جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم-
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم العلوم الاجتماعية
شعبة علوم التربية

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم

الموضوع

محاضرات مقياس تكنولوجيا التربية

موجهة لطلبة السنة الثالثة علم النفس التربوي

من إعداد الدكتورة:
بلخير حفيظة

السنة الجامعية: 2024/2023

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
لجامعة مستغانم

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
فهرس المحتويات	ت
قائمة الأشكال	01
مقدمة	02
أولا/تحديد مفهوم تكنولوجيا والمصطلحات المرتبطة بها	
1-مفهوم التكنولوجيا	04
2-مفهوم التربية	05
3-مفهوم التعليم والتعلم	07
4-مفهوم تكنولوجيا التربية	10
5.مفهوم تكنولوجيا التعليم	12
6. العلاقة بين تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم	13
ثانيا/مراحل تطور تكنولوجيا التعليم	
1-مرحلة النشأة الفطرية	15
2.مرحلة نشأة وتطور الوسائل التعليمية	20
3. مرحلة حركة التعليم البصري	23
4.مرحلة حركة التعليم السمعي البصري	23
ثالثا/أهداف و مكونات تكنولوجيا التربية	
1اهداف تكنولوجية التربية	25
2- أهمية تكنولوجية التربية	29
3.خصائص تكنولوجيا التربية	34
4.مكونات تكنولوجيا التربية	37
5 مقومات تكنولوجيا التربية	38
6.مجال علم تكنولوجيا التعليم	38
رابعا/الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم	
1. مفهوم الوسائل التعليمية	45
2 أهمية الوسائل التعليمية	46
3.شروط اختيار الوسائل التعليمية	48
4.دور الوسائل التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم	50
5. تصنيف الوسائل التعليمية	52
6.بعض أنواع الوسائل التعليمية(السبورة واللوحات التعليمية نموذجا)	56
7. أسس استخدام الوسائل التعليمية	58

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم

خامسا/الاتجاهات الجديد في استخدام وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم	
1.تكنولوجيا الكمبيوتر	61
2. التعليم الالكتروني	63
3. الوسائط المتعددة	69
4. الانترنيت	70
5.الفيديو التفاعلي	79
6. التلفزيون التعليمي(الأفلام التعليمية نموذجا)	82
7.التعليم الفردي	94
سادسا/العراقيل التي تواجه استخدام تكنولوجيا التعليم	
1-أهم العقبات التي تواجه استخدام تكنولوجيا التعليم	96
2-كيفية الاستفادة من تكنولوجيا التعليم من طرف المعلم	97
الخاتمة	99
المراجع	100

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
01	يوضح التداخل بين تكنولوجية التعليم وتكنولوجية التربية	13
02	يوضح استخدام الوسائل السمعية البصرية في العملية التعليمي	24
03	مكونات مجال تكنولوجيا التعليم حسب "احمد سالم"	37
04	يوضح نموذج للتصميم التعليمي	43
05	يوضح مفهوم ومكونات تكنولوجيا التعليم	44
06	يوضح مخروط الخبرة	53
07	يوضح محاور تصميم الوسيلة التعليمية	59
08	يوضح مكونات منظومة التعليم الالكتروني	67

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم

مقدمة

إن التطور السريع الذي يشهده العالم مؤخرا في شتى المجالات، بما في ذلك المجال التربوي، استلزم على القائمين على التربية الاستفادة من هذا الانفجار السريع خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال. والاهتمام بأساليب تدريسية جديدة تستثير اهتمام التلميذ وتنمي قدراته.

حيث أصبح الاهتمام بتكنولوجيا التعليم و الاتصال أهم محور يشغل بال أي مؤسسة تربوية تسعى للتطور والازدهار .حيث شهد قطاع الإعلام و الاتصالات قي فترة وجيزة تحولا هاما وذلك بفضل التطورات التكنولوجية التي يقوم عليها حيث أصبح يشكل البنية التحتية لما يعرف ألان باقتصاد المعرفة ، الذي يعتمد على المعلومة و طرق إيصالها في أقصر وقت و بأقل تكاليف، و بفضل استخدامه لمختلف الوسائل والتقنيات كاستخدام الأقمار الصناعية، الهاتف النقال و الانترنت، كل هذا وضع المؤسسة التربوية أمام تحدي جديد ألا و هو امتلاك تكنولوجيا التربية و الاتصال .

فالتكنولوجيا منهج يتضمن تخطيطاً وإعداداً وتنفيذاً وتقويماً كاملاً للعملية التعليمية التعلمية في ضوء أهداف سلوكية محددة، ولها دور عام وبارز في زيادة الإنتاجية التعليمية. فلقد احتلت تكنولوجيا التعليم دوراً محورياً في عمليات تطوير التعليم بمراحله المختلفة.

فلم يعد الكتاب الوسيلة الوحيدة والمصدر الأساسي للمعلومات، بل ظهرت وسائل وأجهزة تعليمية كثيرة و متنوعة، وأساليب نظم حديثة، وما على المعلم إلا أن يختار ما يناسب التلاميذ، من حيث خصائصهم وقدراتهم واستعداداتهم.

وتكنولوجيا التعليم ليست مجرد أجهزة أو أدوات، وليست مجرد تجميع لوسائل تعليمية أو مكونات منفصلة، بل هي علم يركز على عمليات التصميم والتطوير التعليمي.

وسنحاول من خلال هذا المقياس التعرف على ماهية تكنولوجيا التربية ومدى أهميتها في الوسط التربوي.

أهداف المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى محاولة تحقيق الأهداف التالية:

– يتوقع من الطالب(ة) بعد نهاية السداسي أن يكون قادراً على:

التعرف على المفاهيم المختلفة لتكنولوجيا التعليم والتمييز بين المصطلحات التربوية والفنية المرتبطة بها.

- بيان أهمية تكنولوجيا التعليم ودورها في مواجهة المشكلات التربوية.
- دراسة العديد من مواد ووسائط الاتصال التعليمية التقليدية والحديثة، من حيث طبيعتها والأهداف التي تسعى لتحقيقها، وأساليب اختيارها، وأساليب تقويمها.
- عرض الاتجاهات المعاصرة في مجال تكنولوجيا التربية.
- تصنيف الوسائل التعليمية ومعرفة أنواعها حسب خصائصها المميزة.

التعرف على بعض الاتجاهات المعاصرة في وسائل وتكنولوجيا التعليم.

أولا/تحديد مفهوم تكنولوجيا التربية والمصطلحات المرتبطة بها

1.**مفهوم التكنولوجيا:** اشتقت كلمة تكنولوجيا(Technology) من الكلمة اليونانية" « Techne »التي تعني فنا أو مهارة، والكلمة اللاتينية « Texere » وتعني تركيبا والكلمة« Tegos » وتعني علما أو دراسة. وبذلك فان كلمة تقنيات تعني علم المهارات أو الفنون.فمعنى التكنولوجيا هو الطريقة الفنية لأداء أو انجاز أغراض عملية.

- يعرفها جالبريث(Galbraith 1986) التكنولوجيا هي التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أو معرفة منظمة من اجل أغراض عملية.

- يعرفها"دونالد بيل(Donald Bell,1983):التكنولوجيا هي التنظيم الفعال لخبرة الإنسان من خلال وسائل منطقية ذات كفاءة عالية، وتوجيه القوى الكامنة في البيئة المحيطة بنا، للاستفادة منها في الربح المادي.(دلال، عمر،2007، ص14)

-ويعرفها الفرا (1999 :124) بأنها "التطبيق العملي للنظريات المعرفية في المجالات الحياتية وذلك بقصد الاستفادة منها واستثمارها " .

إذن التكنولوجيا هي منظومة العمليات التي تسير وفق معايير محددة ، وتستخدم جميع الإمكانات البشرية وغير البشرية، بأسلوب فعال لإنجاز العمل المرغوب فيه، بدرجة عالية من الإتقان والكفاءة من أجل الرقي والتقدم، وعلى ذلك فان للتكنولوجيا ثلاثة مصطلحات :

- **التكنولوجيا كعمليات(Processes**

وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أي معالجة النظرية للخروج بناتج عملي .

التكنولوجيا كنواتج(**Products**: تعني الأدوات، والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.

– **التكنولوجيا كعملية ونواتج معا** : وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معا، مثل تقنيات الحاسوب. (الحيلة، 1998 : 21–22)

يمكن القول أن الطريقة بمفردها ليست تقنية، وان التكنولوجيا هي طريقة نظامية تسير وفق معارف منظمة، وتستخدم جميع الإمكانات المتاحة ماديا ومعنويا بأسلوب فعال لانجاز العمل بإتقان.

كما يجدر الإشارة إلى أنه هناك من يخلط ما بين مفهوم العلم و مفهوم التكنولوجيا، فالعلم ليس مجرد آلات وأجهزة تعليمية، بل هو بناء من المعرفة العلمية المنظمة التي يتم التوصل إليها عن طريق البحث العلمي، أما التكنولوجيا فهي التطبيقات العملية للمعرفة العلمية في مختلف المجالات ذات الفائدة المباشرة في حياة الإنسان.

2.مفهوم تكنولوجية التربية

قبل التطرق لمفهوم تكنولوجية التربية لابد من توضيح المفاهيم التالية:

1.2.مفهوم التربية

إن التربية الصحيحة هي التي لا تفرض على الفرد فرضا، بل هي التي تأتي نتيجة تفاعل عفوي بين المعلم والمتعلم، أو بالأحرى بين التلميذ والمربي الماهر.

–يرى "جون ديوي" أن التربية هي: "عملية مستمرة لإعادة بناء الخبرة، بهدف توسيع وتعميق مضمونها الاجتماعي".

وقد جاء تعريف "اليونيسكو" في مؤتمرها بباريس لكلمة التربية إنها مجموع عملية الحياة الاجتماعية التي عن طريقها يتعلم الأفراد والجماعات داخل مجتمعاتهم الوطنية والدولية ولصالحها أن ينموا وبوعي منهم كافة قدراتهم الشخصية واتجاهاتهم واستعداداتهم ومعارفهم وهذه العملية لا تقتصر على أنشطة بعينها"

– تعرف أيضا التربية هي: "تنمية الوظائف الجسمية والعقلية والخلقية كي تبلغ كمالها عن طريق التدريب والتثقيف".

تعرف بأنها عملية هادفة لها أغراضها وأهدافها وغاياتها، وهي تقتضي خططا ووسائل تنتقل مع الناشئ من طور إلى طور ومن مرحلة إلى مرحلة أخرى.(كمال، عبد الله، ص 5)

التربية عموما تعتبر عملية شاملة، تتناول الإنسان من جميع جوانبه النفسية والعقلية والعاطفية والشخصية والسلوكية وطريقة تفكيره وأسلوبه في الحياة، وتعامله مع الآخرين، كذلك تناوله في البيت والمدرسة وفي كل مكان يكون فيه، وللتربية مفاهيم فردية، واجتماعية، ومثالية.

فالتربية ما هي إلا وسيلة للتقدم البشري في كل مكان، وللعملية التربوية ثلاثة أطراف هي: المربي والمتربي والوسط الذي تتم فيه العملية التربوي، وهي عملية هادفة لا عشوائية،

أي أنها عملية نمو اجتماعي وإنساني لا تقوم على التلقين، وإنما هي مبنية على التفاعل بين طرائقها الخاصة للوصول إلى عقل المتربي ولتوجيهه وتربيته.

و هي كذلك عملية تهذيب للسلوك، وتنمية للقدرات حتى يصبح الفرد صالحا للحياة، فهي عملية تغذية، وتنشئة، وتنمية جسدية وخلقية وعاطفية.

1.2 مفهوم التعليم

عرفه "اريكسون و كيرل"(Erickson and Curl) بأنه:" مجموعة من الوسائل والمواد لإيصال رسالة محددة لأناس محددين في شروط نوعية (Erickson , Curl ,1972,p66) محددة"

– ويعرف أيضا بأنه العملية التي يتم فيها بذل الجهد من قبل المعلم ليتفاعل مع طلابه و يقدم علما مثمرا و فعالا من خلال تفاعل مباشر بينه و بين الطلاب ، و قد يحدث التعليم داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها ، و هو عملية شاملة ، فيشتمل على المهارات ، و المعارف ، و الخبرات : كالسباحة و قيادة السيارات ، و الحساب ، و الكيمياء ، و الشجاعة ، و الأخلاق ، و ما إلى ذلك ، كما يطلق مصطلح التعليم على كل عملية تتضمن تعليم الأفراد وتلقينهم " .(محسن،260،2013).

يصف سميث التعليم بأنه: "الأفعال التي يوجهها المعلم للتلميذ وتتأثر هذه الأفعال بالسلوك الذي يستجيب به التلميذ نحوها، وتكون هذه الأفعال لفظية تشتمل على مل ما يطلب المعلم

من التلميذ أن يفعله، أو غير لفظية كتعبيرات الوجه والصوت واليد وغيرها." ويستطرد "سميث" قائلا أن التعليم المرتبط بتعلم التلاميذ ما هو إلا تفاعل ثلاثة متغيرات هي: أفعال المعلم اللفظية وغير اللفظية في الصف. و سلوك التلاميذ غير الملاحظ، وسلوكهم الملاحظ الذي يتطلب من المعلم أن يقوم بأفعال جديدة."(دلال،عمر،2007،ص109)

فالتعليم هو العملية التي يتم خلالها التفاعل بين المتعلم، ومصادر التعلم في بيئة مقصودة، تشمل على إجراءات أو أحداث منظمة و مضبوطة ، تساعد على أداء أنماط سلوكية محددة. في ظل ظروف و شروط معينة في الموقف التعليمي.

2.2. مفهوم التعلم:

يعرف التعلم على " انه تغير دائم في سلوك الإنسان و اكتساب مستمر للخبرات ، و مهارات جديدة تؤدي بالضرورة إلى إدراك جديد ، و معرفة عميقة للمحيط الطبيعي و الاجتماعي الذي يعيش فيه الإنسان من حيث هو كائن مكلف يحمل رسالة مقدسة."(حساني،2000،ص91)

و يعد التعلم عملية عقلية داخلية، نستدل على حدوثها، عن طريق أثارها أو النتائج التي تظهر من عملية التعلم.وتكون في صورة تعديل أو تغيير يطرأ على السلوك الإنساني، سواء كان انفعاليا، مثل اكتساب قيم، اتجاهات، عواطف، ميول جديدة، أو عقليا مثل اكتساب المعلومات والمهارات، والاستعانة بها في التفكير عند مواجهة مواقف حقيقية لغرض الوصول إلى هدف أو حل بعض المشكلات، أي أن التعلم الجيد هو هضم وتمثيل ما

تعلمه لا مجرد تلقي، وهذا يتطلب نشاطا داخليا ذاتيا يقو به المتعلم نفسه لا المعلم، وتتمثل نتائج التعلم فيما نسميه بالعادات. التي تمثل جزءا أساسيا من شخصية الإنسان.(العبيدي،2009،ص47)

فالتعلم عملية مستمرة، وهي عملية بناء وتجديد للمعرفة والخبرة. و التعديل في السلوك يعد تعلما، والتعديل الذي يجب أن يحدث هو تعديل في طريقة التفكير والمشاعر، والتصرفات والاتجاهات.

ويعد التعليم والتعلم مرتبطين ومتكاملين، فالتعلم هو النشاط الذي يمارسه المتعلم، ضمن الموقف التعليمي والذي يؤدي إلى اكتسابه المعارف.

وكما قال "بوش"(Bush) بأنه: تفاعل بين المعلم والتلميذ، و أن عمل المعلم ما هو إلا تنمية تعلم تلاميذه، ولذلك فان الحكم على نوعية التعليم يتم من خلال النجاح على تحقيق التعلم.

فالتعلم إذن هو العملية الناتجة عن التعليم وتحدث متزامنة معهما.والفرق بين التعليم والتعلم، هو أن التعليم عملية خارجية تحدث خارج الفرد لتعرضه لخبرات ومثيرات معينة في البيئة التعليمية.أما التعلم فهو عملية داخلية تحدث داخل الفرد نتيجة تعرضه للخبرات والمثيرات التعليمية في البيئة. كما أن التعليم الذي يكون وفق خطوات منهجية واضحة يكون هدفه مساعدة التلاميذ على التعلم.

3.2. مفهوم تكنولوجيا التربية:

ظهر هذا المصطلح نتيجة الثورة العلمية والتكنولوجية التي بدأت عام 1920م، ويقصد به تخطيط وإعداد وتطوير وتنفيذ وتقويم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها ومن خلال وسائل تقنية متنوعة، تعمل معها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف التعليم

إن تكنولوجيا التربية ليست مجرد وسائل للتعليم فقط، كاستخدام الحاسوب وغيره من الوسائل، بل هي طريقة منهجية في التفكير والممارسة لحل المشكلات التي تواجه العملية التربوية، وتحقيق الأهداف المنشودة.

و يمكن عرض بعض التعاريف لتكنولوجية التربية كما يلي:

– تعرف جمعية الاتصالات الأمريكية تكنولوجية التربية: عملية متشابكة ومتداخلة تشمل الأفراد والأشخاص و الأساليب والأفكار والأدوات والتنظيمات اللازمة لتحليل المشكلات التي تدخل في جميع جوانب التعليم الإنساني وابتكار الحلول المناسبة لهذه المشكلات وتنفيذها و تقويم نتائجها، وإدارة العملية المتصلة بذلك.

وتعرف أيضا: هي منظومة عمليات النظام التربوي بكامل عناصره، تؤثر في التكنولوجيا وتتأثر بها تأثيرا شاملا، كاملا، متوازنا منظما بهدف تحقيق النمو الكامل للنظام والإنسان على حد سواء.(نائلة،حسن،2005،ص639)

-عرفها عمر الشيخ: أنها علم صناعة الإنسان، تعنى بتصميم البيئات او الظروف وفق المعرفة العلمية عن السلوك الإنساني لغرض بناء شخصية أو تكوينها التكوين النفسي والاجتماعي.

- يعرفها محمد المازن" طريقة منهجية في التفكير والممارسة في العملية التربوية، تمثل نظاما متكاملا، نحاول من خلاله تحديد المشكلات التي تتصل بجميع نواحي التعليم الإنساني و تحليلها وإيجاد الحلول المناسبة لها، ولتحقيق أهداف تربوية محددة والعمل على التخطيط لهذه الحلول وتنفيذها، وتقويم نتائجها، وإدارة جميع العمليات المتصلة بذلك.(المازن،2019،ص11)

كما تعرف تكنولوجية التربية بأنها طريقة منهجية في التفكير والممارسة، تجعل العملية التربوية نظاما متكاملا، يتم من خلاله تحديد المشكلات، التي تتصل بجميع جوانب التعلم الإنساني، وتحليلها وإيجاد الحلول الملائمة لتحقيق أهداف تربوية محددة.(محسن،ص22)

- **ويرى "براون" أن تكنولوجيا التربية** " طريقة منظمة لتصميم العملية التعليمية الكاملة وتنفيذها وتقويمها وفق أهداف خاصة محددة ومعتمدة على نتائج البحوث الخاصة بالتعليم والاتصالات وتستخدم مجموعة من المصادر البشرية وغير البشرية بغية الوصول إلى تعلم فعال".

(الفرأ،1999)

- ويعرفها (عسقول ،2003 : 9) بأنها " العمل بأسلوب منظم من أجل تخطيط العملية التربوية وتنفيذها وتقويمها من خلال الاستعانة بكافة إمكانات التكنولوجيا بهدف بناء الإنسان "

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم

يمكن النظر إلى تكنولوجية التربية كنظام متكامل، يقوم على أساس نظري من المبادئ والنظريات، وأساس تطبيقي توضع فيه الأفكار والنظريات موضع التطبيق والممارسات، من طرف أشخاص أكفاء للقيام بادوار ومهام التي تتطلبها المهنة لتحقيق الأهداف التربوية.

4.2. مفهوم تكنولوجيا التعليم:

ظهر مصطلح تكنولوجيا التعليم نتيجة للنظريات التربوية، والممارسات العملية فيها، واستخدام التكنولوجيا في مجالات الحياة المختلفة، و يمكن تعريفه كما يلي:

-حسب جمعية الاتصالات التربوية فتكنولوجية التعليم هي النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر، وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من اجل التعليم.(زيتون،2004،ص23).

- يعرفها" تشالز هوبان"بأنها تنظيم متكامل يظم الإنسان، و الآلة، والأفكار، والآراء، وأساليب العمل والإدارة، بحيث تعمل داخل إطار واحد.

يعرّفها (رضا، 1978: 79) تكنولوجيا التعليم بأنها " عملية الإفادة من المعرفة العلمية وطرائق البحث العلمي في تخطيط إحداثيات النظام التربوي وتنفيذها وتقويمها كل على انفراد. وككل متكامل بعلاقاته المتشابكة بغرض تحقيق سلوك معين في المتعلم مستعينة في ذلك بكل من الإنسان والآلة".

· يعرفها تشارلز هوبان على أنها : تنظيم متكامل يضم الإنسان والآلة والأفكار والآراء وأساليب العمل والإدارة بحيث تعمل داخل إطار واحد.

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم

يعرفها كلارك على أنها : عملية الاستفادة من المخترعات والصناعات الحديثة في مجال التعليم.

تعتبر تكنولوجيا التعليم عملية مركبة تشمل الأفراد والطرق والأفكار والآلات والمؤسسات التعليمية بغرض إيجاد الحلول لمختلف للمشكلات في أي مجال يتعلق بتعلم الإنسان.

5.2.العلاقة بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجية التربية:

بالرغم من التداخل بين تكنولوجية التربية وتكنولوجية التعليم،إلا أن تكنولوجية التربية اعم واشمل، فتكنولوجيا التعليم مفهوم يندرج ضمن مفهوم التربية، كما يندرج مفهوم التعليم ضم مفهوم التربية وهو وسيلة من وسائل التربية. والشكل التالي يوضح مدى التداخل بين المفهومين.

الشكل(1) يوضح التداخل بين تكنولوجية التعليم وتكنولوجية التربية

إن مفهوم تكنولوجيا التعليم يدل على تنظيم عملية التعليم والتعلم، والظروف المتصلة بها بينما تكنولوجيا يقصد بها تنظيم النظام التربوي، وتطويره بصورة شاملة يمتد أثرها إلى تطوير المنهاج، وتأليف الكتب المدرسية وتوافر الوسائل التعليمية، وتدريب الجهاز التربوي، والمبنى المدرسي والبحث عن أفضل استراتيجيات التعليم والتعلم، وتوظيفها في العملية التعليمية.

(الحيلة، 1998، ص 6)

في حين يرى (زيتون،2004) أن تكنولوجيا التعليم عبارة عن مستوى فرعي من تكنولوجيا التربية الذي يظم: تكنولوجيا التعليم ، تكنولوجيا التعلم، تكنولوجيا التطوير، تكنولوجيا الإدارة، ترتبط كل منها لحل مشكلات التربية. كما تعنى تكنولوجيا التربية بالعملية التعليمية التعلمية من زاويتها الأدائية والإدارية.

وعلى ضوء ذلك يعتبر مصطلح تكنولوجيا التربيةEducational Technology أعم من من مصطلح تكنولوجيا التعليم"Instructional Technology" لان كل عملية تربوية تؤدي إلى تعليم وتعلم.

و أخيرا إن كانت تكنولوجيا التربية هي المعنية بصناعة الإنسان الواعي المتفاعل المؤثر في مجتمعه، فان تكنولوجيا التعليم هي المعنية بتحسين وتطوير العملية التعليمية التعلمية التي يتلقها الإنسان في المؤسسات التربوية.

وتتفق تكنولوجيا التربية مع تكنولوجيا التعليم في أن كلتيهما تقوم على :

- **أساس نظري** : بمعنى أنهما تُوجهان من خلال نظرية .
- **مدخل النظم** : بمعنى أنهما تسيران وفقاً لنظم علمية محددة بعيداً عن العشوائية أو الارتجالية .
- **عناصر واحدة** : بمعنى أنهما تتكونان من ثلاثة عناصر هي: العنصر البشري ،والأجهزة والأدوات ، والمواد ، بحيث تتفاعل تلك العناصر فيما بينها لتعمل في منظومة واحدة متكاملة.

– **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. (الحيلة ، 2001، ص 50).

ثانيا/ مراحل تطور تكنولوجيا التعليم.

تتبع مراحل تطور تكنولوجيا التعليم،أهمية بالغة في التطور العلمي، وهو جزء أساسي من التواصل الحضاري بين الأمم، و يتفق المهتمين بمجال تكنولوجيا التعليم على قدم النشأة الحقيقية لتكنولوجيا التعليم، مع اختلافاهم في تحديد نقطة الانطلاق الحقيقية لهذا المجال.

ويمكن تقسيم مراحل تطور تكنولوجيا التعليم إلى:

1.مرحلة النشأة الفطرية لوسائل التعليم

وهي المرحلة التي استخدمت فيها الوسائل والأدوات بالفطرة، لتعليم الأبناء خبرات الآباء في شتى أوجه النشاط الإنساني منذ بداية إعمار الأرض، تمتد هذه المرحلة زمنيا من العصور البدائية وتنتهي بظهور مصطلح الوسائل التعليمية سنة1640م.

ويمكن تقسيم هذه المرحلة إلى ثلاثة أقسام فرعية وهي:

1.1 وسائل التعليم في العصور البدائية.

اعتمد الإنسان في العصور البدائية على الحواس والخبرة المباشرة في عملية التعليم، حيث انه كان مدركا لأهمية التعليم وقيمته، والدليل على ذلك استخدامه للرموز المرئية والرسوم كوسائل تعليمية في تعليم الأبناء.

والحقيقة أن الوسائل التعليمية هي قديمة قدم التاريخ، فكانت بدايتها مع ابني أبينا ادم في القصة التي ذكرها الله–عز وجل– في كتابه الكريم حين قال :(فبعث الله غرابا يبحث في الأرض ليريه كيف يواري سوءة أخيه قال يا ويلتا أعجزت أكون مثل الغراب فأواري سوءة أخي فأصبح من النادمين.)(المائدة،31)

يمكن القول أن بداية وسائل تكنولوجيا التعليم، تتزامن مع بداية اعمار الإنسان للأرض، وهو ما يتضح من قصة هابيل وقابيل في القران الكريم.

و كان الغرض من استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم آنذاك، هو تعليم المهن المختلفة من خلال التقليد والمحاكاة، كمحاكاة الابن لأبيه في الصيد.

ومن الملامح التي تعبر عن وسائل التعليم في العصور البدائية ما يلي:

– تكنولوجيا التعليم قديمة بقدم التاريخ،فبدايتها مع بداية اعمار الإنسان للأرض.

– البيان العملي أول وسيلة تعليمية تستخدم لغرض التعليم.

– لم يوجد دليل واضح على وجود تسمية محددة لوسائل تكنولوجيا التعليم في هذه المرحلة.

إلا أن هناك مجموعة من الوسائل التي استخدمت في هذه الفترة بجانب البيان العملي:

كالرسوم، الرحلات، النحت على الجدران.

–ضرورة استخدام وسائل التعليم في حياتنا، لتحقيق الأهداف المنشودة. و من خلال التعليم بالخبرة المباشرة، وهو ما يعرف بالتربية من خلال التقليد والمحاكاة.

– توفر وسائل التعليم لدى كل الأفراد نظرا لبساطة التعليم.(محمد،نجوان،2011،ص40)

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم

يمكن القول أن هذه المرحلة رغم بساطتها إلا أنها ساهمت في تطوير مجال تكنولوجيا التعليم، حيث ساهمت في التأكيد على ضرورة التنويع في وسائل التعليم من رموز ورسومات ، وبيان عملي، من اجل تحقيق أهداف التربية.

2.1. وسائل التعليم في الحضارات القديمة

كانت مسؤولية تعليم الأبناء من نصيب الآباء، وعندما تراكمت الخبرات الثقافية، وكثرت المشكلات الناجمة عن عدم قدرة الآباء على مواصلة تعليم أبنائهم، أوكل لكبار السن والقبائل، ورجال الطب والسحرة تربية وتعليم الأطفال. بعدها تطور الأمر عندما عرف الإنسان الكتابة على يد السومريين في العراق عام3300قبل الميلاد. والتي كانت على شكل رموز وأشكال مختلفة و التخطيطات لتتطور فيما بعد على يد الفرس والأشوريون عام 2000قبل الميلاد. لتظهر بعد ذلك الكتابة المصرية القديمة عام3100 قبل الميلاد، والتي اعتمدت على الصور والرموز المصورة في التعبير عن المعاني وهي ما عرفت بالكتابة الهيروغليفية، وبجانب ذلك استخدم المصريون القدماء الصور، الرسوم في الاتصال و التعليم.

ومع تطور الخبرات البشرية وظهور الحضارات العريقة، بدأت تظهر الحاجة إلى التعليم النظامي لتعليم النشئ، المعرفة و المهارة، لذلك ظهر كثير من رجال التعليم، اعتمدوا على الفنون التعبيرية كالرسم والنحت كوسائل للتعليم.

3.1.وسائل التعليم في الحضارة الإسلامية

1.3.1وسائل التعليم في القران الكريم

بدأت الحضارة الإسلامية بنزول القران الكريم،على رسولنا محمد عليه أفضل الصلاة والسلام وقد كانت أول آيات الذكر الحكيم الدعوة إلى العلم والتعلم"اقرأ باسم ربك الذي خلق(5)خلق الإنسان من علق اقرأ وربك الأكرم الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم"(العلق،1-5)

فقد أكد القران الكريم على أهمية التعليم والتعلم، كما استخدم ووسائل كثيرة و أدوات للتعلم، فقد أشارت بعض الآيات الكريمة إلى استخدام الواقع المحسوس، لتعريف الناس بقدرات الله عز وجل ودلائل قدرته، وهذا ما نلمسه من خلال الآية الكريمة" أفلم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بنيناها وزيناها وما لها من فروج"(ق،6)

كما أكد القران الكريم على استخدام الوسائل السمعية البصرية، على أساس أن السمع والبصر هم قنوات التعليم وأدواته.(والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئا وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون"(الحل:78)

وهناك آيات كثيرة أكد من خلالها القران الكريم أهمية الوسائل التعليمية، من لغة ورموز ورحلات تعليمية، في ترسيخ التعلم والتدبر.

كما أن رسولنا الكريم عليه أفضل الصلاة والسلام، استخدم الوسائل التعليمية المتاحة آنذاك في تعليم الصحابة، واستعان بالرموز والإشارات والحركات المعبرة في توضيح المعنى وتقريبه وتثبيت التعلم.(محمد، نجوان،2011،ص59،60)

2.3.1 وسائل التعليم في الدولة الإسلامية

لقد اهتم المسلون باستخدام الوسائل التعليمية في المعاهد والمؤسسات التعليمة، فمثلا أنشأ"الوليد بن عبد الملك"مستشفى عام88ه الموافق706م، أسس فيها قاعة محاضرات يقوم فيها الأستاذ بإلقاء محاضراته على الطلبة، بعدها يتيح لهم فرصة مشاهدة الحالات المرضية، وكيفية استخدام الأدوات من قبل الأستاذ في الجراحة، ثم ينتقلون إلى التطبيق العملي لفحص حالات مرضية أخرى.

كما اشتهر المسلمون باستخدام الرحلات التعليمية في التعليم، ونظرا لأهمية الوسائل التعليمية في التعليم أنشأ " المأمون" عام –1022م– مراكز للوسائل التعليمية في المعاهد التعليمية، من أشهرها مركز بيت الحكمة ببغداد، والذي تحول فيما بعد إلى أول مدرسة نظامية في الدول الإسلامية.

وخلال تطور الدولة الإسلامية، قدم علماء المسلمين إسهامات في مجال التعليم والتعلم، كان لها الأثر الكبير في مجال تكنولوجيا التعليم على المستويين النظري والتطبيقي، فمثلا دعى"أبو بكر الرازي(854–932م)إلى الاعتماد على التجريب العلمي والوسائل التعليمية المحسوسة لإثبات وبرهنة الأفكار المختلفة، وقدم "العامري" مدخلا يربط بين العلم والعمل. وأكد"أبو حامد الغزالي"(1058–1111م)على ضرورة الاعتماد على الحواس في عملية التعليم والتعلم، كما أشار " ابن خلدون"(1332–1406) في مقدمته الشهيرة على الاعتماد

على الأمثلة الحية في عملية التعليم، لأنها من أفضل وسائل التعليم لتسهيل الإدراك واكتساب الخبرات، كما نادى بمراعاة استعدادات المتعلم أثناء التعليم.

ولقد استخدم"ابن حوقل"الرسوم والخرائط في كتب الجغرافيا، وابن الهيثم" استخدم الرسوم البيانية والتوضيحية والهندسية والمصورات في مؤلفاته الخاصة بمجال العلوم.(محمد، نجوبن2011،ص 67).

إذن ما يمكن استنتاجه هو أن الدولة الإسلامية شهدت ظهور العديد من الوسائل التعليمية من خلال إسهامات علمية متميزة للعلماء المسلمين الذين قدموا مجموعة من الوسائل التعليمية المتنوعة، وظهور العديد من المؤلفات في مجالات مختلفة من التعليم.

2.مرحلة نشأة وتطور مجال الوسائل التعليمية

و هي مرحلة تمتد من1640م، وتنتهي بنهاية مرحلة التعليم السمعي البصري، وظهور مرحلة الاتصالات السمعية البصرية عام 1953م، و يمكن تقسيم هذه المرحلة إلى ثلاثة مراحل وهي كالأتي:

1.2مرحلة الوسائل التعليمية:(1640م-1919):

هناك عدة عوامل ساهمت هذه المرحلة من بينها ظهور المداس الحديثة، حيث ظهرت المعاهد التعليمية في الحضارة الإسلامية، بعد ظهور المدارس في الحضارات القديمة، ومع بداية القرن السابع عشر بدأ إنشاء المدارس في صورة فصول تعليمية. ثم لوحظ تطور

الطباعة باختراع Gutenberg»طفيف مع زيادة عدد الفصول التعليمية، بعدها ظهرت الطباعة عام 1450م على يد"جنتبرج"

ليتطور بعدها التعليم الحاسي والتعلم من الطبيعة في القرن السادس عشر على يد رواد عصر النهضة من أمثال: "رابليه" و "بير أبيلار" و"ايراسموس" والذين دعوا جميعهم إلى ضرورة استخدام الأشياء المحسوسة والصور في التعليم، ثم ظهرت طريقة " الجزويت" التي نادى بها "كومنيوس" في كتابه" فت التعليم الكبير"وحققت هذه الطريقة نجاحا كبيرا في النصف الأول من القرن التاسع عشرة على يد المفكر التربوي" جوزيف لانكاستر" في انجلترا عام(1778-1838)الذي صمم المباني المدرسية وجهزها بشكل يسمح باستخدام الوسائل التعليمية والتعليم الجماعي. هذه المدارس كانت بمثابة ثورة تعليمية مهدت الطريق للتعليم النظامي الحالي في كثير من الأمور، التي أكدت ضرورة استغلال الوسائل التعليمية في عملية التعليم.

كما أن للمتاحف التعليمية دور كبير في العملية التعليمية، حيث قدمت معروضات تخدم العملية التعليمية، حيث قدمت المتاحف وسائل تعليم جديدة، مثل العينات، الأشياء كجزء أساسي ومكمل للعملية التعليمية. ليظهر بعدها التعليم بالمراسلة،حيث ظهر هذا النوع من التعليم لأول مرة بجامعة"بوسطن" بالولايات المتحدة الأمريكية عام1728م. واستخدم في البداية لأغراض دينية فقط،ثم استخدمته مؤسسة"هانز هيرمودز" السويدية لخدمة الطلاب الذين تركوا المدرسة بغية العمل عام1830.

ولإسهامات المفكرين دور كبير في البداية العلمية للوسائل التعليمية،أمثال "كومنيوس" لما قدمه من إسهامات حقيقية جعلته الرائد الأول للوسائل التعليمية، فهو أول من وضع المبادئ العلمية لاستخدام الوسائل التعليمية من خلال مقالته" فن التعليم الكبير" عام 1633، وكتابه"العالم في صور"عام 1640م، وهو كتاب مدرسي للأطفال موضح بالصور والرسوم بشكل منظم ومدروس. وهو أول كتاب صمم لإغراض تعليمية. ولقد أسهم الفيلسوف والمربي " روسو"(1712-1778)في تثبيت دور الوسائل التعليمية في الموقف التعليمي، فلقد أكد على على الخبرة الحسية، والمشاهدة المباشرة للأشياء،وهذا ما دعي إليه "هاربارت" حيث أكد أهمية الخبرة في التعليم.

إذن كل هذه الإسهامات التي شهدتها هذه المرحلة ساهمت في تطور مجال تكنولوجيا التعليم،حيث انقسمت إلى إسهامات نظرية من خلال التأكيد على عامل الخبرة الحسية في عملية التعليم والتعلم، وعلى الطريقة العلمية لحل المشكلات، كما ظهرت أول نظرية متكاملة عن النظام التعليمي، أما الإسهامات العملية فلقد ظهر اسم الوسائل التعليمية والخبرة المباشرة. ويعد القرن السابع عشر هو البداية الحقيقية لمفهوم الوسائل التعليمية، لتظهر بعدها مجموعة من الوسائل التي لم تكن موجودة من قبل، كالسبورة الطباشيرية، والتجارب المعملية، والكتب المصورة.

2.2 مرحلة حركة التعليم البصري: امتدت هذه المرحلة من(1919-1948)

ظهرت حركة التعليم البصري خلال العقد الثاني من القرن العشرين، حيث بدأت الدعوة إلى الاستخدام المعينات البصرية، مثل الأشياء الواقعية، النماذج، الصور....باعتبار أن هذه المعينات تعالج الأفكار المجردة.

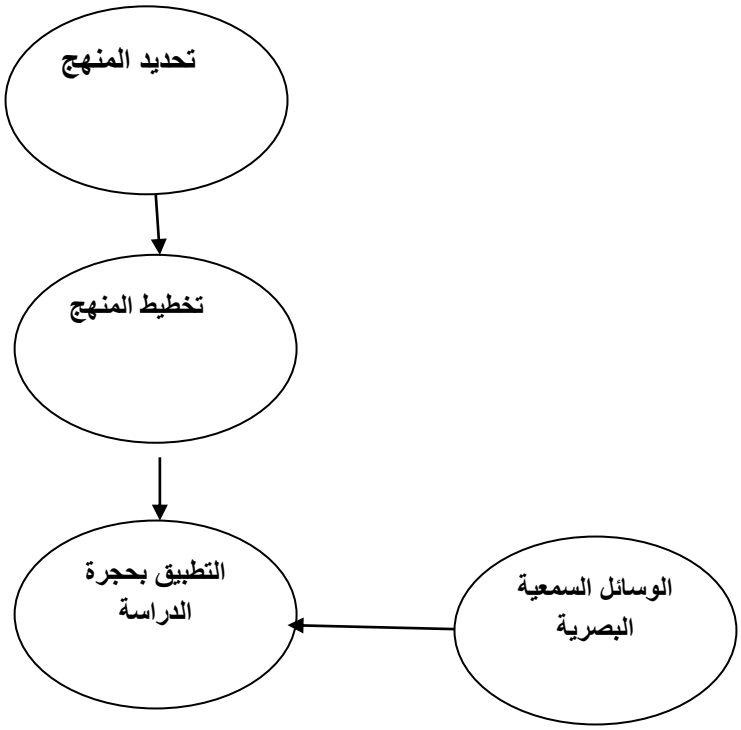
و قد ساهمت بعض العوامل كظهور علم التربية كعلم مستقل، ونشأة الطريقة العلمية في التدريس، وتوظيف أجهزة العرض الضوئي بصورة مكثفة ومقننة في العملية التعليمة التعلمية، وظهور برامج التعلم الفردي ونشأة الأهداف التعليمية، بشكل كبير في تطور تكنولوجيا التعليم.

3.مرحلة حركة التعليم السمعي البصري:

أدى اكتشاف عملية تسجيل الصوت عام 1788م، وظهور الصور المتحركة الناطقة عام 1926م، واستخدامها في مجال التعليم إلى ظهور حركة السمعي البصري، حيث أضافت هذه الحركة عنصر الصوت إلى مواد حركة التعليم البصري، وبذلك تغير اسم المجال من اسم: التعليم البصري" إلى " التعليم السمعي البصري" وقد امتدت هذه الرحلة من 1948-1953م،وهناك عدة عوامل ساهمت في ظهور ازدهار هذه المرحلة منها، ظهور التسجيلات الصوتية،نشأة التلفيزيون التعليمي، والأفلام التعليمية،ظهور الإذاعة التعليمية.

لقد ساهمت حركة التعليم السمعي البصري، في تطور مجال تكنولوجيا التعليم، حيث اعتبرت الوسائل السمعية البصرية من العناصر الأساسية للمنهج الدراسي، وهذا ما يوضحه

الشكل التالي:



الشكل (2) يوضح استخدام الوسائل السمعية البصرية في العملية التعليمي

في هذه المرحلة أيضا ظهر ما يسمي بمصادر التعليم لأول مرة تحت اسم مركز المواد التعليمية عام 1948م،في صفحات مجلة التربية" الصادرة عن مجلة "نيويورك الأمريكية"، ثم تحت اسم مراكز مصادر التعليم عام 1952م. حيث تظم هذه المصادر كل المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة بطريقة منظمة تساعد المتعلم على سهول الوصول إليها واستخدماها بشكل فردي.

إذن نلاحظ أنه رغم وجود بعض الصعوبات في هذه المرحلة كالاهتمام بالمعينات السمعية البصرية من حيث إمكانياتها و خصائصها أكثر من الاهتمام بطريقة تصميمها

وإنتاجها، إلا أن هذه المرحلة شهدت فيها تكنولوجيا التربية قفزة نوعية بما قدمته من إسهامات نظرية وتطبيقية.

ثالثا/أهداف ومكونات تكنولوجيا التربية

1.أهداف تكنولوجيا التربية

تسعى تكنولوجيا التربية إلى تحقيق الأهداف التالية:

– التغلب على مشكلة كثرة المناهج، و المقررات، حيث يمكن عرض المناهج بطريقة الرسوم التعليمية والفيديو والتلفزيون التعليمي.

– توفير المصادر المتعددة التي تجذب انتباه التلاميذ.

– تقديم خبرات ومواقف بديلة عن الخبرات المباشرة بوسائل أخرى شبيهة.

– تحسين عملية التعليم و نوعية التعلم.

– تقليص الفروق الفردية، حيث آن كل فرد يتعلم وفق سرعته.

– توفير إمكانية تعلم الظواهر الخطرة والنادرة

–اختصار المكان والزمان للوصول إلى المعلومة.

– إثارة الدافعية عند المتعلم، من خلال عرض الوسائل المثيرة الجذابة.

– تطوير الاستقلال الذاتي، و التعليم المستمر.

– تنمية التفكير ألابتكاري عند التلاميذ، وتطوير تقدير الذات.

– التعامل مع الأجهزة والمعدات التكنولوجية، لتنظيم أدائها مع صيانتها وتطويرها

– اكتساب بعض المهارات الأساسية في استخدام الأجهزة والآلات البسيطة، مع تطبيق قواعد الأمن والسلامة في استخدامها.

– زيادة الثقة بالنفس والقدرة على المشاركة في مختلف الأنشطة

– التعرف على مصادر التعلم المختلفة، وعدم الاقتصار على الكتاب المدرسي أو المعلم فقط.

– مسايرة نمو مفهوم محو الأمية من مجرد الإلمام بالقراءة والكتابة، إلى عدم القدرة على

– التعامل مع الوسائل العلمية الحديثة، إلى حل المشكلات التطبيقية الأخرى

– المساهمة في حل العديد من المشكلات التي تواجه النظام التعليمي.

إضافة إلى هذه الأهداف تسعى تكنولوجية التربية إلى:

– إتاحة الفرص أمام جميع المتعلمين، للمشاركة في اتخاذ القرارات الخاصة بتعليمهم.

– تسهيل تنفيذ أساليب التعلم الفردي.

– توفير المواد التعليمية الملائمة لأساليب التعليم المختلفة.

– تقديم اختيارات تعليمية ليست ميسرة في أماكن الدراسة.

– تطوير مهارات البحث في المكتبة، و مهارات البحث العلمي، والاستفسار باستخدام وسائل الاتصال، وجميع مصادر المعلومات.

– تسهيل تنفيذ التعلم الفردي.

– تطوير التدريس من خلال إتباع منحى النظم في تخطيط الدروس.(الفرا،1999،ص81)

– التغلب عل مشكلة بعدي الزمان والمكان، فبفضل الوسائل التعليمية الحديثة يمكن جعل الماضي حاضرا، والبعيد قريب منا.

– التغلب على مشكلة نقص المعلمين الأكفاء والتجهيزات التعليمية ومصادر التعلم. وذلك من خلال نشر الكفاءات البشرية النادرة، و إجراء التجارب الصعبة، وتقديم دروس نموذجية عن طريق وسائل التعليم الجماهيرية كالتلفيزيون، وشبكات الأقمار الصناعية.

– التغلب على مشكلة الدروس الخصوصية: وذلك من خلال تقديم دروس نموذجية تحت إشراف تربوي، وتسجيلها وتقديمها على شرائط الفيديو مثلا أو أقراص الكمبيوتر.

– تقليل الأعباء التعليمية على المعلمين، فتكنولوجيا التعليم بما تقدمه من مصادر عديدة و متنوعة، تقوم بكثير من الأعباء والإجراءات التعليمية التي يقوم بها المعلم.(خميس،2009،ص25)

كما تسعى تكنولوجيا التربية إلى تحقيق الأهداف التالية:

المساعدة على تذكر المعلومات وإدراكها خصوصاً عند استخدام السمع والبصر .

– أن تكنولوجيا التعليم يساعد المعلم على مواكبة النظرة التربوية الحديثة التي تعد المتعلم محور العملية التعليمية

– اكتساب بعض المهارات الأدائية اللازمة للتعامل مع مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

– تحديد ملامح وخطوات تصميم "برامج الوسائط المتعددة والفائقة التفاعلية" وإنتاجها، وتقويمها، وتقديم نموذج لتصميم برمجية تعليمية، مع مراجعة نتائج البحوث المتعلقة بذلك.

– تحديد ملامح "التعلم الإلكتروني" وكيفية الاستفادة منه من خلال تصميم نموذج قابل للتطبيق في البيئة العربية، ومراجعة نتائج البحوث المتعلقة بذلك.

– تحديد ملامح "تكنولوجيا الواقع الافتراضي: الجامعات الافتراضية والفصول الافتراضية: كمدخل لإقامة مجتمع المعلوماتية العربي، ومراجعة نتائج الأبحاث المرتبطة بذلك.

– تحديد كيفية "تصميم وبناء المقررات الإلكترونية والكتب الإلكترونية والوحدات التعليمية عبر الانترنت" وذلك لإعداد مواد التعلم الإلكتروني، مع مراجعة نتائج الأبحاث المرتبطة بذلك.

– تحديد كيفية "تصميم وإنتاج البرامج والمواد التعليمية لخدمة ذوى الاحتياجات الخاصة" بما يتماشى مع توجهات تكنولوجيا التعليم، ومراجعة نتائج الأبحاث المرتبطة بذلك

– تحديد ملامح "التعلم المتنقل" كمحاولة للانتقال إلى استخدام التقنيات اللاسلكية في المنظومة التعليمية.

– إن الوسيلة البصرية والحسية (الوسائل الحسية) تعتبر بديلا عن جميع الجمل والعبارات التي ينطق بها المعلم ويسمعها الطالب والتي يحاول أن يفهمها ويكون لها صورة عقلية في ذهنه ليتمكن من تذكرها. (توفير الوقت)

–تقوم التقنيات التعليمية بتقديم توضيحات علمية للمهارات المطلوب تعلمها.

– تتيح للطالب فترة تذكر أطول للمعلومات وتجذبه نحو الدرس.

– تنوع حواس المتعلم بمشاركة أكثر من حاسة في التعلم.حيث تقوم الرسوم التوضيحية والأشكال بدور مهم في توضيح اللغة المكتوبة للتلميذ وعلى تمييز الأشياء.

– تقديم الخبرات والمثيرات التي لا يستطيع المعلم توفيرها في الفصل، وتقديم خبرات بديلة عبر وسائل ومصادر تعليمية كالكمبيوتر والتلفزيون. (الحيله، 1998، 54)

2.أهمية تكنولوجية التربية

تلعب تكنولوجية التربية دورا هاما وبارزا في العملية التعليمية التعلمية، إذا ما أحسن استخدامها، كونها تدخل في جميع مجالات العملية التربوية من أجهزة، ووسائل تعليمية، واستراتيجيات دون أن ننسى دور المعلم الحديث في ظل التطورات الراهنة، وعموما يمكن توضيح أهمية تكنولوجية التربية في:

– حل مشكلة الاكتظاظ المدرسي، من خلال تعليم عدد كبير من التلاميذ باستخدام أجهزة العرض الضوئية، والتعليم المبرمج، والأشكال المختلفة من التعلم الذاتي.

–تدريب المعلمين في مجال إعداد الأهداف التعليمية وكيفية صياغتها، وتعميم التدريس، وإنتاج المواد التعليمية، واختيار طرائق التدريس المناسبة.

–العمل على توفير خبرات واقعية حقيقية أو بديلة، وتقرب الواقع إلى أذهان التلاميذ. لتحسين مستوى التلاميذ.

– استخدام مجموعة من الوسائل التعليمية، في الموقف التعليمي التعلمي، وتوظيفها بشكل متكامل، مما يعمل على توفير تعلم أعمق وأكبر أثرا ويبقى زمنا طويلا، فكلما اشتركت حواس كثيرة كلما كان مردود التعلم اكبر.

– مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، في مختلف الفصول الدراسية، وذلك من خلال ما تقدمه من مساعدة في تنويع مصادر التعلم، فالمتعلم هو محور العملية التعليمية التعلمية، فيجب مراعاة خصائصه وإمكانياته وقدراته أثناء تقديم

الدرس.(دلال،عمر،2007،ص34)

–التقليل من الجهد والوقت في تحقيق الأهداف، من خلال التنويع في استخدام مصادر التعلم.

–العمل على استثارة دافعية التعلم عند التلاميذ، من خلال عرض المعلومة بأسلوب مشوق، مما يشجعهم على المشاركة، وتجديد نشاطاتهم.

–التقليل من نسبة الرسوب المدرسي، نتيجة لتبسيط المفاهيم، و تسهيل عملية التعلم.

– تنظيم الاستجابات الذاتية للتلميذ للتغذية الراجعة عن مدى التقدم الذي يحرزه أداؤه الدراسي.

– إعادة التعليم والتدريب بالتعليم الذاتي والمستمر فحتى الحاصلين على مؤهلات علمية يحتاجون إلى إعادة التأهيل والتدريب لاكتساب المعارف والمهارات المستجدة.

استخدام المعلم للأجهزة اللوحية والفيديو أثناء تقديمه الدروس.

– سرعة الحصول على للمعلومات وفي وقت قصير: زيادة قُدرة المُتعلمين على الوصول لكمٍ كبير ونوعيّ من المعلومات'(الانترنيت)، والتي قد لا تكون مَذكورة حتى في المناهج الدّراسية، مما يوفر الكثير من المعلومات و في وقت قصير، لكن من المهم للمعلم أن يزيد من وعي الطلاب بالطُّرق الصّحيحة للوصول للمعلومات الدّقيقة على شبكة الإنترنت.

– جعل عملية التّعليم أسهل: استخدام التّقنيات الجديدة مثل تقنيات الفيديو وغيرها في عملية التّعلُم تُساهم في تَبسيط المعلومات للمُتعلمين، وفي جعل التّعليم أسهل على المُعلم من خِلال توفير وقته، ومُساعدته في زيادة إنتاجيته، ومَنحه مُدّة زمنية أطول للتركيز على المُتعلم، كما تُساهم من ناحية أُخرى في صُنع عملية التّعليم عن بُعد ناجحة وأكثر تَطوراً، وذلك عن طريق مَنح الطّالب فُرصة لإضافة أسئلته والحُصول على الأجوبة في ذات الوقت

– التّعاون والمُشاركة بين المُتعلمين: تُتيح التّكنولوجيا التّواصل المُباشر بين المُتعلمين، وبين المُعلمين وطُلابهم . خاصة في ما يخص العمل في مشاريع مُشتركة.

– المُساعدة على تَصوُّر المفاهيم: تُساعد التّكنولوجيا المُتعلم على تَصوُّر المفاهيم المُجردة، أو المفاهيم التي يَصعُب فِهمها بطريقة بسيطة.

– الإسهام في إعداد الطُّلاب للمُستقبَل: في ظِل مركزية دور التّكنولوجيا في الحاضر والمُستقبَل يُصبح من الضّروري تَوظيف التّكنولوجيا في التّعليم، لإعداد جيل قادر على التّعامُل مع التّكنولوجيا وتوظيفها في التّعلُم، والبحث، والتّعاون، وحل المُشكلات، ليحظى

بمُستقبَل مِهني أفضل، وليتمكن من التّعامل مع أي تكنولوجيا جديدة تُستحدث من دون خوف، من خلال مَنحه القُدرة على تعلم طُرق استكشاف التّكنولوجيا الجديدة.

– تخطي عائق الزّمان والمكان: تُساهم التّكنولوجيا باستمرارية عملية التّعليم، بغض النّظر عن فارق الزّمان والمكان الذي يتواجد فيه كل من المُعلم والمُتعلم، إذ يمكن للمُتعلم أن يَفتح المواد التّعليمية عبر شبكة الإنترنت في أي وقت يُريده، مما يُسهل عليه جَدوَلة وقت تَعلمه ضِمن مهامه الحياتية الأُخرى، حيث إن هذه التّسهيلات تَجعل التّعلم حالة مُستمرة في حياة الأفراد لا تُواجه الكثير من العوائق.

– مُساعدة الطّلاب ذوي الاحتياجات الخاصة على التّعلم: بوجود التّكنولوجيا تلاشت الكثير من مُعيقات التّعلم أمام الطّلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وهُناك أجهزة أو تطبيقات تُساعدهم على حل مُشكلاتهم ومَنحهم الفُرصة للانخراط ضِمن العملية التّعليمية بسهولة أكبر.

– سهولة في مُراقبة أداء الطلاب: من خِلال التّكنولوجيا يُمكن للمُعلم استخدام تقنيات تُساعده على إنشاء قوائم مُتعلقة بنسب أداء الطُّلاب، ومجموعات دائمة للنقاش معهم ومعرفة مُستوياتهم.

–تُساهم في صِناعة الاختبارات وإصدار العلامات بشكل مُباشر، مما يُسهل مُراقبة الأداء ويُعطي للمُعلم فُرصة لمُلاحظة الفُروق الفَردية والتّعامل معها

– تطوير مهارات القِراءة والكِتابة: تُساهم التّكنولوجيا في تَطوير مهارات القِراءة والكِتابة لدى الطّلاب وبلُغات عِدّة، إذ يُمكن استخدام الألعاب الإلكترونية المُخصصة لتعليم التّهجئة من خِلال الألغاز والألعاب المُسلية.

–يُمكن لألعاب الفيديو تعليم المُتلقي كيفية نُطق المُصطلحات، بالإضافة إلى مُساهمة التّكنولوجيا في تَطوُّر الكِتابة لدى الطُّلاب

–تَوفير الوقت على المُعلم والمُتعلم، من خِلال ما توفره من سُهولة وسُرعة في الوصول للمعلومات، والقيام بالواجبات المدرسية إلكترونياً وغيرها، بالإضافة لمُساهمتها في إضافة أدوار قيادية مثل تِقنيات العُروض التّقديمية، وتنمية روح القيادة لديه.

– إن الدّور الأساسي للمُعلم يتمثل في مُساعدة الطّالب على فِهم موضوع مُعين، أما التّكنولوجيا فهي الأداة التي سيستخدمها المُعلم لتحقيق هذا الهدف، حيث لا يُمكن للتكنولوجيا وحدها أن تُدير أو تُسيطر على العملية التّعليمية، ومن المُهم جداً أن يعرف المُعلم أن الطّريقة التي يوظِف بها التّكنولوجيا في التّعليم هي ما يَجعلها مُفيدة أو ضارة للعملية التّعليمية، لذلك من المُهم للمُعلم أن يُحدد ما يحتاجه الطّالب إلى تَعلُمه بالإضافة إلى تحديد االتقنيات التي سيحتاج إلى استخدامها أثناء عملية التّعليم، بعد ذلك على المُعلم أن يتعرف على كَيفية استخدام كُل الأدوات التّكنولوجية، ويُحدد طُرق لكيفية استخدامها في الغُرفة الصّفية.

– هُناك العديد من الأدوات التّقنية التي يُمكن للمُعلم أن يستخدمها مثل الهواتف المَحمولة، والإنترنت، وأجهزة الكمبيوتر، واللوحات البيضاء الذّكية، والأوراق الذّكية الإلكترونية، وأجهزة العَرض، بالإضافة للعديد من التّطبيقات، والمُحتوى الإلكتروني من صُور وفيديو وغيرها، كما يَستطيع المُعلمون استخدام الوسائل التّكنولوجية لمُتابعة المُتعلمين عن بُعد.

إذن من خلال التطور في الأساليب واستراتيجيات التدريس، وتنويع مصادر التعلم، والتفاعل الايجابي بين المعلم والمتعلم، كل هذا يساهم بشكل فعال في تحقيق الأهداف التربوية، كم يساهم في تطوير الإدارة التربوية بكل أنواعها بما في ذلك المدرسية.

3. خصائص تكنولوجيا التربية

يعد علم تكنولوجيا التربية علم متعدد النشأة والأصول، يتميز بمجموعة من الخصائص وهي:

–تكنولوجيا التعليم علم أكاديمي متخصص: حيث يسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف كالتعرف على المشكلات التعليمية، وما يتصل بها من عمليات ومصادر، ومحاولة فهمها، وتحديد أسباب حدوثها من أجل إيجاد الحلول لها.

–علم تكنولوجيا التعليم له أسلوبه الأكاديمي المميز والفريد: يقوم هذا الأسلوب على مدخل النظم، هذا الأخير الذي يعد عملية منهجية تسير وفق خطة نظامية تأخذ في اعتبارها جميع العناصر والمكونات المؤثرة في فعالية التعليم والتعلم. كما توظف تكنولوجيا التعليم أسلوب

التفكير العلمي وحل المشكلات و المنهج التجريبي، لدراسة المشكلات التربوية وفهمها وحلها والتنبؤ بها.

تكنولوجيا التعليم علم تطبيقي:أي يقوم أساسا على تطبيق المفاهيم والنظريات في مواقف عملية. لإيجاد الحلول العملية المناسبة للمشكلات التعليمية.

تكنولوجيا التعليم علم بيئي متعدد النشأة والأصول: أي أن هذا العلم له جذوره وأصول نشأته، التي ترجع إلى مجالات علمية متعددة ومتباينة.

–تكنولوجيا التعليم عملية: والمقصود أنها حالة من الحركة والتفاعل النشط والمستمر، والعلاقات المتداخلة بين مكونات المنظومة التعليمية، أي يشتمل على المدخلات والعمليات والمخرجات.

– تكنولوجيا التعليم عملية كلية وشاملة: كلية لأنها تركز على الكل، والكل أكبر من كل أجزائه، بمعنى النظر للمنظومة التعليمية على أنها كبان كلي، يشتمل على مجموعة من المكونات المتفاعلة،ولكل مكون منها وظيفة معينة، وعندما تعمل المكونات معا ينتج هذا الكل، وهو ما يسمى بأثر التكامل. فهي تشمل بذلك جميع مكونات المنظومة والعوامل المؤثرة في فعالية التعليم والتعلم.

–تكنولوجيا التعليم هادفة وبناءة ومنتجة: تهدف تكنولوجيا التعليم إلى تحسين العملية التعليمية التعلمية، و هي تبدأ من الواقع وذلك بالتعرف على المشكلات التربوية، وتصميم الحلول لها وتطويرها، وتنتهي إلى الواقع باستخدام هذه الحلول وتوظيفها فيه.

– تكنولوجيا التعليم علم وعملية استخدام المصادر والعمليات: تسعى تكنولوجيا التعليم إلى توظيف مصادر التعلم في المواقف التعليمية الحقيقية بالشكل الفاعل لتحقيق الأهداف المحددة، فالاستفادة المثلى من منتوجات تكنولوجيا التعليم في تحسين كفاءة التعليم وفعاليته تعتمد على الاستخدام الجيد لها.

– تكنولوجيا التعليم مرنة ومتطورة ذاتيا:تتصف تكنولوجيا التعليم بالمرونة والقابلية للتعديل والتطوير، فالأهداف التي لم تتحقق يعاد النظر إليها وهذا ما يسمى بالرجع، والذي يستفاد منه في تطوير المصدر عند إعادة إنتاجه.

– تكنولوجيا التعليم مهنة مستقلة: مهنة لها قواعدها وأصولها وأخلاقياتها، و مسؤولياتها، ولها وظائفها المتدرجة.والتي تم تحديدها من طرف جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا في:

المساعد: وهو الشخص الذي يقوم بوظائف مساعدة محددة مثل التجهيز، الطباعة، وليس مسئولا عن أي شيء في الإنتاج.

–الفني: وهو الشخص الذي يقوم بوظائف فنية، ويشترك في عمليات الإنتاج كالتصميم والتقويم، التطوير، دون مسؤوليته عن الإنتاج ككل.

– الاختصاصي: وهو المسؤول عن عمليات التصميم والإنتاج ككل.(خميس،2009،ص ص21–22)

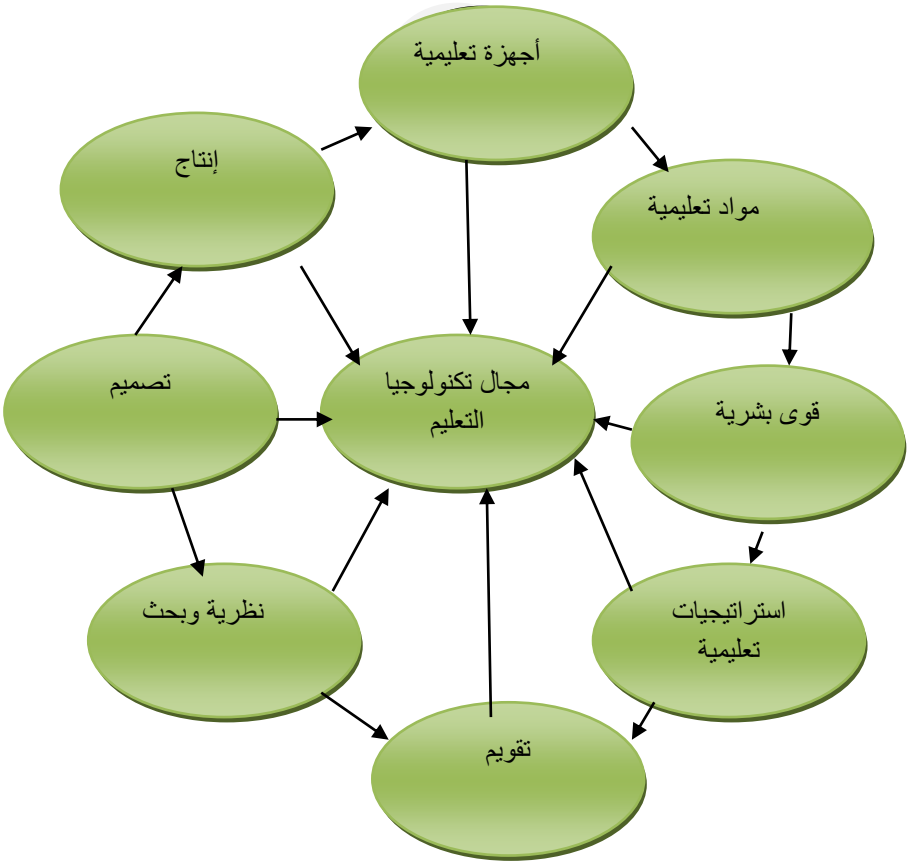
4. مكونات العملية التكنولوجية

هناك ثلاثة عناصر متفاعلة للتكنولوجيا، وهي الإنسان والمواد و الأدوات:

أ.الإنسان: يمثل الإنسان الضلع الأول والأهم في التطبيق التكنولوجي باعتباره المحرك الحقيقي لهذا التطبيق والقائم بتصميمه وتنفيذه.

ب. المواد: تعد المواد ذات أهمية بالغة، فوجود المواد التعليمية وتوفيرها، يجعل الإنسان يفكر في أدوات توصيلها للآخرين.

ج-الأدوات: والمقصود بها كل الآلات، الأجهزة اللازمة لصياغة المادة وإخراجها بشكل صالح لتحقيق أهداف الإنسان. والشكل الموالي يوضح هذه المكونات.



الشكل رقم(3) مكونات مجال تكنولوجيا التعليم حسب "احمد سالم"

5. مقومات تكنولوجيا التعليم:

من مقومات تكنولوجيا التعليم العناصر التالية:

– البناء المعرفي المنظم(قاعدة معرفية) و المستمدة من البحوث والنظريات والممارسات الخاصة بالتكنولوجيا.

–عناصر بشرية وغير بشرية،وهي كل ما يلزم لتطوير المنتج المطلوب.

– تطبيق المعرفة بطريقة منهجية منظمة أو نظامية، في معالجة العناصر وترابطها معا وما يحدث بينها في علاقات وتفاعلات لتشكيل المنتوج النهائي.

6. مجال علم تكنولوجيا التعليم

تتكون قاعدة مجال علم التكنولوجيا التعليم من شقتين أساسين متكاملين وهما:

1.6 القاعدة المعرفية(البحوث والنظريات): وهي البناء المعرفي المنظم الذي يتكون من حقائق ومفاهيم ومبادئ خاصة بعمليات التعليم ومصادر التعلم، المستمدة من مجالات تطبيقية،علمية متعددة.مثل العلوم التربوية، علم النفس التعليمي،التعليم السمعي البصري، وعلوم الاتصال والمعلومات، ونظريات النظم...الخ

ورغم أهمية هذه النظريات والتعميمات، إلا أن علم تكنولوجيا التعليم قائم بذاته، وله شخصيته المنفردة.

2.6 قاعدة الممارسات العملية والتطبيق:

هذه القاعدة تعني الاشتغال العملي بتكنولوجيا التعليم، عن طريق تطبيق المعرفة النظرية والتجريبية في تصميم مصادر التعلم المختلفة، وإنتاجها وتقويمها و استخدامها، ومن خلال هذه الممارسات يكتسب المشتغل بتكنولوجيا التعليم معلومات ومهارات عملية مختلفة.(خميس،2009، ص16)

3.6. منظومة تكنولوجيا التربية

1.3.6 المنظومة:

بناء أو تنظيم لكل معين علي نحو منظومي تظهر فيه بوضوح العلاقات المتبادلة بين مكوناته و أجزائه بعضها والبعض الآخر من ناحية والمتعلقة بمجال معين ,وبينها وبين الكل الذي تتكامل معه أو تتوحد فيه هذه المكونات من ناحية أخرى، بحيث تعمل معا على تحقيق أهداف محدودة، بحيث إذا تغير أحد هذه المكونات أو بعضها تغيرت باقي المكونات تبعا لذلك.

ومن ثمّ فإن تكنولوجيا التعليم ينبغي أن تأخذ بهذا الأسلوب التكاملي.

ويمكن توضيح منظومة تكنولوجيا التربية من خلال نموذج يشتمل على أربعة مراحل (الأهداف – تصميم التعليم – التحسين – التقويم)

2.3.6 مكونات منظومة التكنولوجيا.

تتكون منظومة التكنولوجيا من مجموعة من العناصر المتفاعلة والمتداخلة وهي:

أ- **الأهداف:** وتتضمن: (تحليل الأهداف، وصف التلاميذ، تحديد الأهداف وصياغتها سلوكياً، تصميم الاختبارات المعيارية).

ب- **تصميم التعليم:**

يشير التصميم إلى وضع المخططات والمسودات الأولية لتطوير المنتج التعليمي، وفي هذه المرحلة يتم وصف الأساليب والإجراءات والتي تتعلق بكيفية تنفيذ عمليتي التعليم والتعلم، وتتضمن (تحليل الأهداف، تحديد مراحل التعليم، تقرير الإستراتيجية التدريسية، اختيار الوسائل التعليمية الأكثر جدوى، تجهيز الخبرات التعليمية).

ويعرف "ميرل"تصميم التعليم"تحديد ظروف بيئية وإنتاجها بحيث تدفع المتعلم إلى ما يؤدي إلى تغيير سلوكه."(دلال،عمر،136،2007)

ويعرفه(قطامي وأبو جابر و قطامي،2001) بأنه" إجراءات مختلفة تتعلق باختيار المادة التعليمية، المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها لمناهج تعليمية، تساعد المتعلم على التعلم بطريقة أسرع وأفضل من ناحية، وإتباع الطرائق التعليمية بأقل جهد ووقت ممكنين من ناحية أخرى."

يعتبر التصميم التعليمي محوراً رئيسياً لمجال تكنولوجيا التعليم حيث بدأ التصميم التعليمي بالاهتمام بتحديد السلوك المدخلي للمتعلم وتحديد خصائص المتعلمين، وتحديد الأهداف التعليمية، وتحليل المحتوى الخ، وبدأ في تبني مفاهيم جديدة مثل إعداد برامج ومواد تعليمية لا تعتمد على استخدام أجهزة لعرضها.

ج- التحسين

يقصد به تحويل مواصفات التصميم إلى منتج يقابل حاجات المستفيدين عن طريق: تحديد خطة الإنتاج، ثم الإنتاج الفعلي، ثم التقويم البنائي، فالتحقق من صلاحية المنتج ويتضمن(تحديد نقاط القوة والضعف، تنفيذ بعض الأنشطة الاثرائية والعلاجية)

د.التنفيذ:

استخدام المنتج في البيئة المستهدفة ويشمل: الضبط والتحكم في تفاعل المتعلمين مع المصادر والأنشطة، وتنظيم المهمات التعليمية.

هـ.التقويم:

إن أهداف العملية التعليمية التعليمة هي بحاجة دائمة إلى الفحص والتقويم والتطوير، وإعادة النظر في مجمل مراحل الموقف التعليمي التعلمي، لتبدأ عملية التصميم من جديد. و يتضمن التقويم (تجريب الخبرات التعليمية وتطبيق الاختبار المعياري، تحليل النتائج، التنفيذ، مراقبة النتائج وتحليلها وتفسيرها)

ومن أنواع التقويم

- **التقويم التكويني:**

هو عبارة عن مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها المقوم التعليمي، وتتعلق بتقدير مدى فعالية المادة التعليمية المصممة وجودتها أثناء بنائها وتطويرها وتجريبها وقبل

استخدامها.أي أن هذه الإجراءات تتعلق بتقدير مدى فعالية تعلم المتعلم، و إتقانه المهارات التعليمية الجزئية الجديدة خلال الفصل الدراسي.(دلال،عمرن2007نص257)

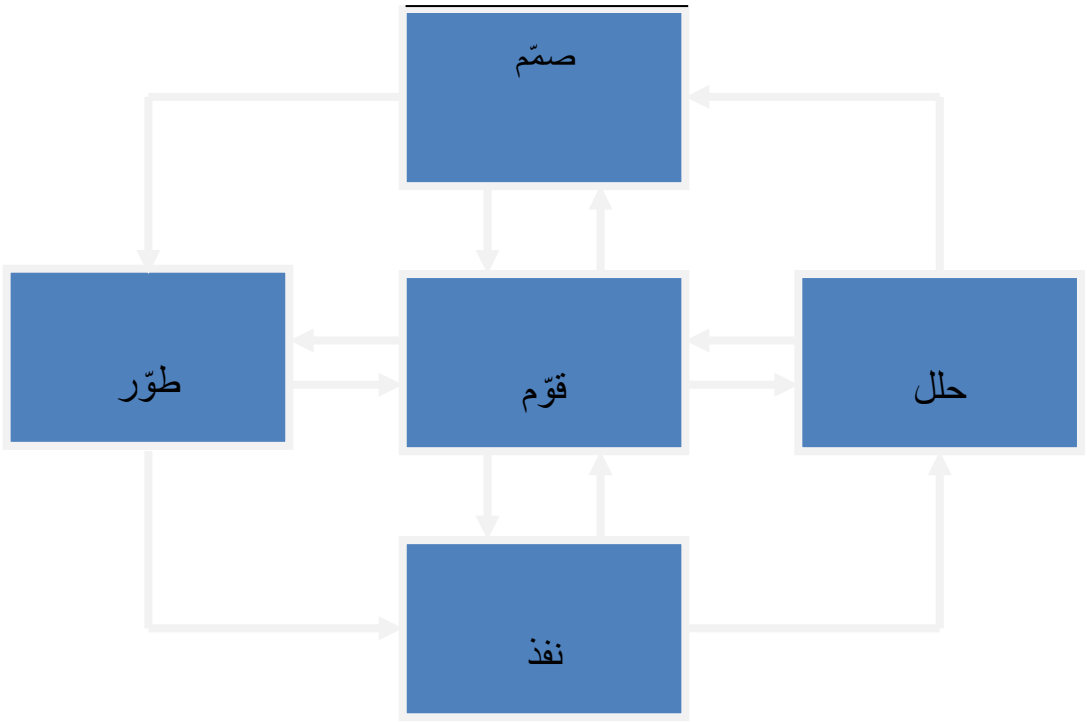
وهو تقويم مستمر أثناء كل مرحلة وبين المراحل المختلفة، ويهدف إلى تحسين إنتاج الوسيلة التعليمية قبل وضعها بصيغتها النهائية.

- **التقويم الختامي:**

يكون في العادة بعد الاستخدام الفعلي للبرنامج التعليمي أو الوسيلة التعليمية، ويقيم هذا النوع الفاعلية الكلية للتدريس، ويستفاد من التقويم النهائي في اتخاذ قرار حول الاستمرار في التدريس أو التوقف عنه مثلا.

ومن التقويم نحصل على مؤشرات التغذية الراجعة التي تحدد ما ينبغي لإعادة النظر في مجمل ما وضعناه في التصميم الذي اعتمدناه.

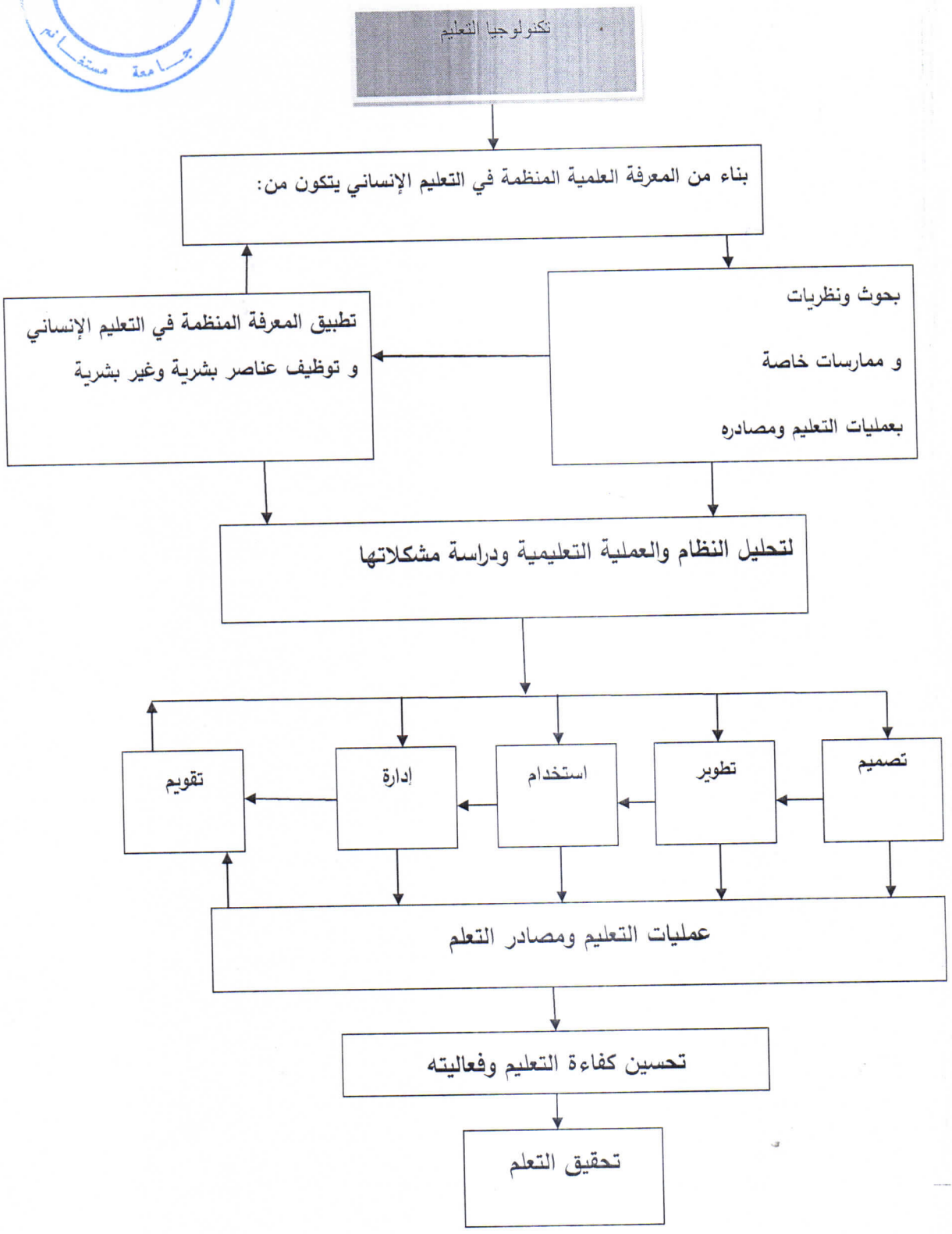
إذن أثناء تصميمنا لأي نموذج تعليمي لابد من احترام العناصر المذكورة سالفا، مع الأخذ بعين الاعتبار الغرض من هذه النماذج، فتعدد النماذج يعزى إلى التعدد في أنماط التعلم وتنوعها.



الشكل (4) يوضح نموذج للتصميم التعليمي

بعدما تطرقنا إلى توضيح مفهوم تكنولوجيا التعليم ومكوناتها، سنلخص كل ما تم توضيحه في الشكل التالي:

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم



شكل(5) يوضح مفهوم ومكونات تكنولوجيا التعليم

نلاحظ من الشكل أن العلاقة بين مكونات ومجالات تكنولوجيا التعليم هي علاقة متكاملة ومتفاعلة، فكل عملية تؤثر في الأخرى وتتأثر بها، وذلك على أساس قاعدة معرفية واسعة من النظريات والبحوث، والتطبيقات والممارسات لكل عملية.

رابعا/الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم:

مع التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل الذي نشهده في العقود الأخيرة في مجال الاتصالات وظهور الأجهزة الإلكترونية وآثرها على الوسائل التعليمية وظهور الكمبيوتر التعليمي، حدث تداخل بين مفهوم الوسائل التعليمية ومفهوم تكنولوجيا التعليم، واستخدام الكثيرون مفهوم تكنولوجيا التعليم مسمى جديد لمفهوم الوسائل التعليمية وذلك نتيجة لعدم الفهم الواضح لمفهوم وخصائص ومكونات مجال تكنولوجيا التعليم، وبسبب النظرة القاصرة إلى تكنولوجيا التعليم على أنها الأجهزة الإلكترونية أو المستحدثات التكنولوجية التي تستخدم في ميدان التعليم.

1.مفهوم الوسائل التعليمية

– تعرف على أنها " كل ما يستخدم من قبل المعلم من إمكانات متاحة تعمل على نقل المعلومات النظرية والمهارات العملية للمتعلم وتوضيحها بغية الوصول الى الهدف بأقل جهد وأسرع وقت.

– تعريف محمد الحيلة (2001): كل ما يستخدمه المعلم من أجهزة ومواد وأدوات وغيرها داخل غرفة الصف أو خارجها لنقل خبرات تعليمية محددة إلى المتعلم بسهولة ويسر ووضوح مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول.

-عرفها(سلامة،1998): على أنها أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم.(حمادات،2009،ص230)

- تعرف أيضا على أنها منظومة فرعية من منظومة تكنولوجيا التعليم تتضمن المواد والأدوات والأجهزة التعليمية التي يستخدمها المعلم أو المتعلم أو كلاهما في المواقف التعليمية بطريقة منظمة لتسهيل عملية التعليم والتعلم.

فهي جميع الوسائط التي يستخدمها المعلم في الموقف التعليمي لتوصيل الحقائق، أو الأفكار ، أو المعاني للتلاميذ لجعل درسه أكثر إثارة وتشويقا ، ولجعل الخبر التربوية خبرة حية ، وهادفة ، ومباشرة في نفس الوقت .

فالوسيلة التعليمية إذن هي كل ما يستخدمه المعلم أو المتعلم أو كلاهما لتحقيق غاية كتحسين التدريس، وبالتالي فإن الوسائل ليست غايات في حد ذاتها، بل هي أدوات لتحقيق تلك الغايات، والوسائل التعليمية هي المواد والأجهزة والمواقف التي تحمل الرسالة التعليمية وتنقلها إلى المتعلمين لتحقيق أهداف تعليمية محددة. وتتكون الوسيلة التعليمية من مادة تعليمية،أداة عرض، طريقة عرض.

2.أهمية الوسائل التعليمية:

إن استخدام الوسائل التعليمية أهمية بالغة في العملية التعليمية التعلمية، وترجع أهمية الوسائل في:

- توفير الجهد والوقت المبذول من قبل المدرس والمتعلم.

– تبسيط الأفكار والمعلومات وتوضيحها وتساعد المتعلم على القيام بأداء المهارات كما هو مطلوب.

– تعمل على تقريب واقع الحركة أو المهارة المرغوب تعلمها في ذهن المتعلم.

– تساهم في اكتساب المهارة الحركية بسرعة.

– تسهم في علاج مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين.

– تساعد على استبعاد الحركات الخاطئة وتدعيم الصحيح منها.

– تقدم للمتعلم خبرات حية وقوية التأثير.

– تشجيع النشاط الذاتي لدى المتعلم لما لها من خاصية إثارة حماسه.

– تساعد على زيادة قدرة المتعلم على الملاحظة والتأمل وتركيز الانتباه وزيادة القدرة على إدراك موضوعات التعلم.

– تساهم في تعليم أعداد كبيرة من المتعلمين في وقت واحد.

– مكافحة الأمية

– حل مشكلات ازدحام الفصول و قاعة المحاضرات.

– رفع إنتاجية المؤسسات التعليمية وتحسين مستوى الخريجين.

– استخدام وتوظيف مجموعة من الوسائل التعليمية في الموقف التعليمي يعمل على توفير تعلم أعمق و أكبر أثرا ويبقى زمنا أطول.

– تساعد على رفع وتنمية قدرة المعلم على عض وتقديم المادة العلمية.

– تساعد في توفير جو نفسي و تربوي في الفصول الدراسية وداخل المعامل ومراكز مصادر التعلم.

– توضيح المفاهيم والألفاظ المجردة بوسائل حسية.(حمادات،2009،ص238)

إذن للوسائل التعليمية دور كبير وأهمية بالغة في الوقت الراهن الذي يفرض على المعلم والمتعلم التسلح بها من اجل زيادة الإنتاجية التعليمية، والرقي بالمنظومة التربوية فهي ضرورة من ضرورات المدرسة الحديثة.

3. شروط اختيار الوسائل التعليمية

لكي تؤدي الوسائل التعليمية الغرض الذي وجدت من أجله ، لا بد من مراعاة الشروط التالية : .

– أن تتناسب الوسيلة مع الأهداف التي سيتم تحقيقها من الدرس.

– دقة المادة العلمية ومناسبتها للدرس .

– أن تناسب الطلاب من حيث خبراتهم السابقة.

– ينبغي ألا تحتوي الوسيلة على معلومات خاطئة ، أو قديمة ، أو ناقصة ، أو متحيزة ، أو مشوهة ، أو هازلة ، وإنما يجب أن تساعد على تكوين صورة كلية واقعية سليمة –– –صادقة حديثة أمينة متزنة .

– أن تعبر تعبيرا صادقا عن الرسالة التي يرغب المعلم توصيلها إلى المتعلمين.

– أن يكون للوسيلة موضوع واحد محدد، ومتجانس ، ومنسجم مع موضوع الدرس ، ليسهل على الدارسين إدراكه وتتبعه .

– أن يتناسب حجمها ، أو مساحتها مع عدد طلاب الصف .

– يجب أن يكون اختيار الوسيلة التعليمية على أساس اقتصادي بمعنى أن تكون الوسيلة قليلة التكلفة، والعائد التربوي منها يناسب تكلفتها. ويفصل استخدام الخامات المحلية المتاحة في إعداد الوسائل التعليمية .

–يجب أن تتميز الوسيلة المختارة بإمكانية استخدامها أكر من مرة ، بل عديد من المرات حيث أن الموقف التعليمي قد يتطلب ذلك أو إمكانية استخدامها في حصص المراجعة أو تكرار استخدامها في عدة قاعات على مدار الأسبوع الدراسي .

– أن تساعد على إتباع الطريقة العلمية في التفكير، و الدقة والملاحظة.

– توافر المواد الخام اللازمة لصنعها، مع رخص تكاليفها.

– أن تناسب ما يبذل في استعمالها من جهد، ووقت، ومال، وكذا في حال إعدادها محليا، يجب أن يراعى فيها نفس الشرط.

– أن تتناسب ومدارك الدارسين، بحيث يسل الاستفادة منها .

– أن يكون استعمالها ممكنا وسهلا .

– أن يشترك المدرس والطلاب في اختيار الوسيلة الجيدة التي تحقق الغرض ، وفيما يتعلق بإعدادها يراعى الآتي:

– اختبار الوسيلة قبل استعمالها للتأكد من صلاحيتها .

– إعداد المكان المناسب الذي ستستعمل فيه ، بحيث يتمكن كل دارس أن يسمع ، ويرى بوضوح تامين .

–تهيئة أذهان الدارسين إلى ما ينبغي ملاحظته، أو إلى المعارف التي يدور حولها موضوع الدرس ، وذلك بإثارة بعض الأسئلة ذات الصلة به ، لإبراز النقاط المهمة التي تجيب الوسيلة عليها .

4.دور الوسائل التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم

يمكن للوسائل التعليمية أن تلعب دوراً هاماً في عملية التعليم والتعلم التعليمي،ويمكن أن نلخص الدور الذي تلعبه الوسائل التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم بما يأتي:

– إثراء التعليم

تشكل البيئة المحيطة بالمدرسة تحدياً لأساليب التعليم والتعلم المدرسية، لما تزخر به هذه البيئة من وسائل اتصال متنوعة تعرض الرسائل بأساليب مثيرة ومشرقة وجذابة.

– اقتصادية التعليم

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

- تساعد الوسائل التعليمية على استثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجته للتعلم

وذلك من خلال التنويع في المصادر والوسائل لتحقيق الأهداف المرجوة،وكلما كانت هذه الخبرات أقرب إلى الواقعية، أصبح لها معنى ملموساً وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى المتعلم إلى تحقيقها.

- تساعد على زيادة خبرة المتعلم مما يجعله أكثر استعداداً للتعلم

الخبرات التي يمر بها المتعلم تجعله دائما على استعداد لتعلم في أفضل صورة.

- تساعد الوسائل التعليمية على اشتراك جميع حواس المتعلم

إن اشتراك جميع الحواس في عمليات التعليم يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلّم، تساعد على إيجاد علاقات راسخة وطيدة بين ما تعلمه المتعلم، مما يؤدي إلى بقاء أثر التعلم.

- تساعد الوسائل التعليمية على تحاشي الوقوع في اللفظية

إذا تنوعت الوسائل فإن اللفظ يكتسب أبعاداً من المعنى تقترب به من الحقيقة الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن كل من المعلم والمتعلم.

- يؤدي تنويع الوسائل التعليمية إلى تكوين مفاهيم سليمة

بحيث يؤدي تعددها وتنوعها إلى تحقيق الأهداف المعرفية، بشكل أوضح وأيسر على فهم المتعلم.

– تساعد في زيادة مشاركة المتعلم الايجابية في اكتساب الخبرة

تحفز الوسائل التعليمية المتعلم وتشجعه على المشاركة، وتنمي فيه روح المنافسة، مما يؤدي إلى تحسين نوعية التعلم ورفع الأداء.

– تساعد في تنويع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة.

– مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

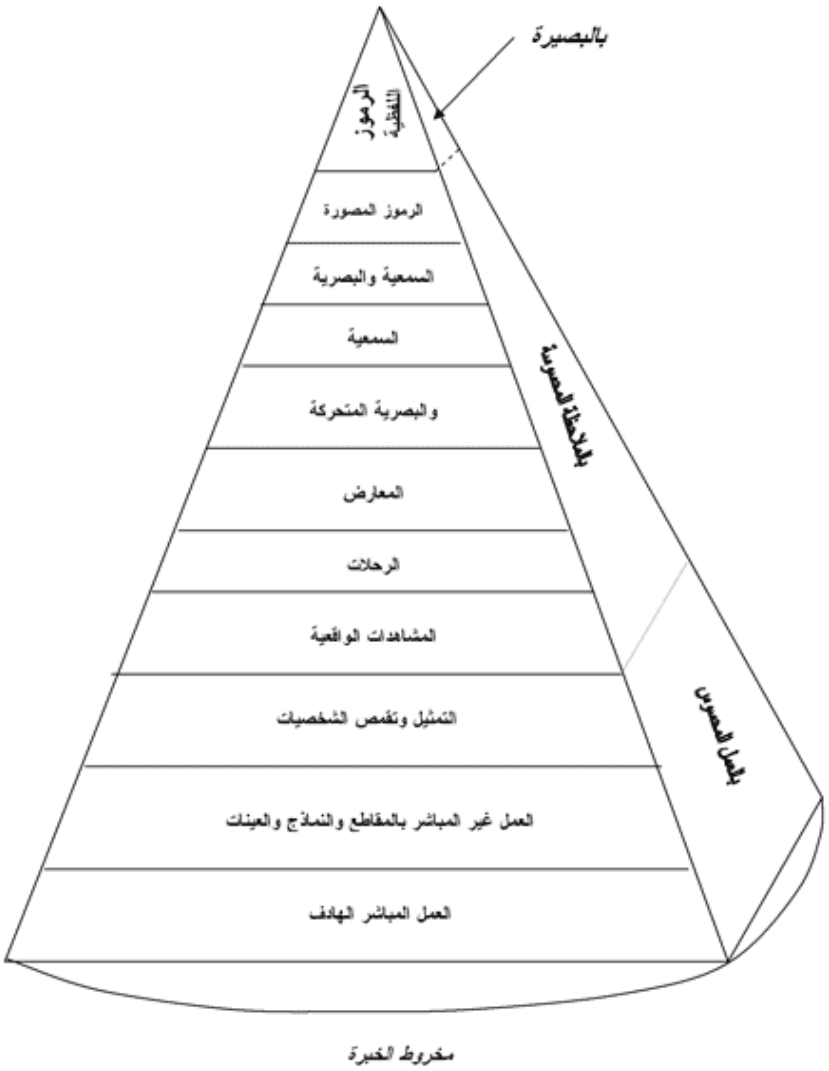
5.تصنيف الوسائل التعليمية

يساعد تصنيف الوسائل التعليمية في خصرها وتحديدها ومعرفة خصائصها ومزياها،كما يساعد في ربط الوسائل بالنظريات التربوية،ويساعد في اكتشاف وسائل أخرى مما بفيد المعلمين والمتخصصين في تكنولوجيا التربية.

و لقد حظي تصنيف الوسائل التعليمية باهتمام كبير من طرف الباحثين، منذ عام 1910م عندما نشر"جون أدمز"Jhon Admas" أول تصنيف للمواد التعليمية، حيث صنفها إلى الأشياء الحقيقية، النماذج،الرسوم الخطية،الوصف اللفظي.وفي سنة1928م صنف"جوزيف ويبر""Joseph Weiber"ويبر" هذه المواد إلى:الواقع الحقيقي، الواقع المصطنع، الواقعية المصورة، الترميز المصور، الترميز اللفظي.

وفي سنة1937م "هوبان، هوبان،زيسمان" هذه المواد في ترتيب هرمي يبدأ من الأسفل بالملموس ويتجه لأعلى نحو المجرد.كما يلي:الأشياء، النماذج،الأفلام،الصور المجسمة، الشرائح،الصور المسطحة،الرسوم،الخطبة، الكلمات.

ولعل أول تصنيف علمي دقيق للوسائل التعليمية قام على أساس نظرية الخبرة التربوية، على يد"ادجار ديل"سنة 1946م، حيث صنفها على أساس نوع الخبرة(ملموسة و مجردة) و بنى مخروط الخبرة. كما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل(6) يوضح مخروط الخبـرة

بالنظر إلى مخروط الخبرة، نجد أن "ديل" وضع في أسفل المخروط الوسائل التعليمية الحقيقية، ثم تلاها بالعينات والنماذج للواقع. وكان أقربها إلى قمة المخروط يمثل الخبرات المجردة كالرموز اللفظية والبصرية ونجد أن الجزء الأعلى من المخروط يركز على المعلم،

والجزء الأسفل من المخروط يركز على المتعلم بينما الجزء الأوسط يركز على المعلم والمتعلم، لذلك يمكن تقسيم مخروط الخبرة إلى مراحل.

فنجد أن دور المتعلم في الجزء الأعلى من المخروط هو الاستماع للمعلم وتسمى مرحلة الاستماع وفي الجزء الأوسط يكون دوره المشاهدة للصور الثابتة والأفلام والتليفزيون وتسمى مرحلة المشاهدة وبينما في الجزء الأسفل يمارس ويشارك ويستخدم. وتسمى مرحلة الممارسة.

و عموما مخروط الخبرة ما هو إلا شكل بصري يوضح العلاقات بين الأنواع المختلفة من التعلم ووسائل الحصول عليها. خاصة مع تطور الحياة الثقافية والاجتماعية فقد ألزم استخدام مختلف الوسائل التعليمية خاصة الحديث منها كالأفلام والإذاعة المرئية والمسموعة في عمليات التعليم والتعلم المختلفة.

كما هناك تصنيف "حمدان" لوسائل وتكنولوجيا التعليم ثنائياً في طبيعته فهو يضم الوسائل الآلية والوسائل غير الآلية.

و قد عمد خلال عرضه لأنواع هذه الوسائل بنوعيها الآلية وغير الآلية إلى تدرجها من المحسوس إلى المجرد، ومن ندرة الاستخدام إلى كثافته

إذن هناك العديد من التصنيفات للوسائل التعليمية، كل منها يقوم على أساس نظري محدد، والتصنيفات الشائعة والمقبولة، هي التي تقوم على أساس بعد أو أكثر من الأبعاد

التالية:الخبرة–الحواس– نمط المثيرات–خصائص الوسائل–طريقة العرض–التصنيف متعددة الأبعاد.(خميس،2009،ص ص51–52)

على الرغم من كثرة وتنوع التصنيفات يمكن تبني التصنيف التالي:

– الوسائل البصرية

إن عنصر حاسة البصر في هذه الوسيلة يعد الأساس في استلام المثيرات، وتتمثل في الكثير من الوسائل منها (وسائل العرض المختلفة الصماء كالسينما، والتليفزيون، والفيديو، وجهاز عرض الشرائح، واللوحات، والرسوم، والصور، والنماذج، والملصقات، والرسوم البيانية، وجهاز الحاسب الالكتروني).

– الوسائل السمعية:

تكون حاسة السمع هي الأساس في تعيين المثيرات المختلفة التي تتطلب الاستجابة لها ومنها (الإذاعة، أشرطة التسجيل، وغيرها).

– الوسائل المختلطة (السمعية البصرية):

وتعتمد على حاستي البصر والسمع في توفير المثيرات المطلوب الاستجابة لها وتشتمل على الكثير من الوسائل منها (أجهزة العرض المختلفة الناطقة، كالتليفزيون، والسينما، وجهاز الفيديو، وجهاز الصور المتحركة الناطقة، وأجهزة الشرائح المصحوبة بتسجيلات صوتية وتعليقات، وجهاز الحاسب الالكتروني المتعدد الوسائط، وغيرها).

– الوسائل السمعية البصرية الثابتة كالشرائح الضوئية الناطقة المصحوبة بصوت

الوسائل السمعية البصرية الثابتة: مثل السمعية البصرية المتحركة كالأفلام التعليمية المتحركة،برامج الكمبيوتر التعليمية.

-الوسائل البصرية الملموسة المجسمة: وتشمل الأشياء الحقيقية،العينات، النماذج المجسمة، الخرائط المجسمة.

-الوسائل البصرية المرسومة المسطحة:وتشمل الرسوم البيانية، الرسوم التخطيطية،رسوم الكمبيوتر ،الكاريكاتير....

-الوسائل البصرية المصورة الثابتة:كالصور الضوئية المعتمة،الصور الضوئية الشفافة..

6.بعض أنواع الوسائل التعليمية

1.6- السبورات و اللوحات التعليمية

إن السبورة لفظ يستخدم في كل ما يكتب عليه كالسبورة الطباشيرية. أما لفظ اللوحة فهو يطلق على كل سطح يعلق عليه كلوحة الجيوب فالمعلم يقوم بتعليق البطاقات على اللوحة. بينما هناك أسطح نستطيع تسميتها سبورة وفي نفس الوقت لوحة كالسبورة الطباشيرية فمن الممكن أن نسميها لوحة لأن المعلم قد يعلق مثلاً خريطة جغرافية.

1.1.6أنواع اللوحات والسبورات:

- سبورة (لوحة)الطباشير

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 .

أهمية السبورة الطباشيرية:

- إمكانية الحصول عليها بأشكال مختلفة وبأسعار زهيدة نسبياً .
- تستخدم في عرض كثير من الوسائل التعليمية كالخرائط والملصقات واللوحات.
- الاستفادة منها في جميع الموضوعات والمراحل الدراسية المختلفة .

خصائصها:

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

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

يستخدمها المعلم في تقديم فقرات درسه تدريجياً في وقتها المناسب .

- لا تحتاج إلى تجهيز أو تحضير مسبق .
- يسهل محو ما عليها وإثبات غيره وفقاً لمتطلب الموقف التعليمي .
- تجذب انتباه المتعلم وتعينه على تذكر عناصر الدرس .
- اقتصادية تتحمل لمدة طويلة دون تلف .
- يشترك التلاميذ مع المعلم في استخدامها .

2.2.6 اللوحة المغناطيسية

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

3.2.6اللوحة الإخبارية (لوحة النشرات، لوحة العرض)

يستخدم 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 رابعاً

4.2.6اللوحة الوبرية

عبارة عن لوح مستوي ، بمساحة كافية ، مثبت عليه قماش وبري بطريقة تلائم الغرض الوظيفي من اللوحة . و يحبذ أن يكون القماش الوبري المثبت على اللوحة ذا لون هادئ كاللون الرمادي أو الأزرق الفاتح أو الأخضر الفاتح.

7.أسس استخدام الوسائل التعليمية:

هناك مجموعة من الأسس لابد من مراعاتها أثناء تصميم الوسائل التعليمية أهمها:

تحديد الأهداف التربوية:

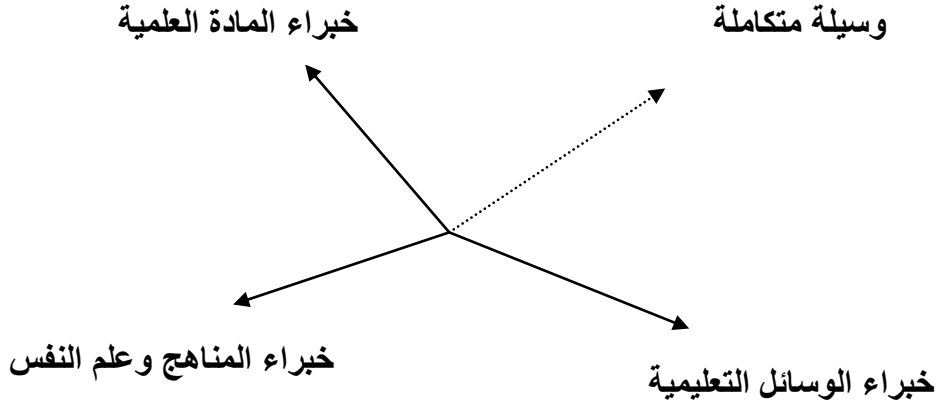
إن الوسائل التعليمية ليست هدفا في حد ذاتها، وإنما هي وسيلة لتحقيق

هدف تربوي ، ولذلك يجب صياغة هذه الأهداف على المستوى السلوكي ,

ويتطلب تحديد هذه الأهداف بدقة ووضوح .

– مراعاة ارتباط الوسيلة بالمنهج :

لكي يتم إعداد وتصميم وسيلة تعليمية متكاملة مع المنهج فإنه يجب أن تتم عملية الإعداد والإنتاج تحت إشراف خبراء المادة والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس والوسائل التعليمية، وهذا يتمثل في ثلاثة محاور رئيسية كما هو موضح بالشكل.



شكل(7)يوضح محاور تصميم الوسيلة التعليمية

- مراعاة خصائص المتعلم

أي معرفة عمر المتعلم وقدراته ومستوى معرفته وحاجاته وميوله وخبراته السابقة ،أمور لازمة لإعداد واستخدام الوسائل التعليمية بطريقة فعالة.

- مراعاة خصائص المعلم

من حيث قدرته على استخدام الوسائل في تدريسه للمادة التعليمية ، وهذا يتطلب معرفته واقتناعه بأهمية الدور الذي تلعبه الوسائل التعليمية في العملية التعليمية .

- تجربة الوسيلة

يجب على مصمم الوسيلة أن يجربها خلال مرحلة الإعداد وقبل مرحلة الاستخدام والمعلم الذي يجرب الوسيلة قبل استخدامها هو الذي يستطيع أن يتخذ قرارا سليما بشأن استخدامها .

- توفير الجو المناسب لاستخدام الوسيلة

وهي مراعاة الظروف الطبيعية المحيطة باستخدام الوسيلة كالإضاءة والتهوية وتوفير الأجهزة وطريقة وضعها .

-عدم ازدحام الدرس بالوسائل

أي اختيار الوسيلة المناسبة للدرس وحسب خصائص المتعلمين، وفي ضوء الأهداف التربوية المحددة من قبل، وتحديد دور كل وسيلة ونسبتها في تحقيق هذه الأهداف.

- تقويم الوسيلة

من الأسس التي يجب أن تراعى سواء عند إعداد الوسيلة أو عند استخدامها هو عملية تقويم الوسيلة وتشمل مرحلتين رئيسيتين هما : تقويم داخلي ، وتقويم خارجي.

خامسا/الاتجاهات الجديدة في وسائل الاتصال تكنولوجيا التعليم

1.تكنولوجيا الكمبيوتر:

إن مجال الكمبيوتر فى التربية مجال واسع يحدث التطور فيه بخطوات هائلة حيث أن التطور في مجال الكمبيوتر سريع ومذهل، ويستخدم الكمبيوتر كوسيط تعليمي بعدة أشكال منها:

أ.التعليم الخصوصى (Tutorials):

وهو التعلم من خلال برنامج تم تصميمه مسبقاً على غرار التعليم المبرمج مستخدمين في ذلك الأسلوب الخطى أو المتفرع بحيث يقوم البرنامج بشرح المادة التعليمية بشكل كامل (عرض الأهداف، التعريفات، شرح بطرق مختلفة، أمثلة، تدريبات)، مع السماح للمتعلم بالانتقال تقدماً في البرنامج، و يفيد هذا الأسلوب في تعلم الموضوعات ذات الكم الكبير من المعلومات، كما أنه يفيد في تعلم الحقائق والقوانين والنظريات وتطبيقاتها (عبد الله ، 2001، ص112).

ب- التدريب والمران (Drill and Practice):

ويهدف هذا النوع من البرامج التعليمية إلى تدريب التلميذ على مهارات سبق تدريسها من قبل، ويتم ذلك بتقديم العديد من التدريبات والتمارين التي يمكن أن يتخللها تغذية راجعة في عدة مستويات، وللكمبيوتر قدرة فائقة على عرض تمرينات وتدريبات مختلفة المستوى على التلميذ وتشخيص أخطائه والعمل.

ج- الألعاب التعليمية:

استخدام الكمبيوتر اللعب يساعد التلميذ على اكتساب المهارات خاصة الحاسبية، واتخاذ القرارات، ويزيد من قدرة الطفل على الانتباه ويشجعه على الخيال.

و حتى تكون اللعبة ناجحة لابد أن تبنى على أساس يعكس بدقة المهارة المطلوب تدريسها، كما تضيف برمجيات الألعاب التعليمية الجيدة الإثارة والحافز إلى العمل التعليمي، حيث تتناول أغلب المجالات من المقررات المدرسية، وتوفر تعليماً مركز المهارات معقدة (الفار،2001، 112).

د- المحاكاة:

وتستخدم المحاكاة Simulation بالكمبيوتر لدراسة المعلومات والمواقف التي يصعب دراستها والتعرف على خصائصها الواقعية، فيتم محاكاتها باستخدام برامج الكمبيوتر لدراستها دون التعرض للأخطار المرتبطة بالعالم الواقعي لها، أو محاكاة المعلومات عندما يصعب الحصول على واقعها الحقيقي رغم عدم خطورته، لكن هناك ندرة في الحصول عليه أو صعوبة (عبد العظيم ، 1997، 200).

و المحاكاة بالكمبيوتر هي برامج كمبيوتر تتصف بالديناميكية والتفاعلية مع مستخدميها، حيث يتم تصميمها كنموذج مماثل لأصل المعلومات والتجارب التعليمية، ليدرسها الطلاب من خلال المشاركة واكتشاف جوانب المعلومات (الغريب زاهر، 2001، 271).

2.التعليم الإلكتروني E. Learning:

هذا النوع من التعليم يعتبر من أحدث الصيحات على مستوى العالم كله، واهتمت بإدخاله وزارة التربية والتعليم بالمدارس المصرية، ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه "هو التعلم باستخدام الحاسبات الآلية وبرمجتها المختلفة، سواء على شبكات مغلقة، أو شبكات مشتركة، أو شبكة الإنترنت" (الفار، 2001، 115).

1.2 تعريف التعليم الالكتروني

– يعرف في معجم التعلم الالكتروني:" بأنه استخدام التكنولوجيا الجديدة و الانترنيت لتطوير جودة التعلم وإتاحة الوصول للمصادر والخدمات من بعد".(رشيدة، رضا،2012،ص11)

– يعرف أيضا بأنه" منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت و أي مكان، باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل الانترنيت، الإذاعة، القنوات المحلية أو الفضائية.الأقراص الممغنطة، التليفزيون، البريد الالكتروني، أجهزة الكمبيوتر، المؤتمرات عن بعد.(عكوش،2010،ص132).

– كما يعرف التعليم الإلكتروني بأنه "نوع من أنواع التعليم عن بعد لاكتساب المهارات والمعارف من خلال تفاعلات مدروسة مع المواد التعليمية التي يسهل الوصول إليها عن طريق استعمال برامج مثل: برامج التصفح (Alack, 2002, 22).

وفى بيئة التعليم الإلكتروني، قد يجد الشخص نفسه في أحد الأبعاد الثلاثة التالية: فقد يتعلم الشخص بصفة منفردة، أو في نطاق مجموعة معينة بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، إما

متصلاً بزملائه من الطلاب بطريقة متساوية في الخلفية والخبرة، أو مع أشخاص آخرين أكثر خبرة وكفاءة كالمعلمين أو الموجهين أو الخبرة الموضوعية وقد يدرس الشخص في المدرسة، المنزل، موقع العمل أو النادي علي سبيل المثال (الهادي، 2005، ص102)

2.2أهمية التعليم الالكتروني

في ظل التطورات العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم، أصبح التعليم الالكتروني من أهم أساليب التعلم الحديثة. ومن أهم مبررات التي تجعل من التعليم الالكتروني ضرورة حتمية في أي نظام تربوي تتمثل في:

– مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي، فالتعليم الالكتروني أصبح من المتطلبات والمقومات الأساسية لبناء المجتمعات المعاصرة.

– أهمية السعي إلى إيجاد مجتمع متكامل و متجانس من المتعلمين، و أولياء الأمور و المعلمين والمدرسة.

– تطوير العملية التعليمية، وتكوين أجيال ذو كفاءات و أكثر مهارة.

– تخطي كل الحواجز الجغرافية والمكانية، مما سهل وصول المعلومات عبر الحدود على شكل إشارات الكترونية.

– تحقيق المساواة في المعلوماتية، و سهولة الحصول عليها. وتجعلها متاحة وقت صدورها بين كل الأفراد، و وقت صدورها.(رشيدة، رضا،2012، ص19)

إذن للتعليم الالكتروني أهمية بالغة، كونه طريقة مناسبة للتغلب على المشكلات التربوية المختلفة (كازدحام الفصول، نقص في إعداد وتدريب هيئة التدريس، وعدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين) خاصة في ظل التغييرات التي عرفتها ألأهداف التربوية.

3.2أنواع التعليم الالكتروني

أ.التعليم الالكتروني المتزامن:

يحدث هذا النوع عندما يلتقي المتعلمون مع المعلم عن بعد في الوقت نفسه، حيث يتم تقديم المحاضرة في أوقات معلومة و محددة بين المعلم والمتعلم بصورة حية تحاكي تلقيه الدرس. ويتم ذلك من خلال عرف المحادثة الفورية، الفصول الافتراضية، المؤتمرات عبر الفيديو، اللوح الأبيض، غرف المحادثة.

من مزايا هذا النوع حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية، و تقليل التكلفة والجهد و الوقت.

ب.التعليم الالكتروني غير المتزامن

يحدث هذا النوع من التعلم الالكتروني عندما لا يجتمع المعلم والمتعلم على الشبكة في الوقت نفسه، فالمتعلم يدخل إلى موقع الصف في أي وقت يشاء.

ومن أدواته البريد الالكتروني، الشبكة العنكبوتية العالمية، القوائم البريدية، مجموعات النقاش، نقل الملفات، الأقراص المدمجة.

من مزايا هذا النوع أنه يتيح الفرصة للمتعلم في أن ينهي المادة العلمية في الوقت والزمان المناسب له. والرجوع إلى هذه المادة الكترونيا في أي وقت.لكنه رغم ذلك فانه لا يمكن للمتعلم الحصول على تغذية راجعة فورية من المعلم مباشرة.(الملاح،2010،ص112)

كما هناك من يقسم أنواع التعليم الالكتروني تبعا لطريقة الاستخدام و يظم بدوره ثلاثة أنواع رئيسية وهي:

ج.التعليم الالكتروني المساعد:

توظف في هذا النوع بعض أدوات التعليم الالكتروني جزئيا في دعم التعلم الصفي، وتسهيله ورفع كفاءته، ويتم هذا التوظيف عادة خارج ساعات الدوام الرسمي وخارج الصف الدراسي. ويمكن لهذا التوظيف أن يتم في أثناء التدريس الصفي.

د.التعليم الالكتروني الممزوج

في هذا النوع يتشارك التعليم الالكتروني مع التعليم الصفي في انجاز عملية التعليم، حيث توظف أدوات التعلم الالكتروني سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو المعتمدة على الشبكات في الدروس الحقيقية المجهزة بإمكانية الاتصال بالشبكات، مثل شبكة الانترنيت كالصفوف الذكية.

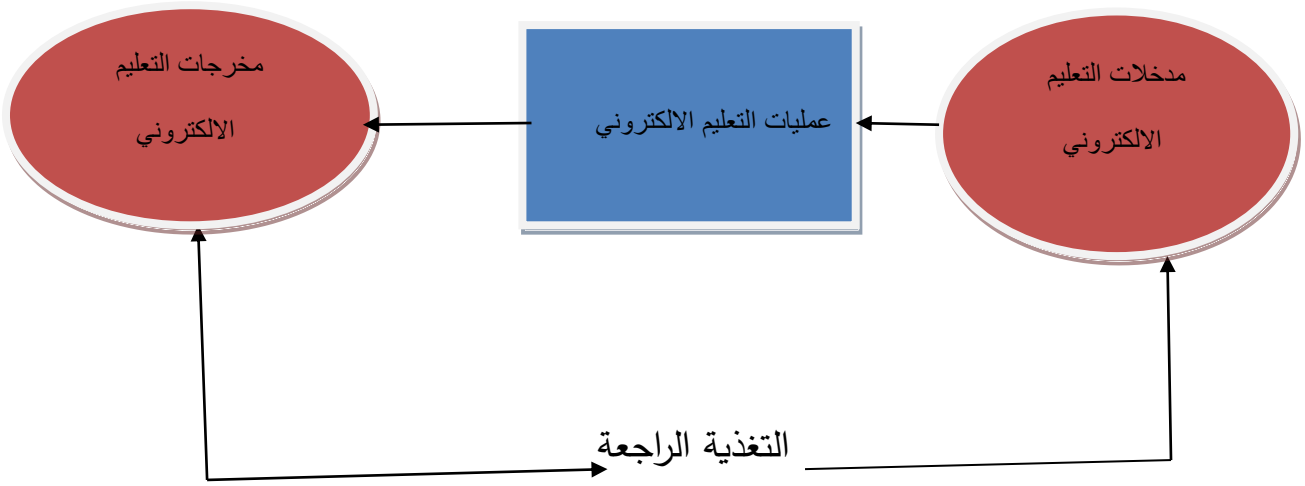
هـ.التعليم الالكتروني المنفرد

و هنا يوظف التعليم الالكتروني وحده في عملية التعليم، فهو بديل كامل للتعلم الصفي، حيث يتعامل التلاميذ مع المقررات والأنشطة الدراسية، اعتمادا على أدوات التعليم الالكتروني

وحدها. سواء الموظفة في التعليم المعتمد على الكمبيوتر(مثل برمجيات الدروس الخصوصية، أو على الأدوات الموظفة في التعليم بالانترنيت.(رشيدة، رضا،2012،ص28)

4.2 متطلبات تطبيق منظومة التعليم الالكتروني

يتطلب تطبيق نظام التعليم الالكتروني، توفير مجموعة من العناصر التي تتكامل مع بعضها البعض لإنجاح هذه المنظومة. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:



الشكل(8) يوضح مكونات منظومة التعليم الالكتروني

ويقصد بمدخلات منظومة التعليم الالكتروني البيئة التحتية للتعليم الالكتروني و تتطلب وجود:

-أجهزة الحاسوب في المؤسسة التعليمية.

-توفير خطوط الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات"الانترنيت".

إنشاء موقعWeb site للمؤسسة التعليمية على الانترنيت أو على شبكة محلية.

- الاستعانة بالفنيين والاختصاصين لمتابعة عمل أجهزة الحاسوب والشبكة وصيانتها.

- تصميم وبناء المقررات الالكترونية بناء على أسس ومعايير التصميم التعليمي.

- تدريب إدارة المدرسة وتأهيلها

- تهيئة أولياء الأمور لتقبل النظام الجديد ولمساعدة أبنائهم.

- تأهيل متخصصين في تصميم البرامج والمقررات الالكترونية.

- إعداد التلاميذ وتأهيلهم للتحول في نظام التعلم الالكتروني.

أما العمليات فتتطلب

-التسجيل في الدراسة واختيار المقررات الالكترونية.

-تنفيذ الدراسة الالكترونية

-متابعة التلاميذ

-استخدام تقنيات التعليم الالكتروني كالبريد الالكتروني والفيديو التفاعلي.

- تقويم التلميذ

أما عن مخرجات التعليم الالكتروني فتتطلب

- التأكد من مدى تحقيق الأهداف التعليمية.

- تعزيز نتائج التلاميذ وعلاج نقاط ضعفهم.

- تطوير المقررات الالكترونية.

- تطوير موقع المؤسسة التعليمية على الشبكة في ضوء النتائج.

- تعزيز دور أعضاء هيئة التدريس والهيئة الإدارية و عقد دورات مكثفة لهم عند الحاجة.

3.الوسائط المتعددة

يمكن تعريفها بأنها منظومة تتضمن مجموعة من المثيرات (نصوص مكتوبة، نصوص منطوقة، صور ثابتة ومتحركة، رسوم خطية، رسوم متحركة، مؤثرات صوتية،موسيقى) متكاملة ومتفاعلة معا وتعمل في نسق واحد يستهدف تزويد المتعلمين بمجموعة من المعلومات والمهارات عبر برامج يتحكم في تشكيلها الكمبيوتر ويتعامل معها المتعلم بشكل تفاعلي(Donala, 1997, 29).

وبرامج الوسائط المتعددة تعمل علي إثارة العيون والأذان وأطراف الأصابع كما تعمل أيضا علي إثارة العقول، كما أنها تعمل علي مبدأ التفاعل وهي تعتمد علي فكرة مؤداها أن أي شيء تستطيع الكلمات أن تنقله إلى الغير يمكن أن ينتقل بصورة أفضل عن طريق الكلمات والأصوات والصور في مزيج واحد من خلال الكمبيوتر، حيث يستطيع المتعلم أن يتفاعل مع ما يشاهده وما يسميه عن طريق التحكم في معدل العرض والتفريغ إلي النقاط المتشابكة أثناء العرض واختيار البدائل التي تناسبه من مجموعة البدائل التي تعرض عليه (الفار، 2002، 231).

يمكن القول أن الوسائط المتعددة هي منظومة تعليمية كاملة وكلية، تشتمل على مجموعة متكاملة و متفاعلة من الوسائل المتعددة، تشمل النصوص المكتوبة والصوت المسموع، والصور والرسومات الثابتة، والمتحركة تعمل كوحدة وظيفية واحدة.

4- الإنترنت:

هي منظومة تنتشر على امتداد العالم، تضم ملايين الحواسيب التي تتصل ببعضها بواسطة خطوط هاتفية، أو ألياف بصرية عبر الأقمار الصناعية، وترتبط ببعضها بموجب بروتكولات خاصة تنظم العلاقات بينها. ويمكن لهذه الحواسيب أن تتبادل معلومات أو وثائق مطبوعة أو أصوات أو صور ملونة ومتحركة.

و هي شبكة ليس لها وجود فيزيائي في مكان محدد في العالم، كما أنها ليست تابعة من حيث الإدارة أو التمويل إلى جهة محددة. لكنها تضم تحت تحت جناحيها عشرات الملايين من المستخدمين وعشرات الألوف من الشبكات الحسوبية الفرعية المنتشرة في أنحاء العالم، والتي بدورها تربط بين أشخاص أو شركات أو مؤسسات مصرفية أو تجارية أو جامعات أو غيرها.(حارث،2007،ص146)

-يعرفها كارول أوكوتور على إنها : "مجموعة من شبكات الحواسب المستقلة كليا و الموزعة عبر أنحاء العالم، حيث تشكل هذه المجموعة نظاما عملاقا واحد إذ تتولى كل شبكة منفردة مسؤولية الإدارة و الصيانة الذاتية لها أولوية خاصة."

كما عرفها كل من بوب نورتون و كاتي سميث "الإنترنت عبارة عن مجموعة الشبكات الحاسوبية العالمية المتصلة يبعضها البعض بواسطة وصلات اتصالية متباعدة ".

و تعرف كذلك بأنها "شبكة عالمية مكونة من عدد من الشبكات المتصلة مع بعضها البعض".(طاهر،2004،ص38)

فالانترنيت تقنية من تقنيات الاتصال أن انتشرت بمثل هذا المعدل من قبل وتبقى احتمالات التطور في المستقبل مفتوحة على مصراعيها، خصوصا وأن الشركات والأفراد الذين يتوجهون إلى هذا المجال الجديد يهدفون إلي تحقيق أرباحا مالية.

و تتعدد فوائد الإنترنت التعليمية فبوجودها أصبح التعليم أكثر متعة، لما وفرته من اتصالات ومعلومات للمتعلمين وظهر مفهوم التعليم في فصل بدون جدران، يعتمد على اشتراك متعلمين آخرين من جميع دول العالم، لذا ظهرت المعلومات العالمية التي تعيد تشكيل الحياة علي سطح الأرض. (الفار، 2001، ص185)

1.4خدمات الانترنيت

تقدم الانترنيت لمستخدميها عدة خدمات، خاصة في المجال التعليمي، يمكن توضيحها في ما يلي:

1.1.4البريد الإلكتروني

يعد البريد الإلكتروني من أول الخدمات التي تم تطويرها على الإنترنت و بالرغم أن الهدف الأصلي لوجود شبكة تربط المواقع البعيدة عن بعضها البعض.(بهاء،1999،ص42)

و يعد البريد الإلكتروني من الاستخدامات الشائعة و التي توفر إمكانية الاتصال بالملاين من البشر حول العالم.(قطاني، 2002، ص231)

فالبريد الإلكتروني هو أساس كل أشكال التعليم والتعلم عبر شبكات التعليم المباشر، لأنه يمكن الاكتفاء به في مقرر، ومع ذلك نحصل علي تعلم قيم ذي خبرة عالية

وهو وسيلة فعالة للتفاعل الإيجابي بين الطلاب مع بعضهم البعض أو مع معلمهم خارج حجرة الدراسة، فهو يقلل فجوة الاتصال ويتيح فرصة التعليم بطريقة أفضل من الطرق التقليدية للتعليم، وفي معظم الحالات فإن الاستجابات ترسل كرسائل خاصة للمعلم الذي يقدم التغذية الراجعة بطريقة مباشرة من خلال الرد، ويمكن الطلاب من إرسال نسخ من استجاباتهم إلي طلاب آخرين في الفصل، ويمكن المعلم من نشر التغذية الراجعة بنفس الطريقة.

2.1.4 خصائص البريد الالكتروني:

من خصائص البريد الالكتروني ما يلي:

– سرعته الهائلة: فلا يستغرق وصول الرسالة عبر ألاف الكيلومترات إلا دقائق معدودة.

– تعدد الرسائل: يمكن إرسال رسالة واحدة، إلى عشرات العناوين موزعة على عدة بلدان في الوقت نفسه والسرعة نفسها تقريبا مرة واحدة.

– تنظيم قوائم خاصة تحتوي عشرات العناوين، لغرض توزيع الرسائل عليها، في الوقت نفسه.

– تسليم الرسائل أو إرسالها من أي جهاز حاسوب، وفي أي بقعة من العالم.

– يمكن فتح أي ملف طباعي أو صوري مخزن، أو من مواقع انترنيت يختارها المستخدم لاختيار ما يرغب إرساله في رسالته.

– خزن الرسائل المرسلة أو المستلمة، و تعديلها أو إلغائها في أي وقت.

– تنظيم عمليات الإرسال والتسلم، بحسب تاريخ ووقت وصولها وفق قوائم عديدة.

– يحفظ عناوين من ترد منهم الرسائل ومن تنوي مراسلتهم في قوائم منظمة.

–يحصر استخدام الموقع البريدي بكلمات ورموز سر تمنع استخدامه من قبل الآخرين.

– يمكن المستخدم من الوقاية من العديد من الفيروسات التي تنتقل من خلال الرسائل الواردة.

– يوفر خدمة وضع توقيع المرسل على الرسائل التي يرغب بإرسالها.

– يوفر خدمة المحادثة بين اثنين أو أكثر بالصوت والصورة.

– يميز بين الرسائل الواردة التي تمت قرائتها أو التي لم تتم قرائتها بعد لتسهيل على المستخدم التمييز بينها بخاصة عند وجود عمليات تراسل كثيرة.

– يوفر خدمة وضع توقيع المرسل على الرسائل التي يرغب بإرسالها.

– يوفر إمكانية استنساخ أو حفظ الرسائل الواردة بجميع محتوياتها.

– يبلغ المستخدم عندما يكون منشغلا بالعمل، ببرنامج أخر عند وصول رسالة إليه.

(حارث،2007،ص 188–189)

ويمكن أن يكون استخدام البريد الإلكتروني وسيلة إضافية فعالة في النواحي التالية:

أ- الإرشاد أو الاستشارة: يمكن تحديد الواجبات أو المهام للفصل، الإعلانات العامة للفصل، الاختبارات القصيرة من وقت إلي أخر، الاتصال المباشر بطالب معين، إرسال تقديرات الطلبة، إعطاء نصائح أو توجيهات بشأن الواجب المنزلي، أو الاختبارات القصيرة، أو الامتحانات القادمة، وتقديم اعتذارات الغياب.

(Poling, 1995, 53-55)

ب- مجموعات المناقشة

تستطيع أجهزة الكمبيوتر استقبال الأخبار والإطلاع على المناقشات في مختلف المجالات في مجموعات، وعند تقديم هذه الخدمة فإن المعلومات ترتب ترتيبا هرميا تستدعي الأخبار والمعلومات بطريقة محددة.(Huang , 2000,40)

ج- مجموعات الأخبار:

تمثل مجموعة الأخبار نوعا من لوحات الإعلان الإلكترونية، ويمكن لأي مشترك في الشبكة أن يشترك في مناقشات أكثر من مجموعة حسب اهتماماته، وتتيح هذه الخدمة للمشترك أن يراجع مجموعة المناقشة من وقت لأخر لمعرفة الأخبار الجديدة التي أضيفت، كما يستطيع إضافة خبر أو مذكرة أو رد علي أحد الأخبار المنشورة (الهادي، 2001، ص3).

د.خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية www(Word Wide Web)

و تسمى أيضا بالنسيج العالمي الواسع، و يطلق عليها خدمة الويب، فهي من أكثر الخدمات استخداما في الإنترنت و يمكن من خلالها الإبحار في مختلف المواقع على شبكة الإنترنت و تصفح ما بها من صفحات عن طريق وسائط متعددة قد تكون مكتوبة أو مرسومة أو بالصوت أو بالصورة(خالد،ص 84).

هـ.خدمة الدردشة (الاتصال المباشر):

تسمح لنا هذه الخدمة إمكانية إجراء الحوار المباشر بين أي عدد من الأشخاص حول العالم، و يمكن إجراء هذا الحوار إما بالكتابة أو الصوت أو بالصورة و الصوت معا.

و.نقل الملفات:

هو الأساس الذي أنشئت من أجله شبكة الإنترنت ويتم من خلال هذه الخدمة نقل الملفات الكمبيوترية من كمبيوتر لأخر، ويتطلب هذه الخدمة استخدام برنامج حيث يستطيع جهاز الكمبيوتر المستفيد أن يستقبل الملفات ويخزنها من جهاز كمبيوتر لأخر، ويتطلب ذلك معرفة اسم الملف وموقع تواجده. (محمد ، 2002،ص 27).

2.4الانترنيت في التعليم

إن الاعتماد على الانترنيت في الوقت الحالي أصبح سمة أساسية تميز معظم الجامعات والمدارس نظرا لفوائدها المتعددة، كإعادة تشكيل المواقف التعليمية التعلمية، وإحداث نقلة نوعية كبيرة، بما توفره من قدرات اتصالية، وإمكانات بحثية وتعليمية، وإثراء العمل

التعليمي باستراتيجيات وطرائق عرض لا يمكن تحقيقها بدون الانترنيت.(حارث،2007،ص157)

كما أنها تمكن المتعلم من متابعة كل المستجدات من دراسات سابقة، ونتائج بحوث، كما تمكنهم من معرفة حلول لمشكلات وأسئلة عن طريق النماذج المقدمة لهم.

و توفر الانترنيت فرص التعلم خارج المدرسة، خاصة للأفراد الذين لم تستطع الأنظمة التعليمية التقليدية استيعابهم، ونقل الخدمة التعليمية إلى مناطق نائية.

تمكن الانترنيت من تبادل الخبرات والمعلومات والأفكار بين أطراف العملية التعليمية بصورة أنية ودائمة.

وتتيح الانترنيت للمعلم معلومات وطرائق عرض ونماذج جاهزة في حقل تخصصه، دون بذل جهد ووقت كبير هذا من جهة، ومن جهة أخرى تزيد من ثقة المتعلم بنفسه، ومن قدرته على التفكير ألابتكاري، ويمكنه الحصول على التغذية الراجعة، وبذلك يتحول التلميذ من مجرد متلقي سلبي إلى متلقي متفاعل مما يمنحه الشعور بالرضا.

3.4مشكلات استخدام الانترنيت

بالرغم من أهمية الانترنيت الا أن هناك بعض المشكلات التي تؤثر على استخدامها:

إن كثرة المعلومات التي توفرها الانترنيت للمتعلم، وعدم التزامه بالضوابط الأخلاقية والعلمية في بعض الأحيان، يجعل المتعلم أمام مخاطر التشتت والانزلاق عن الأهداف التربوية.

– ضعف المهارات المتعلقة بالبحث واستخدام شبكة الانترنيت من طرف المعلمين والمتعلمين.

– قد يصعب على المؤسسات التربوية مواكبة التحولات السريعة في ميدان الانترنيت، مما قد يعيق تحقيق الأهداف المنشودة، خاصة فيما يخص تغيير سلوك المتعلم الذي يحتاج إلى التشخيص الدقيق وإستراتيجية مضبوطة.

قد تفقد المؤسسة التعليمية فقدان المستويات المشتركة بين المتعلمين في كل مرحلة من مراحل الدراسة، مما يجعل معايير الحكم على مثل هذه المستويات هشة وغير متجانسة.

3.4– مؤتمر الفيديو عن بعد :

تتمثل هذه التقنية في نقل صوت المتحدثين وصورهم عبر الانترنيت في الوقت نفسه، كنقل المؤتمرات والأخبار عن بعد،.

يمكن تعريفه بأنه اتصال سمعي مرئي يجري في وقت واحد بين أطراف متفاعلة معا علي الإنترنت حول العالم، حيث يكون بإمكان جهات فردية أو مؤسساتية استعمال مؤشر الفيديو في النقاش معا أو الدخول في عملية النقاش مع أعضاء المؤتمر من خلال إمكانيات (ملحقات) كمبيوتراتهم السمعية (التليفونية) والمرئية بكاميرا الفيديو الرقمية (حمدان،2001، 46).

ولا تقتصر مؤتمرات الفيديو علي أجهزة بث الصوت والصورة فقط بل يجب توافر العديد من التجهيزات في كل موقع تتم من خلاله عملية البث، حيث يجب توافر أجهزة

الاتصال الأخرى من تليفون وفاكس وسبورة إلكترونية، وذلك لتلقي وشرح المعلومات المختلفة التي قد يحتاج إليها برنامج مؤتمر الفيديو. (زاهر، 2001، 233).

تحتاج هذه الخدمة إلى بعض المتطلبات:

-لوحة التقاط بيانات الفيديو

-كاميرا فيديو الانترنيت الرقمية.

- بطاقة الصوت.

-برامج تشغيل مؤتمرات الفيديو عبر الانترنيت.

- مودم سريع.

-بطاقة صوت، ميكروفون، سماعات، توصيلة.

إذن تستخدم مؤتمرات الفيديو التعليمية لنقل المعلومات ومناقشتها و التفاعل معها بسهولة وسرعة، حيث تشجع المعلم والمتعلم على الحوار المباشر والمستمر في أي وقت لمناقشة أي مشكل تعليمي يواجه التلميذ، فقط هناك مهارات لابد من توفرها في المتعاملين مع مؤتمرات الفيديو كإبداء الاهتمام بجميع المشاركين، والتكلم بصوت قوي ومسموع، وضع الكاميرا في مكانها المناسب.

5.الفيديو التفاعلي

يعتبر الفيديو التفاعلي أحد المستحدثات في عالمنا المعاصر ,ووظيفة تقديم المعلومات السمعية البصرية وفقآ لاستجابات المتعلم .ويجري عرض الصوت والصورة من خلال

شاشة عرضت تمثل جزءآ من وحدة متكاملة تتكون من جهاز كمبيوتر ووسيلة لإدخال المعلومات ورسوم تخزين.

ويمكن للفيديو التفاعلي تقديم المعلومات من خلال لقطات الفيديو والإطارات الثابتة مع نصوص ورسوم وأصوات. ويعرض الفيديو التفاعلي لقطات الفيديو مجزأة كل منها على شاشة مستقلة . حيث يعتمد العرض على نظام الشاشات المتعددة لعرض عناصر الدرس المختلفة، والى جانب ذلك فان الكمبيوتر يتيح فرص التفاعل الذي يهيئ للطالب القدرة على التحكم وفقآ لسرعتة الذاتية ،بالإضافة غالى المسار والتتابع ومقدار المعلومات التي يحتاجها

فهو دمج بين تكنولوجيا الفيديو والكمبيوتر من خلال المزج بين المعلومات التي تحويها أسطوانات وشرائط الفيديو والمعلومات التي يقدمها الكمبيوتر لتوفير بيئة تفاعلية تتمثل في تمكن المتعلم من التحكم في برامج الفيديو و متناسقة مع برامج الكمبيوتر باستجاباته واختياراته و قراراته و من ثم يؤثر على كيفية عمل البرنامج والتحكم والإبحار.(عاطف،2000، ص103)

1.5مميزات الفيديو التفاعلي

يتميز الفيديو التعليمي بعدة خصائص أهمها ما يلي:

- يستخدم أكثر من وسيط تعليمي في البرنامج الواحد.
- يتيح الفرصة للمعلم للتفرغ لإعمال أخرى غير التدريس المباشر .

– سهولة تسجيل البرامج من البث العام أو نقله شريط أخر أو تسجيله أو تصويره

– سهولة حفظ البرمجيات في أماكن عادية.

– استثارة دافعية التعليم عند التلميذ.

– احتواء برامجه على مميزات فسيولوجية حيث يستخدم المتعلم أكثر من حاسة في التعلم وهذا يساعد في تعلم أسهل وأكثر مقاومة للنسيان.

– يساعد على حل بعض المشكلات التربوية المعاصرة مثل النقص في الكفاءات ,النقص وتوفير الوقت والجهد والمال.

– يمكن استخدامه كنموذج للتعلم الفردي؛ بحيث يستطيع استنساخ شريط من البرامج لمشاهدته في أي وقت يشاء.

2.5التطبيقات التربوية والتعليمية في الفيديو التفاعلي

هناك العديد من أنظمة الفيديو التفاعلي تساهم في تنشيط عملية التعليم والتعلم، أهمها:

– الفيديو التفاعلي نظام عرض: و وفقا لهذا النظام يجرى استخدام الفيديو في إلقاء المحاضرات من خلال استثمار المعلم للصور الثابتة والحركات السريعة أو البطيئة وإعادة العرض لأكثر من مرة، ويتاح ذلك عن طريق القوائم حسب متطلبات المتعلمين كما تطرح الأسئلة في صورة مشكلات تحث المتعلمين كافة على دراسة الموقف,مما يسفر عن وجهات نظر متعددة ومختلفة.

– الفيديو التفاعلي وسيلة مساعدة في التعلم الذاتي والمستقل :

يمكن استخدام الفيديو التفاعلي إما فرديا للتعلم الذاتي أو في مجوعات قليلة دون وجود المعلم، وتتيح هذه الوسيلة إمكانية الاحتفاظ باستجابات كل فرد مسجلة، حتى يتمكن المعلم من تقويم العملية التعليمية، كما يسمح للفرد بأن يبدى آراءه الشخصية التي قد تؤدي إلى تطوير البرامج.

– الفيديو التفاعلي مصدر للمعلومات:

يمكن استخدام الفيديو كقاعدة بيانات ذات أبعاد متعددة، التي يمكن أن تكون في هيئة ملفات سمعية أو صور مجهريه (ضوئية–الكترونية–فوتغرافية)أو في هيئة نصوص مخزونة على أسطوانات iv room أو أسطوانات CD–Rom ويستخدم المتعلم حزم البرامج المدعمة بالكتيبات والقوائم لمعالجتها جميعا, ويمكن تحديث هذه الملفات بعمل إضافات على *أسطوانات* الفيديو التفاعلي وأسطوانات CD–Rom

– الفيديو التفاعلي أداة لحل المشكلات:

تساعد بعض برامج الفيديو التفاعلي المتعلم على مواجهة المشكلات التي تواجهه وإيجاد الحلول المناسبة لها.

– الفيديو التفاعلي نظام محاكة ولغة حوار :حيث يستخدم التقديم نماذج مختلفة للموقف مما يتيح الفرصة للمتعلم أن يمارس مهارات التدريب.(البغدادي، ص309)

6.التليفزيون التعليمي

يعتبر أشهر التكنولوجيات التعليمية في المدارس حيث يستخدم كجهاز استقبال للقنوات الفضائية التعليمية، أو جهاز لعرض شرائط الفيديو التعليمية، وكذلك يمكن استخدامه في استقبال برامج تعليمية من قنوات فضائية أرضية.

ويتميز التليفزيون التعليمي بالمزايا الآتية (الهادي، 2005، 153):

-يعتبر وسيلة مألوفة وشائعة الاستخدام لدى أغلبية البشر في الوقت الحاضر.

- يجمع التليفزيون بين كل من الأصوات والحركة والمرئيات معا في شكل واحد، يستطيع توضيح المفاهيم المعقدة أو المجردة باستخدام أساليب المحاكاة.
- يعتبر التليفزيون التعليمي وسيلة فعالة تنقل إلي الطلاب بيئات جديدة غير تقليدية.
- يساعد التليفزيون التعليمي في التقاط الأحداث وعرضها أثناء حدوثها، مما يساعد في تلاشي وتقلص الوقت والمسافة.
- يتسم التليفزيون التعليمي بالفعالية في تقديم المفاهيم وتلخيصها ومراجعتها.
- يستخدم التليفزيون التعليمي كأداة حث وإثارة بفعالية وكفاءة.
- يساعد المعلم في التربية العملية لتصوير الدروس مع المتدربين وإعادة الدرس لتوضيح الأخطاء وغيرها من الملاحظات التي تؤدى إلي تحسين العملية التربوية (زكريا وعلياء، 1994، 207).

1.6الأفلام التعليمية المتحركة:

تستخدم الأفلام التعليمية في أغراض شتى في تدريس وتعليم مختلف العلوم حسب الأهداف التي يسعى المعلم لتحقيقها. و كذا خصائص المتعلمين ومستواهم وموضوع الفيلم والنشاط الذي يهدف إلى تحقيقه.

الأفلام المتحركة هي عبارة عن شريط من البلاستيك الشفاف محمض ومسجل عليه مجموعة من الصور الثانية التي تعطي الإحساس بالحركة وتتوقف الإحساس بالحركة إلى إمكانيات التصوير والعرض وهناك ثلاثة أنواع من الحركة:

- الحركة الطبيعية للشيء المصور:
- الحركة السريعة:وتتم الحركة من خلال التصوير بمعدل أقل من السعة العادية
- الحركة البطيئة: يتم التصوير أسرع من المعدل الطبيعي فإذا كان المعدل الطبيعي 24إطار\ الثانية فإن الحركة البطيئة تتطلب التصوير بمعدل أسرع مثلا 48إطار\ ثانية ، ثم تعرض بالسرعة العادية أي أن الوقت اللازم للعرض يساوى ضعف الوقت المأخوذ في التصوير.

ويكون محتوى الفيلم حول مفهوم أو موضوع دارسي معين في مجال واحد

ويحتوي الفيلم على ثقوب موزعة على جانبي الفيلم في حال إذا كان صامتا إما إذا كان الفيلم مزود بالصوت فتكون الثقوب على جانب واحد من الفيلم والجانب الأخر مسجل

عليه الصوت ويظهر مسار الصوت على شكل خط أبيض أو أسود على طول الفيلم .ويسجل الصوت على الأفلام بطريقتين أساسيتين هما :

الطريقة المغناطيسية : وفيها يكون وجه الفيلم مغطى بمادة أكسيد الحديد القابلة للمغنطة وتنظم جزيئات هذه المادة حسب ذبذبات وتيرات الصوت المسجل عن طريق رأس ممغنطة ويعاب على هذه الطريقة بأن الفيلم معرض للتشقق مع تكرار العرض.

الطريقة الضوئية :يتم التسجيل الضوئي على جانب الفيلم دون وجود مادة أكسيد الحديد وهي عبارة عن تسجيل الذبذبات الكهربائية على الفيلم حيث يتم تثبيت الصوت على الفيلم أثناء التصوير مباشرة ويعتبر من أكثر الطرق انتشاراً ، ويكون على شكل خط أبيض أو أسود على جانبي الفيلم . ويسترجع هذا الصوت ضوئياً عن طريق مرور الضوء الصادر من المصباح الصوت إلى طبلة الصوت التي تعمل على عكسه إلى الخلية الكهرو ضوئية التي تقوم بتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربية منخفضة يمكن تكبيرها عن طريق مكبر الصوت .

1.1.6أنواع الأفلام التعليمية :

تختلف الأفلام التعليمية من حيث نوع الفيلم ومن حيث العرض استخدام مدة عرضه وتسمى الأفلام التعليمية طبقا" لعرض الفيلم ولذلك فهناك

35مم،16مم،8مم،ولكن الأفلام الشائعة الاستخدام هي أفلام 8مم ، أفلام 16

أ- أفلام 8مم : عرض هذه الأفلام 8مم وغالبا" ما تكون أفلام متحركة ساكتة ولكن ظهر في الآونة الأخيرة أفلام8مم ناطقة ، ولذا يوجد نوعين من أفلام 8مم هما أفلام 8مم عادي وأفلام 8مم سوبر والاثنان لهما نفس العرض ولكن الاختلاف بينهما في عدد الثقوب الموجودة على جانبي الفيلم ، والفاصل الموجود بين الإطارات ، والشكل التالي يبين أوجه الاتفاق والاختلاف بينهما .

ب- أفلام 16 مم: ويكون عرض هذه الأفلام 16مم وهي الأفلام الأكثر استخداما" في التعليم ومنها الأفلام المتحركة الصامتة والأفلام المتحركة الناطقة وسرعة إطارا" في الثانية الواحدة وتعرض بنفس السرعة كما يمكن تقسيم الأفلام التعليمية من حيث العرض منها ومدة عرضها إلى:

- أفلام تعليمية قصيرة وهي التي تستغرق عرضها مدة لا تزيد عن 4أو 5دقائق وتتناول مفهوما" واحد" أو مشكلة محددة أو مهارة حركية واحدة ، وقد تكون صامتة أو ناطقة وتسجل على أفلام 8مم أو 16مم .

- أفلام تعليمية تسجيلية: وهي التي تسجل الأحداث من مواقف الحياة لإبراز بعض جوانبها لكلى يستدل بها على حقائق ومفاهيم معينة أو عادة تسجل خطوات الإنتاج في المصانع والمزارع ومراكز العمل وتتراوح مدة عرضها من 15-35 دقيقة لذلك تسجل على أفلام 16مم .

- أفلام التعليمية الدائمة : وهي تشبه إلى حد كبير الأفلام التسجيلية غير أن إنتاجها يتم بمرابطة هيئة أو مؤسسة وتسجل على أفلام 16مم، 35مم .

2.1.6الاعتبارات التربوية والفنية التي تراعى عند ا نتاج الأفلام التعليمية :

عند التفكير في إنتاج الأفلام التعليمية فان أهم مراحل الإنتاج هي مرحلة الإعداد التي تسبق تصوير الفيلم وتتضمن تحديد فكرة الفيلم وتتضمن تحديد فكرة الفيلم من واقع المادة الدراسية ولذا يجب أن يراعى بعض الاعتبارات عند الإنتاج:

الاعتبارات التربوية:

- أن يكون التركيز على البيئة المحلية وما يتصل بها من انساب وحيوان ونبات ومواد بحيث تكون الملامح المميزة للفيلم ملامح محلية.

- أن عرض معدو المادة العلمية للأفلام على عدم تكديسها بالمعلومات والأفكار انطلاقا" من أن العرض من استخدام الفيلم التعليمي هو تبسيط المعلومات والنظريات العلمية.

- أن تختار مفردات وكلمات التعليق على الأفلام بحيث تتناسب مع مستوى إدراك التلاميذ والاستخدام مفردات أعلى من المستوى.

- أن تكون صياغة التعليق والصورة للفيلم بطريقة تثير مشاركة التلميذ في المادة العلمية المعروضة من حيث شد انتباهه استثارته للتفكير .

– من الأهمية أن يعد مع كل فيلم "دليل للمعلم " يوجهه إلى مواضيع الفيلم التي تحتاج إلى مزيد من الشرح أو الإيضاح كما يزوده بالقدر الملائم من المعلومات التي تصلح للتعقيب على الفيلم.

ب–الاعتبارات الفنية:

أن تكون مقدمة الفيلم مثيرة للانتباه وأن تحتوي على عناصر الإبهار المناسبة.

يمكن الاستعانة ببعض الرسوم المتحركة والنماذج واللوحات المصورة والمكتوبة بشرط أن يتسع الموضوع بمثل هذه الوسائل .

لابد من الالتفات لعملية " تصحيح الألوان " أثناء التحميض والطبع حتى تكون الخصائص اللونية للقطات الفيلم ومشاهده متناسبة مع بعضها البعض.

لابد أن يراعى في اللقاء المتعلق أن يكون إيقاعه مناسباً لحركة الفيلم ولقدرة التلميذ على استيعاب معلوماته ومعانيه وألا يستمر بالضرورة طوال مدة العرض بل تترك خلاله مساحات زمنية هي الصمت لإتاحة الفرصة للتلميذ لتأمل الصورة المعروضة أو استيعاب المعنى .

يراعى عند الاستعانة باللقطات المستعارة أن تكون مناسبة للسياق العام للعروض من حيث موضوعها ومن حيث تكون الصورة ودرجة تباينها ووضوحها.

3.1.6فوائد استخدام الأفلام المتحركة في التعليم والتدريس

تسهل التدريب على المهارات الحركية عن طريق استخدام التصوير البطيء للحركة وتستفيد من دلائل المؤسسات التعليمية كالمدارس والجامعات والأندية الرياضية.

تساعد في تكوين مفاهيم أو معلومات مبدئية لدى التلاميذ بخصوص موضوع أكاديمي، أو قضية معينة تمهيداً لمناقشة جماعية للفصل.

تسرع أو تبطئ الحركة الطبيعية للأشياء المرئية مما يمنحها وقعاً أكثر من مخيلة التلاميذ كما هو الأمر في العلوم مثل حركات الكواكب والزلازل والبراكين والمجالات المغناطيسية والتجارب النووية .

فعَّاليتهما في تعليم الأطفال .

تستخدم في تقديم وحدات الدراسة أو تلخيصها ومراجعتها فهناك أفلام يمكن أن تقدم نظرية شاملة عن موضوع معين تمهيداً لدراسة داخل الفصل الدراسي وبذلك تكون هذه الأفلام قد ساهمت في إثارة الميل تحت دراسة الموضوع .

الأفلام التعليمية تجسد الواقع شكلاً وحركة لدرجة لا تقوى عليها أي وسيلة تعليمية أخرى سوى استعمال الواقع نفسه .

تكبر أو تصغر الحجم الحقيقي للأشياء كما هو الحال في البكتريا والطفيليات والكواكب الشمسية التكنولوجية و الحيائية التي تحدث خلال فترة زمنية لاحقة.

تقلل من الوقت والتكاليف التي يتطلبها تعليم بعض الموضوعات الأكاديمية كما هو الحال في عدد من التجارب العلمية الفيزيائية والكيميائية التي تحتاج لأجهزة غالية الثمن ومواد معقدة ومطلقة ووقت طويل نسبياً لإجراء التجارب وتنفيذها .

تستطيع تمثيل وتوضيح بعض الحوادث والعمليات غير المرئية مثل الكهرباء والصوت وتحدد الغازات وتحولها من حالة إلى أخرى .

توفر من خلال أشكالها أو صورها الملونة وتسللها الموضوعي المفيد خبرات جمالية حسية تعجز الوسائل الأخرى عن تحقيقها .

توصل المعلومات للتلاميذ بأسلوب تلقائي ومباشر وسريع خاصة مع التلاميذ الذين لا تستهويهم قراءة المواد التعليمية المطبوعة.

4.1.6 خطوات استخدام الأفلام في التدريس :

إن نجاح استخدام الأفلام التعليمية في التدريس يعتمد بالدرجة الأولى على ما يقوم به المعلم القائم على التدريس في وضع خطة أو استراتيجية لتحقيق أقصى استفادة تعليمية من عرض الفيلم حيث أنه في عدم وجود تخطيط منظم ودقيق يتحول الهدف التعليمي من عرض الفيلم إلى هدف ترفيهي ، وبذلك يصبح عرض الفيلم في قاعة الفصل مضيعة للوقت .

لذلك يجب على المعلم عند استخدام الأفلام في التعليم أن يتبع الخطوات التالية:

مرحلة اختيار الفيلم:

ينبغي على المعلم في هذه الخطوة أن يقوم ببعض الإجراءات ومنها :

– تحليل خصائص التلاميذ:

إن تحديد خصائص المتعلمين الذين هم المستفيدون في عرض الفيلم تعتبر الخطوة الأولى التي يقوم بها المعلم في وضع خطته لاستخدام الأفلام التعليمية داخل الفصل، وتشمل النواحي الثقافية و العلمية، والاهتمامات والاتجاهات، وكذلك يضع في اعتباره العمر السني للمتعلمين.

– تحديد الهدف بدقة :

يجب تحديد الأهداف التعليمية للدرس بدقة ووضوح قبل اختيار محتوى الفيلم التعليمي، والتأكد من مدى ارتباط محتوى الفيلم بأهداف الدرس، إذا كانت أهداف الدرس في المجال المعرفي يجب التركيز على الحقائق والمفاهيم في مادة الفيلم، أما إذا كانت أهداف الدرس تقتصر على تعليم المهارات اليدوية فينبغي أن يركز محتوى الفيلم على تعليم هذه المهارات.

اختيار الفيلم:

حتى يكون اختيار مادة الفيلم مناسباً يجب الرجوع إلى الفهارس والكتالوجات المتخصصة لذلك وهي موجودة بالمكتبات العامة وإدارات الوسائل التعليمية بالمناطق التعليمية. وتعتبر هذه الخطوة سهلة إذا ما روعي تنفيذ الخطوتين السابقتين بدقة.

التخطيط لاستخدام الفيلم :

بعد اختيار الفيلم التعليمي يقوم المعلم برسم خطة لاستخدام الفيلم لتحقيق الأهداف التي حددها سابقاً، وتشمل هذه الخطة أنشطة يقوم بها المعلم والمتعلمين قبل وأثناء عرض الفيلم التعليمي وكذلك بعد الانتهاء منه:

أ- قبل العرض:

يقوم المعلم بمشاهدة الفيلم قبل عرضه للتأكد من مدى مناسبته لتحقيق الأهداف السلوكية الخاصة بالدرس.

كتابة ملخص لمحتويات الفيلم وطريقة عرضه لعناصر الموضوع .

إذا كان الفيلم صامتاً، ينبغي على المعلم تحديد المواضيع التي تحتاج إلى شرح أو تعليق .

يجب أن يعد المعلم عدداً من الأسئلة التي تلقى على المتعلمين قبل العرض ، والتي يجيب عنها الفيلم .

يجب على المعلم أن يتأكد من مناسبة الفصل الدراسي لعرض الفيلم طبقاً للاعتبارات التالية:

-سعة الفصل الدراسي .

-نظام جلوس المتعلمين في الفصل .

- وجود ستائر لإظلام الغرفة وقت عرض الفيلم.

– يجب على المعلم مناقشة موضوع الفيلم وبيان العلاقة بينه وبين موضوع الدرس وتحديد ما نتوقعه من التلاميذ بعد مشاهدة الفيلم.

– إعداد جهاز عرض الأفلام وتركيب الفيلم وضبط الصورة والصوت وتحديد مكان وضع شاشة العرض .

– أثناء العرض:

يجب أن يقتصر دور المعلم على توجيه انتباه المتعلمين نحو النقاط الرئيسية في الفيلم وما يجب ملاحظته لمعرفة الإجابة عن الأسئلة المطروحة، كما يجب على المعلم حث المتعلمين على عدم تسجيل ملاحظاتهم أثناء عرض الفيلم حتى لا يكون اهتمامهم منصباً على الكتابة فيفقدوا بعض النقاط الأساسية في الفيلم . بل يجب عليه أن يشجعهم على تلخيص المفاهيم الموجودة في الفيلم ويحتفظوا بذلك في أذهانهم استعدادا للمناقشة التي تعقب عرض الفيلم .

ويمكن للمعلم أن يوقف عرض الفيلم عند نقطة مناسبة ويناقش تلاميذه فيما شاهدوه، كما يمكن له إعادة عرض الأجزاء الهامة من الفيلم مع حجب الصوت ويطلب من تلاميذه التعليق على الأهداف التي شاهدوها.

– بعد العرض :

يجب بعد عرض الفيلم ضرورة الإجابة عن الأسئلة التي أثيرت قبل العرض ومناقشتها وتقييم تحصيل التلاميذ لمعرفة ما تحقق من أهداف الدرس . كما يمكن للمعلم

أن يعقد اختباراً معرفياً أو مهارياً حسب نوع مادة الفيلم ويلاحظ أداء المتعلمين لهذا الاختبار حتى يقف على مدى نجاح الفيلم في وظيفته .

سلبيات استخدام الأفلام التعليمية

بالرغم من أهمية الأفلام التعليمية في مجال التعليم . إلا أنها لن تحقق كل أهداف الدرس . ما لم تلتزم بالاعتبارات التالية :

– ليس بالضرورة أن يستخدم المعلم الفيلم السينمائي كوسيلة وحيدة للتعليم حيث أن بعض الأهداف قد لا يناسبها استخدام الفيلم . فبعض العمليات الحيوية مثل النمو تكون أكثر فائدة عند عرضها عن طريق الخبرات المباشرة .

– سوء الفهم المتعلق بالزمن :

عند عرض الأفلام التاريخية قد يخرج المشاهد باعتقاد خاطئ عن المدة أو الفترة الزمنية التي استغرقتها الأحداث في الطبيعة كأن يتصور أنها تعادل مدة عرض الفيلم مع العلم بأنها قد تكون استغرقت عشرات السنين .

قد يتصور البعض بعد مشاهدة فيلماً تاريخياً أن أحداث الفيلم ما زالت معاصرة.

سوء الفهم الناتج عن إدراك الطلاب للوقت الحقيقي الذي يستغرقه نمو نبات معين أو تفاعل كيماوي معين.

قد يربط الطلاب بين الحوادث التي يشاهدونها في الفيلم رغم أنه قد لا يوجد أي ارتباط بين هذه الأحداث.

إذن يجب على المعلم أن يحيط الطلاب علماً بالأحداث الزمنية في الفيلم وعلاقتها ببعضها والزمن الذي استغرقه الحدث في الطبيعة . كما يجب على المعلم أن يقيم استفادة الطلاب من مشاهدة أي فيلم تعليمي حتى يقف بنفسه على الأخطاء التي وقع فيها الطلاب .

6.التعليم الفردي

التعليم الفردي هو مجموعة من الإجراءات لإدارة عملية التعليم بحيث يندمج المتعلم بمهمات تعليمية تعلميه تتناسب واحتياجاته وقدراته الخاصة ، ومستوياته المعرفية والعقلية ، ويهدف إلى تطويع التعلم وتكيفه وعرض المعلومات بشكليات مختلفة تتيح للمتعلم حرية اختيار النشاط الذي يناسبه من حيث خلفية المعرفة السابقة ، وسرعة تعلمه ، بهدف تحقيق الأهداف المرغوب فيها إلى درجة الإتقان، وتحت أشراف محدود من المعلم .

1.6خصائص التعليم الفردي:

يتميز التعليم الفردي بمجموعة من الخصائص نذكر منها:

- يعطى حرية للمتعلم في مجالات الدراسة حسب توجهات الفرد ووفق قدراته الخاصة
- يراعى الفروق الفردية كالذكاء والقدرة على التحصيل والفهم والإدراك والاختلافات في الميول والاتجاهات و الاهتمامات وإن أفراد النوع الواحد يختلفون فيما بينهم

– يعمل على تفاعل ونشاط المتعلم وإيجابيته وذلك لأنه يحقق دافعية ذاتية ورغبة المتعلم الحقيقية في التعلم مما يؤدى إلى تنمية الإحساس بالمشاركة و المسؤلية الاجتماعية والتعلم من الآخرين وتنمية الثقة بالنفس

– يقوم المتعلم بتقويم ذاته وفقا لمستواه وليس بالمقارنة مع تلاميذ آخرين، بل من خلال اختبارات محلية المرجع أي من خلال مساعدة المتعلم على معرفة مدى نموه وتقدمه في – البرنامج التعليمي من خلال التغذية الراجعة الفورية عن مستوى ما أتقنه من التعلم ومدى تحقيقه لإتقان مكونات المادة التعليمية الخاصة به . (رشدي،1984)

لقد أدى الاهتمام بالتعليم الفردي إلى ابتكار التدريس عن طريق إعداد و إنتاج وحدات تدريس صغيرة و متكاملة تتنوع فيها مصادر و أساليب التعلم والمواقف التعليمية. و كما تتعدد و تتسلسل الأهداف الجزئية و تجتمع كل مجموعة منها لتكون هدفا أكبر حتى يتكون الهدف الأعم و الأشمل، فكذلك يمكن لوحدات التدريس الصغيرة هذه أن تصبح جزءا من وحدات أكبر للتدريس، فكأنها بذلك تكون أنظمة فرعية من نظام كبير، يمكن للتلميذ أن يدخل فيه عند نقاط مختلف حسب استعداداته، و يمكنه إذا شعر أنه وصل إلى مستوى الأداء المطلوب، أن يتقدم لاختبار الكفاية الذي يتطلبه اجتياز أهداف هذه الوحدة الدراسية.

سادسا/العراقيل التي تواجه استخدامات تكنولوجيا التعليم:

علي الرغم من أهمية استخدام التكنولوجية التعليمية في مجال التعليم، إلا أن هناك بعض العراقيل التي تحول دون استخدامها والاستفادة من مزاياها، من أهم هذه العراقيل ما يلي:

مقاومة بعض المعلمين ورفضهم للتغيير. وإصرارهم على استخدام التقنيات التقليدية.

ويؤكد (ريني، 1992)، أن تعليم المعلم يٌعد من المشكلات الكبرى التي تواجهها حركة إعادة البناء، فمقاومة التغيير ونقص الموارد وقلة الوقت تعتبر جميعها مشاكل تخلق تحديا كبيرا أمام دور المعلم تكنولوجي.(Ranexx , 1992, 21)

و أظهر تقرير اليونسكو عام 1998 حول "التعليم علي مستوى العالم" أن التعليم يواجه تحديا ملحوظا فيما يتعلق بإعداد التلاميذ والمدرسين لمجتمع المستقبل القائم علي أساس المعرفة، وفي الوقت الذي لا يتدرب فيه معظم المدرسين بعد علي استخدام . التكنولوجية الحديثة بالإضافة إلى أن غالبية المباني المدرسية، حتى في أكثر البلاد المتقدمة غير مجهزة لتحتضن المستحدثات التكنولوجية الحديثة (كربج ،2000، ص161).

– مشكلات تتعلق بالتمويل أو بالتكلفة، فتوفير التقنيات والوسائل التعليمية يحتاج إلى ميزانية ضخمة، إضافة إلى والمتغيرات التي تحدثها الأنظمة، وبالتوقيت، والقضايا الفنية. وإذا تم تجاوزها فإنها ستزيد من احتمال توفر هذه المستحدثات التكنولوجية الناجحة (William, 1992, 19– 24)

– ضعف وجود صناعة متخصصة علي المستوى القومي لتوفير المواد التعليمية المنتجة محليا لتناسب مجتمعنا ومناهجنا الدراسية، وكذلك الأدوات، والأجهزة الضرورية.

–قلة الفنيين الذين يتولون إدارة وتنظيم وتوزيع المواد والأجهزة والأدوات التعليمية وصيانتها وتسهيل مهمة الحصول عليها.

– قصور برامج إعداد وتكوين المعلمين حول توظيف تكنولوجية التربية .

– ضعف توافر الوقت الكافي للمعلم وانشغاله بالأعمال الروتينية للتدريس.

– قلة الحوافز المادية والمعنوية للمعلمين مقابل المسئوليات الإضافية الملقاة علي عاتقهم عند استخدام الوسائل التعليمية في التعليم.

– النظر إلي التقنيات التكنولوجية علي أنها عامل مهدد، وتخوف بعض المعلمين من أن تحل المستحدثات التكنولوجية محلهم.

– صعوبة الحصول علي البرمجيات التعليمية باللغة العربية.

– تعارض المستحدثات التكنولوجية مع المعايير المقررة لتنظيم الفصل الدراسي (محمد ، 1995، 107).

كيفية الاستفادة من تكنولوجيا التعليم من طرف المعلم

حتى يستفيد المعلم من تكنولوجية التعليم لابد أن يعتمد على:

–أن يكون معلم ذاتي التوجيه، ومتأملاً، وقادراً على التعلم المستمر، وإعادة تعلم المهارات المهنية من خلال الملاحظة والتسجيل المنتظم لأفعاله، وتقويم آثار تدريسه على الطلاب، والاستخدام الجيد للمعارف المتخصصة.

-أن يقوم بدور فعال ومستقل في تصميم وتقويم وإعادة صياغة استراتيجيات التدريس والتعلم، وذلك عن طريق المراجعة المستمرة لممارساته التدريسية.

-أن يؤسس قراراته الخاصة بالتطبيق النقدي للمعرفة الراهنة في مجاله وبصفة خاصة عرض المعرفة، واستخدامه الدقيق لمحتوى وإجراءات المجال المعرفي.

أن تكون لديه معرفة شاملة عن استراتيجيات التدريس، ولديه القدرة على تحسينها، أو تطويرها عند الحاجة.

-أن يكون حساساً لمتطلبات التربية، والحاجة إلى العمل بشكل إيجابي لتحسين المجتمع.

أن يعيش ويمارس المبادئ الأخلاقية والخلقية التي يستلزمها المجتمع الديمقراطي، بما في ذلك احترام حقوق وواجبات الإنسان فى ارتباطه بالآخرين، وكذلك احترام طرق معيشة الآخرين، واحترام البيئة (جوان، 2002، 404).

كما عليه أن يغير من أدواره وفق ما تتطلبه معطيات العصر. و أن يعتمد على التكوين الذاتي والمستمر ليطور من مهاراته.

كلية العلوم الاجتماعية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم

الخاتمة

لقد شهدت العملية التعليمية التعلمية تطورا كبيرا وسريعا نتيجة التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات، الأمر الذي فرض على المعلم والمتعلم تبني سلوكات جديدة والرفع من المستوى الفكري والمعرفي وكذا المهارات التربوية، لمواكبة تحديات العصر.

فلا أحد ينكر الدور الذي تلعبه تكنولوجية التربية في رفع كفاءة العملية التعليمية من خلال حل الكثير من المشكلات التربوية، والعمل على الرفع من إنتاجية التعليم ، وذلك بتشجيع المتعلمين على الأداء الجيد ومساعدتهم على النجاح والتفوق بطرق وأساليب حديثة، وتحفيزهم على الإبداع والتعلم بشتى الوسائل والمصادر، وتبني اتجاهات إيجابية وتحقيق أكبر قدر من النتائج التعليمية المرغوبة، الأمر الذي فرض على التربية مواكبة هذا الانفجار التكنولوجي بإعادة النظر في مناهجها ومقرراتها وأنشطتها وفق ما تتطلبه هذه الثورة التكنولوجية .

فالتطور التقني الهائل الذي تعرفه المجتمعات في مجال التكنولوجيا يستدعي مواكبته ومسايرته وتوظيفه في المجال التربوي، بحيث تعكس البرامج والأنشطة التربوية عناصر هذه التكنولوجيا وتستفيد من مخترعات ومنتجات هذا التطور في تفعيل أنشطتها وتسهيل مهامها وتحقيق أهدافها.

المراجع

المازن، حسام، محمد.(2009).تكنولوجية التربية وضمان جودت التعليم. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.

الحيلة، محمد محمود، (2001)، التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، دار الكتاب الجامعي

الحيلة، محمد (2007). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. دار المسيرة للنشر و التوزيع والطباعة. عمان . الأردن.

العبيدي،جاسم، محمد.(2009).علم النفس التربوي وتطبيقاته.ط.1. المملكة الأردنية الهاشمية، دار الثقافة للنش والتوزيع.

الملاح، محمد عبد الكريم.(2010). المدرسة الالكترونية ودور الانترنيت في التعليم.رؤية تربوية.عمان:دار الثقافة.

حساني، احمد.(2000).دراسات في اللسانيات التطبيقية،الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

حارث، عبود.(2007).الحاسوب في التعليم.ط.1.دار وائل للنشر والتوزيع: الأردن

عكنوش، نبيل(2010). التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد بالجامعة الجزائرية، دراسة للواقع في ظل مشروع البرنامج الوطني للتعليم عن بعد. مجلة المكتبات والمعلومات.مج3،ع3

حمادات،محمد،حسن،محمد.(2009). منظمة التعليم وأساليب لتدريس الرياضيات،اللغة الانجليزية،الكيمياء، الأنشطة التعليمية،تكنولوجيا التعليم،تدريب،إبداع،نظام الجودة.ط.1.الأردن:دار الحامد للنشر والتوزيع.

خميس، محمد، عطية.(2009). تكنولوجيا التعليم والتعلم.ط.2، القاهرة: دار السحاب للنشر و التوزيع.

دلال، ملحس، استيتية،عمر،موسى،سرحان.(2007). تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. عمان:دار وائل للنشر والتوزيع.

رشيدة، السيد، أحمد، الطاهر، رضا، عبد البديع، السيد، عطية.(2012).جودت التعليم الالكتروني-رؤية معاصرة-الإسكندرية:دار الجامعة الجديدة.

رشدي، لبيب.(1984). العيوب من المنهج (منظومة لمحتوى التعليم).القاهرة: ،دار الثقافة

كمال عبد الله،عبد الله قلي.مدخل إلى علوم التربية لطلبة اللغة العربية وآدابها- السنة الأولى- الإرسال 1ملمح أساتذة التعليم الأساسي (عن بعد)

كريج، بليرتون.(2000). الاتجاهات الحديثة في التعليم، ترجمة زينت علي النجار، تقرير الاتصالات والمعلومات في العالم، منظمة الأمم المتحدة للتربية و العلوم والثقافة، اليونسكو، القاهرة.

محسن، علي، عطية.(2013). المناهج الحديثة و طرق التدريس،ط.1.الأردن: المناهج للنشر و التوزيع.

محسن، علي، عطية. تكنولوجيا الاتصال في التعليم الفعال،الأردن: المناهج للنشر والتوزيع.

محمد،عيد،حامد،عمار و نجوان، خالد القباني.(2011).هندسة المنهج من منظور تكنولوجيا التعليم، دار الجامعة الجديدة: الإسكندرية لتوزيع.

محمد، عبد الباقي، أحمد.(2011).المعلم والوسائل التعليمية.المكتب الجامعي الحديث.

محمد، الهادي (1995). "استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات في تطوير التعليم المصري" المؤتمر العلمي الأول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات نحو مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات في مصر، القاهرة 14– 16 ديسمبر 1993، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.

Erickson W. H. and Curl , D.H.(1972)Fundamentals of Teaching with Audio-Visual Technology(New York :McMillan Company

Ranexx, Campony, (1992): The role of technology in the school reform movement, Educational technology, V.XXXII, N.8, August.

William B, Whitten (1992): The Hurdles of technology transfer, Educational technology, VXXXII, N.5, May

Erickson W. H. and Curl , D.H.(1972)Fundamentals of Teaching with Audio-Visual Technology(New York :McMillan Company

Ranexx, Campony, (1992): The role of technology in the school reform movement, Educational technology, V.XXXII, N.8, August.

William B, Whitten (1992): The Hurdles of technology transfer, Educational technology, VXXXII, N.5, May .