الفصل السابع

أساليب تعلم التلاميذ المعاقين سمعيًّا

- التلاميذ المعاقون سمعيًّا.

مقدمة

تعليم التلاميذ المعاقين سمعيًّا.

اتجاهات التلاميذ المعاقين سمعيًّا.

سمات التلاميذ المعاقين سمعيًّا.

- أساليب تعلم المعاقين سمعيًّا:

مراكز التعلم.

مهارات وعمليات العلم.

أساليب أخرى.

- الأطفال المعاقون سمعيًّا ذوو الصعوبات المتعددة.

التلاميذ المعاقين سمعيًّا

مقدمة

تمثل قضية تعليم المعاقين وتأهيلهم تحديًا حضاريًّا للأمم والمجتمعات المتقدمة والنامية، على حد سواء، لأنها قضية إنسانية بالدرجة الأولى، يمكن أن تعوق تقدم الأمم وتنميتها باعتبار أنهم يشكلون نسبة لا تقل عن ١٠٪ من مجموع السكان على المستوى المحلى والدولى، وهذه الأعداد الكبيرة من المعاقين تمثل فاقدًا تعليميًّا يهدد الاقتصاد الوطنى والعالمى، ما لم يتم رعايتهم والاهتمام بتعليمهم كالتلاميذ العاديين. كما أن إهمالهم يزيد من مشكلة تفاقم الأمية، ومن ثم أصبح الاهتمام بالمعاقين ورعايتهم رعاية خاصة من المتطلبات الضرورية، ومن فئات المعاقين التى وضعت تحت الرعاية هى فئة المعاقين سمعيًّا (عادل سرايا، ٢٠٠١).

ويعانى المعوقون سمعيًّا فقدانًا فى حاسة السمع بدرجات مختلفة، تبدأ من الضعف البسيط إلى الفقدان الكامل، يؤثر بشكل مباشر على نمو التلاميذ فى جميع الجوانب وبخاصة الجانب العقلى والاجتماعى.. لذا فإن التحصيل الدراسى للمعاقين سمعيًّا يقل بنحو (٢-٣) سنوات عن التحصيل الدراسى للتلاميذ العاديين؛ الأمر الذى يجعل مشكلة تعليمهم غاية فى الصعوبة، ومن المشكلات الأخرى التى تواجه المعاقين سمعيًّا ضعف الرصيد اللغوى وقلة الخبرات السابقة، التى يستخدمونها فى تفسير وتعليم المفاهيم والمهارات العلمية. لذا.. فإنه يجب استخدام الخبرات المباشرة والأشياء المحسوسة فى تدريس العلوم للتلاميذ المعاقين سمعيًّا.

ويعد مدخل مراكز التعلم أحد النماذج الهامة لبرامج التربية العلمية، التى تساهم فى تدريس العلوم للتلاميذ المعاقين سمعيًّا؛ حيث يقوم التعلم فى هذه المراكز على أساس التعلم عن طريق العمل Learning by Doing، داخل محطة تعليمية تتضمن عديدًا

من الأنشطة والوسائط التعليمية، التى تتيح الفرصة أمام التلميذ المعاق سمعيًا للسير فى المهمة التعليمية، وفقًا لسرعته الخاصة فى التعلم، كما توفر له مزيدًا من الحرية التعليمية والخيارات التى تناسب قدراته.

خلاصة القول.. إن مراكز التعلم تمثل محاولة هامة لتفريد التعليم وتدريس المفاهيم والمهارات العلمية للتلاميذ المعاقين سمعيًا؛ خاصة أن تعليم العلوم لتلك الفئة مازال يعتمد على طريقة الإشارة، وقراءة الشفاه.

تعليم التلاميذ المعاقين سمعيًا:

ينقسم التلاميذ المعاقون سمعيًا إلى فئتين، هما: فئة التلاميذ الصم، وفئة التلاميذ ضعاف السمع، ويعرف التلميذ الأصم بأنه التلميذ الذى يعانى فقدانًا فى السمع يصل إلى (٧٠ ديسيبل فأكثر) بدرجة تجعله لا يستطيع فهم الكلام المنطوق؛ أى تكون حاسة السمع عنده غير كافية لتفسير الكلام، سواء بمساعدات سمعية أو دونها (عبد المطلب القريطى، ٢٠٠١: ٢٠).

أما التلميذ ضعيف السمع فهو التلميذ الذى يشكو من ضعف فى حاسة السمع يتراوح ما بين (٣٠ ديسيبل وأقل من ٧٠ ديسيبل)، ويمكنه أن يستجيب للكلام المسموع استجابة تدل على إدراكه لما يدور حوله، بشرط أن يقع مصدر الصوت فى حدود قدراته السمعية.

وهكذا يمكن القول إن النمو اللغوى للتلاميذ المعاقين سمعيًا لا يتم بصورة طبيعية.. ومن ثم فإن إدراكهم للأشياء المحيطة بهم يعتمد على الحواس الأخرى غير السمع، وتتلخص الطرائق المستخدمة فى تعليم المعوقين سمعيًا الكلام والاتصال بالآخرين فى الآتى (عبد المطلب القريطى، ٢٠٠١):

أ- طريقة الإشارات:

وتستخدم هذه الطريقة الإيماءات وتعبيرات الوجه وحركات الجسم، أو الحركات المصورة فى وصف الكلمات والمفاهيم والأفكار والأحداث.

ب- هجاء الأصابع:

وتقوم هذه الطريقة على التهجى عن طريق تحريك أصابع اليدين فى الهواء، وفقًا لحركات منظمة وأوضاع معينة تمثل الحروف الأبجدية.

جـ- قراءة الشفاه:

تستخدم هذه الطريقة لتنشيط فهم التلاميذ المعاقين سمعيًا لما يقوله المعلم، ويمكن معرفة أفكار المعلم بملاحظة حركات فمه.. لذا يجب أن تكون حركات وتعبيرات فم المعلم واضحة جدًا.

د- التدريب السمعى:

وتشتغل بقايا السمع وتحافظ عليها عن طريق تدريب الأفراد على الاستماع والانتباه السمعى، باستخدام معينات سمعية أو دونها.

ويعتبر ضعف النمو اللغوى Language Development إحدى المشكلات الهامة بالنسبة للتلاميذ المعاقين سمعيًا؛ لذا فإن الخبرات المباشرة التى تعتمد على معالجة الأشياء المادية المحسوسة تمثل شيئًا جوهريًا فى تعليم التلاميذ المعاقين سمعيًا، ويلخص (Martin, R.1997)، (مدحت سالم، ١٩٩٨)، (Kalivodo, K.1993)، الاعتبارات التربوية التى يجب أن تراعى أثناء تدريس العلوم للمعاقين سمعيًا فى:

- إتاحة الفرصة أمام المعاق سمعيًا لممارسة العلوم Doing Science، من خلال خبرات الحياة الواقعية، والاستقصاء.

- مساعدة التلميذ المعاق سمعيًا على تعديل ملاحظاته؛ حتى تتناسب مع طبيعة الإعاقة السمعية: مثال ذلك يمكن تحويل الملاحظات السمعية Auditory Observation إلى ملاحظات بصرية Visual Observation، فالصوت الناجم من استخدام أنواع وأحجام مختلفة من الشوكة الرنانة يمكن ملاحظته بصريًا، عندما تنقل موجة الصوت إلى الماء والرمل.

- ينبغى استخدام مخطط مكتوب يوضح الأنشطة، التى تتكون من عدة خطوات.

- استخدام أساليب التقويم المصورة والمكتوبة.

- استخدام أساليب متنوعة لجعل الملاحظة، تتم عبر قنوات الإحساس الأخرى (البصر/ الشم/ اللمس/ التذوق).

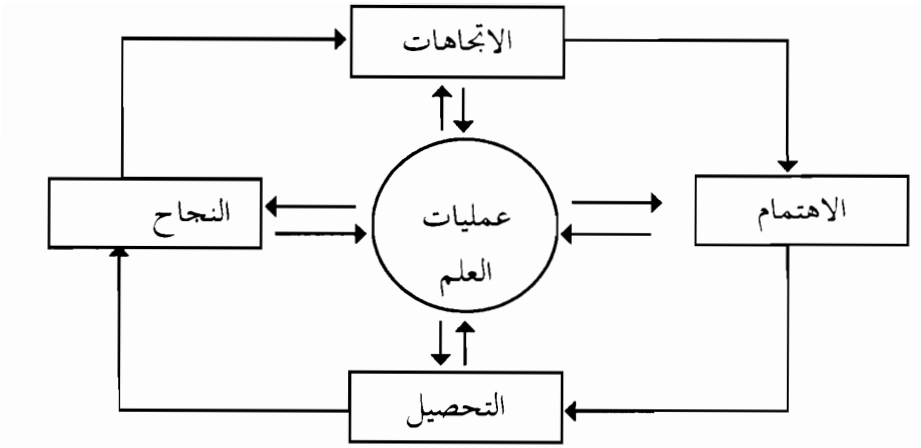
- يجب أن يصاحب شرائط التسجيل النصوص المطبوعة.
- تقديم نماذج وأمثلة توضح التعليمات الشفوية.

اتجاهات التلاميذ المعاقين سمعيا نحو دراسة العلوم

لقد حظى موضوع تنمية اتجاهات التلاميذ المعاقين سمعيًّا نحو دراسة العلوم باهتمام الباحثين فى التربية العلمية (عادل سرايا، ٢٠٠١)، (أحمد فوزى نصر، ١٩٨٨)، (مدحت سالم، ١٩٩٨)؛ لأن الاتجاهات الإيجابية نحو دراسة العلوم تساهم فى تخفيف حدة التوتر الناجم من مواقف الإحباط، التى يتعرض لها التلميذ المعاق سمعيًّا، وتمكنه من فهم طبيعة مادة العلوم، كما تجعله أكثر إرادة ورغبة فى التفاعل مع الأشياء والأدوات المرتبطة بالعلوم. وعندما يصبح لدى التلميذ اتجاه إيجابى نحو دراسة العلوم، يستطيع أيضا أن يقدر القيمة العملية Practical Value للعلوم فى حياته اليومية؛ حيث يمكنه تحديد التأثيرات المختلفة لمادة العلوم على الطعام الذى يأكله، والملبس الذى يرتديه، واستخدامه لأوقات الفراغ.

واتجاهات التلميذ نحو دراسة العلوم مكتسبة، يمكن تعلمها وتعديلها من خلال الخبرات التى يمر بها أثناء نموه؛ لذا فإن الاتجاهات نحو دراسة العلوم عبارة عن نتائج دينامية للخبرات الجديدة التى يتفاعل معها التلميذ (مثال ذلك): قد يكون اتجاه التلميذ المعاق سمعيًّا نحو دراسة العلوم سلبيًّا، ولكن مع مرور الوقت وحصوله على خبرات إيجابية مستمرة، تحدث تعديلات فى وجهة نظره نحو العلوم؛ بحيث يصبح أكثر انفتاحًا على العلوم؛ الأمر الذى يؤدى إلى تراكم الأفكار ومهارات عمليات العلم ذات الصلة (Martin.R.1997).

ولما كانت العلاقة بين اتجاهات التلميذ وعمليات العلم والاهتمام بمادة العلوم والنجاح فيها وزيادة التحصيل علاقة تراكمية، تؤدى فيها مهارات عمليات العلم إلى فهم أفضل للعلوم، وتطوير تحصيل التلميذ واهتماماته واتجاهه نحو دراسة العلوم.



لذا فإنه يجب تدريب معلم العلوم على استخدام مدخل مراكز التعلم فى تنمية مهارات عمليات العلم، لدى التلميذ المعاق سمعيًا، وتطوير اتجاهاته نحو دراسة العلوم.

سمات التلاميذ المعاقين سمعيًا :

السمات الطبيعية:

- يرتدى مساعدات على السمع.
- يتحرك فى الصف حتى يقترب من مصدر الصوت.
- لا يشارك فى بعض الأنشطة.

السمات الاجتماعية/ الانفعالية/ السلوكية:

- يختار التلميذ الأصغر أو المعاق كصديق له فى المجموعة.
- يكون معزولاً عن الجماعة.
- فى أغلب الحالات لا يفهم الزملاء.
- يستخدم الاتصال الطبيعى لكى يبدو منتبهًا.
- يتحرك بعشوائية من نشاط إلىآخر.
- يظهر أنماطًا من السلوك العدائى بسبب تردده.
- يجد صعوبة فى التشاور مع الآخرين فى مواقف اتخاذ القرار، وحل المشكلات.
- ينسحب من الأنشطة الجماعية.

- تنقصه الثقة بالنفس.
- يتصرف باندفاع أو يتسم سلوكه بالاندفاع.
- يبدو متعبًا فى حالات متعددة، وتظهر عليه علامات الضيق.
- يبدو مضطربًا Restless وقلقًا فى الأنشطة الجماعية، أو أنشطة المجموعات الكثيرة.

السمات المعرفية/ الأكاديمية:

- يعتمد على عوامل التعزيز البصرية.
- يظهر سلوكًا وأداءً غامضًا، يؤدى إلى تحصيل منخفض.
- لديه مهارات فهم انقرائى أقل من مستوى الصف.
- يتحرك بصعوبة من المحسوس إلى الملموس.
- لا يرغب فى البحث عن مساعدة إذا دعت الضرورة إليها.
- لا يتبع التوجيهات والتعليمات المكتوبة ولا المعلومات المتتابعة.
- يستطيع أن يشاهد ويقلد تلميذًا آخر، قبل أن تبدأ المهمة.
- يحتاج إلى تكرار مستمر، وتوضيح مستمر للتعليمات والمحتوى.
- لديه معلومات عامة عن العالم ولكن محدودة.
- اللغة المكتوبة لديه ضعيفة، ولديه مشكلات فى اللغة الشفوية.
- يستمر فى استخدام الكلمات البسيطة فى الكتابة.

سمات الكلام/ اللغة:

- يظهر تناقضًا واضحًا بين لغة الاستقبال ولغة التعبير، ويفهم أكثر من استخدام اللغة.
- يستخدم تركيبات لغوية غير مناسبة.
- لديه صعوبات فى التعبير عن الأفكار، ويعطى استجابات لفظية غير مناسبة.
- لديه صعوبات عند تفسير عوامل الاتصال غير اللفظية مثل تعبيرات الجسم أو تعبيرات الوجه.
- لديه نمط حديث متمركز حول الذات - ويتسم بأنه لا يعى حاجات المنصت.

- لا يستطيع التركيز فى موضوع ما لفترة زمنية طويلة، ويجد صعوبة عندما يرغب فى الانتقال من موضوع إلى آخر.

- لا يفهم التعبيرات المتفق عليها، ولديه ذخيرة محدودة من الكلمات بالمقارنة بزملائه.

- لديه صعوبة فى ترتيب الكلمات، وفى التركيبات اللغوية المركبة.

- لديه صعوبات فى الاتصال، ويهمل نهاية الجمل.

سمات الإنصات:

- لديه مشكلات فى المعالجة الشفوية للمعلومات.

- يصعب عليه الاستماع فى الأماكن الصاخبة.

- يصعب عليه الاستماع لمتحدث يبعد عنه مترا واحدا، أو عندما لا يواجهه المتحدث.

- يفضل الإنصات بأذن واحدة فقط.

- لا يقدر علىملاحظة جوانب معينة فى الكلام.

أساليب تعلم المعاقين سمعيًا:

(١) مراكز التعلم

التعريف بمراكز التعلم:

يتكون مركز التعلم من مجموعة منظمة ومتتابعة من الأنشطة التعليمية، التى تساهم فى تطوير معارف التلميذ ومهاراته العلمية، وإتاحة الفرص أمام التلميذ للعمل وفقًا لقدراته الخاصة، ولتشغيل أكبر عدد ممكن من حواسه، ومن ثم يصبح التلميذ متعلمًا نشطًا ومستقلاً (Symons,M,1996).

ويعرف (Heinich, R. & *et al*, 1999) مدخل مراكز التعلم بأنه طريقة فى التدريس، تعتمد على تكوين بيئة تعلم فردية، تشجع التلميذ على استخدام أنشطة تعليمية ووسائط متعددة؛ حتى يصبح التلميذ إيجابيًا ومسئولاً عن تعلمه الخاص، ويمكن تكوين مركز التعلم فى أى مساحة مناسبة داخل الصف أو خارجه، أو حتى فى المعمل أو المكتبة.

وتمتلك مراكز التعلم عديدًا من الإمكانات، التى تبرز أهمية استخدامها فى العملية التعليمية بصفة عامة، وفى تدريس العلوم بصفة خاصة؛ نظرا لما تتصف به من خصائص ومميزات، منها (Heinich, R.& et al, 1999):

أ- تعتمد مراكز التعلم على مبادئ التعلم الفردى، والتعلم عن طريق العمل.

ب- تتيح مراكز التعلم الفرصة أمام التلاميذ؛ لمعرفة المزيد عن طريقته وأسلوبه الخاص فى التعلم؛ لذا فإنها تقلل من إمكانة الفشل، وتزيد من احتمالية النجاح.

جـ- تقدم مراكز التعلم نماذج وأمثلة للأعمال، المطلوب تنفيذها داخل كل مركز.

د- تتيح مراكز التعلم وقتًا أكبر لممارسة التدريبات والمهام التعليمية.

هـ- تهتم مراكز التعلم بوضع قواعد لاستخدام المواد التعليمية.

و- تزود مراكز التعلم التلميذ بتغذية راجعة فورية عقب استجابته.

ز- تمكن التلميذ من ممارسة مهارات التفكير العليا ومهارات عمليات العلم.

ح- تساعد التلميذ على فحص اتجاهاته، تجاه الموضوعات العلمية التى يدرسها.

تطبيقات مراكز التعلم فى تعليم المعاقين سمعيا

يعتبر خبراء تدريس العلوم من أوائل الذين اهتموا بتوظيف مراكز التعلم فى أداء الكثير من التطبيقات المرتبطة بتعلم التلاميذ المعاقين سمعيًا، ومن أهم هذه التطبيقات (Heinich,R. & *et al*, 1999):

(١) مركز تدريس المفاهيم: Concept center

يستخدم فى تدريس محتوى علمى جديد، داخل بيئة تعلم فردية، تشجع على التفاعل داخل مجموعة صغيرة.

(٢) مركز تعلم المهارات Skill center:

يتيح فرصًا أكثر أمام التلاميذ لعمل تدريبات على مهارات عمليات العلم الأساسية، والمهارات العقلية الأخرى.

(٣) مركز إثارة الاهتمامات Interest center:

يستخدم فى تنمية اهتمامات التلميذ الحالية، وإثارة اهتمامات جديدة لديه نحو الموضوعات العلمية، التى يدرسها مثل "الحشرات".

(٤) مركز علاجى Remedial center:

يستخدم فى تعليم المعاقين سمعيًا، الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية. كما أن المعاق سمعيًا فى هذا المركز يستفيد من أخطاء الآخرين المشاركين فى التفاعل، فى تصحيح استجاباته وتعديل سلوكه.

(٥) مركز الألعاب Games center:

يستخدم الألعاب والمسابقات فى تدريس العلوم.

(٦) مركز الاكتشاف Discovery center:

يعتمد على استخدام الأنشطة والوسائط المتعددة، التى يتوصل من خلالها التلميذ إلى المعلومة بنفسه.

(٧) مركز القراءة Reading center:

يستخدم الأنشطة التى ترتبط بقراءة قصص حركية مصورة.

(٨) مركز الكتابة Writing center:

يستخدم أساليب مختلفة فى تدريب التلميذ على تسجيل ملاحظاته.

(٩) مركز الفنون Art center:

يدرب التلميذ على نقل أفكاره ومشاعره باستخدام أنشطة القص واللصق واستخدام الأقنعة والدمى وتشكيل الصلصال.... إلخ.

(١٠) مراكز إثرائية Enrichment center:

وتقدم هذه المراكز خبرات إضافية للأطفال، الذين أنجزوا المهام الموكلة إليهم فى مراكز التعلم الأخرى.

هذا.. وعندما يقدم درس العلوم لمجموعة كبيرة من التلاميذ.. فإن فرصة حصول كل تلميذ على وقت كاف لعمل الملاحظات والتنبؤات والتصنيف والاتصال والقياس تكون نادرة.. لذا فإن مركز التعلم صمم؛ حتى يحصل

كل تلميذ على فرصة للعمل، وعلى خبرات تمكنه من حل المشكلات والقياس والتنبؤ.

القيمة التربوية لمراكز التعلم:

لقد تزايد اهتمام المجتمعات الدولية برعاية المعوقين سمعيًا فى الآونة الأخيرة؛ مما أحدث تطورًا كبيرًا فى أساليب وبرامج رعايتهم. لذا فقد نادى علماء التربية بضرورة قبول المبدأ الدال على أن التعلم عملية نشطة، وأن أهداف تدريس المعاقين سمعيًا يجب ألا يقتصر على كسب المعرفة، بل تتضمن توجيه التلميذ المعاق سمعيًا لاستعمال إمكاناته، وما يشمله هذا من استخدامه لمهارات التفكير وعمليات العلم والاستقلالية فى العمل (The Council for Exceptional Children.1999).

أما الطريق المقترح لرعاية المعوقين سمعيًا وتعليمهم، هو ربط ما يحدث داخل قاعة الدرس بالواقع، من خلال ربط أهداف التدريس بالحياة، واستخدام طرق تدريس من شأنها إسناد أدوار مختلفة للتلميذ المعاق سمعيًا فى النشاط؛ طبقًا لطبيعة الإعاقة السمعية. ولعل هذا يمثل دليلاً واضحًا على أن مهارات التفكير وعمليات العلم، يمكن ممارستها وكسبها (أحمد حسين اللقانى، أمير القرشى، ١٩٩٩).

وهنا يبرز دور مدخل مراكز التعلم Learning Center Approach كمدخل هام لتدريس العلوم للتلاميذ المعاقين سمعيًا، ويتضمن مفهوم مدخل مراكز التعلم توسيع دور المعلم فى العملية التعليمية، بحيث يشمل - بالإضافة إلى دوره فى تحديد استراتيجيات التدريس - إتباع أساليب وإجراءات، من شأنها إتاحة الفرصة أمام التلميذ المعاق سمعيًا للتفاعل مع أعضاء مجموعة صغيرة لإنجاز نشاط ما. (Heinich, R. & *et al*, 1993).

ويقوم مدخل مراكز التعلم بدور هام فى تسهيل عمليات التفاعل بين التلميذ/ التلميذ، المعلم/ التلميذ؛ بحيث يستطيع التلميذ المعاق سمعيًا أن يكون علاقات إيجابية بينه وبين زملائه فى المجموعة، يكسر بها دائرة العزلة المفروضة عليه بسبب الإعاقة السمعية، ومحدودية خبراته السابقة التى لا تمكنه من التواصل مع الآخرين، كما يكشف هذا المدخل عن اهتمامات التلميذ المعاق سمعيًا وطموحاته ومخاوفه، التى

يشاركهم فيها أثناء النشاط، ومن هنا يمكن القول بأن مدخل مراكز التعلم يعبر عن حاجات التلميذ المعاق سمعيًا واهتماماته وطرق تعلمه، أكثر من الموضوع الذى يدرس (Symons, M. 1996).

ويستخدم مدخل مراكز التعلم لتنفيذ مهام التدريس وأنشطته مراكز متعددة، مثل: مركز الأنشطة الدرامية، ومركز الألعاب، ومركز الفنون، ومركز الاكتشاف - ومركز الكتابة ويمثل مركز التعلم محطة يتوجه منها التلميذ باستخدام عديد من الأدوات والوسائل والمواد التعليمية إلى تطبيق مبدأ التعلم عن طريق العمل وممارسة مهارات التفكير وعمليات العلم. ولعل هذا يمثل خطوة نحو تفريد التعليم والتعلم الذاتى، ونحو تحرير المعلم من الدور الملقى على عاتقه، المتمثل فى كونه الطرف المسيطر على العملية التعليمية؛ لكى يتجه نحو توجيه التلميذ المعاق سمعيًا وإرشاده (Martin, R. 1997).

أما دور المعلم فى هذا المدخل.. فيتمثل فى إدارة مراكز التعلم عن طريق تحديد مساحات مختلفة من قاعة الدرس لكل مركز من مراكز التعلم، وعرض المواد والأدوات التى تستخدم لإثارة الحواس الأخرى للتلميذ المعاق سمعيًا، وشرح الغرض من كل مركز، وبناء جدول زمنى لاستخدام الأنشطة المتضمنة فى كل مركز... كما يتضمن دور المعلم فى هذا الشأن تعرف الخبرات السابقة للتلميذ المعاق سمعيًا، وتحديد المجموعة التى ينتمى إليها طبقًا لكم خبراته السابقة؛ حيث تستخدم الأنشطة البسيطة التى تثير انتباه وحواس التلميذ المعاق سمعيًا، عندما تكون خبراته السابقة تجاه الموضوع بسيطة.. أما الأنشطة التى تتضمن اتخاذ قرار فترجأ إلى مرحلة تالية، عندما تتسع دائرة خبرات التلميذ المعاق سمعيًا، وبعد أن يمارس مهارات عمليات العلم الأساسية (Hein-ich, R., & *et al*, 1993).

هذا.. وفى الوقت الذى ينادى فيه خبراء المناهج وطرق التدريس بزيادة مشاركة التلميذ المعاق سمعيًا النوعية والكمية فى الموقف التعليمى (Doblimleier, Field, 1995) (ندوة الطفل المعاق، ١٩٩٧)، أشارت نتائج الأبحاث التربوية إلى أن مناهج العلوم المقررة على التلاميذ المعاقين سمعيًا تتضمن عديدًا من المفاهيم المجردة، وأن معلم العلوم لا يأخذ فى اعتباره خبرات التلميذ السابقة المتعلقة بموضوع الدرس، عند تدريس هذه

المفاهيم (أحمد فوزى نصر، ١٩٨٨)، (عادل السيد، ٢٠٠١)، (Egelston-Dodd & Judy, 1997).

كما أشارت نتائج دراسات، (Taylor, Linda, 1999)، (Gina, Wood,1996)، (Musselman, Carol, 1993)، (صفية سلام، ١٩٩٠) إلى عديد من العقبات، التى يواجهها التلميذ المعاق سمعيًا أثناء تدريس العلوم، منها: فترات التركيز القصيرة للتلميذ أثناء النشاط، واهتمام تدريس العلوم بالمادة الدراسية بالدرجة الأولى جعل نشاط المعلم ينصب على المحتوى، أكثر من الطريقة؛ لافتقاده إلى مهارات عمليات العلم، وبالتالى افتقاد التلميذ؛ لأن فاقد الشيء لا يعطيه. كما يضاف إلى ما سلف المشكلات، التى كشفت عنها دراسات وكتابات (فتيحه بطيخ، ١٩٩٣)، (عاطف عدلى فهمى، ١٩٨٩)، (أحمد حسين اللقانى، أمير القرشى، ١٩٩٩)، (ابتهاج حسانين، ١٩٩٩) والمتعلقة بانخفاض التحصيل الدراسى للتلميذ المعاق سمعيًا، ورصيده اللغوى المحدود، والمشكلات المرتبطة بصعوبات التعلم Learning Disabilities الناجمة من ظروف الإعاقة، وطرائق التدريس التقليدية، التى لا تراعى الفروق الفردية الموجودة بين المعاقين سمعيًا أنفسهم؛ بسبب اختلاف الوقت الذى حدثت فيه الإعاقة.

وتشير الملاحظة الدقيقة لواقع تدريس العلوم للتلاميذ المعاقين، بمدارس الأمل، إلى أن أمر تدريس العلوم يترك للمعلم، الذى يختار أنشطة تقليدية يغلب عليها طابع التلقين، وتركز على المحتوى أكثر من الطريقة والعمليات، كما أن المقابلات التى أجراها الباحث مع بعض موجهى ومعلمى العلوم بمدارس الأمل تبين أنهم يواجهون عديدًا من المشكلات فى تعليم وتدريب تلاميذهم على مهارات عمليات العلم الأساسية التالية (الملاحظة - الاتصال - التصنيف - القياس - الاستنتاج - الوصف).

ولما كان هدف إكساب التلاميذ المعاقين سمعيًا لمهارات عمليات العلم الأساسية من الأهداف الهامة لتدريس العلوم؛ حيث تقوم مهارات عمليات العلم بدور هام فى تزويد التلميذ المعاق سمعيًا بمهارات القراءة والفهم، وتزويده بثروة لغوية، وخبرات حياتية تساهم إلى حد كبير فى إحداث النمو اللغوى، وتكوين إطار دلالى (مفاهيم ومهارات العلم)، تمكنه من اتخاذ القرارات وحل المشكلات، وممارسة المهارات التكاملية للعلم فى مرحلة تالية (Martin, R., 1997)، (Symons, M.1996).

ونظرًا للدور الهام الذى يمكن أن تلعبه مراكز التعلم فى تدريس العلوم للتلاميذ المعاقين سمعيًّا؛ لامتلاكها عديدًا من الإمكانات، التى تمدهم بخبرات حياتية وعقلية وشخصية، لا توفرها طرق التدريس الأخرى.

مدخل مراكز التعلم فى تدريس العلوم للتلاميذ المعاقين سمعيًّا:

هذا.. ويمكن تلخيص القيمة التربوية لمراكز التعلم فى النقاط التالية:

أ- تزويد التلميذ المعاق سمعيًّا بمهارات العلم الأساسية يساهم - إلى حد كبير- فى بناء قاعدة وأساس لتطوير مهارات عمليات العلم التكاملية فى المرحلة الإعدادية والثانوية.

ب- تزويد التلاميذ المعاقين سمعيًّا بطرق جديدة فى التفكير، والقياس وحل المشكلات، وتطبيق الأفكار.

جـ- تنمية قدرة التلاميذ المعاقين سمعيًّا على التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم فى طرق جديدة مبتكرة، مثل: تشكيل الصلصال أو الرسم بالشخبطة Doodle أو التمثيل.

د- تتيح مراكز التعلم وقتًا أكبر للتعلم والممارسة أمام التلميذ المعاق سمعيًّا، أكبر من الوقت المتاح أمام التلميذ العادى.

هـ- تشغيل أكبر عدد ممكن من حواس المعاق سمعيًّا يمكنه من الفهم الصحيح لعديد من الظواهر البيئية، ويزيل أنماط الفهم الخاطئ للمفاهيم، التى يدرسها باستخدام طريقة الإشارة والشفاه.

و- بناء منهج علوم مقترح باستخدام مراكز التعلم بدارس المعاقين سمعيًّا، يلبى احتياجاتهم، وينمى مهاراتهم العملية والعلمية والفنية.

ز- تمثل مراكز العقل أداة هامة بالنسبة للمعلم فى تدريس العلوم للتلاميذ المعاقين سمعيًّا؛ لأنها تتضمن عديدًا من الأنشطة، التى تشغل الحواس الأخرى للتلميذ، وتعتمد على التعلم عن طريق العمل.

(٢) أسلوب مهارات وعمليات العلم:

تعرف مهارات عمليات العلم الأساسية بأنها مجموعة المهارات والعمليات العقلية،

التى يستخدمها التلميذ فى الاستقصاء، وحل مشكلة ما بطريقة علمية، وفى إحداث التعلم (تعلم كيف يتعلم). وتشمل هذه المهارات على: الملاحظات المحددة، وتحليل وتنظيم الحقائق والمفاهيم، ومهارات تفسير نتائج التجارب، والتنبؤ (Sherman, S.,2000).

وهكذا يتضح أن مهارات عمليات العلم الأساسية تمثل مجموعة من الطرق التى يستخدمها المتعلم فى التفكير والقياس وحل المشكلات، واستخدام الأفكار، مثل: مهارات الملاحظة والتصنيف، والاتصال، والقياس والتقدير والتنبؤ، والاستنتاج. ويقسم المهتمون بتدريس العلوم مهارات عمليات العلم الأساسية إلى الأقسام التالية (Martin, R., *et al*, 1997):

أ- مهارات الملاحظة Observation Skills:

وتمثل الخطوة الأولى التى يستخدمها التلميذ فى الحصول على المعرفة باستخدام حواسه المختلفة. ويستطيع المعلم أن ينمى قدرة التلميذ على الملاحظة باستخدام أسئلة البحث عن خصائص الأشياء والتغيرات والاختلافات، وأوجه التماثل، وتدوين الفرق بين الملاحظة والاستنتاج.

ب- مهارات التصنيف Classification Skills:

وتتطلب هذه العملية مهارات يستخدمها التلميذ لتنظيم ملاحظاته فى طرق ذات معنى. ويشجع المعلم التلميذ على التصنيف، عندما يطلب منه تجميع وترتيب مجموعة من الأشياء فى ترتيب معين، أو فى ضوء الخصائص التى تم ملاحظتها.

جـ- مهارات الاتصال Communication Skills:

وتشير هذه العملية إلى استخدام اللغة المكتوبة والمقروءة والرمزية والأشكال الأخرى من اللغة فى التعبير عن الأفكار فى طرق يفهمها الآخرون، ويشجع المعلم التلميذ على استخدام تلك المهارات عن طريق تدريبه على وصف الأشياء والأحداث، وتسجيل الملاحظات فى جداول أو رسوم بيانية أو نماذج.

د- مهارات القياس Measurement Skills:

وتهتم هذه العملية بإضفاء بعد الدقة **Precision** إلى عمليات الملاحظة والوصف

والاتصال، باستخدام أدوات مقننة مثل (العصا المتربة، الأسطوانة المدرجة..) أو أدوات غير مقننة (قصاصات الورق. الشبر).

هـ- مهارات التنبؤ Prediction Skills:

ويقصد بالتنبؤ عمل تخمينات ذكية منطقية عن المستقبل فى ضوء المعلومات، والأرقام المتاحة، ويشجع المعلم على التنبؤ عندما يدربه على التنبؤ من داخل البيانات، والتنبؤ من خارج البيانات.

و- مهارات الاستنتاج Inferences Skills:

وتشير إلى عملية البحث عن تفسير أو أسباب للملاحظات، كأن يفسر التلاميذ الملاحظة المرتبطة بطفو الأشياء الخفيفة، وغوص الأشياء الثقيلة فى الماء بسبب الوزن الخفيف أو الثقيل.

والدارس لعمليات العلم السابقة يرى أنها تشكل جزءًا هامًا من أهداف تدريس العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الابتدائية؛ حيث تساهم فى تنمية قدرة المعاق سمعيًا على حل المشكلات والاستقصاء، ومساعدة الطفل المعاق سمعيًا؛ حتى يصبح صانع قرارات ومواطنًا صالحًا يستطيع أن يحل مشكلاته الخاصة ومشكلات البيئة.

أساليب أخرى لتعليم المعاقين سمعيًا:

هناك أسلوبان لتعليم وتدريس التلاميذ المعاقين سمعيًا: الأسلوب الأول يركز على أهمية قناة السمع فى الاتصال، كما يركز على أهمية الحاجة إلى تكبير المثير السمعى لكى يسهل تنمية وتطوير اللغة اللفظية خلال الإنصات.. أما الأسلوب الثانى فيركز على أهمية تطوير اللغة الأولية خلال العلامات، ويطلق على الأسلوبين السابقين المدخل السمعى/ اللفظى، ويركز هذا المدخل على أهمية التدريب السمعى بالنسبة للتلاميذ الصم، وعلى أنشطة الإنصات اليومية والاستخدام المناسب لوسائل تكبير الصوت، والبرامج التربوية المنظمة فى المدارس. كما أن المدخل الشفوى يركز على أهمية التدريب السمعى، إلا أن هناك أهمية أكثر توجه إلى قراءة الكلام وتشجيع المعاقين سمعيًا والوالدين لتطوير مهارات القراءة بالشفاه. ويساعد تطوير مهارات القراءة للكلام التلاميذ الصم فى عمل معنى للمثير السمعى، الذى يتم استقبال غير وسائل الاستماع.

الاستراتيجيات الصفية:

ترتيب المقاعد والجلوس:

يطلب المعلم من التلاميذ المعاقين سمعيًا الجلوس فى مواجهة مقدمة الصف، وأن تكون الأذن السليمة تجاه المعلم، كما يجب ترتيب هؤلاء التلاميذ على هيئة نصف دائرة، بشكل يسمح للتلميذ المعاق سمعيًا برؤية وجه المعلم وأوجه التلاميذ الآخرين - كما يجب أن يسمح للتلميذ بتحريك المقعد، إذا تحول المعلم فى اتجاه ما فى الصف ويجب ألا يجلس التلميذ المعاق سمعيًا بالقرب من الأدوات التعليمية السمعية والبصرية، مثل: جهاز عرض الأفلام؛ لأن صوت الموتور سوف يغطى على صوت المتحدث فى الفيلم والصف.. إلخ.

*** تركيز الانتباه:**

يجب على المعلم التأكد من أن التلميذ المعاق سمعيًا يركز انتباهه، قبل أن يبدأ فى إعطاء التعليمات. تأكد من أن التلميذ يرى بوضوح وجه المعلم، ويجب توجيه الأسئلة أثناء المناقشة؛ للتأكد من أن التلميذ المعاق سمعيًا يفهم ما يحدث داخل الصف.

*** التحذير:**

يجب أن يعطى المعلم للتلاميذ المعاقين سمعيًا نسخة ضوئية مصورة على الملاحظات التى تم تسجيلها أثناء مشاهدة الفيلم. ويجب تكرار وترديد التعليمات، والتأكد من معرفتهم للتواريخ الهامة.

* يجب أن يشجع المعلم مشاركة التلميذ المعاق سمعيًا فى الأنشطة المنهجية الإضافية.

*** الوسائل البصرية:**

- تحدث أولاً عندئذ أعراض العلامات المصورة مثل الخرائط والبطاقات.
- سجل أرقام الصفحات وأرقام الأسئلة والمهام التعليمية والنقاط المحورية والكلمات الجديدة أمام التلاميذ.
- استخدام جهاز السبورة الضوئية، وهذا يسمح لك بمواجهة الصف، ويعطى للتلاميذ المعاقين سمعيًا القراءة الكلامية أثناء الدرس.

* **القراءة:**

- لا تقف بالقرب من التلميذ لأن هذا يمنعه من رؤية وجهك.
- اجعل الأوراق ويديك والكتب بعيدًا عن وجهك عندما تتحدث.
- لا تقف أمام النافذة أو مصدر الضوء؛ لأن هذا سوف يلقى بظل على وجهك.
- لا تدر ظهرك أثناء الحديث.
- اجعل حركتك قليلة جدًا وتحاش الكلام بجانبك، وعندما يكون ظهرك للتلاميذ.
- لا تكتب على السبورة وأنت تتحدث.
- تكلم بشكل طبيعى، ولا تستخدم الصوت العالى.
- تذكر أن استخدام عملية المناقشة مع التلاميذ المعاقين سمعيًا عملية صعبة جدًا؛ لذا يجب:

* اكتب خطة عن الكلمات المحورية على السبورة قبل الدرس.
* اسأل الطلاب على فترات منظمة من الدرس للتأكد من فهمهم.
* درس الكلمات الجديدة قبل الدرس.

* **النمو اللغوى:**

التلميذ المعاق سمعيًا لا يفهم غالبًا الكلمات وتراكيب الجمل... وعندما يبدو عليه عدم الفهم، حاول الآتى:

- تكرار الكلمات نفسها.
- إعادة صياغة الكلمة.
- بسط اللغة.
- درس الكلمة الجديدة قبل الوحدة الجديدة.
- استخدام الجمل الكاملة الطول؛ فالكلمات الفردية والجمل الناقصة لا تنقل المعنى.

* **التعيينات والمهام:**

لا يعرف التلميذ المعاق سمعيًا كيف تبدأ، وكيف تعالج وتنظم العمليات اللازمة

لإنجاز المهام حتى لو كان ذكيًا. هذا النقص الواضح فى الاستقلالية لديه يؤدى إلى مشكلات فى إدارة الوقت، ومشكلات التردد وعدم التشجيع - فالمعلم يستطيع أن يساعد المعاق سمعيًا، من خلال تركيب المساعدة التى تجذب انتباهه للمهمة - وهذه تأخذ عدة أشكال: التعلم فى فريق - الوقت الإضافى مع معلم الصف قبل وبعد الدراسة.

*** تقويم التحصيل:**

- حاول أن تستخدم أدوات التقويم نفسها.
- حاول تقويم المحتوى، ولا تقوم مهارات الاتصال.
- حاول أن تكون على وعى بالأمراض التى تصيب التلاميذ المعاقين سمعيًا، والتى تؤثر على أدائهم.
- قدم الدعوة لأولياء الأمور، وقدم مساعدة أكثر للتلاميذ فى المترل.

الأطفال المعاقون سمعيًا ذوو الصعوبات المتعددة:

يقدم فقدان السمع مع الصعوبات الأخرى مشكلة مميزة ومعقدة للوالدين والمتخصصين؛ فالصعوبات المتعددة توجد عديدًا من المشكلات، التى تختلف عن المشكلات التى ترتبط بصعوبة واحدة.. وتشير المراجعة الدقيقة للأدب التربوى إلى وجود معلومات قليلة متخصصة عن البرامج التربوية، التى تقدم لمثل هذه الفئة من الأطفال.. وفى الحقيقة هناك عديد من الاختلافات بين الأطفال المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة.

التعريف بالأطفال المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة:

يمكن تفسير مصطلح المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة على أنه يشمل فقدان السمع، مصحوبًا بصعوبة أخرى، تحتاج إلى خدمات تختلف عن تلك الخدمات التى تقدم للإعاقة السمعية فقط، وتشمل: الصعوبات المتعددة، والتخلف العقلى، وصعوبات التعلم، والإعاقة البصرية، والصعوبات والإعاقات الجسدية، والصعوبات الطبيعية الأخرى.. مثل هذا التعريف لا يصف الخصائص العامة للمعاقين السمعية مع الصعوبات الإضافية الأخرى.

هذا.. والاختلاف الموجود بين فئة المعاقين سمعيًّا ذوى الصعوبات المتعددة كبير؛ حيث توجد لديهم صعوبات مختلفة، كما أنهم يتصرفون فى طرق ومستويات مختلفة ولديهم طرق وأساليب تعلم مختلفة. كما أن مستوى الإعاقة السمعية والصعوبة الأخرى تؤثران على مستوى الأداء والعمل.

ومن التحديات الهامة فى هذا الشأن تحديد الوقت، الذى تحدث فيه الإعاقة السمعية، والوقت الذى يمكن فيه تقديم الخدمات، والتحدى الآخر هو تحديد المعاق سمعيًّا، الذى يعانى من عدة صعوبات، والتى قد تحدث بعد الإعاقة السمعية.

وهنا يجب رعايتهم على أساس أنهم طلاب، لديهم فقدان فى السمع لمدة عدة سنوات، قبل أن يتم معرفة وإدراك الصعوبات والمشكلات الأخرى الإضافية، وفى حالات الصعوبات الحادة.. فإن العكس يجب أن يحدث؛ حيث يجب إدراك المشكلات والصعوبات الإضافية مبكرًا.

وهذا يوجد مشكلة هامة فى تجميع الطلاب وتخطيط وتنفيذ البرامج التربوية لهم. ويعانى عديد من الأطفال الصم ذوى الصعوبات المتعددة من الفشل، ولعل هذا يرجع إلى الصعوبات، وإلى أن نسبة المعلمين التى تستطيع التعامل معهم قليلة جدًّا. ولعل هذا الأمر يبرر ويفسر كراهية ذهاب هذه الفئة من الأطفال إلى المدرسة، وهذا يساهم إلى حد كبير فى ظهور عدد من المشكلات السلوكية والأطفال المعاقون سمعيًّا ذوى الصعوبات المتعددة، يعانون من السرحان وتشتت الانتباه، ولديهم فترات انتباه قصيرة. ومشكلات أخرى ترتبط بالذاكرة، كما أن لديهم نشاطًا زائدًا؛ لذا فهم يحتاجون إلى علاج طبيعى، مثل: التربية أو التدريب - ونظرًا لغياب عنصر المعلم المدرب.. فإن عديدًا من برامج التدريب غير قادرة على مواجهة حاجات هؤلاء الأطفال.

هذا التاريخ من الفشل يجعل الحاجة إلى تزويد المعاق سمعيًّا ذى الصعوبات المتعددة بالبرامج، التى تركز على حاجاته الفردية، وتكسر المهارة إلى عدة خطوات بسيطة، وتقديم للخبرات للنجاح أمر غاية فى الأهمية.

عدد المعاقين سمعيًّا ذوى الصعوبات المتعددة:

تمثل عملية حصر الأطفال المعاقين سمعيًّا ذوى الصعوبات المتعددة عملية صعبة..

إلا أن التقديرات تشير إلى أن نسبة التلاميذ المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة، تتراوح بين ٢٠٪ إلى ٤٠٪ من مجتمع التلاميذ المعاقين سمعيًا والصم. ولقد دعمت هذه النتائج البيانات التى جمعت فى مركز دراسات الإحصاء والسكان، فى معهد أبحاث Gallaudet. وفى عام ١٩٩٦/١٩٩٧ الدراسى، سجلت عملية المسح السنوى فى هذا المركز للأطفال والشباب المعاقين سمعيًا والصم العدد التالى ٥٠,٦٢٩ فى برامج التربية الخاصة فى الولايات المتحدة، وهذا الرقم يمثل تقريبًا ٦٥٪ من مجتمع المعاقين سمعيًا والصم، الذين يتلقون تربية خاصة فى الولايات المتحدة. ومن هذا العدد (٥٠,٦٢٩)، وجد أن العدد الذى توجد لديه صعوبات أخرى متعددة بالإضافة إلى الإعاقة السمعية هو (١٦,٣٨٦) أو ٣٤٪.

كيف يتم تحديد وتشخيص المعاقين سمعيًا ذوى الإصابات المتعددة:

يوجد لدى المدارس عديد من المعايير، التى تستخدمها فى تحديد الأطفال ذوى الصعوبات المتعددة... وعدد كبير من هذه المعايير لا يختلف عن تلك المعايير المستخدمة فى تحديد المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة.. ولقد أظهرت بطاقات المراجعة التنموية عديدًا من المشكلات فى مجالات: المهارات الحركية، والتوجيه الذاتى، والمهارات الاجتماعية. هذا بالإضافة إلى المشكلات السلوكية والأكاديمية التى تواجه هذه الفئة من الأطفال. وهذا يمكن القول إن أحد المعايير الهامة فى تحديد المعاقين سمعيًا ذوى الإعاقات المتعددة، هو النقص الواضح فى المهارات السابقة (مهارات توجيه الذات - المهارات الحركية - المهارات الاجتماعية)... والمعيار الثانى هو المشكلات الأكاديمية والاجتماعية، التى يعانى منها أطفال هذه الفئة.. أما المعيار الثالث فهو الأداء فى مهارات الحياة، وتنفيذ التعليمات والاختبارات، التى تستخدم Norms المحكات ليست معتدة فى تحديد الأطفال المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة.

التخطيط التربوى والتلاميذ المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة:

يتبع كل الأطفال فى التربية الخاصة، بما فيهم ذوو الصعوبات المتعددة (خطة للتدريب الفردى) Individualized Education Plan (IEP) يتم تطويرها بواسطة الوالدين، التربويين، والطفل) إلا أن الطفل المعاق سمعيًا ذى الصعوبات المتعددة يحتاج خططا تربوية فريدة، وعادة ما يكون معلم التلميذ المعاق سمعيًا مسئولاً عن التخطيط

التربوى لتلاميذه.. إلا أن هذا يستحيل بالنسبة للتلاميذ المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة . ذلك لا يوجد معلم مهما كان مدربًا أو لديه المهارة لديه الخبرة Exper-tise، التى تمكنه من مقابلة كل الحاجات الخاصة لكل فئات التلاميذ المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة.. لذا فإن الجهد المنسق مطلوب هنا لإقامة فريق مسئول عن التخطيط التربوى والتعلم والتدريب لهذه الفئة من الطلاب، ويجب أن يتكون هذا الفريق المقترح من (الوالدين - المعلمين - الأفراد - الموجهين - والمرشدين، وكل من له اتصال مباشر بهذا الطفل. ولما كان التخطيط التربوى أو التدريبى يهدف إلى مساعدة المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة على العمل باستقلالية فى أماكن الإقامة أو المجتمع أو الصف.. لذا يجب أن يكون هناك تصور كامل عن مهارات الطفل، ونقاط ضعفه (فى النواحى الأكاديمية، والاجتماعية، والطبيعية)، مع تحليل كامل للأماكن التى يعمل فيها هذا الطفل.

أساليب التعلم والمواد والاستراتيجيات المستخدمة مع المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة:

لا يوجد أسلوب تعلم معين، يمكن أن نقول عنه إنه مناسب للتلاميذ المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة. ولكن يجب أن تشمل خصائص البرامج الناجحة شروط البرنامج المركب، الذى يتضمن أهدافًا واضحة ومحددة، والذى يركز على الحاجات الفردية لكل طفل، وطريقة فى التعلم تتبع نظام الخطوة/ خطوة..

كما أن كل طفل من هذه الفئة يحتاج إلى أهداف متعددة ومختلفة، وإجراءات وخطوات تعلم مختلفة. كما أن الخبرات العملية فى البيئات الطبيعية تلعب دورًا هامًا فى تعليم أطفال هذه الفئة، كما أن أدوات التعلم المناسبة لعمر الطفل تقوم بدور هام فى تعلمه، وفى إثارة دافعيته. ويجب أن يكون التركيز منصبًا على ما الذى يستطيع المعاق سمعيًا ذى الصعوبات المتعددة - أن يفعله فى مواقف متعددة؟ ويجب ألا نركز على القيود أو نقاط الضعف الموجودة لديه، والتعلم من أجل الإتقان Over Learn-ing (الذى يركز على ما بعد إتقان المهارات)، أسلوب مناسب جدًا لهذه الفئة من الأطفال، كما أن التركيز على أسلوب انتقال أثر التعلم إلى مواقف الحياة اليومية يقوم بدور هام فى تعليم هذه الفئة؛ أى إن البرنامج المثالى فى تعليم الأطفال المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة، هو الذى يدربهم على الاستقلالية فى العمل بالمستقبل بعد أن

يتركوا المدرسة. والاتجاهات التربوية الحديثة تنادى بتدريب وتعليم الأطفال المعاقين سمعيًا ذوى الصعوبات المتعددة أكثر من تدريب المعاقين سمعيًا فقط، ومن العمر نفسه، والذين لا توجد لديهم صعوبات أخرى متعددة.

وأثناء وجود الطالب بالمدرسة، يجب أن يكون هناك تقييم شامل لبرنامج تعليمه ولمدى التقدم، الذى يحرزه الطالب لتقويم فعالية البرنامج بالنسبة لكل طالب.