها.

سيواجه الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم مشكلة في الاستيعاب الذي يتعلق بالمهارات التفسيرية وذلك لأنها عمليات معرفية عالية من جهة، ولأن هؤلاء الطلبة يعانون من عجز معرفي من جهة أخرى. ويترتب على هذه النتيجة منطقياً، أن يواجه هؤلاء الطلبة صعوبة في الاستنتاج ومقارنة الأفكار واستخلاص المعاني وتقييم نصوص القراءة وربط الأفكار

الجديدة بالخبرات السابقة. ومن المعروف أن التغلب على صعوبات الاستيعاب التفسيرية يتطلب إدخال استراتيجيات مهارات التفكير في البرنامج التعليمي للطلبة الذين يعانون من مثل هذه المشاكل.

❖❖ مهارات الاستيعاب النقدي:

تشتمل هذه المهارات على إصدار القارئ أحكاماً قيمة مرتكزة على اتجاهاته وخبراته. ولا شك بأن قدرة القارئ على تحليل نصوص القراءة وتقييمها هي أعلى مستويات الاستيعاب. وتشتمل مهارات الاستيعاب النقدي على عدة مهارات أخرى مثل:

1- الحكم على دقة المعلومات.

2- واستخلاص النتائج.

3- التمييز بين الرأي والحقيقة.

4- تقييم آراء الكاتب ومعتقداته.

ومن أفضل الأساليب في تكوين الاستيعاب النقدي أن يقوم القارئ بمحاورة النص ومقارنته بنصوص أخرى أو تقييمه في ضوء خبراته السابقة.

إن القراءة النقدية عملية ضرورية، إلا أن كثيراً من معلمي الطلبة الذين يعانون من صعوبات في القراءة يغفلون هذه المهارة.

ولنذكر في هذا المجال أن كثيراً من هؤلاء الطلبة يواجهون يومياً مواقف تتطلب التفكير الناقد ومهارات القراءة المختلفة، ومن هذه المواقف:

تقدير قيمة سلعة ما بدراسة ميزاتها دون الاعتماد على ما يقال في الدعاية عنها.

تقييم مصادر المعلومات والتمييز بين الحقائق والآراء وجميع هذه المهارات الفكرية تساعدنا في حياتنا الاجتماعية.

يعتمد تطوير مهارات القراءة الناقدة على الاستيعاب الحرفي والاستيعاب التفسيري للنص، وأي صعوبة في أي من هذين الجانبين ستؤثر على نمو مهارة القراءة النقدية.

ثالثاً: ما هي أسباب صعوبات التعلم

واحد من أهم الأسئلة التي يوجهها الآباء عندما يعلمون بأن أبناءهم يعانون من واحد من صعوبات التعلم هو: ما هو السبب في حدوث هذا المرض؟ وماذا حدث حتى يحدث لابننا هذا الاضطراب؟

ويؤكد أخصائيو الصحة النفسية بأنه ما دام لا أحد يعرف السبب الرئيسي لصعوبات التعلم، فان محاولة الآباء البحث المتواصل لمعرفة الأسباب المحتملة يكون شيء غير مجدي لهم ...ولكن هناك احتمالات عديدة لنشوء هذا الاضطراب ...ولكن الأهم من ذلك للأسرة هو التقدم للأمام للوصول إلى أفضل الطرق للعلاج.

ولكن على العلماء بذل الكثير من المجهودات لدراسة الأسباب والاحتمالات للتوصل إلى طرق لمنع هذه الإعاقات من الحدوث.

وفي الماضي كان يظن العلماء أن هناك سبب واحد لظهور تلك الإعاقات، ولكن الدراسات الحديثة أظهرت أن هناك أسباب متعددة ومتداخلة لهذا

الاضطراب. وهناك دلائل جديدة تظهر أن اغلب الإعاقات التعليمية لا تحدث بسبب وجود خلل في منطقة واحدة أو معينة في المخ ولكن بسبب وجود صعوبات في تجميع وتربيط المعلومات من مناطق المخ المختلفة. وحاليا فان النظرية الحديثة عن صعوبات التعلم توضح أن الاضطراب يحدث بسبب خلل في التركيب البنائي والوظيفي للمخ.. وهناك بعض العلماء الذين يعتقدون بأن الخلل يحدث قبل الولادة وأثناء الحمل.

وقد بحث العلماء عدة عوامل تؤدي إلى ظهور إعاقات التعلم منها:

1- عيوب في نمو مخ الجنين:

طوال فترة الحمل يتطور مخ الجنين من خلايا قليلة غير متخصصة تقوم بجميع الأعمال إلى خلايا متخصصة ثم إلى عضو يتكون من بلايين الخلايا المتخصصة المترابطة التي تسمى الخلايا العصبية. وخلال هذا التطور المدهش قد تحدث بعض العيوب والأخطاء التي قد تؤثر على تكوين واتصال هذه الخلايا العصبية ببعضها البعض.

ففي مراحل الحمل الأولى يتكون جزع المخ الذي يتحكم في العمليات الحيوية الأساسية مثل التنفس والهضم. ثم في المراحل اللاحقة يتكون الفصان الكرويان الأيمن والأيسر للمخ - وهو الجزء الأساسي للفكر- وأخيرا تتكون المناطق المسئولة عن البصر والسمع والأحاسيس الأخرى وكذلك مناطق المخ المسئولة عن الانتباه والتفكير والعاطفة.

ومع تكون الخلايا العصبية الجديدة فأنها تتجه لأماكنها المحددة لتكوين تركيبات المخ المختلفة وتنمو الخلايا العصبية بسرعة لتكون شبكة اتصال مع

بعضها البعض ومع مناطق المخ الأخرى. وهذه الشبكات العصبية هي التي تسمح بتبادل المعلومات بين جميع مناطق المخ المختلفة. وطوال فترة الحمل فان نمو المخ معرض لحدوث بعض الإختلالات أو التفكك. وإذا حدث هذا الاختلال في مراحل النمو المبكر فقد يموت الجنين، أو قد يولد المولود وهو يعاني من إعاقات شديدة قد تؤدي إلى التخلف العقلي. أما إذا حدث الخلل في نمو المخ في مراحل الحمل المتأخرة بعد أن أصبحت الخلايا العصبية متخصصة فقد يحدث اضطراب في ترابط هذه الخلايا مع بعضها البعض. وبعض العلماء يعتقدون أن هذه الأخطاء أو العيوب في نمو الخلايا العصبية هي التي تؤدي إلى ظهور صعوبات التعلم في الأطفال.

2- العيوب الوراثية Genetic Factors

مع ملاحظة أن اضطراب التعلم يحدث دائما في بعض الأسر ويكثر انتشاره بين الأقارب من الدرجة الأولى عنه بين عامة الناس، فيعتقد أن له أساس جيني. فعلى سبيل المثال فان الأطفال الذين يفتقدون بعض المهارات المطلوبة للقراءة مثل سماع الأصوات المميزة والمفصلة للكلمات، من المحتمل أن يكون أحد الآباء يعاني من مشكلة مماثلة. وهناك بعض التفسيرات عن أسباب انتشار صعوبات التعلم في بعض الأسر، منها: أن صعوبات التعلم تحدث أساسا بسبب المناخ الأسرى ...فعلي سبيل المثال فان الآباء الذين يعانون من اضطراب التعبير اللغوي تكون قدرتهم على التحدث مع أبنائهم أقل أو تكون اللغة التي يستخدمونها مشوهة وغير مفهومة، وفي هذه الحالة فان الطفل يفتقد النموذج الجيد أو الصالح للتعلم واكتساب اللغة ولذلك يبدو وكأنه يعاني من إعاقة التعلم.

3- تأثير التدخين والخمور وبعض أنواع العقاقير:

كثير من الأدوية التي تتناولها الأم أثناء فترة الحمل تصل إلى الجنين مباشرة. ولذلك يعتقد العلماء بأن استخدام الأم للسجائر والكحوليات وبعض العقاقير الأخرى أثناء الحمل قد يكون له تأثير مدمر على الجنين. ولذلك لكي نتجنب الأضرار المحتملة على الجنين يجب على الأمهات تجنب استخدام السجائر أو الخمور أو أي عقاقير أخرى أثناء فترة الحمل.

وقد وجد العلماء أن الأمهات اللاتي يدخن أثناء الحمل يلدن أطفالا ذو وزن أقل من الطبيعي. وهذا الاعتقاد هام لأن المواليد ذو الوزن الصغير (أقل من 2.5 كيلو جرام) يكونون عرضة للكثير من المخاطر ومن ضمنها صعوبات التعلم.

كذلك فإن تناول الكحوليات أثناء الحمل قد يؤثر على نمو الجنين ويؤدي إلى مشاكل في التعلم والانتباه والذاكرة والقدرة على حل المشاكل في المستقبل.

4- مشاكل أثناء الحمل والولادة:

يعزو البعض صعوبات التعلم لوجود مضاعفات تحدث للجنين أثناء الحمل .. ففي بعض الحالات يتفاعل الجهاز المناعي للأم مع الجنين كما لو كان جسما غريبا يهاجمه، وهذا التفاعل يؤدى إلى اختلال في نمو الجهاز العصبي للجنين.

كما قد يحدث التواء للحبل السري حول نفسه أثناء الولادة مما يؤدي إلى نقص مفاجئ للأكسجين الواصل للجنين مما يؤدي إلى الإعاقة في عمل المخ وصعوبة في التعلم في الكبر.

5- مشاكل التلوث والبيئة:

يستمر المخ في إنتاج خلايا عصبية جديدة وشبكات عصبية وذلك لمدة عام أو أكثر بعد الولادة. وهذه الخلايا تكون معرضة لبعض التفكك والتمزق أيضا. فقد وجد العلماء أن التلوث البيئي من الممكن أن يؤدي إلى صعوبات التعلم بسبب تأثيره الضار على نمو الخلايا العصبية.وهناك مادة الكانديوم والرصاص وهي من المواد الملوثة للبيئة التي تؤثر على الجهاز العصبي وقد أظهرت الدراسات أن الرصاص-وهو من المواد الملوثة للبيئة والناتج عن احتراق البنزين والموجود كذلك في مواسير مياه الشرب من الممكن أن يؤدي إلى كثير من صعوبات التعلم.

هل صعوبات التعلم ناتجة عن اختلافات في المخ:

بعد مقارنة الأفراد الذين يعانون من صعوبات التعلم مع الأفراد الأسوياء وجد العلماء بعض الاختلافات في تركيب ووظائف المخ. فعلى سبيل المثال وجد العلماء أن هناك اختلافا في بعض مناطق المخ التي تسمى المنطقة الصدغية (planumtemporale) وهي منطقة مسئولة عن اللغة وتوجد في السطح الخارجي على جانبي المخ. وقد وجد أن هذه التركيبات المخية تكون متساوية على كل من فصي المخ في الأفراد الذين يعانون من عسر القراءة، ولكن في الأفراد الأسوياء تكون تلك التركيبات المخية أكبر في الناحية اليسرى عنها في الناحية اليمنى.

ويأمل العلماء أنه مع تقدم الأبحاث سوف يستطيعون في النهاية التوصل إلى الأسباب الدقيقة لتلك الإعاقات وذلك من أجل علاج ومنع حدوث تلك الإعاقات في المستقبل.

رابعاً: ما الفرق بين صعوبات التعلم، بطيئو التعلم، المتأخرون دراسياً؟

أقدم بعض الجوانب التي نستطيع من خلالها التفريق بين صعوبات التعلم وبطيئو التعلم والمتأخرون دراسياً.

الجوانب

سأتطرق هنا إلى ذكر عدة جوانب مهمة في التفريق بين الفئات الثلاث الأنفة الذكر:

1- جانب التحصيل الدراسي:

- طلاب صعوبات التعلم/ منخفض في المواد التي تحتوي على مهارات التعلم الأساسية (الرياضيات ـ القراءة ـ الإملاء)
- الطلاب بطيئو التعلم/ منخفض في جميع المواد بشكل عام مع عدم القدرة على الاستيعاب.
- الطلاب المتأخرون دراسياً/ منخفض في جميع المواد مع إهمال واضح، أو مشكلة صحية.

2- جانب سبب التدني في التحصيل الدراسي:

- صعوبات التعلم/ اضطراب في العمليات الذهنية [الانتباه، الذاكرة، التركيز، الإدراك].
- بطيئو التعلم/ انخفاض معامل الذكاء.
- المتأخرون دراسياً / عدم وجود دافعيه للتعلم.

3- جانب معامل الذكاء (القدرة العقلية):

- صعوبات التعلم/ عادي أو مرتفع معامل الذكاء من 90 درجة فما فوق.
- بطيئو التعلم/ يعد ضمن الفئة الحدية معامل الذكاء 70- 84 درجة.
- المتأخرون دراسياً / عادي غالباً من 90 درجة فما فوق.

4- جانب المظاهر السلوكية:

- صعوبات التعلم/ عادي وقد يصحبه أحياناً نشاط زائد.
- بطيئو التعلم/ يصاحبه غالباً مشاكل في السلوك التكيفي [مهارات الحياة اليومية.
- التعامل مع الأقران ـ التعامل مع مواقف الحياة اليومية].
- المتأخرون دراسياً/ مرتبط غالباً بسلوكيات غير مرغوبة أو إحباط دائم من تكرار تجارب فاشلة.

5- جانب الخدمة المقدمة لهذه الفئة:

- صعوبات التعلم/ برامج صعوبات التعلم والاستفادة من أسلوب التدريس الفردي.
- بطيئو التعلم/ الفصل العادي مع بعض التعديلات في المنهج.
- المتأخرون دراسياً/ دراسة حالته من قبل المرشد الطلابي في المدرسة.

خامساً: المظاهر العامة لذوي الصعوبات التعلميّة

يتميز ذوو الصعوبات التعلميّة عادة، بمجموعة من السلوكيات التي تتكرر في العديد من المواقف التعليمية والاجتماعية، والتي يمكن للمعلم أو الأهل ملاحظتها بدقة عند مراقبتهم في الواقف المتنوعة والمتكررة. ومن أهم هذه الصفات ما يلي:

1- اضطرابات في الإصغاء:

تعتبر ظاهرة شرود الذهن، والعجز عن الانتباه، والميل للتشتت نحو المثيرات الخارجية، من أكثر الصفات البارزة لهؤلاء الأفراد. إذ أنّهم لا يميّزون بين المثير الرئيس والثانوي. حيث يملّ الطفل من متابعة الانتباه لنفس المثير بعد وقت قصير جداً، وعادة لا يتجاوز أكثر من عدة دقائق. فهؤلاء الأولاد يبذلون القليل من الجهد في متابعة أي أمر، أو انهم يميلون

بشكل تلقائي للتوجه نحو مثيرات خارجية ممتعة بسهولة، مثل النظر عبر نافذة الصف، أو مراقبة حركات الأولاد الآخرين. بشكل عام، نجدهم يلاقون صعوبات كبيرة في التركيز بشكل دقيق في المهمات والتخطيط المسبق لكيفية إنهائها، وبسبب ذلك يلاقون صعوبات في تعلم مهارات جديدة (Mayes, Calhoun, & Crowell, 2000).

2- الحركة الزائدة:

تميّز بشكل عام الأطفال الذين يعانون من صعوبات مركبة من ضعف الإصغاء والتركيز، وكثرة النشاط، والاندفاعية، ويطلق على تلك الظاهرة باضطرابات الإصغاء والتركيز والحركة الزائدة (ADHD). وتلك الظاهرة مركبة من مجموعة صعوبات، تتعلق بالقدرة على التركيز، وبالسيطرة على الدوافع وبدرجة النشاط (Barkley, 1997). وعرِّفت حسب الجمعية الأمريكية للأطباء النفسيين (Association, 1994 DSM-4: American Psychiatric)، كدرجات تطورية غير ملائمة من عدم الإصغاء، والاندفاعية والحركة الزائدة. عادة، تكون هذه الظاهرة قائمة بحد ذاتها كإعاقة تطورية مرتبطة بأداء الجهاز العصبي، ولكنها كثيراً ما تترافق مع الصعوبات التعلمية. وليس بالضرورة أن كل من لديه تلك الظاهرة يعاني من صعوبات تعلمية ظاهرة Barkley, 1997.

3- الاندفاعية والتهور:

قسم من هؤلاء الأطفال يتميزون بالتسرع في إجاباتهم، وردود فعلهم، وسلوكياتهم العامة. مثلاً، قد يميل الطفل الى اللعب بالنار، أو القفز الى الشارع دون التفكير في العواقب المترتبة على ذلك. وقد يتسرع في الإجابة على أسئلة

المعلم الشفوية، أو الكتابية قبل الاستماع الى السؤال أو قراءته. كما وأن البعض منهم يخطئون بالإجابة على أسئلة قد عرفوها من قبل، أو يرتجلون في إعطاء الحلول السريعة لمشاكلهم، بشكل قد يوقعهم بالخطأ، وكل هذا بسبب الاندفاعية والتهور (Levine and Reed, 1999; Lerner, 1993)

4- صعوبات لغوية مختلفة:

لدى البعض منهم صعوبات في النطق، أو في الصوت ومخارج الأصوات، أو في فهم اللغة المحكية. حيث تعتبر الدسلكسيا (صعوبات شديدة في القراءة)، وظاهرة الديسغرافيا (صعوبات شديدة في الكتابة)، من مؤشرات الإعاقات اللغوية. كما ويعد التأخر اللغوي عند الأطفال من ظواهر الصعوبات اللغوية، حيث يتأخر استخدام الطفل للكلمة الأولى لغاية عمر الثالثة بالتقريب، علماً بأن العمر الطبيعي لبداية الكلام هو في عمر السنة الأولى.

5- صعوبات في التعبير اللفظي (الشفوي):

يتحدث الطفل بجمل غير مفهومة، أو مبنية بطريقة خاطئة وغير سليمة من ناحية التركيب القواعدي. هؤلاء الأطفال يستصعبون كثيراً في التعبير اللغوي الشفوي. إذ نجدهم يتعثرون في اختيار الكلمات المناسبة، ويكررون الكثير من الكلمات، ويستخدمون جملاً متقطعة، وأحياناً دون معنى؛ عندما يطلب منهم التحدث عن تجربة معينة، أو استرجاع أحداث قصة قد سمعوها سابقا. وقد تطول قصتهم دون إعطاء الإجابة المطلوبة أو الوافية. ان العديد منهم يعانون من ظاهرة يطلق عليها بعجز التسمية (Dysnomia)، أي صعوبة في استخراج

الكلمات أو إعطاء الأسماء أو الاصطلاحات الصحيحة للمعاني المطلوبة. فالأمر الذي يحصل لنا عدة مرات في اليوم الواحد، عندما نعجز عن تذكر بعض الأسماء أو الأحداث، نلاحظه يحدث عشرات، بل مئات المرات لذوي الصعوبات التعلميّة.

6- صعوبات في الذاكرة:

يوجد لدى كل فرد ثلاثة أقسام رئيسة للذاكرة، وهي الذاكرة القصيرة، والذاكرة العاملة، والذاكرة البعيدة. حيث تتفاعل تلك الأجزاء مع بعضها البعض لتخزين واستخراج المعلومات والمثيرات الخارجية عند الحاجة إليها. الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلميّة، عادة، يفقدون القدرة على توظيف تلك الأقسام أو بعضها بالشكل المطلوب، وبالتالي يفقدون الكثير من المعلومات؛ مما يدفع المعلم الى تكرار التعليمات والعمل على تنويع طرق عرضها (Levine and Reed, 1999; Lerner, 1993).

7- صعوبات في التفكير:

هؤلاء الأطفال يواجهون مشكلة في توظيف الاستراتيجيات الملائمة لحل المشاكل التعليمية المختلفة. فقد يقومون بتوظيف استراتيجيات بدائية وضعيفة لحل مسائل الحساب وفهم المقروء، وكذلك عند الحديث والتعبير الكتابي. ويعود جزء كبير من تلك الصعوبات الى افتقار عمليات التنظيم. لكي يتمكن الإنسان من اكتساب العديد من الخبرات والتجارب، فهو بحاجة الى القيام بعملية تنظيم تلك الخبرات بطريقة ناجحة، تضمن له الحصول عليها واستخدامها عند الحاجة. ولكن الأولاد الذين يعانون من الصعوبات

التعلمية وفي العديد من المواقف يستصعبون بشكل ملحوظ في تلك المهمة. إذ يستغرقهم الكثير من الوقت للبدء بحل الواجبات وإخراج الكراسات من الحقيبة، والقيام بحل مسائل حسابية متواصلة، أو ترتيب جملهم أثناء الحديث أو الكتابة (Lerner, 1993).

8- صعوبات في فهم التعليمات:

التعليمات التي تعطى لفظياً ولمرة واحدة من قبل المعلم تشكل عقبة أمام هؤلاء الطلاب، بسبب مشاكل التركيز والذاكرة. لذلك نجدهم يسألون المعلم تكراراً عن المهمات أو الأسئلة التي يوجهها للطلاب. كما وأنّ البعض منهم لا يفهمون التعليمات المطلوبة منهم كتابياً، لذا يلجؤون الى سؤال المعلم أو تنفيذ التعليمات حسب فهمهم الجزئي، أو حتى التوقف عن التنفيذ حتى يتوجه اليهم المعلم ويرشدهم فردياً Levine and Reed, 1999.

9- صعوبات في الإدراك العام واضطراب المفاهيم:

يعني صعوبات في ادراك المفاهيم الأساسية مثل: الشكل والاتجاهات والزمان والمكان، والمفاهيم المتجانسة والمتقاربة والأشكال الهندسية الأساسية وأيام الأسبوع..الخ Levine and Reed, 1999.

10- صعوبات في التآزر الحسي – الحركي:

(Visual-Motor Coordination): عندما يبدأ الطفل برسم الأحرف أو الأشكال التي يراها بالشكل المناسب أمامه، ولكنه يفسرها بشكل عكسي، فإن ذلك يؤدي إلى كتابة غير صحيحة مثل كلمات معكوسة، أو كتابة

من اليسار لليمين أو نقل أشكال بطريقة عكسية. هذا التمرين أشبه بالنظر إلى المرآة ومحاولة تقليد شكل أو القيام بنقل صورة تراها العين بالشكل المقلوب. فالعين توجه اليد نحو الشيء الذي تراه بينما يأمرها العقل بغير ذلك ويوجه اليد للاتجاه المغاير. هذه الظاهرة تميز الأطفال الذين يستصعبون في عمليات الخط والكتابة، وتنفيذ المهارات المركبة التي تتطلب تلاؤم عين- يد، مثل القص والتلوين والرسم، والمهارات الحركية والرياضية، وضعف القدرة على توظيف الأصابع أثناء متابعة العين بالشكل المطلوب (Mayes, Calhoun, & Crowell, 2000).

11- صعوبات في العضلات الدقيقة:

مسكة القلم تكون غير دقيقة وقد تكون ضعيفة، أو أنهم لا يستطيعون تنفيذ تمارين بسيطة تتطلب معالجة الأصابع.

12- ضعف في التوازن الحركي العام:

صعوبات كتلك تؤثر على مشية الطفل وحركاته في الفراغ، وتضر بقدراته في الوقوف أو المشي على خشبة التوازن، والركض بالاتجاهات الصحيحة في الملعب.

13- اضطرابات عصبية ـ مركبة:

مشاكل متعلقة بأداء الجهاز العصبي المركزي. وقد تظهر بعض هذه الاضطرابات في أداء الحركات العضلية الدقيقة، مثل الرسم والكتابة (Mayes, Calhoun, & Crowell, 2000).

14- صعوبات تعلمية خاصة في القراءة، الكتابة، والحساب:

تظهر تلك الصعوبات بشكل خاص في المدرسة الابتدائية، وقد ينجح الأطفال الأكثر قدرة على الذكاء والاتصال والمحادثة، في تخطي المرحلة الدنيا بنجاح نسبي، دون لفت نظر المعلمين حديثي الخبرة أو غير المتعمقين في تلك الظاهرة؛ ولكنهم سرعان ما يبدؤون بالتراجع عندما تكبر المهمات وتبدأ المسائل الكلامية في الحساب تأخذ حيزاً من المنهاج. وهنا يمكن للمعلمين غير المتمرسين ملاحظة ذلك بسهولة (Mayes, Calhoun, & Crowell, 2000).

15- البطء الشديد في إتمام المهمات:

تظهر تلك المشكلة في معظم المهمات التعليمية التي تتطلب تركيزاً متواصلاً وجهداً عضلياً وذهنياً في نفس الوقت، مثل الكتابة، وتنفيذ الواجبات البيتية.

16- عدم ثبات السلوك:

أحياناً يكون الطالب مستمتعاً ومتواصلاً في أداء المهمة، أو في التجاوب والتفاعل مع الآخرين؛ وأحياناً لا يستجيب للمتطلبات بنفس الطريقة التي ظهر بها سلوكه سابقاً (Bryan, 1997).

17- عدم المجازفة وتجنب أداء المهام خوفا من الفشل:

هذا النوع من الأطفال لا يجازف ولا يخاطر في الإجابة على أسئلة المعلم المفاجئة والجديدة. فهو يبغض المفاجآت ولا يريد أن يكون في مركز الإنتباه

دون معرفة النتيجة لذلك. فمن خلال تجاربه تعلم أنّ المعلم لا يكافئه على أجوبته الصحيحة، وقد يحرجه ويوجه له اللوم أو السخرية إذا أخطأ. لذلك نجده مستمعاً أغلب الوقت أو محجباً عن المشاركة؛ لأنه لا يضمن ردة فعل المعلم أو النتيجة (Lerner, 1993; Bryan, 1997).

18- صعوبات في تكوين علاقات اجتماعية سليمة:

إنّ أي نقص في المهارات الاجتماعية للفرد قد تؤثر على جميع جوانب الحياة، بسبب عدم قدرة الفرد لأن يكون حساساً للآخرين، وأن يدرك كبقية زملائه، قراءة صورة الوضع المحيط به. لذلك نجد هؤلاء الأطفال يخفقون في بناء علاقات اجتماعية سليمة، قد تنبع من صعوباتهم في التعبير وانتقاء السلوك المناسب في الوقت الملائم..الخ (Lerner, 1993; Bryan, 1997). وقد أشارت الدراسات الى أنّ ما نسبته 34٪ الى 59٪ من الطلاب الذين يعانون من الصعوبات التعلمية، معرضون للمشاكل الاجتماعية. كما وأن هؤلاء الأفراد الذين لا يتمكنون من تكوين علاقات اجتماعية سليمة، صنِّفوا كمنعزلين، ومكتئبين، وبعضهم يميلون الى الأفكار الانتحارية (Bryan, 1997).

19- الانسحاب المفرط:

مشاكلهم الجمة في عملية التأقلم لمتطلبات المدرسة، تحبطهم بشكل كبير وقد تؤدي الى عدم رغبتهم في الظهور والاندماج مع الآخرين، فيعزفون عن المشاركة في الإجابات عن الأسئلة، أو المشاركة في النشاطات الصفية الداخلية، وأحياناً الخارجية (Lerner, 1993).

جدير بالذكر هنا، أنّ هذه الصفات لا تجتمع، بالضرورة، عند نفس الطفل، بل تشكل أهم المميزات للاضطرابات غير المتجانسة كما تم التطرق إليها بالتعريف. كما وقد تحظى الصفات التي تميز ذوو الصعوبات التعلمية، بتسميات عدة في أعمار مختلة. مثلاً، قد يعاني الطفل من صعوبات في النطق في الطفولة المبكرة، ويطلق عليها بالتأخر اللغوي؛ بينما يطلق على المشكلة بصعوبات قرائية في المرحلة الابتدائية، وفي المرحلة الثانوية يطلق عليها بالصعوبات الكتابية (Lerner, 1993).

سادساً: كيف التعرف على من لدية صعوبات تعلم

اختلف العلماء في تحديد تعريف لصعوبات التعلم وذلك لصعوبة تحديد هؤلاء التلاميذ الذين يعانون صعوبات في التعلم وكذلك صعوبة اكتشاف هؤلاء التلاميذ على الرغم من وجودهم بكثرة في كثير من المدارس فهم حقا فئة محيرة من التلاميذ لأنها تعاني تباينا شديدا بين المستوى الفعلي (التعليمي) والمستوى المتوقع المأمول الوصول إليه، فنجد ان هذا التلميذ من المفترض حسب قدراته ونسبة ذكائه التي قد تكون متوسطة أن فوق المتوسطة او يصل الى الصف الرابع او الخامس الابتدائي في حين انه لم يصل الى هذا المستوى.

فمن هو الطفل الذي يعاني صعوبات التعلم؟

هو طفل لا يعاني إعاقة عقلية او حسية (سمعية او بصرية) او حرمانا ثقافيا او بيئيا او اضطرابا انفعاليا بل هو طفل يعاني اضطرابا في العمليات العقلية او النفسية الأساسية التي تشمل الانتباه والإدراك وتكوين المفهوم

والتذكر وحل المشكلة يظهر صداه في عدم القدرة على تعلم القراءة والكتابة والحساب وما يترتب عليه سواء في المدرسة الابتدائية او فيما بعد من قصور في تعلم المواد الدراسية المختلفة لذلك يلاحظ الآباء والمعلمون ان هذا الطفل لا يصل الى نفس المستوى التعليمي الذي يصل له زملاؤه من نفس السن على الرغم مما لديه من قدرات عقلية ونسبة ذكاء متوسطة او فوق المتوسطة.

أنواع صعوبات التعلم:

1- صعوبات تعلم نمائية:

وهي تتعلق بنمو القدرات العقلية والعمليات المسئولة عن التوافق الدراسي للطالب وتوافقه الشخصي والاجتماعي والمهني وتشمل صعوبات (الانتباه . الادراك . التفكير . التذكر . حل المشكلة) ومن الملاحظ ان الانتباه هو اولى خطوات التعلم وبدونه لا يحدث الادراك وما يتبعه من عمليات عقلية مؤداها في النهاية التعلم وما يترتب على الاضطراب في احدى تلك العمليات من انخفاض مستوى التلميذ في المواد الدراسية المرتبطة بالقراءة والكتابة وغيرها.

2- صعوبات تعلم أكاديمية:

وهي تشمل صعوبات القراءة والكتابة والحساب وهي نتيجة ومحصلة لصعوبات التعلم النمائية او ان عدم قدرة التلميذ على تعلم تلك المواد يؤثر على اكتسابه التعلم في المراحل التالية:

محاكات التعرف على صعوبات التعلم:

هناك خمسة محكات يمكن بها تحديد صعوبات التعلم والتعرف عليها وهي:

1- محك التباعد:

ويقصد به تباعد المستوى التحصيلي للطالب في مادة عن المستوى المتوقع منه حسب حالته وله مظهران:

أ - التفاوت بين القدرات العقلية للطالب والمستوى التحصيلي.

ب - تفاوت مظاهر النمو التحصيلي للطالب في المقررات أو المواد الدراسية.

فقد يكون متفوقا في الرياضيات عاديا في اللغات ويعاني صعوبات تعلم في العلوم او الدراسات الاجتماعية وقد يكون التفاوت في التحصيل بين أجزاء مقرر دراسي واحد ففي اللغة العربية مثلا قد يكون طلق اللسان في القراءة جيدا في التعبير ولكنه يعاني صعوبات في استيعاب دروس النحو أو حفظ النصوص الأدبية.

2- محك الاستبعاد:

حيث يستبعد عند التشخيص وتحديد فئة صعوبات التعلم الحالات الآتية: التخلف العقلي . الإعاقات الحسية . المكفوفين . ضعاف البصر . الصم . ضعاف السمع . ذوي الاضطرابات الانفعالية الشديدة مثل الاندفاعية والنشاط الزائد . حالات نقص فرص التعلم او الحرمان الثقافي).

3- محك التربية الخاصة:

ويرتبط بالمحك السابق ومفاده ان ذوي صعوبات التعلم لا تصلح لهم طرق التدريس المتبعة مع التلاميذ العاديين فضلا عن عدم صلاحية الطرق المتبعة مع المعاقين وانما يتعين توفير لون من التربية الخاصة من حيث (التشخيص والتصنيف والتعليم) يختلف عن الفئات السابقة.

4- محك المشكلات المرتبطة بالنضوج:

حيث نجد معدلات النمو تختلف من طفل لآخر مما يؤدي الى صعوبة تهيئته لعمليات التعلم فما هو معروف ان الأطفال الذكور يتقدم نموهم بمعدل أبطأ من الإناث مما يجعلهم في حوالي الخامسة او السادسة غير مستعدين او مهيئين من الناحية الادراكية لتعلم التمييز بين الحروف الهجائية قراءة وكتابة مما يعوق تعلمهم اللغة ومن ثم يتعين تقديم برامج تربوية تصحح قصور النمو الذي يعوق عمليات التعلم سواء كان هذا القصور يرجع لعوامل وراثية او تكوينية او بيئية ومن ثم يعكس هذا المحك الفروق الفردية بين الجنسية في القدرة على التحصيل.

5- محك العلامات الفيورولوجية:

حيث يمكن الاستدلال على صعوبات التعلم من خلال التلف العضوي البسيط في المخ الذي يمكن فحصه من خلال رسام المخ الكهربائي وينعكس الاضطراب البسيط في وظائف المخ (Minimal Dysfunction) في الاضطرابات الادراكية (البصري والسمعي والمكاني، النشاط الزائد والاضطرابات العقلية، صعوبة الأداء الوظيفي).

ومن الجدير بالذكر ان الاضطرابات في وظائف المخ ينعكس سلبيا على العمليات العقلية مما يعوق اكتساب الخبرات التربوية وتطبيقها والاستفادة منها بل يؤدي الى قصور في النمو الانفعالي والاجتماعي ونمو الشخصية العامة.

سابعاً: الديسلكسيا

الديسلكسيا هي صعوبة في القدرة على القراءة في العمر الطبيعي خارج نطاق أبه أعاقه عقليه أو حسيه ، ترافق هذه الصعوبة صعوبات في الكتابة من هنا تسمى (ديسلكسي – ديسورتوغرافي) وهي ناتجة عن خلل في استخدام العمليات اللازمة لاكتساب هذه القدرة: صورة الجسد، معرفة اليمين من اليسار، المهارات اليدوية بين 5 و15 ٪ يعانون من هذه المشكلة وهذا أمر مشوش نظرا لعدم تنبه المسؤولين والتربويين لهذه المشكلة مما يعني ان هذا العجز في القراءة والكتابة قد يستمر مستقبلا فيحرمه من عدة فرص أكاديمي لكننا لا نستطيع التكلم عن هذا العجز قبل السابعة فالأخطاء قبل هذا العمر وارده وهذا أمر طبيعي.

ان الديسلكسيا ليست نتيجة تدن في الذكاء لكن بإمكان لشخص متدني الذكاء أن يكون عنده دبسلكسيا وفي الحقيقة إن الصورة المميزة للديسلكسيا في الصعوبة التي يجدها الولد في القراءة والكتابة بما يتفاوت مع مستوى ذكائه وقدراته العقلية. والأولاد المعاقون ذهنيا بشكل عام تنقصهم المهارات في نواحي متعددة من التطور والنمو بينما الطفل الذي يعاني من الديلكسيا هو أذكى مما يظهر في عمله الكتابي.

تبدو واضحة معالم الديسلكسيا عند حوالي 10٪ من الأولاد ويعاني الصبيان اكثر من البنات وعدم التوازن في النسبة قد يكون عائدا الى مركز اللغة في الدماغ والذي يتميز بأنه اكثر نضجا عند البنات دون الصبيان حتى سن البلوغ وسنين المراهقة الأولى.

هناك إحصائيات كثيرة تشير أن الإعاقات بشكل عام بما فيها الإعاقات التعليمية والديسلكسيا تتكاثر في المجتمعات المكتظه بالسكان في لمناطق الكبيرة التي أوضاعها فقيرة غير حسنه وهناك عدة عوامل تساهم في حصول صعوبات تعليمية عند لمجتمعات الفقيرة التي تقطن المدن ومن هذه العوامل العائلات المهاجرة التي لا تعرف اللغة المحلية للتداول ونظام التغذية السيئ، تلوث البيئة والهواء، قلة وانعدام النوم ،عدم الاستقرار، عدم الاهتمام والتحمس للقراءة أو المطالعة.

يعتقد ان أسباب الديسلكسيا هو عدم الفعالية بالربط بين القسم اليمين والقسم اليسار للدماغ في هذه الحالة تكون خلايا الدماغ مركبه بشكل مختلف عن باقي الأولاد الذين لا يعانون الديسلكسيا وتركيب الخلايا هذا غير العادي يؤثر بدرجات متنوعة على العمل الطبيعي لقسمي الدماغ.

تتزايد الأدلة أن الدبسلكسيا لها علاقة بعامل الوراثة وان 88٪ من الأولاد الذين يترددون على مراكز الديسلكسيا غالبا ما يكون هناك اكثر من ولد في العائلة مصاب.

تظهر الديسلكسيا في:

- القراءة والكتابة.

- تركيز ضعف وعدم الدقة في التهجئة والقراءة.
- الميل الى وضع الحروف والرموز بشكل مقلوب.
- قراءة كلمه بشكل صحيح ثم الفشل في التعريف عليها في سطر لاحق.
- المقدر على الإجابة شفهيا على الأسئلة وإيجاد صعوبة في الإجابة كتابيا.
- كتابة الكلمة ذاتها في أشكال مختلفة دون التعرف على الشكل الصحيح
- صعوبة نسخ الوظائف الكتابية(الفروض).
- صعوبة في تدوين المعلومات.
- صعوبة في فهم الوقت والزمن.
- صعوبة في العمل بالأرقام المتسلسلة.

في نواحي أخرى:

يبدو ذكيا في نواحي كثيرة لكن يظهر صعوبة واضحة في جوانب أخرى.

- يخلط بين اليسار واليمين.
- عدم الرشاقة.
- صعوبة في تنفيذ سلسله من التعليمات.
- عدم التنسيق.

- يجاوب بشكل افضل شفهيا وليس كتابيا.
- كثير التحرك خاصة في أوقات الدرس.
- صعوبة في وضع الأشياء بالترتيب والتسلسل.

أهم العوارض:

- كثرة الحركة.
- قلة النوم.
- غير منظمين.
- ضعف في التنسيق الحركي.

يجب الانتباه إن هذه العوارض لا تعني بالضرورة ديسلكسيا ومن يحدد الامر هم الأشخاص المتخصصون.

إن أغلبية المعلمين في مرحلة الروضة والمرحلة الابتدائية يدركون أن بعض الأولاد فوق سن 6 سنوات لا يظهرون تطورا مناسبا في القراءة والكتابة وربما يعانون من الديسلكسيا لذا يجب على المعلمين أن يحضروا هؤلاء الأولاد للمعالجة المتخصصة والاختبارات الضرورية ومن المهم عن وصف التلميذ بأنه (كسول) بشكل عشوائي وبإمكان المعلم أن يتبع التعليمات التالية:

- دع الولد يجلس في الصف الأمامي.
- تكلم معه بوضوح.
- اكتب بوضوح.

- اقبل بعض التسامحات.
- أعطه وقتا اكثر من باقي الأولاد لإنجاز المهمات الكتابية
- دعه يشارك في الأمور الشفهية قدر الإمكان.
- لا تكثر من واجباته المنزلية
- لا تنزعج من أي مظهر غير مرتب عنده.

لأن الولد المصاب يحتاج الى كثير من المتطلبات من قبل المعلمين وان التعامل مع المشكلة يحتاج الى مرح وذكاء ومرونة وتعاطف وصبر كما أن التعليم والإرشاد النفسي يتفقان من حيث الهدف المشترك حيث يسعى كل منهما لإثارة الدافعية.

أساليب لتنمية مهارات القراءة (المطالعة):

هناك أساليب كثيرة لتنمية مهارات القراءة (المطالعة) ومن أهم هذه الأساليب:

1- تدريب الطلاب على القراءة المعبرة والممثلة للمعني، حيث حركات اليد وتعبيرات الوجه والعينين، وهنا تبرز أهمية القراءة النموذجية من قبل المعلم في جميع المراحل ليحاكيها الطلاب.

2- الاهتمام بالقراءة الصامتة، فالطالب لا يجيد الأداء الحسن إلا إذ فهم النص حق الفهم، ولذلك وجب أن يبدأ الطالب بتفهم المعنى الإجمالي للنص عن طريق القراءة الصامتة، ومناقشة المعلم للطلاب قبل القراءة الجهرية.

3- تدريب الطلاب على القراءة السليمة، من حيث مراعاة الشكل الصحيح للكلمات ولا سيما أو أخرها.

4- معالجة الكلمات الجديدة بأكثر من طريقة مثل استخدامها في جملة مفيدة، ذكر المرادف، ذكر المضاد طريقة التمثيل، طريقة الرسم، وهذه الطرائق كلها ينبغي أن يقوم بها الطالب لا المعلم فقط يسأل ويناقش، وهناك طريقة أخري لعلاج الكلمات الجديدة وهي طريقة الوسائل المحسوسة مثل معنى كلمة معجم وكلمة خوذة، وهذه الطريقة يقوم بها المعلم نفسه !!.

5- تدريب الطلاب على الشجاعة في مواقف القراءة ومزاولتها أمام الآخرين بصوت واضح، وأداء مؤثر دون تلجلج أو تلعثم أو تهيب وخجل، ولذلك نؤكد على أهمية خروج الطالب ليقرأ النص أمام زملائه، وأيضاً تدريب الطالب على الوقفة الصحيحة ومسك الكتاب بطريقة صحيحة وعدم السماح مطلقاً لأن يقرأ الطالب قراءة جهرية وهو جالس.

6- تدريب الطالب على القراءة بسرعة مناسبة، وبصوت مناسب ومن الملاحظ أن بعض المعلمين في المرحلة الابتدائية يطلبون من طلابهم رفع أصواتهم بالقراءة إلى حد الإزعاج مما يؤثر على صحتهم ولا سيما حناجرهم.

7- تدريب الطلاب على الفهم وتنظيم الأفكار في أثناء القراءة.

8- تدريب الطلاب على القراءة جملة جملة، لا كلمة كلمة، وتدريبهم كذلك على ما يحسن الوقوف عليه

9- تدريب الطلاب على التذوق الجمالي للنص ،والإحساس الفني والانفعال الوجداني بالتعبيرات والمعاني الرائعة.

10- تمكين الطالب من القدرة على التركيز وجودة التلخيص للموضوع الذي يقرؤه.

11- تشجيع الطلاب المتميزين في القراءة بمختلف الأساليب كالتشجيع المعنوي، وخروجهم للقراءة والإلقاء في الإذاعة المدرسية وغيرها من أساليب التشجيع.

12- غرس حب القراءة في نفوس الطلاب، وتنمية الميل القرائي لدى الطلاب وتشجيع على القراءة الحرة الخارجة عن حدود المقرر الدراسي ووضع المسابقات والحوافز لتنمية هذا الميل

13- تدريب الطلاب على استخدام المعاجم والكشف فيها وحبذا لو كان هذا التدريب في المكتبة.

14- تدريب الطلاب علي ترجمة علامات الترقيم إلى ما ترمز إليه من مشاعر وأحاسيس، ليس في الصوت فقط بل حتى في تعبيرات الوجه.

15- ينبغي ألا ينتهي الدرس حتى يجعل منه المعلم امتداداً للقراءة المنزلية أو المكتبية.

16- علاج الطلاب الضعاف وعلاجهم يكون بالتركيز مع المعلم في أثناء القراءة النموذجية، والصبر عليهم وأخذهم باللين والرفق، وتشجيعهم من تقدم منهم، وأما أخطأ الطلاب فيمكن إصلاحها بالطرق التالية:

- تمضي القراءة الجهرية الأولى دون إصلاح الأخطاء إلا ما يترتب عليه فساد المعنى
- بعد أن ينتهي الطالب من قراءة الجملة التي وقع الخطأ في إحدى كلماتها نطلب إعادتها مع تنبيهه على موضوع الخطأ ليتداركه.
- يمكن أن نستعين ببعض الطلاب لإصلاح الخطأ لزملائهم القارئين.
- قد يخطئ الطالب خطأ نحوياً أو صرفياً في نطق الكلمة فعلى المعلم أن يشير إلى القاعدة إشارة عابرة عن طريق المناقشة.
- قد يخطئ الطالب في لفظ كلمة بسبب جهله في معناها وعلاج ذلك أن يناقشه المعلم حتى يعرف خطأه مع اشتراك جميع الطلاب فيما اخطأ فيه زميلهم.
- يرى التربويين أنه إذا كان خطأ الطالب صغيراً لا قيمة له وخصوصاً إذا كان الطالب من الجيدين ونادراً ما يخطئ فلا بأس من تجاهل الخطأ وعدم مقاطعته.

ثامناً: تطوير مهارات التصور في عملية التهجئة

تعتبر الذاكرة البصرية إحدى أكثر العوامل ارتباطاً بالقدرة على التهجئة والتي تعني القدرة على التصور أو التخيل أو القدرة على تخيل تسلسل الحروف في الكلمة. فالأطفال الذين يعانون من صعوبات شديدة في

التهجئة والقراءة يواجهون صعوبات بالغة في تذكر شكل الكلمة وباستخدام التمرين والتدريب يتمكن هؤلاء الأطفال من تحسين تذكرهم للكلمات.

أما بالنسبة للأطفال الذين يعانون من صعوبات شديدة في التهجئة،فقد استخدمت معهم الإجراءات العلاجية التالية بشكل واضح:

1- اكتب كلمة غير معروفة للطفل على اللوح أو على ورقة ومن ثم لفظها.

2- الطلب من الطفل أن ينظر إليها ويسميها.

3- اطلب منه أن يتتبع أحرف الكلمة ويرسمها في الهواء بينما هو ينظر إليها،اسمح للطفل أن يسمي كل حرف من حروفها.ويسمح هذا الإجراء للطفل تصور الكلمة بشكل أكثر دقة.

4- أمسح الكلمة أو قم بتغطيتها واطلب منه أن يرسمها في الهواء ويقرأها في نفس الوقت.

5- أعد الخطوة الثالثة إذا كان ذلك ضرورياً.

6- أجعل الطفل يتتبع الكلمة ويرسمها في الهواء ويلفظها في نفس الوقت إلى الحد الذي يشعر فيه الطفل بأنه قادر على تذكرها بشكل صحيح.

7- اطلب من الطفل أن يكتب الكلمة من الذاكرة وينطق بها أعد هذا الإجراء عند الضرورة.

8- درس كلمة أخرى بنفس الطريقة.

9- اطلب من الطفل أن يرسم الكلمة الأولى في الهواء ومن ثم يكتبها من الذاكرة.

10- إذا فشل أعد الخطوات 2 إلى 7.

11- عندما يكون الطفل قد تعلم تهجئة الكلمة الأولى وكلمة أخرى من الذاكرة،اكتب الكلمة في الدفتر الخاص بتقدم الطفل،ويعتبر هذا الدفتر سجلاً خاصاً بالطفل وكذلك برنامجاً للمراجعة،ويمكن استخدامه أيضاً لتسجيل عدد الكلمات التي تعلمها الطفل كل يوم.

12- استخدم الكلمات المتعلمة في الجمل والواجبات المدرسية حيثما كان ذلك ممكناً

تاسعاً: مقترحات علاجية للضعف القرائي والكتابي

- ابدأ بإعداد التقويم التشخيصي لتلاميذك للتعرف على أوجه القصور لديهم.
- حدد المهارات المطلوب تقويتها ونوع الضعف المطلوب علاجه لكل تلميذ.
- احصر الأخطاء الشائعة ودونها في قوائم.
- درب تلاميذك عليها قراءة وكتابة.
- احرص على وجود مذكرة صغيرة خاصة بكل تلميذ يكتب بها الصور الصحيحة للكلمات التي يخطئ فيها.
- درب تلاميذك على ربط التحليل الصوتي للكلمة بالتحليل الكتابي في نفس الوقت.

- احرص على إعداد قوائم للكلمات المتماثلة ودونها في مجموعات بها سمة مشتركة مثل: التماثل السمعي أو البصري أو التجانس في الحروف أو الحروف الساكنة المشتركة.
- احرص على وجود تدريبات اثرائية وعلاجية من خلال الواجبات الصفية والمنزلية.
- احرص على إعداد تقويمات أسبوعية لقياس مدى تحسن التلميذ في المهارات.
- عزز مبادرات تلاميذك وشجعهم من خلال طابور الصباح والإذاعة المدرسية أو من خلال أساليب أخرى كإلصاق صور على كراسته أو وضع بطاقة تشجيعية له.
- انشأ ركن للتعلم داخل الصف، يتم فيه التعلم على شكل مجموعات، ودرب التلميذ الضعيف على المهارات المطلوبة من خلال مهام وأنشطة تخدم المهارات المطلوبة.
- وظف السطر الإملائي بكراسة صغيرة يتم فيها إملاء التلاميذ مجموعة كلمات تخدم مهارة واحدة أو عدة مهارات أو كلمات تشتمل على نمط واحد.
- احرص على تصويب أخطاء التلميذ مباشرة في حصص الإملاء
- احرص على اشتراك التلميذ في عملية التصويب والبحث عن خطأه بنفسه ويبحث عن الصورة الصحيحة للكلمة التي أخطأ فيها.

- وظف التسجيلات الصوتية في معالجة الضعف في القراءة بتسجيل صوت التلميذ أثناء القراءة في الصف أو المنزل لتشجيعه على حب القراءة وتعلمها.
- احرص على إثارة ميول التلاميذ وجذب اهتمامهم للقراءة بأساليب متنوعة.
- أحسن اختيار مواد تعليمية بسيطة تعينك على التدريبات القرائية والكتابية المطلوبة.
- عزز ثقة التلميذ بنفسه وشجعه باستمرار على احراز النجاح في قراءة الكلمات وكتابتها.
- ابدأ مبكرا في معالجة الضعف ونوع أساليب المعالجة (فردية وجماعية)

الطالب الذي لا يملك دافعية للتعلم:

قد يكون أحد الأسباب في نقص الدافعية وهو توقعات الآباء المرتفعة جدا .وهنا بعض نقاط المهمة في هذا الخصوص:

1- لابد من أن يتجنب الآباء النقد والسخرية من الأطفال

2- عندما تكون متطلبات الوالدين ضمن حدود قدرات الطفل فإن إنجاز الطفل يكون أكثر واقعية وبالتالي يؤدي هذا إلى أن ينظر الأطفال إلى الكبار على أنهم مصادر للدعم والتشجيع لا للنقد والتجريح..

3- أستخدم أنت كمعلم نظام المكافأة الفورية

4- إمتدح سلوك الطفل بشكل مباشر وغير مباشر

5- يجب أن تجعل الطالب يشعر بالإنجازات الذي قام بها في المهمات المدرسية. وبذلك يكون مفهوم الذات لديه إيجابيا من خلال سلسلة الإنجازات التي يؤديها وتلقى إستحسان معلميه ووالديه.

6- يجب عدم إرهاق الطفل بالواجبات المنزلية. لأن في هذا قد يتسبب في زيادة إحباط الطفل .خاصة عندما لا يستطيع القيام به.

7- حاول بقدر ما تستطيع أن يكون معاملة الطفل عند بقيه المعلمين قائمة على أساس التشجيع. كي لا يكون هناك تناقض في معاملة الطفل .بينك كمعلم صعوبات وبقيه المعلمين العاديين.

8- اعمل على مشاورة الطفل في الواجبات مثلا يمكن ان تحدد له عددا ما من المهمات وتجعله له حرية الإختيار منها كي يقوم بها. وهذه نقطة مهمة جدا وتسهم فعلا بزيادة دافعية الطالب.

عاشراً: اضطراب مهارة الحساب النمائي

تشمل مهارة الحساب القدرة على فهم وأدراك الأرقام والعلامات الحسابية وتذكر الحقائق الحسابية مثل جدول الضرب وكذلك القدرة على وضع الأرقام في صفوف وفهم وملاحظة العلامات الحسابية .كل هذه العمليات قد تكون صعبة للأطفال الذين يعانون من اضطراب مهارة

الحساب. وتظهر المشكلة في سن مبكر في صورة الصعوبة في القدرة على فهم الأرقام والمفاهيم الحسابية.

ويعانى الطفل من الآتي:

- صعوبة في فهم المسائل الحسابية وتحويل المسألة المكتوبة على شكل قصة إلى أرقام.
- صعوبة في معرفة وفهم الرموز الحسابية + أو – وترتيب الأرقام.
- صعوبة في أداء عمليات الجمع والطرح والقسمة.
- ضعف في الانتباه على العلامة الموضوعة هل هي – أو +.
- صعوبات تظهر في سن متأخر وهي مرتبطة بعدم القدرة على التفكير الموضوعي في المسائل الحسابية.

وينتشر اضطراب مهارة الحساب بنسبة 6٪ تقريبا في الأطفال في سن المدرسة الابتدائية.

ويتم تشخيص الحالة بالآتي:

- مهارة الحساب أقل من المستوى المتوقع بدرجة ملحوظة "تقاس بواسطة اختبار فردي مقنن"، على أن يكون الطفل في مدرسة مناسبة ولديه قدرة ذكائية مناسبة.
- يتداخل الاضطراب بدرجة ملحوظة مع الإنجاز الدراسي أو الأنشطة الحياتية اليومية التي تحتاج مهارات حسابية.

- ليس السبب في هذا الاضطراب قصورا في السمع أو البصر أو مرض عصبي.

حادي عشر: الالتباس العددي عند بعض الأطفال وأثره على العمليات الحسابية

إنه من الصعب حقا تصور غياب العدد من أي جانب من جوانب حياتنا. إن العدد وما يترتب على استخداماته الحسابية يتدخل في جميع نشاطاتنا اليومية. فهل مثلا يستغني أحدنا عن أرقام الهواتف وعناوين الشوارع ومحطات المذياع وجداول انطلاق الحافلات والقطارات والطائرات واستخدام النقود وما يرافقها من عمليات السحب والإيداع والشيكات وبطاقات الإئتمان وما إلى ذلك من عمليات مصرفية؟ إن مفهوم العدد دائم الحضور في عالم اليوم. ومن لا يدرك هذا المفهوم قد ينظر إليه على أنه معوق. وهذا استنتاج ظالم لفئة ولو قليلة من الذين يعانون من "الإلتباس العددي"والمؤدي إلى صعوبة في الحساب. فما هو الالتباس العددي؟ ما أسبابه؟ وما هي أعراضه؟ وما هي الحلول؟

أشار تقرير دورية طب الطفولة سنة 1998 إلى أن حوالي 5٪من الأطفال في أمريكا الذين هم في سن دخول المدرسة يعانون من الالتباس العددي أو حبسة العدد أي عدم القدرة على التعرف أو التعامل مع الأعداد. وقد يمر هذا العجز الخفيف دون أن يلاحظ والذي قد يؤدي في المستقبل إلى مواقف تعليمية محبطة للأطفال.

إن الالتباس العددي هي صعوبة غير متوقعة يعاني منها بعض الأطفال عند التعامل مع مسائل الرياضيات. وببساطة يمكن أن نلاحظ طفلا عمره وذكاؤه يقترحان بأنه قادر على القيام بسلسلة معينة من المهارات ولكنه في الحقيقة غير قادر على التعامل مع مسائل الرياضيات التي يفترض أن يكون قادرا عليها.

أشارت مجلة طب الأطفال سنة 2001 إلى أن الأطفال الذين يعانون من الالتباس العددي يتمتعون بلغة ومهارات أخرى عادية أو فوق المتوسط وغالبا ما يتمتعون بذاكرة بصرية جيدة للكلمات المكتوبة وقدرة رياضيات عقلية متدنية غالبا ما تترافق مع صعوبة استخدام النقود والعملات وصعوبة التعامل مع الحسابات ودفع الفواتير وما شابه ذلك. وغالبا ما يكون هناك خوف من النقود والعمليات المصاحبة لها وكذلك صعوبة في الجمع والطرح والضرب والقسمة ومفهوم تسلسل الأعداد. وفي بعض الأحيان يصاحب ذلك ضعف في الحفظ وضعف في استرجاع المفاهيم والاحتفاظ بمستوى معين من فهم القوانين والصيغ الرياضية. وقد يصاحب ذلك أيضا ضعف الإحساس بالاتجاهات وسهولة الضياع وفقدان الأشياء وقراءة الخرائط وقراءة الوقت. وكذلك تلاحظ صعوبة في المفاهيم المجردة الخاصة بالوقت والاتجاهات والجداول وتتبع الوقت وتسلسل أحداث الماضي والمستقبل. ويقدم هؤلاء الأطفال على أخطاء شائعة عند التعامل مع الأعداد مثل: عكس الأعداد وحذفها. وقد يكون الالتباس العددي كميا وهو عجز في العد والحساب وقد يكون نوعيا وهو صعوبة في فهم العمليات الحسابية وقد يكون

متوسطا بين بين أي عدم القدرة على التعامل مع الأعداد والرموز الرياضية كإشارات الطرح والجمع والضرب والقسمة.

إن الإلتباس العددي أقل أنواع صعوبات التعلم وضوحا وهو يؤثر على العمليات الحسابية بصورة عامة. إن هذه الصعوبة ليس لها معايير واضحة محددة ولا يمكن تقييمها بصورة صحيحة. ويمكن أن يوصف أي طالب لديه درجة من صعوبة في الرياضيات خطأ أنه يعاني من الالتباس العددي. ومع أن هناك الكثير من الطلاب الذين يعانون من هذه المشكلة، فهذا المصطلح ما يزال نادر الاستخدام في المدارس بسبب نقص المعايير القابلة للقياس. ومن المعلومات المتوافرة حول هذه الظاهرة أصبح واضحا أنه يمكن تحسين مستوى تعليم الرياضيات لجميع الأطفال من خلال الفهم الجيد لكيفية تفاعل الدماغ مع الرياضيات وماهية الخلل الذي يقع أثناء عملية التفاعل.

الأسباب:

أكثر الأسباب وضوحا في الالتباس العددي هو ضعف الإدراك البصري. ولكي يكون الطفل ناجحا في الرياضيات يحتاج إلى أن يكون قادرا على استبصار الأعداد والمواقف الرياضية الأخرى. إن الأطفال الذين يعانون من الالتباس العددي يصعب عليهم استبصار الأعداد وغالبا ما يخلطون عقليا بين الأعداد فتظهر على أنها "أخطاء غبية".

والمشكلة الأخرى التي تواجه أصحاب الالتباس العددي هي التسلسل. فهؤلاء الأطفال يصعب عليهم سلسلة أو تنظيم المعلومات وبالتالي يصعب عليهم تذكر حقائق وقوانين وصيغ ضرورية لإتمام حساباتهم الرياضية.

إن القدرة على فهم واستخدام الأعداد تمر في سلسلة من مراحل تطورية هامة قبل امتلاك الطفل لأي مواهب رياضية بوقت طويل. لقد أثبتت العالمة النفسية (كارين وين) من جامعة أريزونا في الولايات المتحدة الأمريكية أن الأطفال الرضع، منذ سن ستة أشهر، يتوقعون أن إضافة شيء أو جسم إلى آخر سينتج مجموعة جسمين أو شيئين وأن هؤلاء الرضع يتفاجأون تماما عندما تنتهك هذه التوقعات الحسابية.

إن الإحساس الطفولي بالأعداد محدود بمجموعات صغيرة تتألف من أربعة إلى خمسة أشياء وأن المعلومات تقترح أن الأطفال الرضع والكبار يستعملون مثل هذه التشكيلات باستخدام عملية عقلية متميزة تماما عن العد. وفي المجموعات أو التشكيلات الصغيرة يدرك الصغار والكبار كلاهما رقمية التشكيلة مباشرة نوعا ما مثلما ندرك الشكل أو اللون. وهذا الإدراك الحدسي المباشر للرقمية يدعى العد الفطري. وهو أول مهارة عددية يطورها الإنسان. فعندما نرى ثلاثة أجسام مثلا فلا نعد واحد، إثنان، ثلاثة وإنما ببساطة نعي التشكيلة "الثلاثية". فمعظم الناس يستطيعون عد سبعة أو ثمانية أرقام منتقلين إلى استراتيجيات حسابية متنوعة للتشكيلات الكبيرة.

الأطفال الذين يعانون من الالتباس العددي أو حبسة العدد يعدون بطريقة فريدة. فالعد هو فطري أكثر منه مهارة مكتسبة ويشكل الأساس لتطور باقي المهارات الرياضية. وبينما الأطفال يكبرون يتعلمون العد بمقارنة النتائج من طريقة العد بالرقم المدرك مباشرة. إنها عملية تنمي فهما حدسيا حول كيفية عمل العد والأرقام. وهذا الإحساس بالعدد يرشد الأطفال مؤخرا

عندما يتعلمون الجمع والطرح والضرب والقسمة. ففي كل مرحلة تعليمية هناك قوانين جديدة عن الأعداد تقيم في ضوء الإحساس العددي ويتم دمجها في ذلك الإحساس. إن مشكلة الالتباس العددي هي عجز في العد الفطري لأن الأطفال ذوي الالتباس العددي يعانون من رؤية التشكيلة "الثلاثية" أي رؤية ثلاثة أشياء معا مباشرة. يتعلمون العد بطريقة مختلفة جدا عن الأطفال الآخرين وبطريقة ملحوظة فهم يعتمدون في ذلك على التسلسل والحفظ.

العد هو ببساطة وضع قائمة من كلمات الأعداد (واحد، اثنان، ثلاثة، ... الخ) بالتقابل مع مجموعة من الأشياء القابلة للعد. وهؤلاء الأطفال أصحاب الالتباس العددي ليس لديهم صعوبة في تذكر تسلسل كلمات الأعداد ويستطيعون وضع هذه الكلمات مقابل مجموعة من الأشياء. وحتى ليبدو للمراقب الحريص أن هؤلاء الأطفال يعدون بطريقة طبيعية وإن كان ببطء شديد. ولكن مع نهاية التسلسل وعندما يلاحظ هؤلاء الأطفال أن هناك ثلاثة أشياء موجودة لا يكون لديهم إحساس حدسي بالثلاثية. ولكن ببساطة يكون لديهم إيمان بطريق العد لديهم وهي التي قادتهم إلى الإجابة الصحيحة.

إن الأسباب الرئيسة للالتباس العددي تبقى غير واضحة تماما. إنما الأدلة الواردة من الدراسات المتعددة تقترح أن الالتباس العددي هو مشكلة تطورية في الأساس مرتبطة بأحد أجزاء المخ الواقع في الفص الجداري الأدنى.وهذا الجزء، الذي يظهر أنه المسؤول عن تمثيل الأعداد، يقع بالقرب من جزء آخر من المخ مسؤول عن حاسة اللمس في الأصابع. وهذا قاد بعض الباحثين إلى أن يفترضوا أن"منطقة العدد" في المخ تطورت كتخصص تطوري

لتمثيل الأصابع. حيث يستنتج من ذلك أن هناك علاقة وثيقة بين الإحساس العددي وإحساس الأصابع. فالكثير من الأطفال من أصحاب الالتباس العددي يعانون من خلل في الإحساس بالأصابع.

التعرف على الالتباس العددي:

توجد بعض الاختبارات المعرفية التي يمكن أن تشير ولو من بعيد إلى احتمال وجود التباس عددي أو حبسة عددية عند طفل ما. وأول هذه الاختبارات هو اختبار الفعل الوقتي حيث يقدم إلى الطفل عددان ويسأل عن العدد الأكبر منهما. فعند معظم الأطفال يكون الجواب سهلا إذا كانت المسافة بين الأعداد متباعدة. فمن السهل أن يقول الطفل أن 9 أكبر من 4 وبطريقة أسرع أيضا من أن يقول 5 أكبر من 4 وهكذا دواليك. أما الجواب عن هذا السؤال عند أصحاب الالتباس العددي فيكون العكس تماما. فبدون القدرة على العد الفطري وبدون إحساس بالعدد يعتمد مثل هؤلاء على العد والتسلسل. فإذا كان الطفل يعد فسيأخذ وقتا أطول ليقرر فيما إذا كان العدد 9 أكبر من 4 من أن يقرر أن العدد 5 أكبر من 4.

من المهم لمدرسي الرياضيات أن يتعرفوا عل أعراض الالتباس العددي او حبسة الحساب ويقوموا بالإجراءات الضرورية لمساعدة الطلاب الذين يعانون من هذه المشكلة. وبعض هذه الأعراض هي:

- قد يكون مثل هؤلاء الطلاب يعانون من مشاكل العلاقات المكانية وصعوبة اصطفاف الأعداد في الأعمدة المناسبة.

- لديهم مشكلة في التسلسل بما في ذلك شمال/ يمين. يقرأون الأعداد بدون تسلسل. وفي بعض الأحيان ينفذون العمليات الحسابية بطريقة معكوسة. ويختلط عليهم الأمر عند تسلسل الأحداث في الماضي والمستقبل.

- يخلطون ما بين الأعداد المتشابهة مثل: 7 و9، 3 و8 ويعانون من صعوبة استعمال الحاسبات اليدوية.

- إنه من المعروف أن أصحاب الالتباس العددي أو حبسة الحساب يملكون قدرة جيدة على اكتساب اللغة لفظا وقراءة وكتابة وكذلك يملكون ذاكرة بصرية جيدة للكلمة المكتوبة. إنهم جيدون في مجالات العلوم - باستثناء المستويات التي تتطلب مهارات رياضية- والهندسة ولاسيما أشكال منطقية وليس أشكال القوانين وكذلك الفنون الإبداعية.

- لديهم صعوبة في المفاهيم المجردة المتعلقة بالوقت والاتجاهات مثل: عدم القدرة على تذكر الجداول والبرامج وعدم القدرة على تتبع الوقت. وقد يتأخرون في مواعيدهم.

- يخطئون عندما يتذكرون الأسماء. لديهم صعوبة في مطابقة الإسم على الوجه واستبدال أسماء تبدأ بنفس الحرف.

- نتائجهم عند حل العمليات الحسابية تأتي متغايرة وغير مستقرة دائما وخاصة في الجمع والطرح والضرب والقسمة وما إلى ذلك.

يعانون من ضعف فيما يسمى الرياضيات العقلية. ويعانون من ضعف في التعامل مع النقود وبطاقات الاعتماد ولا يستطيعون التخطيط المالي أو عمل موازنة مثل: الشيكات والتفكير المالي القصير الأمد. لديهم عقدة خوف من النقود والعمليات النقدية. وفي بعض الأحيان يعانون من عدم القدرة على حساب ما يتبقى من المبالغ أو كمية الضرائب المطلوبة منهم.

- عندما يكتبون أو يقرأون أو يتذكرون الأعداد، يرتكبون أخطاء مألوفة مثل: عدد عمليات الجمع، أو التعويضات أو عمليات الحمل وعمليات الحذف والقلب.

- عدم القدرة على فهم وتذكر المفاهيم والقواعد والصيغ الرياضية وتسلسل العمليات والحقائق الأساسية في الجمع والطرح والضرب والقسمة.الذاكرة طويلة المدى ضعيفة عندهم (أي الحفظ والاسترجاع) في مهارة الإتقان. يفهم الطلاب المادة كما يرونها وكما تظهر لهم دون تحوير أو تدوير أو تمحيص. ولكن عندما يجب استرجاع أو تذكر معلومات يرتبكون ويختلط عليهم الأمر ولا يستطيعون فعل ذلك. قد يكونون قادرين على أداء عمليات الرياضيات في يوم ويختلف الأمر عليهم في يوم آخر. قد يستطيعون القيام بما هو في الكتاب ولكن يفشلون في كل الاختبارات بكل أنواعها.

- لا يستطيعون استيعاب أو تصور العمليات الآلية، بسبب غياب التفكير الشامل في الأشياء أو غياب الصورة الشاملة. قدرتهم

ضعيفة على استبصار أو تصور موقع الأعداد في ساعة منبه مثلا أو تصور الموقع الجغرافي للبلدان والمحيطات والشوارع ... إلخ.

- يفتقدون إلى ذاكرة قوية لحفظ أو تصحيح الأشياء. يضيعون ويتيهون بسهولة. قد يملك الواحد منهم إحساسا ضعيفا بالاتجاهات. فغالبا ما يضيع ويضيّع أشياءه وينسى أين وضعها. قد لا يستطيع إدراك المفاهيم الموسيقية. ويصعب عليه قراءة النوتة الموسيقية أو تعلم وضع الأصابع على مفاتيح الآلة الموسيقية.

- تنسيق ضعيف في الألعاب الرياضية. صعوبة في الحفاظ على الاتجاهات الجسدية المتغيرة سريعا أثناء التمرينات الإيروبيكية والرقص وغيرها من التمرينات الرياضية. صعوبة في تذكر تسلسل أو قوانين خطوات الألعاب الرياضية.

- صعوبة المحافظة على النقاط المسجلة أثناء الألعاب أو صعوبة تذكر طريقة الحفاظ على النقاط في ألعاب مثل: البولينغ وغيرها من الألعاب.وغالبا ما ينسى دوره ودور الآخرين أثناء لعب الورق مثلا. قدرة محدودة على التخطيط الاستراتيجي لألعاب كالشطرنج مثلا.

حلول محتملة:

على الرغم من أن المعلومات العصبية لهذا الالتباس العددي ما يزال في بداياته، إلا أن الوعي بهذه الحالة وحده يمكن أن يؤدي إلى تحسن نوعي في عملية تعليم الرياضيات. ببساطة، إن مجرد معرفة أن أنواعا معينة من

صعوبات الرياضيات تحتاج إلى انتباه خاص تعتبر خطوة هامة في حل المشكلة. إن الأطفال الذين يعانون من هذه المشكلة ليسوا كسالى أو أغبياء وأن تكرار المعلومات نفسها لهم لن يكون الحل المثالي للمشكلة كما يعتقد البعض. إن أساس صعوبات الإحساس بالعدد يجب أن يناقش قبل التقدم إلى الحلول الأخرى.

وعلى الرغم من صعوبة تشخيص الالتباس العددي أو حبسة العدد، هناك بعض الاستراتيجيات يمكن للمدرسين والمدرسات وللآباء والأمهات أن يتعرفوا عليها لمساعدة أطفالهم في تعلم "الرياضيات.

- شجع الطفل على العمل الإضافي لاستبصار مسائل الرياضيات. ارسم له صورة أو شكلا أو اطلب منه أن يرسم شكلا أو صورة تساعده على فهم المسألة وتأكد أنه يأخذ الوقت الكافي للنظر إلى أي معلومات بصرية أمامه (صورة، رسم بياني، خريطة، .. إلخ)
- دع الطفل يقرأ المسائل بصوت مرتفع واستمع له بعناية واهتمام بالغين. وهذا يتيح له استخدام المهارات السمعية التي قد تكون قوية لديه.
- زوده بأمثلة وحاول ربط المسائل بمواقف حقيقية من الحياة
- زوده بورقة رسم بياني (ذات مربعات صغيرة) وشجعه على استخدامها كي يبقي على الأعداد مرتبة على السطر والعمود
- زوده بأوراق عمل نظيفة ومرتبة كي لا يرتبك ويضيع بين كثير من المعلومات البصرية وهو ما يطلق عليه (التشوّش البصري)

وخصوصا في الاختبارات يجب السماح له استخدام ورقة مسودة ومساحات مناسبة لحسابات منظمة ومرئية وغير مشوشة.

- اعطه الوقت الكافي لحفظ الحقائق الأساسية في الرياضيات.
- يحتاج العديد من الأطفال إلى انتباه شخص واحد له حتى يدرك مفاهيم معينة. دع الطفل يعمل مع مدرس في المدرسة أو مع مدرس في البيت.
- اسمح له، إن كان ذلك ممكنا، أن يأخذ الاختبار منفردا في حضور المدرس.
- يمكن أن يحتاج إلى إجابات فورية وفرصة أن يقوم بحل المسألة مرة أخرى عندما يخطئ. وغالبا ما تكون أخطاؤهم نتيجة رؤية المسألة بطريقة مغلوطة.
- في المراحل المبكرة،يجب أن يكون الاختبار مقتصرا على المهارات المطلوبة فقط. وفي مراحل التعلم الأولى يجب أن يتحرر الطفل من الأعداد الكبيرة وحسابات غير ضرورية.
- اسمح له بوقت أكبر مما يعطى للآخرين لإتمام حل المسائل وتأكد من أنه ليس مضطربا كأن تراه يبكي أو ساهما بنظرات جامدة.
- والأهم من ذلك كله أن تكون صبورا معه. لا تنس البتة أنه يريد أن يتعلم ويحافظ على ما يتعلمه. مع العلم أن تجربته السابقة في الرياضيات كانت مريرة ويكتنفها بعض الانفعالات غير السارة

بسبب الفشل المتكرر في السابق. إن الشفقة في هذه الحالة لن تجدي نفعا ولكن الصبر والاهتمام الفردي أجدى نفعا.

- قدم له مسائل إضافية للتمرين والتدريب وقد يكون هناك مساعد مدرس يخصص لمساعدة الطفل أثناء الدرس.
- عند تقديم مادة جديدة، تأكد من أن الطفل قادر على كتابة كل خطوة وعلى إعادتها لفظيا خلال الدرس حتى يفهمها جيدا بحيث يستطيع إعادة شرحها للمدرس.
- استبق الصف في الدراسة واشرح له الدرس الجديد كي يصبح الدرس في الصف أشبه بالمراجعة له.
- يمكن الاستعانة بالحاسبات اليدوية التي تسهل لصاحب المشكلة كتابة الأعداد بالشكل الصحيح.

وربما الأكثر أهمية من ذلك هو أن وجود الصعوبات الخاصة المرتبطة بالالتباس العددي تؤكد أن الرياضيات هي جزء لا يتجزأ من دماغ الإنسان.للعديد من الناس، الرياضيات هي موضوع غريب وشيء مجرد ويصعب إتقانه. إن تقديرنا للإحساس بالأعداد والاعتراف المتزايد بأن الأعداد هي جزء طبيعي منا كبشر يمكن ان ينقلنا نقلة ولو قصيرة نحو علاج خوفنا من الرياضيات. والكثير من العلماء والفلاسفة لاحظوا أن الرياضيات هي لغة العالم الطبيعي. فكلما زاد فهمنا للرياضيات والدماغ تكرس لدينا أن الرياضيات هي واحدة من اللغات العديدة لطبيعة الإنسان أيضا.

ثاني عشر: ألعاب الفيديو تنمي مهارات الإدراك البصري

قد لا تكون الساعات التي يقضيها الأطفال في مزاولة ألعاب الفيديو خالية من تنمية الذهن كما يعتقد كثير من الآباء.

وأيا كان نوع اللعبة فإن الحركة السريعة لألعاب الفيديو يبدو أنها تحسن مجموعة من المهارات البصرية.

وقالت دافني بافيليه من جامعة روشستر في نيويورك في خلاصة بحث أرسلته إلى دورية نيتشر العلمية: (برغم أن مزاولة ألعاب الفيديو قد تبدو خالية من التنمية الذهنية إلى حد ما فهي قادرة على إحداث تغيير جذري في عملية الانتباه البصري).

وفي أربع تجارب اكتشفت بافيليه وزميلها س. شون جرين أن الأناس الذين زاولوا ألعاب الفيديو عدة مرات أسبوعيا على مدى ستة أشهر يمكنهم مراقبة معلومات مرئية معقدة بسهولة أكثر ممن لم يزاولوا الألعاب.

لكن عندما درب الباحثون المبتدئين على إحدى الألعاب لمدة عشر ساعات تحسنت لديهم مهارات التحليل البصري.

وقالت بافيليه: (بإجبار اللاعبين على أداء عدد من المهام المتنوعة في وقت متزامن تزيد ألعاب الفيديو المشتملة على الحركة من الحد الأقصى لثلاثة خصائص مختلفة للانتباه البصري).

ثالث عشر: التدخل لمواجهة صعوبات التعلم الناجمة عن البيئة الأسرية

يعتبر الحق في التعليم من الحقوق الأساسية التي نص عليها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والوثائق الأخرى المنبثقة منه، وفي مقدمتها اتفاقية حقوق الطفل. وتنبع أهمية حصول الطفل على هذا الحق من الطبيعة الخاصة له أولاً ومن كونه مقدمة ضرورية لتحقيق حقوق أخرى كالحق في التعبير. وغني عن القول أن الحق في التعلم لا يشمل معرفة القراءة والكتابة فحسب، بل يتعدى ذلك إلى الحق في تعلم نوعي ييّسر حياة الإنسان ويساعده على أن يصبح عضواً فاعلاً في المجتمع. وانطلاقاً من هذه الأهمية يجري العمل على إزالة العقبات أمام حصول الأطفال على هذا الحق من قبل العاملين في الحقول التربوية والاجتماعية والتنموية المختلفة. وبالتالي فإن مهمة القيام بذلك تعتبر مشتركة بين البرامج الاجتماعية التي يعمل فيها العاملون الاجتماعيون، وبين البرامج التربوية التي يعمل فيها المعلمون والمرشدون التربويون في المدارس أو الإدارات التربوية الأعلى.

ومن هنا يمكن تقسيم عملية مساعدة الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم إلى شقين رئيسيين: مساندة نفسية واجتماعية للطفل الذي يواجه مثل

هذه الصعوبات تؤدي إلى الثقة بالنفس وبالقدرة على تحسن الأداء أسوة بالأنداد، وأساليب تربوية تحل هذه الصعوبات وتقدم المساعدة التربوية لجسر الهوة الموجودة بين مستوى الأداء الممكن (المتوقع) وذلك المتحقق ومن ثم للاستمرار لفترة في التقدم بالوتيرة الملائمة ضمن المستوى.

الخلفية التربوية:

يجمع الأدب التربوي على أن التعلم عملية ذهنية معقدة تتكون من عمليات تتدرج في البساطة، وتتم في مراحل أو خطوات متتالية متراكمة، وتتأثر بمجموعة من العوامل. ويجري عادة الربط بين نواتج التعلم وعملية التعلم عند وصف التعلم عن طريق نواتجه المتمثلة بتغير السلوك، مع أن الأمرين مختلفين، وما عملية الربط هذه إلاّ وسيلة تسهل على الباحثين والمربين مهماتهم في تيسير التعلم لدى المتعلمين، خاصة فيما يتعلق بإجراء تقويم للتعلم. ونتيجة لتعقد عملية التعلم وكلّيتها، فقد انصبت جهود علماء التربية وعلم النفس على محاولات فهمها من خلال النظر إليها من زوايا متعددة في محاولة لمعرفة ما يجري من تغيرات تؤدي إلى تشكيل هذه العملية المركبة. وفي المقابل، تحظى العوامل المؤثرة بالتعلم باهتمام أكبر بالنسبة للمعلمين والمربين عند العمل على تيسير مهمة المتعلم في التعلم. وتلعب هذه العوامل دورها المؤثر في بعض العمليات و/أو المراحل و/أو تكامل العمليات والمراحل لتشكل المخرج النهائي للتعلم كعملية كلية.

وفي سياق العلاقة الداخلية بين العمليات البسيطة ومرورها في مراحل التراكم نحو العملية الأكبر، تبرز العقبات التي تحدد انسياب هذه العملية

وسلاستها، منتجة ما نسميه "صعوبات التعلم". ويمكن القول أن الدور الأساسي لكل الأطراف العاملة في العملية التربوية يتركز أساساً في التدخل في العوامل المؤثرة بالتعلم لمساعدة المتعلم على تجاوز هذه العقبات، أو تسهيل هذه الصعوبات في النتيجة. ويمكن القول أن وجود العقبات أمر موضوعي ينبع من طبيعة عملية التعلم، أما الصعوبات التي يواجهها المتعلم فهي ذاتية، أو تفريدية، وناجمة عن تفاعل العقبات مع العوامل المؤثرة في التعلم وانعكاس ذلك كله على عناصر شخصيته، وبالتالي فإن لكل متعلم صعوبات التعلم التي تخصه. ومن هنا، فإن تحديد العوامل المؤثرة في التعلم للفرد المتعلم يشكل مفتاحاً أساسياً لمعلمه حتى يستطيع هذا المعلم أن يأخذ بيد تلميذه، وهو أمر ذو بعد تفريدي كما تمت الإشارة سابقاً، وهو ليس بالأمر السهل على معلم مثقل بعبء تدريسي كبير وبصفوف مكتظة. لكن ذلك لا يعني اليأس من القدرة على التدخل، بل يعني البحث عن مداخل عملية تلائم هذا الواقع، وتستفيد من هذا الفهم لصعوبات التعلم والعوامل المؤثرة لتوظفه، قدر المستطاع، في مساعدة المتعلم للتغلب عليها، وذلك انطلاقاً من الإدراك بأن كل الصعوبات قابلة للمعالجة، ولكنها متفاوتة من حيث الطاقات التي يلزم توظيفها في هذه العملية، فالفرق بين صعوبة وأخرى يكمن في الدرجة، وليس في إمكانية المعالجة أو عدمها.

ومن أجل العمل على تسهيل تشخيص صعوبات التعلم ومعرفة مصادرها الأساسية والتخطيط للتغلب عليها وتجاوزها، يمكن رد هذه الصعوبات إلى سبب أو أكثر من الأسباب المباشرة التي يتشكل الواحد منها نتيجة لتأثير عامل أو أكثر من العوامل المؤثرة. ويمكن تصنيف هذه العوامل في المجموعات التالية:

1- العوامل المتعلقة بالمتعلم: ومنها مستوى التطور الذهني للطفل واحتياجاته وميوله، ومتطلبات النمو المتوازن لشخصيته، وطرق التعلم الملاءمة.

2- العوامل المتعلقة بالمعلم: ومنها شخصيته واتجاهاته وميوله ومستوى تأهيله وما ينتج عن ذلك من اختياره لأساليب التدريس وعلاقته بالمتعلم ومراعاته للفروق الفردية.

3- العوامل المتعلقة بالمنهاج: ومنها مدى تطوره وتلبيته لحاجات المتعلمين والمجتمع وتوازن عناصره المختلفة وتكاملها.

4- العوامل المتعلقة بالبيئة المدرسية/ الصفية: ومنها البيئة المادية كالمساحة والإنارة والتهوية والمرافق، والبيئة النفسية والاجتماعية كالتعاون والرضا والاندماج.

5- العوامل المتعلقة بالبيئة الأسرية/ المجتمعية: ومنها توفر الرعاية الملائمة للتعلم كوجود الوالدين معاً في الأسرة وعلاقتهما، ومستوى تعليم الوالدين وثقافتهما، وظروف المسكن، والحالة الاقتصادية للأسرة وما ينتج عنها من عوامل فرعية، وعمالة الأطفال.

كي تساعد طفلك على التعلم بعض النصائح للآباء:

هذه بعض النصائح للأباء لمساعدة الأبناء الذين يعانون من صعوبات التعلم.

1- تعلم أكثر عن المشكلة:

إن المعلومات المتاحة عن مشكلة صعوبات التعلم يمكن أن تساعدك على أن تفهم أن طفلك لا يستطيع التعلم بنفس الطريقة التي يتعلم بها الآخرون. أبحث بقدر جهدك عن المشاكل التي يواجهها طفلك بخصوص عملية التعلم، وما هي أنواع التعلم التي ستكون صعبة على طفلك، وما هي مصادر المساعدة المتوفرة في المجتمع له.

2- لاحظ طفلك بطريقة ذكية وغير مباشرة:

أبحث عن المفاتيح التي تساعد على أن يتعلم طفلك بطريقة افضل .. هل يتعلم ابنك افضل من خلال المشاهدة أو الاستماع أو اللمس ؟ ما هي طرق التعلم السلبية التي لا تجدي مع طفلك. من المفيد أيضا أن تبدي الكثير من الاهتمام لاهتمامات طفلك ومهاراته ومواهبه .. مثل هذه المعلومات هامة في تنشيط وتقدم العملية التعليمية لطفلك.

3- علم طفلك من خلال نقاط القوة لديه:

كمثال لذلك من الممكن أن يعاني طفلك بقوة من صعوبة القراءة، ولكن يكون لديه في نفس الوقت القدرة على الفهم من خلال الاستماع. استغل تلك القوة الكامنة لديه وبدلا من دفعه وإجباره على القراءة التي لا يستطيع أجادتها وتجعله يشعر بالفشل. بدلا من ذلك اجعله يتعلم المعلومات الجديدة من خلال الاستماع إلى كتاب مسجل على شريط كاسيت أو مشاهدة الفيديو.

4- احترم ونشط ذكاء طفلك الطبيعي:

ربما يعاني ابنك من صعوبة في القراءة أو الكتابة، ولكن ذلك لا يعني انه لا يستطيع التعلم من خلال الطرق العديدة الأخرى. أن معظم أطفال صعوبات التعلم يكون لديهم مستوى ذكاء طبيعي أو فوق الطبيعي الذي يمكنهم من تحدي الإعاقة من خلال استخدام أساليب حسية معددة للتعلم

إن الذوق واللمس والرؤيا والسمع والحركة .. كل تلك الحواس طرق قيمة تساعد على جمع المعلومات.

5- تذكر أن حدوث الأخطاء لا تعني الفشل:

قد يكون لدى طفلك الميل لان يرى أخطاءه كفشل ضخم في حياته .من الممكن أن تجعل نفسك مثالا لتعليم طفلك من خلال تقبل وقوعك أنت نفسك في الخطأ بروح رياضية، وأن الأخطاء من الممكن أن تكون مفيدة للإنسان .. إنها من الممكن أن تؤدي إلى حلول جديدة للمشاكل ،وان حدوث الأخطاء لا يعني نهاية العالم. عندما يري ابنك انك تأخذ هذا المأخذ مع وقوع الأخطاء منك أو من الآخرين فانه سوف يتعلم أن يتفاعل مع أخطائه بنفس الطريقة ..

6- أعترف بان هناك أشياء سيكون من العسير على ابنك عملها، أو سيواجه صعوبة مدى الحياة في عملها:

ساعد طفلك لكي يفهم أن هذا لا يعني أنه إنسان فاشل وان كل إنسان لديه أشياء لا تستطيع قدراته عملها .. كذلك ركز على الأشياء التي يستطيع طفلك إنجازها وشجعه على ذلك.

7- يجب أن تكون مدركا أن الصراع مع ابنك حتى يستطيع القراءة والكتابة وأداء الواجبات الدراسية من الممكن أن يؤدي بك إلى موقف معادى مع طفلك:

إن هذا الصراع سيؤدي بكما إلى الغضب والإحباط تجاه كل منكما الآخر وهذا بالتالي سوف يرسل رسالة إلى ابنك أنه فاشل في حياته ..فبدلا من ذلك من الممكن أن تساهم إيجابيا مع طفلك بأن تساهم في تنمية البرامج الدراسية المناسبة له وأن تشارك المدرسين في وضع تلك البرامج التي تتماشى مع قدراته التعليمية.

8- استعمل التليفزيون بشكل خلاق:

إن التليفزيون والفيديو من الممكن أن يكونا وسيلة جيدة للتعلم. وإذا ساعدنا الطفل على استعماله بطريقة مناسبة فان ذلك لن يكون مضيعة للوقت. على سبيل المثال فان طفلك يستطيع أن يتعلم أن يركز وأن يداوم الانتباه وأن يستمع بدقة وأن يزيد مفرداته اللغوية وأن يتعلم أن يرى كيف أن الأجزاء مع بعضها تكون الكل وأن العالم يتكون مع مجموعة من الأشياء المتداخلة ومن الممكن كذلك أن تقوي الإدراك لديه بان توجه له مجموعة من الأسئلة عما قد رآه خلال فترة المشاهدة ... ماذا حدث أولا ؟ .. وماذا حدث بعد ذلك ؟..

وكيف انتهت القصة؟.. مثل هذه الأسئلة تشجع تعلم "التسلسل في الأفكار" وهي جزئية هامة من الجزئيات التي إن اختلت تؤدي إلى صعوبة التعلم في الأطفال. كذلك يجب أن تكون صبورا طول فترة التدريب .طفلك لا

يرى ولا يفسر الأحداث بنفس الطريقة التي تفعلها أنت .. إن التقدم في العملية التعليمية يحتمل أن يكون بطيئا.

9- تأكد أن الكتب الدراسية في مستوى قراءة ابنك:

إن أغلب الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم يقرؤن تحت المستوى الدراسي العادي. وللحصول على النجاح في القدرة على القراءة يجب أن تكون تلك الكتب في مستوى قدراتهم التعليمية وليست في مستوى السن التعليمي لهم. نم قدرة القراءة لدى طفلك بان تجد الكتب التي تجذب اهتمام ابنك، أو بان تقرأ له بعض الكتب التي يهتم بها. أيضا اجعل طفلك يختار الكتب التي يرغب في قراءتها.

10- شجع طفلك لكي يطور مواهبه الخاصة:

ما هي الموهبة الخاصة بطفلك ؟.. ما هي الأشياء التي يتمتع بها ؟ يجب أن تشجع طفلك بان تغريه على اكتشاف الأشياء التي يستطيع أن ينجح ويتقدم وينبغ فيها.

نصائح للأمهات للمساعدة في النمو الذهني لأطفالهم:

- الحديث مع الطفل دوما من السنة الأولى من العمر.. فمن المهم تواجد اللغة على مسامع الطفل.
- رددي دوما مع طفلك أسماء الأشياء الموجودة في البيت أو في الشارع.. استعيني بالكتب الملونة فهي تلفت النظر وتزيد حصيلته اللغوية.

- لا تتحدثي لطفلك بلغة الأطفال.. بل استعملي لغة سهلة بسيطة وجمل واضحة.
- اجعلي طفلك يختلط مع الأطفال الآخرين أكبر وقت ممكن.
- الابتعاد عن النقد والاستهزاء بحديث الطفل مهما كانت درجة ضعفه وأيضا حمايته من سخرية الأطفال الآخرين. تعاوني مع المعلمة في ذلك... ومع أمهات الأطفال الذين يلعب معهم طفلك خارج نطاق المدرسة.
- لا تتركي الطفل فترة طويلة أمام التلفزيون صامتا يشاهد الرسوم المتحركة.. أو أجلسي معه واشرحي ما يحدث.
- أحكي كل يوم قصة لطفلك..واجعليه يحاول أن يعيدها لك ...شجعيه وهو يحكى القصة وتفاعلي معها .... أعيدا سويا نفس القصة كل يوم وجددي كل أسبوع قصة جديدة.