بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة شندي

كلية التنمية البشرية

برنامج الدبلوم التقني التعليم قبل المدرسي

محاضرات في مقرر :

الوسائل التعليمية وإنتاجيتها

مكتبة الجودة

إعداد الدكتور:

عبد القادر على احمد

مكتبة الجودة

2024م

تطور الوسائل التعليمية:

في بداية التعليم كان يستخدم وسائل بسيطة تعتمد على حاسة البصر مثل الرسومات . ثم تطورت الوسائل لتستخدم حاسة البصر واللمس كما في المجسمات, وكان يطلق عليها الوسائل البصرية , ثم استخدمت حاسة السمع وسميت الو سائل السمعية مثل المسجل , ثم استخدم الصوت والصورة كمافي التلفاز وسميت الوسائل السمعية البصرية , ونتيجة لظهور الحاسب ظهرت الوسائط المتعددة , ثم استخدم النت في التعليم وظهر مايسمى بالتعليم الالكتروني .

الوسائل التعليمية :

هي عبارة عن الأجهزة والمواد والأدوات ... التي تستخدم داخل الفصل وخارجه لتحقيق الأهداف التعليمية .

الأدوات: القصص, الرحلات, الصور, المجسمات, الرسوم, اللوحات.

الأجهزة: الآلات المستخدمة في عرض المحتوى .

المواد : أوعية تخزين المحتوى .

أهمية الوسائل التعليمية:

تسهم في حل بعض المشكلات التعليمية مثل التقليل من نسبة الأمية , وتساعد المعلم في التغلب على كثافة الطلاب مثل مكبرات الصوت ووسائل العرض. والتغلب على نقص المعلمين عن طريق الشبكات التعليمية التلفزيونية المغلقة.وتسهم في عملية التدريب وتطوير القدرات كما في القاعات التلفزيونية وبعض برامج التدريب الالكترونية.

تساعد المعلم في تنمية قدراته من خلال التدريب الذاتي على عمليات التدريس من خلال قاعة التدريب الالكترونية وبعض البرامج التدريبية, كما أن استخدام المعلم للوسيلة والتدرب على استخدامها يزيد من مهارة المعلم كمهارة استخدام الحاسب والنت. وتوفر على المعلم الكثير من الجهد وقد تقوم بدور الشرح والتوضيح بدلا عن المعلم.

تزيد من خبرة المتعلم حيث يكتسب المتعلم أثناء التعلم خبرات معرفية ومهارية عن طريق استخدام الوسائل التعليمية, كما تساعد على استمرارية الخبرات التعليمية فمشاهدة مشهد تؤدي إلى الرغبة في إكمال بقية المشاهد, وكذلك تبسيط الخبرات التعليمية وتصحيحها وتساعد على بقاء الخبرة فترة أطول, وتساعد على تخطي حاجز الزمن كما في استعراض مراحل النمو وكذلك تخطي حاجز المكان فمثلا يمكننا مشاهدة محمية أو حديقة الحيوان ونحن في الصف.

<u>الوسائل التعليمية أو التربوية :</u>

أنها المعدات والأجهزة التعليمية التي تستخدم في عرض محتوى المادة التعليمية.

مراحل تطوير التقنيات التربوية:

أن الاهتمام بالتقنيات التربوية بدأ ينمو منذ القرن السابع عشر وتعد الفترة هذه حتى1930م بداية تكوين وتطوير هذا الميدان حيث اكتشف الورق والحبر واستخدمت الخرائط والصور التوضيحية في المؤسسات التربوية والأجهزة السمعية والبصرية والأفلام والتسجيلات ومن هنا أخذ الاهتمام ينمو لإيجاد مراكز متخصصة لتؤدي خدماتها للمؤسسات التربوية على اختلاف مراحلها .

إن إدخال التقنيات من خلال استخدام شتى الأجهزة العلمية والتنظيمات إلى المجال التربوي يعد شاهد هام ونقلة نوعية لهذا الميدان الذي كان بأمس الحاجة إلى صيغ تربوية جديدة وأساليب حديثة لمعالجة ما كان يعانيه من مشكلات زيادة إعداد الطلبة وزيادة المعرفة الإنسانية وغير ذلك .

المرحلة الأولى:

تمتد لسنوات طويلة في تاريخ التربية ترجع إلى ما قبل عام 1450م وفيها استخدمت الخرائط والمصورات والرموز والمواد المكتوبة والنماذج التي لا تحتاج إلى آلات ميكانيكية وكهربائية لاستخدامها.

المرحلة الثانية :

وتميزت باستخدام الكتب المطبوعة واستخدام آلات استنساخ الكتب .

المرحلة الثالثة :

وتبدأ من القرن التاسع عشر وما تزال مستمرة حتى الوقت الحاضر ، وتميزت باستخدام الآلات في عملية الاتصال كأجهزة عرض الأفلام وأشرطة التسجيل والتلفزيون والراديو .

مكتبة الجودة

المرحلة الرابعة:

وتميزت بالاتصال بين الإنسان والآلة كما في التعليم المبرمج ومختبرات اللغة والتعليم بالحاسب الالكتروني وابتدأت هذه المرحلة في النصف الثاني من القرن الحالي ، ويبدو واضحاً تأثير المرحلة الأخيرة في الأنظمة التعليمية وخاصة في المجتمعات النامية التي تتطلع إلى تحديث أنظمتها التعليمية .

تطور استخدام الوسائل التعليمية :

لعلك تتساءل عن بداية الإنسان للتفكير في استخدام الوسائل التعليمية في حياته ؟ ولكي تعرف ذلك عليك معرفة التطورات التالية :

الوسيلة التعليمية لدى الإنسان البدائي :

لابد أن تعلم ضرورة التعليم للفرد وللمجتمع حيث انه من خلاله ينقل الآباء تراثهم الفكري والمادي إلى الأبناء وبه ينمو شخصية الفرد ، ويتعلم مهنة يكتسب بها قوت يومه ، كما يتعلم القيم والعادات التي تساعده على التكيف مع المجتمع الذي يعيش فيه سواء كان تعليماً نظامياً أم غير نظامي .

*والوسائل التعليمية ضرورية للتعليم سواء كانت لفظية أم غير لفظية وظهرت مع وجود أول إنسان على سطح الأرض. سيدنا أدم عليه السلام وولديه قابيل وهابيل .

قال تعالى : " فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ * فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءةَ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ " .

هذه وسيلة تعليمية تعرض المهارات بهدف المحاكاة وكثيراً ما يكون الهدف من التعلم بالمحاكاة مهارياً . فهذا قابيل قتل أخاه ولا يمتلك مهارة دفن جثته فلا بد من موقف محسوس مشاهد أمام المتعلم لكي يقلده فيتحقق الهدف وهو : أن يمتلك المتعلم مهارة دفن الميت ، وهو هدف ينتمي إلى المجال النفسحركي .

و لعلك تتساءل عن بداية الإنسان للتفكير في استخدام الوسائل التعليمية في حياته ؟ ولكي تعرف ذلك عليك معرفة التطورات التالية :

أول معلم في التاريخ هو :الغراب

الوسيلة التعليمية التي استخدمها الغراب : هي البيان .

وقد علم الإنسان الأول ابنه شؤون الصيد والرعي والزراعة مستخدماً في ذلك الوسائل المحسوسة والإشارات كوسائل للاتصال والتعليم ، والشرح اللفظي والتمثيل والبيانات العملية والرسوم والخبرات المباشرة والرحلات الميدانية.

وكل ذلك لتعليم الصيد والزراعة والشاهد على ذلك الرسوم التي تركها الإنسان على جدران الكهوف منذ عشرين ألف سنة قبل الميلاد .

<u>الوسائل التعليمية في الحضارات القديمة:</u>

في سنة 3500ق.م كان أول اختراع للطباعة علي يد السومريين في العراق ، وتم تطويرها من قبل الفرس والأشوريين والبابليون عام 3000ق.م ، ثم ظهرت الكتابة المصرية القديمة 300ق.م وسميت بالكتابة (الهيروغليفية)

وقد اعتمدت الصور والرموز المصورة في التعبير عن المعاني ، الطين الطري وجلود الحيوانات وورق البردي وألواح الفخار الخشنة في الكتابة عليها بالنقش أو بالفرجون (القلم) والمداد وقصبات مجوفة مثال (بردية هاريس) أحدث وأضخم وثيقة فرعونية اكتشفت حديثاً يبلغ طولها حوالي 40متر ودونت بالخط الهيراطيغي أعمال رمسيس .

كما استخدم المصريون القدماء الصور والرسوم في الاتصال والتعليم والتي لا تزال باقية على ورق البردي وجدان المعابد تحكي لنا حياتهم وتصف شئونهم .

*كما عرف المصريون الألوان ورموزها واستخدمها كرموز في الطقوس والصور المقدسة .

*كما صنعوا آلفاً من نمازج وتماثيل الطراز المصري الذي حل محل تماثيل ما قبل التاريخ التي كانت منحوت (الخشب أو الحجر أو مسبوكة من البرنز أو الذهب أو مشكلة من الفخار أو الخزف)

*كما عرفوا المناظر المجسمة : وهي نماذج صغيرة مصنوعة من قطع ترتب معاً في مجموعات تمثل مناظر البيوت .كما استخدموا الغناء في التعليم كما استخدموا الألعاب الحسية الشيقة تعليم الإعداد حتى أفلاطون امتدح طريقتهم في تعليم الحساب.

الوسائل التعليمية في القرآن الكريم :

أول سورة نزلت في القران سورة العلق (أقر ا باسم ربك الذي خلق)

القران يدعو إلي العلم والتعلم كما يدعو للتعقيل والتفكير ،مما يجب ذكره أن كلمة تعقلون أو يعقلون)وردت في 46 أية

ومن الآيات التي تدعو إلى العلم قال تعالى (وعلم أدم الأسماء كلها) البقرة 31)،(وانزل عليك الكتاب والحكمة وعلمك ما لم تكن تعلم كان فضل الله عليك عظيما) النساء (113) .

(الرحمن علم القران خلق الإنسان علمه البيان) الرحمن (1-4).

طرق ووسائل التعليم والتعلم في القرآن الكريم :

أ. الواقع المحسوس

(أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت) (الغاشية 17)

(وفي أنفسكم أفلا تبصرون)

ب. الوسائل السمعية البصرية :

(إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل وانهار)(البقرة 164)

(والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً وجعل لكم السمع والإبصار والأفئدة لعلكم تشكرون)(النحل 78).

قد وصف الله الذين لا يستخدمون هذه الوسيلة بما يلي :

(أوليك كالإنعام بل هم أضل أوليك هم الغافلون) (الأعراف.179)

(ولو علم الله فيهم خيرا لأسمعهم ولو اسمعهم لتولوا وهم معرضون) (أل عمران 137).

ج. التشبيهات والأمثلة الملموسة :

(لقد ضربنا للناس في هذا القرءان من كل مثل لعلهم يتذكرون) (الزمر 27)

" أَلَمْ تَرَ كَيْفَ ضَرَبَ اللّهُ مَثَلاً كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاء * تُؤْتِي أُكُلَهَا كُلَّ حِينٍ بِإِذْنِ رَبِّهَا وَيَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ * وَمَثَلُ كَلِمَةٍ خَبِيثَةٍ كَشَجَرَةٍ خَبِيثَةٍ اجْتُثَّتْ مِن فَوْقِ الأَرْضِ مَا لَهَا مِن قَرَارٍ " . (إبراهيم ، 24-25).

بهدف التمييز بين كلمة التوحيد وكلمة الكفر (معرفي). ضرب الله هذا المثل المحسوس مستخدماً فيه الشجرة الخبيثة والشجرة الطيبة كوسائل تعليمية، مساهمة في توضيح الفرق بين الكلمتين ، ولما جاءت الإجراءات التعليمية مستخدمة شجرة طيبة أي مثمرة ، إشارة إلى الكلمة الطيبة ، والشجرة الخبيثة (غير مثمرة) إشارة إلى الكلمة الخبيثة ، فإن الهدف التعليمي سيسهل تحقيقه لسببين :

- الوسيلة المستخدمة واضحة ومناسبة.
- ترتبط ارتباطاً مباشراً بالهدف التعليمي من حيث احتواءها على نفس المعرفة التي يحتويها الهدف .

" اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَارَكَةٍ زَيْتُونِةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُّورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاء وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ". (النور، 35)هذا مثل مركب يحتوى على مجموعة من الوسائل التعليمية المألوفة للمتعلم وهي : المشكاة ، المصباح ، الزجاجة ، كوكب ، شجرة الزيتون وزيتها.

ولو كانت هذه الوسائل غير مألوفة لما استطاع المتعلم أن يدرك العلاقات بينها ومن ثم لا يستطيع بناء صورة ذهنية مناسبة لحقيقة نور الله تعالى .ولما كانت الوسائل الموظفة في تفاصيل هذا المثل واضحة ومعروفة للمتعلم جاء المثل واضحاً ليسهل تحقيق الهدف التعليمي وهو أن يدرك

د. القصة :

(نحن نقص عليك أحسن القصص بما أوحينا أليك هذا القران وأن كنت من قبل من الغافلين)(يوسف 3).

هـ . الخطابة والمناقشة والحوار :

(ألم يجدك يتيماً فأوى....) الضحى 6-8)

(أفرءيتم الماء الذي تشربون .....) (الواقعة 68-69)

و. الرحلات العلمية :

(لله المشرق والمغرب فينما تولوا فثم وجه الله إن الله سميع عليم) البقرة 115).

(فسيروا في الأرض فانظروا كيف كان عاقبة المكذبين) ال عمران 137)

(قل سيروا في الأرض فانظروا كيف كان عاقبة المكذبين) الأنعام 11) .

(قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق ثم الله ينشئ النشأة الآخرة أن الله على شيء قدير) العنكبوت 20) .

رحلة موسى مع الخضر عليهما السلام :

" فَانطَلَقَا حَتَّى إِذَا رَكِبَا فِي السَّفِينَةِ خَرَقَهَا قَالَ أَخَرَقْتَهَا لِتُغْرِقَ أَهْلَهَا لَقَدْ جِئْتَ شَيْئًا إِمْرًا " . (الكهف ، 71)

" فَانطَلَقَا حَتَّى إِذَا لَقِيَا غُلَامًا فَقَتَلَهُ قَالَ أَقَتَلْتَ نَفْسًا زَكِيَّةً بِغَيْرِ نَفْسٍ لَّقَدْ جِئْتَ شَيْئًا نُّكْرًا " . (الكهف ، 74)

" فَانطَلَقَا حَتَّى إِذَا أَتَيَا أَهْلَ قَرْيَةٍ اسْتَطْعَمَا أَهْلَهَا فَأَبَوْا أَن يُضَيِّفُوهُمَا فَوَجَدَا فِيهَا جِدَارًا يُرِيدُ أَنْ يَنقَضَّ فَأَقَامَهُ قَالَ لَوْ شِئْتَ لَاتَّخَذْتَ عَلَيْهِ أَجْرًا " . (الكهف ، 77)

الوسائل التعليمية في السنة النبوية :

لماذا بعث الله رسوله محمد صلي الله عليه وسلم ؟

لاشك أنك تعلم أن الله بعث سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم : ليعلم البشرية الكتاب والحكمة ، قال تعالى (هو الذي بعث في الأمين رسولا منهم يتلوا عليهم آياته ويزكيهم ويعلمهم الحكمة وان كانوا .من قبل لفي ضلال مبين) الجمعة 2)

(لقد من الله على المؤمنين إذ بعث فيهم رسولاً من أنفسهم يتلوا عليهم آياته ويزكيهم ويعلمهم الكتاب والحكمة وان كانوا من قبل لفي ضلال مبين) أل عمران 164).

أ. الأشياء الحقيقية :

(عندما مر بالسوق فوجد جدي (صغير الأذن) ميت ، فعرضه على أصحابه بدرهم ، فقالوا لو كان حياً عيباً فيه فكيف فهو ميت فقال الرسول صلي الله عليه وسلم : فو الله للدنيا أهون على الله من هذا عليكم.

د . الدمى والمجسمات :

عندما رأي عائشة ومعها فرساً من رقاع (جلد) وسألها فقالت فرس له جناحان، أما سمعت أن لسليمان خيلاً لها أجنحة فضحك النبي حتى رأت عائشة نواجذه ورآها تلعب بالبنات (العرائس)وتركها ولم يعترض.

ج- البيان العملي:

في الوضوء دعا الرسول صلي الله عليه وسلم بقدح من الماء وتوضأ أمام أصحابه ثم قال(فمن زاد على هذا فقد تعدى وظلم) وفي الصلاة قال (صلوا كما رأيتموني أصلي) وفي الحج قال (خذوا عنى مناسككم).

د.الإشارة :

قال صلي الله عليه وسلم (أنا وكافل اليتيم في الجنة هكذا وأشار بالسبابة والوسطى).رواه البخاري ومسلم

وقال (بعثت أنا والساعة كهاتين أشار بالسبابة والوسطى).رواه البخاري

قال (المؤمن للمؤمن كالبنيان يشد بعضه بعضاً) وشبك بين أصابعه متفق عليه

هـ. الرسوم التعليمية :

(حيث رسم الرسول صلي الله عليه وسلم بيده على الرمل أول رسم تعليمي في الإسلام خط خطاً مربعاً وخطاً خارجاً منه خطوطاً صغاراً إلى جانب الخط في الوسطى قال : (هذا الإنسان وهذا أجله محيط به وهذا الذي خرج منه أمله وهذا الخطوط الصغار الحوادث والثوابت ، فإن أخطا هذا نهشه هذا وأن أخطاها كلها أصابه الهرم) رواه البخاري .

وفي تفسير الوصية الأخيرة من سورة الأنعام خط خطاً بيده قال هذا سبيل الله مستقيماً وخط عن يمينه وشماله ثم قال هذه السبل ليس منها سبيل إلا سبيل الشيطان يدعو إليه ثم قرأ قوله تعالى (وإن هذا صراطي مستقيماً فأتبعوه ولا تتبعوا السبل فتفرق بكم عن سبيله ذلك وصاكم به لعلكم تتقون) أنعام 153

و . الأمثلة الحسية :

قال صلي الله عليه وسلم (مثل المؤمن الذي يقرأ القران كالبرتقالة ريحها طيب وطعمها طيب ومثل المؤمن الذي لا يقرأ القران كالتمرة طعمها طيب ولا ريح فيها ومثل الفاجر الذي لا يقرأ القرآن كمثل الريحانة ريحها طيب وطعمها مرة ومثل الفاجر الذي لا يقرأ القران كالحنظلة طعمها مرة ولا ريحه فيها .ومثل الجليس الصالح والجليس السوء .

و .المناقشة والحوار الهادف :

عندما أتاه شخص يريد الدخول في الإسلام وأستأذن الرسول صلي الله عليه وسلم أن يبيح له الزنا فقال صلي الله عليه وسلم (ألك أم) قال نعم (ألك أخت) قال نعم وقال (أتريد أن يزنى بأمك) قال لا وهنا أقلع الرجل فتاب

ح . القصص النبوي :

منها القصة التي رواها صلي الله عليه وسلم عن الثلاثة الذين أواهم المبيت إلى الغار فانحدرت صخرة من الجبل سدت عليهم الغار ، وأخذ كل منهم يذكر أعماله الصالحة حتى انفرجت الصخرة

ويمكن توضيح المراحل التى مرت بها تسميات تقنيات التعليم والتعلم فى فيما يلى :

المرحلة الأولى :

إعتمدت تسمية الوسائل التعليمية فى هذه المرحلة على الحواس فسميت بالوسائل البصرية (التعليم البصرى) Visual Instruction معتمدة على حاسة البصر ، وسميت بالوسائل السمعية حينما إعتمدت على حاسة اليمع (التعليم السمعى) Audio Instruction وتطورت وجمعت بين حاستى السمع والبصر فسميت بالوسائل البصرية السمعيةInstruction v visualAudio .

ومما يعاب على التسمية فى هذه المرحلة أنها تهمل بقية الحواس وذلك بإعتبار أن الفرد يحصل على أكبر قدر ممكن من المعلومات عن طريق حاستى السمع والبصر .

وكما يقول الطيطى « أن الإنسان يدرك الأشياء التى يراها إدراكا أفضل وأوضح مما لو قرأ عنها أو سمع شخصا يتحدث عنها» .

أثر الحواس فى عملية التعليم والتعلم عند الإنسان

تتفاوت نسبة تعلم الإنسان عن طريق حواسه بما يلى :

1 / البصر 75 %

2 / السمع 13%

3 / اللمس 6%

4 / الشم 3%

5 / الذوق 3%

وقد أثبتت التجارب العلمية أنه كلما إشتركت حواس أكثر فى عملية التعليم والتعلم كلما كان المردود فى المعرفة والخبرة أكبر. بعد ذلك ظهرت تسميات أخرى أكثر شمولا لا ترتكز على حاسة واحدة بل على جميع الحواس .

المرحلة الثانية : -

سميت الوسائل فى هذه المرحلة بالمعنيات ووسائل الإيضاح بإعتبار أنها تساعد المعلم فى تقريب وتوصيل الفهم مما لوعجز عنه بشرح الكلمة المجردة التى يعتمد عليها كلمصدر أساسي فى التعليم . ومما يعاب على التسمية فى هذه المرحلة أنها تقتصر وظائف الوسائل فى حدود ضيقة وتعتبرها ثانوية فى عملية التعليم . حيث يمكن للمدرس الإستعانه بها أو الإستغناء عنها.

المرحلة الثالثة : -

وسميت الوسائل فى هذه المرحلة بالوسائل التعليمية التعلمية ، وقد جاءت هذه التسمية فى ظل تطور التعليم وتطور إمكانات المدارس ووجود المعلم المؤهل والخبير فى عملية التدريس وتطور إختراعات العصر فى العملية التعليمية.

وسميت وسائل تعليمية تعلمية بإعتبار أنها مواد وأدوات مكملة للمحتوى المعرفى لموضوع الموقف التعليمى أى أنها جزء من طرق وأساليب التدريس وفى ذات الوقت تعتبر حافزا للمدرسين فى جميع مراحل التعليم لرفع مستوى عملية التعليم والتعلم .

المرحلة الرابعة : -

وقد سميت هذه المرحلة بوسائل الإتصال التعليمية (Theory Communication)وتعرف الوسيله هنا على أنها قناة الإتصال التى يتم عن طريقها نقل ا لمعلومات والأهداف التعليمية (الرسالة) من المرسل إلى المستقبل ، لذلك سميت بوسائل الإتصال (Means of Communication) ولكن يعاب على هذه التسمية أن الرسائل التعليمية تسير فى دائرة ضيقة ولا يوجد رد فعل بين المعلم والمتعلم ، بإعتبارها قناة إتصال فقط لحمل الرسالة من المرسل إلى المستقبل .

المرحلة الخامسة : -

فى هذه المرحلة فى هذه بدأ النظر إلى الوسائل التعليمية على أساس المنظومات (System approach) بإعتبار أنها جزء من منظومة متكاملة وهى العملية التعليمية . وأصبح الإهتمام فيها بإستراتيجية إستخراج الوسيلة وكيفية تصميمها لتحقيق الأهداف السلوكية وسميت كذلك بالوسائل التكلنوجية المبرمجة

Technologically Aided Programmed learning وسميت بتسمية أخري هي التقنيات التربوية Instructional technology وسميت أيضاً بالوسائط المتعددة Multi Media .

التسمية الأخيرة أعم وأشمل تستخدم الوسائل التعليمية كمنظومة فرعية ضمن المنظومة الكلية وهي العملية التعليمية وبالتالي تكون هذه الوسائط أساسية في العملية التعليمية ، نجد أن تكلنوجيا التعليم هي سيدة الموقف التعليمي

الاتصال في التربية :

هو العملية التي يتم عن طريقها انتقال المعرفة من شخص لأخر حتى تصبح مشاعاً بينهما وتؤدى إلى التفاهم بينهما أي التفاهم بين هذين الشخصين أو أكثر .

لذلك يصبح لهذه العملية عناصر ومكونات ولها اتجاهات تسير فيها وهدف تسعي إلى تحقيقه ومجال تعمل فيه ويؤثر فيها مما يخضعها للملاحظة والبحث والتجريب والدراسة العلمية بوجه عام.

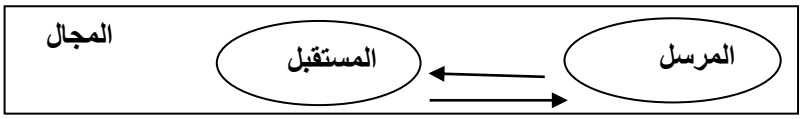
وتتم عملية الاتصال نقل المعرفة بأنواعها والمعلومات المختلفة من شخص إلى أخر أو من منطقة إلى أخرى ، يبدأ عادة من المصدر الذي تتبع منه إلى الجهة المستقبلة ثم يرتد ثانياً إلى المصدر وهكذا .

وهذه الارتدادات تساعد المصدر على معرفة مدى ما تحققه من أهداف ، فيغير من رسالته أو محتوياتها وطريقة تقديمها وعرضها بما يحقق التفاهم المنشود.

ومن هذه الارتدادات تظهر في صور أنماط سلوكية مثل (تغيرات الوجه ، نوع الأسئلة التي يسألها الطلاب ، وحركاتهم في الفصل)

على المدرس الناجح أن يلاحظ على طلابه هذه الأنماط السلوكية كما يلاحظ ويأخذ في الاعتبار جميع العناصر الموجودة في هذا المجال والتي من شأنها أن تؤثر علي عملية الاتصال .

ويقوم المدرس بتهيئة المكان وتوفير الوسائل التعليمية ويخطط أسلوب العمل حتى يحصل التلميذ على الخبرة التعليمية.



ويمكن في ضوء هذا الإطار أن نتصور حجرة الدراسة أنها مجال تتم فيه عملية الاتصال بين المدرس والتلميذ أن العوامل النفسية التي تتصل بهذا المجال تؤثر تأثيراً كبيراً في عملية الاتصال من شرح وغيره ، والحالة الصحة والنفسية للتلميذ.

وبالمثل العوامل الطبيعية التي تتصل بحجرة الدراسة أو المواد التعليمية المستعملة.

وتوقف نجاح هذه العملية على فمهم المدرس لدور عملية الاتصال في التربية ، لو اقتصر على أنها عملية تسير في اتجاه واحد تنتهي بالتلميذ أقتصر مهمته على الإلقاء والتلقين .

الخبرة التعليمية:

وهي خبرات يصممها المعلم أو يخطط لها ويكتسبها الطالب بالممارسة المباشرة.

صور الاتصال :للاتصال ثلاث صور:

1/ الاتصال بين الإنسان والإنسان : مثل هذا النوع ما يحدث بين المدرس وتلاميذه .

2/ الاتصال بين الإنسان والآلة : هذا النوع أخذ في ازدياد في مجال التعليم نظراً للتقدم التكنولوجي والعلمي ، ويترتب عليه إسناد كثير من أنشطة الدرس إلى الآلة التي يتصل بها التلميذ على حسب حاجته واستعداده للتحصيل .

3/ الاتصال بين الآلة والآلة : هي بأن تتحكم أحد الآلات في نشاط آلات أخرى ومن أمثلته البسيطة ربط جرس الحصة بساعة المدرسة فيدق كل ساعة مثلاً ، ومثال أخر تنسيق استخدام الأفلام المتحركة والشرائح والمسجلات معاً في عرضاً واحد.

العناصر الأساسية في عملية الاتصال التربوي :

للاتصال مجالات عديدة ومتنوعة ولعل أكثر ما درس منها ما يتصل باللغة المقروءة والمنطوقة وبالرموز المكتوبة والمسموعة بوجه عام وهي من أهم وسائل الاتصال

اللغة :

هي مجموعة من الرموز تعارف الناطقون بها على دلالة معني كل رمز منها ويستعملونها في التفاهم بينهم .

واللغة لا تقتصر على اللغة التي نتحدث بها ولكن تستعمل الكائنات الحية رموز كثيرة للتفاهم فيما بينها.

وأيضاً من اللغات التي يستخدمها الإنسان في التفاهم(اللمس، النظر، والصمت والإشارة، وانفعالات الوجه وغيرها).

ومن المهم لكل من يعمل في مجالات التربية أن يكون ملماً بها وآثارها لأنها جميعاً تدخل في مجالات الاتصال بين المدرس وتلاميذه .

ومن أمثلتها النظرة التي يقابل بها المدرس تلاميذه فتدخل على نفوسهم الثقة والطمأنينة والأمن عن آرائهم وأفكارهم.

ولا تتم عملية الاتصال إلا إذا توفرت عناصر الاتصال الأربعة :

1/ المرسل 2/ المستقبل 3/ الرسالة 4/ الوسيلة

*المرسل :

هو مصدر الرسالة أو النقطة التي تبدأ عندها عملية الاتصال. في الموقف التعليمي(الإنسان ، الآلة أو المطبوعات). ويحول المصدر الرسالة التي يريد إرسالها إلى رموز تأخذ طريقها عن طريق قنوات .

(فمثلا المدرس نبدأ به عملية الاتصال داخل حجرة الدراسة عادة)

*شروط المرسل :

1- التمكن من المادة العلمية.

2- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.

3- القدرة على الاستجابة والرد على أسئلة التلاميذ.

4- القدرة على استخدام اللغة اللفظية وغير اللفظية.

5- استخدام طرق وأساليب متنوعة في إرسال الرسالة.

*المستقبل :

هو الجهة أو الشخص الذي توجه إليه الرسالة ويقوم بتحليل رموزها بغية التوصيل والتفسير محتوياتها وفهم معانيها وينعكس ذلك في أنماط السلوك المختلفة التي يقوم بها .

*السلوك :

هو مجموعة النشاطات التي يقوم بها الفرد في حياته اليومية.

هو مجموعة التصرفات الداخلية والخارجية التي يقوم بها الفرد خلال نشاطه اليومي من اجل إشباع حاجاته ورغباته.

ويجب ألا يقاس نجاح العملية بما يقدمه المرسل ولكن بما يقوم به المستقبل من سلوك .وهو المظهر والدليل على نجاح الرسالة وتحقيق الأهداف .

*شروط المستقبل:

1- تأهب واستعداد المستقبل لاستقبال الرسالة.

2- القدرة على الإنصات الجيد .

3- القدرة على التفكير الناقد والابتكاري.

4- شعوره بأهمية الرسالة.

5- القدرة على فهم اللغة اللفظية وغير اللفظية

*التغذية الراجعة:

هي رد فعل (استجابة) المستقبل على الرسالة. وقد تكون الاستجابة إيجابية أو سلبية .

*أهمية التغذية الراجعة:

- تمكن المعلم من معرفة مدى تأثير رسالته على التلاميذ.

- تؤكد على تبادل الأدوار بين المرسل والمستقبل.

*الرسالة:

هي الموضوع أو المحتوي الذي ينقله المرسل إلى المستقبل الهدف الذي تهدف عملية الاتصال لتحقيقه . ولمعرفة إذا حققت الهدف أم لا ، في نوع السلوك الذي يؤديه المستقبل

مكتبة الجودة

(معلم يدرس جدول الضرب لا تتضح نتائج ما يقوم به إلا عندما يعكس السلوك الناجح للتلميذ بقيامه بإجراء عملياتضرب ناجحة شفهياً أو تحريرياً أو بأي وسيلة أخرى. ويعرف كثيرون الرسالة بكونها مجموعة من الرموز المرتبة التي لا يتضح معناها إلا من نوع السلوك الذي يمارسه المستقبل .

*الوسيلة :

يمكن تشبيها بالقناة أو القنوات التي يمر بها الرسالة

هناك العديد من وسائل الاتصال (الصوت العادي ، والكتب والمطبوعات ، الإذاعة و التلفزيون ، الخرائط والرسوم ، ولوحات العرض ، الصور الثابتة ، والأفلام المتحركة ، والمسجلات الصوتية وغيرها).

كيفية اختيار الوسيلة (القناة الاتصال):

توقف اختيار كل واحدة من قنوات الاتصال عدة عوامل :

1- موضوع الدرس .

2- الهدف الذي يريد المدرس تحقيقه .

3- الفروق الفردية بين التلاميذ.

4- إمكانية المدرس .

5- قدرات الفرد على الإدراك.

*أنواع الاتصال :

1/ الاتصال الذاتي :

هو الاتصال الذي يجري بينك وبين نفسك أو ما يسمى أحيانا بـ (مراجعة الذات).

2/ الاتصال الشخصي :

هو الاتصال الذي يجري بين شخص وأخر أو هو الاتصال الذي يتم وجها لوجه .

3/ الاتصال الجماهيري :

هو اتصال يتم بعدد كبير من البشر عن طريق التلفاز أو الإذاعة أو وسائل الإعلام المختلفة .

4/ الاتصال الأعلى :

هو اتصال الشخص بالخالق عن طريق العبادة والرجاء والدعاء.

*معوقات الاتصال التعليمي

هي كل ما يحول بين المرسل وبين إيصال رسالة إلى المستقبل بنجاح .

1- استخدام المعلم الطريقة التقليدية: حيث يعتمد المعلم على الإلقاء والتلقين واستخدام الألفاظ الجافة والمجردة فينصرف التلاميذ عن الموقف التعليمي

2- عدم مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ: حيث يستخدم المعلم طريقة واحدة في الإلقاء مما يجعل عدد كبير من التلاميذ لا يستطيع فهم ومتابعة الرسالة.

مكتبة الجودة

3- شرود ذهن التلاميذ: نتيجة اللفظية الزائدة وعدم استخدام الوسائل التعليمية والخبرات المباشرة وعدم استعداد التلاميذ لاستقبال الرسالة.

شرود الذهن : هو انصراف المستقبل أو المتعلم بذهنه عن التعلم والتظاهر أمام المعلم بأنه يتابع عملية التعلم.

اللفظية الزائدة : هو المبالغة في استخدام الكلام الكثير لتوضيح نقطة بسيطة مما يولد الملل والشعور بعدم الاهتمام لدى المتعلم.

4- عدم كفاية المعلم الأكاديمية: ضعف المعلم في مادته وعدم إلمامه بتخصصه جيداً يؤدى إلى صعوبة توصيل الرسالة إلى تلاميذه.

5- عدم كفاية المعلم المهنية: وتعنى عدم قدرة المعلم على إدارة الصف وانخفاض صوته وعدم القدرة على الاستخدام الجيد للسبورة يؤدى إلى فشل عملية الاتصال.

6- (قصور الإدراك الحسي) وجود بعض الإعاقات لدى التلاميذ: ضعف بعض الحواس مثل ضعف السمع أو ضعف البصر يؤدى إلى عدم نجاح عملية الاتصال ، مما يؤثر بالتالي على الإدراك.

مكتبة الجودة

النظام التعليمي

النظام:

هو مجموعه من المكونات التي تتصف بالتفاعل المستمر.بحيث تبدو مجتمعة في تآلف وانسجام.

وكمثال للنظام من المكونات الشمسية تتكون نجم هو الشمس ومجموعة كواكب تدور حولها وجميعها تشكل نظاما يعمل في تفاعل,ونجد أن المجموعة الشمسية تتكون من مجموعة نظم فرعية كالأرض,المريخ والزهرة وكل نظام من الأنظمة الفرعية له نسقه ومكوناته.

وكذلك الجهاز الهضمي في جسم الإنسان هو نظام كبير له أنظمة فرعية مثل النظام الدوري,النظام التنفسي,النظام العصبي وعندما تتآلف النظم الفرعية نجد أن النظام بكفاءة.وإذا اختل يؤدي ذلك إلى متاعب ظاهرة على جسم الإنسان.

نشأة النظام:

أثرت الحرب العالمية الثانية على تطور الاتصال الإعلامي وأثر هذا الاتصال على التعليم,وقد تعدت أثارها إلى مجلات أخرى منها النظام.

المكونات الأساسية للنظام:

1. المدخلات. 2.العمليات. 3.المخرجات. 4.التغذية.

نظام(منظومة) التعليم:

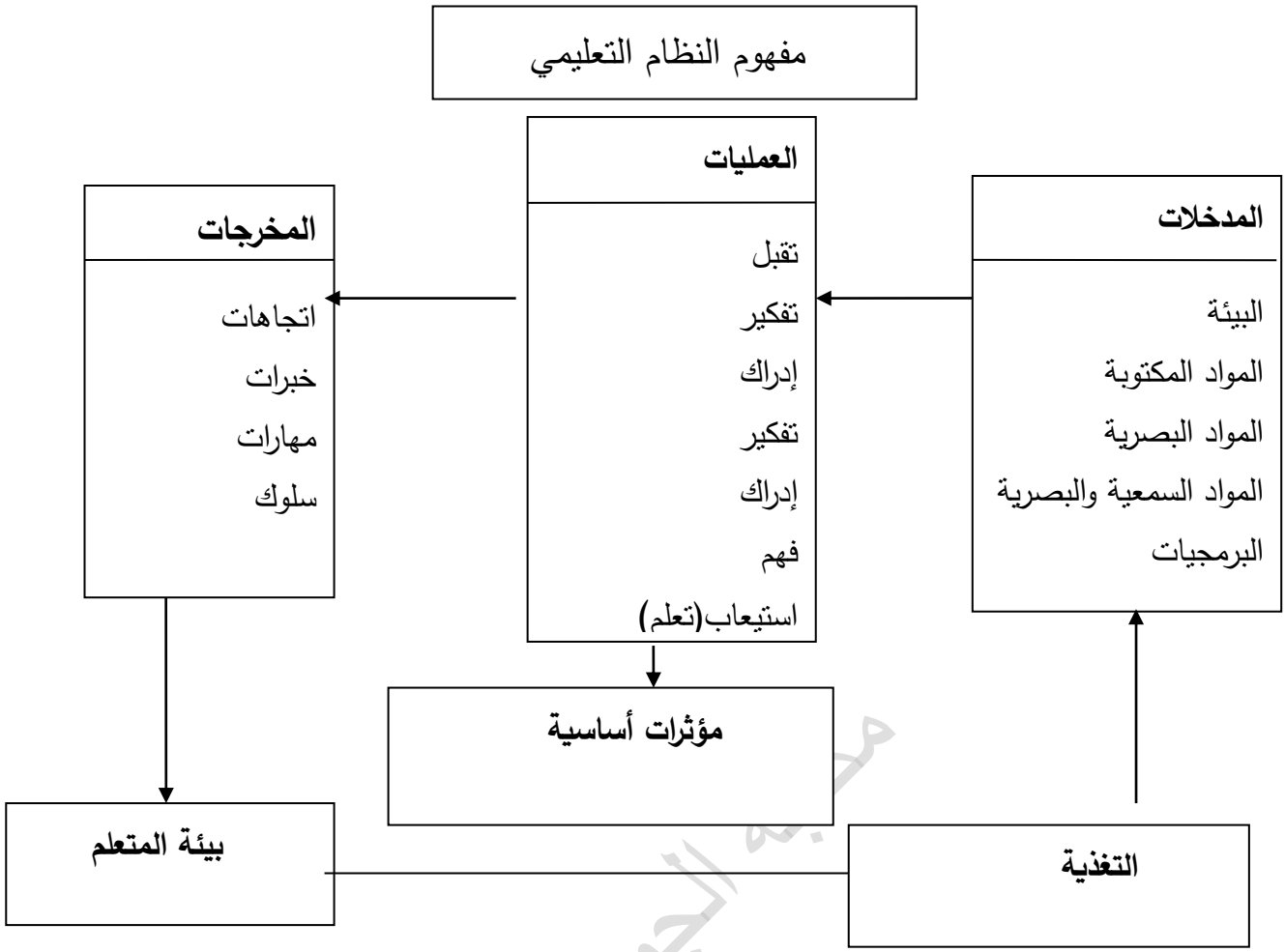
يمكن اعتبار التربية نظاما كبيرا ومن أنظمتها الفرعية الإدارة التعليمية,إعداد المعلم,التدريس وغيرها.

ويمكن القول بأن التدريس نظام له مدخلات وعمليات وتغذية راجعة.

حدد المنظومة الفرعية التي يتكون منها نظام التدريس؟

تحديد الأهداف,تحليل محتوى المادة الدراسية , الأجهزة والمواد التعليمية اللازمة ,التخطيط , المتابعة,التقويم.

مكتبة الجودة



وهي المعدات, القوى البشرية والمادية.

العمليات:

هي الأهداف , خطط العمل , إدارة الإنتاج , شؤون العاملين.

المخرجات:

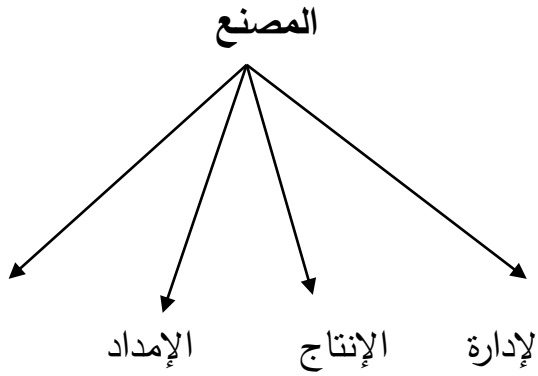
هي(الورق) إنتاج وفق الأهداف المحددة.

التغذية الراجعة:

هي رد فعل(استجابة)المستقبل على الرسالة.وقد تكون الاستجابة إيجابية أو سلبية.

النظام في الصناعة:

قام خبراء الصناعة باستخدام النظام خلال الحرب العالمية الثانية,حيث بداء ينظرون على المصنع كنظام كبير يتكون من أنظمة فرعية هي: الإدارة , الإنتاج , الإمداد, التسويق.



مزايا النظام في تطور مجال الوسائل التعليمية:

1) لفت الانتباه لأهمية النظر إلى النظام التعليمي ككل متكامل,وإن المواد السمعية والبصرية أصبحت مكونة من مكونات الموقف التدريسي لأول مرة وليست معينات.
2) أكد أهمية النظر على الموقف التدريسية كمشكلات تتطلب التخطيط لحلها.والتخطيط بمكوناته من أهداف واستراتيجيات(مواد سمعية بصرية) في مواقف محددة يساعد في تحقيق تلك الأهداف المعنية.
3) أدى لصرف النظر عن تركيز الاهتمام بطبيعة الوسائل التعليمية.
4) (حسية,غير حسية)والاهتمام بالإجراءات التي يسير عليها الموقف التدريسي.

التكنولوجيا الحالية

ملامح التطور التي أدت إلى ظهور مفهوم تكنولوجيا التعليم:

يلاحظ أنة مع النمو المتوازي لكل من التعليم وحركة الأهداف السلوكية التي قادها(بلوم) والتعليم البرامجي والآلات التعليمية التي ابتكرها(سكنر) وتزايد استخدام النظم في التربية فقد تهيأ لمناخ التربوي لولادة مفهوم تكنولوجيا التعليم.

ويمكن القول أن حركة الأهداف السلوكية قد كانت هي القائد الموجة لتلك الجهود وقد عرف(هوبان)1965م تكنولوجيا التعليم(أنة تنظيم متكامل يضم عدة عناصر هي الإنسان والآلة والأفكار وأساليب العمل والإدارة التي تعمل في إطار واحد متكامل)

تقسيم الوسائل التعليمية:

تقسم الوسائل التعليمية حسب معايير مختلفة منها:-

1/ طريقة الحصول عليها مواد جاهزة أو مواد مصنعة.

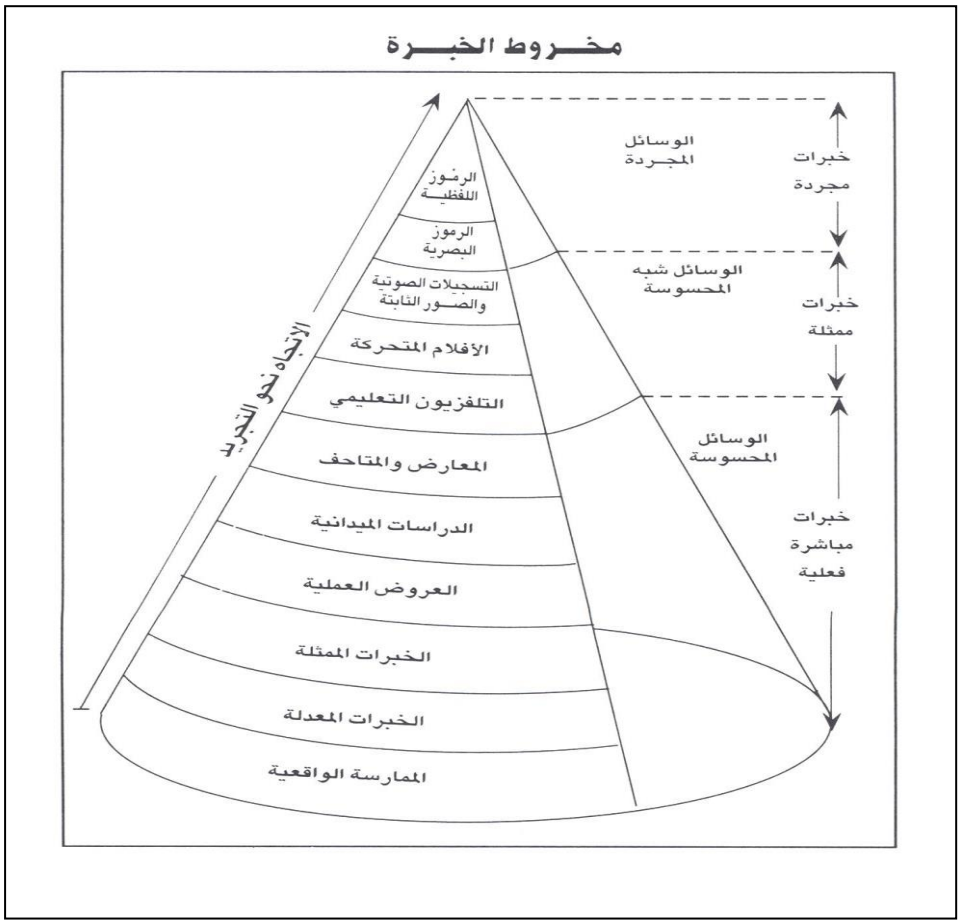
ومن أمثلة الأولى الأفلام المتحركة والأفلام الثابتة والاسطوانات التعليمية التي تنتجها الشركات ، والثانية هي التي ينتجها المدرس أو التلميذ كالشرائح أو الخرائط المنتجة محلياً أو الرسوم البيانية أو اللوحات .

2/ إمكانية عرضها ضوئياً : كالشرائح والأفلام أو مواد لا تعرض ضوئياً كالمجسمات .

3/ الحواس التي تخاطبها الوسيلة فهي أما وسائلة بصرية كالصور والأفلام الثابتة ، أو سمعية كالتسجيلات الصوتية أو بصرية سمعية كالأفلام الناطقة وبرامج التلفزيون أو ملموسة كالوسائل المستخدمة مع فاقدي البصر.

4/ الخبرات التي تهيئوها الوسائل التعليمية :

فقد أشار ادجارديل إلى ترتيب الوسائل التعليمية في مخروط سماه مخروط الخبرة ، على أساس الخبرات التي تهيئوها كل منها ، وكان أقربها إلى رأس المخروط يمثل الخبرات المجردة كالرموز اللفظية والبصرية.ويمثل قاعدة المخروط الخبرات الملموسة الحسية الواقعية ، وقام بترتيب الخبرات الأخرى في هذا المخروط حسب قرب الخبرات التي تهيئوها من التجريد إلى الواقعية ، ليس حسب سهولتها أو صعوبتها أو أهميتها .



تصنيف الوسائل على أساس الخبرة (إدجار ديل):

وأوضح هذا الكاتب إلى أن هذا المخروط ليس ألا نموذجاً لتوزيع الخبرات التي يمر بها الفرد أثناء عملية *الاتصال التعليمي حتى يرسم صوراً ذهنية واضحة عن المفاهيم التي يكونها ، وأن هناك تداخلاً بينها جميعاً.

أطلق عليه مثلث الخبرة أو مخروط الخبرة متدرجة من القاعدة إلي القمة وهو يتضمن عشر أقسام موزعة على ثلاث وحدات :

الوحدة الأولي:وهي التي تسمح للمتعلم باكتساب الخبرة عن طريق الممارسة الفعلية في النشاط وهي قاعدة المخروط تتألف من ثلاث مستويات مرتبة على النحو التالي:

1- الخبرات المباشرة: وهي تلك الخبرات التي يتعرض لها المتعلم في مواقف حقيقية ويكون إيجابياً، وهي تتصل بحياة المتعلم كلها، مثل تعلم الخياطة والتشريح مثلا.

2- الخبرات المعدلة: بديل مختصر للحقيقة لصعوبة جلب الأشياء الحقيقية لغرفة الدراسة مثل العينات والنماذج .

3- الخبرات الممثلة أو الممسرحة: محاكاة للواقع الفعلي وذلك من خلال المسلسلات والمسرحيات وهي هامة لتصوير الأحداث التي وقعت منذ فترة طويلة، أو في أماكن بعيدة .

الوحدة الثانية : تتطلب من المتعلم مجرد المشاهدة والملاحظة فقط وهي خمسة:

*العروض العملية والتوضيحية وسيلة بصرية تتضمن شرحاً تمثيليا لفكرة أو مهارة معينة يقوم به المعلم ويشاهده المتعلم.

*الرحلات العلمية: زيارة هادفة خارج الفصل تربط المنهج بالحياة الحقيقية، يشرح المعلم ويشاهد ويستمع المتعلم لشرحه.

*المعارض والمتاحف: النماذج بأنواعها ، العينات الصور والخرائط

*الصور المتحركة : تشمل الأفلام التعليمية والتلفيزيون التعليمي.

*الصور الثابتة: والإذاعة والتسجيلات الصوتية: الأفلام الثابتة، الصور الفوتوغرافية الشرائح الشفافة، الإذاعة وغيرها.

الوحدة الثالثة:الوسائل المجردة: غارقة في التجريد وتستخدم الرموز البصرية واللفظية.

الرموز البصرية : مجموعة من الرسوم الجذابة تخاطب العين مباشرة تسهل الفهم والاستيعاب. مثل الرسوم البيانية الخرائط

الرموز اللفظية : أكثر مستويات الخبرة تجريداً يستخدمها المعلم في جميع المستويات السابقة. وهي مسموعة أو مكتوبة وعبارة عن رموز للأشياء : الكلمات مثلا.

أهمية الوسائل التعليمية :

إن الوسائل التعليمية التي هي في معظمها عبارة عن أجهزة تكنولوجيا تستخدم في العملية التعليمية ولها أهمية كبيرة في الممارسة التربوية حيث أنها تساعد المعلم علي تقديم المادة التعليمية إلي تلاميذه وينتقل بهم من مستوى السمعية إلي المستوى المرئي والسمعي.

- تسهم في ارتقاء المعلم حيث يوافق التطور التكنولوجي.
- تتخطى الوسائل التعليمية محدودية الزمان حيث تقدم أنواع من المفاهيم والمعلومات التي يصعب تقديمها أو رؤيتها كما تتخطى محدودية المكان حيث تنقل مواقف داخل حجرة الدراسة يصعب نقلها.
- تغير من وظيفة المعلم حيث يصبح مشاركاً في التعليم والتعلم.
- تساعد في نقل المعرفة وتثبت المعلومة.

- تزيد النشاط الذاتي للتلاميذ وتضاعف فعاليتهم وايجابيتهم خلال الدرس.
- تجعل محتوى المادة التعليمية وأسلوب عرضها وتقديمها جذاباً وفي صورة رفيعة.
- تقوى روح التأمل عند المتعلم واستنباط المعارف الجديدة لتساعدهم في حل مشاكلهم بواسطة تعميم الخبرات السابقة.
- اختصار الجهد والوقت وتنظيم العملية التعليمية .
- توسيع مجال الحواس والاستفادة منها.
- تؤكد شخصية المتعلم وتقضي علي خجله.
- تقوى روح الاعتماد علي النفس.
- تشوق المتعلم وتذكي نشاطه.
- تخرج المتعلم من دوره التقليدي أي تجعله مشاركاً بعد أن كان مستمعاً وتقوي روح الاعتماد علي النفس.
- بناء المفاهيم والمعاني.
- تقوى العلاقة بين المعلم والمتعلم وتسهل وتيسر عملية التعليم والتعلم.

<u>أسس اختيار الوسيلة التعليمية :</u>

أ/ اختيار الوسيلة التعليمية على أساس عناصر الموقف التعليمي .

ب/ اختيار الوسيلة التعليمية علي أساس خصائص أو مواصفات الوسيلة :

أ/ اختيار الوسيلة التعليمية على أساس عناصر الموقف التعليمي .

1/الهدف المراد تحقيقه :من الأهداف ما يختص بنقل المعلومات للطلاب وإنماء قدراتهم للتفاعل مع هذه المعلومات ، وتسمى أهداف معرفية.

ومنها ما يختص بتدريب الطلاب على مهارات ويطلق عليها أهداف مهارية أو حركية أو نفسية حركية.

ونوع ثالث يسمى الأهداف الوجدانية وتختص بإنماء الميول والاتجاهات والقيم الإيجابية عند الطلاب .

وارتباط الوسيلة بالهدف المراد تحقيقه أمر جوهري في اختيار الوسائل التعليمية ، فإذا كان الهدف تدريب الطلاب على الاستخدام الصحيح للترمومتر مثلا فليس هناك معنى لاختيار صورة عن الترمومترات ، ولكن الترمومتر ذاته والتفاعل معه عملياً هو المطلوب في هذا الموقف .وإذا كان الهدف تحديد الطلاب لموقع مدينة ما على الخريطة فيكفي لوحة تعليمية مرسوم عليها الخريطة وموضح عليها مواقع المدن ، أما استخدام جهاز الكمبيوتر مثلاً لعرض الخريطة في هذه الحالة ليس ذي صلة ذات قيمة تربوية بالهدف .....وهكذا.

2/ محتوى الدرس:

اختيار الوسيلة بحيث تتوافق مع الهدف فإن ذلك يجعلها متوافقة مع المحتوى بالضرورة لان الهدف الجيد يتضمن نوعية المحتوى العلمي للجزء الخاص به (معلومة معرفية أو مهارة أو قيمة).

وعليه فإن الوسيلة التي تصلح مثلاً لتوضيح سريان التيار الكهربي في سلك معدني لا تصلح بالضرورة مثلاً لتوضيح التركيب الالكتروني للذرة ، والوسيلة التي تستخدم لشرح مفهوم مثلاً المساحة ليست هي الصالحة بالضرورة لتدريس مفهوم الحجم ، وهكذا ينبغي أن يتم اختيار الوسيلة التعليمية على أساس المحتوى العلمي للدرس بحيث تتوافق معه .

3/ المكان :

يعد مكان عرض الوسيلة واستخدامها العامل الأساسي في اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة ، فيمكنك مثلاً إيضاح حقيقة أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة في مكان مجهز بالستائر السوداء مثل معمل الوسائل في حين يصعب عليك ذلك في مكان ساطع الإضاءة ، كذلك يناسب عرض فيلم تعليمي في مكان متسع مظلم ولا يناسبه مكان ضيق مضيء.

4/ العدد:

عدد التلاميذ عامل آخر يؤثر في اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة ، فجهاز الكمبيوتر الشخصي قد يصلح لتوضيح الحركة المؤدية للصوت مثلاً لعدد قليل من الطلاب ، لكن عرض فيلم سينمائي على شاشة عرض كبيرة أفضل بكثير لإيضاح الحركة ذاتها للمجموعة كبيرة من الطلاب .

5/ المرحلة التعليمية :

من المعروف أن خصائص النمو تختلف باختلاف المرحلة التعليمية التي ترتبط بالعمر الزمني وكذلك بالنمو العقلي للطلاب ، فطلاب المرحلة الابتدائية (الأساس) يستطيعون إدراك المعاني والرموز والعلاقات إذا ارتبطت بالأشياء المحسوسة ويصعب عليهم ذلك إذا مثلت بطرق أخرى ، وعليه فإن مجموعة مكعبات ملونة تكون وسيلة أفضل بكثير لهم من برنامج كمبيوتر متقدم في توضيح عمليات الجمع والطرح مثلاً .

ويفضل الاستعانة بالأشياء ذاتها في المرحلة الابتدائية (الأساس) إلى الأكثر تجريداً في المراحل العليا.

6/ خبرة المدرس :

عامل أساسي في اختيار الوسيلة التعليمية ، فالمعلم المتمكن من استخدام الكمبيوتر يسهل عليه اختياره لعرض برنامج لتوضيح ظاهرة معينة .

أما المعلم الذي يجهل هذا الأمر فيحاول اختيار بدائل أخرى ومن جانب أخر فإن خبرة المعلم المهنية تساعده كثيراً في اختيار الوسيلة الأنسب لكل من الهدف من الدرس وموضوعه ومستوى نمو طلابه .

والحق أنه في كثير من الأحيان تتوافر الوسائل (خاصة المركبة منها) بالمدارس ولكن لا تستخدم بسبب صعوبة استخدامها أو جهل المعلم بذلك فيلجأ المعلم إلى اختيار الوسيلة الأسهل أو يبعد عن ذلك بالمرة .

ب/ اختيار الوسيلة التعليمية علي أساس خصائص أو مواصفات الوسيلة :

1/ توافر الوسيلة :

من المنطقي أن يعمد المعلم إلى اختيار الوسيلة التعليمية الموجودة في المدرسة أو التي يمكن إنتاجها أو استعارتها من مدرسة أخرى أو من مركز الوسائل التعليمية بالإدارة.

وعليه فإن توافر الوسيلة التعليمية يشجع على اختيارها لدرجة أنها أحياناً تكون غير مناسبة لكنها متوافرة فيختارها المعلم ولكن ذلك يتنافى بالطبع مع العلم فان التدريس بدون وسيلة أفضل من استخدام وسيلة غير مناسبة .

كفاءة الوسيلة :

من حيث أ/ الوضوح ب/ التشويق ج /الدقة د/ الحداثة

(كما في حالة اللوحات والخرائط والمطبوعات والأفلام فإن القديم منها قد يكون ممزقاً أو غير واضح).

كلما توافرت هذه المعايير كانت الوسيلة أكثر كفاءة وبالتالي يميل المعلم إلى اختيارها .

3/ السلامة :

أن يتوافر في الوسيلة التعليمية عوامل السلامة فبعض الوسائل قد تكون بها مواد سامة أو حارقة أو تزود بتيار كهربي عالي .....الخ

ومن عوامل السلامة ضرورة التأكد من صلاحية الوصلات الكهربائية للعمل في حالة استخدام أجهزة كهربائية وبطبيعة المعلم فأنه يميل لاختيار الوسيلة الأكثر أماناً .

4/ أن تكون الوسيلة شغالة :

حيث أن عرض جهاز الفيديو أمام الطلاب دون أن يكون صالحاً للعمل ليس له سوء تشويش الطلاب وعرضه شغالاً يساعد المعلم والطلاب على حد السواء فيميل المعلم إلى اختيار الوسيلة الشغالة .

5/ ألا تكون الوسيلة مكلفة :

من أهم أسس اختيار الوسائل التعليمية أن تكون معتدلة التكلفة المادية فلا نشتري برنامج كمبيوتر لإيضاح أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة حيث أن الكشاف الكهربائي العادي يمكن أن يوضح هذه الظاهرة ، وقد يكون ضوء الشمس الذي يتخلل فتحات الغرفة ارخص من كل ذلك لإيضاح الظاهرة نفسها .

مكتبة الجودة

تصنيف الوسائل التعليمية :

ظهرت تصنيفات كثيرة للوسائل التعليمية : منها ما قسم تبعاً لدرجة محسوسية الخبرة ومنها ما قسم لازدياد الخبرة المرئية من ناحية ، وازدياد عدد المنبهات التعليمية من ناحية أخرى ، ومنها من ركز على التكاليف المادية للوسيلة ...الخ .

ولكن إذا سلمنا بمبدأ " أنه كلما اشكرنا أكثر من حاسة للمتعلم كان تعلمه أكثر ثباتاً وأبقى أثراً "وجدنا تصنيف الوسائل على أساس الحواس المستخدمة في إدراك ما تحويه من مادة علمية يعد مقبولاً ومنطقاً وعليه يمكن تقسيم الوسائل على أساس الحواس كالآتي :

(أ) وسائل سمعية :

وتعتمد أساساً على حاسة السمع في إدراك مادتها ، وتكون غالباً وسائل

مركبة (أي مواد تعليمية تعرض باستخدام أجهزة) .

(ب) وسائل بصرية :

وهي التي تعتمد على حاسة البصر كمدخل رئيس لإدراك مادتها العلمية ، ومنها وسائل بسيطة (تعمل بدون أجهزة) وأخرى مركبة (لا تعمل إلا بأجهزة).

(ج) وسائل سمعية بصرية :

وتعتمد أساساً على كل من حاستي السمع والبصر في إدراك مادتها العلمية ، وتكون غالباً مركبة .

(د) وسائل جامعة :

وتعتمد على حواس أخرى بجانب السمع والبصر في أدارك مادتها ، وتكون غالباً مركبة ، حيث يستخدم فيها أجهزة ، وكذلك تشرك مهارات وانفعالات الطلاب في إدراك مادتها العلمية.

كيفية استخدام الوسائل التعليمية :

ولكي نحصل على أكبر فائدة من استخدام الوسائل التعليمية يجب على المعلم إتباع الخطوات التالية التي تكون في مجموعها خطة عامة متكاملة لاستخدام هذه الوسائل وتشمل :

(أ) مرحلة الإعداد :

(1) إعداد الوسيلة: من الضروري أن يتعرف المدرس على الوسائل التي وقع اختياره عليها ليحيط بمحتواها وخصائصها ونواحي القصور فيها ويقوم بتجربتها وعمل خطة لاستخدامها.

(2) رسم خطة عمل :

بعد أن يتعرف المدرس على الوسائل ومدى مناسبتها لأهداف الدرس يضع لنفسه تصوراً مبدئياً عن كيفية الاستفادة منها فيقوم بحصر الأسئلة التي تساعد الوسيلة في الإجابة عليها ويخطط لكيفية تقديمها وعرضها .

مكتبة الجودة

(3)تهيئة أذهان الدارسين :

وذلك عن طريق المناقشة والحوار إلى إعطاء صورة عن موضوع الوسيلة المستخدمة وصلتها بالخبرات السابقة وأهميتها لكي يدرك التلاميذ بوضوح الغرض من استخدام هذه الوسيلة .

(4) إعداد المكان :

من أكثر ما يسبب خيبة الأمل عند التلاميذ ويقلل من الاستفادة من الوسيلة التعليمية ، عدم اهتمام المعلم بالمكان الذي يساعد على الاستفادة من الوسيلة التعليمية .

(ب) مرحلة الاستخدام:

* تتوقف الاستفادة من الوسيلة التعليمية إلى حد كبير على الأسلوب الذي يتبعه المدرس في استخدامها ومدى اشتراك التلاميذ اشتراكاً إيجابياً (سواء كان أفراد أو مجموعات) في الحصول على الخبرة عن طريقها .

وأن يحد الغرض من استخدامها في كل خطوة أثناء سير الدرس.

* ومن الأمور الضرورية في استخدام الوسيلة التعليمية أن يعمل المدرس على الاستفادة منها كوسيلة للتعلم، ولا يقتصر على استخدامها كمجرد وسيلة للتوضيح أو التدريس.

(ج) مرحلة التقييم :

كثيراً ما تنتهي مهمة الوسيلة التعليمية عند المعلم بمجرد الانتهاء من استخدامها فينصرف التلاميذ مباشرة بعد عرض الفلم أو أجراء التجارب أو عرض الخرائط أو مشاهدة التلفزيون ... الخ .

ويعتبر ذلك استخدام مبتور للوسائل التعليمية لا يؤدي الغرض من استخدامها.

ولكي تحقق الوسيلة الأهداف التي رسمها المعلم لاستخدامها ،يجيب أن يعقب ذلك فترة للتقييم ، لكي يتأكد المعلم أن الأهداف التي حددها قد أنجزت وان التعليم المنشود قد تحقق ، وأن الوسيلة التي استعملها تتناسب هذه الأهداف.

معوقات استخدام الوسائل التعليمية:

- نظرة الطلاب إليها على أنها وسائل للتسلية واللهو.
- افتقار عدد من المدارس لعدد كبير من الوسائل التعليمية.
- صعوبة تداول الوسائل التعليمية بين المدارس .
- الاعتقاد بأنها تزيد من أعباء المعلم.
- حاجتها الدائمة للصيانة والدعم الفني مع نقص الفنيين.
- ارتفاع تكاليف بعض الوسائل التعليمية.
- تركيز الاختبارات على اللفظية وتكرار ما تم حفظه, مما يدفع المعلمين إلى الشرح اللفظي وعدم استخدام الوسائل.

مكتبة الجودة

الوسائل التعليمية التقليدية

ما تعريف تكنولوجيا الوسائل التقليدية ؟

نقصد بتكنولوجيا الوسائل التقليدية كل الوسائل البسيطة في تركيبها ،ويمكن توفيرها أو إنتاجها من البيئة المحلية ، وهي عبارة عن السبورات واللوحات التعليمية والصور الفوتوغرافية ، والرسوم التعليمية ، والمعارض ، والمتاحف ، والعينات ، والنماذج المجسمة ،و(المناظر المجسمة)والوسائل الواقعية بأنواعها

السبورة:

هي لوح من الخشب أو البلاستيك مطلي باللون الأسود أو الأخضر مساحته مناسبة لحجم الفصل قد يكون ثابتاً أو متحركاً.

لا يكاد يخلو أي موقف تعليمي منها من الأدوات التعليمية التي يمكن أن نكتب ونرسم عليها أنواعاً متعددة من الرموز البصرية كالرسوم التوضيحية والتقريبية والبيانية واللوحات والجداول وغيرها من العبارات والرموز ، وقديماً كانت ألوان السبورات ، ثم طورت إلى اللون الأخضر مراعاة للجانب النفسي للطلبة .

أنواع السبورة الطباشيرية:

1- اللـوح العـادي (الثابـت) .
2- اللـوح ذو الوجهيـن (القلاب) .
3- اللـوح المتحـرك مع حامـــل.
4- السبـــورة الحائطيـــة.
5- السبـــورة البلاستيكيـــة.

مكتبة الجودة

قواعد استخدام السبورة الطباشيرية:

1- الاهتمام بنظافة السبورة.
2- الكتابة بخط واضح في خطوط مستقيمة وبشكل منظم ومنسق.
3- الاختصار قدر الإمكان في المعلومات المكتوبة.
4- عدم الوقوف أمام السبورة.
5- استخدام نوع جيد من الطباشير وبألوان متعددة.
6- عدم الشرح أثناء الكتابة .
7- عدم الكتابة على الجزء العلوي والسفلي من السبورة قدر الإمكان .
8- تهيئة الأدوات التي يحتاجها المعلم للرسم والتخطيط على السبورة .
9- أن تكون إضاءة الغرفة جيدة

مميزات السبورة الطباشيرية :

1- قلة التكاليف وسهولة الاستــمال والنقل

2- تتيح للطلاب متابعة المادة الدراسية وتفصيلاتها.

3- تكسب المعلم والطالب مهارة الكتابة والرســم بخط جيد .

4- أداة مرنة ليس لها حدود بالنسبة لمختلف مواد الدراسة ومراحل التعليم ونوعياته .

5- يمكن بها عرض المادة على عدد كبير من الدارسين في وقت واحد .

6- يستخدمها المعلم في تقديم فقرات درسه تدريجياً في وقتها المناسب.

7- لا تحتاج إلى تجهيز أو تحضير مسبق .

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

السبورة الضوئية:

وهي عبارة سبورة بيضاء نشيطة مع شاشة باللمس, حيث يقوم المعلم بلمس السبورة ليتحكم في جميع تطبيقات الحاسوب,كالربط مع صفحة إنترنت.

- كما يمكنه تدوين الملاحظات,رسم الأشكال,توضيح الأفكار وإظهار المعلومات المتاحة بواسطة الأحبار الإلكترونية إلى جانب الحفظ والطباعة.
- وتسمح السبورة الذكية بتخزين ما يتم كتابته عليها للرجوع غليها فيما بعد..وتعد السبورة الإلكترونية ثورة في أساليب العرض,وباستخدام السبورة الإلكترونية تستطيع أن تكتب وتحفظ وترسل بالبريد الإلكتروني وتطبع كل ما تم شرحه على السبورة ولا يتوقف الأمر عند ذلك الحد بل يمكن تصفح الإنترنت أيضا.
- كل ذلك بدون استعمال لوحة المفاتيح أو الفارة فقط, وباستخدام القلم الإلكتروني الخاصة بالسبورة.
- المحاضر يستطيع كتابة الشرح والرسوم التوضيحية عليها ثم حفظه أو طباعته..كما يمكن للمعلم تسجيل كل الأنشطة التي قام بها على السبورة بالصوت والصورة على ملف يستطيع فيما بعد عرضها ثانيا في أي وقت أراد.
- بداء استخدامها في الأعمال التجارية, واستخدمها رجال الأعمال وحققت نجاحا كبيرا كوسيلة اتصال بصرية لها خصائص نادرة.
- وفي مجال التدريس حققت نجاحا ممتازا لأنها تحقق كثير من متطلبات عملية الاتصال الحديثة.
- ساهم الجيش الأميركي في برامج تطور هذه الوسيلة كما ساهم في استخدامها في تدريس جنوده.
- وتمتد مجالاتها استخدامها في المحافل الدولية العلمية والمحاضرات العلمية واللقاءات الشخصية.

تتكون السبورة الضوئية من نظامين أساسين:

1. نظام فيزيائي وهو مجموعة من العدسات ومرشحات تؤمن مسار الأشعة التي تصدر من المصباح المثبت في قاع الجهاز

ونظام العدسات بالغ الأهمية للتحكم بمقدار البعد البوري بحيث يمكن استخدامها داخل الفصل أو خارجة,وتعمل بالتيار الكهربائي.

2. نظام كهربائي يعمل على توليد الإضاءة ثم تبريد المصباح.

مزايا السبورة الضوئية:

1) بسيطة التشغيل في عهد التكنولوجيا.
2) تعطي صورة مكبرة تمكن جميع الطلاب داخل الصف لمشاهدتها بسهولة.
3) يمكن استخدامها في تدريس المواد الاجتماعية أو المواد التطبيقية العلمية.
4) بها العديد من التقنيات التي يمكن استخدامها لجذب انتباه الطلاب.
5) يمكن تمثيل الحركة فيها خاصة في دروس الميكانيكا أو الرسم وذلك تحويل بعض التروس أو البساتم.
6) تمكن المعلم من إعداد الدرس قبل الحصة بوقت كافي.
7) تستخدم في عمليات التكبير والتصغير والرسم.
8) المعلم يجمع بين الشرح الشخصي والصورة على الشاشة.

على الرغم من هذه المزايا التي تتمتع بها السبورة الضوئية إلا أنها وسيلة بصرية ترتبط بحاسة واحدة,وتحمل معلومات مجردة وأنها تتطلب تمكن المعلم من مادته وخبرته بتقنيات إنتاج المواد التعليمية.

سلبيات السبورة الضوئية:

1. ضرورة توفير تيار كهربائي.
2. الكثير من المواد والشرائح الجاهزة لا تتناسب مع أهداف الدرس.
3. تضيف على المعلم عبئا جديدا وهي إجادة التقنيات وقد لا يجد الوقت الكافي.
4. استخدام الشرائح الشفافة يعني الاعتماد على تقنية اتصال حديثة والإقلاع عن أسلوب التدريس التقليدي باستخدام السبورة الطباشيرية.
5. يتطلب استخدامها تواجد المعلم إلى جانب الجهاز أثناء الشرح والاستخدام إلى جانب هناك بعض الأجهزة التي تعمل أوتوماتيكيا.

ولكي يتمكن المعلم من استخدام السبورة الضوئية وتحقيق أهدافه لا بد من:

1) أن يكون المعلم على استعداد لأن يكمل بالصوت والتعليق والمناقشة لما يتم عرضه.
2) أن يتوقع المعلم إن إدراك كل التلاميذ غير ممكن استنادا إلى قاعدة الفروق الفردية.

3) لابد من التأكد من وجودة الصورة المعروضة على الشاشة ووضوح المعلومات ومناسبتها لتلاميذ الفصل.

مزايا حركة التعليم البصري:

1) تميز الحركات المرئية والأشياء.

2) تميز الرموز الطبيعية والمصنعة وتفسيرها.

3) تقدم مثيرات بصرية تساعد في بقاء أثر التعلم.

4) تعرض مادة تعليمية تساهم في بقاء أثر التعلم.

5) أجهزة المواد البصرية متوفرة وسهلة الاستعمال.

6) تنمي عنصر المشاركة من قبل المتعلم.

7) الاتصال مع الأفراد الآخرين.

حركة السمعي البصري

وسائل تعليمية سمعية بصرية:(الفيديو–التلفاز–الحاسب–الندوات...)

نشأة التعليم السمعي البصري:

اتسعت حركة التعليم البصري لتشمل الصوت نتيجة لابتكار التسجيلات الصوتية.

كما أن مصطلح التعليم السمعي البصري يشير إلى استخدام أنواع متعددة وشاملة من الأدوات ويركز على الخبرات المحسوسة في التعليم.

أما الأشكال الأخرى التعليم فتركز على الخبرات اللفظية أو الرمزية.

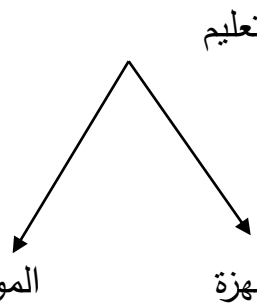
وقد عرف ديل مجال التعليم البصري عام1973م.

الوسيلة البصرية المعينة هي أي شئ يزود المتعلمين بخبرات بصرية محسوسة بغرض تقديم وبناء وإثراء أو توضيح مفاهيم مجردة وتنمية اتجاهات إيجابية وإثارة الدافعية لدى المتعلمين للقيام بنشاطات إضافية.

ولهذا التعريف أثر واضح في تعريف مجال بواسطة لجنة رئيس الولايات المتحدة الأمريكية عام1970م.إذ أن التعريف تضمن الأجزاء التي تكون منها تكنولوجيا التعليم هي الأجهزة والمواد.

مكتبة الجودة

تكنولوجيا التعليم:



أما جيمس فن فقد أرسى قواعد تكنولوجيا التعليم حيث أشار بأن التقنيات بالإضافة إلى الآلات,العمليات والنظم وإدارة العمليات الإنسانية وغير الإنسانية والتحكم فيها.كما أكد فن أن استخدام التقنيات يزيد من تنظيم التعليم وزيادة فاعليته.أن مساهمات ديل وفن مهدت الطريق لمجال التقنيات التربوية بوضعه الحالي.

الـلوحات التعليمية :

لوحة الجيوب

وهي نوع من اللوحات التي تعرض مادة تعليمية بواسطة بطاقات تثبت في تجويفات غائرة تسمى جيوب.

وسميت بلوحة جيوب نسبة للجيوب التي تنشأ من تثني الورق المقوى والتي توضع فيها المواد المرغوب عرضها فوق بعها البعض في خطوط مستقيمة وعلى مسافات منتظمة وتعد البطاقات وهي المواد التي تحتوي المعلومات اللفظية أو المرسومة أو المصورة التي توضع في الجيوب عند عرض هذه المعلومات بشكل واضح.

وتتصف هذه اللوحة يمكن تحريك البطاقات عليها بسهولة مما يساعد على القيام بعمليات التحليل والتركيب والاستنتاج أثناء التعلم .

إنتاج لوحة الجيوب

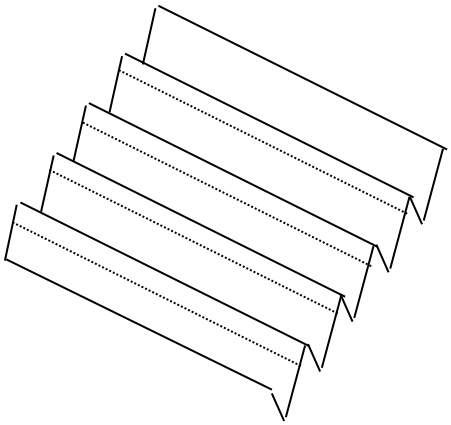
أولاً : المواد والأدوات اللازمة :

لوح خشب رقيق مقياس 110×75 سم وخشب براويز .

ورق برستول مقوى ومسطرة كبيرة وأقلام فسفورية .

دباسة وشاكوش ومسامير وأقلام لبادية وعلاقات .

مكتبة الجودة



مميزات لوحة الجيوب :

1- مرنة حركة المواد المعروضة عليها أفقياً وراسياً وهي البطاقات التي تحتوي على المعلومات.

2- البطاقات التي تعرض عليها اقل تكلفة وجهد في إنتاجها لأنها لا تتطلب مواد لاصقة .

سهلة الصنع ورخيصة التكلفة ولا يتطلب إنتاجها مهارات متخصصة ومواردها التعليمية زهيدة التكاليف .

خفيفة الوزن ويمكن نقلها ، وتغير مكانها حسب الحاجة

اللوحة الوبرية :

تعد هذه اللوحة وسيلة فعالة وفد دعيت بهذا الاسم نسبة إلى المادة الخام الرئيسية التي تستخدم فيها وهي قطعة قماش من الفانيلا الوبري ويعتمد مبدأ استخدام هذه اللوحة على خاصية التصاق سطحين عند تلامسهما لذلك فهي بسيطة وسهلة الإنتاج وقلية التكلفة ، وهي نوع من اللوحات التي تثبت عليها المعروضات بمادة تختلف عن تلك الموجودة في اللوحة المغناطيسية إلا أنها تؤدى نفس الدور.

مميزات اللوحة الوبرية :

- توفر المواد التي تصنع منها في البيئة المحلية
- تنوعها وسهوله إنتاجها بأسعار زهيدة
- يمكن أن يستخدماها المعلم والتلاميذ على الحد السواء
- تعمل على نمو المفاهيم التي يقوم المدرس بتدريسها وتقديمها بسرعة يتناسب مستوى التلاميذ في الفصل الواحد
- اللوحة المغنطيسية :

قطعة من صاج رقيق مطلي بلون مناسب مغطى بالكرتون حيث تعلق الأشكال والصور والرسومات والحروف بعد أن تثبت بقطع مغناطيس صغيرة خلفها وتعتبر هذه اللوحة من أفضل اللوحات التعليمية إذ يمكن تغير المواد التعليمية عليها بسهولة ، بالإضافةلأنها شيقة تجذب انتباه الطلاب .

مميزات لوحة المغنطيسية:

تستخدم لجميع المواد الدراسية .

- لها دور في شد انتباه التلاميذ بما تعرضه من صور أو رسومات أو نماذج.
- عرض المادة بتسلسل وبشكل منطقي
- تتعدد أغراض استخدامها فتارة تستخدم لوحة مغناطيسية وأخرى سبورة عادية ويمكن استخدامها كشاشة عرض.

مكتبة الجودة

- لا تتأثر بالحالات الجوية عند استعمالها خارج الصف .
- المرونة في الاستخدام بحيث يسهل التغير والتعديل بسرعة

اللوحة الكهربائية:

وهي تعليمية تستخدم لمعظم المراحل التعليمية وخاصة المرحلة الأولى ومصنوعة من الكرتون أو من الخشب وتحتوي على توصيلات كهربائية وهي من اللوحات التي تعرض مواد تعليمية مكتوبة أو مصورة مرتبطة بمعززات سمعية أو بصرية متمثلة في صوت جرس كهربائي أو إضاءة بلون محدد، ويعتمد عملها على وجود دائرة كهربائية ، بمجرد إغلاقها عند استعمال اللوحة ، يضئ المصباح أو يسمع صوت الجرس دلالة على الأداء الصحيح

مميزات اللوحات الكهربائية

- مشوقة لأنها تخاطب حاستي السمع والبصر
- تحفز المتعلم لفك رموزها بكل طريقة المحاولة والخطأ حتى التوصل إلى الإجابة الصحيحة
- يمكن توظيفها في المواد الدراسية وفي كل المستويات
- سهولة استخدمها وإمكانية توفيرها ونقلها
- لها دور مباشر في تعزيز تعلم التلاميذ وإثارة دافعيتهم
- تثبت المعلومات مدة طويلة من الزمن في أذهان التلاميذ
- تقوي شخصية المتعلم وتعزز روح التعاون بين التلاميذ

<u>أنواع اللوحات الكهربائية :</u>

1- لوحات الأسئلة :

وتشمل مجموعة من الأنشطة من نوع معين سواء كان اختيار من متعدد أو مزاوجة أو أسئلة الصواب والخطأ وفي هذه الحالة يطلب من التلميذ أن يمسك بطرف السلك الخاص بالإجابة ويضعه في مكان الإجابة الذي يعتقد أنها صحيحة فإذا كانت الإجابة كذلك يسمع صوت جرس أو يضئ مصباح كهربائي يوضع في أعلى اللوحة .

2- لوحات المعلومات : وتشمل هذه اللوحة مجموعة من المعلومات المنتشرة على أرضيتها وعدد من مصابيح الكهرباء الصغيرة لتوضيح تفاصيل رسم محدد مثل تحديد مناطق موزعة على خارطة جغرافية ، أو تحديد أجزاء الجهاز الهضمي .

مكتبة الجودة

أنواع الوسائل التعليمية وخصائصها

يمكن تقسيم الوسائل التعليمية وخصائصها حسب المواد التعليمية الآتية:

يستخدم المعلمون مواد تعليمية متنوعة داخل الصف ، ومن هذه المواد ما ألفه الطلاب واعتادوا عليه ومنها ما دخل الي غرفه الصف منذ سنوات قليله مع ثروة المعرفة والاتصالات وأيا كانت المادة التعلمية التي يستخدمها العلم أو الطالب فان المهم توظيف هذه المادة في إطار التفاعل الجيد مع بقية مكونات منظورات تكنولوجيا التعليم لتحقيق أفضل مزجات تعليمية ممكنة.

ما هي المواد التعليمية؟

هي محتوى تعليمي مصاغ بشكل مكتوب أو مصور أو مجسم أو مخطط أو مسموع أو يجمع بين أكثر من شكل من هذه الأشكال، وتقسم المواد التعليمية الي الأقسام التالية :

1/ المواد التعليمية البسيطة.

2/المواد التعليمية المعتقدة.

3/ المواد التعليمية المبرمجة.

تشكل المواد التعليمية البسيطة القاعدة العريضة للمواد التعليمية التي يمكن استغلالها وتوظيفها في منظومات التعليم المدرسي فهي كثيرة ومتنوعة وقليليه التكاليف كما أنها شائعة الاستخدام بصورة طبيعية ، ومن أكثر هذه المواد استخداما في المدرسة العينات ، والنماذج ، والمادة المقروءة سوء في الكتب المطبوعة والمطبوعات إلاخري أو على اللوحات والسبورات بأنواعها وأشكالها وكذلك المادة المتضمنة في الخرائط والمخططات والمصورات والبطاقات.

وتجدر الإشارة هنا إلي أن كثير من المواد التعليمية يحتويها وعاء معين لهذا يجب أن نميز بين المادة ذاتها، وبين الوعاء الذي يحتويها والمادة التعليمية هي الوعاء التي يتعلمه الطالب مثلا معلومات عن الجهاز الهضمي وأجزائه هذه المعلومات – يحتويها الكتاب المدرسي، أولوجه ورقية أوسبورة. بينما الكتاب أو اللوحة هي جميعها عبارة عن أو وسائل لاحتواء المادة التعليمية.

فيما يلي وصفاً لأهم الوسائل التعليمية التي تستخدم في التعليم المدرسي .

1/1 الأشياء الحقيقية

يقصد بالأشياء الحقيقية الكائنات الحية ، والمواد الطبيعية في البيئة أوالموقع الحقيقي، دون تغيير يذكر، وتتميز الأشياء الحقيقية بأنها توفر خبرات واقعية حقيقية للطلاب اى أنها تقدم خبرات واقعية حسية فهي تسمح بالمشاهدة واللمس والفحص والتناول وغيرها من العمليات المهمة في التعلم.

2/1 العينات

العينة هي جزء من كل . العينة شيحقيقي مختار ولذلك فإن التعلم من خلالها يوفر درجة كبيرة الحسية للطلاب المتعلمين.

وقد تكون العينات حية أو طازجة محتفظة بكل خواصها الطبيعية مثل الحيوانات التي يستخدمها المتعلم عند تدريس بعض الموضوعات وكذلك النباتات والثمار .

كما قد تكون العينات بعض المواد الجامدة كالصخور أو المعادن أونماذج لتراث قديم من ملابس أو أدوات منزلية إلى آخر ما يصعب حصره من المواد .

قد يحضر المعلم العينات اللازمة للتعلم بنفسه أو ويكلف الطلاب إحضارها قبل الموعد المخصص لدراسة الموضوع.

3/1 النماذج

تسمى المجسمات أوالأشياء الحقيقية المعدلة ، النموذج هو أي الشيء (شكل)يمثل الشيء الحقيقي من حيث الخصائص العامة والمظهر. وقد يكون النموذج بحجم الشيء الحقيقي أوأصغر أو أكبر منه حسب الحاجة إليه.

فنموذج البركان سيكون بالضرورة أصغر، وكذلك جسم الإنسان بينما العين البشرية سيكون نموذجها أكبر حتى يستطيع المتعلم تبين معالمه بشكل جيد.

4/1 المصورات

الصورة لغة عالميه يسهل فهمها من قبل مستويات مختلفة من البشر كما أن لها قدرة كبيرة على التعبير عن مضامين واسعة ، قد تغني صورة تعرض علي الطلاب تظهر الحياة الطبيعية في الغابات الاستوائية عن عشرات الصفحات التي تكتب في هذا الموضوع.

والمصور صورة مكبرة يمكن عرضها للطلاب في غرفة الصف بحيث يتمكن كل منهم من رؤية ماتحتويه بوضوح، ودون عناءوتنتج المصورات تجاذبا على نطاق واسع من أنواع الوراق المصقول.

والمادة التعليمية التي يحتويها المصورعادة ما تكون ملونة وجذابة ومثيرة لأسئلة الطلاب وقد تتضمن بعض البيانات أو تخلو منها وتهتم بالجوانب الجمالية لكن لا يكون ذلك علي حساب دقة المحتوى المعرفي الذي تعتبر عنه الصورة.

إن المصورات أو الرسوم التخطيطية تتضمن شروحا وكتابات تفسيرية موجزة وفي كل الأحوال تعد وسيلة جيدة لتلخيص الأفكار وعرضها في صورة جذابة موجزة.

ميزة المصورات الأساسية مثلها مثل العينات والنماذج لعدم الحاجة إلى آلات تعليمية معقدة أثناء التعلم منها. كما أن المعلم يمكن أن يحجب ما تحتويه من معلومات أو أفكار للاقتصار علي مضامين معينة. وتتميز المصورة بسهولة طيها في شكل لفات ولاتحتاج إلى مكان لحفظها .

حفظ المصورات

هناك أنواع من المصورات التي ينتجها المعلمون في المدرسة بأنفسهم أ و بمعاونة الطلاب ، لهذه المصورات فائدة كبيرة إذ تؤدي إلى بلوغ أ هداف تدريس الموضوعات التي يحتويها المنهج.

مكتبة الجودة

1_ تحديد الفكرة التي يحتوي عليها المصور، بحيث يتناول فكرة واحدة ،أو هدفا محددا واضح المعالم.

2_ استخدام الألوان المعبرة الواضحة التي تستحوذ انتباه الطلاب وتبرز الأفكار الأساسية للمصور.

3_ وضوح الخطوط (الكتابات) المستخدمة في المصور واختلاف ألوانها عن بقية ألوان المصور.

4_ بساطة عرض الموضوع ومناسبته للمرحلة التعليمية التي يستخدم فيها.

5/1 الخرائط : تشبه الخريطة المصورة في لغتها، إلا أن لغة الخريطة أقل عالمية ربما لا يفهمها إلا دارسو الجغرافيا ، حيث تحتوى أغلب الأحيان على رموز ومصطلحات خاصة بالخرائط دون غيرها من أشكال الخرائط والرسومات التوضيحية، وللخرائط أنواع مختلفة .

والخرائط الحديثة تعتمد على قياسات دقيقة وصور حديثة لمناطق الأرض المختلفة وقد كان سبب الحصول على هده الدقة استخدام سفن الفضاء أو معلوماتالأقمار الصناعية لتصوير الأرض فضلاً عن استخدام الاستشعار عن بعد لجمع معلومات عن الأرض .

تتميز الخرائط بما تتميز به المصورات من سهولة طيها وتخزينها .كما أنه يمكن إنتاجها في المدرسة من قبل المعلمين على الورق المقوى أو لوحات الفلين .

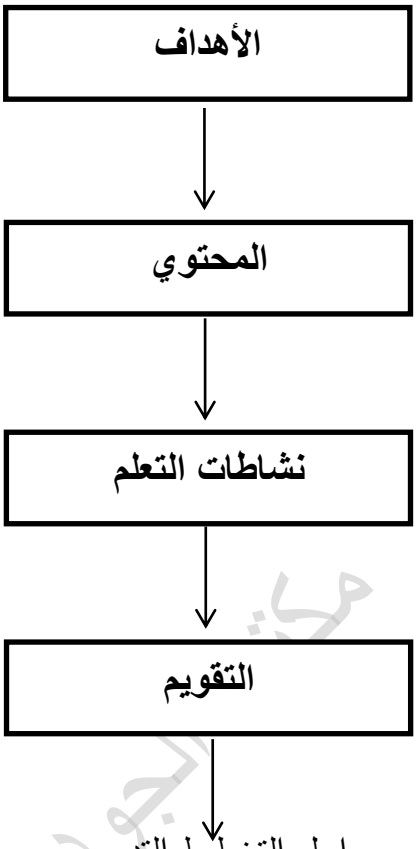
6/1 الأشكال البيانية

تستخدم الأشكال البيانية للتعبير عن مجموعة كبيرة من الأفكار بصورة رمزية مجردة ومختصرة فعندما نريد التعبير عن أعداد الطالبات في أحدي الكليات خلال الفترة من عام 1400 هـ حتى عام 1410 هـ يمكن استخدام الأعمدة أو الدوائر، بحيث تقسم الدائرة إلى مساحات تمثل كل منها نسبة الطالبات في عام معين. وهناك أساليب أخرى بخلاف الأعمدة البيانية والدوائر مثل الخطوط البيانية أو الصور البيانية أو استخدام الرموز.

مكتبة الجودة

7/1 المخططات أوالنماذج التخطيطية :

هنالك أنواع من الأشكال البيانية يمكن أن نطلق عليها المخططات أوالنماذج التخطيطية وتبين هده الأشكال تسلسل حدوث أشياء معينة ،أو قد تبين العلاقة بين مجموعة مكونات كما هو موضح في الشكل



مراحل التخطيط التدريس

2/المواد التعليمية المعقدة :

هي المواد التعليمية التي تحتاج في أثناء التعلم من خلالها إلى آلات تعليمية ميكانيكية.

والآلة الميكانيكية هي الآلة التي تعتمد في عملها على حركة الأجزاء سواء بطريقة يدوية أوبواسطة محركات كهربائية. وعلى سبيل المثال ، فالمعلومات التي تقدم خلال الشفافيات أو الشرائح أو الأفلام الثابتة تحتاج إلى آلات بها عدسات تتحرك لضبط الصورة عن طريق البعد البؤري للعدسات،كما أن بها أجزاء أخرى لضبط موقع الصورة علي الشاشة ، كما أن الضوء ذاته الذي يعتمد عليه تكوين الصورة يتحرك وفق ميكانيكية معينة .

لذا نؤكد أن التعقيد لا يرجع إلى مضمون المادة التعليمية ولكن إلى طريقة صناعة ما يضمها من أوعيةأولية كيفية عرضها وما يتطلبه دلك من أجهزة أو آلات خاصة للعرض، وربما جعلت هده الطريقة أكثر تشويقاً أو أفضل إمكانية لأكثر عدد من المستخدمين .

إن المواد التعليمية البسيطة هي الأكثر استخدامافي التعليم المدرسي ، والمورد التعليمية المعقدة تأتى في مرتبة تالية لها من حيث شيوع الاستخدام ، والمعلم الذي يتولي عرضها يجب أن يكون على درجة عالية من المهارة والكفاية والتدريب . وعلى أية حال فسوف نستعرض فيما يلي أهم هده المواد التعليمية.

1.2 الموارد المعتمة

أشرنا إلى أهمية الصورة بما تتضمنه من لغة عالمية في التعليم المدرسي وعلية من خلال دراستنا للآلات التعليمية والصور يمكن تصنيف الصور حسب الطريقة المتبعة للتعلم مثلا إذا كانت الصورة أو المواد التعليمية تعرض على جميع الطلاب بواسطة جهاز خاص يعرض المادة على شاشة عرض ليرى جميع الطلاب الصورة مكبرة على الشاشة فإنها تعد في هده الحالة مادة تعليمية معقدة .

نخلص إلى أن الصورة المعتمة هي المادة المطبوعة غير المنفذة للضوء،وتعد مادة تعليمية معقدة عندما تكون نادرة ، أو تتطلب تركيز الانتباه في اتجاهين لأغراض تعليمية محددة وعندئذ يستخدم لعرضها جهاز خاص هو جهاز عرض المعتمات.

تتضمن الصور محتوى تعليمي يشير إلى حركة في اتجاه معين كحركة الدم في الشرايين أو الأوردة حيث تتضمن أهداف المادة التعليمية في هده الحالة تعليم الطلاب اتجاهات هده الحركة .

يمكن تحقيق الهدف باستخدام الصور المرسومة على الزجاج أو البلاستيك الشفاف حيث تلون الصور بطريقة معينة ثم يستخدم جهاز خاص لعرضها . لوحات الحركة الوهمية . يحتوى هدا الجهاز على أجزاء متحركة خلف الصورة المرسومة على الزجاج الشفاف بما يوحى للمشاهد بحركة بعض الرسوم التي تتضمنها الصورة، وهي بطبيعة الحال حرجة وهميه تعتمد علي خدمة ضوئية.

2.2 الشفافيات

تعد الشفافيات من أكثر المواد التعليمية استخداما وهى مادة تعليمية سهلة الأعداد زهيدة التكاليف تشبه الصور التعليمية التي تعرض على شاشة عرض ضوئية، يستخدم في عرضها جهاز خاص لعرض المواد الشفافة يعرف بجهاز عرض الرأس تصنع الشفافيات من مادة الاسيتيت الشفافة وتكون أبعاد الشفافية 25×25 سم، ويتم إعداد الشفافيات عن طريق الرسم عليها وتلوينها وتدوين البيانات اللازمة عليها بواسطة أقلام ملونة خاصة..

يمكن إعداد الشفافيات بطريقة أخرى تعرف بطريقة التصور الحراري حيث يستخدم لذلك جهاز خاص وشفافية خاصة للاستخدام تعرف بشفافيات الطبع الحراري .

والجدير بالذكر ان بعض ماكينات تصوير المستندات المستخدمة في الأسواق تقويم مقام جهاز الطبع الحراري وينبغي ملاحظة أن الصورة المطبوعة بالكتب أو الصور الفوتوغرافية لا يمكن تحويلها إلى شفافيات بطريقة التصوير الحراري.

يمكن تركيب أكثر من شفافية علي الإطار الأصلي فتصبح الشفافية مركبة تعرف باسم الشفافية المتراكبة.

3.2 الشرائح

هي وعاء لمادة تعليمية مرسومة أو مصورة وقد تحتوى مادة الشرائح كتابات أيضا ومادة الشرائح تكون في شكل صورة مستقلة عن بعضها البعض كل صورة منها محاطة بإطار بلاستيكي أو كرتوني، أكبر الشرائح شيوعا في إطار أبعاده 5×5 سم.

تعرض الشرائح علي الطلاب باستخدام جهاز خاص بعرف بجهاز عرض الشرائح، والشرائح سهلة التحضير من قبل المعلم ويعتمد ذلك علي قيامه بتحديد الصور المطلوبة ثم التقاط هذه الصور بواسطة آلة تصوير(كاميرا) عادية. عند استخدام الجهاز الخاص

بعرض الشرائح يتطلب الأمر وجود شاشة عرض تسقط عليها الصورة المكبرة للشريحة، ومن ثم تكون المادة التعليمية متاحة من قبل لجميع الطلاب.

وللشرائح ميزات منها :

1. سهلة الحفظ في علب خاصة.
2. سهلة الحمل والعرض.

ويلاحظ عند إعداد الشرائح تخصيص شريحة لعنوان الموضوع الذي تتناوله مجموعة الشرائح وشريحة أخرى لكلمة " النهاية " حتي يتعرض المشاهد على اسم الموضوع وعلى انتهاء العرض كما ينبغي أن ترقم الشرائح سواءً عند التصوير أو على الإطارات بعد انتهاء التصوير.

4.2 الأفلام الثابتة

الأفلام الثابتة مادة تعليمية مصورة يمكن عرضها بجهاز يعرض بجهاز عرض الأفلام الثابتة، والفلم الثابت فليم ملون مقاس 5 مم يحتوى مجموع صور غالبا ما تكون مفردة الإطار، وعادة ما يحتوى الفلم الثابت على عدة صور تتراوح من 20 ـ 70 صورة وهى تدور في العادة حول فكرة معينة أو موضوع واحد.

ويمكن للمعلم أن يقوم إعداد هذه الأفلام بنفسه عن طريق استخدام فيلم ملون موجب مقاس 32مم كما هو الحال في إعداد الشرائح،فإنه عند عرض هذا الفلم على شاشة العرض أمام الطلاب تبقى الصورة ثابتة لحين قيام المعلم بتحريكها بواسطة مفتاح خاص بجهاز العرض.

هذا النوع من الأفلام يكون صامتاً كما أنه يفيد في تعليم الموضوعات التي تتضمن خطوات محددة أو التي تبين تطور بعض الأشياء، كتطور وسائل الكتابة مثلا أو أداء مناسك الحج أو العمرة.

5.2 الأفلام الحلقية :

هي عبارة عن مادة تعليمية يحملها وعاء عبارة عن فيلم قياس 8مم قصير تبلغ مدة عرضه حوالي أربع دقائق تقريباً، ويكون الفيلم محفوظاً داخل علبة أو غلاف محكم الغلق من البلاستيك ويعرف هذا الغلاف بالكبسولة ويتم إنتاج هذه الأفلام بطريقة مشابهة لإنتاج الأفلام السينمائية مقاس 16مم .

ويعرض الفيلم الحلقي بواسطة جهاز خاص يعرف بجهاز عرض الأفلام الحلقية، مدة عرضه قصيرةلأنهمصمم

الأغراض خاصة فهو يعالج موضوعاً بسيطاً، ويستمر العرض بصورة العرض بصورة متتالية وبداية الفيلم متصلة بنهاية من هنا سمى بالأفلام الحلقية. هذا النوع من الأفلام لا يعمل أثناء العرض من بكرة السحب وإنما له ميكانيكية خاصة لا تتضمن انتقال الفيلم من بكرة إلى أخرى.

ويمكن للمعلم استخدام هده الأفلام بسهولة، كما يمكنه إيقاف الفيلم عند صورة معينة بواسطة مفتاح خاص لهدا الغرض حيث يتمكن من التعليق والمناقشة وتوجد أنواع من الأفلام الحلقية المعدلة التي تحتوى على الصوت والصورة معاً.

يفصل المعلومات استخدام الأفلام الحلقية لقصر زمن عرضها وتركيزها على مفهوم أو فكرة بسيطة من هنا فهي تصلح للتقديم للدرس أو لتعزيز فكرة قدمها المعلم بشكل معين قبل عرض الفيلم، إن وجود الفيلم داخل الكبسولة يسهل تناول الفيلم ووضعه في مكانه بالجهاز ومن ثم تشغيله، كما يحافظ على الفيلم من التلف.

3. المواد التعليمية المبرمجة

سبق وأن تعرفنا على المواد التعليمية المبرمجة وهي تلك المواد التي تحتاج إلى آلات الكترونية عند التعلم من وهدا يعني أن يعني المواد التعليمية المبرمجة تعد أكثر تعقيدا في تقنية إعدادها عن سابقتها المواد التعليمية المعقدة.

وتشمل هده المواد التسجيلات الصوتية والتسجيلات المرئية وبرامج الكمبيوتر التعليمية.

يرجع سبب وضع التسجيلات الصوتية والتسجيلات المرئية المواد المبرمجة وليس المعقدة للأسباب التالية :

1/أن عرض التسجيلات الصوتية أو المرئية يتطلب استخدام مسجلات الصوت أو جهاز الفيديو مع التلفزيون وتعتمد تقنية عمل هده الأجهزة على الأجزاء الالكترونية أكثر منها على الأجزاء الميكانيكية.

2/ إن المادة التعليمية المسموعة أو المرئية التي يتم عرضها هيفي الواقع مادة مبرمجة خضعت لتدقيق في اختيارها وفق أهداف معينة.

أولاً : التسجيلات الصوتية

هي مادة تعليمية مسموعة تعتمد على حاسة السمع في تعلمها بصورة رئيسة وتوجد التسجيلات الصوتية في أوعية مختلفة منها الاسطوانات وأشرطة التسجيل المفتوحة (البكرات و أشرطة الكاسيت التيهي أ كثر الأنواع شيوعاً.

ثانياً: التسجيلات المرئية

تُعد التسجيلات المرئية مواد تعليمية متطورة، إدا ما قورنت بجميع المواد التعليمية التي سبق الإشارة إليها في جميع وحدات هدا الكتاب فهي تجمع بين الصوت والصورة ،وحيث تبدو المادة التعليمية كأنها صورة مجسمة بسبب اختفاء عنصر الحركة والمؤثرات المرافقةللفيلم حسب ما يقدمه من أحداث.

التسجيلات المرئية تخزن في أشكال متنوعة من الأوعية أكثرها انتشاراً شريط الفيديو أوفيلم الفيديو وذلك لأن أفلام الفيديو تحقق أغراض مثل:

1/سهولة التخزين

2/ سهولة الاستخدام.

3/التحكم في استبعاد الأجزاء غير المناسبة للبيئة عند المونتاج .

4/ترتيب مادة الأفلام في شكل برامج تؤدى إلى بلوغ أهداف تعليمية .

5/إمكانية عرض الفيلم دون إظلام الغرفة .

يمكن عرض التسجيلات المرئية في أي وقت بواسطة شاشة التلفزيون ويمكن حجب الصوت بواسطة وحدة التحكم عن بعد عند الحاجة لدلك كما يمكن إعادة أي جزء من المادة المعروضة أو إيقاف العرض في فترات المناقشة بالطريقة ذاتها وتتم كل هذه الوظائفبسهول من خلال وحدة التحكم عن بعد.

ثالثاً : برمجيات الكمبيوتر

وهي أكثر أنواع المواد التعليمية تعقيداً من حيث طريقة إعدادها وتخزينها في أوعية خاصة هي أقراص الكمبيوتر بأشكالها الكمبيوترية حسب نوع البرنامج وحسب درجة التقدم التقني المتبعة أو المستخدمة في إعداده.

يمكن تصنيف برمجيات الكمبيوتر حسب التسلسل التاريخي والتقني لظهورها إلى أربعة أنواع هي : البرمجيات التقليدية وبرمجيات الوسائط المتعددة، وبرمجيات الوسائط الفائقة ، وبرمجيات المحاكاة.

1/البرمجيات التقليدية : تتصف بمحدودية أهدافها فقد تهدف إلى تدريب الطالب على حل أسئلة في موضوع معين هده البرمجيات تعتمد على لغات برمجة محدودة وأساليب برمجة بسيطة ومن أبرز الأمثلة برمجيات التدريب والمران وتغطى هده البرمجيات مدى واسعاً من المواد الدراسية وتستخدم هده البرمجيات كأسلوب لتعزيز التعلم بصورة فردية وتتدرج هده التدريبات حتى تناسب المستوى الواقعي للطلاب.

2/ برمجيات الوسائط المتعددة : تتصف بالاتساع الكبير للأهداف التي تسعى إلى تحقيقها فقد تشمل هده الأهداف مجرد تدريبات معرفية محددة كما قد تشمل تقدم دروس للتعلم الذاتي تحتوي كافة أنواع المحتويات التعليمية والمصورة والمسموع في إطار متكامل.

وتعرف بأنها استخدام الكمبيوتر في عرض يشترك فيه النص المكتوب مع الرسوم المصحوبة بالصوت والصورة والصور المتحركة .

وعادة ما تخزن المادة التعليمية ذات الوسائط المتعددة على قرص رقيق خاص بهده الوسائط وهو يختلف عن القرص المرن ويعرف بقرص الليزر أو القرص المدمج .

ويمكن حصر أهم ميزات التعليم باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة فيما يلي :

1/ توفر للمتعلم الوقت الكافي ليعمل حسب سرعته الخاصة دون ضغط عصبي.

2/ تزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية.

3/ تمكن المتعلم من التعلم في أماكن متنوعة ،خاصة خاصة بعد ظهور أجهزة الكمبيوتر النقالة.Lap Top

4/تتصف بصفات المعلم الجيد ،حيث تمتاز بالصبر والدقة والكفاءة في استخدام استراتيجيات فعالة ومتنوعة للتدريس.

5/تحقق المتعة والتنوع المطلوبين في مواقف التعلم .

6/تعرف الطالب على معرفة مستواه الحقيقي من خلال التقويم الذاتي .

7/ تمكن من دراسة ظواهر خطرة ومعقدة .

ولعل تفحص هده الميزات ، يظهرأن برمجيات الوسائط المتعددة توفر ميزات الأفلام التعليمية فهي تتدرج تحت قائمة المعلم البديل أو المعلم الخصوصى وتقدم تفسيرات وصور وأفلام وأسئلة ورسومات وتوضيحات حول مفهوم معين .

3/ برمجيات الوسائط الفائقة:فهي برمجية من نوع الوسائط المتعددة إلا أنها تحتوى برنامجاً لتنظيم تخزين كميات هائلة من المعلومات المكتوبة والمصورة والمسموعة والمرئية (المتحركة) وإعادة استعادتها بطريقة غير متتابعة أو غير خطية مما يسمح بإعادة تنظيم المادة التعليمية.

4/ برمجيات المحاكاة: يقصد بالمحاكاة توفير مواقف اصطناعية بواسطة الكمبيوتر تحاكي تماماً مواقف حقيقية تحدث في الواقع الأمر الذي يسمح للطالب بالخبرة بهده المواقف التي عادة ما تكون صعبة التوفير في الحياة الطبيعية لندرتها أو تكلفة تمثيلها في الواقع أو لخطورتها.

مكتبة الجودة

الأنشطة التعليمية

1 . التعريف :

النشاط في القاموس التربوي وسيلة وحافز لإثراء المنهج وإضفاء الحيوية عليه, وذلك عن طريق تعامل التلاميذ مع البيئة وإدراكهم لمكوناتها المختلفة من طبيعة إلى مصادر إنسانية ومادية بهدف إكسابهم الخبرات الأولية التي تؤدي إلى تنمية معارفهم واتجاهاتهم وقيمهم بطريقة مباشرة .

ويذكر صلاح مصطفى تعريف نشاط التعليم والتعلم بأنه " كل نشاط يقوم به المعلم أو المتعلم أو هما معا , لتحقيق الأهداف التعليمية والنمو الشامل للمتعلم سواء تم داخل الفصل أو خارجه , داخل المدرسة أو خارجها طالما أنه يتم تحت إشراف المدرسة .

2 . أهمية النشاط:

أ . ينمي ثقافة الطالب ويزيد من قدراته على مواجهة مشكلات الحياة اليومية.

ب . يسهم في اكتشاف مهارات التفكير العليا لدى الطالب وتنميتها .

ت . يسهم في اكتشاف القدرات الإبتكارية لدى الطالب وتنميتها .

ث . يساعد على مواجهة الفروق الفردية بين الطلاب , حيث يقوم كل طالب باختيار النشاط الذي يتناسب مع قدراته وميوله واهتماماته .

ج . يؤدي إلى استثمار طاقات الطلاب بما يعود عليهم بالنفع والفائدة .

ح . يسهم في تعرف الطالب على المجتمع الذي يعيش فيه .

خ . حفز الطالب على المشاركة الفاعلة في العملية التعليمية .

د . ينمي في الطالب تحمل المسؤولية والعمل التعاوني والتحلي بروح الإيثار .

ذ . يحقق النشاط الاستقلال والثقة في النفس .

ر . استثمار الفراغ لدى الشباب .

ز . تنمية الجانب الاجتماعي والنفسي لدى الطالب .

س . تحبيب المدرسة لدى الطالب .

ش . يساعد على عملية التحصيل الدراسي حيث يمده بمجموعة من المعلومات والمعارف في مختلف العلوم والفنون والآداب .

ص . يسد الفجوة بين المحتوى وبين ما هو موجود خارج المدرسة.

ض . يساعد التلميذ على تخطي الخوف والرهبة من المعلم ويقلل من الحواجز النفسية بينهما .

مكتبة الجودة

3 . أنواع النشاط :

ينقسم النشاط إلى نوعين رئيسيين هما :

أ . النشاط الصفي :

وهو ما يمارس من أعمال وتدريبات داخل الصف , وتحت إشراف المعلم .

ب . نشاط لا صفي :

وهو ما يقوم به الطلاب خارج الجدول المدرسي من مناشط تربوية تسهم في تنمية شخصياتهم , وتتوافر له حرية ممارستها وتعوض ما ينقص النشاط الصفي من إشباع حاجات الطلاب وسد حاجاتهم .

4 . معايير اختيار الأنشطة التعليمية :

أ . أن يكون النشاط ملائما للأهداف .

ب . أن يكون النشاط ملائما للتلاميذ .

ت . أن يكون النشاط مرتبطا بالحياة .

ث . أن يمكن تنفيذه في حدود إمكانات المدرسة والمجتمع .

ج . أن تتوزان الأنشطة التي تنمي الجوانب المعرفية والوجدانية والنفسحركية.

5 . أهم المعوقات التي تواجه النشاط المدرسي :

أ . قلة الإمكانات المتوافرة في بعض المدارس من أجهزة وخامات وأدوات وصالات وملاعب .

ب . إن النشاط يشكل عبئا إضافيا على المدرس .

ت . إن ممارسة النشاط تتم عادة بين الحصص, مما يرهق الطالب ويزيد من طول اليوم الدراسي .

ث . عدم إعطاء النشاط أهمية في تقويم المدير والمدرس والطالب .

ج . نقص الإعداد التربوي لدى بعض المعلمين .

ح . مدة النشاط المدرسي غير كافية لمزاولته بشكل جيد, وعدم وجود خطة واضحة ومحددة له .

خ . ضعف الحوافز المادية والمعنوية للمشرفين على النشاط المدرسي .

د . ازدياد عدد التلاميذ في المدارس.

تصميم التعليم التكنولوجي

أثبتت الدراسات والأبحاث أن برامج التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد يمكن أن تكون لهما نفس فعالية التعليم التقليدي، وذلك عندما تكون الوسائل والتقنيات المتبعة ملائمة لموضوع التعلم نفسه. هذا بالإضافة إلى التفاعل المباشر الذي يحدث بين طالب وآخر، والتغذية المرتدة بين المدرس والمتعلم وبيئة التعلم. ولهذا كان للتصميم التعليمي أهميته البالغة لأنه يضمن وبشكل كبير في تقديم محتوى تعليمي يساعد على استمرارية اهتمام الطلاب وإثارة دافعيتهم لمواصلة التعليم وعلى العكس من ذلك فان التصميم الغير جيد قد يتسبب بتسرب عدد كبير من الطلاب وبالتالي يؤثر على مخرجات تعلم الطلاب .

مفهوم التصميم التعليمي :

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التصميم التعليمي. فهناك من يراه بأنه مدخل منظومى لتخطيط وإنتاج مواد تعليمية فعالة، وآخرون يشيرون إليه على أنه مدخل منظومى لتخطيط وتطوير وتقييم وإدارة العملية التعليمية بفاعلية، وآخرون يشيرون إليه على أنه مجموعة الخطوات والإجراءات المنهجية المنظمة التي يتم خلالها تطبيق المعرفة العلمية في مجال التعلم الإنساني لتحديد الشروط والمواصفات التعليمية الكاملة للمنظومة التعليمية بما تتضمنه من مصادر ومواقف وبرامج ودروس ومقررات، ويتم ذلك على الورق. كما يشار إليه بأنه العملية التي تحدد كيف سيحدث التعلم ، وقد أشارت جميع التعريفات على أنه عملية تعنى بتحديد الشروط والخصائص والمواصفات التعليمية الكاملة لأحداث التعليم، ومصادره، وعملياته، وذلك من خلال تطبيق مدخل النظم القائم على حل المشكلات والذي يضع في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة في فعالية التعليم والتعلم. وتوجد كثير من النماذج التي تناولت تصميم المواد والبرامج التعليمية، ولكنها اختلفت تبعاً لمستوياتها من حيث الشمول والعمق، أو لطبيعة الأهداف ونواتج التعلم المستهدفة، أو لمستوى إتقان تعلمها، فمنها البسيط على مستوى الوحدات التعليمية أو الدروس، ومنها المركب على مستوى المقررات الدراسية، ولا يصلح اختيار نموذج واحد لجميع المراحل التعليمية والمواقف التدريسية، ولكن يتم المفاضلة فيما بينها في ضوء طبيعة مدخلات النظام وما يرجو تحقيقه من أهداف. وبدراسة النماذج المختلفة للتصميم التعليمي نجد أن هذه العملية تتم في ضوء مجموعة من المراحل والتي هي بمثابة خطوات إجرائية رئيسة ومحددة يقوم بها المصمم التعليمي، وقد تتضمن مجموعة من العمليات الفرعية. وإن اختلفت نماذج التصميم التعليمي في شكلها، إلا أنها تتفق في جوهرها من حيث إتباعها خطوات إجرائية محددة تتمثل في عمليات التحليل، والتصميم والإنتاج، ثم التطبيق فالاستخدام والتقويم.

وللتصميم التعليمي ثلاثة أنواع رئيسة هي:

نماذج توجيهية وتهدف إلى تحديد ما يجب عمله من إجراءات توجيهية للتوصل إلى منتوجات تعليمية محددة في ظل شروط تعليمية معينة،نماذج وصفية وتهدف إلى وصف منتوجات تعليمية حقيقية في حالة توفر شروط تعليمية محددة مثل نماذج نظريات التعلم، نماذج إجرائية وتهدف إلى شرح أداء مهمة عملية معينة، وتشتمل على سلسلة متفاعلة من العمليات والإجراءات، ولذلك فكل نماذج التطوير التعليمي تندرج تحت هذا النوع.

أهمية التصميم التعليمي :

تتمثل أهمية التصميم التعليمي في كونه العامل الحاسم في فاعلية أو عدم فاعلية العملية التعليمية باستخدام نظم الوسائل المتعددة فقد أثبتت الدراسات فعالية استخدام نظم الوسائل المتعددة وذلك إذا أُحسن تصميمها وإنتاجها ولكن إذا لم تصمم بطريقة جيدة تراعي المتغيرات والعوامل التربوية والفنية، فلن تقدم الكثير إلى عملية التعلم، بل قد تقلل من جودته وتؤدي إلى آثار سلبية لدى المتعلمين، بل قد يكون التعليم

التقليدي أسرع وأكثر فاعلية واقتصاداً من الوسائل التفاعلية رديئة التصميم وهذا ما أدى إلى الاهتمام بالتصميم الجيد لبرامج الوسائل المتعددة، وتوازى مع هذا الاهتمام اهتمام أكاديمي بدراسة أثر استخدام تلك البرامج بأساليبها المختلفة على عملية التعليم لما لها من أهمية بالغة في تحقيق التعلم الإيجابي. فعلى سبيل المثال أكدت بعض الدراسات ، أن التصميم البصري للشاشة يؤثر على انطباع الدارس نحو البرنامج ومدى فهمه له ورغبته في استخدامه كما إن أماكن وضع النصوص والصور على الشاشة يؤثر في قراءتها وفهمها، فالشكل النهائي لتصميم شاشات الكمبيوتر يمثل العنصر الرئيسي في تكوين البرنامج حيث يتحكم في الحالة الانفعالية للمشاهد وتخلق لديه الانطباع نحو هذا البرنامج .

دور المصمم التعليمي :

يطلق على خبير تكنولوجيا التعليم اسم "المصمم التعليمي، أو "المطور التربوي " ،أو "أخصائي الوسائل التعليمية" ويقع على عاتقه تحديد أكثر الوسائل التعليمية ملاءمة لتحقيق الأهداف التربوية، وهو يراعي الأسس النفسية والإدراكية ومبادئ التعلم والتعليم عند إجراء التصميم، وتزويد المتعلم بالخبرات التعليمية التي يحتاج إليها وإتاحة المجال لتفاعله مع العملية التعليمية، فضلاً عن مراعاة التوازن بين التعليم بالعرض وتقديم المعلومات الجاهزة، وإخبار الطلاب بكل ما يحتاجون إليه، وبين التعلم بالبحث عن المعلومات. ويقوم المصمم التعليمي بتقسيم المادة العلمية أو المحتوى العلمي إلى موضوعات أو وحدات صغيرة، وتحديد الأسلوب اللغوي المناسب لتقديم المادة العلمية وعرضها (أسلوب التحاور مع الطالب عند عرض المعلومات وتقديمها)، وتقديم الأنشطة التي تؤدي إلى التفاعل الايجابي للطالب مع النظام التعليمي، وتحديد وصياغة الأنشطة التي تمكن المتعلم من التقويم الذاتي لتعلمه. ويتعاون خبير المحتوى مع خبير تكنولوجيا التعليم في أداء المهام المتعلقة بتقسيم المحتوى وتحديد الأنشطة، وتحديد الأسلوب الملائم للعرض.

المصمم التعليمي والتغذية الراجعة:-

ينظر المصمم التعليمي إلى التغذية الراجعة على إنها فرصة لتعزيز أو تعميق أو توضيح التعلم. وكثيراً ما تأخذ التغذية الراجعة في بيئات الوسائط المتعددة التي تؤدي الي كشف الأخطاء وتصحيحها. ولان مخرجات التعليم والتعلم في هذه البيئات هي مخرجات محددة سابقاً فمن المفضل أن توجه التغذية الراجعة الخاصة بأداء المتعلم نحو المخرجات المقصودة. أما في بيئات الوسائط المتعددة التعاونية، فإن التغذية الراجعة تتميز بأنها تفاوضية فالمتعلمون يحددون الاتجاهات ويحددون اختياراتهم. ويمكننا القول بأنه كثيراً ما توفر التغذية الراجعة وجهة نظر إدراكية عليا للمتعلم، أي استجابة ذكية لأفعال المتعلم وتحديد مقاصده. ومن النقاط المهمة في التغذية الراجعة والتي يجب أن يهتم بها المصمم التعليمي بشكل خاص، هي أن التغذية الراجعة يمكن تقديمها على هيئة صوت أو رسوم بيانية أو صور متحركة، وليس فقط نصوص

وعلى الرغم من انه لا يهم أي نوع من مزيج الصور تستخدم في أغلب الحالات، إلا انه من المفيد استخدام أنوع متعددة لدعم الاهتمام.

محاور التصميم التعليمي والوسائط المتعددة في العملية التعليمية :

بينت الدراسات المختلفة أن الإنسان يستطيع أن يتذكر 20% مما يسمعه، ويتذكر 40 % مما يسمعه ويراه، ومن أجل تحسين فعالية العملية التعليمية تم تطوير العديد من الأدوات المختلفة المستخدمة في إيصال المعلومات للمتعلمين .هذه الأدوات تنوعت وتطورت على مر العصور، وأهم هذه الأدوات هي تلك الأدوات المستخدمة في تقنيات عرض الصوت والصورة والنص والأفلام والتي تعرف بالوسائط المتعددة. كما وأحدث وجود الحاسب ثورة نوعية في القدرة على التعامل مع هذه التقنيات. وتم إنتاج برامج عديدة لتسهيل القدرة على استخدام هذه الوسائل. وتزداد أهمية الحاسب في قدرة عتاده (من معالجات وذاكرة وأقراص صلبة وأقراص مدمجة ورقمية) على تخزين ومعالجة واسترجاع تقنيات عرض الصوت والصورة والنص والأفلام بشكل سريع وممتع الأمر الذي يزيد من متعة التعامل مع هذه التقنيات. بالإضافة إلى الميزات التي تحتويها هذه التقنيات كالسرعة والأمان والخصوصية وقلة التكلفة النسبية للمستخدمين بالإضافة إلى المتعة في الاستخدام. وتستخدم أدوات وتقنيات تعدد الوسائط في العملية التعليمية بطرق ومحاور مختلفة يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

السرد باستخدام وتيرة خطية لعرض وسرد المعلومات مثل عرض القصص والروايات التاريخية.

السرد باستخدام الوصلات التشعبية وبشكل غير خطي وتستعمل هذه الطريقة في الإنترنت وفي برامج المساعدة. ويمكن إدخال وصلات تشعبية للألعاب والصور والأفلام خلال عملية عرض المادة التعليمية.

الاستكشاف الموجه بحيث يتم عرض المعلومات بناء على استجابة وردود فعل ورغبة المستخدم. هذه الطريقة ممتعة ولكن تحتاج إلى جهد كبير في إنتاجها وتطبيقها. وطبعا يمكن إدخال الألعاب والصور والأفلام خلال عملية عرض المادة التعليمية.

الاتصال مع الآخرين من خلال البريد الإلكتروني واللوحات الإلكترونية.

ويمكن استخدام أدوات وتقنيات تعدد الوسائط في العملية التعليمية وذلك بتطبيق هذه الأدوات على نماذج النظرية التعليمية. وباستخدام هذه الأدوات في النموذج الموضوعي تظهر هناك بعض المشاكل وخاصة أن هذا النموذج يعتمد على طريقة عرض المعرفة والتي عادة ما تتم من قبل مدرسيين لديهم خبره في موضوع ما. وعليه فإن ذلك يقلل من قدرة المتعلم على التحكم بطريقة عرض المعلومات .وبالرغم من أن هذه الطريقة يمكن استخدامها في تطوير المهارات الأساسية لدى المتعلمين إلا إنها تفتقر إلى التمييز بين القدرات الفردية للمتعلمين وهذا يؤدي إلى انعدام القدرة على التفكير وتطوير إمكاناتهم المستقبلية للتعليم . أما في حالة استخدام هذه الطرائق الحديثة في النموذج الاستدلالي، فإن فعالية هذه الأدوات تظهر بشكل جلي، ويمكن بناء القدرات الشخصية والفردية للمتعلمين حسب قدراتهم واهتماماتهم المعرفية. ويمكن

استكشاف المعلومات من خلال الوصلات التشعبية للمواضيع المختلفة المترابطة مع بعضها بناء على رغبة المتعلم. ولكن يجب وضع نقاط مرجعية لجعل المتعلم قادرا على معرفة أين يذهب وأين يكون في كل مرحلة ينتقل إليها خلال عملية الاستكشاف. وتزداد أهمية تكنولوجيا التعليم والوسائط المتعددة في تعزيز أهمية التواصل بين المدرسين والطلبة وكذلك الطلبة مع بعضهم البعض الأمر الذي يزيد من قدرة المتعلمين على العمل الجماعي الموجه من قبل مشرفين متخصصين. ولا ننسى أهمية وجود الإنترنت كمصدر مهم للمعلومات حيث يمكن دائما الرجوع إلى المراجع والمصادر المختلفة للمعلومات الحديثة من خلال القدرة على ربطها في المنتج التعليمي الجديد. الأمر الذي يجعل حداثة وتوفر المعلومة لدى المستخدمين أمرا في غاية السهولة.

ويمكن تلخيص أهمية استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية بالنقاط التالية:

تسهيل العملية التعليمية وعملية عرض المادة المطلوبة بالإضافة إلى زيادة معدل المادة المعروضة.

يمكن استخدامها لإنتاج المواد التعليمية بنماذج مختلفة مما يثري الطرق المستخدمة في عرض المادة التعليمية المطلوبة.

تحفيز الطلبة على التفاعل بشكل أكبر مع المادة التعليمية وعلى إمكانية العمل الجماعي.

تسهل عمل المشاريع التي يصعب عملها يدويا وذلك باستخدام طرق المحاكاة في الحاسب.

يمكن عرض القصص والأفلام الأمر الذي يزيد من استيعاب الطلبة للمواضيع المطروحة.

إمكانية استخدام الإنترنت بشكل فعال من خلال الوصلات التشعبية.

لكن يجب التذكر أن استخدام تعدد الوسائط بشكل عشوائي قد يجعل منها وسيلة لإضاعة الوقت والجهد دون الخروج بالفائدة التعليمية المرجوة. كذلك يجب الحذر من وجود الوصلات التشعبية غير المتوافقة والتي قد تؤدي إلى ضياع الطالب في ثنايا المواضيع المطروحة وغير المهمة وخاصة في حالة وجود وصلات تشعبية إلى الشبكة العنكبوتية.

مبادئ التصميم :-

1- مراعاة ابعاد الواقع التربوي

معرفة كافة معطيات الواقع التربوي الفكرية والاقتصادية والسياسية وتحديد جميع الموارد والامكانات المادية والبشرية والمعنوية ذات العلاقة بالعمل التربوي .

2- تحديد مخرجات التعلم التي يقصد المناهج تحقيقه