**الفصل الثاني**

**أسس اختيار وتصميم واستخدام**

**الوسائل التعليمية في التربية الخاصة**

**أسس اختيار الوسائل التعليمية في مجال التربية الخاصة:**

**أولاً: الأسس النفسية لاختيار الوسائل التعليمية:**

1. **النضج:** هو عملية ارتقائية تحدث تغيراً في أنماط السلوك وطرق التكيف بغض النظر عن فرص التدريب والتعلم والخبرة.

وهناك علاقة بين النضج واختيار الوسائل التعليمية نوضحها فيما يلي:

* أن اختيار الوسائل التعليمية في عملية التعلم تتوقف على مرحلة النضج, فكلما كانت الوسيلة مناسبة لنضج المتعلم من ذوي الاحتياجات الخاصة كلما كانت الاستفادة منها أكثر في إحداث عملية التعلم.
* عدم مناسبة الوسيلة التي يختارها ويستخدمها المعلم لمستوى نضج المتعلم من ذوي الاحتياجات الخاصة قد يحدث أثاراً ضارة في السلوك لما يصاحبها من إحباط لدى المتعلم.

1. **الدافعية:** وهي حالة داخلية في الفرد تستثير سلوكه وتعمل على استمرار هذا السلوك وتوجيهه نحو تحقيق هدف معين.

وهناك علاقة بين الدافعية واختيار الوسائل التعليمية نوضحها فيما يلي:

* إذا توافر عدد من الوسائل التعليمية متدرجة الصعوبة ويمكن أن تؤدي الى تحقيق الهدف, فيجب على المعلم اختيار أسهلها لتقوية الدافعية لدى المتعلم.
* على المعلم أن ينوع من الوسائل التعليمية.

1. **الطريقة الكلية والجزئية:** الطريقة الكلية تعني أن يركز المتعلم على مادة التعلم ككل متكامل ثم يبدأ بتجزئته إلى مكوناته المختلفة، مثل: تعليم الكلمات ثم الحروف. أما الطريقة الجزئية فهي أن يركز المتعلم على جزء من مادة التعلم ثم الربط بين الأجزاء المنفصلة لاحقاً، مثل: تعليم الحروف أولاً ثم ربطها للحصول على كلمات.
2. **الفروق الفردية:** وتُعرف الفروق الفردية بأنها تلك الصفات أو القدرات التي يتميز بها إنسان عن آخر جسمياً أو عقلياً أو انفعالياً أو اجتماعياً .

وهناك علاقة بين الفروق الفردية واختيار الوسائل التعليمية نوضحها فيما يلي :

* يجب تنويع الوسائل التعليمية التي تقدم للمتعلم حتى تقابل الفروق الفردية ويشمل هذا التنويع مخاطبة الوسيلة التعليمية لأكثر من حاسة من الحواس .
* يجب التعرف على الفروق الفردية بين المتعلمين ومن ثم تقديم وسائل تقدم خبرات متعددة المستويات من حيث السهولة والصعوبة حيث يبدأ كل متعلم من ذوي الاحتياجات الخاصة من المستوى الذي يناسبه لاستمرار نمو مفاهيمه .

1. **التعزيز (الثواب و العقاب):** يُعرف الثواب بأنه أثر يتبع الأداء أو الاستجابات و يؤدي إلى الشعور بالرضا، أما العقاب فيعرف بأنه أثر يتبع الأداء أو الاستجابات و يؤدي إلى الشعور بعدم الرضا .

وهناك علاقة بين الثواب والعقاب واختيار الوسائل التعليمية نوضحها فيما يلي :

* يجب على المعلم المتابعة عند استخدام المتعلم للوسيلة التعليمية سواء في تعلم مهارة حركية أو إجراء تجربة ، وتطبيق مبدأ الثواب والعقاب الفوري حتى تتحقق الفاعلية من التعلم .
* يجب على المعلم أثناء عرض وسيلة تعليمية – سواء كان فيلما تعليميا أو صوراً ثابتة أو متحركة – متابعة مراحل العرض بالمناقشة والسؤال وتطبيق مبدأ الثواب والعقاب لتحسين عملية التعلم .

1. **التمرين الموزع والمركز:** فالتمرين المركز هو تركيز محاولات التعلم أو جلسات الممارسة والتمرين في فترات زمنية متصلة. أما التمرين الموزع هو الذي يتم بشكل متقطع أي وجود فترات راحة بين فترات التمرين .

وهناك علاقة بين التمرين الموزع والمركز و اختيار الوسائل التعليمية نوضحها فيما يلي :

* يجب أن يحرص المعلم على تحديد وقت العمل لكل وسيلة وفقاً للفترة الزمنية المتاحة لعرضها، وطول المادة المتعلمة، لزيادة دافعية المتعلم، وعدم تعرض المادة المتعلمة للنسيان.

**ثانياً: الأسس التربوية لاختيار الوسائل :**

1. نختار الوسيلة الأكثر فاعلية في تحقيق الأهداف التعليمية: حيث ينبغي عند اختيار الوسائل التعليمية للفئات الخاصة مراعاة علاقة الوسائل بالنواتج التعليمية وهناك خمس مجموعات للنواتج التعليمية وهي:

* المهارات العقلية: يفضل استخدام وسائل تعليمية قادرة على خلق أجواء التفاعل وإبراز التغذية الراجعة الصحيحة للمتعلم , كاستخدام الحاسوب التعليمي أو التعلم المبرمج وتشتمل المهارات العقلية على العناصر الآتية:
  + الحقائق: حيث يتم استخدام الوسائل التعليمية ذات القناة الواحدة التي تشير إلى استقبال المعلومات من قبل المتعلمين بواسطة القنوات السمعية أو البصرية ومن الأمثلة على ذلك أشرطة التسجيل والشرائح والشفافيات والرسوم.
  + الإجراءات: ومن أفضل الوسائل التعلمية لتعلم الإجراءات – كخطوات محددة- وهي الوسائل التي تسمح باستخدام الحركة , مثل أشرطة الفيديو والأفلام المتحركة.
  + المفاهيم والمبادئ: حيث يتم استخدام المواد التعليمية المطبوعة في تدريس تلك المفاهيم بسبب طبيعتها المجردة, وتمثل الرموز الموجودة – على الصفحة المطبوعة- اللغة القادرة على وصف الأشياء التي لا يمكن رؤيتها أو لمسها.
* المهارات النفسحركية: فالوسائل التعليمية ذات الخصائص الحركية مثل الأفلام التعليمية من الوسائل المفضلة في هذا المجال .
* المهارات اللفظية: تعد الوسائل التعليمية السمعية ضرورية لعرض المعلومات الخاصة إذا كان الهدف التعليمي هو استذكار أو معرفة الأصوات, كإلقاء الشعر أو نطق الكلمات , ولذا تُستخدم وسائل تعليمية مثل: أجهزة التسجيل والاذاعة ومختبرات اللغات.
* الاتجاهات :استخدام وسائل تعليمية ذات إثارة عالية يساعد على تغيير اتجاهات المتعلمين نحو التعليم والمحتوى التعليمي نفسه , مثل الأفلام والفيديو, واستخدام لعب الأدوار مهم جداً في هذا المجال.
* الاستراتيجيات المعرفية: يمكن اعتبار استراتيجيات تقوية الذاكرة المختلفة من الوسائل المفضلة في هذا المجال.

1. نختار الوسيلة الأكثر فاعلية في تحقيق مفردات المحتوى.
2. نختار الوسيلة الأكثر ملاءمة لخصائص المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة.
3. نختار الوسيلة التي تعمل على تنفيذ استراتيجية التدريس.
4. نختار الوسيلة التي تتوافر فيها المواصفات الفنية أو الجودة التقنية المطلوبة.
5. نختار الوسيلة ذات الفائدة الأكثر والتكلفة الأقل.
6. نختار الوسيلة التي تتوافر لها إمكانات العرض الناجح.

**خطوات تصميم الوسائل التعليمية في التربية الخاصة:**

إن الوسائل التعليمية التي يستخدمها المعلم في مجال الفئات الخاصة في المواقف الصفية، قد لا تكون موجودة في السوق المحلية أو في مراكز مصادر التعلم، الأمر الذي يجعلنا نلجأ الى التصميم و التعرف على أسسه و مبادئه، و التعرف على الخطوات والمراحل التي يمر بها عملية التصميم، حيث أن هناك مجموعة من الخطوات التي يجب على معلم التربية الخاصة إتباعها عند تصميم الوسائل التعليمية وهي:

1. تحديد الأهداف التعليمية العامة من الوسيلة، فيجب على المعلم أن يحدد الإمكانات التي بوسع المتعلم من ذوي الاحتياجات الخاصة أن يظهرها بعد تعلمه لموضوع ما، فذلك يساعد المصمم على اختيار محتوى الوسيلة و تنظيمه، وترتيبه بطريقه تتفق مع استعداد و قدرات المتعلم من ذوي الاحتياجات الخاصة مما يساعد هذا المتعلم على بلوغ الأهداف التعليمية بأقل جهد و أقصر وقت. مثال على الهدف العام: تعليم أجزاء النبات، تعليم جمع رقمين.
2. تحديد خصائص الفئة المستهدفة من ذوي الاحتياجات الخاصة: وذلك من حيث مستوياتهم التعليمية، والاجتماعية، وقدراتهم المدخلية (كمعرفتهم السابقة، ومهاراتهم السابقة)، بالإضافة إلى خصائصهم النفسية المتعلقة بكيفية إدراكهم واستجاباتهم لمثيرات معينه ، فيجب أن تلبي الوسيلة التعليمية الحاجات الفعلية للمتعلمين.
3. أن تراعي الوسيلة التعليمية مبدأ تفريد المتعلمين ، فيعتبر كل متعلم حالة خاصة يحقق من خلالها اهتماماته و ميوله ويشعر أن الوسيلة تتفق مع استعداداته و قدراته.
4. تحليل المحتوى التعليمي: حيث يتم تحليل محتوى الدرس من جميع الجوانب (مفاهيم، حقائق، قوانين، إجراءات) وذلك من أجل توضيحها وبيانها في الوسيلة.
5. تحديد الأهداف السلوكية: حيث يتم تحديد الأهداف التي تسعى الوسيلة لتحقيقها بعبارات سلوكية. فيجب أن تكون مصاغة إجرائيا بلغة السلوك المتوقع أداؤه من المتعلمين، مع تحديد مستوى الأداء الذي ينبغي أن يصل إليه المتعلمون بعد انتهاء التعلم من الوسيلة، حيث يساعد ذلك في تحديد مكونات الرسالة التي تحملها الوسيلة. مثال على الأهداف السلوكية: أن يعدد الطالب أربعة من أجزاء النبات، أن يرسم الطالب أجزاء النبات كاملة، أن يجمع الطالب رقمين بطريقة صحيحة.
6. تحديد الإستراتيجية المستخدمة في التعليم: حيث يتم تحديد استراتيجية التعليم مع مراعاة طريقة العرض و حجم المجموعة ، فهناك ثلاث أنماط من المجموعة الصفية:

* العرض عن طريق المعلم.
* الدراسة المستقلة (الذاتية) عن طريق المتعلم.
* التفاعل بين المعلم و المتعلم.

1. المواءمة بين المنتج التعليمي و طرائق التدريس المتبعة.
2. المواءمة بين المنتج التعليمي و المادة التعليمية المراد تدريسها.
3. تحديد نوع الوسيلة والمادة المصنوعة منها.
4. مراعاة الأسس التربوية والسيكولوجية (الانتباه، الإدراك، الميول) عند التصميم، فيجب أن تطبق أسس نظريات التعليم عند تصميم الوسيلة التعليمية و بخاصة تلك الأسس المتعلقة بالتعزيز والإثابة والتغذية الراجعة ونشاط المتعلم.
5. مراعاة توفير المعايير الفنية عند تصميم وسيلة (البساطة , التجانس , التوكيد , الألوان).
6. أن تتصف الوسيلة بالمرونة حيث تسمح بممارسة الأنشطة المختلفة و التي تتفق مع ميول المتعلمين.
7. أن تقوم الوسيلة التعليمية على مهارات محددة مطلوبة في الموقف التعليمي.
8. أن تتصف الوسيلة التعليمية بالاستمرارية والتجديد.
9. عمل مخطط الأولي للشكل الذي ستكون عليه الوسيلة التعليمية وتطويره.
10. تحديد العناصر و الخامات المستخدمة في الوسيلة التعليمية والأجهزة اللازمة للإنتاج كما يلي :

* المواد الخام هي الخامات اللازمة للإنتاج وقد تكون هذه الخامات من البيئة وسهلة الحصول أو يتم شرائها, وعند اختيار الخامات لابد من مراعاة خصائص كل خامة وإمكانات المدرسة أو المنطقة والهدف التعليمي.
* الأجهزة اللازمة للإنتاج وهي الآلات أو الأجهزة اللازمة لإنتاج الوسيلة التعليمية, ويجب معرفة خصائص الجهاز وكيفية تشغيله واستخدامه ونوع المواد الخام التي يمكن التعامل معه داخله, كما أن هناك بعض الأدوات التي تساعد على الإنتاج ويجب أن يعرف المعلم كل نوع من هذه الأدوات وطرق الاستفادة منها ومهارات استخدامها ومدى الحاجة إليها وليس اقتنائها لمجرد التواجد.

**إنتاج الوسائل التعليمية في التربية الخاصة:**

ويقصد بإنتاج الوسائل التعليمية ترجمة التصميم النظري السابق و وضعه وتنفيذه إلى مادة ملموسة, سواء كانت ( مرئية – مسموعة – مقروءة)

**أمور ينبغي مراعاتها عند إنتاج الوسيلة التعليمية للفئات الخاصة:**

وهناك بعض الملاحظات التي يجب أخذها في الاعتبار عند إنتاج الوسيلة التعليمية للتربية الخاصة:

1. أن تعتمد الوسيلة على الحواس المتبقية لدى المعاقين .
2. أن يرفق معها دليل لاستخدامها .
3. أن تتميز بالبساطة والخلو من التعقيد .
4. أن تستخدم المواد البسيطة المتوفرة في البيئة .
5. أن يستخدمها الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة بسهولة ويسر .
6. أن تتسم باقتصادية التكلفة .
7. أن تركز على فكرة واحدة أساسية.
8. أن تحافظ على نسبة الأجزاء إلى بعضها ونسبة الأجزاء إلى الكل .
9. أن تتضمن معلومات صحيحة وخالية من الأخطاء .
10. أن تتميز الوسيلة التعليمية بالوضوح .
11. أن يتم استخدام الألوان بناءاً على خطة مرسومة، ويكون اللون له وظيفة ذات دلالة.
12. يفضل الاستعانة بآراء المختصين في الوسائل التعليمية وخبراء المادة العلمية، وكذلك المراجع العلمية عند تصميم الوسيلة التعليمية .
13. أن يتم استخدام خطوط المعلومات السميكة الواضحة .
14. أن تكون الخطوط جيدة التحديد والمسافات .
15. إدراك أن إنتاج المادة التعليمية تسبقها عملية التصميم .
16. التأكد من عدم توفر المادة التعليمية أو صعوبة الحصول عليها قبل أن يفكر في إنتاجها .
17. التعرف على الإمكانيات المتاحة اللازمة للإنتاج وتشمل ( الخبرات الفنية اللازمة، الأجهزة والمواد الخام والأدوات والمراجع العلمية .
18. أن تكون لدية فكرة جيدة لما يريد إنتاجه وكيف سيتم الإنتاج .
19. أن تكون تحت تصرفه الأدوات والخامات والمعدات اللازمة للإنتاج .
20. التقيد بقواعد السلامة قبل الإنتاج وفي أثنائه وبعده.
21. يجب أن يتوفر في المادة التعليمية المنتجة:

* ‏اقتران الشكل الجمالي بالوظيفة النفعية.
* ‏المتانة.
* ‏الأمان.
* ‏الاتزان والاستقرار.
* الصحة العلمية والفنية.
* ‏الإبداع والابتكار.

**خطوات إنتاج الوسائل التعليمية في التربية الخاصة :**

1. تصميم مخطط الإنتاج وفيه يتم مراعاة ما يلي:
   * ‏الوقت المبذول في الإنتاج.
   * ‏التكلفة المادية اللازمة لإنتاج الوسيلة.
   * ‏الجهد المبذول في الإنتاج.
   * ‏تحديد تاريخ إنتاج الوسيلة ومكانه.
   * ‏أدوار جميع المشاركين في إنتاج الوسيلة باعتبار أن الإنتاج عملية تعاونية مشتركة بين المعلم و المتعلم و فني الوسائل التعليمية.
2. تنفيذ مخطط الإنتاج ويتم في إنتاج الوسيلة بشكل عملي ‏ويتولى كل عضو دوره في الإنتاج حسب ما تم تحديده في مخطط الإنتاج، ‏مع مراعاة الحرص على متانتها وإدخال تعديلات وإضافات مستقبلية عليها ‏وتوفر الشكل النهائي الجيد الجذاب وذلك بمراعاة إخراجها بشكل فني بحيث تثير دافعية الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة للتعلم.
3. مرحلة إعداد دليل الاستخدام: ‏فدليل استخدام الوسيلة وهو عبارة عن تعليمات واضحة لطريقة استخدام الوسيلة في المواقف التعليمية ‏حيث يتم تصميم دليل يوضح كيفية استخدام الوسيلة التعليمية، وما يجب مراعاته، وكذلك مدة الاستخدام، وتاريخ الإنتاج واسم الوسيلة التعليمية والموضوع الدراسي الذي تخدمه.
4. ‏تجريب الوسيلة التعليمية وتقويمها بنائيًا بتجريبها على عينة صغيرة ومعالجة سلبياتها لتكون جاهزة لتطبيقها وتعميمها.
5. استخدام الوسيلة على نطاق واسع.
6. مرحلة التقويم وتشمل:

* ‏التقويم الداخلي للوسيلة التعليمية: ويكون في أثناء مراحل الإنتاج، لمعرفة مدى مطابقة الوسيلة التعليمية لما هو مطلوب وفقا لمعايير الإنتاج.
* ‏التقويم الخارجي للوسيلة التعليمية: ويكون بعد الإنتاج والاستخدام، حيث يجب التأكد من تحقيق الأهداف، ‏من خلال القيام بأفعال أو أداءات معينة، مثل: الاختبارات والواجبات والنقاشات.

1. يجب حفظ الوسيلة في مكان مناسب بعد تعديلها وتطويرها إذا كانت بحاجة لذلك بعد استخدامها.

**أسس الاستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية في التربية الخاصة :**

**أولاً: في مرحلة التحضير قبل الاستخدام:**

بعد اختيار المعلم للوسيلة التعليمية لاستخدامها في الموقف التعليمي , يجري ما يلي :

* تجريب الوسيلة للتأكد من صحة ومناسبة محتواها وإذا كان استخدامها يتطلب جهاز يتطلب جهازا عليه التأكد من أن الجهاز يعمل بشكل صحيح .
* اختيار المكان الناسب وإعداده بشكل يسهل استخدام الوسيلة فيه, بحيث يتأكد هل هناك مكان لتعليق اللوحة أو الصورة, هل هناك مخرج قريب للتيار الكهربائي .
* توفير الوسائل والأدوات والأجهزة والمواد في غرفة الدرس قبل البدء وترتيبها بشكل متسلسل حسب استخدامها .
* تخطيط النشاطات والخبرات التي سينظمها الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة عند استخدام الوسيلة .
* تهيئة أذهان الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة بحيث يأتي عرض الوسيلة في وقت يشعرون فيه أنهم بحاجه للحصول على معرفة معينة.

**ثانياً: في مرحلة الاستخدام :**

* مراقبة نشاط الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة أثناء استخدام الوسيلة التعليمية.
* التأكيد على مشاركة المتعلم الايجابية أثناء استخدام الوسيلة التعليمية .
* استخدام الوسائل بشكل يثير الدهشة ويبعث على التساؤل عند الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة .
* استخدام الوسيلة بشكل متكامل مع باقي المواد التعليمية, لتكون أكثر فعالية في تحقيق الأهداف وجذب اهتمام المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة.
* لابد للمعلم أن يقدم للوسيلة قبل عرضها , ويشمل ذلك شرح الرموز التي يصعب على الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة فهمها .
* يجب على المعلم أن يتأكد من وضوح الوسيلة أثنا العرض لجميع الطلبة وعدم وجود عوامل تشويش , أو مشاغبة من بعض الطلبة .
* يجب إخفاء الوسيلة بعد الانتهاء منها مباشرة، وعدم تركها أمام الطلبة في أثناء شرحه مادة جديدة حتى لا تشتت أذهان الطلاب .

**ثالثاً: مرحلة ما بعد الاستخدام :**

* مناقشة الأفكار التي تتضمنها الرسالة التي نقلتها الوسيلة, وتفسير وتحليل هذه الأفكار وموازنتها بخبرات المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة السابقة .
* متابعة الوسيلة : قد يعالج محتوى الوسيلة بعض جوانب الموضوع وليس كلها, مما يثير الرغبة عند المتعلم في البحث والاستقصاء , فينظم المعلم النشاطات للمتابعة مثل: إجراء تجربة, أو تقرير, أو العودة للمكتبة .
* تقويم الوسيلة : وذلك لمعرفة إذا كان الهدف قد تحقق أو لا وأن الوسيلة التي اختارها وخطط لاستخدامها كان توظيفها فعالاً أو لا فمن خلال التغذية الراجعة يستطيع المعلم أن يعيد النظر في اختيار الوسيلة التعليمية ومناسبتها للموضوع والأهداف ومستوى المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة.

**انتهى الفصل الثاني**