

## الفصل الخامس

### اضطرابات التواصل لذوي صعوبات التعلم

من المتوقع بعد قراءة هذا الفصل تحقيق النتائج الذهنية والاجتماعية الآتية:

1- العوامل المؤثرة في اضطرابات التواصل لدى ذوي صعوبات التعلم:-

2- التغلب على اضطرابات التواصل لدى ذوي صعوبات التعلم:-

أ – العلاج الطبي ب -العلاج السلوكي

ج -العلاج النفسي د - العلاج التربوي

د -التدريس العلاجي

3- إرشادات عامة للتغلب على مشكلات اضطرابات التواصل لدى ذوي صعوبات

التعلم: -

4. نموذج تطبيقي لعلاج مشكلات اضطرابات الذاكرة لدى اضطرابات التواصل لدى

ذوي صعوبات التعلم منها استراتيجية:-

التسميع – الكلمة الوتدية – الكلمة المفتاحية – التخيل – التصنيف – المواضيع

المكانية – ما وراء الذاكرة – الاهتمام بأسلوب مراقبة الذات.

### تمهيد

تمثل صعوبات التعلم Learning Disabilities مشكلة نفسية تربوية اجتماعية تؤثر على الطفل الذي يعاني منها في مستواه الأكاديمي والاجتماعي ، بل تتخطاه وتؤثر تأثيراً سلبياً على الأسرة بل وعلى مخرجات المجتمع ككل.

ويشير محمد الديب (2000) إلى أن المصطلحات الدالة على الأطفال ذوي صعوبات التعلم قد فاقت الأربعين مصطلحاً ، وأن الأفراد الذين يعانون من صعوبات التعلم يختلفون في أنواعها وفي مستواها وفي عددها ويصعب حصرها وتحديدها.

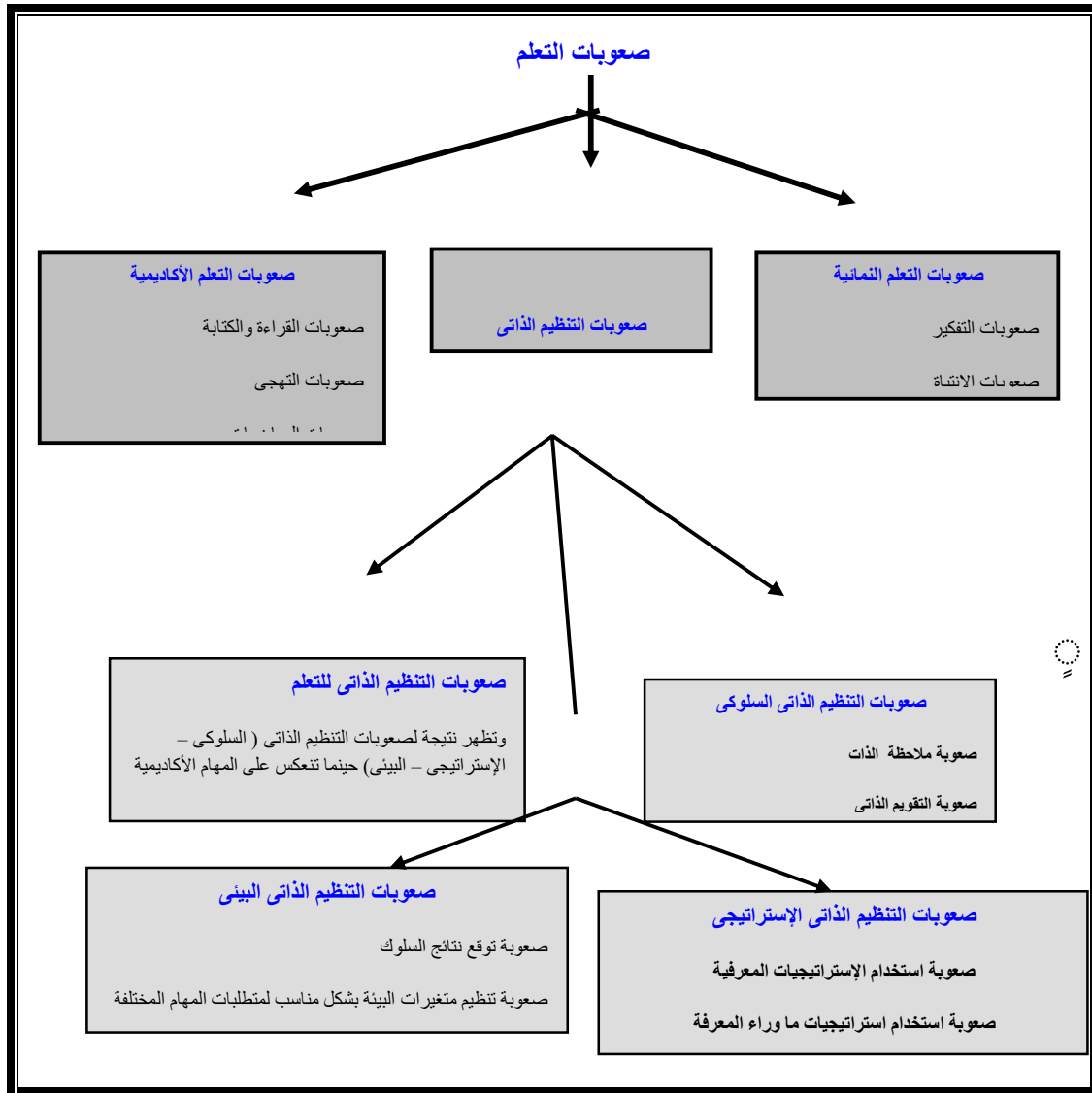
وتحدد مصطلح صعوبات التعلم على يد كيرك(1963) Kirk الذي استخدم هذا المصطلح لوصف مجموعة من الأطفال تظهر لديهم اضطرابات في نمو اللغة والكلام والقراءة ويعانون من ضعف في التواصل الاجتماعي ، ولا يتضمن هذه المجموعة الأطفال ذوي الإعاقات الحسية كالصم والمكفوفين والتخلف العقلي.

ومصطلح صعوبات التعلم يختلف عن كلاً من مصطلح مشكلات التعلم Learning Problems وعسر التعلم Learning Difficulties والتأخر الدراسي Under Achievement وبطء التعلم Slow Learning والإعاقة العقلية . Mental Retardation

ويمكن وضع عدة محكات تساعد في تشخيص ذوي صعوبات التعلم منها: محك التباعد ومحك الاستبعاد ومحك التربية الخاصة ، ويعني ذلك لابد من وجود تباعد واضح بين الذكاء والتحصيل الدراسي ، ولا تكون صعوبة التعلم ناتجة عن إعاقة حسية.

ومن ثم فإن مصطلح صعوبات التعلم يشير إلى الأطفال الذين لا ينتمون لذوي الإعاقات الحسية ، ويتمتعون بذكاء متوسط أو فوق المتوسط ولكن تحصيلهم الدراسي منخفض عما هو متوقع منهم ، ويعانون من قصور نمائي في بعض العمليات العقلية مثل التذكر والانتباه والإدراك ، ويترتب على هذا القصور صعوبات أكاديمية واجتماعية متعددة.

قدم محمود عوض الله وأمل عبدالمحسن ( 2009 ) تصنيفاً لصعوبات التعلم يمكن توضيحه من خلال الرسم التخطيطي التالي .



من الشكل السابق يتضح

أن صعوبات التعلم هي صعوبات نمائية ، وصعوبات أكاديمية ،

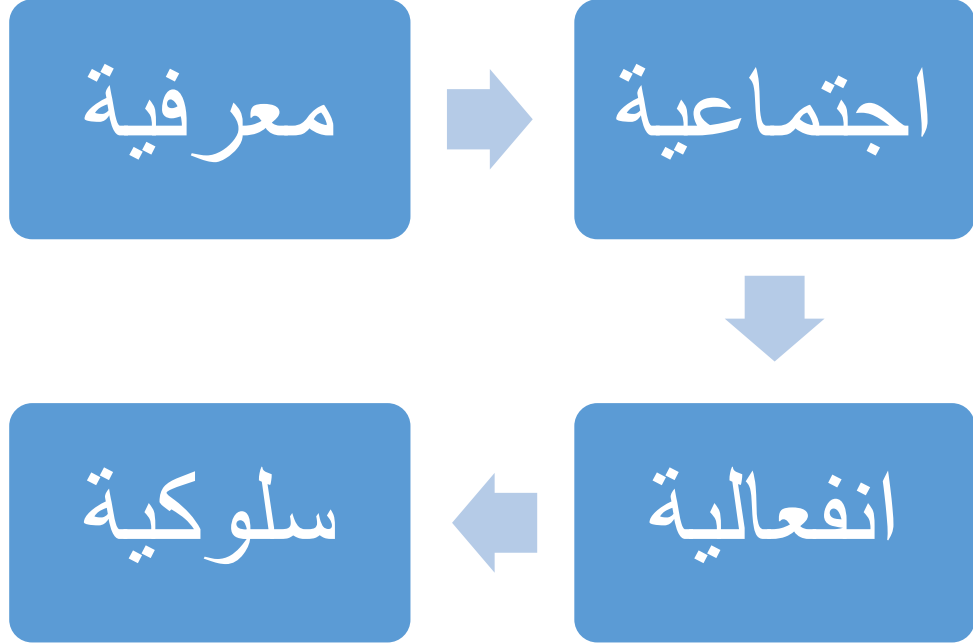
وصعوبات في السلوك الاجتماعي الانفعالي، وصعوبات التنظيم الذاتي ، وإن دل على شئ فإنما يدل على أن صعوبات التعلم لا تقف عند الصعوبات النمائية والأكاديمية فحسب بل تمتد آثارها وأبعادها لتتجاوز البُعد النمائي والبُعد الأكاديمي لتتأثر أو تؤثر في السلوك الاجتماعي والانفعالي، ومشكلات الضبط الذاتي لدى ذوي صعوبات التعلم.

وتباينت الأطر النظرية المفسرة لأسباب صعوبات التعلم نتيجة لعدة عوامل منها: هلامية تعريف صعوبات التعلم واتساع نطاقه ، وتأرجح المشتغلين بالمجال ما بين التوجه السلوكي أو ما يعرف بمدخل السلوك العاجز ويرى هذا التوجه أن من أسباب صعوبات التعلم البيئة المحيطة ( الأسرة – المدرسة – المجتمع ) التي يتعلم فيها الطفل ، وهناك التوجه الطبي الذي ينصب اهتمامه على الإصابة الدماغية Brain Damage أو عدم التوازن الكيميائي الحيوي ولذا فيطلق عليه المدخل النفسي العصبي ، ويوجد التوجه النمائي الذي يشير إلى أهمية النمو العقلي المعرفي والإنساني عمومًا ومدى اجتياز كل مرحلة لنموها الطبيعي والصعوبة هنا نشأت نتيجة لعدم تتابع مراحل النمو.

ولأن ذوي صعوبات التعلم يعانون قصورًا في مهارات التواصل التي تُعد بمثابة المؤشر للكفاءة الاجتماعية وتظهر قدراتهم على التفاعل الاجتماعي بفاعلية مع الآخرين ، فكان على المؤلف أن يتعرف بشيء من التفصيل على جوانب هذه المشكلة.

## 1- خصائص ذوي صعوبات التعلم :

هناك العديد من الخصائص التي تميز ذوي صعوبات التعلم عن أقرانهم العاديين ، ويمكن تصنيف هذه الخصائص في عدة محاور رئيسية وهي : خصائص معرفية ، وخصائص اجتماعية ، وخصائص انفعالية ، وخصائص سلوكية .



من الشكل اليسابق يتضح ما يأتي:

#### أ- خصائص معرفية :

أشار **سيد عثمان (1979)** إلى أن ذوى صعوبات التعلم لا يستطيعون الاستفادة من خبرات وأنشطة التعلم المتاحة داخل حجرة الدراسة وخارجها على الرغم من عدم وجود إعاقات جسمية عقلية . وتظهر أعراضهم فى :

- ❖ ضعف مستوى التمكن من المهارات أو المعلومات المحددة .
  - ❖ إحساس التلاميذ بالعجز والشعور بالنقص .
  - ❖ البطء فى إكتساب المهارات أو المعلومات أو حل المشكلات مع زملائه فى الفصل.
- ويتسم** هؤلاء الأطفال ذوى صعوبات التعلم بذكاء متوسط أو فوق المتوسط, وأحياناً ما يقعون فى المدى السوى أو العادى من حيث الذكاء, بل قد يكونوا فائقين عقلياً, وليس لديهم إعاقات حسية, ولكنهم مع ذلك يجدون صعوبة فى تعلم القراءة والكتابة فضلاً عن وجود اضطراب فى العمليات العقلية المتمثلة فى : الانتباه والإدراك وتكوين المفاهيم والتذكر وحل المشكلات , ويظهرون انخفاضاً فى التحصيل الدراسى عن زملائهم العاديين, ويعانون من صعوبات فى اكتساب واستخدام مهارات الاستماع أو الكلام .
- كل هذه الخصائص تؤثر تأثيراً سلبياً على قدرتهم على التواصل بشكل فعال , وتجعلهم يعانون من مشكلات اجتماعية وانفعالية.

#### ب- خصائص اجتماعية :

أشارت **ناريمان رفاعى ومحمود عوض الله (1993)** إلى أن أوجه القصور فى التوافق الاجتماعى لدى ذوى صعوبات التعلم تتضح من خلال مظاهر سلوكية عديدة لديهم مثل : الحرج من السلام على الآخرين ومن التحدث معهم , وعدم التعاون , والحرج من الجنس الآخر , وتحقير الآخرين والتقليل من شأنهم , وعدم

الإحساس بمشاعر الآخرين أو التعاطف معهم ، وعدم المشاركة فى أى نشاط، وعدم الاندماج والتعرف على الآخرين ، والاضطراب من توجيه أية أسئلة .

و يتصف بانخفاض درجة التفاعل والاندماج مع الآخرين ، ولا يستطيع تحمل المسؤولية الاجتماعية , ولديه قصور فى التعامل مع المواقف الجديدة فى البيئة المحيطة به , فضلاً عن عدم إتباع تعليمات النظام المدرسى.

كما أنه لا يهتم بآراء وحاجات الآخرين ؛ وغير مقبول لدى زملائه ، ولديه ضعف فى العلاقة مع الأصدقاء ، ويميل إلى العمل الفردى ، كل ذل يعكس على مستوى توافقه الاجتماعي ، وتشير كل هذه الصفات إلى قصور شديد فى مهارات التواصل الاجتماعي لدى ذوى صعوبات التعلم .

### ج- خصائص انفعالية :

ذوى صعوبات التعلم يتصفون بعدد من الصفات منها الاتكالية فى اتخاذ القرار ، ويعززون نجاحهم إلى عوامل خارجية ، ويتصفون كذلك بالتقلبات المزاجية ، ويعانون من مشكلات عديدة مثل: انخفاض مفهوم الذات ، وانخفاض فاعلية الذات ، كما أنهم أكثر قلقاً واكتئاباً مقارنة بالعاديين , وربما ينشأ القلق لديهم نتيجة تكرار الفشل ومرات الرسوب , مما يعمق لديهم توقع الفشل, ليس فقط فى مجال التحصيل الأكاديمي, بل أيضاً فى باقى المجالات الأخرى ، فينسحب أثر كل هذه المشكلات الانفعالية على رعبتهم فى التواصل الاجتماعي مع العالم المحيط بهم.

### د- خصائص سلوكية :

فالخصائص السلوكية لذوى صعوبات التعلم تتمثل فى : النشاط الزائد , والتشتت , والسلوك الإندفاعى , والسلوك العدوانى أو التخريبى , والسلوك الإنسحابى والخجل والإنطواء , والإعتمادية على الآخرين ، وأن سلوك هؤلاء الطلاب يغلب عليه الطابع العدوانى أو العنيف تجاه الآخرين ، وأن تكرار الفشل والرسوب والنزب من جانب المدرسين والرفاق ونقص الدعم لهم يخفض مستوى دافعيتهم للمشاركة فى المواقف الاجتماعية.

ويتفق كلٌّ من سليمان رجب (2006), وهيام شاهين (2012) أن صعوبات التعلم تكون متلازمة مع مشكلات سلوكية أخرى تتمثل فى: الضبط الذاتى, ومشكلات الإدراك والتفاعل الاجتماعى. وأن الطلاب ذوى صعوبات التعلم أقل مشاركة فى التفاعل الاجتماعى, وأقل مشاركة فى الأنشطة مقارنة بالعاديين.

**مما سبق يتضح وجود عدة عوامل منبثقة من خصائص ذوى صعوبات التعلم وتؤثر فى التواصل لديهم -**

\* النشاط المفرط : كثيرًا من الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من فرط فى النشاط الحركى.

\* ضعف النشاط والحركة : وهو تمامًا عكس فرط النشاط والحركة ، وقد يكون ليس شائعًا مثل فرط الحركة والنشاط الزائد، ولكنه سلوك قائم.

\* قصور فى الدافعه : على الرغم من أن نقص الدافعيه قد يأتى لعجز الطفل عن التعلم إلا أنه سلوك يتكرر تسجيله في تقارير تشخيص هؤلاء الأطفال.

\* قصور فى عمليات التأزر والتنسيق :يلاحظ لدى هذا الطفل ضعف في القدرة على التأزر ، ويعاني من صعوبات فى الكتابه.

\* ثبوت الانتباه : يظل سلوك الطفل مستمر فى تركيز انتباهه على مثير معين دون المثيرات الأخرى المرتبطه بنفس الموقف التعليمى

\* ضعف التركيز : قد يرتبط بالفراط فى الحركه وبنقص الدافعيه ويتمثل فى عدم قدره الفرد على التركيز على نشاط معين لأى فتره زمنيه.

\* صعوبه نقل الانتباه : الطفل الذى لديه إفراط فى الانتباه لشيء معين.

\* اضطرابات فى الإدراك : وتتضمن اضطرابات فى الإدراكات البصريه أو السمعيه أو الحركيه ، فالطفل الذى لديه اضطرابات بصريه قد يواجه صعوبات فى كتابه الحروف بطريقه صحيحه.

\* اضطرابات الذاكره : تتضمن اضطرابات الذاكره كلاً من الذاكره البصريه والذاكره السمعيه.

\* التناقض بين الذكاء والتحصيل : يظهر التلاميذ ذوى صعوبات التعلم تناقض واضح بين التحصيل الفعلى والتحصيل المتوقع.

\* قصور فى اكتساب المهارات الاجتماعيه.

\* صعوبات فى التحدث مع الآخرين فيتسم أسلوبهم أثناء التحدث بضعف التوكيدية ، ويعانون من صعوبات فى استمرار التواصل بالعين.

\*تأخر النمو اللغوي رغم تقدم العمر ، وهذا يعنى أن التوظيف الاجتماعى للغة فى التواصل أمر فيه صعوبه.

\* انخفاض درجة الاندماج والانسجام مع أقرانهم داخل الفصل وخارجه، فهو غير متعاون مع زملائه ولايفضل تحمل المسئولية الاجتماعيه.

\* لديه قصور فى التعامل مع المواقف الجديده.

\*الميل عدم رغبته فى الامتثال لتعليمات النظام المدرسى.

\* يميلون لتحقير الآخرين والتقليل من شأنهم.

**2-التغلب على اضطرابات التواصل لدى ذوى صعوبات لتعلم :-**

كل هذه العوامل التي يتسم بها ذوي صعوبات التعلم والنتائج الوخيمة المترتبة عليها ، ويتمنى كل من الطفل والأسرة والمجتمع محوها والتدريب على سلوكيات ايجابية جديدة ، أوجد مجموعة من التدخلات العلاجية ووضع عدة إرشادات لتحسين التواصل الاجتماعي لدى هذه الفئة منها:

### أولاً : العلاج الطبي: -

يركز أنصار هذا العلاج على الفرد بعيداً عن البيئة الاجتماعية ، ويفترضون أنه لو أمكن إزالة المشكلة سيصبح الفرد صحيحاً بغض النظر عن السياق الاجتماعي الذي تحدث فيه المشكلة ، فالعلاج الكيميائي الذي يستخدم في هذه الحالة من خلال العقاقير الطبية يهدف إلى إعادته التوازن الكيميائي ، ويؤدي إلى زيادة الانتباه لدى الطفل ، كما أنه يؤدي إلى زيادة قدرته على التركيز ، ويقلل من مستوى الاندفاعية والعدوان والنشاط المفرط ، ولكن العلاج بالعقاقير الطبية قد لا يكون فعالاً مع جميع الحالات ، وله بعض الآثار الجانبية مثل الأرق والخمول وفقدان الشهية.

### ثانياً : العلاج السلوكي:-

بيّن **كوبلن ومورجان Coplin & Morgan (2002)** أن هذا العلاج يقوم على افتراض أن السبب في حدوث صعوبات التعلم لا يكون دائماً نابعاً من داخل الفرد ، فقد تنجم تلك الصعوبات عن بعض المتغيرات الموقفية ؛ أو بسبب عدم تعلم الفرد جوانب مهمة وأساسية في نموه ؛ أو بسبب عدم استمرار تحقيق تقدم المهارات الأكاديمية .

وبالتالي فإن علاج مشكلات الفرد يمكن أن يتم بصوره صحيحة في إطار تعديل البيئة وشروط التعلم ، ويرتكز علاج صعوبات التعلم في نظر السلوكيين على إتباع البرامج الفردية في تعديل السلوك الظاهر غير المرغوب فيه وتحويله لسلوكيات مرغوبه .

وهو من الأساليب العلاجية الفعالة في علاج نقص الانتباه والتذكر والإدراك لدى ذوي صعوبات التعلم .

### ثالثاً :العلاج النفسي:-

إن النتائج المترتبة على صعوبات التعلم وخيمة ، فقد ينجم عنها تأخرًا دراسيًا ، كما أن قيامه ببعض السلوكيات غير المقبوله يؤدي الى اضطراب علاقته الاجتماعية مع المحيطين به خاصة أقرانه ، ومحصله كل ذلك أن الطفل يشعر بالفشل وينخفض تقديره لذاته ، كما يشعر بالوحدة النفسية والقلق والاكتئاب ، لذا لابد من اللجوء لبعض المتخصصين في مجال الإرشاد النفسي والتربية الخاصة وصولاً بهذا الابن إلى مستوى أفضل من الناحية الأكاديمية والنفسية والاجتماعية.

يؤكد ذلك ما توصلت إليه دراسة كل من خيرى شحاته (1997) ، ودراسة عزة سليمان (2000) ، ودراسة عادل غنایم (2001) ، ودراسة صبحي الكفوري (2001) ، ودراسة السيد سليمان (2002) ، ودراسة مديحة عبدالعزيز (2004) ، ودراسة سليمان رجب (2006) ، ودراسة أحمد البدوي (2015) أنه يمكن



التغلب على المصاحبات الأكاديمية والنفسية والاجتماعية لدى ذوي صعوبات التعلم باستخدام برامج إرشادية وعلاجية متنوعة .

### رابعًا :العلاج التربوي:

نتيجة لوجود مصاحبات نفسية واجتماعية لصعوبة التعلم النمائية والأكاديمية ، وجب على المتخصصين وواضعي البرامج الإرشادية والعلاجية التركيز على تفريد التعليم ، ومراعاة خصائص الطفل المراد تعديل سلوكه.

ويؤكد ذلك ما توصلت إليه دراسة مصطفى مظلوم (2001) من أنه يمكن تنمية الدافع للإنجاز لدى ذوي صعوبات التعلم من خلال برنامج إرشادي أكاديمي.

### خامسًا : التدريس العلاجي:-

عند تنفيذ هذا النوع من التدريس لابد من مراعاة عدة نقاط منها :-

\* التعامل مع كل طالب على حدة.

\*التعامل مع أعداد قليلة .

\* إتاحة الفرص للعناية الفردية مع الاحتفاظ في نفس الوقت بمزايا وجود التلميذ في فصل واحد مع زملاءه.

\* استخدام عدة أساليب منها :الأساليب النفسية وتتمثل في التوجيه والإرشاد النفسي ، والأساليب الاجتماعية وتتمثل في تعديل البيئة المحيطة بالتلميذ ، وأخيرًا الأساليب الطبية.

وقد حدد مساعد العايد (2013) عدة مبادئ لابد أن يُلم بها المعلم عند استخدامه لبرامج التدخل العلاجي ومنها:

\*تحديد الحاجات الخاصة للتلميذ ليعرف ما هي الأشياء الذي يستطيع التلميذ عملها وما هي الأشياء الذي يعجز عن أداءها وذلك كأساس لتخطيط عمله.

\*تطوير الأهداف التعليمية.

\*تحليل المهمة الأساسية لمهمات ومهارات فرعية يمكن تعلمها.

\*تصميم التعليم في مستوى التلميذ .

\*اختيار التعزيزات المناسبة للتلميذ.

\*إعداد الدرس بشكل يجنب التلميذ الوقوع في الخطأ.

\* تكرار التعليم.

\*توفير التغذية الراجعة.

\*تحديد مدى تقدم التلميذ من خلال التقويم المستمر من قبل المعلم.

مما سبق يتضح أن جميع العلاجات متداخلة ويكمل كل منهما الآخر حتى يتم استثمار جميع الحواس وتتكامل معًا ، لأنه من خلال عملية التكامل الحسي تتدفق البيانات من خلال الخلايا الحسية في الجهاز العصبي المركزي، فيقوم الدماغ بالتحليل فوراً ويدمج الإشارات الحسية المُستقبلية من خلال المعالجة العصبية ، ونتيجة لذلك تُرسل الخلايا العصبية الحركية إشارة إلى الدماغ فيعطى الجسم إستجابة حسية حركية للإشارة ، وتنفيذ الاستجابات التكيفية للتحديات من أجل التعلم والقيام بالوظائف في الحياة اليومية بسلاسة، كما تلعب هذه العملية دوراً مهماً في إدراك الجسم والاختيار من بين المحفزات المتزامنة ، والقدرة على التصرف بطريقه ملائمة في المواقف الاجتماعية المتنوعة ، وهذا التكامل الحسي ذوي صعوبات التعلم أحوج ما يكون إلى تفعيله.

## 1- إرشادات عامة يمكن للتغلب على اضطرابات التواصل لدى ذوي صعوبات التعلم كما يأتي:

&تعليم الطفل مهارات التواصل الأساسية التي يحتاجها مثل : التواصل البصري ، ونبرة الصوت المناسبة للموقف ، والحديث المهذب، وكيفية المبادرة بالتحدث، وكيفية اتخاذ القرار ، واتباع التعليمات والنظام ، وتكوين صداقات.

& استخدام الإرشاد التربوي والنفسي والتدريس العلاجي عند الحاجة.

& استخدام الدُمى والألعاب المحببة للطفل أثناء عملية التعلم.

&استخدام القصص والحوار والمناقشة لتعليم الطفل السلوك المرغوب.

&استخدام التعزيز الإيجابي الفوري والمستمر عندما يتحسن سلوك الطفل.

&على المعلم استخدام الأسئلة ذات الإجابات المفتوحة حتى يثير انتباه الطفل.

&علاج مشكلات اللغة والكلام إن وجدت.

&إعادة دمج الطفل في جماعة مناسبة له.

&مساعدة الطفل على اكتشاف مواهبه وميوله وقدراته ، واستثمار ذلك في تفعيل التواصل الاجتماعي.

&التوجيه الشخصي : وذلك من خلال مقترحات بسيطة تساعد الطفل في تنمية ثقته بنفسه والتواصل بفاعلية مع الآخرين.

## 2- نموذج تطبيقي لعلاج مشكلات الذاكرة لدى ذوي صعوبات التعلم:

& استراتيجية التسميع:

وفيها يطلب من التلميذ تسميع المادة العلمية شفهيًا أو كتابيًا.

## **&استراتيجية الكلمة المفتاحية:**

الكلمة المفتاحية الاستراتيجية تفيد في تعلم اللغة الأجنبية ، ويمكن وصفها بسلسلة لرابطين تربط الكلمة الأجنبية بترجمتها باللغة الأم ، وتعتبر استراتيجية الكلمة المفتاحية أكثر ملاءمة في تذكر الحقائق.

## **& استراتيجية الكلمة الوتدية:**

لقد تم استخدام هذه الاستراتيجية في تعلم قوائم الكلمات غير المرتبطة ، حيث يتلقى الطفل تعليمات لكي يتخيل صلة بين عدد من المفردات المراد تذكرها مع نفس عدد من الكلمات الوتديه وحينما يطلب منه استدعاء القائمة فإنه يتلو قائمة الكلمات الخاصة به.

## **& استراتيجية التخيل:**

تقوم هذه الاستراتيجية على إثارة خيال الطلاب لمحتوى المادة موضوع التعلم والعلاقات الكامنة لهذا المحتوى.

## **& استراتيجية التصنيف:**

يمكن توجيه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم إلى استخدام استراتيجية تصنيف المعلومات وفقاً لمحاوور أو فئات معيته بناء على المعانى المشترك أو الخصائص المشتركة (شكليه-وظيفية-زمانية) .

## **& استراتيجية المواضع المكانية:**

كان يستخدمها الخُطاء في تذكر ترتيب الموضوعات التي يرغبون في تغطيتها أثناء الحديث الذي كان يتسم بالطول ، وتتخلص هذه الطريقة في أن الفرد يقوم بإيداع كل مفردة من مفردات القائمة المطلوب تذكرها في مكان مشهور لتذكرها.

## **& استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة:**

تقوم هذه الاستراتيجيات على قيام المدرسين بتعريف التلاميذ أن اتخاذ إجراءات معينة يمكن أن تكون أكثر فائدة من غيرها في تعلم المادة وتذكرها ودراستها وإعطاء تلميحات عن العوامل التي تساعد على الحفظ والتذكر.

## **&الاهتمام بأسلوب مراقبة الذات:**

عندما يكرر الأطفال المادة التعليمية التي سيتم تذكرها يجب تعليمهم أن يراقبوا أداءهم على كل المهام المعرفية.

استراحة: فوائد الخرائط الذهنية

١. القدرة على حفظ  
المعلومات بدرجة تصل  
إلى ١٠٠% بإذن الله تعالى

١. التنظيم؛ لأنك بعد التعود  
عليها ستكون منظماً في  
كل شيء بإذن الله تعالى

٨. التسلية لأنها تعتمد على  
أشكال ورسومات وألوان

٢. تقلل من الكلمات المستخدمة  
في عرض الدرس، كما تساعد  
على شدة التركيز وتسهل  
فهمه بوضوح من قبل  
المتعلمين



٧. تقوية التركيز

٣. القدرة على استرجاع  
المعلومات المحفوظة  
بدقة وسرعة أكبر

٤. الحصول على المتعة  
أثناء العملية التعليمية

٥. ترتيب الأفكار  
٦. وسرعة التعلم