المادة : التقنيات التربوية – المرحلة الثالثة.

المحاضرة الأولى

المدخل التمهيدي للتقنيات التربوية معناها وعلاقتها بالوسائل التعليمية

أ- <u>تعريف التقنيات التربوية</u>

مّرت الوسائل التعليمية بمراحل متعددة من حيث التعريف حتى وصلت الآن في هذه المرحلة إلى ما أصبح يعرف بـ(التقنيات التربوية)، وهذا التطور ليس في اللفظ وحسب بل هو تطور في المفهوم والوظيفة أيضاً، إذ إن مصطلح الوسائل التعليمية يقتصر في الغالب على الأشياء المادية فقط، في حين أنّ مصطلح التقنيات التربوية يتعدى ذلك إلى المفاهيم والتنظيمات والأفكار في إطار علميّ تربويّ يستفيد من منجزات العصر الحديثة بأسلوب علميّ في التفكير والتنفيذ، مراعياً الجوانب التربوية والأخلاقية والنفسية.

قبل الدخول في تعريف التقنيات لابد أن أُعَرفْ كلمة (تقنيات) التي تعد تعريباً لكلمة (تكنولوجيا) اليونانية الأصل التي اشتقت من كلمتين هما كلمة (Techno) التي تعني مهارة فنية وكلمة (Lohy) وتعني دراسة أو علم أو تنظيم، وبذلك تكون كلمة تكنولوجيا تعني" تنظيم المهارة الفنية"، لقد وردت عدة تعريفات للتقنيات التربوية (تكنولوجيا التعليم) منها:

- (أسلوب مبرمج في التربية يهدف إلى زيادة فعالية محاور العملية التربوية، ورفع كفايتها الإنتاجية وتحديدها أثناء إعادة تخطيطها وتنظيمها وتنفيذها)
- (علم تطبيق المعرفة في الأغراض العلمية بطريقة منظمة).

ونخلص من هذا التعريف ان التقنيات التعليم، تتجاوز الوسائل والأجهزة والبرامج التعليمية ومختبرات اللغة وغيرها ليشمل تخطيط وتنفيذ العملية التعليمية وتوظيف كل الوسائل التعليمية وأجهزتها للحصول على تعليم أفضل.

فمصطلح (التقنيات التربوية) يتحدد بثلاثة أبعاد، إذ يمكن النظر إليها على أنها:

1- بناء نظري من الأفكار والمبادئ.

2 - مجال عمل يتم من خلاله تطبيق الأفكار والمبادئ النظرية.

3- مهنة تؤديها مجموعة من الممارسين، يقومون من خلالها بتنفيذ عدد من الوظائف والأدوار والمهام التي تحقق أهداف عملية التربية.

ب-تعريف الوسيلة التعليمية

هي الأجهزة والأدوات والمواد التي يستخدمها المدرس في تحسين عملية التعليم والتعلم، لتوضيح المعاني وشرح الأفكار وتدريب الطلبة على المهارات وغرس العادات الحسنة في نفوسهم، وتنمية الاتجاهات للوصول إلى حقائق عملية صحيحة بسرعة وبقوة وبتكلفة أقل.

وقد تدّرج المربون في تسمية الوسائل التعليمية فكان لها اسماء متعددة منها: وسائل الإيضاح، الوسائل البصرية، الوسائل السمعية، الوسائل المعينة، الوسائل التعليمية، وأحدث تسمية لها تكنولوجيا التعليم .

إن العديد من الدراسات والبحوث المتخصصة في التقنيات التربوية والوسائل التعليمية لم تفرق بين المصطلحين، مع أن الوسائل التعليمية تمثل خطوة سابقة، ومرحلة تطويرية أدت إلى ظهور التقنيات التربوية، وأن الفرق واضح بينهما، ويتضح هذا الفارق من خلال تعريف الوسائل التعليمية وتحديد مراحلها.

أن التقنيات التربوية أعم وأشمل من الوسائل التعليمية، بل إن الثانية جزء من الأولى وهي الجانب الاجرائي لها.

لذا تتفق (التقنيات التربوية مع الوسائل التعليمية) في أن كلتيهما تقوم على:

* ألاساس النظري : بمعنى أنهما يوجهان من خلال نظرية معرفية.

* عناصرهما واحدة : بمعنى أنهما يتكونان من ثلاثة عناصر هي العنصر البشري،والأجهزة والأدوات، والمواد، بحيث تتفاعل تلك العناصر فيما بينها لتعمل في منظومة واحدة متكاملة.

وهناك ملاحظة وهي أنه يجدر بالمعلم أن يميّز بين المواد التعليمية والأجهزة التعليمية.

فالمواد التعليمية تشمل على: الأفلام، الأسطوانات، الخرائط، الصور، النماذج، وغيرها من المواد.

إما الأجهزة التعليمية فهي: الأجهزة أو الآلات الخاصة بتشغيل الأفلام والأسطوانات، ولذلك عندما نقول الوسائل التعليمية فإننا نقصد المواد والأجهزة معاً، إما عندما نقول تقنيات تعليمية، فإننا نقصد التنظيمات والمفاهيم والأساليب والنشاطات في إطار علميّ منظم.

* تحقيق الأهداف وحل المشكلات :بمعنى أنهما تسعيان لتحقيق أهداف وغايات تربوية أو

تعليمية محددة، والعمل على حل المشكلات التربوية والتعليمية التي قد تعوق تحقيق تلك الأهداف.

ج- مراحل تطور التقنيات التربوية

تعلم الإنسان أول ما تعلم عن طريق الصدفة ، ثم انتقلت معارفه إلى بقية البشر عن طريق التقليد والمحاكاة ، وبعد ازدياد خبرات الإنسان ونمو مهارته انتقل في تعلمه إلى التجربة ، ورافقت التجارب ابتكارات أدت إلى كشف أمور كثيرة أدت في النهاية الى تطور ونمو المعرفة والعلم .

كانت الوسائل من ادوات الانسان في نقل معارفه الى الآخرين منذ القدم كالنقوش والمنحوتات والرسوم والصور التي حفرها الانسان البدائي ، واهل الحضارات القديمة السومرية والآشورية والبابلية والكنعانية والفينقية والآرامية والفرعونية والصينية والهندية واليونانية على واجهات المعابد والصخور، هي في الواقع وسائل فنية ومعبرة قامت بتسجيل تاريخ تلك الامم ، وانها وسائل حسية تظهر عظمة مخلفيها وتظهر ان الانسان عبر عن افكاره بصورة رموز واتقن التعامل بها ، وكذلك الكتابة الهيروغلوفية التي تشكل بمجموعها وسائل ذلك وانها تتكون من مجموعات من الصور لبيان مدلولاتها .

ويرى البعض ان هذه الوسائل لم تدخل عالم التربية بصفتها التقنية الحديثة واستخدامها المقصود الافي النصف الأول من القرن الماضي اذ بدأ عدد محدود من المدارس الجامعات الغربية خلال (العقدين الثاني والثالث) من ذلك القرن باستخدام انواع الوسائل السمعية والبصرية كالصور والشرائح والافلام ومع هذه لم يتبلور الاعتراف بأهميتها في التربية وضرورة استخدامها في التعليم الا منذ الحرب العالمية الثانية ، اذ اصبحت تمثل جزءً اساسياً في مناهج المؤسسات التربوية المختلفة.

إن ادخال التقنيات من خلال استخدام شتى الأجهزة العلمية والتنظيمات الى المجال التربوي يعد شاهد هام ونقلة نوعية لهذا الميدان الذي كان بأمس الحاجة الى صيغ تربوية جديدة واساليب حديثة لمعالجة ما كان يعانيه من مشكلات زيادة اعداد الطلبة وزيادة المعرفة الانسانية وغير ذلك .

وقد تباينت الاهتمامات والتركيز على جانب او اكثر منها لذلك ميز احد الباحثين **مراحل**

تطورها كالآتي :

المرحلة الأولى :

تمتد لسنوات طويلة في تاريخ التربية ترجع الى ماقبل عام / 1450 م وفيها استخدمت الخرائط والمصورات والرموز والمواد المكتوبة والنماذج التي لاتحتاج الى آلات ميكانيكية وكهربائية لإستخدامها.

المرحلة الثانية :

وتميـــزت باســـتخدام الكتـــب المطبوعـــة واســـتخدام آلات استنســـاخ الكتـــب .

المرحلة الثالثة :

وتبـدأ مـن القـرن التاسـع عشـر ومـا تـزال مسـتمرة حتـى الوقـت الحاضـر ، وتميـزت باسـتخدام الآلات فـي عمليـة الاتصـال كـأجهزة عـرض الافـلام بنوعيهـا الصـائت والصـامت واشـرطة التسجيل والتلفزيون .

المرحلة الرابعة :

وتميـزت بالاتصـال بـين الانسـان والآلـة كمـا فـي التعلـيم المبـرمج ومختبـرات اللغـة والتعلـيم بالحاسـب الألكترونـي وابتـدأت هـذه المرحلـة فـي النصـف الثـاني مـن القـرن الماضـي ، ويبـدو واضـحاً تـأثير المرحلـة الأخيـرة فـي الأنظمـة التعليميـة وخاصـة فـي المجتمعـات الناميـة التـي تتطلع الى تحديث انظمتها التعليمية.

د- تقنيات التعليم وعلاقتها بالتدريس

يسـتند التـدريس فـي ظـل تقنيـات التعلـيم علـى فهـم خصـائص الفـرد والتقنيـة علـى حـد سـواء، لكونهـا اي عمليـة (التـدريس) عمليـة تفاعـل بـين الفـرد (المـتعلم او المعلـم) والبيئـة المحيطـــة التعليميـــة (بمـــا تحتويـــة مـــن مـــواد وآلات)، كمـــا يـــرتبط التـــدريس بمفهـــوم (الاتصال) وهو احد المفاهيم الرئيسة في ميدان التدريس والوسائل التعليمية .

وبـذلك ينبغـي علـى (المعلـم) اكتسـاب الكفايـات المرتبطـة بالعمليـة التعليميـة فـي ظـل تقنيـات التعليم ويمكن تلخيصها بالآتي:

1- دراسة انماط التفاعل والاتصال والتواصل .

2- دراسة أنواع المواد التعليمية .

3- دراسة انواع الآلات التعليمية .

4- دراسة خصائص المتعلم وطبيعته .

5- دراسة أمكانات وخصائص المتعلم .

6- دراسة كيفية توظيف المواد والآجهزة التعليمية (الاستخدام الآمثل لخدمة مواقف التعلم.

7- دراسة النظريات التربوية التي تحل المشكلات التربوية وتصميم المواقف التعليمية الناجحة .

وعند التدريس في ضوء تقنيات التعليم سنلاحظ وجود اختلافات كبيرة في ادوار (المعلم والمتعلم) عن النظام التربوي التقليدي ، ففي النظام التربوي التقليدي يلعب المعلم الدور الاول في نقل المعلومات الى الطلاب ، كما يقوم بتفسير تلك المعلومات بالاستعانة بالكتب المقررة ، اما في ظل تقنيات التعليم فان المعلم يخطط لتوظيف عدد من الوسائل لنقل المعلومات الى الطلاب وجذب الطلاب واثارتهم والحصول على المعلومات ، كما ان المعلم في ظل تقنيات التعليم يتحول دوره الى تعليم المتعلم كيف يتعلم ومساعدته على ان باحثاً نشطاً عن المعلومات لامتلقياً لها.

ويمكن تلخيص الفرق بين التعليم التقليدي والتعليم في ظل تقنيات التعليم في الآتي:

التعليم التقليدي	تقنيات التعليم
المعلم المصدرالرئيس للمعرفة	المعلم ميسر للعملية التربوية
الكتاب مصدر اساسي	مصادر ووسائل اتصال متنوعة
المعلومات منظمة و جاهزة من قبل المعلم	المعلومات يتم تقصيها واكتشافها من قبل الطلبة
التركيز على النتائج	التركيز على التفكير

المحاضرة الثانية :

تطور مفهوم الوسائل و التقنيات التعليمية

أ- تطور مفهوم التقنيات التربوية

يقرن الكثير من المربين استعمال وسائل التعليم بالتقدم الصناعيّ والتكنولوجيّ، الذي شهده العالم في هذا القرن، أو ما سُمِّيَ بالثورة الصناعية، وتطور وسائل الاتصال المختلفة. وفي الواقع أن الإنسان تعلم من المشاهدة أو ما نسميه بلغة العصر (وسائل التعليم البصريّ) منذ أن وطأت قدم الإنسان على سطح الكرة الأرضية، فقصة ابن أدم قابيل عندما قتل أخاه وقف حائراً أمام جثته لا يدري ماذا يفعل بها حتى أرسل الله له غراباً أراه ذلك، الدليل على تعلم الإنسان من المشاهدة وهكذا فأن الوسائل التعليمية كمواد تعليمية وأسلوب تعليميّ قديمة جداً رافقت حياة الإنسان منذ البداية، إلا أنها كمفهوم علميّ مرت بتسميات متعددة أهمها:-

1. **الوسائل البصرية:**

وسميت بالوسائل البصرية، لانها تعتمد على حاسة البصر كمصدر أساسي للتعليم، والعين هي الإدارة الفعالة في هذا المجال، فالإنسان يشاهد ما حوله من حقائق تملئ بيئته الحياتية فيتفحص هذه الأشياء فيدركها ثم يفهمها وفي هذا تأكيد ممارسة التعليم من الخبرات الحسية المباشرة. وقد أكد ذلك علماء التربية الأوائل، كـ(الحسن بن الهيثم) الذي كان يفسر لطلابه ظواهر الطبيعة علمياً.

2. **الوسائل السمعية البصرية:**

وتعني هذه التسمية التثبيت على استخدام أكثر من حاسة من حواس الإنسان في العملية التعليمية (كالبصر والسمع) أي مرافقة الكلمة المنطوقة لعملية المشاهدة للأشياء سواء كانت حقيقة أم بديلة، وقد زاد في تأكيد هذا الأسلوب ظهور (السينما) التي تعتمد على تقديم المعارف بوساطة الصور المتحركة وما يرافقها من مؤثرات صوتية وسواء أكانت الوسائل سمعية أم بصرية فيجب أن تشكل جزءً أساسياً لا يتجزأ من المادة التعليمية ومن عملية التعليم نفسها.

2. تكنولوجيا التدريس:

وهي استعمال المدارس للطرائق النظرية والعملية في إطار العملية التربوية للوصول إلى تعليم أكثر فعالية. ومن هنا يتبين لنا أن تكنولوجيا التدريس تسهم في حل المشكلات التعليمية في المدرسة وتوفر للمدارس إمكانات فاعلة في تحسين مواقفها التعليمية.

4. تكنولوجيا التعليم:

نتتمن المفاهيم الشائعة لدى الكثير من الناس ارتباط كلمة التكنولوجيا بالمبتكرات الحديثة الآلية والإلكترونية والحاسوب، وإنها وليدة الثورة الصناعية التي تعم حياة البشرية وحلول الإله محل الإنسان في كثير من المواقف، إلا أن هذا الموقف يختلف اختلافاً كبيراً فيما يخص التربية، إذ يبقى الإنسان سيد الموقف وعليه أن يسخر جميع هذه الأشياء في الوصول إلى نتائج أفضل في تحقيق أهدافه في مجالات التربية و التعليم.

ب–مبررات استعمال التقنيات التربوية

يمّر العالم في تغيرات كثيرة تناولت نواحي الحياة جميعها، وأثرت على مرافق التعليم في أهدافه ومناهجه ووسائله، وهذه التغيرات أدت إلى استحداث وسائل حديثة لكي تتغلب على مشكلات التي تواجه رجال التربية ومن هذه التغيرات أو المبررات:

1: الانفجار السكانيّ:

يزداد تعداد سكان العالم بسرعة كبيرة، وتختلف نسبة زيادة السكان من بلد إلى آخر، ويتفاوت على أثرها مستوى المعيشة ومتوسط الدخل القوميّ للفرد حسب مستوى التعليم في كل بلد. وقد أدت ظاهرة ازدياد السكان إلى ازدحام الفصول والمدرجات بالطلبة وظهرت الحاجة الماسة إلى الاستعانة بالوسائل الحديثة في التعليم، مثل: جهاز العرض فوق الرأس وأجهزة عرض الأفلام المتحركة والشرائح لتعليم الإعداد الكبيرة من الطلبة.

2:الانفجار المعرفيّ:

أدى التقدم العلميّ في السنوات الأخيرة إلى تزايد العلوم في جميع فروعها رأسياً وأفقيا فازدادت موضوعات الدراسة في المادة الواحدة كما تفرعت الموضوعات وتشعبت مجالاتها ، فالمنهج المدرسيّ أصبح يشتمل على الكثير من المجالات المعرفة التي تجدي الأساليب القديمة في تقديمها ولن يتسع اليوم المدرسيّ لها، ولكن يمكن الكثير من الوسائل إن تقدمها في وقت أقصر وبصورة أشمل وأعم مثل الأفلام المتحركة والتعليم المبرمج.

3:التطور التكنولوجيّ:

شهد القرن العشرين ظهور تكنولوجيا حديثة ومتقدمة، وانعكس أثر ذلك في الحياة الفكرية والثقافية، ولأنماط السلوكية التي ننتهجها في المأكل والمشرب وفي معالجة مشكلاتنا اليومية. فالطفل مثلاً منذ السنوات الأولى ينشأ وقد أحاطت به وسائل الإعلام من كل ناحية وهو يستمع إلى الكلمة المكتوبة أو يقرأها في القصص والمجلات، ويستمع إلى الإذاعة والتسجيلات الصوتية، مّما أدى ذلك إلى توافر حصيلة لغوية من الألفاظ والصور الذهنية والمعلومات والمفاهيم لدى الطفل تفوق كثيراً ما كان عند مثيله من سنوات مضت، فأصبح من الضروريّ أن يرتفع مستوى المقرات الدراسية التي يتعلمها، وأن يتطور المنهج المدرسيّ، ليواجه هذه التحديات.

4:عدم تجانس المتعلمين:

تعاني غالبية الدول النامية من ارتفاع عدد المتعلمين داخل الحجرات الدراسية، الأمر الذي أدى إلى عدم تجانس المتعلمين وظهور الفروق الفردية بينهم، وهذا يجعل من الصعب على المعلم مخاطبة كل متعلم بالأسلوب الذي يناسبه، لذا أصبح إلزاما على المعلم استخدام الوسائل والتقنيات، التي بدورها تساعدهُ بالتغلب على الفروق الفردية.

5:تطور فلسفة التعليم وتغير دور المعلم:

يرمي التعليم تزويد الفرد بالخبرات والاتجاهات، التي تساعده على النجاح في الحياة ومواجهة مشكلات المستقبل. و يمكن أن يتم ذلك بالتلقين والإلقاء، ولكن بتوفير مجالات الخبرة، ولهذا كان من الضروري توفير الوسائل التعليمية التي تسمح بتنوع مجالات الخبرة. وفي هذا الإطار خرجت وظيفة المعلم من دورها التقليديّ في التلقين، إذ أصبح يشار إليه بأنه رجل التربية التكنولوجيّ، الذي يستخدم الوسائل التقنية جميعها لخدمة التربية.

6:الأمية وتعليم الكبار:

لحل مشكلة الأعداد الكبيرة التي لم تحصل على القدر الكافيّ من التعليم الذين لم تمحى أميته، إذ تسعى الدول جاهدة نحو محو أمية مواطنيها فتنشئ الفصول المسائية، وتكثر من أنشاء المدارس الابتدائية، وتوفير المدرسين والكتب الدراسية، ولكن التزايد في السكان يفوق التوسع في الخدمات التعليمية، هذا فضلاً عن عدم إقبال الأميين على التعليم، وذلك لبعد المسافة بينه وبين المدرسة، أو انشغاله في أعماله، أو أن المواعيد الدراسية لا تتفق معه، زيادة على ذلك كيف يعلمه مدرس اصغر منه سناً، ولذلك يجب أن نعتمد إلى حد كبير على استخدام الوسائل التكنولوجية للتعليم لمعالجة هذه المشكلة.

7: إثارة اهتمام المتعلمين وتشويقهم وجذبهم إلى الدرس:

الوسائل التكنولوجية المبرمجة للتعليم بطبيعة تكوينها (سواء كانت من مواد تعليمية متنوعة ، أم أجهزة تعليمية ، أم أساليب العرض الجديدة) مشوقة ؛ لأن المادة التعليمية تقدم من خلالها بأسلوب جديد وطريف يختلف عن الطريقة اللفظية التقليدية، ممّا يجذب المتعلمين ويشوقهم إلى الدرس وتثير اهتمامهم، وهذا ما يعالج مشكلة السرحان، ويجعل التلميذ منتبهاً طول الوقت، كما أنها تزيد من ثروة التلاميذ اللفظية، وتعطي الألفاظ الجوفاء معنى من طريق اقتران الصوت بالصورة، كما أن التقنيات التربوية تتيح التنوع في طريقة العرض وأنماط التعليم، ممّا تتيح حرية الاختيار للخبرات التعليمية، وطريقة التعليم وفقاً لميوله وقدراته وهذا ما يزيد من المشاركة الايجابية له في العملية التعليمية، وتكوين وبناء المفاهيم العلمية السليمة.

8: جودة التدريس :

تعرّف الجودة بأنها: معايير عالمية للقياس والاعتراف، والانتقال من ثقافة الحد الأدنى إلى ثقافة الإتقان والتميز، وعّد المستقبل هدفاً تسعى إليه ، وتساعد التقنيات التربوية على تكوين المدركات، وبناء المفاهيم العلمية السليمة، فهي توضح الألفاظ التي لا توصل المعلومات بصورة كاملة إلى المتعلمين إلا باستخدام هذه الوسائل من اجل توضيحها، كما أنها تزيد من القدرة على الفهم، وتؤدي إلى اكتساب المهارات، وتساعد على تكوين الاتجاهات والقيم والقدرة على التذوق، وتؤدي إلى تنمية قدرة المتعلمين على التأمل ودقة الملاحظة والتدريب على إتباع أسلوب التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلات، وترتيب واستمرار

الأفكار التي يكونها التلميذ، كما أنها توفر خبرات حقيقية أو بديلة، تقرب الواقع إلى أذهانهم، ممّا يؤدي إلى زيادة خبرتهم فتجعلهم أكثر استعداداً للتعلم وإقبالاً عليه.

*الدور الذي تؤديه التقنيات التربوية في تحسين عملية التعليم والتعلم

ويمكن أن نلخص الدور الذي تؤديه التقنيات التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم بما يأتي:

1: إثراء التعليم:

أوضحت الدراسات والأبحاث (منذ حركة التعليم السمعيّ البصريّ) ومروراً بالعقود التالية أن الوسائل التعليمية تؤدي دوراً جوهرياً في إثراء التعليم، من إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج متميزة. إن هذا الدور للوسائل التعليمية يعيد التثبت على نتائج الأبحاث حول أهمية الوسائل التعليمية في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم وتخطي الحدود الجغرافية والطبيعية، ولاشك أن هذا الدور تضاعف حالياً بسبب التطورات التقنية المتلاحقة التي جعلت من البيئة المحيطة بالمدرسة تشكل تحدياً لأساليب التعليم والتعلم المدرسية، لما تزخر به هذه البيئة من وسائل اتصال متنوعة تعرض الرسائل بأساليب مثيرة ومشرقة وجذابة.

2: اقتصادية التعليم:

ويقصد بذلك جعل عملية التعليم اقتصادية بدرجة أكبر من طريق زيارة نسبة التعلم إلى تكلفته. فالهدف الرئيس للوسائل التعليمية، تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس بمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت والجهد والمصادر.

3: تساعد الوسائل التعليمية على إثارة اهتمام التلميذ وإشباع حاجته للتعلم:

يأخذ التلميذ من استخدام الوسائل التعليمية المختلفة بعض الخبرات التي تثير اهتمامه، وتحقيق أهدافه وكلما كانت الخبرات التعليمية التي يمر بها المتعلم أقرب إلى الواقعية أصبح لها معنى ملموساً وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى التلميذ إلى تحقيقها والرغبات التي يتوق إلى إشباعها

4: تساعد على زيادة خبرة التلميذ مما يجعله أكثر استعداداً للتعلم:

هذا الاستعداد الذي إذا وصل إليه التلميذ يكون تعلمه في أفضل صورة. ومثال على ذلك مشاهدة فيلم سينمائيّ حول بعض الموضوعات الدراسية، تهيئ الخبرات اللازمة للتلميذ وتجعله أكثر استعداداً للتعلم .

5: تساعد الوسائل التعليمية على إشتراك جميع حواس المتعلم:

إنّ إشتراك جميع الحواس في عمليات التعليم، يؤدي إلى ترسيخ هذا التعلّم وتعميقه والوسائل التعليمية تساعد على اشتراك جميع حواس المتعلّم، وهي بذلك تساعد على إيجاد علاقات راسخة وطيدة بين ما تعلمه التلميذ، ويترتب على ذلك بقاء أثر التعلم 0

6: تساعد الوسائل التعليمية على تحاشي الوقوع في اللفظية:

والمقصود باللفظية استعمال المعلم ألفاظاً ليست لها عند التلميذ الدلالة، التي لها عند المعلم، ولا يحاول توضيح هذه الألفاظ المجردة بوسائل مادية محسوسة تساعد على تكوين صور مرئية لها في ذهن التلميذ، ولكن إذا تنوعت هذه الوسائل فأن اللفظ يكتسب أبعاداً من المعنى تقترب به من الحقيقة، الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن المعلم والتلميذ .

7: يؤدي تنويع الوسائل التعليمية إلى تكوين مفاهيم سليمة.

8: تساعد على زيادة مشاركة التلميذ الايجابية في اكتساب الخبرة :

تنمي الوسائل التعليمية قدرة التلميذ على التأمل ودقة الملاحظة وإتباع التفكير العلميّ للوصول إلى حلٍّ المشكلات.

وهذا الأسلوب يؤدي بالضرورة إلى تحسين نوعية التعلم ورفع الأداء عند التلاميذ

9: **تساعد على تنويع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة (نظرية سكنر).**

10: تساعد على تنويع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين 0

11: تؤدي إلى ترتيب الأفكار واستمرارها، والتي يكونها التلميذ

12: تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الجديدة.

نظرية الاتصال ودورها في تطوير مفهوم الوسائل والتقنيات التربوية:

كان لادخال مفهوم الاتصال في مجال التعليم دور كبيراً لابراز وايضاح المفهوم النظري لتكنولوجيا التعليم، اذ اصبح التركيز على عملية نقل المعلومات من المصدر الى المستقبل ، وكان لنماذج الاتصال التي اكتشفت الفضل في تحديد عناصر الاتصال والعلاقة بين هذه العناصر، وبناء على ماتقدم يمكن تعريف الاتصال بانه (**عملية يتم من خلالها نقل المعلومات والافكار (الرسالة) من شخص المرسل الى شخص أخر أو مجموعة من ألآشخاص (المستقبل) من خلال قناة اتصال بغرض تحقيق هدف ما)**، وبذلك فان تعرف الاتصال او (التواصل) بمفهومة الشامل يجب ان يشتمل على الآتي :

1- **الهدف** : الغرض من التواصل أو الغرض من توجيه الرسالة للمستقبل ، ويعد الخطوة ألآولى للرسالة ، ولابد ان يكون واضحاً، ولايقبل اكثر من معنى لان وجود خلل او ضعف يشوب الرسالة الخلل والتشويش.

2- **المرسل** : الشخص الذي يبدأ عملية التواصل ، ويحدد الهدف من التواصل، وياخذ المرسل اشكالاً أو ادواراً كثيرة منها، المعلم أو المحاضر وهو مرسل لرسالة مضمونها المادة التعليمية ولابد من توافر عدد من الصفات التي تساعد في نجاح مهمته كمرسل :(فن الالقاء ، القدرة اللغوية والبلاغة ، القدرة على الاقناع والتاثير، القدرة على التعبير بوضوح).

3- **قناة او وسيلة الاتصال** : الوسيلة التي تنتقل عبرها الآفكار والمعاني ويستحسن ان تكون قناة الاتصال خالية من التشويش ومناسبة لطرفي الاتصال، ومن أهم وسائل الاتصال المستخدمة الآتي:

0الوسائل المكتوبة : الكتب بانواعها،الصحف والمجلات.

0الوسائل الشفوية المباشرة : الكلام والحديث المباشر بين المرسل والمستقبل ، كالمحاضرة

التي يلقيها المعلم ويضمنها رسالته التدريسية.

0الوسائل المسموعة والمرئية : كالمذياع والتلفاز.

0الوسائل الالكترونية الحديثة : تشمل الحاسوب ، البريد الالكتروني ، القنوات الالكترونية الحديثة ، كالانترنت.

4-**المستقبل** : الشخص الذي يستقبل الرسالة من المرسل ، ويأخذ صور واشكال مختلفة مثل: (القارئ، المستمع او المستمعون الرسالة مذاعة أو عبر التسجيلات الصوتية ، المشاهد للتلفزيون او التسجيلات الصوتية، او صورة الطالب او الموظف في المكتبة، وهناك عدد من العؤامل التي تؤثر على فهم الرسالة :

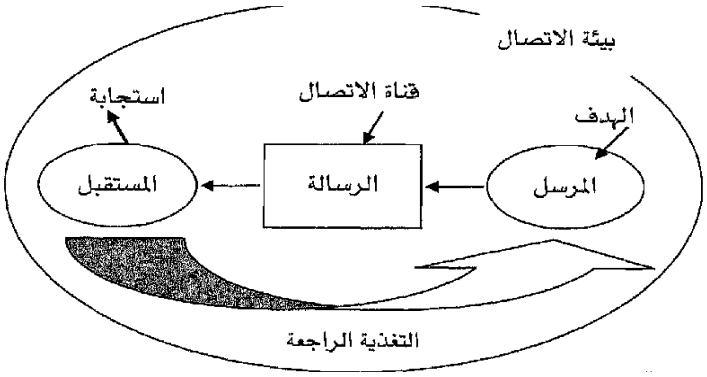
- **اللغة المشتركة والمفهومة بين كل من المرسل والمستقبل.**
- **درجة الانسجام والتجانس بين المرسل والمستقبل.**
- **ثقافة المستقبل وخبرته ومعرفته بالموضوع الذي يقوم باستقبال معلوماته.**

5- **الرسالة** : الافكار والمعلومات التي يراد نقلها من المرسل الى المستقبل ، وعلى المرسل ان يعمل على تقديم رسالة واضحة تحقق الهدف ، وضرورة اختيار الوسيلة التي تلائم الرسالة لتصل بشكل واضح للمستقبل.

6- **التغذية الراجعة:** ردة الفعل القادمة من المستقبل او المعلومات القادمة من المستقبل والتي تسمح للمرسل بتكوين حكم نوعي حول فاعلية التواصل، وظهور ذلك على لغة الجسد .

7- **بيئة الاتصال** : الحيز أو المحيط الذي تتم فيه عملية ألاتصال والتواصل .

ويمكن توضيح هذه المكونات بالشكل الاتي: .



* انواع التقنيات التربوية

اولاً – الوسائل والتقنيات السمعية:

1– التسجيلات الصوتية: وسيلة تعليمية تسمح بتسجيل الخبرات واعادة تقديمها مع الاحتفاظ بمزايا وامكانات تسريع الصوت ورفع او خفض الطبقة الصوتية.

بعض مميزاتها: (سهلة الحفظ ، سهولة ومرونة التسجيل، امكانية استعمالها وقت الحاجة).

بعض نواحي القصور في استخدامها: (يغلب عليها طابع اللفظية ، تفتقر الى اظهار طابع الحركة).

2– **الراديو** : وسيلة سمعية من وسائل الاتصال التي لم يقتصر استعمالها على الاتصال الجماهيري فقط وانما استعملت للاتصال التعليمي ايضاً.

بعض مميزاته : (الوفرة وسعة الانتشار، المساعدة في تعليم طريقة النطق الصحيح)

بعض نواحي القصور في استخدامه: (تعتمد على حاسة السمع فقط، ،هي اتصال من جانب واحد فقط).

3– الاذاعة المدرسية : وسيلة تربوية سمعية تعتمد على استخدام التسجيلات

الصوتية بانواعها المختلفة بالاضافة الى البث المباشر.

بعض مميزاتها: (بث محاضرات وبرامج تربوية يعدها ويسجلها معلمون مميزون، ايصال التعليمات والاعلانات الى جميع المتعلمين في آن واحد، امكانية الاستفادة منها لاغراض الاتصال بين ادارة المدرسة ومعلميها ومتعلميها).

بعض نواحي القصور في استخدامها :(صعوبة تنظيم جدول يوفق بين حصص الدراسة وساعات البث الاذاعي، عدم حصول التفاعل المباشر بين المعلم والمتعلم او مقدم البرامج).

4- **مختبرات اللغة :** وسيلة سمعية على شكل مختبر مزود بعدة مسجلات ، تمكن من استماع عدد من المتعلمين الى المادة التعليمية في آن واحد ، يسيطر عليها عبر لوحة السيطرة امام المعلم الذي يتحكم بالسماع ويمكنه مخاطبتهم كلهم او افراداً ، وتتيح الفرصة لسماع المتعلمين وتقويمهم، وتصنف الى عدة اصناف (-البسيط : الذي يتكون من مايكرفون وسماعة وجهاز سماعة اذن. (- المعقد : الذي يكون مجهز باجهزة تسجيل في كل مقصورة من مقصورات الطلبة المعزولة احدها عن الاخرى والموصولة هاتفياً بمكتب السيطرة لدى المدرس ، تمكنه من سماع صوت الطالب واسماع صوته الى الطالب ، وهذا ما يمكنه من السيطرة والتوجيه الصحيح واعادة التسجيل.

بعض مميزاتها :(امكانية تعزيز الاستجابة اللفظية الفورية الصحيحة وتصحيح الخاطئة منها مباشرة ، تتيح لكل من المعلم والمتعلم الفرصة للتسجيل والاستماع والاعادة وتحقيق الصواب

دون الخطأ ، تعطي فرصة للمعلم للاستماع لكل متعلم والاتصال به مباشرة بدون ان يؤثر على بقية المتعلمين او التاثير على سير الدرس).

بعض نواحي القصور في استخدامها:(عدم اتاحة الفرصة للمتعلم للكتابة، تحتاج الى معلم قادر على استعمال هذا المختبر استعمالاً وظيفياً في تعلم اللغة للحصول على نتائج افضل في وقت اقصر وبجهد اقل).

انواع التقنيات التربوية

ثانياً: التقنيات البصرية :

1- السبورات

إن السبورة لفظ يستخدم في كل ما يكتب عليه ، وهي من أقدم الوسائل التعليمية وايسر وسيلة يمكن الحصول عليها وهي متواجدة في كل صف من الصفوف، وتستخدم لكل المواد التعليمية وعلى مختلف مستويات الطلبة العقلية أو التعليمية وتكون السبورات على أنواع منها:-

وهي على انواع اهمها:

أولاً : السبورة الطباشيرية :

وهي عبارة عن لوح مستوي ذات مساحة مناسبة ، تستخدم لتوضيح بعض الحقائق والأفكار وعرض موضوع الدرس وتستخدم كذلك بمصاحبة كثير من الوسائل التعليمية وإشراك التلاميذ عليها .

مميزات السبورة الطباشيرية :

أ – إمكانية الحصول عليها بأشكال مختلفة وبأسعار زهيدة نسبياً .

ب – تستخدم في عرض كثير من الوسائل التعليمية كالخرائط والملصقات واللوحات

ج – الاستفادة منها في جميع الموضوعات والمراحل الدراسية المختلفة .

د- يشترك التلاميذ مع المعلم في استخدامها .

هـ- يسهل محو ما عليها وإثبات غيره وفقاً لمتطلب الموقف التعليمي .

سلبيات السبورة الطباشيرية :

أ- تـــــؤدي الـــــى تلـــــوث بيئـــــة الصـــــف بـــــذرات الطباشـــــير.

ب- تتطلب ان تكون كتابة المعلم بخط حسن خالي من الاخطاء.

ثانياً: السبورة ذات الوجهين:

وهي من النوع المتحرك الذي يمكن نقله من مكان الى أخر، ومكون من وجهين خشنين مثبتين من الوسط على حامل، ويعطي هذا الوح مرونة للمدرس في الكتابة والرسوم ، وتستخدم في القاعات الرياضية.

ثالثاً:السبورة ذات الستارة:

وهي تشبه السبورة العادية لكن يضاف اليها ستارة من اعلى جهتها الأمامية ، ويستفاد المعلم من هذا النوع في كتابة المواضيع والمخططات والرسوم قبل بداية الدرس بحيث لا تعرض للطلبة الا أثناء الشرح وتعرض مخطط بعد أخر.

رابعاً: **السبورة الذكية (التفاعلية):**

عبارة عن أحد أجهزة العرض الإلكترونية وتعمل من خلال توصيلها بجهاز الحاسوب وجهاز عرض البيانات ويمكن للمعلم أن يكتب عليها باستخدام أقلام خاصة مرفقة مع الجهاز.

صورة 1: مكونات السبورة الذكية

وتعتبر من احدث الوسائل المستخدمة في تكنولوجيا التعليم، نرى هذه السبورة التفاعليّة في المدارس لتخدم المعلم في طريقة التدريس، وأيضاً تستخدم داخل قاعات الاجتماعات

والمؤتمرات وورش العمل.

مميزات السبورة الذكية(التفاعلية):

أ- سهولة استرجاع الدروس والمعلومات المخزنة كاملة بالنسبة للمعلم والتلميذ حيث من الممكن عمل مشاركة لمساحة تخزينية معينة على شبكة الإنترنت، وهذا من شأنه رفع كفاءة التلاميذ وتحفيزهم لمواصلة عملية المذاكرة.

ب-تتيح للمعلم طباعة ما تم شرحه وتوزيعه على الطلاب أو حفظه وإرساله لهم عبر البريد الإلكتروني (E-mail) وبالتالي لا يحتاج المتعلم لنقل ما يكتبه المعلم على السبورة، وهذا بدوره يقلل من تشتت التلاميذ حيث أن التركيز سيكون موجهاً لفهم المواضيع المشروحة.

ج- بالإمكان استخدام أغلب التطبيقات المكتبية (مجموعة برامج Microsoft office) المتاحة للجميع.

د- تسهل السبورة التفاعلية على المعلم تدريس المفاهيم الصعبة للطلبة وتيسير فهمها.
و- إمكانية استخدامها في التعلم عن بعد باستخدام خاصية مؤتمرات الفيديو عن طريق شيكة الانترنت.

سلبيات السبورة الذكية : أ- ارتفاع تكاليف شراء وصيانة السبورة.
ب. الحاجة إلى وجود معلمين يتمتعون بمهارات متقدمة في استخدام الحاسوب.

ج. انقطاع الكهرباء يكون عاملاًسلبياً ويلغي الاستفادة منها.
4. عدم توفر الإمكانات المادية و الفنية لإنتاج المواد التعليمية المناسبة للسبورة التفاعلية في العديد من المؤسسات التربوية.

قواعد استعمال السبورة:-

الاستعمال السبورة قواعد واسس يمكن اجمالها بما ياتي:-

أ- يجب ان يكون استعمال المدرس للسبورة متناسقاً ومنظماً من حيث توزيع الكتابة والملخص السبوري والإشكال والتخطيطات وغير ذلك.

ب- يجب ان تكون الكتابة على السبورة بخط واضح مقروء لجميع الطلبة، ويجب ان تكون الرسوم والإشكال واضحة وذات حجم مناسب.

ج- يجب ان لا يقف المدرس أثناء المحاضرة إمام السبورة ، مما يؤدي الى حجب المعلومات والإشكال والكتابة عن الطلبة.

د- من الضروري ان يستخدم المدرس الواناً متناسقة من الطباشير بحيث يثير انتباه الطلبة ويميز المعلومات والإشكال عن بعضها.

2- اللوحات :

هي الوسيلة التي تستحدم لنقل وتوصيل المعلومة للتلميذ **وهي على انواع :**

اولاً: اللوحة الوبرية :

عبارة عن لوحة مستوية بمساحة كافية ، مثبت عليها قماش وبري بطريقة تلائم الغرض الوظيفي من اللوحة ، من مميزاتها انها سهلة الحمل و رخيصة التكاليف اضافة الى انها لا تحتاج الى دبابيس لتثبيت الصورعليها ولكنها تتطلب صيانة وتنظيف مستمرين بسبب الغبار الذي يؤثر على الالتصاق بين السطحين.

ثانياً : اللوحة المغناطيسية :

وهي وسط تعرض عليه البطاقات أو الصور ، ويتم التثبيت عليها بطريقة مغناطيسية .

ثالثاً : اللوحة الإخبارية (لوحة النشرات)

ويستخدم مثل هذا النوع من اللوحات في عرض الصور والرسوم وبعض النماذج والعينات الحقيقية التي توضح موضوعاً معيناً وتحوي كذلك ما يوضحها من التعليقات اللفظية . ومن أكثر اللوحات شيوعاً في المدارس والمكاتب هي لوحة النشرات حيث أنه يمكن توفيرها بتكاليف بسيطة فضلاً على تعدد الأغراض التي تستخدم فيها في المجالات المختلفة.

<u>رابعاً : لوحة الجيوب</u>

عبارة عن لوحة مستوية بمساحة كافية يوجد على سطحها ثنيات تمتد أفقياً بعرض

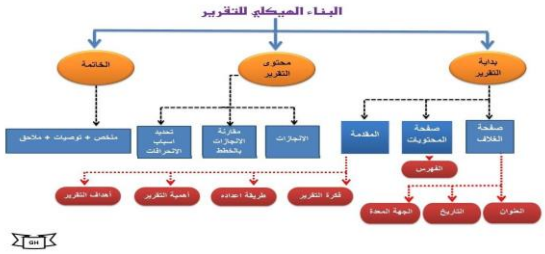
اللوحة ، هذه الثنيات تكون جيوباً عمق هذه الجيوب قد يكون 3 سم والارتفاع الرأسي بين

كل جيب وآخر حوالي 15 سم ،تستخدم هذه الجيوب لإدخال الحافة السفلى من البطاقة فيها .

3-**المصورات** : وسيلة لعرض الافكار والمفاهيم بصورة مرئية ، يدخل في تكوينها الصور والرسوم والتكوينات الخطية بانواعها المختلفة اضافة الى الشرح اللفظي.

شكل يوضح مصورات الاصول

4- **المخططات** : عبارة عن رسومات خطية تصاحبها احياناً اشكال هندسية لتوضيح اجزاء احد الموضوعات وعلاقتها بالاطار الكلي لموضوع الرسم.



5- **الشرائح** : عبارة عن رسوم او صور ثابتة مطبوعة على مادة شفافة نافذة للضوء موضوعة بشكل انفرادي في اطارات بلاستيكية او زجاجية او من الورق المقوى.

. .

6- الخرائط

عبارة عن تمثيل لسطح الكرة الارضية او لجزء منها في منطقة معينة يتناولها

الموضوع بالتحليل والدراسة، من مميزاتها متوفرة في اغلب المدارس بمراحلها المختلفة ، تقرب المعلومات الحسية من خلال ربطها بالخارطة المكانية ، يمكن ان تغطي مجالات كثيرة نظراً لتنوع الخرائط(الخرائط اقتصادية – تضاريسية – ادارية ....الخ) ، اما أهم سلبياتها ازدحامها بالرموز والمسميات ، صعوبة ما عليها من معلومات تفصيلية خاصة عندما يكون مقياس الرسم صغيراً وعدد المتعلمين كبير، من أهم انواعها (الخرائط المصورة ، الخرائط الاحصائية ، خرائط الحائط ، الخرائط الكهربائية ، خرائط الكرات الارضية) ويتميز النوع الاخير (خرائط الكرات الارضية) بخصوصية تميزها عن بقية الخرائط وهي تمثيلها الارض احسن تمثيل في كرويتها وفي ميلانها حول محورها.

7- **الشفافيات** : هي شرائح تشبه ورق السلوفان ذات ابعاد مختلفة تحمل رسالة (معلومات) سواء كانت بشكل كتابة او رسم او غير ذلك يمكن عرضها باستخدام جهاز عرض الشفافيات ، من مميزاتها اعدادها المسبق يمكن المعلم من تلافي النواقص والاخطاء ، تمكن المعلم من عرض المادة بشكل متسلسل مع اتاحة الفرصة له لمراقبة المتعلمين ومن سلبياته فرصة المتعلمين لممارسة الكتابة في الشفافيات وعرضها تكاد تكون معدومة.

التقنيات السمعية – البصرية

1- الافلام : هناك نوعان من الافلام هما:

أ – **الفلم الثابت:** عبارة عن مجموعة من الصور الشفافة الملونة او البيضاء والسوداء متصلة مع بعضها ومرتبة في قطعة شريط سينمائي او فوتوغرافي عادي ، ترتبط بوحدة الفكرة او الموضوع ، هي متسلسلة تقدم للمشاهد شرحاً وافياً لموضوع ما، **بعض مميزاته** تجعل المتعلم في التعلم الفردي يتعلم حسب سرعته، تعد من التقنيات غير الكلفة ،اذ يمكن اعادة استعمالها في كثير من المرات ، **بعض سلبياته** تتطلب خبرة وعناية كبيرتين.

ب– **الفلم المتحرك :** هي مادة تعليمية متطورة تجمع بين الصوت والصورة والحركة وما يرافقها من مؤثرات متعددة ، تقدم المعرفة او المهارة والحوادث والخبرات باسلوب جذاب ومتسلسل يثير الرغبة في المتابعة انه يوفر الوقت والجهد على المعلم والمتعلم، بعض مميزاته اعطاء فكرة واضحة عن اشياء لا يمكن رؤيتها في الواقع اعطاء فكرة عن الاحداث التي تقع في بلاد او مناطق بعيدة وخاصة الاحداث التي يندر حدوثها (مثل نزول الانسان على سطح القمر) **بعض سلبياته** عدم مراعاته للفروق الفردية بين المتعلمين، مكلفة مادياً من حيث تكاليف الانتاج والتصوير والطبع والاخراج.

اساليب توظيف الافلام المتحركة في العملية التعليمية:

أ- مشاهدة الفلم قبل عرضه على التلاميذ وتبدأ بقراءة الدليل المرافق للفلم أو دليل مكتبة الأفلام ، ثم مشاهدة الفلم للتعرف على مدى ملاءمته لمادة المنهج ومقدار تحقيقه لهدف الدرس ومدى سهولة لغته او صعوبتها.

ب- إعداد غرفة الصف للعرض وضع الشاشة في مقدمة الصف بحيث يكون أسفل الشاشة في مستوى رؤية التلاميذ وهم جالسون والبعد بين جهاز العرض والشاشة هو ستة أمثال طول الشاشة عادة بحيث تملا الصورة الشاشة كلها.

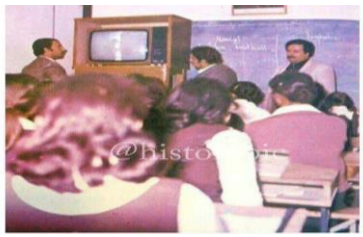
ج-عرض الفلم في بداية الدرس ثم يقوم المدرس بمناقشة الطلبة بما شاهدوه في الفلم وتشجيعهم على ربط معلوماتهم السابقة مع ما تضمنه الفلم من حقائق وظواهر.

د- وفيه يناقش المدرس الطلبة في الجزء الاول من محتوى الدرس ، ثم يتم عرض ما له علاقة من الفلم بذلك الجزء وبعد مناقشة الطلبة لما شاهدوه يدونون نتيجة المناقشة وهكذا يستمر الدرس.

هـ- ويتلخص في عرض الفلم بعد الانتهاء من شرح الدرس وبذلك يكون موضحاً ومجسداً لما درسه الطلبة من حقائق وافكار.

2- التلفزيون التربوي

هو اداة فعالة من ادوات الاتصال والتعلم ، يجمع بين الصوت والصورة والحركة وهذا ما يعطيه دوراً بارزاً في عملية التعلم لان ما نسبته(90%) من معلومات الفرد يحصل عليها عن طريق حاستي السمع والبصر، **بعض مميزاته** يحد من الاعتماد على اللفظية في التعليم ، يجمع بين الصوت والصورة والحركة ما يسهل على المتعلم فهم الموضوع ، **بعض سلبياته** ذو تكلفة اقتصادية مرتفعة نسبياً امكانية تعرض البث التلفزيوني الى التشويش وعدم الوضوح بفعل سوء الاحوال الجوية .



انواع الارسال التلفزيوني

أ- **نظام الدائرة التلفزيونية المغلقة :** يقوم على اساس توصيل اسلاك كهربائية بين عدد من الغرف او القاعات الدراسية في مكان محدد (رقعة جغرافية محددة) وقاعة القاء المحاضرات او الندوات او عرض الاشرطة التعليمية.

ب- **نظام الدائرة التلفزيونية المفتوحة :**يتم فيه الارسال في الهواء لتستقبله هوائيات الاجهزة المستقبلة وفيه يتم الارسال في الاستوديو المجهز ذو الكفاءة العالية والامكانات المتعددة في الاضاءة والتصميم واجهزة التقاط الصور ومكبرات الصوت.

3- الفيديو التعليمي :

هو عبارة عن جهاز لتسجيل الصوت والصورة يمكن استثماره الى درجة كبيرة في العملية التربوية كونه وسيط جيد اذا ما احسن الاعداد والتخطيط لبرامجة ، بعض مميزاته لا يتطلب تشغيله مهارات عالية امكانية ايقاف العرض في أي وقت لاغراض الشرح والتعقيب او الاجابة عن تساؤلات المتعلمين .

4- **الحاسوب :**

جهاز الكتروني مصنوع من مكونات منفصلة تم ربطها ثم توجيهها باستخدام اوامر خاصة لمعالجة وادارة البيانات بطريقة منفصلة. **بعض مميزاته** يساهم في مساعدة المدرس في عرض المادة المراد تعلمها، يتيح الفرصة للمدرس لتصميم المادة الدراسية باسلوب فني جيد، يساهم في تشجيع التعلم القائم على الاكتشاف وحب الاستطلاع، يساهم في تعزيز عملية التعليم وتثبيتها من خلال عملية التغذية الراجعة، يتيح الفرصة للمدرس والطالب للاطلاع على مصادر كثيرة للمعلومات، **بعض سلبياته**

قلة الاختصاصين في البرمجة لاغراض تعليمية ، التكلفة العالية للحواسيب وبرامجها بما لا يتلائم مع إمكانات مؤسسات تعليمية كثيرة حول العالم.

***-مجالات توظيف الحاسوب في العملية التعليمية:**

- التعليم المبرمج
- الممارسة والتمرين
- الحوار والتلقين
- النمذجة والمحاكاة
- التعلم بالالعاب

*** محددات استخدام الكومبيوتر:-**

أ- يحتاج الى خلفية جيدة وعلمية ومهارة في عملية التعامل معه.

ب- يحتاج الى متخصصين في عمليات الصيانة.

ج- أمكانية التأثير عليه ومحو المعلومات "إدخال فيروسات التخريب".
د-جهاز حساس يحتاج الى الدقة في التعامل وضرورة وضعه في مكان خاص وثابت.
هـ- يحتاج الى عمليات معقدة في التعامل مع البرامج وتحويل أنظمة التعامل حسب محددات ومواصفات معينة كالنقل من الأنظمة الأجنبية الى العربية أو اللغات الاخرى0

*** مكونات الحاسبة**

أ- **وحدة الإدخال للمعلومات(Input uint)** :- وهي التي تتمكن من الاتصال بالحاسبة وتوجه الأوامر اللازمة لتصدر الاستجابة بشأنها وتتمثل:-

-**لوح المفاتيح(Key board)** :-وتعبر وسيلة الإدخال الرئيسة وهي تشبه آلة الآلة الطابعة.

- **الفارة(mouse)**:- كثر استخدامها بوجود نظام ويندوز لإدخال وتنفذ الاوامر0

- **السكنر(Skinner)**

ب-**وحدة المعالجة المركزية** وتتكون من وحدتين أساسيتين :

- وحدة التحكم 0

-وحدة الحساب والمنطق0

ج- **وحدة الإخراج(output uint)**:- وهي التي عن طريقها يتم أخراج المعلومات والنتائج من الحاسوب ومنها:-

أ- **شاشة العرض** وهي لعرض البيانات والمعلومات والنتائج من الحاسوب ومنها الملونة والملونة المطورة وتعتمد درجة وضوح الشاشة على عدد نقاط الرأسية والأفقية فيها، وكلما زادت هذه النقاط زادت درجة وضوحها0

ب- الطابعات :- وتستخدم للحصول على نسخة ورقية من النتائج.

م/ البيئة المحلية

مصادر التعلم في البيئة المحلية

البيئة المحلية هي(**البقعة الطوبغرافية المحددة التي يعيش فيها الطالب والمتميزة عادة بوحداتها الثقافية وتراثها ونوع سكانها ومظاهرها الاقتصادية والاجتماعية والحياتية العامة).**

وتؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على ضرورة دراسة البيئة والاستفادة من مصادرها التعليمية وذلك نتيجة لمميزاتها الآتية:

- انها متوفرة دائماً
- ان خبراتها حية
- انها جزء لا يتجزا من حياة الطلبة وخبراتهم اليومية.
- مصادرها حقيقية واقعية ليس فيها تشويه او تحريف.
- امكانية اشراك الطلبة في عملها وتوزيع المسؤولية عليهم.

وهنالك انواع كثيرة ومتعددة من مصادر التعلم في البيئة المحلية نقتصر منها على ذكر ما يأتي:

1 - الاشياء الحقيقية :

هي الاشياء الاصلية نفسها بدون تغيير او تعديل والتي تتوافر في بيئة المتعلم .

بعض مميزاتها :

- توفر خبرات مباشرة للمتعلم
- تجعل المتعلم يتعايش مع موضوع التعلم بشكل واقعي .

• تشجع المتعلم على الاعتماد على نفسه ومدركاته في التعلم .

بعض نواحي القصور في استخدامها :

1- تحكم عامل الزمن في استعمالها.

2- عدم مناسبة حجوم بعضها مما يؤدي الى استحالة استعمالها او احضارها الى قاعة الدرس .

2- الالعاب التعليمية :

نشاط تعلمي ووسيط فعال ، يكتسب المتعلمون الذين يمارسونه ويتفاعلون مع انواعه المختلفة وخبراته المباشرة ويتقيدون بقواعده وقوانينه وشروطه دلالات تعليمية وتعلمية وتربوية اغنائية لابعاد شخصية الطالب الوجدانية والحركية.

ويعد اللعب اداة فعالة في تنشئة المتعلمين وبناء شخصياتهم واكسابهم بعض الاتجاهات والمفاهيم الاجتماعية التي تساعدهم على التكيف مع البيئة.

3- المعارض والمتاحف

المعرض : هو ما يهتم بابراز المظاهر والمنتجات العصرية التي يتميز بها شعب من الشعوب او جماعة معينة من الناس وقد يكون المعرض على نطاق ضيق (محلي) او على نطاق واسع (دولي)

اما **المتحف** : فهو نوع من انواع المعارض لكنه يختص في حفظ وابراز المظاهر التقليدية والتاريخية المادية للمجتمع المحلي عبر عصور او حقب التاريخ.

4- التمثيل

هو محاولة محاكاة للحقيقة ، وهو بذلك يكون وسيلة تحل محل الحقيقة لفترة قصيرة من الزمن وعلى نحو يوضح تلك الحقيقة ويسمح بمتابعتها ، **والتمثيل كوسيلة تعليمية** يختلف عن ***التمثيل المحترف*** في انه **لا يهتم بالدقة الكبيرة** او **الاخراج الدقيق** بل يهتم

كثيراً **بفهم المادة لدى الطالب** وبلوغ اهداف تربوية معينة.

6- الرحلات التعليمية

تعتبر من الانشطة الهامة في التدريس ، كما تسهم في تحقق الكثير من اهداف التربية العلمية، ذلك لانها تعمل اساساً على تزويد التلاميذ بالخبرات التعليمية التي يصعب الحصول عليها بواسطة طرائق التدريس التقليدية.

وتعرف **الرحلة التعليمية** :-انها نشاط تعليمي منظم لزيارة خارج حجرات الدراسة تهدف الى تزويد التلاميذ بخبرات تعليمية معينة ، وقد تكون هذه الزيارة في الدراسة نفسها او في مناطق اخرى في البيئة خارج المدرسة، ولكي تكون الرحلة ذات طبيعة تعليمية فانه يجب ان يكون لها اهدافاً تعليمية محددة وواضحة يمكن تحقيقها، وان تكون مرتبطة بالموضوعات التي يدرسها التلاميذ، كمايجب ان تكون الخبرات التي يحصل عليها التلاميذ اثناء الرحلة من الخبرات التي يصعب توفيرها للتلاميذ داخل حجرات الدراسة ، ويجب ايضاً ان يكون للرحلة تخطيط وتنظيم يعمل على تكاملها مع الانشطة الاخرى التي يقوم بها المعلم والتلاميذ.

مجالات استخدام الرحلات التعليمية:-

1-تستخدم الرحلات التعليمية في تزويد التلاميذ بالخبرات الحسية المباشرة.

2- تساعد في تزويد التلاميذ بخبرات متكاملة.

3-تستخدم الرحلات التعليمية كمقدمة لتدريس بعض الموضوعات.

4- تستخدم الرحلات التعليمية في توضيح بعض المعلومات التي يدرسها التلاميذ.

5- تستخدم الرحلات التعليمية لتلخيص ما سبق دراسته.

6-تستخدم الرحلات التعليمية في تقويم التلاميذ.

**** تصميم التعليم :**

هوعلم يقوم على نتائج الربط بين نظريات الاتصال ونظريات التعليم مهمته تجديد العمليات الاجرائية للتخطيط لبرامج التعلم ، **او هو علم وتقنية يبحث في وصف افضل الطرق التعليمية التي تحقق النتاجات التعليمية المرغوب فيها وتطويرها على وفق شروط معينة** ، وقد تم اشتقاق كلمة تصميم من الفعل الثلاثي (صمم) وهي بمعنى ثابت العزم او الماضي بالامر بعزيمة .

اما اصطلاحاً : فيقصد بتصميم التعليم (عملية هندسية لموقف معين)، اهمية ومميزات التصميم التعليمي في سير العملية التعليمية :

أ – تجسير العلاقة بين المبادئ النظرية وتطبيقها في الموقف التعليمي .

ب – استعمال النظريات التعليمية في تحسين الممارسات التربوية .
ج – استخدام الوسائل والمواد والاجهزة التعليمية المختلفة بطريقة مثلى .
ح – توضيح دور المعلم على انه منظم للظروف البيئية التي تسهل حدوث التعلم .
خ – ادماج الطالب في عملية التعلم بطريقة تحقق اقصى درجة ممكنة في التفاعل مع المادة.

د – تقويم تدريس المدرس ودراسة الطالب .

خطوات التصميم التعليمي :

في ضوء المراحل التي يمر بها التصميم التعليمي ، فانه يشتمل على خطوات مهمة ، وهي ليست منفصلة ، ولكنها متداخلة ومتفاعلة مع بعض لتكون بنية التصميم التعليمي وهي كما يأتي :

. **الخطوة الاولى** : تحديد الاهداف التعليمية ،أي تحديد الهدف التعليمي العام.

. **الخطوة الثانية** : تحليل المحتوى التعليمي ،أي تحليل محتوى المادة التعليمية .

. **الخطوة الثالثة** : تحديد استراتيجية التعليم ، أي تحديد الطرق والاساليب التي يختارها المدرس لمساعدة طلابه على اتقان الاهداف المتوخاة.

. **الخطوة الرابعة** : اختيار المواد التعليمية التعلمية او تصميمها ، أي اختياروتصميم انواع الوسائل التعليمية التي تحقق الاهداف التعليمية

. **الخطوة الخامسة** : التقويم التكويني . أي اخضاع المادة التعليمية للاختبار قبل استخدامها لبيان مدى صلاحيتها وملائمتها لمستوى المتعلمين

–**الخطوة السادسة:** التغذية الراجعة ،هي عملية اجراء التحسينات على التصميم .

****التعليم المصغر :**

درس قصير مدته خمس دقائق ، يقوم المعلم عن طريقه بتعليم ما بين (5 – 10) تلاميذ ويستعمل بصورة رئيسة في التدريب على اداء مهارة تعليمية يؤديها الطالب الذي يتدرب عادة مهنة التعليم ، وبدلاً من ان يقوم الطالب او المعلم بشرح او توضيح عدة افكار او مفاهيم ومهارات كما يجري عادة في الحصة التدريسية الاعتيادية ، فانه يقتصر على طرح فكرة واحدة او جزء او موضوع .

ان اهم ما في التعليم المصغر هو ان لا يدفع المعلم المتدرب دفعة واحدة في خضم العملية التعليمية المعقدة بل يسير به خطوة خطوة حتى يستوعب كل جزء او عنصر في العملية ، ويصبح قادراً على ادارة الصف ادارة جيدة ، وقد شاع استخدام التعليم المصغر في التدريب على التعليم في مجالي الاعداد والتدريب اذ فيه فاعلية ، وقد ظهرت هذه الطريقة لتلافي القصور الواضح في الطرائق التقليدية في التدريب على

التعليم ، وذلك باللجوء الى البحث في الموقف وتحليله الى مهارات عديدة ، ومن ثم التدريب على كل منها بتركيز ، وعلى حدة للوصول الى اتقانها واعتمادها كجزء من سلوك المعلم اثناء ممارسته التعليم في المستقبل .

الاسس العامة للتعليم المصغر

يعتمد التعليم المصغر على ثلاثة اسس هي :

1 – تحليل الموقف التعليمي :

اذ يحلل الموقف التعليمي الى مكوناته الاساسية من المهارات وترتيبها وتصنيفها ، ومن تلك المهارات ((عرض المقدمة ، الرموز المكتوبة (غير اللفظية) ، طريقة الالقاء ، تنوع الحوافز ، توجيه الاسئلة ، ادارة المناقشة)) وكل هذه المهارات يحتاجها المعلم ليشجع في مهمته ، غير انه يتدرب عليها بشكل مجمل دونما تركيز على اية واحدة منها لاتقانها ، ومن ثم الانتقال لاخرى .

2 – تصغير الموقف التعليمي :

اعتماداً على التحليل السابق ذكره ، فتبقى مهارة واحدة من مهارات التعلم ، يتم الاعداد لها والتركيز عليها بما يؤدي الى اتقانها تماما ، ومن ثم الانتقال الى اخرى وهكذا ، بالاضافة الى تصغير الصف من حيث عدد التلاميذ والزمن الذي يستغرقه تنفيذ العملية .

3 – التغذية الراجعة :

ونعني بالتغذية الراجعة **تقويم التدريب بمقياس نموذج وموضوع مدروس سلفاً** ، كهدف ينبغي الوصول اليه بما يتيح للمتدرب ان يواجه فيه نفسه على نقاط القوة والضعف في ادائه مباشرة من دون وسيط ، **من هنا يرتبط نجاح عملية التغذية الراجعة**

ببعض المبادئ، وهي:

1-**مبدأ الاستمرارية**، وهنا يتضمن وجود استمرارية في عملية تزويد المرسل بنتائج عملية اتصاله بأرسال الرسالة عبر قناة الاتصال ويكون التعرف على ذلك من خلال مدى استجابة المستقبل (حركاته، ابتسامه .....الخ) لموضوع الرسالة، حتى يتمكن من تعديل رسالة بما يتناسب مع خصائص المستقبل.

2-**مبدأ الفهم المشترك**، لابد ان يفهم المرسل استجابة المستقبل لموضوع الرسالة ، حتى يتمكن من تعديل رسالة.

3-ضرورة فهم ان التغذية الراجعة ليست هدفا بحد ذاتها ،وانما الهدف منها استخدام المعلومات الناتجة عنها ،لتعديل رسالة من اجل مساعدة المستقبل في الحصول على الحد الاقصى من المنفعة لموضوع الرسالة.

****خطوات التعليم المصغر**

يمكن ايجاز الخطوات التي تتبع في التعليم المصغر بالآتي :

1 – يقوم الطالب والمعلم بالتعرف على المهارة المطلوب التدريب عليها مع المشرف بصورة مكتوبة او مسجلة على شريط فيديو .

2 – يبدأ الطالب بالتحضير للدرس موضحاً الاهداف والمحتوى والطريقة .

3 – يبدأ الطالب التدريس الفعلي مع تسجيل الدرس بواسطة كاميرات الفيديو .

4 – بدأ عملية التقويم بواسطة المشرف مستعملاً في ذلك استمارة ملاحظة يوضح فيها جوانب القوة والضعف في اداء المهارة تسلم الى الطالب بعد انتهاء التدريس للاطلاع عليها .

5 – بدأ التغذية الراجعة ولمدة عشر دقائق وتتخذ الاشكال الآتية :

• **مناقشة المشرف مظاهر القوة والضعف:** من خلال اعادة عرض الشريط على الطالب.

• **التقويم الذاتي** : أي قيام الطالب باعادة عرض الشريط لتعرف نواحي قوته وضعفه.

6 – يعطى الطالب (15) دقيقة بعد انتهاء التغذية لمراجعة درسه واعادة تخطيطه.

7 – يبدأ الطالب مرة اخرى بالتدريس على مجموعة اخرى من التلاميذ لمدة خمس دقائق مع تسجيل الدرس .

8 – بدأ التغذية الراجعة مرة اخرى لمدة (10) دقائق .

م/ التعليم المبرمج

اسلوب حديث ظهر عام ١٩٥٤ م نتيجة لدراسات عالم النفس الأمريكي (سيكنر) يتيح فرصة لكل متعلم بأن يتعلم ذاتياً بهدف معين ويكسبه معلومات ومهارات تبعاً لسرعته الخاصة في التعلم ، مع توفير التعزيز الذي يساعد في تشكيل الاستجابة و بناءً على اهميته فقد صُممتْ الكتب المبرمجة والحاسبات ، وذلك لسد النقص في أعداد المدرسين وتدريس مواد كبيرة وأعداد كبيرة من الطلبة ، ويعرف البرنامج على أنه (**مقرر دراسي صُممْ بصورة مفصلة خطوة بخطوة وبالتدرج ليساعد الطالب على الفهم تبعاً لسرعته**) وكل خطوة تسمى (إطاراً) وتتحدد الخطوة تبعاً لاستجابة الطالب وعلى هذا الاساس، **والتعليم المبرمج** هو تسلسل الخبرات بحسب تخطيط معين يؤدي إلى اكتساب الكفاءة وتحكمه علاقة معينة بين مثير واستجابة

*** خطوات تصميم البرامج:**

1- تحديد اهداف البرنامج تحديد المادة التعليمية .

2- تقسيم مفردات المادة إلى وحدات صغيرة متتابعة (أطر) من السهل إلى الصعب .

٣ - تحديد مجموعة اسئلة وأنشطة يجيب عليها المتعلم لتحديد دراسته للوحدة.

*** الأسس التي يستند اليها التعليم المبرمج:**

١- مراعاة الفروق الفردية.

٢- مراعاة سرعة النمو بين الافراد.

٣-التعلم الذاتي.

٤- الإتقان في الأداء

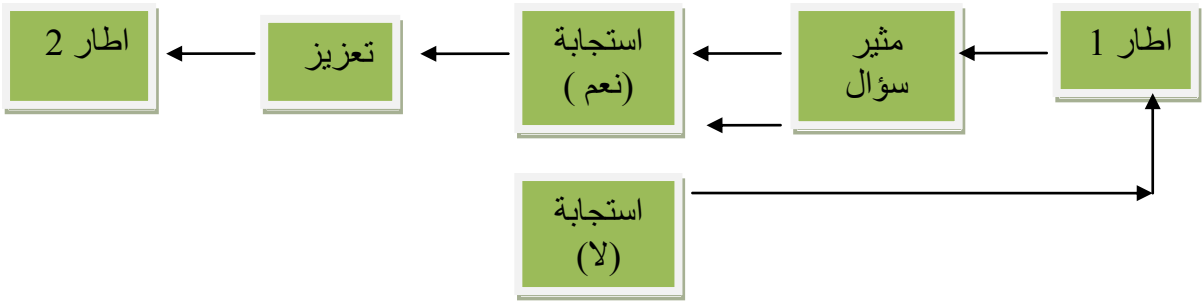
*** استخدامات واشكال التعليم المبرمج:**

١ -**الكتب المبرمجة** : يتم تصميم المادة العلمية بشكل وحدات صغيرة تسمى كل منها (Frame)(اطار) ويعتمد كل إطار على الإطار الذي يسبقه.

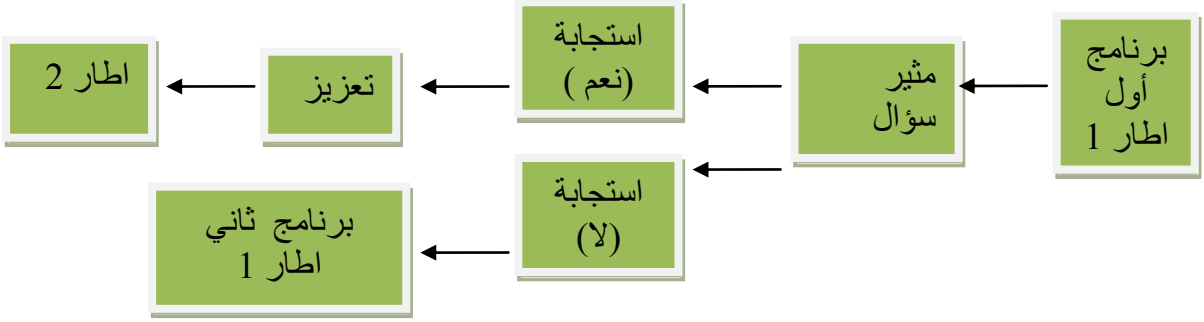
2- اجهزة التعلم : مكائن تعرض برامج متسلسلة وفق إطار وهناك اسئلة وأجوبة يختار منها المتعلم ويتقدم في التعلم.

أنواع البرامج:

١-**الخطية** : وهي مجموعة برامج تقود إلى التعلم لموضوع واحد بصورة متسلسلة ومتتابعة ولا تسمح للانتقال إلا إذا أتقن تعلم كل موضوع (إطار).



2- **المتشعبة** : وهي مجموعة برامج يقود كل منها إلى برامج أخرى توضح بصورة تفصيلية ومبسطة أكثر ويمكن استخدام برامج تعرض بآلات تعليمية للاستزادة والتعمق ويسمح بالانتقال من برنامج إلى برنامج أدنى في حالة عدم حصول التعلم، ثم العودة إلى البرنامج الأساسي.



*** البرامج التعليمية :**

من البديهيات التي لا يمل التربويون من تكرارها أن الفائدة المرجوة من استخدام أي تقنية تعليمية يتوقف على حسن توظيفها في العملية التعليمية ، وأن التوظيف السيئ للتقنية مهما كانت طاقاتها يذهب بالفائدة المتوخاة ، **ومن هنا نستطيع أن نقول إن جهاز الحاسب الآلي على الرغم من طاقاته وقدراته لا يمكن أن يستفاد منه كما ينبغي بدون وجود البرامج التعليمية التي أعدت على الأسس التربوية .**

إن مجرد وجود البرنامج لا يعد سبباً تربوياً لاستخدامه ، **بل على المعلم أن يدقق** ويمحص **ويقوم باختيار البرامج التي تتناسب مع المادة الدراسية** من حيث المحتوى والأهداف ونوعية الدارسين . ومن هنا على المعلم عند اختيار البرامج الحاسوبية التعليمية أن يقوم بالخطوات التالية ليضمن حسن الاختيار:

الخطوة الأولى: تحتاج الي متخصص

يجب أن يتأكد من ملائمة البرنامج للجهاز المستخدم ، من حيث طراز وتوفر نظام التشغيل المناسب ، وقدرة الجهاز على تنفيذ من حيث سعة الذاكرة والمساحة التخزينية الشاغرة على القرص الصلب ، ووجود المتممات التي يتطلبها ليعمل بشكل صحيح كبطاقة الصوت وبطاقة الصور ، وما يتطلبه من ملحقات أخرى كالطابعة أو القلم الضوئي أو الراسمة وغير ذلك.

الخطوة الثانية:

ينبغي التأكد من كون البرنامج خالياً من العيوب الفنية والبرمجية ، ومن هنا ينبغي على المعلم تشغيل البرنامج على الجهاز ، ثم عليه أن يتعامل معه كما يتعامل التلاميذ بشتى مستوياتهم ليتأكد من ثباته وخلوه من العيوب.

الخطوة الثالثة:

يجب على المعلم أن يتأكد من فعالية البرنامج من الناحية التربوية والتعليمية ، من وجهة نظر المعلم والطالب ، والمعلم يمكن أن يطرح على نفسه الأسئلة التالية ليعلم مدى مناسبة البرنامج للغرض الذي يريد أن يستخدمه لأجله:

1- هل البرنامج مرن عند الاستعمال ، بحيث يمكن تعديله للتعامل معه بطرق مختلفة تتناسب مع مستويات التلاميذ المتباينة ؟

2- هل يستطيع التلاميذ التعامل معه بسهولة ، من دون الاعتماد على المدرس دائما؟

3- هل يتناسب مع مفهوم طرق التدريس الجيدة من حيث طريقة تقديمه لموضوع الدرس ؟

4- هل يتناسب مع محتوى المادة العلمية ؟

5- هل يتم طرح المحتوى بطريقة واضحة وشاملة وصحيحة ؟

6- هل استخدام البرنامج يؤدي لمعالجة الموضوع بشكل أفضل من معالجته بالطرق الأخرى؟

7- هل البرنامج منظم من حيث عرض المعلومات والبيانات والرسومات على الشاشة بطريقة منظمة ومرتبة ، واستخدام المؤثرات بطريقة فعالة ؟

8- هل هناك تفاعل بين الطالب والبرنامج ؟ ، وهل يستطيع الطالب أن يتحكم في اختيار مستوى الصعوبة الذي يناسبه ؟

م/ العوامل التي تؤثر في اختيار الوسائل لتعليمية.

يمكن أن نلخص العوامل المهمة، التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية والتي ذكرها روميسوفسكي في كتابة (اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مدخل النظم) كما يأتي:

1: طريقة التدريس:

إن أتباع المعلم طريقة معينة في التدريس تفرض عليه اختيار نوع معين من الوسائل التعليمية، فمثلاً: إذا اختار طريقة المناقشة، فانه يفضل اختيار وسيلة لا تعيق النقاش مثل الحاسوب أو التلفاز أو التسجيلات الصوتية، ويميل إلى اختيار الشرائح أو الشفافيات أو اللوحات .... الخ.

2: نوع العمل المطلوب أدائه:

أي مستوى الهدف الذي حدده المعلم في تخطيطه للدرس، والمطلوب من المعلم انجازه. وهذا يؤثر في الطريقة التي يختارها المعلم، وبالنتيجة في اختيار الوسيلة التعليمية.

فمثلاً: إذا كان الهدف معرفياً، فإنه يحتاج إلى طريقة معينة، ومن ثم الوسيلة تتناسب مع هذه الطريقة، في حين لو كان حركياً فإنه سيختار طريقة التدريب.

3: خصائص المتعلمين:

والحديث عن هذه الخصائص للفئة المستهدفة واسع، إذ يدخل في ضمنها الخصائص الجسمية، وهل أن فئة المتعلمين من ذوي الإعاقة الجسمية؟ والخصائص المعرفية: وهل هذه الفئة أمية؟ أو في مستوى معين من التعليم؟ والخصائص الوجدانية: وهل اتجاهاتهم ايجابية نحو هذه الوسيلة أو تلك؟ هل هم من المحرومين عاطفياً ويعيشون في الملاجئ أو مراكز الإصلاح مثلاً، كل هذه الخصائص وغيرها تؤثر بالتأكيد في اختيار المعلم للوسيلة التعليمية التي سيستخدمها.

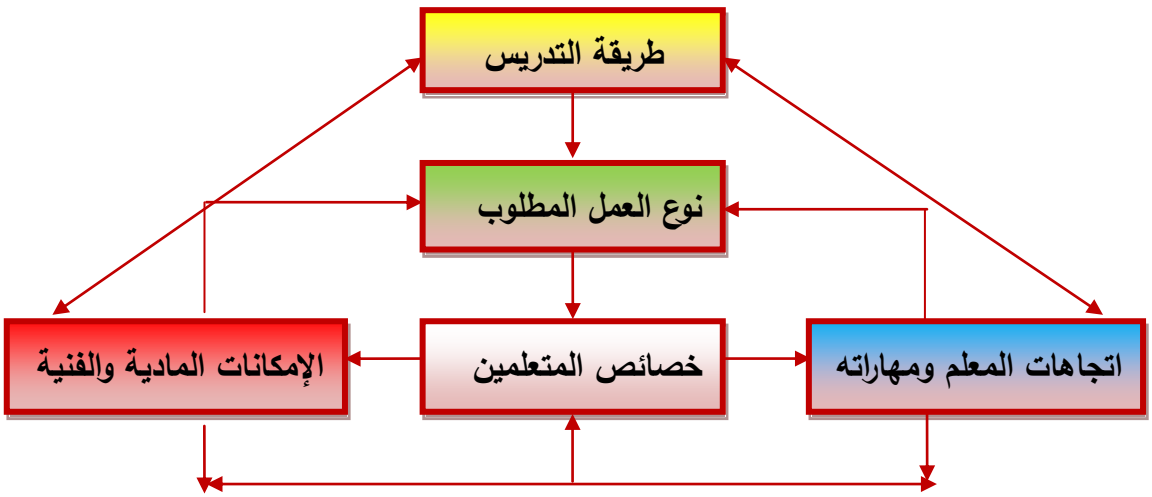
4: الإمكانات المادية والفنية المتاحة:

وتشمل الإمكانات المادية: الأبنية المدرسية ومدى توافر قاعات العرض، وتوافر الوسائل

التعليمية نفسها، وتوافر الإمكانات المالية لشراء المواد الخام اللازمة، كذلك تشمل الإمكانات الفنية لصنع هذه الوسيلة أو تلك.

اتجاهات المعلم ومهاراته: إن اتجاه المعلم الايجابيّ نحو استخدام الوسائل التعليمية عامة له اثره البالغ في مدى نجاح هذه الوسيلة، يزيد إلى هذا الاتجاه المهارة في الاستخدام، إذ نجد بعض المعلمين قادرين على استخدام جهاز عرض الشفافيات، وغير قادرين على استخدام عرض الأفلام السينمائية. لذلك نجده يفضل الشفافيات. ولكن على العموم يجب إن يكون اختيار المعلم للوسيلة بشكل موضوعي وبعيد عن الذاتية وهذا بدوره سيؤدي إلى تخطيط سليم للدرس ونجاح محقق.

(نموذج للعوامل التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية)



يوضح نموذج للعوامل التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية

م/ قواعد اختيار الوسائل التعليمية:

1:قواعد قبل استعمال الوسيلة: يفترض من المعلم قبل استعمال الوسيلة ان:

أ – يحدد الوسيلة المناسبة.

ب– يتثبت من توافرها ، وإمكانية الحصول عليها.

ج– يجهيز متطلبات تشغيل الوسيلة .

د– يهيئ مكان عرض الوسيلة.

2: قواعد عند استعمال الوسيلة: يفترض من المعلم عند استعمال الوسيلة ان:

أ– يمهد لاستخدام الوسيلة.

ب– يستعمل الوسيلة في التوقيت المناسب.

ج– يعرض الوسيلة في المكان المناسب.

د– يعرض الوسيلة بأسلوب مشوق ومثير.

هـ– يتثبت من رؤية جميع المتعلمين للوسيلة في أثناء عرضها.

و– يتثبت من تفاعل جميع المتعلمين مع الوسيلة في أثناء عرضها.

ز– إتاحة الفرصة لمشاركة بعض المتعلمين في استخدام الوسيلة.

ح– عدم التطويل في عرض الوسيلة تجنباً للملل

ط– عدم الإيجار المخل في عرض الوسيلة.

ي– عدم ازدحام الدرس بعدد كبير من الوسائل.

ك– عدم إبقاء الوسيلة أمام التلاميذ بعد استخدامها، تجنباً لانصرافهم عن متابعة المعلم.

ل– الإجابة عن أية استفسارات ضرورية للمتعلم حول الوسيلة.

3: قواعد بعد الانتهاء من استعمال الوسيلة. يفترض من المعلم بعد الانتهاء من استعمال

الوسيلة ان:

أ- **تقويم الوسيلة:** للتعرف على فعاليتها، أو عدم فعاليتها في تحقيق الهدف منها، ومدى تفاعل التلاميذ معها، ومدى الحاجة لاستخدامها، أو عدم استخدامها مرة أخرى.

ب- **صيانة الوسيلة:** أي إصلاح ما قد يحدث لها من أعطال، واستبدال ما قد يتلف منها، وإعادة تنظيفها وتنسيقها، كي تكون جاهزة للاستخدام مرة أخرى.

ج- **حفظ الوسيلة:** أي تخزينها في مكان مناسب يحافظ عليها، لحين طلبها أو استخدامها في مرات قادمة.

م/ أساسيات في استعمال الوسائل التعليمية

1: تحديد الأهداف التعليمية التي تحققها الوسيلة بدقة: وهذا يتطلب ما يلي :

1- معرفة جيدة بطريقة صياغة الأهداف بشكل دقيق

2- معرفة بمستويات الأهداف: (العقليّ، الحركيّ، الانفعاليّ ...الخ).

3- قدرة المستخدم على تحديد هذه الأهداف، يساعده على الاختيار السليم للوسيلة، التي تحقق هذا الهدف أو ذلك.

2: معرفة خصائص الفئة المستهدفة ومراعاتها:

ونقصد بالفئة المستهدفة **التلاميذ**، وعلى المستخدم للوسائل التعليمية، أن يكون عارفاً للمستوى العمريّ والذكائيّ والمعرفي وحاجات المتعلمين، حتى يضمن الاستخدام الفعّال للوسيلة

3: معرفة بالمنهج المدرسيّ ومدى ارتباط هذه الوسيلة وتكاملها من المنهج:

مفهوم المنهج الحديث، لا يعني المادة أو المحتوى في الكتاب المدرسيّ، بل تشمل: **الأهداف والمحتوى، طريقة التدريس والتقويم،**

ومعنى ذلك أن المستخدم للوسيلة التعليمية عليه **الإلمام الجيّد بالأهداف ومحتوى المادة** الدراسية **وطريقة التدريس وطريقة التقويم،** حتى يتسنى له اختيار الوسيلة الأنسب والأفضل، فقد يتطلب الأمر استخدام وسيلة جماهيرية أو وسيلة فردية.

4: تجربة الوسيلة قبل استخدامها:

والمعلم المستخدم هو المعني بتجريب الوسيلة قبل الاستخدام، وهذا يساعده على اتخاذ القرار المناسب بشأن استخدام الوقت المناسب وتحديده لعرضها، وكذلك المكان المناسب، كما أنه يحفظ نفسه من مفاجآت غير سارة، قد تحدث، كأن يعرض فيلماً غير الفيلم المطلوب أو أن يكون جهاز العرض غير صالح للعمل، أو أن يكون وصف الوسيلة في الدليل غير مطابق لمحتواها، ذلك مما يسبب إحراجاً للمدّرس وفوضى بين التلاميذ.

5: تهيئة أذهان التلاميذ لاستقبال محتوى الرسالة:

ومن الأساليب المستخدمة في تهيئة أذهان التلاميذ .

أ. توجيه مجموعة من الأسئلة إلى الدارسين تحثهم على متابعة الوسيلة.
ب. تلخيص لمحتوى الوسيلة مع التنبيه إلى نقاط مهمة لم يتعرض لها التلخيص.
ج. تحديد مشكلة معينة تساعد الوسيلة على حلّها.

6: تهيئة الجو المناسب لاستخدام الوسيلة:

ويشمل ذلك جميع الظروف الطبيعية للمكان الذي تستخدم فيه الوسيلة مثل: الإضاءة، التهوية، توفير الأجهزة، الاستخدام في الوقت المناسب من الدرس 0

فإذا لم ينجح المستخدم للوسيلة في تهيئة الجو المناسب، فأن من المؤكد الإخفاق في الحصول على نتائج مرغوب فيها.

7: تقويم الوسيلة:

ويتضمن التقويم : النتائج التي ترتبت على استخدام الوسيلة **مع الأهداف** التي أعدت من أجلها. ويكون التقويم عادة بأداة لقياس تحصيل الدارسين بعد استخدام الوسيلة، أو معرفة اتجاهات الدارسين وميولهم ومهاراتهم ومدى قدرة الوسيلة على خلق جو للعملية التربوية.

وعند التقويم على المعّلم أن يترك مسافة يذكر فيها عنوان الوسيلة ونوعها ومصادرها والوقت الذي استغرقته، وملخصاً لما احتوته من مادة تعليمية، ورأيه في مدى مناسبتها للدارسين والمنهاج وتحقيق الأهداف ...الخ .

8- متابعة الوسيلة:

والمتابعة تتضمن ألوان النشاطات التي يمكن أن يمارسها الدارس، بعد استخدام الوسيلة لأحداث مزيد من التفاعل بين الدارسين .

فوائد الوسائل التعليمية (تقنيات التعليم) : من فوائد الوسائل التعليمية :

1. التشويق والإثارة.
2. جذب التلاميذ لموضوع الدرس.
3. تسهيل مهمة المعلم في إيضاح المعلومة وتقريبها واختصار الوقت في ذلك.
4. تبعث روح التجديد والابتكار عند المعلم، وتجبره على التفكير السليم في موضوع درسه.
5. تنمي مقدرة التلميذ على الملاحظة والتفكير والموازنة. تجعل المادة محببة للتلاميذ.
6. تزيد من خبرة المتعلم وتجعلها أقرب إلى الواقعية.
7. تساعد على إشراك جميع الحواس.
8. تقلل من الوقوع في اللفظية الزائدة.
9. تكون مفاهيم سليمة.
10. تزيد من إيجابية التلاميذ.
12. تساعد على مراعاة الفروق الفردية.

خصائص الوسيلة التعليمية الناجحة:(صفات الوسيلة التربوية) : تتميز الوسيلة التعليمية الجيدة بعدد من الخصائص والصفات منها:

1. بساطة وحدة المعلومات.
2. جودة تصميمها.
3. المرونة (أي إمكانية الحذف والتعديل والإضافة).
4. المدة الزمنية التي توفرها والهدف من استخدامها.
5 . الوضوح والدقة العلمية واللغوية.
6. واقعيتها وتمتعها بالجمال الفنيّ.
7. إن تكون نابعة من المنهج ومشوقة.

***معوقات استعمال الوسائل التعليمية : توجد عدد من المعوقات التي تعيق استعمال المعلمين للوسائل التعليمية ، منها:**

1. ينظر بعض التلاميذ إلى الوسائل التعليمية على أنها أدوات للتسلية واللهو وليست للدراسة الجادة الفعالة 0

2. عدم وجود قاعات مخصصة لاستخدام الوسائل في المدارس، ونقص الوسائل بنحو عام في المدارس 0

3. صعوبة تداول الوسائل والخوف عليها من التلف وتحميل المعلمين المسؤولية عنها وتحميلهم المسؤولية عنها 0

4. عدم توافر الفنيين والمختصين اللازمين، لتشغيل ، وصيانة الأجهزة ، والأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة 0

5. ارتفاع التكاليف المادية لبعض الوسائل 0

6. تركيز الامتحانات على اللفظية وتكرار ما حفظه التلاميذ وعدم تناول الأهداف المهارية المعتمدة على الوسائل.