

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

9

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، فإن التعلم الذي يحدث يختلف بالنسبة لكل فرد. ويرجع سبب ذلك إلى أن 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 أن يكون التعلم نشاطاً ممتعاً

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

في الوقت نفسه. وحتى ان ارتكاب الأخطاء يمكن إن يكون جزءا من هذه المتعة. 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 مؤلة. 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 الصفتين.

ثانياً: مفهوم التعلم وتعريفه

التعلم شرط رئيس لتكيف الإنسان مع محيطه 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 مهنة، 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، فالبينة هي أكبر 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 سلوكيات فطرية ميكانيكية يولد الإنسان وهو مزود بها وهي سلوكيات 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 السلوكيات التي تنتج عن تعاطي الكحول والمخدرات ليست سلوكيات 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 أصلاً 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، وإن السلوك المكتسب أو المتعلم، يجب أن 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 أن لا يكون التغير 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 ارثر 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 إلى تحقيقه.

ثالثاً: شروط التعلم

إن التعلم عملية مقصودة وليست عملية ناتجة عن الصدفة، كما أنه لم يأت من فراغ أو أنه 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 شيئاً جديداً، وسوف يبقى حبيس تعلمه السابق. وإن وجود الدافع للتعلم لا يأتي محض الصدفة حيث أنه يرتبط بأهداف عند الفرد قد تكون دراسية أو 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 تتأزر 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 صحيحاً أو خاطئاً، 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. إذ يشتمل على التوجيهات والإستراتيجيات التي تساعد 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 بنماذج مختلفة يساعد الفرد على عملية التعلم. فالتفاعل الصفّي 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- الاشارات 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 إلا أنه يمكن أن يعود بشكل تلقائي.

2- الاشارات 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. ففرد 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 النمودج:

(بندورا)، حيث يرى هذا الاتجاه بأن الإنسان يتعلم عن طريق مشاهدة النماذج سواء كانت حية أو غير متلفة 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 النمودج للشيء المتعلم وقد يحتاج النمودج 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 تغذية 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 فعند 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. إن 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 وإن الجزء المسؤول عن الانفعالات له دور كبير في عملية التعلم. إن 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 شفويًا أو تحريريًا.

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 واستعداداته.

سابعاً: قياس التعلم

يمكن قياس التعلم بما يلي:

- 1- تكرار أو حدوث الاستجابة المتعلمة (الاستجابة الصحيحة)، أو قياس نسبة الاستجابات الصحيحة على الخاطئة $100 \times$.
- 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 سلوكيات 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 مهارتية 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 فننيات 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 أيضاً على درجة إتقان المتعلم للعمل الأصلي وتنوع العمل الأصلي ودرجة تعقيده وصعوبته.

إما في مجال ذوي صعوبات التعلم فانه الامر 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 تذكره 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 للطلاب 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 موزعاً في البداية لكي لا يشعر هؤلاء الطلبة بالملل، حيث ان لديهم قابلية عالية للتشتت، وسوف يشعرون بالقوة عندما يتعلموا شيئاً 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 تذكره، 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 فإن عدم توفر هذا العامل لديهم يشكل عائقاً في عملية تعلمهم لذلك فهم بحاجة إلى المزيد من التدريب واكتساب المهارات والخبرات، الأمر الذي يسهل عليهم عملية التعلم ويسرع فيها، حيث أن 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 متنوعاً، وتكون بيئته خالية من المشتتات وأن يعتمد على أساليب حديثة في التعلم.

6- درجة إتقان التعلم:

أن طفل ذوي صعوبات التعلم يجب أن يصل إلى درجة إتقان معينة ليسهل عليه حفظ ما تعلمه واستنكاره، 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 تذكّر المادة حيث أن معرفة الطالب بمعاني المفردات في قصيدة شعرية والمعنى العام للقصيدة يساعده على الحفظ والتذكر.

9- التنظيم:

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

10- الفاصل الزمني بين التعلم الأصلي والتعلم الجديد:

حيث أنه كلما كان هناك تشابه، كلما كانت عملية انتقال أثر التعلم أسهل. إن الطفل سيكون قادراً على تعلم عملية الطرح إذا أتقن عملية الجمع، وسوف يكون قادراً على تعلم القسمة إذا أتقن عملية الضرب. أن تعلم المفاهيم المختلفة يحتاج إلى جهد أكبر في تعلم التشابهات.

11- درجة التشابه بين التعلم السابق واللاحق:

حيث أنه كلما كان هناك تشابه، كلما كانت عملية انتقال أثر التعلم أسهل. إن الطفل سيكون قادراً على تعلم عملية الطرح إذا أتقن عملية الجمع، وسوف يكون قادراً على تعلم القسمة إذا أتقن عملية الضرب. أن تعلم المفاهيم المختلفة يحتاج إلى جهد أكبر في تعلم التشابهات.