الإدراك البصري
وصعوبات التعلم

الإدراك البصري
وصعوبات التعلم

د. ربيع محمد د. طارق عبد الرؤوف عامر

رقم الإجازة المتسلسل لدى دائرة المطبوعات والنشر : 2007/3/840
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية : 2007/4/907
الطبعة العربية - 2008

جميع حقوق الطبع محفوظة

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه في نطاق إستعادة المعلومات أو نقله بأي شكل من الأشكال ، دون إذن خطي مسبق من الناشر
عمان - الأردن

All rights reserved . No part of this book may be reproduced , stored in a retri-eval system or transmitted in any form or by any means without prior permission in writing of the publisher .

اليازوري

دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع

عمان / الأردن - شارع الملك حسين - تلفاكس: ٤٦١٤١٨٥
ص.ب ٥٢٠٦٤٦ الرمز البريدي ١١١٥٢
www.yazori.com

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم

تأليف

د. ربيع محمد د. طارق عبد الرؤوف عامر

2008

اليازوري

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، وأفضل الصلاة وأتم التسليم، على سيدنا محمد خاتم الأنبياء والمرسلين، وعلى آله وأصحابه أجمعين، والتابعين، ومن تبع هداهم بإحسان إلى يوم الدين، وبعد:

يعاني حوالي 20٪ من مجموع الطلاب في العالم من أحد أشكال صعوبات التعلم. و10٪ من مجموع الطلاب يعانون مما يعرف بعسر القراءة الذي يعيق تقدمهم الأكاديمي ويؤدي إلى هدر طاقاتهم وإمكاناتهم وينعكس ذلك في بعض الأحيان على صحتهم النفسية وقد يؤثر على مستقبلهم العملي.

ويعتبر موضوع صعوبات التعلم، من الموضوعات الجديدة نسبياً في ميدان التربية الخاصة، حيث كان اهتمام التربية الخاصة سابقاً منصباً على أشكال الإعاقات الأخرى، كالإعاقة العقلية، والسمعية، والبصرية، والحركية، ولكن بسبب ظهور مجموعة من الأطفال الأسوياء في نموهم العقلي والسمعي والبصري والحركي والذين يعانون من مشكلات تعلمية، فقد بدأ المختصون في التركيز على هذا الجانب بهدف التعرف على مظاهر صعوبات التعلم وخاصة في الجوانب الأكاديمية والحركية والانفعالية.

لذا فإن مجال صعوبات التعلم من المجالات التي شغلت الآباء والمربين والباحثين في ميدان التربية الخاصة، إذ أنه يتعرض لدراسة الخصائص المميزة لقطاع كبير من تلاميذ المدرسة، والتعرف على طبيعة تلك الصعوبات التي يعانون منها وأنسب استراتيجيات وأساليب التدخل العلاجي المناسبة للتخفيف من حدة تلك الصعوبات قدر الإمكان.

وقد تكون تلك الصعوبات نوعية تظهر عندما يفشل التلميذ في أداء المهارات المرتبطة بالنجاح في مادة دراسية بعينها كالقراءة أو الكتابة، وقد تكون عامة كالتي تظهر عندما يفشل التلميذ في أداء المهارات المرتبطة بالنجاح في أكثر من مادة دراسية، وهنا يكون معدل أدائه للمهارات والمهام أقل من المعدل الطبيعي أو المعدل المتوقع أداءه من التلميذ العادي.

وتكمن الخطورة في مشكلة صعوبات التعلم في كونها "صعوبات خفية" فالأفراد الذين يعانون من صعوبات في التعلم يكونون عادة أسوياء، ولا يلاحظ المعلم أو الأهل أية مظاهر شاذة تستوجب تقديم معالجة خاصة،بحيث لا يجد المعلمون ما يقدمونه لهم إلا نعتهم بالكسل واللامبالاة أو التخلف والغباء، وتكون النتيجة الطبيعية لمثل هذه الممارسات تكرار الفشل والرسوب وبالتالي التسرب من المدرسة.

فما يحتاجه هؤلاء التلاميذ هو وجود بيئة تعليمية ودعم دراسي ملائمين، ورعاية فردية مناسبة للتعامل مع نواحي القوة والتركيز عليها وتعزيزها وتقليص مواطن الضعف المحددة لديهم، لتعليمهم المهارات الأساسية التي

يحتاجون إليها، بالإضافة إلى الإستراتيجيات التعلمية أو الأساليب التي سوف تساعدهم في السير في دراستهم وفقاً لقدراتهم الفعلية.

فعلاج صعوبة التعلم عند كل تلميذ يبدأ بمجرد اكتشافه والتعرف على أنه يعاني من صعوبة ما تؤثر في تحصيله الدراسي.

لذا يعتمد نجاح البرامج التعليمية أو فشلها على اتجاهات معلمي الصف، وكفايتهم والدعم الذي يتلقونه.

المؤلف

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم





الفصل الأول

الظواهر الإدراكية

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



محتويات الفصل

أولاً: نوعية النمو العقلي

ثانياً: الإدراك

ثالثاً: البصر

رابعاً: السمع

خامساً: الحواس الأخرى

سادساً: اللغة

سابعاً: مراحل التصويت

ثامناً: الكلام المبكر

تاسعاً: الظواهر الإدراكية

عاشراً: التوجيه والاهتمام والانتباه والاعتياد

حادي عشر: حل المشكلات

ثاني عشر: المنطق

ثالث عشر: المفاهيم الأساسية

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



أولاً: نوعية النمو العقلي

تتحدد نوعية النمو العقلي بنمو الظواهر العقلية وتراكم المضامين العقلية تشكل الظواهر العقلية وظائف عقلية مثل الإدراك والتعلم وحل المشكلات والتفكير وشكل اللغة أما مضامين العمليات العقلية فتتجلى في نتائج الظواهر العقلية أو محصلاتها أو ما يسمى بالمعرفة وهذا ما يمكن أن يوصف بمحتويات عقل الطفل وسنصف كلا من الظواهر العقلية ومحتوياتها خلال السنتين الأوليين من الحياة

ثانياً: الإدراك

يتمثل الإدراك بالفعالية التي تتعرف بها على العالم الخارجي عن طريق حواسنا ويتطلب نمو القدرة الإدراكية تزايداً تدريجياً متصاعداً في حساسية أعضاء الحس لدى الطفل للمعلومات التي يقدمها الوسط إلى جانب القدرة المتزايدة لتسجيل تلك المعلومات رما حقق الإدراك من بين سائر الظواهر العقلية الأخرى اشد ضروب التقدم خلال السنتين الأوليين من سني الحياة.

ثالثاً: البصر

درس بصر الرضع أكثر وأعمق من دراسة سائر الحواس الأمر الذي يشحذ معرفتنا عن نمو القدرة الإدراكية لا يكتمل نمو العين عند الولادة وتستمر التغيرات الخلوية في الشبكية حتى الشهر الرابع وهذا ما يؤثر في الحدة البصرية للرضيع ثم أن الرضيع يميل إلى بعد النظر وذلك لقصر

المسافة بين العدسية والشبكية عما ستكون عليه لاحقاً وهناك جوانب أخرى من الجهاز البصري يكتمل نموها مع الزمن وذلك مثل تغلف العصب البصري بالغمد الشحمي مما يؤثر في القدرة البصرية للطفل.

تنمو الحدة البصرية التي تشمل القدرة على التمييز بين خطوط مختلفة العرض خلال السنة الأولى وقد وضع فانتس باستخدامه إجراء تفضيلياً يقيس الوقت الذي يصرفه الرضيع للالتفات إلى مثيرات مختلفة الشدة أداة لقياس القدرة البصرية على التمييز ووجد الباحث إن بإمكان أبناء الأسبوعين أن يميزوا بين شرائط يبلغ عرضها 1سم تقريباً من مسافة 15سم كما أن بإمكانهم تمييز شريط بعرض 1/64 من السنتمتر عندما يبلغون الشهر السادس وقد ظهر تقدم مماثل لتطور التمييز البصري في التتبع البصري ففي حين يستطيع الوليد الجديد النظر باتجاه جسم متحرك بكلتا عينيه فإنه لا يستطيع تتبع ذات الشيء المتحرك إلا في الشهر الثالث أو الرابع لاحظ عدد من العاملين في الدراسات النفسية أن بإمكان مختلف الأنواع الحيوانية أن تتدرب بحيث تستجيب انتقائياً لمختلف أنماط الإثارة الحسية .. ولقد بذلت جهود مكثفة لتحديد نوع المثيرات الحسية التي يستجيب لها صغار البشر أو يفضلونها إنه من الصعب معرفة ما إذا كان الأطفال يرون الألوان فعلاً إلا أن البنية البصرية الملائمة قائمة لديهم منذ الولادة وقد وجد أن أبناء الشهر الرابع ينتبهون لموجات الأزرق والأحمر لفترة أطول من انتباههم للموجات الأخرى.

أجري عدد من الدراسات لفحص انتباه الأطفال للوجوه ولتحديد السن التي يبدؤون فيها ذلك الانتباه يبدو أن الرضع يبدؤون التطلع إلى الوجوه

وخاصة منطقة العين في حوالي الأسبوع الثالث أو الرابع ويفضل أبناء الشهر الرابع الوجوه التي تمتلك ملامح عادية على نظيرتها تلك التي يبدو فيها التعقيد أو التشويه.

وثمة أدلة علمية على ميل الأطفال لتفضيل المثيرات المعقدة كلما تدرجوا في العمر. تحدد تفضيلات الأطفال بعرض شكلين في حقل إدراكي محدد فوق رأس الوليد ويلاحظ تثبيت الطفل لعينيه في الشكلين عبر ثقب في الجدار.

ومن الممكن مراقبة انعكاس الشكل في شبكية الطفل والتعرف من خلالها على الشكل الذي كان الطفل يتطلع إليه. كما أن من الممكن بضبط الزمن الذي صرفه الرضيع في التحديق بالأشكال تحديد تفضيلاته لها. وقد وجد فانتس ومساعدوه باستخدامهم أنواعاً مختلفة من الأشكال والأشياء ميل الأطفال منذ عمر مبكر جداً إلى تفضيل المثيرات التي تشكل نمطاً محدداً على المثيرات التي لا تخضع للتصنيف والتنميط وتأكد باحثون آخرون من أن أبناء الشهر الثاني أبدوا تفضيلات واضحة في هذا المجال كما وجد باحثون آخرون أن أبناء الأسبوع الثالث عشر يفضلون الخطوط المنحنية على المستقيمة والمركزة على المشتتة. إلا أن الجدل ما يزال قائماً بصدد تعقد الإدراك البصري للطفل. فعلى الرغم من الاتفاق العام حول تفضيل صغار الأطفال للمثيرات البسيطة ((المنمطة)) فإن مسار النمو بعد ذلك يبقى غير واضح.

للنمو البصري جانب آخر يتمثل بإدراك العمق وقد وضع (جبسون وواك) في دراسة تقليدية لهما عدداً من الرضع على حافة جرف

وشمل الجرف صفيحة زجاجية سميكة يقوم جزء منها على طاولة مغطاة بغطاء رسمت عليه رقعة شطرنجية ويمتد جزؤها الآخر عبر مساحة مكشوفة مسند بساقين وتحت المساحة المكشوفة المغطاة بالزجاج يوجد مزيد من الرقعة الشطرنجية التي يستطيع الطفل رؤيتها. ولما كانت المربعات على الأرض أكثر بعداً من نظيرتها التي تشكل غطاء الطاولة فإنها تزود الطفل بالدلائل التي تظهر العمق هذا إذا ما استطاع الطفل استخدامها وقد تبين أن الرضع الذين وصلوا إلى عمر يستطيعون فيه الزحف (4- 6 أشهر) والذين وضعوا على طرف الطاولة المغطى بالرقعة الشطرنجية تجنبوا الزحف عبر الجانب العميق من الصفيحة الزجاجية ويستنتج من ذلك أن لأغلب الأطفال القدرة على إدراك العمق في هذا العمر.

ليس واضحاً الزمن الذي يدرك فيه الأطفال استمرارية الحجم والشكل والتي هي إجراء تصحيحي يقوم به الدماغ ليساعد الفرد المدرك على رؤية الأشياء البعيدة بالحجم نفسه الذي ترى فيه عن كثب فلقد ادعى باور أن بعض مظاهر الشكل والحجم توفرت للرضع في الأشهر القليلة الأولى من العمر إلا أن باحثين آخرين يعتقدون أن تلك القدرات تتأخر حتى نهاية السنة الأولى ويبدو أن الخلاف يرجع إلى استخدام الباحثين قياسات مختلفة لتحديد الحجم والمسافة.

رابعاً: السمع

يعمل الجهاز السمعي للوليد منذ البدء لكن بصورة محدودة إذ أن السائل الرحمي يبقى لوقت ما في القناة السمعية ويعيق جزئياً ذبذبة عظام الأذن الوسطى وتعاق ذبذبة تلك العظام أيضاً بسبب النسج الرابطة إذ أن انحلال تلك النسج يزيد من استجابة الأذن لعدد واسع من الأصوات. يستطيع الوليد أن يسمع على الرغم من تلك التحديدات خاصة عندما تعتدل شدة الصوت يرى أبلتون ورفاقه أن الأطفال يستجيبون للأصوات بعدد من السبل منها ارتياحهم أو يقظتهم لها أو نفورهم منها ويبدو أن للمثيرات المستمرة الضعيفة الشدة أثراً مهدئاً على الرضع بالنسبة للضوء والصوت على السواء فللضوء الخافت في غرفة الرضيع أثر مهدئ تماماً كما هو الأمر بالنسبة للأصوات الناعمة. يبدو أن رضع البشر يستجيبون للصوت البشري بشكل جيد إذ يستطيعون خلال أشهرهم الثلاثة الأولى إدراك المقاطع الصوتية مثل: با، غا، لا، نا. ويستجيب الرضع للنغم في كلام الراشد. فقد حرك الرضع من عمر 12- 14 يوماً أجسامهم لنغم كلام الراشد سواء أكان مباشراً أم بوساطة أداة تسجيل.

واستخدام الباحثون مقاطع إنكليزية وصينية للتأكد من أن الحركة قد حدثت بسبب النغم وليس بسبب آخر فتبين أنها حدثت بالنغم.

يبدو أن بعض المثيرات السمعية مثل الأصوات التي لا تزيد على كونها مجرد ألحان يزيد تواترها على أربعة آلاف دورة في الثانية تضايق الرضع.

كما تبعث أصوات الضجيج المفاجئة في الرضع ردوداً إجفالية وتزيد من تسارع القلب. يبدو إن الفجائية هي التي تضايق الرضيع إذ أن نظيرة تلك الأصوات التي تقدم تدريجياً لا تحدث ردود الفعل المشار إليها.

خامسا: الحواس الأخرى

إن معرفتنا عن الذوق والشم واللمس أقل كثيراً من معرفتنا عن البصر والسمع فلتلك الحواس وظائف بدائية تتحدر كاملة النمو مع الوليد وتبدي القليل من النضج بتدرج الأخير في النمو. وبالرغم من بساطة تلك الحواس فإنها كما يؤكد جبسون تمثل أجهزة حسية بقدر ما تتفاعل مع الظواهر الحسية الأخرى ومع الأفعال الحركية. وسرعان ما يرتبط الشم والذوق بالإحساس البصري وبفعل القبول أو الرفض. يولد الرضيع وله براعم ذوقية كاملة على لسانه ذات ارتباط عصبي كامل بالدماغ ويعجز المخلوق البشري عند الولادة عن تمييز الحامض من المالح من الحلو غير أنه وبعد ثلاثة أشهر تقريباً تظهر لديه التفضيلات الحسية ويستطيع التعرف على تغيرات خليط الحليب وعلى زيادة كمية السكريات فيه. فيبدي الأطفال في ذلك العمر كراهيتهم لبعض الطعام ببصق ما يعطونه منه.

ينمو الشم بصورة مبكرة تماماً حتى لدى الرضع المبكري الولادة فهؤلاء يستطيعون إدراك بعض فروق الرائحة وينمو تمييز الروائح بصورة سريعة بعد الولادة لقد استجاب الرضع في إحدى الدراسات بصورة جد تفريقية لخمس من روائح الكحول واشتد رد فعل الطفل وطال بازدياد ذرات الفحم

في السائل الكحولي وأكدت دراسات لاحقة بطء نمو حاسة الشم مع ازدياد السن والواقع أن حاسة الشم تظهر قبل سائر الحواس تقريباً وتطول مقاومتها إزاء العطب.

سادسا: اللغــة

اللغة الإنسانية كالعلوم والرياضيات إنجاز فردي واجتماعي. وتعد اللغة حصيلة لآلاف الكلمات والمعاني التي نمت عبر الزمن في فئة اجتماعية معينة بحيث يعجز أي فرد عن أن يتعلم كل ما هو قائم من لغة ما. إلا أن أعضاء فئة اجتماعية ما يتعلمون لغتها وكيفية استخدامها كوسيلة ناجعة للتكيف الاجتماعي وسنهتم هنا بدراسة اكتساب الفرد للغة وليس بدراسة اللغة كحصيلة اجتماعية.

يستمر علماء نفس النمو بالاهتمام بكيفية اكتساب الأولاد للغة ولقد مس العديد من كتبة سير الأطفال الذين ذكروا في الفصل الأول تلك النقطة في كتابتهم وركزت دراسة اللغة اهتمامها على إيضاح لغة الطفل وكيفية اكتسابه لها ووصف أساليب الاكتساب تلك وقد افترض في المرحلة الأولى من تطور الدراسات النمائية للغة أي بدءاً من كتبة السيرة وانتهاء بالحرب العالمية الثانية أن تعلم الأطفال يعتمد بصورة رئيسة على تقليد كلام الراشد ولذلك أكدت الدراسات الوصفية الأولى العمر والتلاحق الذي يتعلم وفقه الأطفال أجزاء من الكلام وكيفية بناء الجملة ولقد وجد أن الأطفال يتعلمون مثلاً الأسماء قبل الضمائر والأفعال والصفات قبل الظروف وكانت حروف

الجر والربط آخر ما يتعلمونه وتبين أيضاً أن الأطفال يتكلمون الجملة البسيطة قبل المعقدة.

وفي أواخر عام 1959 برزت المرحلة الثانية في دراسة لغة الطفل وذلك بظهور نظرية تشومسكي حول الصرف التوليدي وجادل الباحث في أن الجمل التي تصنف عادة في زمر متباينة تكون أقل تشابها من جمل الزمرة الواحدة. وإليك الأمثلة التالية:

هل أكل الولد التفاحة؟ (استفهامية)

أكل الولد التفاحة (إعلانية)

يا ولد، كل التفاحة (أمرية)

الولد أكل التفاحة ! (تعجبية)

هذه الجمل هي في الواقع أكثر تشابها من جمل تنتمي إلى زمرة واحدة مثل:

جلس الولد إلى الطاولة (إعلانية)

ركض الكلب إلى المنزل (إعلانية)

كانت البنت مريضة (إعلانية)

كان المنزل بارداً (إعلانية)

لم يكن مهما أن يكتفي الطفل بتعلم المفردات بل أنه لمن المهم للناشئ تعلم قواعد أنها تعكس أنماطاً جميلة متباينة لكنه أشار إلى امتلاكها بنية عميقة عامة إذ أنها تمثل تباين المعلومات الأساسية نفسها أما المجموعة

الثانية من الجمل فلها بنية سطحية عامة وبنى عميقة متباينة فالصرف واحد غير أن المعنى مختلف.

والذي فعله تشومسكي أنه ربط الصرف الذي كان من الناحية التقليدية نظاماً شكلياً فارغاً بالمعنى والدلالات فلقد أكد الباحث أن البنية العميقة للغة تحتوي على مجموعة من القواعد اللازمة لضبط مجموعة ثابتة من الوقائع وذلك بطرق متباينة ولتعبر عن معان مختلفة اقترح تشومسكي إضافة لربطه الصرف بالمغنى نظرية جديدة بصدد الاكتساب اللغوي لذلك وطبقاً للنظرية المذكورة لم يكن مهما أن يكتفي الطفل بتعلم المفردات بل أنه لمن المهم للناشئ تعلم قواعد البنية العميقة التي تساعد على ترتيب المفردات في جمل وعلى فرز المعاني وتمييزها بعضها من بعض.

برزت أعمال تشومسكي وهاريس في المرحلة الثانية من دراسة لغة الطفل وتميزت تلك المرحلة بجهود الدارسين لوصف الصرف التعميمي حيث يستخدم الطفل كلمة مع عدد من الكلمات المتباينة وذلك مثل قوله: ماما فوق. ماما تأكل. وقد وجد تشومسكي بأن الصرف التعميمي لا يصف معاني الأطفال بدقة وأنه يعكس بنية عميقة إذ يستطيع الطفل استخدام مفردة واحدة مع عدد من المفردات المختلفة للدلالة على معان وعلاقات متباينة. فعبارة ماما فوق تعكس علاقة فاعل بفعل خلافاً لعبارة حقيبة ماما فإنها تعكس علاقة مالك بمملوك.

زاد في عام 1970 الاهتمام بأعمال بياجه ووجهة نظره القائلة بأن اللغة تشمل مجموعة من القواعد التوليدية والتي تشتق من فعل الطفل الخاص

ومن صوغه للمفاهيم وقد تخصصت أكثر الأبحاث بعد العام المذكور في محاولة ربط النمو اللغوي بالنمو الإدراكي ويقوم في الوقت الحاضر تأكيد على مجمل السياق اللغوي لهمسات الطفل وليس على الكلمات الصوتية التي يطلقها وواضح أن كثيراً من المعلومات قد جمعت لمعرفة كيف يتعلم الطفل الكلام؟ ولسوف نراجع مراحل التصويت والنمو التلقفي للغة والأبحاث المعاصرة التي تربط النمو اللغوي بالنمو الإدراكي.

سابعاً: مراحل التصويت

ينخرط الناشئ بدءاً من ولادته وحتى نهاية الشهر الأول فيما يسمى بالصراخ غير المتميز فيعجز الراشد عن تمييز صراخ الجوع من صراخ الألم أو الخوف إلا أن الرضع يتحسسون لصراخهم جيداً فقد ذلت إحدى الدراسات التي عرض فيها الرضع لسماع تسجيل صراخهم وصراخ أقرانهم أن الرضيع أميل للاستجابة لصراحة هو والبكاء له من استجابته لصراخ أقرانه.

يظهر الصراخ التمييزي لدى الطفل خلال الشهر الثاني حيث يعني صراخه للراشد أشياء متباينة مثل الجوع والخوف والضيق ويعمل التعزيز الاجتماعي ومساعدة الراشد التصويتية على تسهيل تميز الصراخ الطفلي بالكم والكيف. وتفيد استجابة الأهل الفورية التفريقية لصراخ الرضيع على الإقلال منه وعلى تقوية مهارة الطفل في الاتصال بالراشد وذلك بين الشهر 8- 12 تقريباً.

تسمى المرحلة الثانية من التصويت بالمناغاة وتظهر عند نهاية الشهر الثاني وتستمر حتى نهاية الشهر التاسع يتعلم الطفل في مناغاته المقاطع الصوتية التي تشكل الأساس المتين للمهارة اللغوية وترتبط المناغاة بالنضج العضوي وتؤكد بذلك صفة عموميتها لكل المجتمعات البشرية ويعمل الاحتكاك الوثيق للطفل بالرشاد على مساعدة الأول على التخلص من الأصوات الزائدة وعلى إجادة نطق المقاطع المكونة للغة. فالمناغاة سبيل الطفل الأساسي لتعلم لغة الوالدين.

ويبدأ الرضيع خلال الفترة الأخيرة من المناغاة وذلك من نهاية الشهر السادس إلى الشهر الثامن بإطلاق أصوات تكرارية مثل بابا أو ماما ماما وتشمل الأصوات تكرار المقاطع الصوتية والصامتة يقال أن الطفل يتعلم الأصوات ليلعب بجهازه الصوتي ويدربه لا ليتواصل مع الراشد إذ يقوم العنصر المثير لمناغاة الطفل في أصواته وأصوات من حوله وليس في حاجته للتواصل بالآخر وعلى العموم فإن المناغاة تضع حجر الأساس لتوليد الأصوات اللغوية التواصلية.

يتحرك الطفل في بداية الشهر العاشر نحو الفترة الأخيرة من المرحلة قبل اللغوية التي تتمثل بالتقليد الصوتي لكلام الراشد وعلى الرغم من قدرة الرضيع على تمييز صوته من أصوات الآخرين ومن أصوات سائر الرضع فإن التمييز الصحيح لأصوات الكلام يتأخر ويحدث في الشهر العاشر حيث يبدأ الرضيع في تمييز كلمات الراشد والاستجابة لها.

ولاشك أن بعض الأولاد يفهمون بعض الكلمات مثل نعم ولا ولكن يجب عد استجابة الطفل لمجمل الموقف وليس للكلمة نفسها ويستطيع الرضيع في نهاية السنة الأولى تمييز الأصوات الأساسية في لغة الوالدين ومحاكاتها.

ثامناً: الكلام المبكر

ليس سهلاً دوماً معرفة متى يطلق الطفل كلمته الأولى ذات المعنى لأنه عندما يطلق الطفل أولى كلماته يكون الأهل متلهفين لسماع الكلمات التي لا يعدها اللغويون ذات معنى وبصورة متوسطة يبدأ الأطفال بالكلام في حوالي الشهر الخامس عشر إلا أن هناك فروقاً كبيرة بينهم فبعضهم يطلقون كلماتهم الأولى في الشهر الثامن وبعضهم يتأخرون حتى الشهر الرابع والعشرين ويرى بعض العلماء أن العمر الذي يبدأ فيه الطفل بالكلام دليل على نموه العقلي المقبل وتدل أبحاث ميد (C.D.Mead) على أن الكلمة الأولى تبدأ في الظهور عند الطفل الموهوب في الشهر الحادي عشر وعند المتوسط في الشهر السادس عشر وعند ضعيف العقل في الشهر التاسع والثلاثين تقريباً.

ولكن على الرغم من قيام علاقة إيجابية بين بداية الكلام والنمو العقلي فإن الترابط أبعد ما يكون عن الكمال ومن المعلوم أن الكثير من الأطفال الأذكياء قد يتأخرون في كلامهم (عاقل 1972 ص102، 103).

وتدل أبحاث سميث (M.E.Smith) على أن المحصول اللفظي فيما بين السنة الأولى والثانية يبدأ بطيئاً ثم يزداد بنسبة كبيرة تخضع في جوهرها لعمر الطفل ومظاهر نموه الأخرى كما يتضح الأمر من جدول نمو المحصول اللغوي التالي:

العمر بالسنة	عدد الكلمات
1	3
2	372
3	896
4	1540
5	2072
6	2562

جدول نمو المحصول اللفظي للطفل تبعاً لزيادة عمره (نقلاً عن السيد، ص 175)

وتؤكد نتائج سميث ما تشير إليه بعض الروائز إلى ارتفاع مختزن ابن السنة الثانية من المفردات إلى /250/ كلمة وابن السادسة إلى /2500/ كلمة.

يمكن وصف حجم المفردات بأنه اضطرادي التصاعد والازدياد بالمقارنة بقدرة الطفل الصرفية والتواصلية والواقع أن ثمة جدالاً بصدد كيفية وصف نأمات الطفل الكلامية وتفسيرها يعتقد تشومسكي بأولوية البيئة اللغوية وبأن القدرة اللغوية تسبق الفهم الإدراكي أما بياجه وآخرون فيؤكدون الاكتسابية البيئية اللغوية وذلك في محاولة لترميز المعاني غير اللغوية وبإيجاز فإن المشكلة تنحل في هذا القالب الجدلي المتمثل بالسؤال التالي: ما الذي يسبق الآخر اللغة أم الفكر ؟ يميل العديد من علماء النفس المعاصرين إن لم نقل اللغويين لعد التطور اللغوي محاولة معقدة ومتقدمة تهدف إلى ترميز أو تمثيل المخططات الإدراكية في مفاهيم عن الذات والعالم وما يدعيه هؤلاء يعارض تشومسكي الذي يؤكد أن الصرف والتركيب الصرفي ليس فطرياً ولا مكتسباً بل هو أحكام يبينها الطفل كمحاولة لتمثيل تجربته

وإيصالها يتعلم الأطفال طبقاً لهذه النظرة الصرف والتراكيب الصرفية بالطريقة نفسها التي يتلمون بها التعاريف فهم يجردون معنى الكلمة من استخدام الراشد لها ويستخدمون ذلك في كلامهم.

تكون كلمة الطفل الأولى مثل صوته الأول غير متميزة والكلمة الأولى تقريب إجمالي للمعاني والبنى التي يتلمسها الطفل في لغة الراشد فعندما يقول ابن السنة الأولى (ماما) يمكن أن يعني (انظري يا أماه) أو (خذيني) أو (إني جائع) ومن الخطأ الافتراض بأن الطفل كان يستخدم جملة كاملة إذ أنه لا يفهم ماذا تعني الجملة دعيت كلمة الطفل الأولى بالكلمة الجملة والطفل يقيم استخداماته المختلفة للكلمة نفسها بالتشديد اللحني المتباين وبالتعابير الوجيهة وبغيرها من مظاهر لا يعيها الطفل ويميل الأهل لتفسير أولى كلمات الطفل بتأملهم في مجمل سياق سلوكه إذ ليس الكلام مبدئياً سوى مظهر واحد من مجمل محاولة الطفل الاتصال بالآخرين.

ويتحرك الطفل نحو السنة الثانية فينطلق متخطياً الاستخدام غير المتميز للجملة الكلمة إلى جمع أكثر من كلمتين معاً ويعكس استخدام مجموعة الكلمات مستوى جديداً من التميز اللغوي الذي يتضمن تعرف الولد بأن نظام الكلمة والكلمات نفسها والتشديد اللحني النازل بها تتشارك في إعطاء المعنى غير أن استخدام الطفل لكلمتين يختلف جوهرياً عن استخدام الراشد للتركيب نفسه ويمكن تسمية استخدام اللغة في هذه المرحلة بالكلام البرقي لأن الطفل يهمل أدوات الربط والأفعال المساعدة وأحرف الجر وقد يأخذ كلام الطفل في السنة الثانية الصيغة التالية:

كتاب ماما

إني أرى ماما

كتاب ولد

يفهم الراشدون الكلام البرقي فقط إن هم استفادوا من دلالات أخرى وقد يحاول الراشد التأكد من سماعه لكلمات الطفل بشكل صحيح بإعادته إليك محاولة أم لفهم ابنها:

الولد	الأم
ماما بيض	ماما سمعتك تقول بيض
ماما خبزة	ماما ستأكل خبزاً
جلس جدار	هو جلس على الجدار

تنعكس واقعة محاولة الطفل استخدام اللغة للتواصل في جانب آخر من اللغة المبكرة هو التكرار فقد يعمد الطفل في محاولته لصوغ فكرته بدقة إلى القول:

حلوى

سامر حلوى

ماما أعطي حلوى

ماما أعطي سامر حلوى

يسهم عدد من الحوادث في نمو اللغة المبكرة فهناك أولاً النضج ونمو جهاز التدقيق الذي يمكن الأولاد من صوغ الأصوات بشكل جيد وهناك

أيضاً نمو إدراك الطفل والذي بوساطته يتمكن الأخير من بناء مفاهيم حول نفسه وحول العالم وثمة ثالثاً اكتشاف التمثيل وواقعة أن الكلمات ترمز إلى مظاهر من تجارب الطفل ومفاهيمه وهناك أخيراً الصوغ المتقدم لمفاهيم اللغة والجهد الدائم لربط المفاهيم اللغوية بتلك المشتقة من العالم والذات يمكن في هذا الإطار التأكيد على أن الطفل يبدأ فهم اللغة في الوقت نفسه الذي يكتشف فيه ذاته والعالم وأنه يحاول ربط اللغة والفكر في الوقت نفسه الذي يحاول فيه التمعن في كل منهما على انفراد.

لا بد قبل ختام هذا النقاش من الإشارة إلى اللغة التلقفية أو لغة لفهم وعلى الرغم من تشابه فهم اللغة مع توليدها من بعض الجوانب فإنهما يبقيان مختلفين ومن المعروف أن السامع أقل قدرة على الاتصال من المتكلم وعلى العموم فإن اللغة التلقفية تسبق اللغة المولدة والطفل يفهم اللغة قبل أن يتكلمها إن مفرداتنا المهملة تزيد كثيراً على نظيرتها المستخدمة خاصة وأن المرء يفهم كثيراً من الكلمات دون أن يضطر لاستخدامها وأنه لمن الضروري دراسة هذا الجانب من اللغة لإكمال فهمنا المتزايد للغة المولدة.

تاسعاً: الظواهر الإدراكية

لقد أبقينا على التقليد الذي يعالج اللغة بصورة مستقلة عن الإدراك على الرغم من أن طبيعتها تجعل منها ظاهرة إدراكية تفرض معالجتها في إطار الإدراك ولا يختلف أمر ظواهر الانتباه والتعلم وحل المشكلات والتفكير عن أمر اللغة سواء من حيث ضرورة مناقشتها على انفراد أم من حيث أنها تتوفر لدى الرضيع وتقيم الأساس للصيغ المتطورة لتلك الظواهر نفسها.

عاشراً: التوجيه والاهتمام والانتباه والاعتياد

تعد الظواهر المذكورة من بعض الجوانب مظاهر إدراكية أو تنظيمية للإدراك حيث يشير التوجيه إلى الحركة التي تطلق باتجاه مثير يحدث فجأة فالإجفال من صوت غير متوقع إنما هو توجيه غير متميز. وعندما يعتدل المثير يلتفت الطفل باتجاه الصوت أو يتطلع باتجاه مشهد جديد يسمى سلوك الطفل هذا بمنعكس التوجيه ومثاله التفات الطفل لدى سماعه صوت أمه.

والاهتمام تركيز انتقائي على جانب أو آخر من حقل المثيرات فعالم الطفل شأن عالم الراشد مليء بكل أنواع الإثارة وتسمح الظواهر الانتباهية للطفل بأن يركز بشكل انتقائي على جانب أو آخر من حقل المثيرات الأمر الذي يساعده على اكتساب معلومات من ذلك الحقل.

ويعد الاعتياد من بعض جوانبه مكملاً لاستجابة التوجيه. فعندما يكون المثير جديداً يستجيب له الطفل بمنعكس التوجيه أما إن تكرار المثير زال منعكس التوجيه فإن علقت أداة متحركة فوق سرير الرضيع ركز انتباهه فيها لكنه وبعد أيام من وجود الأداة لا يلتفت إليها إلا نادراً وهو ما يسمى بالاعتياد.

يعد التوجيه والاعتياد من العناصر الهامة التي تصاحب ظاهرتي النمو والتعلم إذ يغدو الاعتياد في مجال المثير البصري المتكرر أكثر سرعة عندما يكبر الطفل وخاصة بعد الشهر السادس من العمر ويؤكد الباحثون بصدد المثيرات المعقدة أن الرضع يتوجهون أولاً لأحد مظاهر المثير المعقد ثم يلتفتون للمظهر الآخر.

ادعى بعضهم بأن التوجيه والانتباه والاعتياد ليست ارتكاسات بسيطة بل ترجع إلى فعالية دماغية رفيعة المستوى وعلى هذا الأساس فحصت هذه الظواهر الادراكية للبحث عن إشارات الإعاقة في الوظائف العقلية. من جهة ثانية بحثت الظواهر المذكورة لتحديد آثار سوء التغذية في الرضع إذ يميل الأطفال سيئو التغذية لأن يكونوا صعاب الإثارة أي أنهم يتطلبون لكي يتوجهوا وينتبهوا ويعتادوا مثيرات أكثر وأشد مما يتطلبه الأطفال جيدو التغذية.

حادي عشر: حل المشكلات

يعد حل المشكلات إحدى صيغ التعلم التي يحاول الفرد فيها التغلب على بعض المصاعب لبلوغ هدف مرغوب يستخدم الفرد في العادة عدداً من الأساليب لحل مشكلته من تلك الأساليب المحاولة والخطأ الذي يتضح جلياً بمحاولتنا إصلاح جهاز ما لا تفهمه فيمثل عبثنا بضرب من التبصر المفاجئ أو بما يسمى بخبرة ((آها)) فإن لم نجد مفك المسامير اللولبية ترانا نقرر فجأة أن بإمكان قطعة نقدية أن تحل مكانه. ويمكن لحل المشكلات آخر الأمر أن يكون منهجياً يتمثل بصوغ مستمر للفرضيات وباختبار تلك الفرضيات وهذا يؤكد وجهة النظر القائلة بأن حل المشكلات هو الصيغة الأرقى والأعقد للتعلم وبخاصة إذا قورنت هذه الصيغة بالتعلم الإشراطي. وحل المشكلات لدى الأطفال بدائي إلا أن ثمة ضرباً من صيغ المحاولة والخطأ أو التبصر أو الاختيار المنهجي للفرضيات لديهم عمد بابوسك إلى تصميم جهاز يفرض على الطفل تعلم إدارة رأسه يمنة أو يسرة للحصول على الحليب برنين جرس مؤشراً مجيء الحليب من اليسار وبزميم طنان مشيراً إلى مجيء

الحليب من اليمين وينعكس الإشراط بعد أن يتعلم الولد إتيان الإجابة الصحيحة لقد ولد قلب الإشراط مشكلة تفرض على الرضع حلها. لاحظ بابوسك أن الأطفال أداروا رؤوسهم بطريقة تتفق والأساليب التالية:

1- كان يتوقع للحليب أن يأتي من الجهة الأولى نفسها.

2- كان يتوقع للحليب أن يأتي من الجانب الذي تدفق منه الحليب أكثر من نظيره خلال المحاولتين.

3- كان يتوقع للحليب أن يأتي من كلا الجانبين بالتتابع الطبيعي والعكسي.

4- قام الحل بالالتفات دوماً لجانب واحد وبتصحيح الإجابة إن لم يأت الحليب فوراً من ذلك الجانب (بابوسك 1967).

لاحظ بابوسك أن الأطفال لم يستخدموا جميعهم الأساليب المنهجية إذ كان بعضهم عشوائي السلوك أو فوضوية الأمر الذي يدل على بروز الفروق الفردية في حل المشكلات منذ سن مبكرة ولقد أبدى بعض الأطفال بدءاً من الشهر الثالث أساليب منهجية لحل المشكلات في موقف تعلمي مبسط ولا يظهر الأسلوب المنهجي لحل المشكلات المعقدة إلا في عمر متأخر وهذا ما يعكس التفاعل بين النمو والتعلم فقد أعطي الأطفال من عمر يتراوح بين السنة والسنتين مهمة الحصول على دمية بعيدة عن المنال وكان في متناولهم رافعة يمكن أن هي استعملت أن تجر الدمية إلى يد الطفل. فتذبذب سلوك صغار الأطفال بين استخدام اليد أو الرافعة واقتصر سلوك كبارهم فقط على استخدام الرافعة.

ثاني عشر: المنطق

يعد المنطق بمعنى ما أحد صيغ التعلم لأنه يتيح لنا استخلاص معلومات جديدة من المعلومات المتوفرة باستخدام القواعد الأساسية له فإن عرفنا أن كل الثمار حلوة وأن ذاك الشيء المكور ثمرة نستطيع تأكيد حلاوتها دون أن نذوقها. يسمى التفكير الذي ينتقل بنا من العام إلى الخاص بالاستنتاج. أما إن نحن تذوقنا عدداً من الثمار واستنتجنا بأن الثمار حلوة المذاق فنكون قد استخدمنا التفكير الاستقرائي وانتقلنا من الخاص إلى العام ومن الواضح أن الأطفال محدودو القدرة على التفكير المنطقي غير أن نمو تلك الظاهرة يكشف قدرة أخرى ويوفر معلومات هامة حول نمو التفكير المنطقي على العموم. يعتمد فهمنا لنمو منطق الطفل على العمل الضخم الذي قام به بياجه. فقد غدت دراسات هذا العالم على أطفاله الثلاثة خلال السنتين الأوليين من الحياة من الأعمال التقليدية في علم النفس النمائي إضافة لكونها من الدوافع الأساسية لصرح ضخم من الأبحاث في هذا المجال بدءاً من عام 1960 ينطلق بياجه من مسلمة تؤكد أن الذكاء البشري وخاصة التفكير المنطقي منه ينشأ من تجربة الطفل الأولى في التناسق الحسي الحركي ويصف بياجه كلا من قدرة الطفل وقصوره إزاء العالم.

يعتقد بياجه الذي يسمي الفترة الممتدة بين سنة ونصف السنة والسنتين من عمر الطفل بمرحلة النمو الحسي الحركي التي يكون عرضة للتحول من الفعل المنعكس إلى التفكير الحق ويضيف الباحث أن في مقدور طفل المرحلة

المذكورة أن يفكر إن هو استطاع أداء التجارب العقلية أي إن هو استطاع أداء أفعال نموذجية على مدى محدود هذا وقد تعرف بياجه على بعض المراحل التي تؤشر نمو منطق الطفل.

يعمل الطفل خلال المرحلة الأولى التي تمتد من الولادة إلى الشهر الثاني على تعديل بعض الأفعال الارتكاسية فللوليد كما ذكر من قبل عدد من الارتكاسات التي تجرها المثيرات اللازمة وما يدلل على واقعة تعديل الأفعال الارتكاسية هو أن الطفل يغير فيمه ليتوافق مع شكل حلمة الثدي وحجمها وهذا ما يطلق عليه بياجه اسم المطابقة ويميز الأطفال بتقدم العمر والممارسة بين مختلف الأشياء التي تمص فيمصون بعنف حلمة تعطي الحليب ويرفضون إبهام الراشد يشير بياجه إلى فعل التقبل أو الرفض لدى الطفل للمثيرات المحيطية وتبعاً لحاجاته الخاصة بالتمثل ويشكل التمثل والمطابقة الأنماط الأساسية التي وفقها يتفاعل الطفل مع واقعه متكيفاً لضروراته في مختلف مستويات النمو يتعلم الطفل في المرحلة الحسية الحركية أيضاً إيجاد استخدامات جديدة لمنعكساته ويبدأ حوالي الشهر الثاني أو الرابع بجمع أفعاله الانعكاسية المعدلة بطرق مختلفة يسميها بياجه بالتخطيطات أو التركيبات يشير بياجه إلى أبكر تلك التخطيطات بالفعل الدائري فعندما يحدث أن تتلاحق بعض التخطيطات بمجرد المصادفة وأن يحب الطفل النتيجة المرتبطة بتلك التلاحقات فإنه يعمد إلى توليدها من جديد فقد يضع الطفل إبهامه في فمه مصادفة ويمصه ويتلذذ بذلك فإن سقط الإبهام من الفم أدخله فيه ثانية. يشكل تنسيق تخطيط المص مع تخطيط حركة الإبهام

تخطيطاً لمص الإبهام من درجة ارفع والذي هو رد فعل دائري: فالإبهام بالفم يجر إلى المص الذي يقود بدوره لإدخال الإبهام إلى الفم والذي يقود إلى المص وهكذا دواليك. وعلى الرغم من أن الفعل الدائري يمثل تقدماً على الفعل الانعكاسي فإن قدرته المعرفية ضعيفة لأن الطفل لا يمص أصبعه ليتعرف عليه كشيء بل لأن له وظيفة حيوية إزاء الطفل.

فالتعرف التمثيلي الحق الذي يقوم على التعرف على الشيء من خلال صفاته لا يأتي إلا متأخراً يبدي الطفل بدءاً من الشهر الرابع إلى الثامن أي في المرحلة الثالثة من الفترة الحسية الحركية ما يسميه بياجه بالأفعال الدائرية الثانوية. يعني هذا أن الأفعال الدائرية الأولية تقتصر على تخطيطات جسمية وأنها تمتد لتشمل الأشياء والحوادث الخارجية. لاحظ بياجه مثلاً أن طفله كان يرفس ساقه فيصيب دمية فوق السرير يبدو أن الصبي حصل من مراقبة حركة الدمية على لذة لا تقل عن لذة مص الإبهام. وهكذا فقد كرر رفس الدمية. لقد حرض تخطيط الرفس هنا شيئاً أثار تخطيط النظر مما قاد إلى المزيد من الرفس. بذل بياجه عناية خاصة للتأكد من أن رفس طفله لم يكن إثارة عشوائية لمرأي الدمية: بل استجابة انتقائية موجهة ورفيعة المستوى. يمكن للمرء إذاً أن يلاحظ في هذه المرحلة بدايات الأفعال التصميمية.

يقود الفعل الدائري الثانوي بجلبه للشيء إلى تلاحق فعل الطفل وإلى مطابقة الذات نفسها للشيء وصفاته ولوعي الفروق بين الذات والشيء تبقى تلك الفروق على الرغم من ذلك محدودة لأن الفعل الدائري لا يعكس تصميماً

حقيقياً إذ أن الطفل إذ يكتشف مشهداً هاماً إنما يفعل ذلك مصادفة ولا يستطيع خلق الحادث المهم أو إبداعه.

يبدأ الأطفال خلال الأشهر الأخيرة من السنة الأولى أو ما يسميه بياجه بالمرحلة الرابعة بإقامة التناسق بين تخطيطات سبق اكتسابها وذلك بغية تحقيق هدف ما. يمكن القول إن تصميم الأطفال في هذه المرحلة يسبق الفعل نفسه. يحرك الأطفال في هذه السن الحواجز والعوائق أو المشاهد بحيث يستطيعون بلوغ شيء مرغوب أخفى بياجه مرة ساعته تحت الوسادة فحرك ابنه الوسادة بسرعة كي يلتقط الساعة لقد نسق الصبي تخطيط النظر مع تخطيط الرفع والإمساك.

يسهل تنسيق عدد من التخطيطات إتيان عدد من أنماط الفعل ومستوياته ويعد التقليد أهم تلك الأنماط إذ أن الطفل يبدأ خلال الأشهر الأخيرة من السنة الأولى بتقليد أفعال الراشد. فإن حرك الطفل وسادة وضعها الراشد هناك فهو إنما يمارس تقليداً عكسياً. يعتقد بياجه أن التقليد يؤشر مستوى جديداً للفعالية الذهنية يسبق مختلف ضروب التميل بما في ذلك اللغة.

يبدي الطفل في بواكير السنة الثانية ما يسميه بياجه بالفعل الدائري المبدع مؤشراً المرحلة الخامسة من الفترة الحسية الحركية. ويميل الطفل في الفعل الدائري المبدع للبحث عن الجديد وخلقه وليس للتكرار الذي يحدث بطريق المصادفة إن الطفل يكتشف بنشاط الأشياء وملامحها وصفاتها الأمر الذي يجعله يحس بالعلاقة السببية ويبدأ بتكوين بعض مفاهيم السبب والنتيجة.

يبدأ الفعل الدائري الإبداعي مثلاً إذا ما اسقط الطفل شيئاً من سريره فالفعل يشمل تخطيطات الإمساك والإطلاق والتخطيط البصري لمراقبة الشيء والتخطيط السمعي له عندما يضرب الأرض ويراجع الطفل الفعل بعد أن يعيد الأهل الشيء لمكانه ويقذف أشياء أخرى ليرى ماذا يحدث أو يقذف الشيء نفسه من ارتفاعات مختلفة وبقوة مختلفة ليتعرف على تباينات الأثر في مختلف الأوضاع.

يفيد الفعل الدائري الطفل في تعليمه أن التغير في سلوكه يستطيع أن يولد تغيراً مقابلاً في الحوادث الخارجية فيبدأ الأطفال يفهمون أن بإمكانهم السيطرة على أجزاء من محيطهم وتوجيهها بقوة أفعالهم الخاصة كما يتعلمون أن سلوكهم يخضع هو الآخر للسيطرة من جانب الآخرين وأن بعضاً من الأشياء الجديدة التي ينتجونها أقل من سواها إسعاداً لأهلهم.

يبدي الأطفال بدءاً من منتصف السنة الثانية الدليل على ما يسميه بياجه بدايات الفكر مؤشرين بذلك حلول الفترة السادسة والأخيرة من المرحلة الحسية الحركية يحقق الأطفال في هذه الفترة ما يسميه بياجه بالتجارب العقلية فيجرب الأطفال المشكلات في رؤوسهم قبل مباشرتها في الواقع فإن رغب الطفل في حل مشكلة ما وعجز عن ذلك بالمحاولة والخطأ قدم تخطيطاً تعلمه في فعالية مختلفة يفعل الأطفال في هذه المرحلة ما يفعله قردة كوهلر عندما يلتقطون الموزة من خارج القفص وذلك بإدخال عدد من العصي لصنع عصا طويلة وسحب الموزة قريباً من اليد.

يصف بياجه محاولة طفلته إخراج سلسلة جذابة من علبة كبريت مفتوحة جزئياً وقد استطاعت الطفلة رؤية السلسلة لكنها عجزت عن إدخال

أصابعها عبر الفتحات لالتقاط السلسلة استخدمت الطفلة في محاولة لحل المشكلة تخطيطاً أبان فائدته في الماضي أي أنها حاولت إدخال أصابعها عبثاً في العلبة وكانت الطفلة خلال حل المشكلة بتلك الطريقة تفتح فمها وتغلقه وتزيد من فتحه في كل السلسلة يمكن عد حركات الفم كأفعال تحضيرية استطلاعية تساعد على فتح العلبة.

من المهم أن نضيف أن بياجه لا يعتقد بأن الطفلة استخدمت اللغة في تجاربها العقلية لأن لغة الطفلة في هذه المرحلة لم تكن بدرجة من التطور تكفي لوصف المشكلة. وعلى الرغم من أن الطفل يستطيع تصنيف الأشياء وإيصال رغباته فإن لغته مستغرقة في سياق من الإشارات والتشديدات الصوتية المرتبطة بالسياق الاجتماعي تقوم بداية الفكر في التجريب العقلي الذي يسبق الفعل ويكون نمط التفكير المتوفر لابن السنة الثانية محدوداً جداً إذ أنه يتناول ما هو قائم الآن من علاقات بين الأشياء وبما أن الفكر محدود أيضاً بأنواع الأفعال المصغرة التي يستطيعها الطفل فإنه يتناول وظائف الأشياء وليس خواصها أو صفاتها ويستطيع الطفل في السنة السادسة أو السابعة بناء صفات الأشياء وخواصها في مفاهيم تحمل أيضاً وظائف تلك الأشياء.

يكون الطفل في بداية المرحلة الحسية الحركية قادراً على تعديل منعكساته فقط لكنه وبمساعدة تخطيطات التفريق الصاعد والتكامل يستطيع أخيراً اكتشاف الأشياء عن تصميم وإرادة كما يستطيع أن يكتشف معاني جديدة لتحقيق غايات مرغوبة. ومن الواضح أن بروز القدرات المعرفية يتماشى مع بناء الطفل للمفاهيم الأساسية حول الأشياء والسببية والمكان والزمان.

ثالث عشر: المفاهيم الأساسية

توحي ملاحظات بياجه بأن الطفل الصغير يعجز عن أن يميز بين العالم ونفسه فليس ثمة من وجهة نظر الرضيع فرق بين اختفاء وجه الأم حين تقوم بإبعاد رأسها وبين الاختفاء الناجم عن تحريك الرضيع لرأسه هو. المألوف أن يتوقف الطفل. خلال الشهرين الأولين من الحياة عن التطلع إلى شيء يبتعد عن عينيه فينظر إلى شيء آخر لقد لاحظ وولف بأنه عندما ينظر الطفل إلى وجه الراشد فإنه يصرخ عند اختفاء الوجه دون أن يتطلع لرؤيته ولا ولن يعود.

يمتلك الطفل خلال تلك الفترة الأولى من المرحلة الحسية الحركية فكرة فجة عن السببية والمكان والزمان. وليست السببية أكثر من وعي لتلاحق التغير في حالة قائمة ويقتصر المكان على وعي الجسم والمحيط المباشر.

يبدو أن الطفل يمتلك خلال مرحلة الفعل الدائري الأولي توقعات خاملة إذ يحاول بعد نهاية الشهر الثاني أن يحدق في المكان الذي اختفى فيه شيء كما لو أنه كان ينتظر رجوعه. فهو لا ينشط للبحث عن الشيء وليس هناك دليل بأنه يفهم بأن الشيء يقوم بمعزل عن الفعل القائم فإن كان الرضيع يمص لهاية وسقطت على الأرض فإنه يستمر في المص كما لو أنه كان ينتظر رجوعها دون أن يسمى للبحث عنها.

ويوسع التوقع الخامل إحساس الطفل بالسببية إلى حد ما بحيث أنه يبدأ بعزل الشيء عن الفعل. وبالمثل فإن الطفل يبدأ يفهم المكان بصورة

أفضل من فهمه له من قبل إذ أنه يميز تخطيطات يختلف بعضها عن بعض في إطار جسمه ويتبلور مفهوم الزمان أيضاً بحيث أن الطفل يتوقع أن يحدث أمراً ما ثانية .. إننا نستطيع أن نستنتج مفاهيم الطفل بصدد المكان والزمان من أفعاله فقط.

يبدأ الطفل خلال الشهر الأربعة التالية أي في مرحلة الفعل الدائري الثانوي بإسقاط شيء ما والبحث عنه في مكان سقوطه المتوقع ويحدث هذا عادة عندما يعمد الطفل نفسه إلى إسقاط الشيء أو قذفه ويبحث الطفل في هذا الوقت أيضاً عن الأشياء المخبأة فإن أخفيت لعبة خلف غطاء سحب الطفل الغطاء من فوق اللعبة أو اللعبة من تحت الغطاء أما إن كانت اللعبة مغطاة تماماً فإن الطفل لا يبحث عنها.

يستطيع الطفل في هذه المرحلة أن يقيم تمييزاً دقيقاً بين الشيء وبين الفعل وأن يفهم أن هناك ترابطاً بين فعله وبين الشيء المتأثر من هذا الفعل وتغدو العلاقات المكانية هي الأخرى أكثر وضوحاً وتحديداً فعندما يصل الطفل إلى شيء مغطى جزئياً يبدأ بادراك مفهومي ((فوق وتحت)) كما تسهم مراقبة جسم يسقط في تكوين فكرة ((المفهومين المذكورين)) ويبدأ الطفل يفهم الفواصل الزمنية عندما يقذف شيئاً ويتوقع سماع صوته أو يعاين النتائج المباشرة للسقوط.

يبحث الطفل من الشهر الثامن إلى الثاني عشر عن الأشياء التي أخفيت كلياً من أمام ناظريه. فعندما أخفى بياجه قطعة من الحلوى في يديه حاول ابنه حل قبضته والتقاط الحلوى لكن عندما أخفى الباحث يديه بقبعته وترك

الحلوى هناك عجز الطفل عن إيجادها واستمر يبحث عنها في يدي والده بسبب عجزه عن أن يتعامل مع التوضع المزدوج وعلى الرغم من أن الطفل قد بدأ يفهم أن الأشياء يمكن أن توجد دون أن ترى فإن تجربته كانت من المحدودية المكانية بحيث يعجز عن أن يفهم كيف يمكن للحلوى أن تكون خارج مرمى البصر في أي مكان.

تتحسن مفاهيم الطفل عن المكان والزمان والسببية معاً وبصورة متكاملة خلال هذه الفترة. ويدفع الفعل الموجه الطفل عن الأشياء المرغوبة ولفهم العلاقات أثناء استخدامه للوسائط لتحقيق غاياته النهائية. كما يزداد تميز مفهوم المكان مع تزايد قدرة الطفل على التعرف على مختلف الأمكنة والمساحات وتتميز الأمكنة طبقاً لما يمكن أن يصنع فيها أو لما يرجع إليها. ويزداد مفهوم الزمان وضوحاً لازدياد تفريق الطفل بين الفواصل الزمنية اللازمة لمختلف الأفعال والحوادث.

يبدأ الطفل في منتصف السنة الثانية يبحث عن الأشياء التي خبئت أو أزيحت مثل قطعة الحلوى في اليد وقد وضعت تحت القبعة وتشير الواقعة الأخيرة إلى نهاية المرحلة الحسية الحركية. فالطفل الآن يفهم أن للأشياء دوامها الذي يتخطى تجربته المباشرة وأن الأشياء لا ترتبط بأمكنة معينة ويكون مفهوماً الفرد عن ذاته وعن العالم منعزلين ومستقلين.

يستطيع الطفل الآن أيضاً أن يتعرف على التلاحق السببي بمعزل عن تلك التلاحقات التي تستغرقه والمكان هو الآخر يزداد انعزالاً عن الفعل ويرى الطفل الأشياء بما في ذلك نفسه كائنات في أمكنة متباينة وأنه نفسه

معزول عنها. يبدي مفهوم الزمان أيضاً الاستقلال النفسي نفسه إذ يمكن للتلاحقات الزمنية أن تحدث بمعزل عن أفعال الطفل ذاتها وهكذا يبدأ الطفل في إدراك أن الزمان يتصف بالموضوعية وبأنه لا شخصي.

وبإيجاز يبدأ الطفل بمعاناة ذاته كمركز للكون يقاس كل شيء في إطاره وفي إطار فعله الخاص وفي نهاية السنة الثانية يرى الطفل نفسه مجرد جزء لهذا الكون الذي له أشياؤه المستقلة ومكانه وزمانه وسببيته. إن الطفل جاهز الآن لتوسيع توقعاته عن الأشخاص الآخرين بصورة فردية متمايزة كلياً.

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



2

الفصل الثاني

التعلم

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



محتويات الفصل

أولاً: ماذا نعرف عن التعلم

ثانياً: مفهوم التعلم وتعريفه

ثالثاً: شروط التعلم

رابعاً: طرق التعلم

خامساً: علاقة التعلم بموضوعات مختلفة

سادساً: بماذا يتأثر التعلم؟

سابعاً: قياس التعلم

ثامناً: صفات المعلم الناجح

تاسعاً: انتقال أثر التعلم

عاشراً: بعض استراتيجيات التعلم

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



أولاً: ماذا نعرف عن التعلم

1- إن التعلم هو عملية لا تنتهي أبدا

إن فهمنا للأمور، حتى ونحن كبار، يستمر في التطور. وذلك عندما نختبر أفكارنا الجديدة عن طريق مقارنتها بمعارفنا السابقة. ويمكن تغيير الأفكار القديمة في ضوء الخبرات الجديدة.

2- إن التعلم هو عملية فردية

حتى عندما تمر جماعة بأكملها من الأطفال أو من الكبار بنفس التجربة، فان التعلم الذي يحدث يختلف بالنسبة لكل فرد. ويرجع سبب ذلك إلى إن كل فرد سواء كان طفلاً أو راشداً يضيف إلى كل وضع خليطاً فريداً من تجاربه السابقة.

3- إن التعلم هو عملية اجتماعية

يتم بعض التعلم في إطار جماعة. ويمكن أن تكون مشاركة الآخرين في التعلم ذات تأثير حافز.

4- يمكن إن يكون التعلم نشاطاً ممتعاً

هذه المسألة يشك فيها كثيراً العديد من الكبار، وذلك عندما يفكرون في أيام دراستهم في الماضي. بيد إن التعلم يمكن إن يكون نشاطاً شاقا وممتعا

في الوقت نفسه. وحتى ان ارتكاب الأخطاء يمكن إن يكون جزءا من هذه المتعة ـ كم مرة سقطت عندما تتعلم ركوب دراجة؟

5- إن التعلم هو عملية ناشطة

يمكن لأي شخص آخر أن يعلمنا، بيد انه لا يمكنه أن يتعلم بالنيابة عنا. ويتطلب التعلم مشاركتنا الناشطة في العمل والكلام.

6- إن التعلم يعني التغير

التعلم يعني اكتساب خبرات ومهارات ومعارف واتجاهات وقيم وغيرها بحيث تساعد الإنسان على التغير وتبني اتجاهات ومواقف جديدة غير السابقة تساعد على التكيف. ويمكن أن يعني التعلم بالنسبة لنا أيضا، تحمل تغيرات مؤلمة. فعلينا أحيانا ان نتخلى عن معتقدات راسخة. وهذا التحدي المتمثل في التغير من خلال التعلم قد يخبره الإنسان كخبرة منعشة أو كخبرة مثبطة المهمة. وفي كثير من الأحيان تكون خبرة تجمع بين هاتين الصفقتين.

ثانياً: مفهوم التعلم وتعريفه

التعلم شرط رئيس لتكيف الإنسان مع محيطة الذي يعيش فيه والإنسان هو في عملية مستمرة من التعلم منذ ولادته وحتى مماته، فهو يتعلم كيف يحافظ على سلامته وحياته وكيف يتناول طعامه ويرتب فراشه، وكيف ينظف أسنانه، وكيف يقطع الشارع، وكيف يختار استجاباته، وكيف يضبط مثانته،

وكيف يدرس، وكيف يخلق علاقات مع الآخرين، وكيف يتعلم مهنه، وكيف يحصل على عمل .... الخ.

والتعلم لا يتوقف على مرحلة واحدة في حياة الفرد، فهو كما أشرنا عملية مستمرة ديناميكية فيه الأخذ والعطاء. والإنسان يتعلم من أقرانه ومن والديه وأخواته الكبار ومعلميه وبالوسائل المتعددة المتاحة والمتوافرة في بيئته، فالبيئة هي اكبر مصدر من مصادر تعلم الفرد وقد يأخذ التعلم شكل الخبرة أو المعلومات أو التدريب أو المهارات أو أسلوب حل المشكلات أو غيرها من موضوعات.

والتعلم لا يعني السلوك الغريزي الذي يولد مع الإنسان، فسلوك المص والتبول والتنفس والجنس والشم والتذوق واللمس والجوع والعطش، هي سلوكات فطرية ميكانيكية يولد الإنسان وهو مزود بها وهي سلوكات غير متعلمة. فمص حلمة الثدي سلوك فطري عند الطفل، أما مص الإصبع فهو سلوك فطري ينحرف عن موضوعه الأصلي قد يكون بسبب عدم الإشباع أو عدم شعور الفرد بالآمن.

كما إن السلوكات التي تنتج عن تعاطي الكحول والمخدرات ليست سلوكات متعلمة بل هي أعراض لما يتركه المخدرات أو الكحول على نفس الفرد وصحته الجسمية من اعتلال أو خلل.

إن التعلم سلوك مكتسب، أي أن هذا السلوك لم يكن أصلا في ذخيرة الفرد. فالسلوك اللغوي لدى الطفل في البدايات يكون محدوداً حيث قاموسه اللغوي محدوداً جداً. ولكن نتيجة تفاعل الطفل مع الآخرين ونتيجة نموه

اللغوي، يكتسب كلمات جديدة ويتعلم كيف يوظفها في تعامله مع الآخرين حسب المواقف التي تتطلبها، وان السلوك المكتسب أو المتعلم، يجب ان يتسم بالثبات النسبي. وسنعرض التعاريف التالية للتعلم:

1- تعريف هيلجارد heligard

التعلم هو العملية التي ينتج عنها ظهور سلوك جديد أو تغير دائم نسبياً في سلوك ما كاستجابة إلى موقف معين، بشرط ان لا يكون التغيير ناتج عن التعب والاضطراب العقلي أو النفسي أو النضج الفسيولوجي أو المرض أو المخدرات.

2- تعريف جانيه Janet 1970

التعلم يعني كل تغير ملحوظ في أداء الفرد ناتج عن بيئته

3- تعريف ارتر جيتس arther gatea

التعلم هو عملية اكتساب acquiring الطرق التي تجعل الإنسان يحقق أهدافه ويحل مشكلاته

4- تعريف ماك جتس mc.jesh

التعلم هو عملية تغير في أداء الفرد وينتج عن التدريب

5- تعريف كارميل karmiel

التعلم هو نمو في استجابات الفرد التي يكتسبها بسبب المثيرات البيئية

تعاريف أخرى للتعلم:

- تحويل في سلوك الفرد أو خبراته نتيجة لتفاعله مع بيئته
- اكتساب المعرفة من خلال الخبرة
- الفهم والإنجاز من خلال الخبرة
- التذكر أي استرجاع معلومات تم تعلمها في السابق
- توظيف الفرد لخبراته السابقة للحصول على معرفة جديدة
- الإدراك المباشر عن طريق الحواس أو العقل
- القدرة على التمييز
- القدرة على حل المشكلات وإصدار الأحكام والتعليل والاستدلال
- تغير دائم ونسبي للسلوك ناتج عن المران والخبرة.
- التعلم نشاط عقلي يحدث تغيرا وتعديلا نسبيا في سلوك الفرد، بحيث يضيف إلى خبراته أنواعا جديدة من الخبرات والاتجاهات والميول والقيم والعواطف والمهارات والمعارف تفيد الإنسان في حل مشكلاته واتخاذ قراراته وتوصله إلى هدفه بحيث يمكن قياسه والتعديل فيه نحو الأحسن.
- التعلم سلوك مكتسب يظهر كنتيجة لتفاعل الكائن الحي مع بيئته، ويرتبط هذا الظهور بوجود شرط الممارسة والتكرار مما يؤدي الى تعديل سلوكه، وتعديل وتغيير طريقة أدائه بحيث يتكون لديه عادات ومهارات يستفيد منها بعد ذلك مستقبلاً.

إن عملية الاكتساب أو التعلم تتطلب ما يلي:

- وجود كائن حي له جهاز عصبي مركزي سليم
- وجود بيئة للتعلم سواء كانت طبيعية أو مادية أو إنسانية اجتماعية.
- تفاعل تام يقوم به الكائن مع بيئته ليتطور
- زمن محدد للتعلم
- الثبات النسبي في السلوك المتعلم
- أن يكون له هدف يسعى الى تحقيقه.

ثالثاً: شروط التعلم

إن التعلم عملية مقصودة وليست عملية ناتجة عن الصدفة، كما أنه لم يأت من فراغ أو انه سلوك عشوائي، فالمتعلم له شروط منها ما يلي:

1- وجود دافع للتعلم:

تشكل الدافعية الشرط الرئيس للتعلم، فهي الوقود الحقيقي له.والشخص الذي ليست لديه دوافع للتعلم لن يتعلم ولن تزداد خبراته السلوكية شيئا جديدا، وسوف يبقى حبيس تعلمه السابق. وإن وجود الدافع للتعلم لا يأتي محض الصدفة حيث أنه يرتبط بأهداف عند الفرد قد تكون دراسية او لها علاقة بالحصول على مكانه اجتماعية مرموقة... الخ.

2- التعزيز والمكافأة:

التعزيز هو المحفز الحقيقي للتعلم فهو الذي يجعل السلوك المتعلم المرغوب فيه يتكرر باستمرار في المواقف المشابهة.والتعزيز المتواصل في مراحل تعلم الفرد للمهارات الدراسية شرط رئيسي لاستمرارية عملية التعلم ويمكن الاعتماد على التعزيز المتقطع بعد اكتساب الفرد للمعرفة. يتأثر بمستوى الإشباع عند الفرد novelty وبأنواعه، وأفضل الأنواع ما كان اجتماعيا. والتعزيز شرط رئيس لتشكيل سلوك التعلم وتسلسله عند الفرد خاصة إذا كان إيجابيا. والتعزيز يجب أن يأتي مباشرة بعد السلوك المرغوب فيه الذي قام به الفرد.

3- التدريب الموزع:

إن المتعلم لا يستطيع ان يتعلم الشيء المراد دفعه واحدة، لذلك يجب ان يقسم المتعلم النشاط المراد تعلمه إلى أجزاء ليسهل عليه تعلمها. ان التدريب الموزع للمادة المراد تعلمها عند الفرد يريحه من الإرهاق والتعب النفسي، ويشجعه على الرجوع الى التدريب باستمرار. أما التدريب المتواصل فيجعل الإنسان المتدرب يشعر بالملل والضجر والتهرب من إكمال التدريب والقيام بالمهمة المطلوبة.

4- البدء بالطريقة الصحيحة:

إذا أتقن المتدرب كتابة الحروف بطريقة صحيحة منذ كان يتعلم كيف يحرك يده وأصابعه وكيف تتآزر أصابعه لرسم الحرف وان يكتبه بشكل صحيح، سيمكنه ذلك من كتابة هذه الحروف أو الكلمات أو المهارات بطريقة صحيحة.

5- معرفة النتيجة باستمرار (التغذية الراجعة):

إن معرفة نتائج التعلم باستمرار سواء كان صحيحا أو خاطئا، يساعده على تغيير استجاباته باستمرار نحو الأحسن، إذ كيف يستطيع ذلك الفرد أحداث استجابات جديدة بدون معرفة الاستجابات الصحيحة من الخاطئة.

6- أهمية الإرشاد والتوجيه:

الإرشاد والتوجيه شرط رئيس لتعديل السلوك المتعلم. اذ يشتمل على التوجيهات والإستراتيجيات التي تساعده في إحداث عملية التغيير، إن الإرشاد يسرع في عملية التعلم وهو يختصر الوقت والجهد.

7- التفاعل الاجتماعي:

لا يمكن حدوث تعلم بدون تفاعل، حيث إن عمليات التعلم هي عمليات تفاعلية تشاركية تحتاج إلى طرفين أو أكثر، متعلم ومعلم، والتفاعل الاجتماعي بنماذجه المختلفة يساعد الفرد على عملية التعلم. فالتفاعل الصفي داخل غرفة الصف أو المدرسة أو المصنع يكسب الفرد سلوكيات نافعة ومفيدة.

رابعاً: طرق التعلم:

يتعلم الفرد عن طريق الارتباط الكلاسيكي والإجرائي والافتراضي وعن طريق المحاولة والخطأ والاستبصار والتقليد والحافز والهدف وغيرها وسوف نتناول هذه الطرق بالشرح والتوضيح.

1- الاشراط الكلاسيكي:

والذي يمثله عالم النفس الروسي بافلوف حيث أجرى العديد من التجارب على الحيوانات ولاحظ بأن الحيوانات تستجيب للمؤثر الطبيعي (الطعام مثلاً) بسيلان لعابها وإذا ما اقترن الطعام بمثير آخر مثل الضوء أو صوت الجرس لفترة زمنية ما طويلة نسبياً فإن لعابه سوف ينزل عند قرع الجرس أو إضاءة المصباح الذي يعتبر مثيراً غير طبيعي هذا التعلم انه ينطفئ أي قد يختفي بعد مدة الأ أنه يمكن أن يعود بشكل تلقائي.

2- الاشراط الإجرائي:

ويمثل هذا الاتجاه سكنر، حيث يرى بأن الإنسان يتعلم إذا وجد تعزيزاً أو مكافأة على تعلمه، أي أن السلوك محكوم بنتائجه، فإذا كانت نتائج السلوك معززة له فإن هذا السلوك سوف يتكرر في المواقف المشابهة له عند حدوثه، وهو بعكس الاتجاه الكلاسيكي حيث يرى هذا الاتجاه بأن السلوك محكوم بالمثيرات التي تأتي قبله (s-r).أما سكنر فيرى بأن الفرد يمكن أن يتعلم سلوكاً ما إذا لاقى التعزيز المناسب.

3- المحاولة والخطأ:

(ثور نديك) يتعلم الإنسان معظم تجاربه وخبراته عن طريق المحاولة والخطأ والاعتماد على الملاحظ واكتشاف الأمور والحصول على تغذية راجعه فيما يتعلق بالخطأ لكي يتجنبه. ان هذا النهج تجريبي يعتمد عليه العلم. فالطفل يتعلم سلوك القراءة والكتابة بالمحاولة والخطأ حيث يكتب أو

يلفظ الحروف بشكل خاطئ، ثم يتعلم كتابتها بشكل صحيح وذلك عن طريق المحاولات المستمرة التي يقوم بها أثناء عملية التعلم.

4- التعلم بالاستبصار:

(الجشطالت)، إن الإنسان يدرك العلاقات بين الأشياء عن طريق الاستبصار. فقرد كوهلر تعلم كيف يصل إلى الموزة المعلقة في أعلى الغرفة عندما وجد عصاتان، ورأى بأنه يستطيع وضع الأولى في الثانية (أدراك العلاقة) حتى أصبحنا عصاً واحدة طويلة استطاع أن يصل إلى الموزة بواسطتها. وهذه الطريقة في التعلم تعتمد على الكل ثم الجزء أي تعلم الكلمة ثم تعلم حروفها وعلى أدراك العلاقات بين الأشياء.

5- التعلم بالتقليد أو النموذج:

(بندورا)، حيث يرى هذا الاتجاه بان الإنسان يتعلم عن طريق مشاهدة النماذج سواء كانت حية أو غير متلفزة أو مسموعة أو مقروءة فهاوي الغناء يقلد المغني... الخ ويشترط لنجاح هذا العمل انتباه المتعلم واحتفاظه بالشيء المراد تعلمه، وبقدرته على التعلم وعلى نقل ما تعلمه في مواقف الحياة المختلفة. ويعتمد على عمر ومكانة المنمذج للشيء المتعلم وقد يحتاج المنمذج الى تجزيئ المهارات ليسهل على المتعلم تعلمها في تشكيل سلوك ما وتسلسله لدى الفرد المتعلم سواء كان ذلك السلوك تعليمياً أو تحصيلياً أو مهاراتياً.

6- التعلم بالهدف:

(هل) يرى الاتجاه بان التعلم لهم غاية وهدف وان الإنسان يسعى إلى تحقيقه وعملية السعي هذه شرط رئيس لتعلمه، أن سلوك الإنسان غائي يسعى إلى تحقيق هدف وفي مجال التربية والتعليم فان الطلاب مدفوعون للتعلم لان لديهم أهدافا يريدون تحقيقها كأن يحصلوا على المال وعلى المكانة الاجتماعية أو خدمة الناس... الخ.

خامساً: علاقة التعلم بموضوعات مختلفة

1- التعلم والعادة:

عندما يترسخ التعلم ويصبح سلوكاً يمتاز بالثبات النسبي، فإنه سوف يصبح عادة متعلمة عند الفرد. فالناس يتعلمون الذهاب إلى تعزية ومواساة الآخرين حتى يصبح ذلك السلوك عادة، ويلعب التكرار دوراً في ترسيخ هذه العادة.

2- التعلم والنضج:

يساعد النضج على حدوث التعلم، فلا تعلم بدون نضج فعدم نضج. دماغ الطفل مثلاً لن يمكنه من القيام بالعمليات العقلية اللازمة من تذكر وتخيل والوصول إلى أحكام قرارات واستدلال واستقراء وحل مشكلات وتعليل.

3- التعلم والذكاء:

الذكاء متطلب رئيس للتعلم مع انه ليس الأول والأخير في عملية التعلم حيث تتدخل عادات الفرد في التعلم لتلعب دوراً في إعاقته أو تقدمه، كما ان

التزام الفرد وعدم التزامه بالتعلم يلعب دوراً آخر فيه. ان القدرات العقلية ضرورية وهامة لحدوث التعلم.

4- التعلم والاستعداد:

لا تعلم دون استعداد. فالطفل المستعد للدراسة غير الطفل غير المستعد لها والاستعداد أنواع عديدة مثل الاستعداد القرائي والكتابي وغيرها ويعني الاستعداد تهيئة الفرد المتعلم للمواقف التعليمية المختلفة.

5- الدماغ والتعلم:

إن القشرة الدماغية هي المسؤولة عن تعلم الفرد للمهارات المختلفة وان الجزء المسؤول عن الانفعالات له دور كبير في عملية التعلم.ان الغضب مسؤول رئيس عن حدوث إعاقة في مجال التعلم ويحول دون حدوث تفاعل ناجح لحدوث عملية التعلم.

6- عادات التعلم الجيدة:

وتشمل ما يلي:

1- قراءة المادة للدارسين بهدف الفهم فلا ينفع ان يمر الطالب على المادة الدراسية بسرعة دون تحليل وتركيب وتمحيص.

2- محاولة استكشاف الأفكار الرئيسية في المادة الدراسية.

3- إعادة قراءة وفهم كل جزء غير مفهوم في الماد.

4- دراسة الرسومات البيانية التي تساعد على الفهم.

5- ربط المادة الدراسية مع الحياة العملية وإعطاء الأمثلة.

6- تلخيص ما هو هام.

7- محاولة تذكر ما حفظه المتعلم.

8- تجزئ المادة الدراسية إلى أجزاء ليسهل حفظها.

9- مراجعة ما لخصه المتعلم على شكل نقاط وتسميع ذلك إما شفوياً أو تحريرياً.

سادساً: بماذا يتأثر التعلم؟

يتأثر التعلم بما يلي:

- الشعور بالتعب وحالة الفرد النفسية والجسمية.
- جو غرفة الصف بما فيها من مشتتات وتسهيلات.
- أساليب التدريس وطرائقه.
- التشويق للحصص (الجاذبية).
- نوع التعليم.
- كفاءة المعلم والمتعلم.
- الكحول والمخدرات والتبغ (المهلوسات والمستنشقات).
- كيمياء الجسد (زيادة السكر، إفرازات الغدد).

- الاستعداد للتعلم أو عدمه.
- الهدف من التعلم.
- اتجاهات المتعلم نحو التعلم.
- دافعيه الفرد للتعلم.
- اتجاهات الفرد.
- قدرات الفرد وميوله واستعدادته.

سابعاً: قياس التعلم

يمكن قياس التعلم بما يلي:

1- تكرار أو حدوث الاستجابة المتعلمة (الاستجابة الصحيحة)، أو قياس نسبة الاستجابات الصحيحة على الخاطئة ×100.

2- كمون الاستجابة: أي قياس الفترة التي تنقضي بين ظهور المثير وصدور الاستجابة (زمن الرجع).

3- مقارنة الاستجابة أي هل الاستجابة المتعلمة من ناحية الأداء ضعيفة أو قوية أو مقننة وفق معيار معين.

4- مقاومة الانطفاء: ملاحظة حدوث الاستجابة بدون تعزي.

5- إنجاز العمل خلال وقت محدد.

6- درجات الخطأ: أي عدد الأخطاء التي يقع فيها المفحوص في محاولة معينة.

7- عدد المحاولات اللازمة للوصول الى محك التعلم.

8- عمل اختبار قبلي واختبار بعدي.

9- إعادة إنتاج الاستجابة (التذكر والحفظ).

10- إعادة ترتيب المادة المتعلمة.

ثامناً: صفات المعلم الناجح

يجب أن يتصف معلم صعوبات التعلم بالصفات التالية:

- المبادرة initiative
- الهمة العالية high spirit
- التدريب العالي high training
- ملتزم committed
- منجز achiever
- مرشد counselor
- معدل سلوك behavior
- مسؤول responsible

- متفائل optimistic
- متعاون cooperative
- اجتماعي sociable
- إنساني humanistic
- حلال للمشاكل problem solver
- مبدع creative
- مؤهل qualified
- أمين honest
- حازم strict
- لطيف gentle
- يفهم سلوكات الطلبة under standing
- لا يعنون not labeling
- مرن flexible
- متفتح العقل open minded
- يطور أساليب التدريس develop teaching style
- راض satisfied
- لديه حسن بالفكاهة houmour
- مدعم supporter

- يحب العمل work alcoholic
- يخطط للعمل planner
- حيادي neutral
- يفصل بين الفعل والفاعل
- يتقبل الطلبة acceptor
- يشجع على النجاح encourage success
- لا يدلل don't petty
- لا يقاتل أو يستسلم not a surrender or aggressive
- قيادي leader
- يجيد مهارات الاتصال communicator
- يقدم تغذية راجعة give feed back
- صبور patient
- لديه دافعية للعمل motivated
- غير معاقب not a punisher
- يتقبل الأخطاء accept errors
- لا يبحث عن أخطاء الطلبة not a fault finder
- يستغل الوقت بفاعلية use time actively
- ديموقراطي democratic

- لا ينتقد not creticise
- بناء constructive
- مألوف familiar

تاسعا: انتقال اثر التعلم

التدريس عملية رئيسية لحدوث التعلم بحيث انه يمكننا القول، لا تعلم متقن بدون تدريب ناجح، والتدريب هو الحصول على خبرة قد تكون مهاراتية أو معرفية أو اجتماعية...الخ ليستطيع الفرد توظيف أثرها في مجال عمله. فعندنا يتدرب المرشد على أساليب الإرشاد وفنياته فإن ذلك يعني ذلك أنه سوف يوظفها لتقديم خدمات للطلبة في المجالات المختلفة، فقد يتدرب المرشد التربوي على فنيات المقابلة الإرشادية ليقابل طلابه وليفهم مشكلاتهم ويساعدهم على التخلص منها، وقد يتدرب على أسلوب تقليل الحساسية التدريجي أو الإفاضة بالواقع أو الخيال، أو أسلوب ضبط الذات أو توكيد الذات،بغية أن تكون قادرا على نقل ما تعلمه الى عالم الإرشاد وبالذات في مجال مساعدة الطلبة على التخلص من مخاوفهم، وحتى لا يعتمدوا على حقوق الآخرين مع الاحتفاظ بالمطالبة بحقوقهم ...الخ. وقد يستطيع المرشد نقل اثر ما تعلمه أو تدرب عليه بشكل إيجابي أو سلبي ويعتمد على مدى قدرته في توظيف ما تعلمه ودرجة إتقانه وعلى التجهيزات التي تتوفر له للقيام بعمله، ان التعلم والتدريس مجالان متشابهان، فالمعلم الذي يدرس الرياضيات يستطيع تدريس الفيزياء، وميكانيكي السيارات لديه مبادئ عامة مشتركة عن ميكانيكي الطائرات.

إن التعلم يعتمد على الفهم أدراك العلاقات بين الأشياء والاستقصاء واستكشاف الأشياء والتذكر والتخيل، وكلها عمليات عقلية هامة للتعلم وانتقال أثره في مجالات الشخص المتعلم وتعليمه كيف يتخذ قراراته ويحل مشكلاته ويساعد نفسه والآخرين من حوله. وتجدر الإشارة بأن التعلم المباشر (النمذجة الحية) افضل من التعلم غيرا لمباشر الذي يكون بواسطة التلفاز أو الفيديو أو استعمال الأشرطة.

شروط انتقال اثر التعلم وتشتمل ما يلي:

أولاً: الشروط الخاصة بالمتعلم وتشتمل الذكاء والاستعداد والقدرات المختلفة والميول والاتجاهات ونظرة الفرد عن النجاح والفشل، ودافعيته نحو التعلم وسماته الشخصية ومفهومة عن ذاته.

ثانياً: الشروط الخاصة بالعمل، وتشتمل بيئته والمعدات الموجودة وشروط العمل وصعوبة وخطورته. وتلعب درجة تشابه المثيرات والاستجابات دوراً في إيجاد صعوبة في مجال العمل، حيث قد يلتبس التعلم بالمتشابهات من المثيرات والاستجابات

ثالثاً: الشروط الخاصة بطريقة التعلم، وتشتمل الفاصل الزمني بين ما تعلمه الفرد وبين محاولته نقل اثر ما تعلمه، حيث أنه طال هذا الفاصل كان انتقال اثر التعلم في المواقف الجديدة امراً فيه قدر من الصعوبة البالغة. ويعتمد أيضا على درجة إتقان المتعلم للعمل الأصلي وتنوع العمل الأصلي ودرجة تعقيده وصعوبته.

إما في مجال ذوي صعوبات التعلم فانه لامر هام أن ينتقل هؤلاء الطلبة ما تعلموه لتسهيل عملية تعلمهم من مهارات تتعلق بالكتابة أو القراءة وطرق التحصيل وغيرها، حيث أن الهدف من تعليمهم هو تسهيل عملية التعلم.

لذلك يجب أن يكون التعليم متنوعا وعلى فترات ليست متواصلة، وأن يعتمد التعليم على التعاون وليس على التنافس، وأن يأخذ صفة فردية في بعض الأحيان حيث إن المتعلم قد يحتاج إلى معالجة صعوبة خاصة به.

أن تعليم هؤلاء الطلبة يجب أن يعتمد على تحليل العمل أو تحليل المهمة، حيث أن ذلك يساعد الطلبة على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها، وتعليمهم التآزر الحركي والبصري وتنمية إدراكهم وخيالهم وقدرتهم على الفهم والاستيعاب، لأن التعلم الذي يقوم على الفهم، يسهل تذكرة ومن ثم تدريبهم على الانتقال من ما هو محسوس إلى ما هو مجرد.

كما أن عملية تعليمهم يجب ان تشتمل تدريبهم على نقل اثر ما تعلموه في أمور لها علاقة بحياتهم العامة لتصبح عندهم قدرة على اتخاذ قراراتهم وحل مشكلاتهم.. إن الخطة العلاجية في مجال تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم يجب ان تعتمد على قياس ما لديهم من تعلم سابق في مادة ما، وسماتهم الشخصية وقدراتهم واستعداداتهم، وما يريدون تعلمه، ورسم الأهداف العامة والخاصة للتعلم.

عاشراً: بعض استراتيجيات التعلم

1- الحفظ:

ان بعض المواد الدراسية بحاجة الى حفظ، فكيف الحفظ فاعلاً ومفيداً للطالب هذا الأمر يقودنا للتفكير في العوامل المؤثرة في الحفظ ومنها ما يلي:

2- التمرين الموزع والمركز:

إن تدريب ذوي صعوبات التعلم على حفظ مادة ما يجب ان يكون موزعا في البداية لكي لا يشعر هؤلاء الطلبة بالملل، حيث ان لديهم قابلية عالية للتشتت، وسوف يشعرون بالقوة عندما يتعلموا شيئا كانوا يخافون من الفشل في تعلمه، الأمر الذي يدفعهم نحو السير بخطى ثابتة نحو تعلم المزيد. كما أن ذلك يقوي لديهم الثقة بأنفسهم ويرفع من مفهومهم عن ذاتهم، ويساعدهم على التقدم وليس على التراجع، ثم إن تركيز الحفظ على نقاط معينة يرسخ هذه النقاط لدى الطالب.

3- التسميع:

وقد يأخذ شكل التسميع الشفوي أو التحريري، والهدف من التسميع هو تمكين الدارس من استذكار ما حفظه. ان التسميع هو عملية فحص ما حفظه الفرد واستذكار ما لم يستطع تذكرة، فهو يحتوي على تغذية راجعة تعين المتعلم على التذكر واسترجاع ما نسيه خاصة عندما يرجع الى المادة الدراسية لمعرفة ما نسيه.

4- سرعة التعلم:

إن طلاب ذوي صعوبات التعلم يعانون من عدم السرعة في التعلم بسبب قدرتهم العالية على التشتت، لذلك فان عدم توفر هذا العامل لديهم يشكل عائقا في عملية تعلمهم لذلك فهم بحاجة إلى المزيد من التدريب واكتساب المهارات والخبرات، الأمر الذي يسهل عليهم عملية التعلم ويسرع فيها، حيث ان اكتساب الخبرة يسرع في تعلم خبرات مشابهة لها في مواقف معينة.

5- تحسين التعليم وطرائقه:

إن اعتماد المعلم على طريقة واحدة في التدريس يجعل الأطفال يشعرون بالملل والروتين، لذلك يجب أن يكون التعليم متنوعا، وتكون بيئته خالية من المشتتات وأن يعتمد على أساليب حديثة في التعلم.

6- درجة إتقان التعلم:

ان طفل ذوي صعوبات التعلم يجب أن يصل إلى درجة إتقان معينة ليسهل عليه حفظ ما تعلمه واستذكاره، لأن عدم إتقان تعلم مادة ما أو أجزاء منها، سوف يشكل صعوبة إضافية لديه، ولن يساعد على تشكيل ما تعلمه ومن ثم سلسلته chaining ليشكل حلقات متسلسلة في عمليات تعلم قادمة.

7- المراجعة الدورية:

إن هؤلاء الطلبة بحاجة إلى مراجعة ما حفظوه بشكل دوري ومتكرر ليثبت في ذهنهم وليقاوم النسيان الذي في ذاكرتهم قصيرة المدى.إن سلوك الحفظ سوف يقاوم الانطفاء بالمراجعة الدورية للمادة.

8- الاهتمام بالمعنى:

إن الحفظ الصم لا يساعد الطلبة على تذكرة المادة حيث ان معرفة الطالب بمعاني المفردات في قصيدة شعرية والمعنى العام للقصيدة يساعده على الحفظ والتذكر.

9- التنظيم:

يجب ربط الحفظ بالمعنى كما أشرنا سابقا، كما ان المواد المتعلمة يجب ان تكون منظمة ومتسلسلة ومتناسقة وليست مبعثرة ومتناثرة إذ كيف يستطيع الطالب حفظ مادة غير متناسقة أو مترابط ومشوشة. ان المادة المنظمة يسهل حفظها في حين ان المادة غير المنظمة يصعب حفظها.

10- الفاصل الزمني بين التعلم الأصلي والتعلم الجديد:

حيث انه كلما كان هناك تشابها، كلما كانت عملية انتقال أثر التعلم أسهل. إن الطفل سيكون قادرا على تعلم عملية الطرح اذا أتقن عملية الجمع، وسوف يكون قادرا على تعلم القسمة إذا أتقن عملية الضرب. أن تعلم المفاهيم المختلفة يحتاج إلى جهد اكبر في تعلم المتشابهات.

11- درجة التشابه بين التعلم السابق واللاحق:

حيث انه كلما كان هناك تشابها، كلما كانت عملية انتقال اثر التعلم أسهل.إن الطفل سيكون قادرا على تعلم عملية الطرح اذا اتقن عملية الجمع، وسوف يكون قادرا على تعلم القسمة إذا أتقن عملية الضرب. ان تعلم المفاهيم المختلفة يحتاج إلى جهد اكبر في تعلم المتشابهات.

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم





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.







الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



4

الفصل الرابع

أطفال ذوي صعوبات التعلم في مدرسة المستقبل

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



محتويات الفصل

أولاً: مدخل

ثانياً: المنهج وأطفال ذوي صعوبات التعلم

ثالثاً: مدرسة المستقبل مدرسة الجميع

رابعاً: المعلم وأطفال ذوي صعوبات التعلم في مدرسة المستقبل

خامساً: أطفال صعوبات التعلم في غرفة المصادر بمدرسة المستقبل

سادساً: برنامج القراءة العلاجية

سابعاً: التوصيات لمدرسة المستقبل

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



أولاً: مدخل:

سئل أحد السياسيين عن رأيه في مستقبل أمة فقال: (ضعوا أمامي منهجها في الدراسة أنبئكم بمستقبلها).

تعد المناهج التربوية أحد الأمور التي تعنى بها الأفراد و الجماعات والدول ليس على صعيد عصرنا الحالي بل منذ أقدم الأزمنة. فقد كان الإنسان في المجتمع البدائي يأمل دائما أن ينقل ما عرفه عن بيئته التي يعيش فيها وحياته التي يمارسها لابنه، ومع تقدم الإنسان ورقيه في سلم الحضارة أخذت منهج التربية تزداد أهمية في نظر المجتمعات، ومن ثم جهدوا في إعداد أبنائهم وصغارهم عن طريق الخبراء والمختصين لتحمل مسئولياتهم العقائدية والمفاهيم والقيم، والعادات الاجتماعية، وبتزايد الاهتمام بالمناهج التربوية ركز كثير من المفكرين عبر التاريخ جهودهم على تحقيق مناهج تؤمن الخير والسعادة لناشئ وطنهم، ولذا كثرت الاجتهادات وتشعبت آرائهم، وتباينت نظراتهم في صياغة البرامج والمناهج، وهذا يعني أن التربية ومناهجها لها سماتها الخطيرة والفعالة في الارتفاع بقيمة الفرد، والنهوض بحضارات الأمم.

فالوظيفة الأساسية للمناهج تتمحور في تنمية الأفراد ضمن إطار قدراتهم واستعداداتهم في المجالات العقلية المعرفية، الجسمية، النفسية ،والاجتماعية. ومن ثم توجيه هذا النمو لصالح الجماعة من خلال بلورة أفراد قادرين على المشاركة في صنع رقي المجتمع.

ثانياً: المنهج وأطفال ذوي صعوبات التعلم

ماذا نقصد بأطفال ذوي صعوبات التعلم؟

صعوبات التعلم المحددة Specific Learning Difficulties تعني خلل في واحدة أو أكثر من العمليات الذهنية المشتركة في فهم أو استخدام اللغة، منطوقة أو مكتوبة، والتي يمكن أن تظهر كنقص في القدرة على الاستماع أو التفكير أو التكلم أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو أداء العمليات الحسابية.

المصطلح يضم صعوبات الإدراك الحسي، إصابات الدماغ، اختلال العقل الوظيفي المحدود، العسر القرائي، عسر الكلام النمائي. لكنه لا يضم الأطفال اللذين لديهم مشاكل تعلم ناتجة أساسا عن إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية أو عن تخلف عقلي أو اضطراب عاطفي أو نقص بيئي، حضاري أو اجتماعي. (تعريف الحكومة الفيدرالية الأمريكية)

إن الطفل الذي يعاني من صعوبات التعلم هو طفل من ذوي الذكاء العادي أو فوق المتوسط وربما العالي، ومن ثم فانه يكون أكثر وعيا بنواحي فشله الدراسي في المدرسة، كما يكون أكثر استشعارا بانعكاسات ذلك على البيت.

فكم من المشاهير والعلماء والعباقرة والموهوبين الذين تركوا بصمات خالدة ليومنا هذا كانوا من ذوي صعوبات التعلم.

ثالثاً: مدرسة المستقبل مدرسة الجميع

المنهج في مدرسة المستقبل يتسم بالشمولية والمرونة فهو شامل لجميع الأطفال باختلاف قدراتهم وإمكاناتهم واستعداداتهم التعليمية.

فقد أشار البيان الصادر عن المؤتمر العالمي حول تعليم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة إلى أن (مرونة المنهاج الدراسي) تعني:

1- مواءمة المنهاج لاحتياجات الأطفال وليس العكس.

2- توفير الدعم التعليمي الإضافي للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في إطار المنهج الدراسي العادي وليس تطوير منهاج خاص لهم.

3- إعادة النظر في إجراءات تقييم أداء الأطفال وجعل التقييم المستمر جزءا لا يتجزأ من العملية التربوية.

4- توفير سلسلة متصلة الحلقات من الدعم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة حسب الحاجة بدءا بالمساعدة في الصف ومرورا بالمساعدة في المدرسة وانتهاءا بالمساعدة خارج المدرسة.

5- توظيف التكنولوجيا لتيسير الاتصال والحركة والتعلم.

إن إعادة أطفال ذوي صعوبات التعلم للصفوف بما يسمى (التعليم الجامع) يتطلب اهتمام خاص بتحليل قضايا المنهاج والتوقعات التي يرسمها للمتعلمين، وتكييف المنهاج على نحو يسمح بتلبية الاحتياجات التعلمية

الفردية لأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. وهذا التكييف يعرف (بالخطة التربوية الفردية) وهي المنهاج بالنسبة لأطفال ذوي صعوبات التعلم.

إن المنهاج العام مدعما بالوسائل والأدوات المساعدة ساعد التوجه المعاصر نحو الدمج أو ما يعرف باسم (المدرسة للجميع) وجعل ليس فقط أطفال صعوبات التعلم قادرين على الاستفادة من المنهاج العادي بل إن حتى الأطفال المعوقين يمكن لهم الاستفادة من المنهاج العادي إذا توفر لهم قليل من الدعم الخاص.

ماذا نقصد بالدعم الخاص؟

يتحقق الدعم الخاص لأطفال ذوي صعوبات التعلم في المدرسة بالتركيز على عنصرين أساسيين هما:

- المعلم.
- غرفة المصادر.

رابعاً: المعلم وأطفال ذوي صعوبات التعلم في فصل مدرسة المستقبل

يعتبر المعلم أكثر مصادر المنهج أهمية، فمن المشكوك فيه أن يتحقق النجاح لأي منهج إذا لم تظهر نوعيات الأفراد العاملين ومهاراتهم المطلوبة في مجموعة المدرسين الذين يقومون بتدريسه. فالمعلم هو أكثر الفئات المهنية قدرة على تقويم مدى فاعلية المنهج والأنشطة والممارسات التربوية والتغير أو

التقدم الذي يمكن احرازة من خلال المنهج، إضافة إلى ذلك أنه أكثر الأشخاص وعيا بالمظاهر أو الخصائص السلوكية التي ترتبط بذوي صعوبات التعلم من حيث التكرار، الأمد، الدرجة، المصدر. فالمعلم له دور رئيسي في الكشف عن صعوبات التعلم لدى الأطفال وبالتالي يسهم إسهاما فعالا في تهيئة الأسباب العلمية لإعداد البرامج العلاجية من خلال غرفة المصادر.

لقد أكد بيان سلامنكا الذي أقيم في أسبانيا عام (2000) بشأن المبادئ والسياسات في تعليم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة وإطار العمل في مجال تعليم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، إلى أهمية إعداد جميع المعلمين على نحو يجعلهم عاملا رئيسيا من عوامل فلسفة التربية للجميع والمدارس الجامعة. واقترح البيان:

1- التركيز في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة على تطوير المواقف الإيجابية من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

2- التأكيد على أن المهارات والمعارف اللازمة لتعليم هؤلاء الأطفال هي ذاتها المهارات والمعارف المطلوبة للتعليم الجيد.

3- الاهتمام بمستوى كفاية المعلم في التعامل مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة عند منح شهادات مزاولة مهنة التعليم.

4- تنظيم الحلقات الدراسية وتوفير المواد المكتوبة للمديرين والمعلمين ذوي الخبرة الواسعة، ليقوموا بدورهم في دعم وتدريب المعلمين الأقل خبرة.

5- دمج برامج إعداد معلمي التربية الخاصة في برامج إعداد معلمي الصفوف العادية.

6- قيام الجامعات ومعاهد التعليم العالي بإجراء البحوث وتنفيذ البرامج التدريبية التي تعزز دور معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة.

7- إشراك الأشخاص المعوقين المؤهلين في النظم التعليمية ليكونوا نموذجا يحتذي به.

خامساً: أطفال صعوبات التعلم في غرفة المصادر بمدرسة المستقبل

ماذا نقصد بغرفة المصادر؟

هي غرفة خدمات خاصة تخصص في المدرسة تقدم خدمات تربوية خاصة لأطفال ذوي الصعوبات التعلّمية الذين يعانون من اضطراب واحد أو أكثر في العمليات الادراكية المعرفية مما يؤدي إلى إخفاق الطفل في بعض المقررات الدراسية. انفي أهمية غرفة المصادر تكمن في أنها تعطي الحق لأطفال ذوي الصعوبات التعلمية في الحصول على فرص تعليمية متكافئة دون التعرض للاحباطات و المحاولات غير الناجحة التي تجعلهم أقل قبولا لدى مدرسيهم وأقرانهم وربما أبويهم حيث يدعم فشلهم المتكرر اتجاهاتهم السالبة نحوهم.

أقسام غرفة المصادر:

تقسم غرفة المصادر إلى أقسام مختلفة كل قسم مسؤول عن تنمية مهارة معينة، ومن ثم يقسم الطلاب الذين يعانون من الصعوبات التعلمية إلى مجموعات متجانسة من حيث نوع الصعوبة وحدتها بصرف النظر عن المرحلة الدراسية للطالب. وأقسامها هي:

1- قسم لتنمية مهارات القراءة.

2- قسم لتنمية مهارات الكتابة.

3- قسم لتنمية المهارات الخاصة بتعلم الرياضيات.

4- قسم للتعليم المنفرد.

أثاث غرفة المصادر:

1- طاولة كبيرة في كل قسم تتسع من (3-4) طلاب.

2- حواجز متحركة تحجز كل قسم على حدا.

3- خزائن لكل قسم لحفظ الوسائل التعليمية الخاصة به.

4- خزينة إلى جانب مدخل غرفة المصادر لحفظ ملفات الطلاب.

5- مقاعد منفردة للتعليم الفردي.

أنواع الخدمات المقدمة لطالب ذوي صعوبات التعلم من قبل غرفة المصادر:

1- خدمات مساندة للطالب تقدم له من خلال تواجده بالفصل مع زملائه، بحيث يتم التنسيق بين معلم المادة ومعلم غرفة المصادر ليتواجد معلم غرفة المصادر أثناء المادة التي يعاني الطالب من صعوبة.

2- خدمات تقدم للطالب من خلال تواجده في غرفة المصادر حسب الجدول الخاص به.

أمثلة لبعض الاستراتيجيات الهامة للتكيّف مع صعوبات القراءة من خلال بعض مهام معلّمي غرفة المصادر:

1- طريقة تعدد الوسائط أو الحواس VAKT

تعتمد هذه الطريقة على التعليم المتعدد الحواس أو الوسائط أي الاعتماد على الحواس الأربع السمع، اللمس، البصر، والحاسة الحس حركية في تعليم القراءة. ان استخدام الوسائط أو الحواس المتعددة يحسّن ويعزز تعلم الطفل للمادة المراد تعلمها، ويعالج القصور المترتب على الاعتماد على بعض الحواس دون الآخر.

2- طريقة فرنالد Fernald Method

تقوم طريقة فرنالد على استخدام المدخل المتعدد الحواس في عملية القراءة وتختلف هذه الطريقة عن طريقة VAKT في نقطتين:

- تعتمد هذه الطريقة على أعمال الخبرة اللغوية للطفل في اختياره للكلمات والنصوص.
- اختيار الطفل للكلمات مما يجعله أكثر إيجابية ونشاطا وإقبالا على موقف القراءة.

3- طريقة اورتون - جلنجهام Orton-Gillingham

تركز هذه الطريقة على تعدد الحواس والتنظيم أو التصنيف والتراكيب اللغوية المتعلقة بالقراءة والتشفير أو الترميز وتعليم التهجي، وتقوم على:

- ربط الرمز البصري المكتوب للحرف مع اسم الحرف.
- ربط الرمز البصري للحرف مع نطق أو صوت الحرف.
- ربط أعضاء الكلام لدى الطفل مع مسميات الحروف وأصواتها عند سماعه لنفسه أو غيره.

سادساً: برنامج القراءة العلاجية

يستخدم البرنامج مع تلاميذ الصف الأول الذين يحتلون أدنى مستوى بالنسبة لأقرانهم في نفس الفصل ويقدم لهم تعليم فردي مباشر. ومن أهم ما يميز البرنامج هو التعجيل بالتدخل المبكر خلال الصف الأول.

خطوات برنامج القراءة العلاجية:

1- قراءة المألوف FamiliarReading يحتاج التلاميذ إلى مواد قرائية مألوفة لتنمية الطلاقة التعبيرية لديهم.

2- تسجيلات فورية موقفيه RunningRecords يتم ملاحظة التلاميذ خلال قراءاتهم، وتسجيل هذه الملاحظات في ضوء واحد أوأكثر من الأهداف التدريسية التي تحدد أو تختار بناءا على هذه الملاحظات.

3- الكتابة Writing تقدم فرصا متعددة للكتبة ويطلب من التلاميذ سماع أصوات الكلمات وتعميم الكلمات الجديدة، وتنمية العلاقة من خلال الكلمات المعروفة وممارسة الوعي الفونولوجي للأصوات.

4- تقديم كتب جديدة للقراءة الأولى Introduce New Books For First Reading يختار الطلاب كتب جديدة بهدف استثارة تحديات جديدة لهم، ويقرأ كل من المدرس والتلميذ بصوت مسموع من الكتاب الجديد.

برنامج علاج ضعف الفهم القرائي:

يستهدف البرنامج تحسين الفهم القرائي لتلاميذ الصف الرابع وما فوق، من خلال الخطوات التالية:

- استخدام القاموس للبحث عن معاني المفردات أو الكلمات التي يصعب عليهم فهمها وفهم مفرداتها.
- إكساب الأطفال العديد من المفاهيم والخصائص المتعلقة بكل مفهوم واستخداماته وإعداد أو عمل صياغات لفظية أو لغوية لاستخدام هذه المفاهيم ومعانيها.
- استثارة التلاميذ لطرح بعض الأفكار ثم يطلب منهم القراءة حولها ثم كتابة ملخصات لقراءاتهم حول هذه الأفكار.

سابعاً: التوصيات لمدرسة المستقبل

- نوصي بأن يكون هناك تقييم مبدئي للكشف عن صعوبات التعلم يخضع له كل طالب سجّل بالمدرسة.
- كل طالب كانت نتيجة تقييمه تدل على احتمالية عالية لكونه من ذوي صعوبات التعلم يجب أن يكون تحت الملاحظة من قبل معلم فصله، وذلك لفترة كافية للتأكد وتحويلة لغرفة المصادر.

- أن يكون هناك غرفة مصادر يعمل فيها عددا كافيا من المعلمين المختصين في التربية الخاصة (صعوبات التعلم) يستقبلوا الطلاب المحولون من قبل معلم الفصل، لتقييمهم ووضع الخطط التربوية الفردية الخاصة بكل طالب.
- أن يكون كل معلم في المدرسة قد تأهل تأهيلا كافيا في مجال صعوبات التعلم من خلال المحاضرات والدورات المختلفة مما يجعله قادرا على الكشف عن طلاب صعوبات التعلم في فصله والتعامل معهم وتقبلهم.

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



5

الفصل الخامس

مصطلحات تربوية

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



محتويات الفصل

أولاً: الزيارة الصفية

ثانياً: النشرة التربوية

ثالثاً: وسائل تعلم ذاتي

رابعاً: التعليم

خامساً: أساليب التدريس

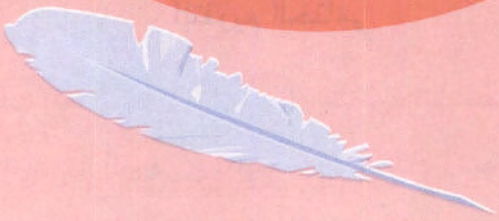
سادساً: تطوير المنهج

سابعاً: خرائط المدى والتتابع

ثامناً: النواتج االتعليمية

تاسعاً: التقويم الختامي

الإدراك البصري
و
صعوبات التعلم



أولاً: الزيارة الصفية

زيارة المشرف التربوي للمعلم في قاعة الصف في أثناء قيامه بنشاط التدريس. وهي أنواع منها:

أ) الزيارة المفاجئة: والتربويون بين مؤيد لها ومعارض.

ب) الزيارة المرسومة: وهي التي تتم بناءً على تخطيط مسبق بين المشرف التربوي والمعلم، وهذا يساعد في بناء العلاقات الإنسانية الطيبة بين المشرف والعلم.

ج) الزيارة المطلوبة: التي يطلب فيها المعلم زيارة المشرف، ليطلع المعلم المشرف التربوي على طريقة مبتكرة في التدريس أو وسيلة حديثة أو ...

☜ الاجتماع الفردي بين المشرف التربوي والمعلم:

من أعظم الوسائل لمعاونة المعلمين، ورفع معنوياتهم، وأكثرها فاعلية لتحسين التدريس ومثل هذا الاجتماع يتم في أي مناسبة ولا يشترط أن يسبق الاجتماع زيارة صفية.

☜ الاجتماعات العامة للمعلمين:

وسيلة لتحسين العملية التربوية، وهي أكثر توفيراً للوقت من الاجتماعات الفردية، كما أنها تساهم في تحقيق بعض القيم الأخرى ومنها تقدير المسؤولية المشتركة، والإيمان بقيمة العمل الجماعي، وتباد الآراء والاقتراحات.

الدروس التوضيحية (التطبيقية):

نشاط عملي يقوم به المشرف أو معلم متميز داخل الصف، وبحضور عدد من المعلمين لعرض طريقة تدريس فعالة، أو أي مهارة من المهارات التي يرغب المشرف في إقناع المعلمين بفاعليتها وأهمية استخدامها بطريقة علمية محسوسة.

الزيارات المتبادلة:

أن يقوم المعلم بزيارة زميله في الفصل في نفس المدرسة أو مدرسة أخرى، وهو أسلوب يتيح للمعلمين الفرصة لتبادل الرأي في مشكلاتهم كزملاء يبحثون عن حلول أيضاً هذا الأسلوب فيه نوع من المشاركة فالمعلمون يتبادلون الخبرات ومواطن القوة عندهم. وتبادل الزيارات لابد أن يسبق بتهيئة نفسية خاصة للمعلمين.

القراءة الموجهة:

من الطرق التي تساعد المعلم على أن يتمشى مع روح العصر، وتساعده على الوقوف على أحدث النظريات والتطورات في ميدان التربية والتعليم، ومن واجب المشرف أن يثير اهتمام المعلمين بالقراءة وتشجيعهم عليها، وإذا كان المشرف محباً للقراءة فإنه خلال المناقشات والاجتماعات يستطيع أن يوصي بكتب معينة، أو مقالات خاصة تتصل بمشكلة تربوية يراد حلها. وسوف يجد المشرف نفسه أمام نوعيات مختلفة في مدى استجابة المعلمين لدعوة القراءة، وهنا تظهر مهارة المشرف في حفز المعلمين للقراءة.

ثانياً: النشرة التربوية:

من أوسع أساليب الإشراف التربوي تأثيراً في تحسين العملية التربوية وعن طريق النشرات يستطيع المشرف أن ينقل الأفكار والمهارات وكثير من حلول المشكلات التربوية التي تساهم في رفع مستويات المعلمين. وتستخدم النشرات لتوفير الوقت والجهد خاصة في ظل الظروف التي لا يتيسر فيها عقد اجتماع للمعلمين. وهي من الأساليب الناجحة إذا أعدت بعناية، ونظمت تنظيماً طيباً، وخرجت عن دائرة الروتين ومجرد التعليمات، وخلت من صيغة الأوامر.

ورشة تربوية (مشغل تربوي):

اجتماع عملي للمعلمين يتيح الفرصة لهم لبحث مشكلة تربوية وعلاجها تحت إشراف المشرف التربوي، يعمل فيها المشتركون أفراداً أو جماعات في وقت واحد، بعيداً عن التقيد بالشكليات الرسمية كما تتاح الفرصة للمعلمين لتدريبات عملية.

محاضرة تربوية:

عملية اتصال بين المشرف التربوي والمعلمين، يقوم فيها المشرف بتقديم مجموعة من الأفكار والمعلومات، يتم إعدادها وتنظيمها قبل تقديمها.

ندوة تربوية:

اجتماع مجموعة من التربويين المتخصصين أصحاب الخبرة للإسهام في دراسة مشكلة تربوية وإيجاد الحلول المناسبة لها، وفيها تعطى الفرصة للمناقشة وإبداء الآراء حول الموضوع من قبل المشتركين فيها.

التدريس الفعال:

نجاح المعلم في توفير الظروف المناسبة لتقديم خبرات غنية ومؤثرة يمر بها الطلاب، ويعتمد التدريس الفعال على أسس منها: جعل الطالب محوراً للعملية التعليمية، والتنويع في طرائق التدريس، والبعد عن الإلقاء والتلقين والاعتماد على تنمية المهارات المختلفة للطالب، والإثارة والتشويق عن طريق الوسائل المساندة لعملية التدريس، وتقاس كفاءة العملية التدريسية بمدى تحقيق الأهداف المحددة في موقف التدريس.

ثالثاً: وسائل تعلم ذاتي:

وسائل يعتمد عليها الطالب في تعليم نفسه، وهي مواد تعليمية قد تكون على شكل كتاب أو فيلم تعليمي، أو تسجيل صوتي وقد تكون كلها في حقيبة واحدة.

التدريس المصغر:

طريقة في التدريس يتناول المعلم فيها موضوع درس صغير في مدة تتراوح ما بين (5- 20) دقيقة لطالب واحد إلى عشرة طلاب. بحيث يحاول المعلم فيها تقريب المادة للمستويات المختلفة لطلابه، مراعياً كافة أنواع الفروق الفردية، أيضاً هذه الطريقة تجعل المتعلم مزوداً بأساليب استكشافية تمكنه من الوقوف على أخطائه ثم العودة مرة أخرى ليصحح كل من المعلم والمتعلم نفسيهما ويعتمد هذا النوع من التدريس على التصوير بالفيديو والتغذية الراجعة.

التغذية الراجعة:

عملية استرجاع نفس معلومات الطلاب التي سبق أن اكتسبوها وذلك عن طريق أسئلة تقود إلى ذلك. وتقوم على أساس التعرف على الصعوبات التي تواجه المعلم ومحاولة التغلب عليها والتعرف على نقاط القوة وتعزيزها ونقاط الضعف وتلافيها.

مصادر التعلم:

تلك المصادر التي يرجع إليها الطالب - غير الكتاب المدرسي- كالسبورات والخرائط والصور والمجسمات والإحصاءات والرسوم البيانية والنماذج والشرائح والأفلام والمجلات والوسائل السمعية والكتب الأخرى غير المنهجية. ويشترط فيها أن تتكامل مع الكتاب المدرسي، وتتلاءم مع مستوى التلاميذ الذين يشاركون في الحصول عليها، وتساهم في إثراء العملية التعليمية، وتنمية المهارات المختلفة للطلاب.

الفروق الفردية:

اختلاف الطلاب في مستوياتهم العقلية والمزاجية والبيئية وهي تمثل الانحرافات الفردية عن المتوسط الجماعي في الصفات المختلفة.

تقنيات التعليم:

تطبيق المبادئ العلمية في العملية التعليمية، مع التركيز على المتعلم وليس الموضوع، والاستخدام الواسع للوسائل السمعية البصرية والمعامل والمختبرات والآلات التعليمية.

التقويم القبلي:

التقويم الذي يساهم في اتخاذ القرارات بطريقة علمية في أي من المجالات المختلفة بطريقة علمية ويحدد المستوى الذي يكون عليه المتعلم قبل قيامه بالدراسة.

التقويم التكويني:

وهو الذي يتم في أثناء تكون المعلومة للطالب بهدف التحقق من فهم الطالب للمعلومة التي مر بها.

التقويم المستمر:

التقويم الذي يتم مواكباً لعملية التدريس، ومستمراً باستمرارها، والهدف منه تعديل المسار من خلال التغذية الراجعة بناء على ما يتم اكتشافه من نواحي قصور أو ضعف لدى التلاميذ. ويتم تجميع نتائج التقويم في مختلف المراحل، إضافة إلى ما يتم في نهاية العمل من أجل تحديد المستوى النهائي.

إدارة الصف:

الخطوات والأعمال الضرورية، التي ينبغي اتخاذها من قبل المعلم والمحافظة عليها طوال زمن الحصة.

التدريس:

هو مجموعة العمليات والإجراءات المخطط لها التي يقوم بها المعلم والمدرس مع طلابه في مرحلة تعليمية عليا من اجل تحقيق أهداف معينة.

رابعاً: التعليم

هو مجموعة العمليات والإجراءات المخطط لها والتي يقوم بها المعلم مع تلاميذه في مرحلة تعليمية دنيا من اجل تحقيق أهداف معينة أي أن المعلم هو من يحمل أهلية التعليم الابتدائي نظام السنتين بعد الشهادة الثانوية.

أما المدرس هو الذي يحمل إجازة جامعية بعد دراسة ابرع سنوات بعد الشهادة الثانوية.

☜ المدرس الكفء:

هو المدرس الذي يراعي عملية التربية أثناء التعليم وهو قدوة للمتعلم ويجب أن يتوفر فيه آداب الكلام – السلوك الحسن – إتقان العمل- الإقناع المنطقي – تشجيع التعاون – حسن التصرف – المثابرة – أعداد وتحضير الدرس لتلاميذه.

☜ التربية:

عملية التنشئة الرئيسية تبدأ من المنزل وهي سابقة للتعليم وشاملة له وقد يتربى الإنسان من خلال التعليم وهي عملية اجتماعية في مضمونها وجوهرها وتغير أثوابها باستمرار وهي دائما بنت العصر الذي توجد فيه.

☜ الحاسوب:

وسيلة تعليمية يستعين بها المدرس ولكن لا يمكن الاعتماد عليها كليا في التدريس بسبب انعدام العلاقات الإنسانية فعملية التدريس عملية متشابكة وهي تتطلب الإخلاص من قبل المعلم ولا يمكن للحاسوب أن يحل محل المدرس.

طريقة التدريس:

هي مجموعة الإجراءات والخطوات المنظمة والمخطط لها والتي يستخدمها المعلم والمدرس في العملية التعليمية لتوجيه التدريس وتنفيذه تحقيقا للأهداف التعليمية المرجوة وهناك طرق كثيرة تقليدية وحديثة.

الأهداف السلوكية:

الهدف السلوكي هو: الناتج التعليمي المتوقع من التلميذ بعد عملية التدريس، ويمكن أن يلاحظه المعلم ويقيسه. وللأهداف السلوكية ثلاثة مجالات:

أ) المجال المعرفي

ب) المجال الوجداني

ج) المجال النفس الحركي

خامساً: أساليب التدريس:

إجراءات خاصة يقوم بها المعلم ضمن الإجراءات العامة التي تجري في موقف تعليمي معين، فقد تكون طريقة المناقشة واحدة، ولكن يستخدمها المعلمون بأساليب متنوعة كالأسئلة والأجوبة، أو إعداد تقارير لمناقشتها.

أسس بناء المنهج:

1- الأسس الفلسفية:

وتعني الأطر الفكرية التي تقوم عليها المناهج بما تعكس خصوصية مجتمع دولة الإمارات العربية المتحدة المتمثلة في عقيدته، وتراثه، وحقوق أفراده وواجباتهم.

2- الأسس الاجتماعية:

وتعني الأسس التي تتعلق بحاجات المجتمع وأفراده وتطورها في المجالات الاقتصادية، والعلمية التقنية، وكذلك ثقافة المجتمع، وقيمه الدينية، والأخلاقية، والوطنية، والإنسانية.

3- الأسس النفسية:

وتعني الأسس التي تتعلق بطبيعة المتعلم وخصائصه النفسية والاجتماعية، والعوامل المؤثرة في نموه بمراحله المختلفة.

وينبغي أن تبرز هذه الأسس قدرات المتعلمين وحاجاتهم ومشكلاتهم وربطها بالمنهج بما ينسجم مع مبادئ نظريات التعلم والتعليم، واحترام شخصية المتعلم.

4- الأسس المعرفية:

وتعني الأسس التي تتعلق بالمادة الدراسية من حيث طبيعتها، ومصادرها ومستجداتها، وعلاقاتها بحقول المعرفة الأخرى، وتطبيقات التعلم والتعليم فيها، والتوجهات المعاصرة في تعليم المادة، وتطبيقاتها.

وينبغي هنا تأكيد تتابع مكونات المعرفة في المواد الدراسية الأخرى، وعلى العلاقة العضوية بين المعرفة والقيم والاتجاهات والمهارات المختلفة.

تصميم المنهج:

وضع إطار فكري للمنهج لتنظيم عناصره ومكوناته جميعها (الأهداف، والمحتوى، والأساليب والوسائط، والأنشطة، والتقويم)، ووضعها في بناء واحد متكامل يؤدي تنفيذه إلى تحقيق الأهداف العامة للمنهج.

تصميم الوثيقة:

وضع إطار لتنظيم عناصر المنهج واتساعها وعمقها وتكاملها الرأسي، وتكاملها الأفقي داخل المادة نفسها ومع المواد الدراسية الأخرى بما يحقق التوازن بين المادة الدراسية والمتعلم، ومراعاة حاجات المجتمع وثقافته.

وفي تخطيط المناهج وبنائها، وتنظيم عناصرها ومكوناتها يفترض أن تراعى مفاهيم التصميم الآتية:

1- التصميم الأفقي لمحتوى المنهج الذي يتطلب مراعاة اتساع المنهج وعمقه، والتكامل والترابط بين المجالات المعرفية والوجدانية (القيمية) والمهارية، كما يتطلب ترابط جميع عناصر المنهج ببضعها (الأهداف والمحتوى، والأساليب، والوسائط، والأنشطة، والتقويم).

2- التصميم العمودي لمحتوى المنهج الذي يتطلب تراكم الخبرات وتتابعها الرأسي بما ينسجم مع سيكولوجية المتعلمين، وأعمارهم ومراحل نموهم، وطبيعة المادة نفسها، فيكون التتابع من البسيط

إلى المعقد، ومن الكل إلى الجزء بحيث يزداد المنهج عمقاً واتساعاً كلما ارتقينا من الصفوف الدنيا إلى الصفوف العليا.

3- التوازن بين منهج النشاط والخبرات والمهارات الذي يركز على المتعلم وحاجاته وقدراته وخصائصه الذاتية، وبين منهج المادة الدراسية الذي يركز على طبيعة المعرفة، وهذا يعني بالضرورة مراعاة التوازن بين المادة والمتعلم، وبين مكونات المنهج والمواد الدراسية الأخرى، وبين المعرفة والمهارات والقيم.

سادساً: تطوير المنهج

إحداث تغييرات في عنصر أو أكثر من عناصر منهج قائم بقصد تحسينه، ومواكبته للمستجدات العلمية والتربوية، والتغيرات في المجالات الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافة بما يلبي حاجات المجتمع وأفراده، مع مراعاة الإمكانات المتاحة من الوقت والجهد والكلفة.

ويلاحظ مما سبق أن مفهوم تصميم (بناء) المنهج يختلف عن مفهوم تطويره في نقطه البداية لكل منهما، فتصميم المنهج يبدأ من نقطة الصفر، أما تطوير المنهج فيبدأ من منهج قائم ولكن يراد تحسينه أو الوصول إلى طموحات جديدة، ومن جهة أخرى تشترك عمليتا بناء المنهج وتطويره في أنهما تقومان على أسس مشتركة وهي المتعلم، والمجتمع، والمعرفة، وأنهما تتطلبان قدرة على استشراف المستقبل وحاجات المجتمع وأفراده.

تقويم المنهج:

مجموعة عمليات ينفذها أشخاص متخصصون يجمعون فيها البيانات التي تمكنهم من تقرير ما إذا كانوا سيقبلون المنهاج أو يغيرونه أو يعدلونه أو يطورونه، بناء على مدى تحقيقه لأهدافه التي رسمت له.

التنظيم الأفقي:

هو التنسيق بين المواد الدراسية المختلفة من ناحية، والتنسيق بينها وبين الحياة الخارجية من ناحية ثانية، وبين المواد وحاجات المتعلمين من ناحية ثالثة.

التنظيم الرأسي:

هو التنظيم من أسفل إلى أعلى أو من فوق إلى تحت، ويكون في المادة الدراسية الواحدة وداخلها، أي ترتيب موضوعاتها طبقاً لمبادئ معينة، بحيث تكون هذه الموضوعات متدرجة ومترابطة ويفيد تعلم أولها في تعلم ما بعده.

تنظيم محتوى المنهج:

هو تقديمه للمتعلم بشكل معين، بحيث يؤدي إلى أن يتعلمه بشكل أسرع وأسهل، وبشكل متدرج بحيث ينمو التعلم ويعمق ويثبت لدى المتعلم وتستمر آثاره معه.

سابعاً: خرائط المدى والتتابع

وهو جدول يوضح تدفق المفاهيم والأفكار الرئيسة الواردة في محتوى المنهج بصورة أفقية ورأسية لصفوف التعليم العام جميعها، بحيث تبرز التكامل الرأسي والأفقي بين موضوعات المادة الدراسية.

خرائط المفاهيم:

4- عبارة عن أشكال تخطيطية تربط المفاهيم ببعضها البعض عن طريق خطوط أو أسهم يكتب عليها كلمات تسمى كلمات الربط لتوضيح العلاقة بين مفهوم وآخر.

5- كما أنها عبارة عن بنية هرمية متسلسلة، توضح فيها المفاهيم الأكثر عمومية وشمولية عند قمة الخريطة، والمفاهيم الأكثر تحديداً عند قاعدة الخريطة، ويتم ذلك في صورة تفريعة تشير إلى مستوى التمايز بين المفاهيم، أي مدى ارتباط المفاهيم الأكثر تحديداً بالمفاهيم الأكثر عمومية، وتمثل العلاقات بين المفاهيم عن طريق كلمات أو عبارات وصل تكتب على الخطوط التي تربط بين أي مفهومين، ويمكن استخدامها كأدوات منهجية وتعليمية بالإضافة إلى استخدامها كأسلوب للتقويم.

مؤشرات الأداء:

جمل أو عبارات تصف بدقة ما يجب أن يكون المتعلم قادراً على أدائه بعد مروره بخبرة تعليمية تعلمية.

المحتوى:

هو خلاصة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات في مجال معرفي، مثل: (الفيزياء، والكيمياء، والرياضيات)، أو في مجال معرفي غير منظم، مثل (التربية البيئية، والتربية الأسرية)، وطرق معالجة هذه المعلومات، وهذا المحتوى يجب أن يعين المتعلم في فهم المعرفة واكتشافها بنفسه.

المعيار:

هو جملة يستند إليها في الحكم على الجودة في ضوء ما تتضمنه هذه الجملة من وصف لما هو متوقع تحققه لدى المتعلم من مهارات، أو معارف، أو مهمات، أو مواقف، أو قيم واتجاهات، أو أنماط تفكير، أو قدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات.

مهارات التعلم:

مجموعة المهارات التي تتطلبها عملية التعلم، ويكتسبها المتعلم وتنمو بنموه بصورة تدريجية ومنظمة، وتشمل مهارات التفكير وحل المشكلات والاتصال، والمهارات الرياضية والعملية.

ثامناً: النواتج التعليمية:

هي عبارات تصف أداءات المتعلم المتوقعة بعد دراسته موضوعات معينة.

الهدف العام:

هو عبارة تصف الناتج التعليمي المتوقع تحقيقه لدى المتعلم.

وثيقة المنهج:

خطة مكتوبة يقوم عليها المنهج المراد تصميمه (بناؤه) أو تطويره، وتشكل هذه الخطة إطاراً عامًّا يتضمن أسس بناء المنهج ومرتكزاته ودواعي بنائه أو تطويره، كما تتضمن عناصر المنهج ومعايير كل منها، ومعايير تنفيذه وتقويمه ومواصفات الأوعية المنهجية والمواد التعليمية من كتب (طالب ومعلم) وكتب أنشطة، وبرمجيات ووسائط، ووسائل التقويم وأدواته، ومعايير التنمية المهنية للقائمين على تنفيذ المنهج وتقويمه.

المفهوم:

هو تصور عقلي مجرد في شكل رمز أو كلمة أو جملة، يستخدم للدلالة على شيء أو موضوع أو ظاهرة معينة.

التقويم التشخيصي:

هو ذلك التقويم الذي يهدف إلى تحديد أسباب المشكلات الدراسية التي يعاني منها المتعلمون والتي تعيق تقدمهم الدراسي.

تاسعاً: التقويم الختامي

هو ذلك التقويم الذي يهتم بكشف الحصيلة النهائية من المعارف والمهارات والقيم والعادات التي يفترض أن تحصل نتيجة لعملية التعليم.

تقويم الأداء:

هو ما يقوم به المتعلم في مجال ما ويتطلب فعلاً أو عملاً، أو يتطلب إنجازاً يختلف في كثير من جوانبه عن استذكار مجموعة من المعارف.

ملف الإنجاز:

هو ذلك الملف الذي يتم فيه حفظ نماذج من أداء المتعلم بهدف إبراز أعماله ومنجزاته التي تشير إلى مدى نموه الطبيعي والاجتماعي والنفسي والأكاديمي والمهاري والإبداعي والثقافي.

المصادر والمراجع

1- د. جمال الخطيب، تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس العادية في الدول العربية، اليونسكو، الأردن 1996.

2- د. جمال الخطيب ود. منى الحديدي، مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة، المعارف 1994.

3- د. زيدان السرطاوي ود. عبدالعزيز السرطاوي، صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية، الذهبية 1998.

4- د. زيدان السرطاوي ود. كمال سيسالم، المعاقون أكاديميا وسلوكيا، الذهبية، 1992.

5- د.زيدان السرطاوي ود. عبدالعزيز السرطاوي، منهج ذوي الصعوبات الخاصة، الذهبية، 1990.

6- د. فتحي الزيات، الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية، دار النشر للجامعات 1998.

7- د. فيديريكو مايور، أضواء على الندوة الإقليمية في صعوبات التعلم، مجلة المنال ،149، 2001.

8- د. نبيل عبد الفتاح حافظ، صعوبات التعلم والتعلم العلاجي، زهراء الشرق، رونالد ديفز، 2000

9- رونالد ديفز، The Gift Of Dyslexia، 1994.

10- أساليب تدريس اللغة العربية: عماد توفيق السعدي وآخرون.

11- تدريس فنون اللغة العربية: د/ علي احمد مدكور.

12- تعليم اللغة العربية د/ حسن شحاته.

13- خصائص اللغة وطرق تدريسها: د/ نايف معروف.

14- طرق تدريس اللغة العربية: د/ زكريا اسماعيل.

15- طرق تدريس اللغة العربية: جودت الركابي.

16- طرق تعليم اللغة العربية: د/ محمد عبدالقادر احمد.

17- الموجه العلمي لمدرس اللغة العربية: عابد توفيق الهاشمي.

18- الموجة الفني لمدرسي اللغة العربية: عبد العليم إبراهيم.

19- Shalev RS, Manor O, Auerbach J, Gross-Tsur V. "Persistence of developmental dyscalculia: What counts? Results from 3-year prospective follow-up study." Journal of Pediatrics, Sept. 1998, 133:3, 358-62.

20- Wynn, K. "Psychological foundations of number: Numerical competence in human infants." Trends in Cognitive Sciences, 1998, 2, 296 - 303

فهرس الكتاب

المقدمة ٥

الفصل الأول: الظواهر الإدراكية

أولاً: نوعية النمو العقلي ١٣

ثانياً: الإدراك ١٣

ثالثاً: البصر ١٣

رابعاً: السمع ١٧

خامساً: الحواس الأخرى ١٨

سادساً: اللغة ١٩

سابعاً: مراحل التصويت ٢٢

ثامناً: الكلام المبكر ٢٤

تاسعاً: الظواهر الإدراكية ٢٨

عاشراً: التوجيه والاهتمام والانتباه والاعتياد ٣٩

حادي عشر: حل المشكلات ٣٠

ثاني عشر: المنطق ٣٢

ثالث عشر: المفاهيم الأساسية ٣٨

الفصل الثاني:التعلم

أولاً: ماذا نعرف عن التعلم ٤٧

ثانياً: مفهوم التعلم وتعريفه ٤٨

ثالثاً: شروط التعلم ٥٢

رابعاً: طرق التعلم ٥٤

خامساً: علاقة التعلم بموضوعات مختلفة ٥٧

سادساً: بماذا يتأثر التعلم؟ ٥٩

سابعاً: قياس التعلم ٦٠

ثامناً: صفات المعلم الناجح ٦١

تاسعاً: انتقال أثر التعلم ٦٤

عاشراً: بعض استراتيجيات التعلم ٦٧

الفصل الثالث: صعوبات التعلم

أولاً: ماهي صعوبات التعلم ٧٥

ثانياً: أنواع (أنماط) صعوبات التعلم ٨٠

ثالثاً: ماهي أسباب صعوبات التعلم ٩٣

رابعاً: ما الفرق بين صعوبات التعلم، بطيئو التعلم، المتأخرون دراسياً؟ ٩٨

خامساً: المظاهر العامة لذوي صعوبات التعلميّة ١٠٠

سادساً: كيف التعرف على من لديه صعوبات تعلم ١٠٨

سابعاً: الديسلكسيا ١١٢

ثامناً: تطوير مهارات التصور في عملية التهجئة ١١٩

تاسعاً: مقترحات علاجية للضعف القرائي والكتابي ١٢١

عاشراً: اضطراب مهارة الحساب النمائي ١٢٤

حادي عشر: الالتباس العددي عند بعض الأطفال وأثره على العمليات الحسابية ١٢٦

ثاني عشر: ألعاب الفيديو تنمي مهارات الإدراك البصري ١٣٨

ثالث عشر: التدخل لمواجهة صعوبات التعلم الناجمة عن البيئة الأسرية ١٣٩

الفصل الرابع: أطفال ذوي صعوبات التعلم في مدرسة المستقبل

أولاً: مدخل ١٥٣

ثانياً: المنهج وأطفال ذوي صعوبات التعلم ١٥٤

ثالثاً: مدرسة المستقبل مدرسة الجميع ١٥٥

رابعاً: المعلم وأطفال ذوي صعوبات التعلم في مدرسة المستقبل ١٥٦

خامساً: أطفال صعوبات التعلم في غرفة المصادر بمدرسة المستقبل ١٥٨

سادساً: برنامج القراءة العلاجية ١٦١

سابعاً: التوصيات لمدرسة المستقبل ١٦٢

الفصل الخامس: مصطلحات تربوية

الزيارة الصفية ١٦٩
النشرة التربوية ١٧١
وسائل تعلم ذاتي ١٧٢
التعليم ١٧٥
أساليب التدريس ١٧٦
تطوير المنهج ١٧٩
خرائط المدى والتتابع ١٨١
النواتج التعليمية ١٨٢
التقويم الختامي ١٨٣
المصادر والمراجع ١٨٥
فهرس الكتاب ١٨٧