الفصل الثالث

أساليب تعلم التلاميذ ذوى صعوبات التعلم

الحاجة إلى أساليب التعلم

أساليب تعلم ذوى صعوبات التعلم

١- أسلوب الاستقصاء المعملى الموجه.

٢- أسلوب المنظمات البصرية.

٣- أسلوب مهارات الدراسة.

٤- أسلوب التفكير الاستدلالى الحسى.

٥- الأسلوب المعملى.

٦- التعلم الاستراتيجى.

٧- أسلوب القصة.

٨- التعيينات المنزلية الإثرائية.

فى ظل النظام التعليمى الحالى، واطراد تدفق المثيرات والمعلومات، وارتفاع كثافة الفصول الدراسية، وتراجع الدور المتوقع من التلميذ تزايدت أعداد التلاميذ ذوى صعوبات التعلم. كما تعددت مشكلاتهم بصورة واضحة خلال العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين، وبدا مجال الصعوبات التعلم واحدًا من أكثر المجالات التربوية استقطابًا للاهتمام الإنسانى بكل فئاته وتوجهاته (فتحى الزيات، ١٩٩٨).

ويصنف التلميذ على أنه من ذوى صعوبات التعلم إذا وجد فريق التقويم بالمدرسة تناقضًا حادًّا بين تحصيل التلميذ وقدرته العقلية فى أحد مجالات الدراسة؛ حيث تكون درجة التلميذ فى اختبارات الذكاء متوسطة أو فوق المتوسط بينما تنخفض درجته فىالاختبارات التحصيلية عن المستوى المتوقع؛ أى إن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لايعانون من إعاقات بصرية أو سمعية أو نقص فى الذكاء، وقد ينجز التلميذ ذو صعوبات التعلم فى المستوى المتوقع نفسه أو فوقه (المتوسط أو فوق المتوسط) فى بعض المواد الدراسية ولكنه يؤدى أداء فقيرًا فى المواد الأخرى (Martin,1997).

ويعرف (Martin,1997) التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بأنهم يتمتعون بقدرة عقلية (ذكاء) متوسطة أو فوق المتوسط تمكنهم من النجاح فى المدرسة، ولكن لبعض الأسباب ينخفض تحصيلهم الأكاديمى عن مستوى الأداء المتوقع فى بعض المواد الدراسية.

ولقد نشطت الأبحاث التى سعت إلى تحديد صعوبات التعلم Learning Disabilities التى تواجه هذه الفئة من التلاميذ أثناء تدريس العلوم فى الآونة الأخيرة؛ حيث وجد (Dalton, B.& Others, 1997) أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم يتعلمون

الحقائق فى مستوى الصف بسهولة ولكن تواجههم مشكلة الربط بين هذه الحقائق للوصول إلى المفهوم.

وتحدد اللجنة الأمريكية لتعليم الكيمياء المشكلات، التى تواجه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أثناء تدريس العلوم فى النقاط التالية:

(١) الاتجاهات السلبية لمعلمى العلوم تجاه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، فالمعلم يحمل توقعات أكاديمية منخفضة تجاه هذه الفئة من التلاميذ.

(ب) سياق منهج العلوم لم يأخذ فى اعتباره فئة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم؛ لأنه أعد خصيصًا للتلاميذ العاديين متوسطى التحصيل.

(جـ) تقويم التلاميذ ذوى صعوبات التعلم يتم تحت الشروط نفسها، التى يتم فيها تقويم التلاميذ العاديين وسريعى التعلم، ولا يراعى الظروف المرتبطة بصعوبات التعلم التى تواجه هذه الفئة.

(د) عدم قدرة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم على رؤية العلاقات وتركيب الأفكار لإنتاج معنى جديد.

أما دراسة (Sturomski, 1997).. فتحدد المشكلات التى تواجه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى: النقص الواضح فى الخبرات السابقة (المعلومات والمهارات)، ونقص مهارت الدراسة والاستذكار Poor Study Skills، وعدم قدرة تلميذ هذه الفئة على تركيز انتباهه فى المهمة التعليمية طوال فترة الحصة الدراسية. يضاف إلى ما سلف المشكلات الأخرى التى ترتبط بصعوبات التذكر، وضعف الإدراك السمعى والبصرى للمعلومات ومعالجتها، وعدم اتباع التوجيهات.

ويرى (Sturomski, 1997) أن المعتقدات السلبية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى قدرتهم على التعلم، وتؤدى إلى ظهور صعوبات تعلم أخرى، تجعل التعلم بالنسبة لهم كابوسًا Nightmare إذا لم يتم التدخل الفورى لمعالجة هذه الصعوبات.

ومن الدراسات الأخرى التى اهتمت بكشف النقاب عن صعوبات التعلم، التى تواجه هذه الفئة من التلاميذ أثناء تدريس العلوم كانت:

دراسة (Smith & Luckasson, 1998)

أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم

أثناء تدريس العلوم تصل إلى ٥٪ من الأطفال الذين هم فى عمر المدرسة، وأن هذه النسبة قد تزداد مع الوقت فى ضوء زيادة حساسية أداء التقويم والتشخيص، وزيادة حساسية المعلم ومعرفته بصعوبات التعلم، وتلخص هذه الدراسةصعوبات التعلم التى تواجه التلاميذ أثناء تدريس العلوم فى الآتى:

- عيوب فى الكتابة.
- ضعف إدراك العلاقات الموجودة بين الأفكار المختلفة.
- سوء تنظيم الأفكار ومعالجتها بصريًا وسمعيًا.
- عدم فهم الرموز ومدلولاتها العلمية.
- ضعف التعبير الشفوى والمكتوب.

دراسة (Kumar,D.,1994)

تشير نتائج هذه الدراسة إلىأن ٦٩٪ من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم يحصلون على درجة منخفضة (د) فى اختبارات العلوم؛ بسبب فشل تدريس العلوم فى تزويد هذه الفئة بتكنولوجيا تقويم مناسبة تقابل حاجاتهم الفردية، وأوصت باستخدام الاختبارات المصورة، مثل:

Figural Response Item Testing & Computer Adaptive Testing

دراسة (Ryan, E., 1991)

وجدت نتائج هذه الدراسة أن استخدام الاختبارات المقالية ذات الوقت المحدد Timed testing فى تقويم التلاميذ ذوى صعوبات التعلم تقيس فقط معدل السرعة الفردى للإجابة، ولا تقيس قدرتهم على الفهم والإدراك، ولكن عندما تستخدم اختبارات الوقت الإضافى Extra Time Testing فإن درجة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم تتحسن بعكس الحال لدى التلاميذ سريعى التعلم.

دراسة (Bryan & Burstein, 1997)

كشفت هذه الدراسة النقاب عن صعوبات التعلم التى تواجه التلاميذ أثناء تنفيذ الواجبات المترلية، مثل: مشاعر التلميذ السلبية نحو الواجبات المترلية، ومفهومه السلبى

عن ذاته، هذا بالإضافة إلى مشكلات أخرى ترتبط بأحلام اليقظة، وتشتت الانتباه، والنقص الواضح فى مهارات الدراسة والاستذكار.

ويصنف (Sherman, 2000) التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى ضوء مظاهر سلوكهم، والمشكلات التى تقابلهم أثناء تدريس العلوم إلى ثلاث مجموعات، هى:

أ- المجموعة الأولى: ويتسم سلوك التلميذ فيها بالاندفاع Impulsive، وتلميذ هذه الفئة نادرًا ما يفكر فى الأشياء وهو يتحدث بسرعة، ويتسابق من أجل إنهاء الأعمال التى يكلف بها بطريقة خاطئة لأنه متعجل Rushing، ولا يمتلك أية استراتيجيات لتنظيم أعماله.

ب- المجموعة الثانية: ويتسم سلوك التلميذ فيها بالسلبية التامة Quite Passive وتلميذ هذه الفئة غير مهتم بمادة العلوم، ويتسم عمله بالتخبط والارتجال حيث يعتمد على الآخرين فى تنفيذ أعماله.

جـ- المجموعة الثالثة: ويتسم تلميذ هذه الفئة بالمزاج المتقلب Quite Irritable حيث يمكن إثارته بسهولة لأنه يغضب بسرعة، ويبدو أن كل شىء يضايقه لذا فهو يؤثر على أداء المعلم.

وهكذا يتضح أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لا يستطيعون تحصيل أهداف تدريس العلوم بسهولة فى المرحلة الابتدائية؛ بسبب ضعف تحصيلهم للمفاهيم العلمية، والمهارات اللازمة لمواصلة دراستهم للعلوم (المهارات العملية ومهارات التفكير الاستدلالى الحسى).

وقد يرجع ذلك إلى القصور الواضح فى طرق تعليم وتعلم التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، والتى تعتمد على الإلقاء من جانب المعلم، دون مشاركة تلاميذ هذه الفئة مشاركة إيجابية أثناء تدريس العلوم.. لذا فإنه قد آن الأوان للاهتمام بأساليب تدريس التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، التى تعطى لهم دورًا أساسيًّا فى ممارسة العلوم Learning by Doing وتمكنهم من استخدام أكبر عدد ممكن من الحواس، وتتيح لهم الوقت الكافى للقيام بالنشاط وفقا لقدراتهم وإمكاناتهم، وتذلل صعوبات التعلم التى تحول دون تعلمهم.

كما أن الدارس للأعمال السابقة يستطيع أن يستنتج أن صعوبات التعلم ملازمة للتعلم؛ لذا يجب الاهتمام بمعرفة أسباب هذه الصعوبات، وسرعة تقديم برامج علاجية لهذه الفئة من التلاميذ لتقليل الفاقد من التعلم. وكلما كان اكتشاف صعوبات التعلم مبكرًا، يكون من السهل تقديم العلاج المناسب لهذه الفئة. ومن هنا كان من الأفضل أن تبدأ هذه البرامج من المرحلة الابتدائية؛ لأنها تعتبر الحد الأدنى من التعلم لبعض الأفراد، وبداية لمواصلة التعليم فى المراحل التالية للبعض الآخر.

ولما كانت مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم غير متجانسة.. لذا يجب البحث عن أساليب تدريس متعددة، تقابل الفروق الفردية الموجودة بين أفراد هذه الفئة؛ لرفع مستوى تحصيلهم فى المفاهيم والمهارات اليدوية والتفكير الاستدلالى.

وتعد برامج التعلم الحسى Concrete Learning من برامج التعليم الهامة التى تناسب التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية لما تتميز به من تنظيم علمى لمحتوى العلوم يعتمد على الخبرات الحسية، وعلى الأنشطة والتجارب التى يمارس فيها التلاميذ مهارات التصنيف، القياس، الكتابة، الرسم، تسجيل الملاحظات، والتنبؤ بطريقة تساير فلسفة وطبيعة مادة العلوم.

ويرى المركز القومى لصعوبات التعلم National Center For Learning Disabilities أن برامج التعلم الحسى تقوم بدور هام فى تدريس العلوم للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية؛ حيث تستخدم فى:

أ- تجزئة الأهداف إلى عدة أهداف فرعية.

ب- التحكم فى صعوبة المهمة وتقسيم المهمة إلى عدة مهام فرعية.

جـ- ممارسة عمليات التفكير الاستدلالى الحسى (التصنيف - القياس - التنبؤ - الاحتفاظ).

د- إعادة وتكرار الممارسة.

هـ- المراجعة والتغذية الراجعة.

لذا.. فإنه يقترح استخدام مدخل التعلم الحسى فى تدريس العلوم للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، من خلال تطبيق أساليب الاستقصاء المعملى الموجه، والمنظمات البصرية Graphic Organizers ومهارات الدراسة Study Skills.

ويقوم الاستقصاء المعملى الموجه بدور هام فى تحقيق أهداف تدريس العلوم؛ حيث يساهم فى تنمية مفاهيم ومهارات القياس والتصنيف والتنبؤ والاحتفاظ. فقد أشارت نتائج دراسة (Straford & Ronner, 1996) إلى أن استخدام الخبرات الحسية من خلال الاستقصاء المعملى الموجه يؤدىإلى زيادة ذات دلالة إحصائية، فيما يتعلق بكسب تلاميذ المرحلة الابتدائية لمفاهيم احتفاظ الطول، واحتفاظ العدد.

وأشارت نتائج دراسة (Ayers & Mason,1992) إلى أن تدريب أطفال الحضانة على عملية القياس تؤدى إلى زيادة استعدادهم لتعلم العمليات الحسية التالية (التصنيف والتنبؤ). كما يقوم الاستقصاء المعملى بدور هام فى تنمية التحصيل الدراسى والاحتفاظ بالمعلومة، ففى دراسة قام بها كل من (Bay; Staver; Bryan & Hale, 1990) على التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أشارت النتائج إلى تفوق التعلم الاستقصائى القائم على التجربة والتنبؤ، ومناقشة النتائج على التعلم المباشر فى تنمية التحصيل والمهارات اليدوية.

ومن ناحية أخرى، تقوم المنظمات البصرية ومهارات الدراسة بدور هام فى تدريس العلوم للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، حيث تساهمان فى تقسيم المهام التعليمية الصعبة إلى عدة مهارات فرعية تقدم للتلاميذ فى ترتيب تتابعى، يمكنهم من بناء مفاهيم جديدة واكتساب رؤية أفضل للمفاهيم، وممارسة مهارات التصنيف والتنبؤ.

(Monaham, *et al*, 2000), (Simth, 2000), (Cardelle-Elwar,1996)

هذا.. وفى الوقت الذى ينادى فيه خبراء التربية بإجراء مثل هذه التعديلات فى المنهج العادى Regular Curriculum، وبناء برامج علاجية لتدريس العلوم للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، لوحظ قلة عدد حصص العلوم بالمرحلة الابتدائية، وأن نسبة كبيرة من التجارب يتم إجراؤها فى صورة عروض عملية بسبب خوف المعلم من تلف وكسر الأجهزة، وأن نسبة اكتساب المهارات اليدوية فى مقرر العلوم تتراوح بين (١٤,٦٪ - ١٥,٢٪) (كوثر الشريف، ١٩٩٠)، (عثمان عبد الراضى، ١٩٩٢).

كما أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لا يدركون مفاهيم القياس والتنبؤ، والتصنيف، والاحتفاظ هذا بالإضافة إلى الضعف الواضح فى تحصيل محتوى مادة العلوم.

ولما كان ما يتعلمه التلاميذ ذوو صعوبات التعلم فى المرحلة الابتدائية قد ينعكس أثره على مرحلة لاحقة؛ لذا يجب إعداد برامج علاجية تقوم على الاستقصاء المعملى الموجه، والمنظمات البصرية، ومهارات الدراسة لتنمية التحصيل الدراسى، والمهارات اليدوية، والتفكير الاستدلالى الحسى لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

أساليب تعلم ذوى صعوبات التعلم :

(١) أسلوب الاستقصاء المعملى الموجه :

التعريف بالاستقصاء المعملى الموجه:

يعرف (Klopfer,1990) الاستقصاء المعملى الموجه بأنه نوع من التجريب المعلمى المبنى على الاستقصاء يحتك فيه التلميذ بالظاهرة المراد دراستها، وفى هذا النمط من الاستقصاء يتم تهيئة الموقف والمستلزمات (تهيئة المختبر - نوع الأسئلة - الجو الأكاديمى) التى تساعد التلميذ على التوصل إلى المعلومة بنفسه ويضع هذا النمط من الاستقصاء النتائج أو الأهداف المقصودة فى شكل مصطلحات سلوكية يمكن للتلاميذ ممارستها فى المعمل.

ويرى (Sherman,2000) أن الاستقصاء المعملى طريقة عملية هامة، يمكن استخدامها فى تدريس العلوم للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وفيها ينفذ التلاميذ التجارب والأنشطة وفقا لنظام الخطوة/ خطوة للوصول إلى الاستنتاجات، بشكل يمكن المعلم من وضع الإطار الكلى الذى تتكامل فيه الأفكار.

كما يعرف (Martin, 1997) الاستقصاء المعملى الموجه بأنه سلسلة من الإجراءات والخطوات التى يمر بها التلميذ لاكتشاف شىء معين، عندما يتم تزويده بفرص ومواقف تعليمية حسية ومباشرة، ومواد ملموسة ومشكلات بسيطة تثير دافعيته للتعلم. ويتطلب هذا النمط من الاستقصاء مناخًا تعليميًّا مفعمًا بالحرية الكاملة، التى تمكن التلميذ من مقارنة الأفكار المختلفة، والقيام بالعمليات العقلية للوصول إلى الاستنتاج.

ويتفق التعريف السابق مع تعريف (Martin, David J.,2000) الذى يرى فيه إن الاستقصاء المعملى الموجه أسلوب تدريس معملى يعتمد على استخدام الخبرات الحسية المباشرة، والأنشطة العملية مفتوحة النهاية، والمناقشات، والأفلام، والتجارب لإثارة التساؤلات لدى التلاميذ والإجابة عنها. كما يتضمن مفهوم الاستقصاء

المعملى الموجه مجموعة العمليات العقلية التى يمارسها التلميذ (الملاحظة - التصنيف - التجريب - التنبؤ - الاتصال - القياس) قبل الوصول إلى الاستنتاج.

أى إن الاستقصاء المعملى الموجه عبارة عن طريقة عملية لحل المشكلات، تعتمد على أنشطة حسية وإجراءات عملية تتيح فرصة الاحتكاك المباشر بالظاهرة المراد دراستها أمام التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لعمل الملاحظات والقياسات والتنبؤ والتصنيف؛ تمهيدًا للوصول إلى الاستنتاج. ويشمل هذا التعريف المشاركة الإيجابية للتلميذ فى إجراء التجارب والأنشطة العملية، وممارسة بعض العمليات العقلية تمهيدًا لتكوين وبناء المفاهيم.

القيمة التربوية للاستقصاء المعملى الموجه

هناك عديد من الدراسات التى اهتمت بتجريب أثر مدخل الاستقصاء المعملى فى تدريس العلوم للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، والتى أشارت إلى الدور الهام الذى يقوم به هذا المدخل فى تحقيق أهداف تدريس العلوم.

ففى دراسة قام بها كل من (Mastropieri & Scruggs,1994) استخدمت مدخل الاستقصاء المعملى، القائم على الخبرات الحسية فى تدريس وحدة الصخور والمعادن لعينة من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم. وأشارت النتائج إلى الدور الهام الذى يقوم به هذا المدخل فى تقليل المشكلات المرتبطة باللغة، وفى مساعدة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم على بناء المفاهيم.

وفى دراسة أخرى قام بها (Bay; Staver; Bryan and Hale,1990) استهدفت تدريب التلاميذ ذوى صعوبات التعلم على عمليات التنبؤ، والتجريب، والتصنيف من خلال مدخل الاستقصاء المعملى الموجه، أشارت النتائج إلى تفوق مدخل الاستقصاء المعملى الموجه على التعلم المباشر فى تنمية قدرة الاحتفاظ، ومهارات التفكير الاستدلالى الحسى لدى عينة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

ورغم التحديات والصعوبات التى تواجه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أثناء تدريس العلوم.. إلا أنه يمكن القول بأن مدخل الاستقصاء المعملى الموجه يقوم بدور

هام فى رفع مستوى التحصيل العلمى، وتنمية عمليات الفهم وتركيب المعنى وعمليات العلم الأساسية والتفكير.

ولكن من السابق لأوانه القول بأن الاستقصاء المعملى الموجه يمثل مدخلا شاملا Generic Approach يستخدم فى معالجة مختلف صعوبات التعلم، وفى تحقيق أغلب أهداف تدريس العلوم.. لذا فإن الأمر يتطلب إجراء مزيد من الدراسات فى هذا الشأن.. ومن هنا يمكن القول بأن الاستقصاء المعملى أحد الأساليب الهامة فى تدريس العلوم للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

(٢) أسلوب المنظمات البصرية:

التعريف بالمنظمات البصرية:

يعرف (Martin, R.& et al, 1997) المنظمات البصرية بأنها شبكات مخططة أو رسومات توضيحية، تستخدم فى إظهار العلاقة بين المفاهيم الرئيسية والمفاهيم الفرعية. لذا فهى عبارة عن توضيحات بصرية للأفكار الرئيسية وللعلاقات الهرمية الموجودة بين هذه الأفكار. كما تستخدم فى إظهار تتابع العمليات المختلفة مثال ذلك (خرائط المفاهيم - الرسوم التخطيطية - خرائط سير العمليات.....).

ويرى (Clark,1990) أن المنظمات البصرية عبارة عن ملخصات بصرية لمحتوى المادة التى يدرسها التلميذ تعرض بشكل متقدم أثناء تدريس العلوم لربط معلومات التلميذ الجديدة بمعلوماته السابقة، كما أنها تقوم بدور هام فى تحقيق أهداف الاتصال التالية:

أ- سمات المنظمات البصرية:

- تمثل المفاهيم الأساسية فى الموضوع.
- واضحة ومفهومه من قبل التلاميذ.
- شاملة لكل جوانب الدرس ومتسلسلة منطقيًّا.

ب- سمات محتوى المنظم البصرى:

- الاطلاع على المادة العلمية وتحديد الأفكار الرئيسية.
- اختيار محتوى المنظم من حيث النوع والمعلومات والحقائق.

جـ- استخدام المعلم للمنظم البصرى:

- تحديد الأساليب وألوان النشاط الأخرى المصاحبة.
- ترتيب المنظمات البصرية بشكل منطقى يناسب وقت الدرس.

أى إن المنظمات البصرية تمثل مجموعة من الملخصات البصرية لمحتوى درس العلوم، تستخدم فى تنظيم أفكار ومفاهيم الدرس فى شكل هرمى، تقع فيه المفاهيم العامة فى قمة المنظم، ثم تتدرج تحتها مجموعات أخرى من المفاهيم الأقل شمولاً حتى تصل إلى الحقائق المادية. كما تستخدم هذه المنظمات فى إظهار تتابع العمليات والاتجاه الذى تتطور فيه الأفكار، ومن أمثلة المنظمات البصرية: خرائط المفاهيم، الرسوم التخطيطية، خرائط سيرالعمليات، ونظم الترقيم لعرض المعلومات...

القيمة التربوية للمنظمات البصرية:

لقد نشطت الأبحاث التربوية فى الفترة الأخيرة لدراسة فعالية استخدام المنظمات البصرية فى تدريس العلوم.. ففى دراسة قامت بها (مها عبد السلام الخميس، ١٩٩٤) أشارت نتائجها إلى الدور الهام الذى تقوم به المنظمات البصرية (خرائط المفاهيم) فى تنمية التفكير الناقد، والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى. كما وجدت دراسة (محمد عبد الرءوف، أسامة عبد العظيم، ١٩٩٤) علاقة دالة إحصائيًا بين استخدام المنظمات البصرية فى تدريس العلوم وتنمية مهارات التصنيف، والقياس، والتنبؤ لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى.

أما (زبيدة محمد قرنى، ١٩٨٨) فقد استخدمت المنظمات البصرية فى تدريب التلاميذ المتأخرين دراسيًا فى مادة العلوم على عمليات العلم، وأشارت النتائج إلى الدور الهام الذى تقوم به المنظمات البصرية فى تنمية عمليات العلم الأساسية لدى هذه الفئة من التلاميذ.

ومن ناحية أخرى، نشطت الأبحاث السابقة فى دراسة أثر المنظمات البصرية على التحصيل وسرعة التعلم.. ففى دراسة قام بها (السيد محمد الشيخ، ١٩٩٥) أشارت النتائج إلى الدور الهام الذى تقوم به المنظمات البصرية فى علاج أنماط الفهم الخاطئ لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى. كما أكدت دراسة (حسن محمد العارف

١٩٩٦) على الدور الهام الذى تقوم به المنظمات البصرية فى تنمية التحصيل الدراسى، والاتجاه نحو العلوم لدى عينة من التلاميذ المتأخرين دراسيًا بالصف الأول الإعدادى.

وفى الاتجاه نفسه أعد (Hawk, P., 1986) دراسة استهدفت فحص فعالية المنظمات البصرية البيانية التى تعتمد على الرسم، وتخطيط الأشكال فى زيادة سرعة التعلم، وتضمنت الدراسة مجموعتين: إحداهما تجريبية درست باستخدام المنظم البيانى البصرى والأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية. وقد توصلت النتائج إلى وجود فرق ذى دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، التى درست باستخدام المنظم البصرى، فى سرعة التعلم والتحصيل. والدارس للأعمال السابقة يمكنه استنتاج الدور الهام الذى تقوم به المنظمات البصرية فى تحقيق أهداف تدريس العلوم؛ حيث تعمل على تنمية التحصيل الدراسى، والتفكير الناقد، والتفكير الاستدلالى (القدرة على القياس والتنبؤ والتصنيف). وهكذا يتضح أيضا أن المنظمات البصرية تمثل نموذجًا تعليميًا يمكن استخدامه فى تنمية التفكير الاستدلالى، لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم للأسباب التالية:

أ- تهتم بتكسير المهام إلى عدة خطوات متتابعة.

ب- توضح العلاقة بين المفاهيم المختلفة.

جـ- تهتم بإيجاد نوع من التكامل بين الحقائق المختلفة للوصول إلى المفهوم.

د- تتيح الفرصة أمام المتعلم لممارسة عمليات التصنيف والتنبؤ والقياس.

(٣) أسلوب مهارات الدراسة:

التعريف بمهارات الدراسة:

يعرفها (Kramarski,2001) بأنها مجموعة المهارات التى يستخدمها التلميذ فى تنفيذ المهام العقلية وحل المشكلات. هذا بالإضافة إلى المهارات التى يستخدمها التلميذ فى الحالات التالية: How to do something (كيف يكتب تقريرا علميا؟ وكيف ينفذ نشاطا ما؟ وكيف يقرأ خريطة؟ وكيف يسجل ملاحظاته؟ كما يمتد مفهوم مهارات الدراسة ليشمل جملة المهارات التى يستخدمها التلميذ، قبل وأثناء وبعد تنفيذ الأنشطة (مثال ذلك):

- مهارات القراءة وتسجيل الملاحظات والتلخيص.
- فحص المعلومات المرتبطة بالمشكلة.
- تنظيم وتصنيف البيانات باستخدام المنظمات البصرية.
- تحديد العلاقة بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة.
- كتابة قائمة بعناصر المشكلة.
- المراجعة والتحقق والتفسير.

ويرى (Sedita, 1999) أن مهارات الدراسة تشمل كل المهارات، التى يستخدمها التلميذ فى تنظيم وفهم ما يقرأه ويسمعه داخل الصف، بالإضافة إلى مهارات الاستذكار وتنفيذ الواجبات المنزلية.

ويصنف Sedita مهارات الدراسة إلى:

- مهارات استخدام الأفكار الرئيسية فى تنظيم المعلومات.
- مهارات استخدام المنظمات البصرية فى ترتيب الأفكار ترتيبًا هرميًّا.
- مهارات تسجيل الملاحظات.
- مهارات التلخيص والمراجعة.

أما (Sturomski, 1997) فيعرف مهارات الدراسة بأنها تلك المهارات، التى يستخدمها التلميذ فى معالجة وتكامل وتخزين المعلومات؛ تمهيدًا لتطبيقها فى مواقف جديدة، ويقسم هذه المهارات إلى:

أ- مهارات معرفية Cognitive Skills

وتشمل مهارات معالجة البيانات مثل مهارات توجيه الأسئلة وتسجيل الملاحظات، واستخدام المنظمات البصرية فى تنظيم البيانات.

ب- مهارات فوق معرفية Metacognitive Skills

وتشمل مهارات تخطيط وإدارة عملية التعلم والتحكم فيها، والإجراءات المختلفة التى يستخدمها التلميذ فى العمل والدراسة والاستقصاء والتعلم الذاتى.

ومن أمثلة هذه المهارات:

- قراءة وتفسير الخرائط والبطاقات والمواد المصورة.
- اكتشاف المعلومات وتلخيصها.
- اتباع التوجيهات.
- معرفة التلميذ بإجراءات تنفيذ النشاط (المعرفة الإجرائية).
- معرفة الشروط المختلفة لتنفيذ النشاط.

أى إن مهارات الدراسة عبارة عن جملة المهارات التى يستخدمها التلميذ فى دراسة النصوص العلمية، وفى تنفيذ الأنشطة العملية والعقلية ذات الصلة، وتصنف مهارات الدراسة إلى:

أ- مهارات معالجة البيانات:

وتشمل مهارات الفهم والتحليل والتلخيص وتحديد الأفكار الرئيسية والمراجعة واستخدام المنظمات البصرية وخرائط المفاهيم، ومهارات الإنصات والقراءة وتسجيل الملاحظات.

ب- مهارات تنفيذ الأنشطة العملية والعقلية:

وتشمل مهارات جمع المعلومات، وتفسير الجداول والرسوم البيانية والتفسير والتجريب وتحديد المشكلة.

القيمة التربوية لمهارات الدراسة:

تقوم مهارات الدراسة بدور هام فى اختزال عديد من المشكلات، التى تواجه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مثل مشكلات النقص الواضح فى المعرفة السابقة، ونقص الانتباه، وقصور الذاكرة والمعالجة البصرية والسمعية للمعلومات.

ففى دراسة قام بها (Bottye, 1999) أشارت النتائج إلى أن استخدام مهارات الدراسة كسياق للتعلم يساهم - إلى حد كبير - فى تنمية قدرة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم على حل المشكلات، واختزال عديد من صعوبات التعلم التى ترتبط بمعالجة المعلومات وتنظيمها. ولقد أظهرت نتائج دراسة (Lckes & Fraas, 1998) الدور الهام الذى تقوم به مهارات الدراسة فى علاج صعوبات التعلم، التى ترتبط بالقلق

والتركيز والتقويم الذاتى لدى طلاب الجامعة ذوى صعوبات التعلم. ولقد سجلت الدراسات الحديثة علاقة إيجابية بين استخدام مهارات الدراسة مثل (مهارات تسجيل الملاحظات - مهارة إدارة الوقت - تنظيم المعلومات - الإعداد للاختبار - إدارة الوقت) والتحصيل الأكاديمى. ومن الدراسات التى سجلت هذه العلاقة فى المرحلة الابتدائية (Monahan, *et al*, 2000)، وسجلت هذه العلاقة فى المرحلة الثانوية دراسة (Smith,2000)، أما الدراسة التى سجلت هذه العلاقة فى المرحلة الجامعية فهى (Ting & Raymond, 2000).

ومن ناحية أخرى كشفت الدراسات الحديثة النقاب عن الدور الهام لمهارات الدراسة فى تنمية الإبداع ومهارات الاتصال ومهارات حل المشكلات والتعقل الرياضى لدى التلاميذ.

(Sinfield,2000),(Cardelle-Elwar,1995),(Kramarski & Mevarech,2001)

(٤) أسلوب التفكير الاستدلالى الحسى:

التعريف بالتفكير الاستدلالى الحسى:

يعرفه (Martin, David J,2000) بأنه أسلوب يصل فيه التلميذ من قضايا معلومة حسية مسلم بصحتها إلى معرفة المجهول، الذى يتمثل فى نتائج للمقدمات، والجدير بالذكر أن التلميذ فى هذا النمط من التفكير يتحرك بعيدًا عن الخبرات الجاهزة التى يقدمها له المعلم. كما أنه لا يمارس أنشطة يعرف نتائجها بشكل مسبق، بل يمر بمواقف تعليمية تعتمد على الخبرات الحسية، ويمارس فيها عمليات التصنيف والقياس والتنبؤ والاحتفاظ لإنتاج المعلومات وفحص الأدلة.

ويرى (محمد صابر سليم، يسرى عفيفى، حسين بشير، ١٩٩١) أن التفكير الاستدلالى الحسى يمثل القدرة على الوصول إلى الحلول التقاربية الصحيحة، والحكم على الأشياء والمواقف الحسية بناء على علاقات التصنيف، السببية، والقياس، وحل المشكلات، والتنبؤ والحفظ والبقاء (فهم الاحتفاظ). والتلميذ فى هذا النمط من التفكير يلاحظ نتائج عملياته العقلية فى مواقف عيانية حسية مختلفة؛ أى إن التفكير الاستدلالى الحسى يبدأ من الواقع ويصل فيه التلميذ إلى حل للمشكلة، عندما تهيأ له كمدرك حسى.

ويصف (Martin, R., 1997) التفكير الاستدلالى الحسى بأنه القدرة على توظيف المفاهيم المرئية فى حل المشكلات ذات الطبيعة العملية، باستخدام العمليات العقلية التى تنمو فى مرحلة العمليات الحسية (من ٧-١١سنة) مثل الاحتفاظ والتصنيف والتنبؤ والقياس، ويتضمن مفهوم التفكير الاستدلالى الحسى معالجة الأشياء الحسية، وتنظيم الفحوص، وتحديد المتغيرات.

ويرى هذا البحث أن التفكير الاستدلالى الحسى يشير إلى قدرة التلميذ على استخدام عمليات التصنيف والقياس والتنبؤ والاحتفاظ فى إيجاد حلول تقاربية للمشكلات، وفى الحكم على الأشياء والمواقف، من خلال مواقف عيانية حسية تتهيأ للتلميذ كمدرك حسى.

عناصر التفكير الاستدلالى الحسى:

(١) التصنيف:

يشير مفهوم التصنيف إلى التفكير فى خصائص وتركيب ووظائف الأشياء، ويركز مفهوم التصنيف على الخصائص الجماعية، التى يشترك فيها هذا الشىء مع غيره من الأشياء، حيث يقوم باستخراج الخاصية المشتركة الموجودة بين عدة أشياء.

ويمثل التصنيف أحد عناصر التفكير الاستدلالى، التى تدرس فى الفترة الزمنية من (٧-١١سنة) طبقًا لنظرية بياجيه، ويتضمن المهارات التالية (Martin, David,2000):

أ- تصنيف الأشياء طبقًا لصفة واحدة مثل الطول.

ب- تصنيف الأشياء إلى مجموعات طبقًا لعدة صفات (الطول - اللون - الوزن).

جـ- تصنيف الأشياء تصنيفًا متوازيًا Parallel Classification system

(مثال ذلك) العملات

العملات الفضية الملونة العملات النحاسية الملونة

عملات كبيرة عملات كبيرة

عملات صغيرة عملات صغيرة

د- تصنيف الأشياء تصنيفا غير متوازٍ Nonparallel Classification Systems

(مثال ذلك) العملات

العملات الفضية الملونة العملات النحاسية الملونة

عملات بصورة عملات كبيرة

عملات دون صورة عملات صغيرة

هـ- التصنيف الهرمى النازل Decending Hirarcy

مثال ذلك) أوراق النباتات

١- أوراق مدببة ٢- أوراق عريضة

أ- أوراق سميكة أ- أوراق مستقيمة

أوراق مستديرة الأطراف أوراق مستقيمة العروق

أوراق مسننة الأطراف أوراق شعاعية العروق

ب- أوراق نحيفة ب- أوراق متعرجة

أوراق مستديرة الأطراف أوراق مستقيمة العروق

أوراق مسننة الأطراف أوراق شعاعية العروق

(٢) القياس:

يعرف (Cega,1992) القياس بأنه عملية مقابلة الأشياء بوحدات قياس مقننة أو غير مقننة لتعرف خصائصها الكمية. أما (محمد محمود شاهين، ١٩٨٥)، فيرى أن القياس عملية تحدد ما يحتويه الشيء من شيء آخر من النوع نفسه، وأنها عملية حسية تنمو من خلال الملاحظة. والجدير بالذكر أن عملية نمو مفاهيم القياس لدى التلميذ تتوقف على مفهوم الثبات (حفظ الطول).. لذا فإن التلميذ لا يتعلم القياس قبل أن يدرك أن طول الشيء لا يتغير، مهما تغيرت أداة القياس أو تغير وضع الشيء المراد قياسه.

هذا.. ويمكن تلخيص مهارات القياس التى يستطيع تلميذ مرحلة العمليات الحسية ممارستها فى الآتى:

أ- قياس المسافة:

- يستخدم أقلام الرصاص فى معرفة الأطول والأقصر.
- يقارن بين طولى شيئين.

- يدرك أن استخدام وحدات قياس مختلفة فى قياس طول شيء معين يؤدى إلى الحصول على مقاسات مختلفة (لذا يجب استخدام وحدة ثابتة فى القياس).

- تحتفظ قطعة الخيط بطولها، إذا كانت منحنية أو مستقيمة (ثبات الطول).

ب- قياس الوزن:

- يقارن بين الأدوات المختلفة باستخدام (أثقل من).

- يقارن بين شيئين مختلفين فى النوع قلم رصاص وكتاب.

- يقارن بين أشياء تتكون من وحدات من النوع نفسه (خمس قطع جبن، ثلاث قطع جبن).

- يقارن بين أشياء تتكون من النوع نفسه، ولكن بأوزان مختلفة فمثلاً القاموس أثقل من أربعة كتب علوم.

جـ- قياس السعة:

- يقيس السعة دون أدوات قياس مثل ملء بعض الكئوس، وتفريغها فى وعاء أكبر.

- يقارن بين سعتى وعاءين باستخدام الماء والرمل.

- يقارن بين سعتى وعاءين باستخدام وعاء ثالث مدرج.

- يستخدم وحدات قياس السعة (اللتر/ نصف اللتر/ ربع اللتر).

د- قياس الزمن:

- يحدد وقوع حدث بالنسبة لوقوع حدث آخر.

- معرفة أيام الأسبوع وترتيبها على التوالى.

- يقرأ ساعة مرسومة على الرمل.

- يقرأ ساعة حقيبة بالساعات والأنصاف ثم الأرباع والدقائق.

- يحدد العلاقة بين اليوم والساعة والدقيقة والثانية.

(١) التنبؤ:

ويعرف بأنه القدرة على استخدام المعلومات والأرقام المتاحة فى توقع الصورة، التى سيكون عليها المستقبل، ويعتمد على القياسات والملاحظات. ويستطيع طفل مرحلة العمليات الحسية (٧-١١سنة) أن يمارس مهارات التنبؤ التالية:

أ- التنبؤ من داخل البيانات:

(مثال ذلك): علقت الأثقال التالية فى سلك زنبركى (٧٠-٨٠-٩٠جم)، فكان طول السلك فى كل حالة على التوالى (٤٠-٥٠-٦٠سم) والآن:

ما طول السلك عندما يكون وزن الثقل المعلق ٨٥ جم؟

ب- التنبؤ من خارج البيانات:

ما طول السلك عندما يكون الثقل المعلق ١٢٠ جم؟

(٢) الاحتفاظ:

عمليةٍ عقلية تعنى أن إحداث أى تغيير فى صفات وخصائص أى شىء الفيزيقية مثل الطول والعرض والارتفاع، لا يعقبه بالضرورة تغير هذا الشىء، والاحتفاظ مفهوم هرمى يتكون من مهام بسيطة يعالجها التلميذ فى مراحل نموه الأولى ومهام أصعب تعالج فى مراحل النمو المتأخرة.

وتلخص مهارات الاحتفاظ التى يمارسها تلميذ مرحلة العمليات الحسية (٧-١١سنة) فى الآتى:

أ- احتفاظ الكمية: نقل كمية معينة من الماء من إناء طول ضيق القاعدة إلى إناء قصير متسع القاعدة، لا يغير من كتلتها.

ب- احتفاظ العدد: عدد مجموعة معينة من العملات لا يتغير عندما ترتب فى صف طويل أو صف قصير.

جـ- احتفاظ الطول: لا يتغير طول قطعة مستقيمة من السلك بثنى هذه القطعة على هيئة قوس.

د- احتفاظ المساحة: طى قطعة من الورق لا يغير من مساحتها.

(٥) الأسلوب المعملى:

التعريف بالمهارات العملية:

يعرف (محمد عبد السلام) المهارة العملية بأنها مستوى القيام بالعمليات الحسية الحركية المعقدة، التى تتكامل فيها عناصر الدقة والسرعة والتكيف مع الظروف المتغيرة.

ويذكر (عايش زيتون، ١٩٩٦) أن تدريس العلوم يعتمد على الأداء المعملى فى

إكساب التلاميذ المهارات المعملية، مثل: مهارة استخدام الأجهزة والأدوات المعملية، مهارة إجراء التجارب والأنشطة العملية، مهارات الفحص، ومهارة الرسم العلمى.

تعرف إجرائيًا بأنها أداء ذوى صعوبات التعلم للأعمال التى يكلفون بها بسرعة ودقة وفهم، مع تلافى الأضرار والأخطاء، ومواجهة المواقف المتغيرة أثناء الدراسة.

مكونات المهارة العملية:

يرى (عبد المجيد نشوانى، ١٩٨٧) أن للمهارة العملية أربعة مكونات، هى:

أ- مكون إدراكى: ويتضمن العوامل التى تظهر فى قدرة المتعلم على توجيه انتباهه، نحو المثيرات الحسية الخاصة بالمهارة المرغوب تعلمها على نحو جيد.

ب- مكون معرفى: ويتضمن القدرات العقلية المتنوعة التى تمكن المتعلم من فهم المهارة، وما يتطلبه هذا من تخطيط واتخاذ قرار لممارسة المهارة وتقويمها.

جـ- مكون تنسيقى: ويشير إلى القدرة على التنسيق بين المثيرات الحسية والاستجابات الحركية أو التآزر الحسى الحركى الذى يساهم فى ترتيب سلسلة الاستجابات الحركية فى نسق منظم.

د- مكون شخصى: ويتمثل فى جملة الخصائص الشخصية غير المعرفية، مثل: الثقةبالنفس والاسترخاء والهدوء.

تعليم المهارات العملية:

تمر عملية تعليم المهارة العملية بخمس مراحل، يمكن تلخيصها على النحو التالى (رشدى لبيب، ١٩٨٤):

أ- تحليل المهارة: ويقصد بها تحليل المهارة إلى مجموعة الأعمال المكونة لها والخطوات بحيث تعطى صورة كاملة وكافية عن متطلبات المهارة وظروف العمل فيها.

ب- تقدير السلوك الأولى للمتعلم: ويتم فيها التأكد من مدى تمكنه من كل العناصر الأولية المتطلبة فى أداء المهارة المعقدة، من خلال تقدير مدى كفاية السلوك المدخلى له لتعلم المهارة.

جـ- التدريب على عناصر المهارة الأولية: وتهدف هذه المرحلة إلى إتاحة الفرصة أمام التلميذ لتعلم عناصر المهارات أو القدرات، التى أخطأ فيها فى المرحلة السابقة عند تقدير السلوك الأولى له.

د- وصف وعرض المهارة للمتعلم: وهنا يفضل تجزئة العمل إلى سلسلة من الخطوات مع ربط الأجزاء المختلفة تدريجيا، ثم التركيز بعد ذلك على الأداء، ويتم ذلك بواسطة المعلم أو باستخدام وسائط تعليمية.

هـ- ممارسة المتعلم للمهارة: تعد هذه المرحلة من المراحل الهامة فى تعليم المهارة تسهم فى تحسين أداء المهام الفرعية، التى تتطلبها المهارة الكلية وإنماء التناسق بينها من خلال التغذية الراجعة.

تقويم المهارات العملية:

لتقويم المهارات العملية لدى التلاميذ والكشف عن مواطن القوة والضعف فى أدائهم للمهارة يرى (إبراهيم بسيونى عميرة، فتحى الديب، ١٩٨٧) أنه يمكن تقويم المهارات العملية بطريقتين، هما:

(أ) الطريقة الكلية (تقويم نتائج العمل):

وفى هذه الطريقة يقدم للتلميذ بعض المواد، ويطلب منهم إجراء عمل معين، ومن خلال هذا الموقف يقدر المعلم فهم التلميذ، ومدى اكتسابه لكثير من المهارات.

(ب) الطريقة التحليلية (تقويم خطوات العمل):

تعتبر هذه الطريقة أدق من سابقتها؛ لأنه يتم فيها تحليل المهارة إلى جزيئات صغيرة جدًّا؛ أى مهارات فرعية أو خطوات، ويتم ملاحظة التلميذ فى كل خطوة منها.

وقد استخدم فى هذا البحث لتقويم المهارات العملية بطاقة ملاحظة، تعتمد على طريقة تقويم خطوات العمل؛ حيث تحلل المهارة إلى مكوناتها وخطواتها الفرعية، ويتم ملاحظتها فى سلوك التلميذ أثناء أداء المهارة فى موقف عملى يصمم لهذا الغرض.

(٦) التعلم الاستراتيجى:

يشير التعلم إلى عملية اكتساب المعرفة، وإعادة استرجاعها مرة أخرى؛ حتى يمكن تطبيقها فى مواقف الحياة؛ أى إن التعلم ليس عملية سلبية تصب المعلومات فى ذهن المتعلم ليتذكرها إلى الأبد، فالتعلم يتضمن قدرة التلميذ على استدعاء المعلومات وتطبيقها بشكل مناسب فى الحياة، من خلال التفاعل المعقد بين المتعلم والمادة التى يتعلمها. ويحدث التعلم، عندما تُتاح أمام المتعلم فرص ممارسة المعرفة والمهارات)

وفرص أخرى لاستقبال تغذية راجعة من خبير (المعلم)، وتطبيق هذه المعلومات والمهارات فى مواقف مألوفة أو غير مألوفة بمساعدة أقل من الآخرين.

هذا.. ويستخدم التلميذ أثناء تعلم مهمة ما أفكاره الخاصة وآراءه واتجاهاته، ودوافعه ومهاراته ومعارفه السابقة. كما يحضر استراتيجياته التعليمية والطرق، التى ينظم بها أفكاره وأساليبه الخاصة، التى يستخدمها أثناء القراءة والكتابة ودراسة العلوم والرياضيات.

صعوبات التعلم لدى التلاميذ:

يرى عديد من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أن عملية التعلم صعبة ومؤلمة.. وقد يبدو التعلم أكثر صعوبة بسبب عدد من العوامل، منها: نقص المعرفة السابقة لدى التلميذ، مهارات الدراسة القليلة والفقيرة، والمشكلات التى ترتبط بتركيز الانتباه، والفروق الثقافية واللغوية. هذا.. ويمكن تحديد العلاقات التى تميز التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، فيما يأتى: عدم التنظيم، الإغراق فى التفكير، التردد، التخبط فى الموقف التعليمى.. أى إن التعلم بالنسبة لهؤلاء التلاميذ يصبح كابوسًا Nightmare؛ وخاصة عندما تصاحب عملية التعلم مشكلات أخرى ترتبط بالذاكرة، وعدم اتباع التوجيهات، والإدراك البصرى أو السمعى للمعلومات، وعدم قدرة التلميذ على إنجاز مهام الورقة والقلم (كتابة التعبير - تسجيل الملاحظات - عمل واجب منزلى مكتوب - الاختبارات).

والجانب الآخر الذى يمثل صعوبة بالنسبة لتلك الفئة هو تبريره الذاتى لفشله أو نجاحه فى التعلم؛ حيث يبرر التلميذ فشله إلى تاريخه العلمى، الذى يرتبط بالمشكلات الأكاديمية فالتلميذ ذى صعوبة التعلم قد يعتقد أنه لا يستطيع أن يتعلم، وأن المهام المدرسية صعبة، وبالتالى فهى لا تستحق الجهد الذى يبذل فيها، كما أنه لا يعتقد فى العلاقة الموجودة بين النتائج النهائية والجهد الذى يبذله Locus Control .. هذه المعتقدات السلبية عن قدرة التلميذ على التعلم، وعن طبيعة عملية التعلم نفسها تجعله يصل إلى نتائج أكاديمية منخفضة، أو تجعل حصوله على النتائج الأكاديمية صعبة المنال.

Far- reaching Academic Consequences

الحاجة إلى التعلم الاستراتيجى:

على الرغم من الصعوبات المختلفة التى تعترض تعلم التلميذ ذى صعوبة التعلم .. إلا أنه لديه حاجة التلميذ العادى نفسها لاكتساب المعرفة والمهارات والاستراتيجيات الأكاديمية وغير الأكاديمية، التى تمكنه من العمل المستقل من يوم إلى يوم داخل هذا المجتمع. فمن المهارات الهامة التى يحتاج هذا التلميذ إلى تعلمها هى تعلم كيف يتعلم، من خلال تدريبه على استخدام الأساليب والاستراتيجيات المفيدة فى موقف تعليمى معين، ومعرفة التلميذ لكيفية استخدام هذه الاستراتيجيات، تمثل أدوات قوية تمكنه من التعلم مدى الحياة Life long Learning، بالتالى يصبح متعلمًا استراتيجيًّا Strategic Learner.

ومن المفاجئ أن نقول إن المتعلم يعرف القليل عن عملية التعلم - (نقاط القوة والضعف فيها، والأساليب والاستراتيجيات، التى يجب استخدامها عند تعلم شيء ما).

فنحن جميعًا نستخدم طرائق مختلفة فى تعلم وتذكر المعلومات والمهارات الجديدة.. مثال ذلك عندما نواجه كلمة جديدة أثناء قراءة نص ما.. البعض منا يحاول تخمين معنى هذه الكلمة، بينما يبحث البعض الآخر عن معنى الكلمة فى قاموس، أو يسأل أحد بالقرب منه عن معنى هذه الكلمة.. بينما يعمل البعض الآخر على كتابة الكلمة الجديدة، ويحاول استخدامها فى جملة قبل أن ينسحب اليوم. والجدير بالإشارة إليه هنا أن بعض هذه الأساليب أكثر فعالية من البعض الآخر فى التعليم، وأن نسبة قليلة منا هى التى تعى وتدرك أساليبه الذاتية التى يستخدمها فى التعلم.

وبسبب طبيعة مشكلات التعلم، فإن التلميذ الذى يعانى من صعوبات التعلم يحتاج إلى أن يصبح متعلمًا استراتيجيًّا على وعى بالاستراتيجيات المفيدة فىموقف تعليمى معين، ويستخدم استراتيجيات وأساليب يطورها بنفسه.. أما دور المعلم هنا فيتلخص فى توضيح الكيفية التى تستخدم بها استراتيجية ما، وفى توضيح وتحديد الوقت المناسب للاستخدام.

استراتيجيات التعلم Learning Strategies

يرى (Deshler,1978) إن هذا المفهوم يشير إلى الأساليب، والمبادئ والقواعد التى تقوم بدور هام فى معالجة، وتكامل وتخزين واسترجاع المعلومات عبر مواقف مختلفة. وهى عبارة عن الخطوات والإجراءات العقلية الكافية المنظمة، التى تستخدم عند التعلم والتذكر والأداء.

كما يمتد مفهوم استراتيجيات التعلم ليشمل الأدوات والأساليب، التى يستخدمها الفرد فى الفهم وتعلم المهارات والمواد الجديدة، والأساليب التى تستخدم فى ربط معرفة الفرد الجديدة بمعارفه، التى اكتسبها فيما مضى بطريقة تساهم فى تشكيل المعنى. واستدعاء المعلومات والمهارات فى مواقف مختلفة عن تلك المواقف، التى تم فيها اكتساب تلك المعلومات والمهارات.

الأقسام المختلفة لاستراتيجيات التعلم:

(١) الاستراتيجيات البسيطة والاستراتيجيات المركبة:

يستخدم عديد من التلاميذ استراتيجيات التعلم البسيطة فى المدرسة، وتشمل: استراتيجيات تسجيل الملاحظات، وعمل البطاقات ، وطرح الأسئلة، مراجعة سؤال معين قبل الشروع فى القراءة، إعادة القراءة عندما لا يصل إلى معنى معين، مراجعة عمل ما، عمل خطة معينة قبل استخدام الكتب، رسم صورة، استخدام خرائط سير العمليات لتوضيح تتابع عمليات معينة.

أما استراتيجيات التعلم المركبة.. فهى عبارة عن مجموعة من الاستراتيجيات المختلفة، التى تستخدم واحدة تلو الأخرى Tandem لإنجاز مهمة ما مثل كتابة موضوع تعبير أو قراءة قطعة، أو إجابة أسئلة فكتابة موضوع تعبير أو قراءة قطعة، أو إجابة أسئلة؛ فكتابة موضوع تعبير يتضمن عديدًا من الاستراتيجيات، فعندما نخطط للموضوع نرغب فى معرفة الجمهور الذى يقرأ ما تكتبه، وكيف نستطيع أن نجذب اهتمامهم، كما نرغب فى تحديد مصادر المعلومات والنقاط الأساسية فى الموضوع.. وعندما نبدأ فى الكتابة نرغب فى تحديد الأفكار والتفاصيل وفى تلخيص الأفكار تمهيدًا للوصول إلى الاستنتاج. وعند مرحلة المراجعة نرغب فى ترك الموضوع لمدة

يوم، والعودة مرة أخرى لقراءة الموضوع بعين يقظة Froheye تراجع قواعد النحو الصحيحة.

(٢) الاستراتيجيات المعرفية، والاستراتيجيات فوق المعرفية:

تقوم الاستراتيجيات المعرفية Cognitive strategies بدور هام فى مساعدة المتعلم على معالجة البيانات. ومن أمثلة تلك الاستراتيجيات: استراتيجية تسجيل الملاحظات وتوجيه الأسئلة، كتابة بطاقة معينة.. هذا وتمثل الاستراتيجية المعرفية مهمة نوعية جدًا؛ بمعنى أن مهمة معينة تحتاج لإنجازها إلى استراتيجية معرفية معينة.

أما الاستراتيجيات فوق المعرفية Metacogitive strategies فهى أكثر إجرائية فى طبيعتها، يستخدمها الفرد فى عمليات تخطيط وإدارة التعلم وتقويمه؛ لذا فإنه يطلق عليها اسم استراتيجيات التنظيم الذاتى Self-regulated strategies، ويكون فيها التلميذ على وعى بالعوامل التى تؤدى إلى حدوث التعلم.

(مثال ذلك): يستخدم الطالب العمليات الثلاث السابقة عندما يقوم بكتابة تعبير ما، حيث يعتمد الطالب على عمليات التخطيط عندما يخصص وقتًا معينا للتخطيط قبل الكتابة لتحديد العمليات المتضمنة فى كتابة تعبير قوى.. كذلك يعتمد الطالب على إدارة الموضوع Monitoring من خلال استخدامه لعمليات الترجمة والتفسير والتنبؤ بالأفكار الرئيسية التى يتضمنها الموضوع، كما يعتمد على التقويم للتعلم، عندما يفكر فى الكيفية التى حدث بها التعلم فى نهاية فترة التعليم.

لذا.. فإن استراتيجيات التعلم فوق المعرفى تمثل محور التعلم ذاتى التنظيم.. ويشمل التنظيم الذاتى للتعلم Self- Regulation عدة استراتيجيات فرعية، منها: وضع الأهداف Goal setting والتوجيه الذاتى Self-monitoring وكذلك التعزيز الذاتى (Graham, H.& Red,1992).. ولعل هذا يفسر بسهولة العلاقة الموجودة بين امتلاك الطالب لمهارات التعلم فوق المعرفى وتحصيله الأكاديمى؛ لأن هذا الطالب يحدد الأهداف بنفسه، ويتحدث بطريقة إيجابية مع نفسه أثناء التعلم.

(٣) استراتيجيات اكتساب المعلومات، وتخزينها:

ويمكن من ناحية أخرى تصنيف استراتيجيات التعلم، من حيث: وظيفتها للطالب

إلى استراتيجيات اكتساب المعلومات والمهارات Acquisition strategies، وهى التى تستخدم مبدئيًا فى تعليم الطالب المعلومات والمهارات. كما أن هذه الاستراتيجيات تقوم بدور هام فى مساعدة الطالب على تحويل ومعالجة المعلومات؛ تمهيدًا لوضعها فى الذاكرة. أما استراتيجيات التخزين Storage strategies، وهى تمثل النوع الثانى، فإنها تستخدم فى مساعدة المتعلم على استدعاء ما تم تعلمه.

استخدام التعلم الاستراتيجى فى:

تدريس التلاميذ ذوى صعوبات التعلم:

تعتبر عملية التفاعل بين المتعلم/ المعلومة تقنية تربوية ذاتية، وهى شرط من شروط التعلم الجيد، ونموذج من نماذج التعلم الاستراتيجى. وتعتبر مهارات القراءة الوسيلة الهامة لإحداث هذا التفاعل؛ فالقارئ الجيد يستطيع أن يركب المعنى والفهم والإدراك خلال عملية تفاعله مع النص باستخدام التعلم الاستراتيجى، الذى يشمل تفكير القارئ فيما يعرفه من قبل عن هذا الموضوع، والوعى بالمساحات التى لا يدركها فى الرسالة.. هذا بالإضافة إلى مهارات القارئ فى التفسير والتلخيص، وقدرته على توجيه أسئلة لنفسه وللآخرين؛ لكى يطور فهمه إلى أقصى درجة ممكنة (Pressley, Brown, El Dinary, 1995).

ولقد أشارت نتائج الدراسات الحديثة إلى أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم يمكنهم استخدام التعلم الاستراتيجى فى تنمية مهارات القراءة الجيدة لنص علمى (Deshler, 1981). ومن الأساليب التى يعتمد عليها التعلم الاستراتيجى فى تنمية مهارات القراءة لدى ذوى صعوبات التعلم: توجيه الأسئلة، مهارات التفسير والتلخيص لمحتوى علمى معين؛ لتدريب المتعلم على تعلم كيف يتعلم وكيف يفكر هذا، ويمكن تلخيص هذه الأساليب فى الآتى:

(١) استخدام الأسئلة وإعادة الصياغة: Questioning and paraphrasing

يمثل هذا الأسلوب مدخلاً استراتيجيا يهدف إلى تنمية قدرة المتعلم على التفاعل مع النص، الذى يقرأه من خلال التساؤل استخدام مهارات التساؤل والتلخيص Summarizing والتوضيح Clarifying والتنظيم، والتفسير والتساؤل الذاتى.. وهذا

المدخل يتطلب من المتعلم بعد قراءة قطعة معينة، القيام بتقسيمها إلى عدة أقسام، وتحليل القسم إلى عدة فقرات لتحديد الأفكار الرئيسية والتفاصيل.

(٢) استخدام الأسئلة فى تحديد الأفكار الرئيسية: Questioning to find main ideas

لقد طور كل من (Wong & Jones, 1982) استراتيجية التساؤل الذاتى لتحقيق هذا الغرض والبحث عن الفكرة الرئيسية بعد تلخيص فقرة ما.. ولقد استخدمت هذه الاستراتيجية مع طلاب المدارس العليا، الذين يعانون من صعوبات تعلم حيث يتعلم الطالب أولاً مفهوم الفكرة الرئيسية - ثم يوضح له بعد ذلك خطوات استراتيجية التساؤل الذاتى والمهارات التى تتضمنها.. وباستخدام بطاقة معينة، يتم تزويد الطالب بمدى تقدمه نحو الفكرة الرئيسة (تغذية راجعة).

(٣) الخريطة القصصية: Story Mapping

لقد استخدم الخريطة القصصية فى مساعدة الطلاب ذوى صعوبات التعلم على القراءة الجيدة للقصة، عن طريق تدريب الطلاب على رسم خريطة، تتضمن الأحداث والأفكار المختلفة المتضمنة بالقصة.. هذا بالإضافة إلى وقت ومكان وخصائص القصة - ولقد قدم Idol نموذجًا لتدريب الطلاب على كيفية استخدام تلك الخريطة. والجدير بالذكر أن هذه الخريطة تزود الطلاب بإطار عمل للتذكر والفهم والتصور للأحداث المختلفة الضرورية، التى تتضمنها القصة.

(٤) نموذج الاستراتيجيات المتكاملة: Strategies integration Model

يتكون هذا النموذج من سلسلة من الخطوات المتكاملة، التى تزود المعلم بنمط من التعلم الاستراتيجى، وتهيئ الفرصة أمام الطالب للملاحظة والعمل والمناقشة والتفكير.

ومما هو جدير بالذكر أن هذا النموذج يمكن الطلاب ذوى صعوبات التعلم من إنجاز مهام التعليم، كما يمكنهم من ممارسة عديد من أساليب العمل لتطوير استقلاليته فى اكتساب واستخدام المهارات الأكاديمية.

هذا.. ويمكن تلخيص الخطوات المختلفة لهذا النموذج فيما يلى:

أ- استخدام الاختبار القبلى وإثارة الاهتمام:

Pretest students and get them interested in learning the strategy

تهدف هذه الخطوة إلى تحديد معرفة الطالب عن الاستراتيجيات المستخدمة؛ تمهيدًا

لاستخدام هذه المعرفة فى إثارة دافعية الطالب للتعلم. لذا.. فإنه يجب على المعلم أن يختبر الطلاب قبليًا فى النقاط التالية:

- المهام والأدوات التى تستخدم فى هذه الاستراتيجية.
- الكيفية التى يعمل بها الطلاب فى هذه الاستراتيجية.
- الصعوبات التى قد تواجه الطلاب وكيفية التغلب عليها.
- قيمة هذه الاستراتيجية.

ب- وصف الاستراتيجية: Describe the strategy

فى هذه الخطوة يستخدم المعلم أمثلة توضح الطرق المختلفة المطلوب من المتعلم استخدامها فى هذه الاستراتيجية؛ حيث يقدم المعلم تعريفًا للاستراتيجية ويحدد المهام الحقيقية المتضمنة فى تلك الاستراتيجية على هيئة أقسام، كما يقوم المعلم بإبلاغ الطالب بالمراحل المختلفة التى تمر بها هذه الاستراتيجية، وشرح كل خطوة أو مرحلة على حدة. كما يجب على المعلم أن يستخدم الاختصارات Acronym فى طريقة تسهل على الطالب تذكر الخطوات المختلفة للاستراتيجية؛ بحيث يرمز لكل خطوة بالحرف الأول منها، وتعرض على لوحة.

جـ- تقديم نموذج للاستراتيجية: Model the strategy

تمثل عملية استخدام نموذج توضيحى للاستراتيجية عنصرا أساسيًا فى التعلم الاستراتيجى Strategy Learning؛ فالمعلم فى هذه المرحلة يتحدث بصوت مسموع؛ لكى يساعد الطلاب على إنجاز المهم بطريقة صحيحة، وحتى يستطيع الطالب أن يلاحظ كيف يفكر الفرد، وماذا يفعل الفرد أثناء استخدام الاستراتيجية. ويشمل هذا أيضا تحديد نمط الاستراتيجية المناسب لإنجاز مهمة ما، وإدارة السلوك من خلال الإجابة عن:

هل طبقت هذه الاستراتيجية بشكل صحيح؟

وهل ساعدت الاستراتيجية المتعلم على العمل بكفاءة؟

وتمثل عملية الحديث عن استخدام النموذج دليلا هامًا للطلاب، أثناء تحويل مسئولية استخدام الاستراتيجية من المعلم إلى المتعلم، ويقترح مشاركة الطلاب أثناء تقديم النموذج من خلال توجيه الأسئلة التالية؟

ماذا أفعل فى هذه الخطوة؟
والآن ما الخطوة التالية؟
كيف ننفذ هذه الخطوة؟

د- ممارسة واستخدام الاستراتيجية Practice the srtategy

تقوم عمليات إعادة الممارسة بدور هام فى أحداث التعلم الاستراتيجى. وكلما كان هناك تعاون بين المعلم والطلاب، كان هناك استدخال لتلك الاستراتيجية داخل إطار المتعلم الدلالى. والجدير بالذكر أن العمليات والمحاولات الأولى من التدريب يجب أن تكون تحت الإشراف الكامل للمعلم Largely teacher- directed، مع استمرار المعلم، فى: تقديم نماذج للطرق المناسبة للتفكير فى المهمة، وتحديد أى الاستراتيجيات أو الأحداث تحتاج إليها فى حل المشكلات التى تظهر أثناء تنفيذ المهام.

ومن ناحية أخرى، يجب مشاركة الطلاب فى التفكير بصوت مرتفع Think aloud أثناء إنجاز المهام، وفى شرح المشكلات التى تصادفهم، والقرارات التى يتخذونها، كما يطلب من التلاميذ تحديد أنماط التفكير التى تحدث أثناء محاولتهم لحل المشكلات.. ويلى ذلك مشاركة الطلاب فى التفكير بصوت داخل مجموعات صغيرة؛ حيث يستطيع كل تلميذ أن يستمع إلى تفكير الآخر، وأن يساعده فى فهم المهمة. والجدير بالذكر أنه يمكن استخدام مواد تعليمية سهلة فى بداية المهمة، ولكن بعد أن يدرك الطلاب أبعاد المنفعة الناتجة من هذه الاستراتيجية. ومع مرور الوقت، وبعد أن يصل الطلاب إلى مستوى الكفاءة فى استخدام هذه الاستراتيجية.. يمكن استخدام المواد الصعبة فى تنفيذ الاستراتيجية.

هـ- تحديد التغذية الراجعة Provide Feedback

تقوم التغذية المرتجعة بدور هام فى مساعدة الطلاب على تعلم كيف يستخدم الاستراتيجية التعليمية بفعالية، كما تساعد فى تغيير الاستراتيجية المستخدمة، إذا ثبت عدم فعاليتها وفى تحقيق الأهداف.. ويجب أن تقدم التغذية الراجعة بشكل فورى عقب الاستجابة المباشرة للطالب، أثناء مشاركته فى عمليات التفكير أو إنجاز المهام واستراتيجيات التعلم؛ بحيث تشتمل على الأسئلة التالية:

أ- ما جوانب المهمة التى تم إنجازها بشكل جيد؟

ب- ما الجوانب الصعبة فى المهمة؟

جـ- هل ظهرت مشكلات معينة أثناء تنفيذ الأنشطة؟

" نموذج لاستراتيجية التفكير بصوت مرتفع"

تعتبر استراتيجية الفهم الواعى استراتيجية هامة من استراتيجيات القراءة وللأطفال ذوى صعوبات التعلم.. وتشير استراتيجية الفهم الواعى إلى "الوعى النشط بالنص الذى يعالجه المتعلم أثناء عمليات الفهم والتذكر"، وتسير هذه الاستراتيجية وفقًا لما يأتى:

- وعى المتعلم (القارئ الجيد) بالكيفية المثلى، التى يستخدمها فى فهم وتذكر النص الذى يقرأه.

- يقدم المعلم مثالاً لكيفية التفكير بوعى.

- يضع نص بعنوان "الدب الرمادى" يقرأه بصوت مرتفع - ويفكر بصوت عال أثناء القراءة.

- لاحظ أن التفكير بصوت عال يتضمن بعض الأحداث التدريبيةالهامة مثل (طرح الأسئلة - مراجعة النص - التفكير فيما تم تعلمه القراءة)، وعلى القارئ الجيد توضيح أى غموض.

(النص)

يوجد الدب الرمادى Grizzly bear فى غرب كندا وفى ألاسا Alaska حيث تعيش فى الغابات على جانب الجبال. ويتميز الدب الرمادى بالفروة الشعثاء، والأكتاف المحدبة، والأسنان الحادة والمخالب القوية الحادة. ويعيش الدب الرمادى عادة بمفرده حيث يوجد لكل دب مساحة من الأرض خاصة به، يطلق عليها حيز المترل Home Range حيث يترك الدب الرمادى رائحة Scents على لحاء الأشجار بطول الطريق المحيط بالمنطقة الخاصة به حتى يدع الفرصة للدبب الأخرى أن تعرف المكان الذى يعيش فيه.

الإجراءات:

يقوم المعلم بالتفكير بصوت مرتفع فى النص السابق، كما يلى:

– دعنا نرى: هذا النص عن الدب الرمادى.. أستطيع أن أقول إن الدب الرمادى ضخم وله مخالب حادة وأسنان قوية، وفى بعض الأحيان تأتى إلى تجمعات البشر وتحاول أن تحصل على الغذاء.

– أستطيع أن أخمن أنها ليست كائنات لطيفة، توجد فى غرب كندا وفى ألاسكا، وتتميز بأنها أماكن شديدة البرودة.

– وأنا أتذكر أنها تعيش فى الغابات على جوانب الجبال ولها فروة شعثاء وأكتاف ضخمة.. ماذا يعنى هذا: ولها أسنان ومخالب قوية؟

– الدب الرمادى يعيش عادة بمفرده؟ لماذا؟ إنها لا تحب أن تعيش مع دبب أخرى؟ لماذا؟ ربما لأنها ترغب فى عدم مشاركتها فى الغذاء.

– دعنا نراجع قراءة النص مرة أخرى (إعادة القراءة).

– والآن لماذا يعيش الدب الأبيض بمفرده؟ ولا يعيش فى تجمعات صغيرة؟ دعنا نرى الإجابة؟

"كل دب أبيض له مساحة خاصة من الأرض...

[اقرأ حتى النهاية] لا توجد إجابة واضحة.

"فأنا أعتقد أن الدبة البيضاء تحدد المقاطعة الخاصة بها.. لذا فإن الدب إذا كان يحدد الأشجار بشذى ورائحة معينة.. فإنه لابد أنه يشبه الكلاب فى هذا الشأن، التى تحذر الكلاب الأخرى بهذه الطريقة، كأنها سور تحيط به المنطقة التى تعيش فيها! أنا أتعجب كيف يتركون هذه الرائحة.

– ولكن كيف تترك الدبة تلك الرائحة على لحاء الأشجار؟

ربما يحدث ذلك عندما تصعد الدب إلى الشجرة، وعندما يهبط منها مرات متتالية.

– وأنا أيضا أتساءل.. ما مساحة المنطقة التى يرغبها الدب؟

أنا أعتقد أن هذه المساحة تتوقف على مدى استخدامه لأسنانه ومخالبه الحادة.

و– الوصول إلى التعميمات Promote Generalization

تتلخص هذه الخطوة فى تطبيق الاستراتيجية فى مواقف جديدة ومهام جديدة. ولكن الطلاب ذوى صعوبات التعلم لا يدركون أهمية تطبيق استراتيجية التعلم فى

مواقف تعليمية مختلفة.. لذا فإن التدريب الموجه على تعمير هذه الاستراتيجيات فى مواقف ومهام تعليمية مختلفة يمثل أمرًا هامًا بالنسبة للطلاب ذوى صعوبات التعلم.

لذا.. فإنه يجب على المعلم أن يناقش مع الطلاب ما المقصود بالتعميمات، وكيف ومتى يمكن استخدام هذه الاستراتيجية فى مواقف مختلفة.

الاستنتاج:

يحمل استخدام التعلم الاستراتيجى قيمة تربوية عالية؛ خاصة بالنسبة للأطفال ذوى صعوبات التعلم.. ذلك لأن التدريب الاستراتيجى يعلم الطلاب كيف يتعلمون؟ وكيف يستخدمون الاستراتيجيات الفعالة فى الوصول إلى الأداء الأكاديمى الفعال، وفى معالجة المهام الاجتماعية ذات الصلة. ولا يحتاج الطلاب هذه المهارات فى مواجهة المطالب الأكاديمية فقط، بل فى مواجهة المهام المماثلة فى مختلف مواقف الحياة، وهذه المهارات تمثل أيضًا مصادر للفرد، يمكن أن يستخدمها خاصة عندما يواجه مواقف تعليمية جديدة.

والتعليم الاستراتيجى الجيد هو الذى يجعل الطالب على وعى بأغراض الاستراتيجيات، وبالكيفية التى تعمل بها هذه الاستراتيجيات - ولماذا؟ ومتى تعمل؟ ولتحقيق هذا.. فإن المعلم يحتاج إلى أن يتحدث بوضوح عن هذه الاستراتيجيات ويحتاج إلى وصف هذه الاستراتيجيات، وتقديم نماذج لها للطلاب عن طريق التفكير بصوت مرتفع Thinking aloud أثناء تنفيذ الأداء المناسب للطلاب، كما يجب على المعلم أن يزود الطلاب بتغذية راجعة. ثم يقوم بإرشاد الطلاب، ثم تأتى مسئولية نقل الحاجة إلى استخدام الاستراتيجية من المعلم إلى الطلاب؛ حتى يصبح الطالب مستقلاً فى تعلمه، ولديه مرونة معرفية Cognitive Hexibility لمواجهة التحديات التعليمية المختلفة التى يواجهها فى حياته.

(٧) استخدام القصة والصداقة فى تدريس التلاميذ ذوى صعوبات التعلم:

الأصدقاء مجموعة تحب وتعرف بعضها البعض. فكل فرد يرغب فى الاشتراك فى رابطة عامة من الصداقة مع الآخرين، وعملية تكوين الصداقة عملية بسيطة وطبيعية ومستمرة.

ولكن الأطفال ذوى صعوبات التعلم لا يستطيعون تكوين صداقات بسهولة، كما هو الحال لدى الأطفال العاديين.. لذا فإن أدب الأطفال يهتم بتدريب الأطفال ذوى صعوبات التعلم على مهارات عمل الصداقات والإبقاء عليها.

فالصداقة عبارة عن نتيجة مشجعة وسارة للتفاعل الإنسانى. ولقد عرف قاموس Webster's New American Dictionary الصداقة بأنها حالة يبدو فيها الفرد مخلصًا ومحبًا وودودًا وفعالاً مع الآخرين، والصداقة تمثل نتيجة طبيعية للتفاعلات اللفظية الإنسانية.

والأطفال ذوو صعوبات التعلم يتعذر عليهم إقامة صداقات؛ أى إنهم يمرون بصعوبات فى التعامل مع الرفاق منها صعوبات ترتبط بالتنظيم الذاتى للسلوك Self- regulatory behavior، والإدراك الاجتماعى Social percerption، والتفاعل الاجتماعى Social Interaction ونظرا لأن عمل صداقات يتطلب تفاعلات اجتماعية، ويحتاج إلى استخدام ماهر للإدراك الاجتماعى، والتنظيم الذاتى للسلوك.. لذا فإن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يجدون صعوبة فى إقامة علاقات مع الرفاق.

فمشكلات هؤلاء الأطفال مع لغة التعبير، والاتصال والمشكلات اللفظية وغير اللفظية وعدم قدرتهم على إدراك المراوغة والحيلة فى الاتصال الشخصى، تجعل تكوين الصداقات بالنسبة لهذه الفئة تمثل تحديًا كبيرًا.

هذا.. ويستطيع التدريس أن يقوم بدور هام فى حل ومواجهة تلك المشكلات؛ حيث تمثل عملية تكوين الصداقات مهارة، يمكن أن تدرس بطريقة مباشرة من خلال الدروس النظامية Systematic Lessons للأطفال ذوى صعوبات التعلم.

والتحديد المبكر للمهارات الاجتماعية ومهارات الاتصال غير المناسبة يمثل أمرًا ضروريًا للنجاح فى المدرسة.. فالمشكلات التعليمية تؤثر على الأطفال من الناحية الأكاديمية والاجتماعية؛ مما يؤثر على اتجاهاتهم نحو المدرسة والمنهج. لذا فإن تحديد هذه المشكلات التعليمية والاجتماعية بشكل مبكر يمنع عديدًا من المشكلات التى قد تحدث فى المستقبل.

ويلعب أدب الأطفال دورًا هامًا فى تدريس مهارات الصداقة؛ حيث يساهم فى

تنمية مهاراتهم الأكاديمية واستخدامها خارج الصف. وهناك عديد من استراتيجيات التدريس المقترحة لتدريس مهارات الصداقة. ونعرض فيما يلى لبعض استراتيجيات التدريس، التى تستخدم فى تدريس مهارات الصداقة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم:

(١) استخدام أدب الأطفال Use of Children's Literature

يمتلك أدب الأطفال والقصة عديدًا من المزايا فى تدريس مهارات الصداقة للأطفال ذوى صعوبات التعلم؛ حيث تزود القصة الطفل بمقدمة سهلة مبتكرة للموضوع؛ فعديد من كتب الأطفال متاحة فى موضوعات الأصدقاء والتطبيع الاجتماعى، والمحادثة، واللعب، فالدرس يمكن بسهولة أن يرتبط بمحتوى يقدم من خلال قصة. فالقصة تعطى أمثلة للمناقشة وتنمى الكتابة الإبداعية، وتزود الأطفال بأنشطة تمارس داخل مجموعات صغيرة.. فاستخدام القصة فى التدريس له عدة مزايا، هى:

أ- القراءة تطور أدب الطفل ووعيه وتطور محصوله اللفظى من المفردات اللغوية، كما تعمل على إثارة دافعية الأطفال.

ب- تزود القصة الأطفال بالأمثلة المناسبة لكيفية استخدام مهارات الصداقة وعن الذى يفعله أثناء التفاعل مع الأقران.

جـ- القصة ممتعة وسارة لجميع الطلاب.

(٢) التعلم المباشر Direct instruction

يجعل التدريس المباشر تكوين الصداقات جزءًا هامًا من المهارات الاجتماعية؛ خاصة لدى الأطفال، الذين يعانون من نقص عوامل الاتصال اللفظية.

ولقد قدم كل من (Huggins, moen and manion, 1995) نموذجًا من ست خطوات لتدريس المهارات الاجتماعية اللازمة لتكوين الصداقات.

الخطوة الأولى: حدد فردًا معينًا تقدم له نفسك

Identify someone to whome you can introduce yourself

يقوم الطفل فى هذه الخطوة بفحص مجموعة من الأصدقاء؛ لتحديد فرد واحد من بينهم يقوم باللعب معه والحديث معه، ويمكن استخدام مجموعة من الصور لتحديد الغرض من هذه الخطوة؛ أى يتعرف الطفل على مجموعة من صور الأصدقاء:

الخطوة الثانية: أن يقدم الصديق نفسه للطفل الذى اختاره.

Try to introduce yourself to the friend you've chosen.

الخطوة الثالثة: قدم نفسك.

Introduce yourself.

يقدم الطفل ذو صعوبة التعلم نفسه لصديقه الجديد، مع ذكر الاسم والسن والهوايات.

الخطوة الرابعة: استخدم الأسئلة المفتوحة فى جمع المعلومات.

Use open - question in gathering information

يجب على المعلم أن يشرح للطالب معنى السؤال المفتوح، بأنه سؤال له إجابة تتكون من كلمتين أو أكثر.. ويقوم التلميذ ذو صعوبة التعلم بتقديم نفسه واستخدام السؤال المفتوح فى جمع معلومات من صديقه مع الابتسام:

ما هواياته المفضلة؟

ما الموضوعات التى يميل إليها فى الدراسة؟

وكيف يتجاوز صعوبات التعلم والفهم؟

الخطوة الخامسة: إدارة الموقف (عمل - لعب) معًا.

Suggest Something to play, to do together

ويجب على المعلم أن يحدد مجموعة وقائمة من الألعاب والأنشطة تمارس داخل الصف أو فىالوقت الحر - ويطلب من المعلم تشجيع تفاعل الأزواج ويمد الطلاب بمعلومات لضمان استمرار التفاعل.

نموذج لدرس لتطوير مهارات الصداقة: Will I have A friend?

(١) الخطوات التمهيدية Anticipatory set

أ- إجراء اختبار قبلى قصير.

ب- تقديم الموضوع.

- طرح سؤال مفتوح للصف مثل من هو الصديق؟

- **عرض القضية**: وضح دور الكتاب فى تكوين الصداقة.

- تنمية مهارات الصداقة:

* مناقشة المهارات التى يعرضها الكتاب، والخطوات المختلفة لممارسة مهارات الصداقة.

* عرض نموذج لفرد ماهر يمارس مهارات الصداقة.

(٢) تقديم المادة Persentation of material

أ- طرح مجموعة من الأسئلة المفتوحة للطلاب للأطفال للتفكير فيها، والإجابة عنها:

* ماذا يرغب محمد؟ ومن يرغب فى مقابلة محمد؟

* من هم زملاء محمد؟

* ما الأعمال التى يؤديها محمد بكفاءة؟

* ماذا قال محمد؟

ب- بعد عرض القصة يجب الكشف عن مشاعر محمد:

* ما مشاعر محمد قبل أن يدخل القصة؟

* متى كان محمدًا سعيدًا فى القصة؟

* ما المواقف التى تغضب محمدًا فى القصة؟

* من هو أحمد وكيف عرفته؟

جـ- تقديم خطوات إقامة الصداقة:

- حدد فردًا ما تقدم له نفسك.

بعد أن يقرأ محمد القصة ينظر فى الصف، ويرى (أحمد - نور - مرام - هالة - حاتم).

من يرغب فى تكوين صداقة معى؟

- يبتسم أحد التلاميذ لمحمد، ويقدم له نفسه ولعبه أو نشاطًا يقومان بعمله معًا.

د- نستخدم الأسئلة المفتوحة، كوسيلة يستخدمها التلميذان فى الحصول على المعلومات من بعضهما البعض، وفى إدارة النشاط أو اللعبة.

(٣) التدريب الموجه Guided practice

أ- يكون المعلم ثنائيًا آخر من الطلاب.

ب- يطلب منها المرور بالخطوات السابقة نفسها لعمل صديق.

جـ- يسمح للثنائى بممارسة مهارات الصداقة، تحت إشراف وتوجيه المعلم.

(٤) الأنشطة الإضافية التالية:

أ- يطلب المعلم من التلاميذ استخدام الخطوات السابقة فى الوقت الحر أو خارج الصف.

ب- كتابة مقال عن الصداقة.

جـ- استخدام نشاط تبادل الأدوار فى ممارسة مهارات الصداقة.

د- قراءة قصة أخرى عن الصداقة.

(٥) الختام Closure:

أ- يلخص خطوات القصة.

ب- يريد اختبارًا بعديًّا.

التعيينات المنزلية الإثرائية

مقدمة:

تمثل التعيينات المترلية جزءًا هامًا من النظام التربوى؛ ذلك لأن المعلم الناجح يعتمد على التعيينات المترلية فى إنجاز أعمال الصف، وتزويد المتعمل بتدريب إضافى على المنهج بالمترل حتى يتمكن الوالدان من معرفة مدى تقدم التلميذ بالمدرسة.

ويعتقد المعلم أن تنفيذ التلميذ للتعيينات المترلية يساعده على تحمل المسئولية، ونمو مهارات الإدارة الذاتية للعمل. ويقترح (Cooper & mye, 1994) تخصيص نسبة ٢٠٪ من الوقت الذى يقضيه المعلم فى تنفيذ المهام الأكاديمية للتعيينات المترلية الإثرائية.

ولقد كشفت نتائج الأبحاث عن العديد من الصعوبات التى تواجه ٢٨٪ من تلاميذ التعليم العام ٥٦٪ من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، أثناء إنجاز التعيينات المترلية الإثرائية، ولخصت فى الآتى (Bragn & Nclson, 1995):

- مشاعر التلميذ السلبية نحو التعيينات المترلية.
- يظهر التلميذ أنه أقل كفاءة من بقية الزملاء فى تنفيذ المهام والتعيينات المترلية.

- لا يحصلون على مساعدة من الوالدين، فى الوقت الذى يتعرضون فيه للنقد.
- الميل إلى أحلام اليقظة.
- لديهم احتمالات التسويف والتأجيل Procyastiant.
- تشتت الانتباه.
- يحتاج إلى إعادة التعيينات المترلية ومساعدة الآخرين.

ويجب تدريب التلاميذ على مهارات إنجاز التعيينات المترلية الإثرائية، من خلال تطوير فريق عمل من الوالدين، والمعلمين، والطلاب؛ لأن المعلم هو الذى يحدد ويقوم التعيينات المنـــزلية، ولكن التلميذ ينجزها فى بيئة لا يستطيع المعلم التحكم فيها.

استراتيجية مقترحة لإنجاز التعيينات المنزلية الإثرائية:

لقد طور قسم برامج التربية الخاصة بالولايات المتحدة الأمريكية برنامجًا، يشترك فيه المعلمون والوالدان؛ لتطوير برنامج يهدف إلى إكساب التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مهارات إنجاز التكليفات (المترلية) ومهارات الدراسة.

ولقد اتفق فريق العمل على مدخل لإنجاز التعيينات المنـــزلية، يعتمد على:

- زيادة مشاركة التلميذ فى تنفيذ تلك المهام.
- التركيز على المهام المترلية البصرية والمصورة.
- استخدام استراتيجيات عملية لتركيب الصف، وتعتمد على تنمية مهارات التنظيم.
- التنسيق بين المعلم وأولياء الأمور فيما يتعلق بتقديم التكليفات المترلية.
- التخطيط لاستخدام أنشطة عملية مترلية يثير دافعية التلميذ.

معايير مقترحة للتكليفات المنزلية الإثرائية:

يجب على المعلم أن يقوّم ممارساته الشخصية الخاصة بالتعيينات المنـــزلية، التى يكلف بها الطلاب - فالمهام قد تكون صعبة لبعض الطلاب وسهلة للبعض الآخر - كما أن المهام المترلية تختلف فى مستوى صعوبتها من فرقة إلى أخرى؛ لذا فهذه بعض المعايير التى يمكن استخدامها فى تقويم التكليفات المترلية الإثرائية:

- حدد الوقت الذى تأخذه المهمة التى ينفذها الطالب.

- اسأل الطالب عن الوقت الذى يستغرقه فى تنفيذ المهمة.

- قارن بين توقعاتك وتوقعات الطالب. فالطالب الذى يستغرق وقتًا أطول فى تنفيذ المهمة قد لا يفهم المهمة، أو لا يعرف كيفية إنجاز هذه المهمة، أو توجد لديه مشكلات ترتبط بالانتباه attention skills.

- حدد مشاعر التلميذ تجاه المهام المترلية الموكلة إليه (بوضع صورة لوجه مبتسم وآخر حزين وآخر عادى)، واطلب من التلميذ وضع علامة على صورة الوجه الذى يمثل مشاعره تجاه النشاط.

- زود التلميذ بمقدمة نظرية عن التكليفات المترلية.

- خصص وقتًا أكبر للواجبات، التى تهتم باستخدام مهارات الدراسة المستقلة.

- شارك المعلمين الآخرين فى ممارستك المرتبطة بالتعيينات المترلية الإثرائية.

- استخدام الألعاب والأنشطة الممتعة Fun activities؛ حيث ينفذ بسهولة التكليفات التى تأخذ شكل ألعاب بالمدرسة، ثم يذهب بها إلى المترل لتنفيذها مرة أخرى مع أفراد أسرته.

- يستطيع الأطفال الأكبر عمرًا عمل قصص تاريخية شفوية، كما يستطيعون إجراء مقابلات مع أعضاء أسرهم؛ لمناقشة الأحداث المرتبطة بأحداث علمية (مثل البراكين،...).

- ربط التكليفات المترلية بحياة الطفل خارج المدرسة (مثال ذلك) استخدام قوائم برامج التليفزيون الموجودة فى الصحف Newspaper TV listing، وبرامج التليفزيون المفضلة للطلاب - أو يقوم التلميذ بطلاء جدران المترل ثم حساب ثمن الطلاء.

- قدم للتلاميذ جوائز نظير إنجاز التكليفات المترلية.

أساليب تعلم أخرى مصاحبة للتكليفات المنزلية:

استخدام دليل الواجب المترلى

- يحتاج التلاميذ إلى استخدام الأدلة والقوائم والجداول فى توجيه الأنشطة الخاصة بهم.. فالتلميذ يرغب فى تسجيل الأحداث الجياشة المختلفة وتتابعها، والتواريخ الهامة، لذا يجب الاستفادة من تلك الملاحظات فى عمل التعيينات المنـــزلية؛ أى يجب استخدام دليل الواجبات المترلية فى تنمية مهارات توجيه الذات.

- يجب على المعلم أن يستخدم الدليل الذى يتضمن عدة قوائم وصفحات وأقسام فى تنمية مهاراته التنظيمية؛ حيث يوضح أين تكتب المهام - وكيف تكتب بشكل مختصر - ويساعد التلميذ على تحديد وقت الدراسة وأوقات الراحة.

- يمكن للمعلم أن يستخدم دليل الأنشطة فى الاتصال بالوالدين؛ لمعرفة متى أنجزت المهام المترلية أو لدعوتهم لإرسال رسالة، توضح الكيفية المثلى، التى ينجز الطفل مهامه - وأرسل رسالة مع الطفل للوالدين باستخدام هذا الدليل.

- يوضح للطلاب الكيفية التى يستخدمها فى تسجيل وكتابة الواجب المترلى باستخدام الدليل، ويستخدم القلم الفلوماستر الأخضر فى توضيح المهام التى نفذت، والأصفر للمهام المتأخرة، والأحمر للمهام التى تنفذ.

استخدام مهارات الدراسة:

- استخدام مهارات الدراسة فى زيادة فهم التلميذ للقراءة.

- حدد الوقت ومكان تنفيذ الواجبات المترلية جهز المواد الضرورية - ضع العمل المترلى فى مكان آمن، وتذكر إحضاره إلى المترل - اختزل مشتتات الانتباه الناجمة من بقية أعضاء الأسرة.

- ناقش مع التلميذ تأثير التليفزيون على وقت عمل الواجب المترلى، حدد علامات التعب ونقص الانتباه - طور طريقًا جديدة تواجه بها نقص الانتباه والتعب.

- بعد دراسة كل مهارة أرسل ملاحظة إلى الوالدين؛ لكى تحدد لهم الهدف، وتقترح النشاط المطلوب تنفيذه للوالدين والطفل معًا.

العمل مع الوالدين:

- يمكن أن يكون الطفل عاملاً قويًا فى مساعدة المعلم، إذا حصل ولى الأمر على فهم واضح لقواعد العمل وتوقعات المعلم، ومعايير الواجب المترلى.

- إذا كان هناك تناقض بين ما تتوقعه وسلوك الطفل.. عالج هذا بمعلومات تشخيصية - فى حالة إبلاغ الوالدين بما يريده المعلم من الطفل.. فإن ولى الأمر سوف يصحح جزءًا من الحل؛ لأنه سوف يزوده بمعلومات وظيفية، عما يحدث فى المترل أثناء تنفيذ الواجبات المترلية.

- اقترح مجموعة من الأنشطة المترلية ذات الصلة بالموضوع، يساعد فيها الوالدان الطفل أثناء ركوبه فى السيارة، أو فى حالة الانتظار عند الطبيب، أو أثناء الشراء والتسويق.

- حدد مدى ارتياح الوالدين أثناء العمل مع الطفل فى الواجبات المترلية.

- اطلب من ولى الأمر أن يأخذ دور التلميذ ويأخذ ابنه (التلميذ) دور المعلم كطريقة لتعليم المفاهيم.

- استقبل معلومات من الوالدين عن الكيفية، التى يؤدى بها الطفل الواجب المترلى فى المترل.

- اطلب من الوالدين الحديث مع الابن أثناء فترة الغذاء، كما حدث بالمدرسة.. كون نموذجًا من تلك الحوارات النموذجية.