



جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية



محاضرات مقياس تكنولوجيا التربية

المستوى : السنة الثالثة

التخصص : إرشاد وتوجيه

التربية الخاصة

علم النفس التربوي

إعداد الدكتورة : ز.جديدي

((إذا كان الرقم لغة العلم فان التكنولوجيا لغة الحضارة...إن السبل إلى ترجمة مصطلح التكنولوجيا في حياتنا متعددة ، ويقف التعليم على رأس هذه السبل ولئن كان هذا التعليم يستهدف تربية الإنسان بوصف أداة التنمية وغايتها ، فان التعليم عندما يتعامل مع التكنولوجيا إنما يتعامل معها غاية ووسيلة)) .

محمد السيد علي

المراجع المعتمدة :

1. محمد محمود الحيلة :تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ،ط5،دار المسيرة ،الأردن،2007م .
2. محمد السيد علي :تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية ،دط ،دار ومكتبة الإسراء ،مصر،2005 .
3. جودت احمد سعادة، عادل فايز السرطاوي :استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم ،ط1، دار الشروق ، الأردن ، 2003.
4. سعدية الاحمري :التعليم الالكتروني ،دط، دن، 2015.
5. اليونسكو ، معهد اليونسكو للإحصاء ، مجموعة طلال ابو غزالة : تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في خمس دول عربية تحليل مقارن لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و الجاهزية الإلكترونية في المدارس في مصر والأردن وعمان وفلسطين وقطر، افريل 2013
6. " ديدابين " Didaben : وسائل تعليمية ، دليل 2013/2012 .

برنامج المقياس :

❖ أولاً : مدخل عام :

1. ماهية تكنولوجيا التربية .
2. تأثير العلوم السلوكية على تكنولوجيا التربية .

❖ ثانيا :الوسائل التعليمية التعليمية :

3. ماهية الوسائل التعليمية التعليمية وتطورها عبر التاريخ .
4. تصنيف الوسائل التعليمية التعليمية .
5. اختيار الوسائل التعليمية التعليمية .
6. الاستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية التعليمية .

❖ اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التربية :

7. التلفاز التعليمي .
8. الانترنت والتعليم الالكتروني .

ماهية تكنولوجيا التربية

العناصر الفرعية :

- تمهيد
- تعريف تكنولوجيا التربية
- تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم
- الحاجة إلى تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم

الأهداف المسطرة :

- أن يعرف مفهوم التكنولوجيا .
- أن يعرف مفهوم التربية .
- أن يركب المفهومين ليستنتج مفهوم تكنولوجيا التربية والتعليم
- أن يدرك الفروق والتداخل بين تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم واستخدامات المصطلحين .
- أن يدرك حاجة المجتمع الحديث إلى تكنولوجيا التربية .

تمهيد :

إن المتأمل في العصر الحالي يجد أن أكثر ما يميزه هو انتشار تكنولوجيا الاتصال والمعلوماتية بمختلف أشكالها ومجالاتها وما أسهمت به في رسم خطوط العلاقات الإنسانية من جهة وازدياد المعارف والمكتشفات العلمية من جهة أخرى .
ولأن المدرسة كمؤسسة تربوية هدفها التربية إلى جانب التكوين العلمي والمعرفي للإنسان ، وقاعدتها الأساسية هي التواصل أو ما يسمى بالتفاعل الصفي كان لا بد أن تهتم في أهدافها وقواعدها بتلك الميزة للمجتمع الحالي حتى تكون ذات فعالية فيه.

تعريف تكنولوجيا التربية :

يتكون مصطلح تكنولوجيا التربية لغة من كلمتين : التكنولوجيا + التربية .
تتكون الكلمة الأولى تكنولوجيا (TECHNOLOGY) من مقطعين : TECHNO وهو اشتقاق من الكلمة اليونانية TECHNE التي تعني فنا أو مهارة ، والكلمة اللاتينية Texere والتي تعني التركيب ، وتعرب بالفض تقنية . والمقطع الثاني LOGOS وتعني علم .
وهكذا تكون التكنولوجيا هي علم المهارة أو علم الفنون لغة .
أما اصطلاحاً فمصطلح تكنولوجيا يمثل : " علم التطبيق المنتظم للمعرفة " ، أو كما يعرفها دونالد بيل " Donald Bell (1973) بأنها : " التنظيم الفعال لخبرة الإنسان من خلال وسائل منطقية ذات كفاءة عالية وتوجيه القوى الكامنة في البيئة المحيطة بنا " .
وبذلك نجد أن كلمة تكنولوجيا تحمل ثلاث معاني :

أ. التكنولوجيا كعمليات : وتعني تخطيط وتنظيم المعارف وتطبيقها كالبرامج المختلفة .

ب. التكنولوجيا كنواتج : تمثل الأدوات والأجهزة .

ج. التكنولوجيا كعمليات و نواتج : حينما تشير إلى المفهومين السابقين معا ، كجهاز الحاسوب مثلا .

أي أن مدلول كلمة تكنولوجيا لا يقتصر على الأجهزة والآلات فتلك هي نتاج التكنولوجيا بل يتعداها إلى كونه علما يحاول تطبيق المعارف المستمدة من النظريات ونتائج البحوث في مختلف المجالات ؛ أي أن التكنولوجيا هي تطبيق العلم.

أما الكلمة الثانية : التربية : فهي في أبسط تعاريفها عملية تنمية مختلف جوانب الشخصية الإنسانية في حدود ما تسمح به استعداداتها الوراثية بطريقة مقصودة أو غير مقصودة .

لهذا نجد أن تكنولوجيا التربية : تعني التطبيق العلمي المنظم للنظريات والأفكار والقرارات على مجموع المدخلات التربوية قصد تحقيق الفعالية والكفاءة في مخرجات المنظومة التربوية .

وتمثل المدخلات التربوية :

- الجانب البشري (المعلم والمتعلم) .

- الجانب المادي (الوسائل والأبنية والأموال) .

- الجانب النظري (المقررات والبرامج) .

تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم :

يعرف التعليم بأنه : التصميم المنظم والمقصود للخبرات والمواقف التي تساعد المتعلم على انجاز التغيير المرغوب فيه في الأداء (السلوك) .

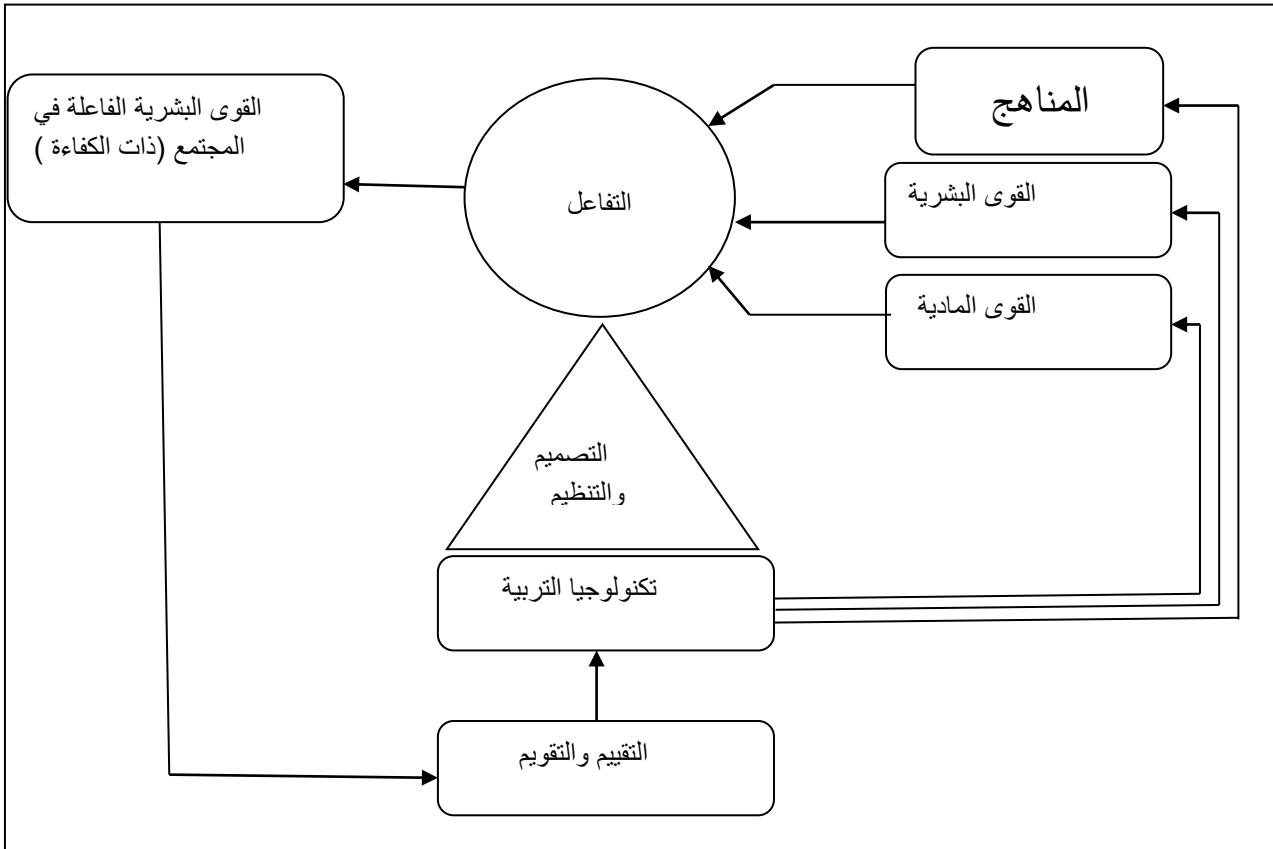
وبإسقاط مفهوم التكنولوجيا على هذا المفهوم سنجد أن تكنولوجيا التعليم تشير إلى : " طريقة نظامية في تصميم وتنفيذ وتقييم العملية التعليمية التعلمية ككل في ضوء أهداف محددة تعتمد أساسا على نتائج البحوث في التعلم البشري لتحقيق تعليم أكثر فاعلية " .

وبالمقارنة بين تعريفي تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم نجد أن الأولى تشمل تصميم وتخطيط وتنفيذ كل ما هو متعلق بالنظام التربوي من مناهج وتسيير إداري وهياكل ...، في حين تختص الثانية في هندسة الموقف التعليمي فقط، ولإشارة تستعمل بعض المراجع مصطلح تكنولوجيا التربية بمعنى تكنولوجيا التعليم باعتباره جزءا منها .

الحاجة إلى تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم:

ليست تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم نتاج اكتشاف بقدر ما هي ملاذ احتياج؛ فمدرسة اليوم وهي التي يقع على عاتقها مسؤولية صناعة الإنسان وجدت نفسها

- في حاجة ملحة إلى تصميم التربية وهندسة التعليم وذلك أمام اعتبارات اقتصادية واجتماعية وتربوية شتى أهمها :
- الانفجار المعرفي وتزايد المعلومات .
 - الازدياد الهائل لعدد سكان العام.
 - تنمية مهارات معرفية عقلية عليا كحل المشكلات والتفكير والتحليل
 - الاكتشافات العلمية وتطور الصناعات التكنولوجية .
 - الحاجة إلى التربية التكنولوجية لعامة المجتمع .
 - التوسع الهائل لاستخدام التكنولوجيا والعالم الرقمي في المجتمع .
 - تحسين فرص العمل المستقبلية .
 - الحاجة إلى تامين المختصين والخبراء لقيادة المجتمع التكنولوجي.
 - مشكلة ضعف التأهيل الأكاديمي (التكوين القاعدي) للمعلمين .
- في المخطط التالي نلخص مفهوم تكنولوجيا التربية :



تأثير العلوم السلوكية على تكنولوجيا التربية

العناصر الفرعية :

- تمهيد
- علم النفس العام
- علم النفس التربوي
- علم النفس الاجتماعي
- المدرسة السلوكية

الاهداف المسطرة :

- ان يتعرف العلاقة بين العلوم السلوكية وتطور تكنولوجيا التربية .
- ان يفهم تجسيد تكنولوجيا التربية لقواعد التعلم التي جاءت بها العلوم السلوكية .

تمهيد :

يشير مفهوم العلوم السلوكية بشكل مباشر إلى علم النفس بمختلف فروعهِ ، وليس من المبالغة في شيء إذا قلنا أن التربية كعلم أو كعملية قد أخذت مفهومها الواسع حينما أخذت نتائج البحوث النفسية تأخذ مكانها بين المربين والمنظرين للمنظومة التربوية . فبعد أن كانت التربية والتعليم تتراوحان بين التلقين والتكرار والحفظ من جهة والعقوبة من جهة ثانية أصبحنا نتحدث عن الفروق الفردية والتعليم المكيف والتعلم الذاتي ...بعد أن كان التعليم من أجل الحياة أصبح التعليم من خلال الحياة الأفضل . وهذا التغيير الذي أحدثته الدراسات النفسية يتوزع بشكل رئيس على بعض فروع علم النفس .

علم النفس العام:

هو فرع نظري يهتم بالظواهر النفسية والقواعد النظرية للمذاهب النفسية والتكوين النفسي والسمات وغيرها ...وقد أكد على خصوصية الفروق الفردية بين بني البشر ، كما أكد عليها لدى الفرد ذاته في مراحل العمر المختلفة ، وهي قاعة جد مهمة في التخطيط للتربية والتعليم .

علم النفس التربوي :

وهو فرع تطبيقي من فروع علم النفس يهتم بفعالية العملية التربوية وعوامل نجاحها وحل مشكلاتها ...، وقد أكد على ضرورة الانطلاق من خصائص المتعلم في مراحل نموه المختلفة في الإعداد لعملية التعليم من مختلف جوانبها .

علم النفس الاجتماعي :

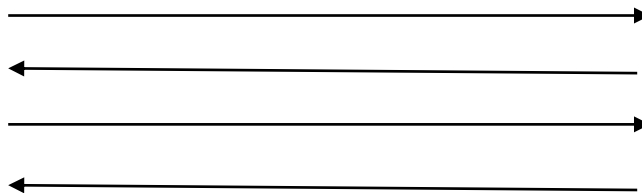
وهو العلم الذي يختص بدراسة الخصائص الاجتماعية للإنسان؛ أو دراسة النفس الإنسانية من حيث تأثيرها وتأثرها بالحياة الاجتماعية ، وهو يؤكد على مراعاة الموقف الاجتماعي أثناء التعليم .

المدرسة السلوكية :

ربما كان الأثر الأكثر وضوحاً للعلوم السلوكية على تكنولوجيا التعليم هو ذلك الذي خلفته نظرية التعلم أو كما تسمى بالمدرسة السلوكية وهي نظرية استندت إلى مفهومي

المثير والاستجابة في الموقف التعليمي ، إذ ترى أن السلوك البشري هو استجابة لمثير ما ، فإذا استطعنا أن نوفر المثير المناسب تحصلنا عن الاستجابة المرغوبة ، ونتمكن من ترسيخ تلك الإجابة عن طريق التعزيز ؛ أي انه وبتهيئة الموقف التعليمي نحصل على ما نريد من استجابات لدى المتعلمين ونحافظ عليها عن طريق التعزيز . وهو ما تطور إلى أن اخذ شكل التعليم المبرمج الذي جاء به " سكينر " Skinner وهو بدورهما أدى إلى الإسهامات التالية :

- التحول من الاهتمام بالمثيرات (المحتويات التعليمية) إلى السلوك والتعزيز .
 - الاهتمام بالتغذية الراجعة .
 - استخدام الأدوات وتنوع مهامها بدلا من المساعدة على العرض ، تقوم ، وتعزز ...
 - التعزيز الفوري للاستجابة الموفقة .
 - تحكم المتعلم في سرعة تناوله للبرنامج .
 - التأكد من ترابط الخطوات والمراحل للمادة .
 - اعتماد الأهداف السلوكية التي يجب صياغتها قبل التخطيط للدرس وهي بدورها معيار جيد للتقويم حدوث التعلم .
 - التقويم وفقا لمحك مرجعي والمتمثل في مدى تحقق الهدف السلوكي بدلا من تقويم المتعلمين مقارنة ببعضهم البعض .
- بذلك أخذت تكنولوجيا التعليم مفهومها الأوسع نظرا للأثر الذي خلفته هذه المؤثرات على أسلوب التدريس والبرامج التربوية وتخطيط الدرس والأهداف والتقويم بل وتصميم العمل التربوي ككل .



ماهية الوسائل التعليمية التعلمية وتطورها عبر التاريخ .

العناصر الفرعية :

- تعريف الوسائل التعليمية التعلمية .
- تطور الوسائل التعليمية التعلمية عبر التاريخ .
- أهمية استخدام الوسائل التعليمية التعلمية .

الأهداف المسطرة :

- يتعرف على الوسائل التعليمية التعلمية .
- يتعرف على مسيرة استخدام الوسائل التعليمية التعلمية .
- يشعر بأهمية استخدام الوسائل التعليمية التعلمية كمتلقي .
- يجرب أهمية استخدام الوسائل التعليمية التعلمية كملقن .
- يكتشف أهمية استخدام الوسائل التعليمية التعلمية بالنسبة لمحتوى المادة التعليمية .

1. تعريف الوسائل التعليمية التعليمية :

هي مجموعة الأجهزة والمواد والأشياء التي تستخدم خلال الموقف التعليمي لتسهيل عملية التعلم .

وهي " مجموعة الأجهزة والمعدات والأدوات والأشياء التي تستخدم لتمكين المتعلمين من محتويات المادة التعليمية وتحقيق الأهداف التربوية " .

2. تطور الوسائل التعليمية

إن الوسائل التعليمية التعليمية قديمة قدم قدرة الإنسان على التعلم ؛ أي منذ وجود الإنسان على وجه البسيطة ، إن لم نقل منذ الخلق .

ويعتبر أول موقف تعليمي احتوى وسيلة تعليمية واضحة هو ذلك الذي تعلم فيه قابيل ابن ادم عليه السلام كيف يدفن جثة أخيه هابيل بعد أن قتله ، ثم توالى الحضارات الإنسانية فكان للقديمة منها بعض الأدوات التي استخدمت في إكساب الإنسان بعض المعارف ، كالحضارة المصرية مثلا التي استخدمت الحجارة كألواح لتعليم الكتابة واستخدمت القصة كما استخدمت الورق (ورق البردي) بعد اختراعه .

ثم كان الأثر البالغ للديانات السماوية في تعزيز دور تلك الوسائل ، حيث جاءت ألواح سيدنا موسى ومائدة سيدنا عيسى عليهما السلام ، وجاءت بعده مدارس الأحد التي استخدمت - على يد كونتليان الراهب - العظام المنحوتة على شكل حروف كوسيلة للعب والتعلم .

ثم جاءت الرسالة المحمدية الخالدة التي جاءت بالكثير من ضروب التعلم ، فاستعملت القصة وحثت على التأمل

واستخدم علماء المسلمين بعد ذلك الترجمة في نقل المعارف والعلوم ، ثم استخدموا الوسائل التعليمية في توضيح رؤاهم واكتشافاتهم من أمثالهم : " ابن الهيثم " الذي اكتشف ظاهرة انكسار الضوء بواسطة اختلاف الكثافة و يوضح ذلك لتلامذته من خلال تمثيلها بما توفر لديه من أدوات ، كذلك " الإدريسي " الذي صنع أول كرة أرضية من

الفضة جسد عليها أهم المعالم الجغرافية التي عرفت في عصره ، ثم ابن جماعة الذي
حث في كتاباته على استخدام الوسائل التعليمية مسميا إياها بوسائل التشبيه ، وكذلك
فعل " ابن خلدون " و " ابن سحنون "

وكان لأعمال " كومنيوس " (1600) ، وأعمال " باستالوزي " (1800) اللذان
اشتغلا في مجال التعليم عن طريق الحواس وحاولا تعميم فكرة أن التعليم يجب أن
ينطلق مما هو محسوس ومادي إلى غيرها (ألفضي والمعنوي) .

وفي بداية القرن العشرين ظهر ما سمي بمدارس المتاحف التي اعتمدت المعارض
والمتاحف وتوزيع الصور واللوحات....

وفي عام (1908) اشتهر التعليم المرئي وركز عن استخدام الصور والشرائح .
وفي الفترة الممتدة بين 1914 / 1918 الحرب العالمية الأولى ظهر استخدام
التصوير السينمائي لضرورة عسكرية ، واستخدم في التدريب ، واستخدمت إلى جانبه
الملصقات الجدارية (البوستيرات) ، وتم أيضا في هذه الفترة اكتشاف الكهرباء الذي
مكن من اختراع بعض أجهزة الإسقاط الضوئي ومسجلات الصوت .

في عام (1926) جاء " سكينر " بأصول التعليم المبرمج .

في عام (1932) أسس قسم التعليم البصري الوطني للتعليم باندماج ثلاث منظمات
كانت قد تخصصت في هذا الباب، وهي تعتبر البداية الحقيقية لحركة تكنولوجيا التعليم.
الحرب العالمية الثانية بدورها شهدت تطورا كبيرا نظرا لاستخدامها في مجال الحرب
حيث استخدمت الأفلام المتحركة للتدريب العسكري كما استعانت بأجهزة الإسقاط وأجهزة
عرض الشرائح، وفي ذات الوقت استخدمت الأجهزة السمعية في تعليم اللغة لذوي
اللغات المختلفة.

كما تم اكتشاف الموجات اللاسلكية الأمر الذي مكن من اختراع الإذاعة المسموعة
والتلفاز .

وفي الأربعينات من القرن العشرين تم اختراع الحاسوب فأسهم بشكل كبير في تطوير
المعارف والبحوث كما انه وفر العديد من الطرق للعرض والحفظ والتكرار وغيرها من

العمليات والتطبيقات ، ولكن دوره كوسيلة في التعليم لم يتضح إلا بعد تلك الفترة والتي ازدهر فيها استخدام التلفاز التعليمي .

في الخمسينات اتجه الاهتمام من طرف المشتغلين بالتعليم السمعي البصري نظريا وطرق الاتصال إلى أن قدم الكونغرس الأمريكي مبالغ ضخمة لتطوير البحث في مجال وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم مما أسهم في تطوير منحى النظم ووسع استخدام التلفزيون التعليمي.

في الستينات ذهب البحث إلى تفاصيل أكثر دقة ؛حيث كانت الوجة تحديد وتعريف المصطلحات الخاصة بهذا المجال ، الشيء الذي خرج بمحدودية مصطلح الوسائل السمعية البصرية في التعبير عن المستوى الذي بلغه استخدام الوسائل التعليمية التعليمية في العملية التعليمية خاصة بعد أن أصبحت تلك الوسائل تستهدف حل مشكلات التعليم ، كما تم التوصل إلى أن هذا المجال يجب أن يهتم بتصميم واستخدام الوسائل التعليمية.

1970 تأسست رابطة الاتصالات التعليمية والتكنولوجيا والتي عرفت تكنولوجيا التعليم على أنها " ليست فقط معدات ووسائل سمعية بصرية ، بل هي طريقة منظمة لتصميم العملية التعليمية التعليمية ، وتنفيذها ، وتقويمها " .

ثم تسارع إنتاج الوسائل التعليمية التعليمية حيث ظهر في الثمانينات نظام الوسائط المتعددة ثم شبكة الانترنت وما وفرته من كم معرفي وزخم معلوماتي وأدوات ووسائل تعليمية يحصل عليها المتعلم أينما كان ، ومن بين تلك الوسائل : المؤتمرات العلمية ومراكز التعليم عن بعد والجامعات الافتراضية ، الكتب الالكترونية ومقاطع الفيديو ...
أهمية استخدام الوسائل التعليمية :

أن الوسيلة التعليمية هي نقطة التقاء - أو بتعبير اصح نقطة الجمع بين العناصر الرئيسية الثلاثة للموقف التعليمي: المعلم، المتعلم، والمحتوى التعليمي.

أ. أهميتها للمعلم :

عبر التاريخ احتاج المعلم إلى الوسيلة التعليمية لتساعده في أداء مهامه، وتطورت خدماتها بتطور عملية التعليم ككل وتغيرت بتغير دور المعلم فيها، وأهم ما تقدمه له:

- تحسين طريقة عرض المادة وتقويمها .
- استغلال الوقت وتوفير الجهد.تمكنه من استثارة دافعية التلميذ
- تجسيد بعض المواضيع أو الظواهر صعبة المنال للعوائق المكانية أو الزمانية.
- تساعد على الرفع من كفاية المعلم .

ب. أهميتها للمتعلم :

أثبتت الدراسات والأبحاث أن الاكتساب على مستوى الدماغ يجمع بنسب متفاوتة من أعضاء الحس كما يلي:

- البصر: 30 %.
- السمع: 20 % .
- الذوق : 10 % .
- الشم : 3.5 % .
- اللمس : 1.5 % .

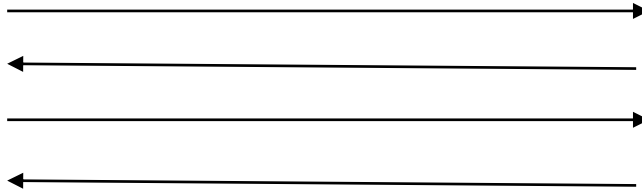
وإذا ما تم إشراك أكثر من حاسة من خلال الوسيلة الواحدة سيكون التعلم أيسر بكثير (وهو ما يوفره نظام الوسائط المتعددة).

هذا إضافة إلى الأثر النفسي الذي يخلقه استخدام الوسائل والأدوات في الشرح والتبسيط فهي توفر ما يلي:

- رفع مستوى الرغبة في التعلم وذلك من خلال دفعه لحب الاستطلاع .
- تشجع على المشاركة والتفاعل داخل الموقف التعليمي .
- تزيد من فاعلية المكتسبات حيث تكون أكثر ترسخا.
- توفر عنصر التنوع الذي يتخطى مشكلة الفروق الفردية .

ج. أهميتها بالنسبة للمادة التعليمية :

- تمكن من تبليغ المحتوى التعليمي للمادة إلى المتعلمين بنسب متقاربة حتى وإن اختلفت مستوياتهم السابقة.
- تبسيط المعلومات والأفكار.
- التمكين من تجربة المهارات المطلوبة .
- وضوح المعلومات وبساطة إدراكها.
- بعث الحياة في تصور التلميذ للمعلومة مما يساعد على حفظها وتذكرها .



تصنيف الوسائل التعليمية :

العناصر الفرعية :

- وسائل المحسوس بالعمل .
- وسائل المحسوس بالملاحظة .
- وسائل المحسوس بالبصيرة المجردة .

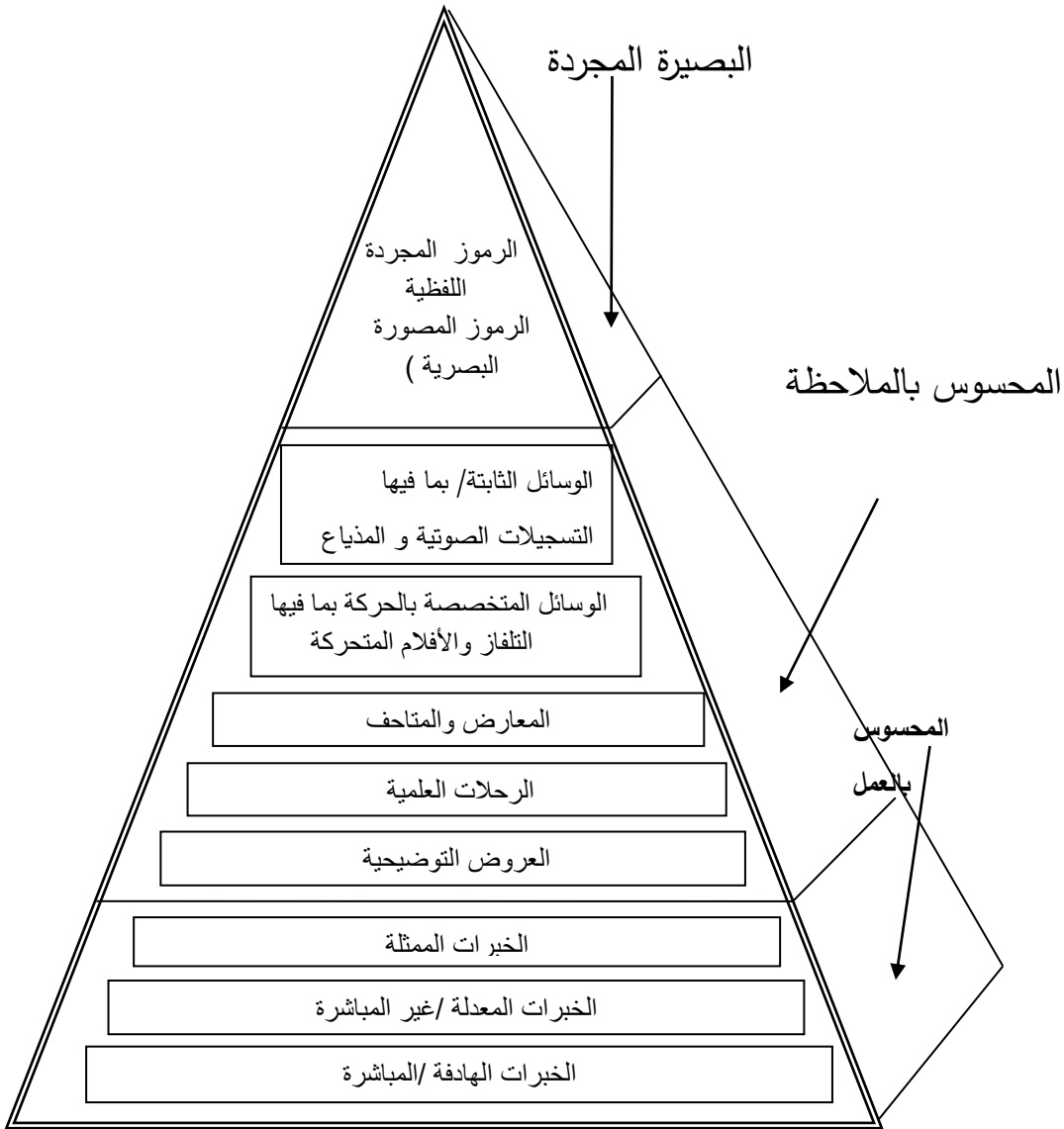
الأهداف المسطرة :

- يتعرف على بعض أصناف الوسائل التعليمية التعليمية حسب بعض الأسس .
- يميز بين الخبرات التعليمية .
- يميز بين الوسائل التي تستهدف كل نوع من أنواع الخبرات .

تمهيد:

صنفت الوسائل التعليمية إلى أصناف عديدة انطلاقا من أسس مختلفة ، حيث صنفت إلى وسائل سمعية ووسائل بصرية ووسائل سمعية بصرية حسب الحواس التي تستهدفها ، وصنفت إلى جاهدة وأخرى مصنعة من حيث إمكانية الحصول عليها ، وصنفت إلى وسائل سلبية وأخرى نشطة حسب فاعليتها كما صنفت إلى وسائل رئيسية ووسائل متممة وأخرى مكملة حسب دورها في الموقف التعليمي وهكذا ...

ولكن التصنيف الأكثر شهرة ودقة هو التصنيف الذي جاء على أساس طبيعة الخبرات التي تُمكن منها ، ويعطى هذا التصنيف في شكل هرمي يدعى بمخروط الخبرة ترتب فيه الوسائل حيث تكون الخبرات الممكنة بالعمل أي التعامل المباشر مع المواقف العملية والمشاركة في نشاطاتها ، وفي قمة الهرم الوسائل التي تستهدف البصيرة المجردة ويتوسطه مجموع الخبرات الأكثر قربا للمحسوس كلما كانت اقرب للقاعدة وأكثر تجريدا كلما ابتعدنا عنها نحو القمة . هذا التصنيف يعطى بالشكل التالي :



شكل يمثل مخروط الخبرة (دليل)

وفي ما يلي شرح لما ورد في المخطط:

المجموعة الأولى: وسائل المحسوس بالعمل:

يضم هذا الصنف مجموعة الوسائل التي تمكن المتعلم من الاكتساب من خلال ما يقوم به من نشاطات واقعية يستعمل فيها كل حواسه أو بعضها وتضم ثلاث مستويات تكون قاعدة الهرم على الترتيب من الأسفل إلى الأعلى:

• وسائل الخبرة الهادفة المباشرة :

وهي أكثر الوسائل استهدافا لما هو محسوس وهي التي يكتسب من خلالها المتعلم خبرات عن طريق الممارسة الفعلية للمهام المختلفة في مواقف واقعية وكمثال عليها المعامل والورشات فيما يسمى بالدراسات المعملية التي يتعلم من خلالها المتعلم حرفة ما كالنجارة ، ميكانيكا السيارات

وكذلك ينضم إلى هذا النوع النشاطات المخبرية حيث يقوم المتعلم بالتشريح أو تركيب جهاز ما

• الخبرات المعدلة:

وسائل الخبرات المعدلة هي تلك الوسائل التي تمكن المتعلم من الخبرات المطلوبة ولكنها تستعمل كبديل عن الأدوات و الأشياء الحقيقية التي تتوفر فيها المعلومة ، كتعليم قيادة الطائرة من خلال نموذج للطائرة بدلا عن الطائرة في حد ذاتها ، أو كالتعرف على التركيب الداخلي لأنسجة الجسم من النماذج المصنعة القابلة للفك والتركيب ، أو كتعلم آلية الإبصار مثلا من خلال نموذج على لوحة ضوئية وهذه بعض الامثلة :



• الخبرات الممثلة :

تعرف الخبرات الممثلة بأنها تلك الخبرات التي يكتسبها المتعلم عن طريق ممارسته عمليا لمواقف تعليمية تعتمد على التمثيل والدراما ، فهي تعتمد على تقنية لعب الأدوار ،

كتعليم الإسعافات الأولية أو إجاد الأشخاص

المجموعة الثانية : وسائل المحسوس بالملاحظة :

وتضم هذه المجموعة الوسائل التي تمكن المتعلم من اكتساب خبرات عن طريق الملاحظة، وتشمل الملاحظة (أن يشاهد)، (أن يسمع)، (أن يشاهد ويسمع)، وهي خمس مستويات:

• العرض التوضيحية:

وتشير إلى كل ما يعرضه المعلم على المتعلم بهدف إكسابه خبرة ما وقد يكون ما يعرضه عبارة عن تجربة، أو نماذج، أو عينات....وكمثال عنها :



• الزيارات الميدانية:

أو ما يعرف بالرحلات وتشمل كل الأماكن التي يصطحب إليها المعلم تلاميذه للتعرف على أشياء في مكان تواجدها.

• المعارض والمتاحف التعليمية:

وتشمل الأماكن التي تخصص لبعض منتجات أو مواد بهدف التعليم سواء كانت دائمة كمتحف الآثار مثلا، أو مؤقتة ك معرض نظم للأدوات والمنتجات الزراعية في بلد ما.

• الصور المتحركة :

وتشمل التلفاز التعليمي والأفلام السينمائية وأفلام الفيديو التعليمية والرسوم المتحركة. سواء كانت على جهاز الفيديو أو جهاز الحاسوب ، أو الاجهزة التعليمية

المخصصة كما في المثال التالي :



• الصور الثابتة والتسجيلات الصوتية:

وتشمل الصور الساكنة كالصور الفوتوغرافية والرسوم واللوحات والشفافيات، والاسطوانات والأقراص التي تسجل عليها مادة تعليمية صوتية.

المجموعة الثالثة: وسائل البصيرة المجردة:

وهي الوسائل التي تهدف إلى تمكين المتعلم من الخبرات الأكثر تجريدا فهي تخاطب العقل عن طريق سماع الفاض أو رؤية رموز لا تحمل صفات الشيء الذي تدل عليه

وهي مستويين:

• الرموز البصرية:

وهي تلك الرموز والعلامات البصرية التي تدل على أشياء دون أن تعرض صفاتها وخصائصها مثل الرسوم البيانية والكاركاتورية، والخرائط وإشارات المرور...، ولفهمها يحتاج المتعلم إلى حل شفرتها على مستوى المخ من خلال خبراته السابقة .

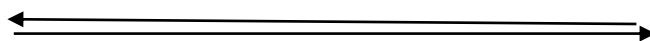
• الرموز اللفظية:

وتشير إلى الكلمات المنطوقة والمطبوعة والحروف والأرقام من أمثلتها: الرموز الرياضية والكيميائية والمعادلات والقوانين الرمزية.

أسس اختيار الوسائل التعليمية:

إن الاختيار موفق للوسيلة التعليمية المناسبة يساعد على تحقيق الهدف من استخدامها ، ولأنها جزء من الموقف التعليمي فان اختيارها يتطلب مراعاة كل ما هو

- متواجد ضمن هذا الموقف ، ومعايير الاختيار الصحيح هي المعايير التي تجعل من الوسيلة أكثر فاعلية في تحقيق الهدف من الموقف التعليمي واهم تلك المعايير هي :
- أ. أن تعبر تعبيراً صحيحاً عن الموضوع المدروس ولا تخرج عنه (برنامج تلفزيوني، أو شريط مصور، صورة...) .
- ب. أن ترتبط ارتباطاً مباشراً بالهدف المحدد (المراد تحقيقه من خلال الدرس).
- ج. تناسبها مع خصائص المتعلمين (السن، القدرات العقلية، الخبرات السابقة، البيئة...).
- د. أن تتناسب مع طريقة التدريس ومدى مشاركة المتعلمين في نشاطات الدرس (جماعي، فردي، أثناء الحصة، خارج الحصة...).
- هـ. أن تكون محتويات الوسيلة من معلومات دقيقة وحديثة كالخرائط مثلا، أو الدليل التشخيصي للأمراض النفسية....
- و. البساطة والوضوح والابتعاد عن العناصر المسببة لتشتت الانتباه (عناصر زائدة عن هدف الدرس، إعلانات....
- ز. أن تعمل الوسيلة على جذب انتباه المتعلمين عن طريق الاهتمام بالجانب الجمالي ، والعرض من خلالها مشوق ومثير للاهتمام .
- ح. أن تتناسب قيمة تكاليفها من حيث الجهد والمال مع مستوى كفاءتها.
- ط. أن تتمكن من إثراء ما يقدمه غيرها من الوسائل المشتركة معها كالكتاب المدرسي مثلا.
- ي. أن تكون حالتها جيدة خالية من الكسور والتمزقات والانقطاعات وتشويش الصوت أو الصورة....
- ك. جاهزية المكان الذي ستستخدم فيه .
- ل. توفر الاستخدام الآمن للوسيلة ، فيجدر بالمعلم الابتعاد عن ما هو خطر كبعض التفاعلات الكيميائية أو بعض الآلات التي بها عطب أو خلل تقني يجعل منها خطرة .
- م. أن يكون المعلم كفاء في استخدامها وله اتجاهات ايجابية نحوها فذلك يساعد على إنتاجها .



الاستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية :

العناصر الفرعية :

تمهيد .

قواعد الاستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية .

أ. قواعد قبل الاستخدام .

ب. القواعد أثناء الاستخدام.

ج. القواعد بعد الاستخدام .

بطاقة تقييم الوسيلة التعليمية التعليمية .

الأهداف المسطرة :

- أن يفرق بين الاستخدام الوظيفي والاستخدام التقليدي للوسائل التعليمية .
- أن يكتسب القواعد الأساسية للاستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية .
- أن يمتلك أداة لتقييم الوسيلة التعليمية .

تمهيد :

قبل زمن ليس بالبعيد كان استخدام الأدوات والوسائل في الدرس أمراً ثانوياً ، لا يغير استخدامها أو عدمه من الدرس أو تحقيق الأهداف ، وأصبحت الآن تتكامل مع خطة الدرس حيث تشكل وحدة إذا غاب أي جزء منها لم يتحقق الهدف وذلك راجع إلى بعض التغيرات التي حصلت في العملية التربوية وهي :

- انتقال الاهتمام من التعليم إلى التعلم .
 - انتقال دور المعلم من الملقن إلى المنظم للتعلم .
 - الانتقال من اعتماد الكتاب المدرسي كمصدر للمعرفة إلى الاعتماد على مختلف مصادر المعرفة.
 - الانتقال من التعليم الموحد (المقنن) إلى التعليم الفردي أو الزمري .
- إن استخدام الوسائل وفق هذا المنظور للعملية التعليمية هو ما يسمى بالاستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية .

وهو مفهوم يعني استخدام العدة أو الجهاز أو الوسيلة بطريقة تحقق توظيفها كجزء من الموقف التعليمي تؤدي مهمة أو مهام (وظيفة) أكثر من التوضيح الذي يمكن الاستغناء عنها فيه ، بل تكون جزء إذا نقص اختل سير الدرس وصعب أن لم نقل استحالة تحقيق الهدف ، فالاستخدام الوظيفي للمجهر مثلاً هو ذلك الذي يقوم من خلاله المتعلم بإعداد العينات وملاحظتها ورسمها وكتابة التقرير عنها بدلاً من الاستخدام التوضيحي الذي يتوقف عند شرح دور المجهر في أنه يعطينا صورة تفصيلية عن الأجسام المجهرية

قواعد الاستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية :

وللاستخدام الوظيفي هذا عدة قواعد تشترك فيها الوسائل، وتنقسم إلى ثلاث أقسام:

- قواعد قبل الاستخدام .
- قواعد أثناء الاستخدام .
- قواعد بعد الاستخدام .

ت. قواعد قبل الاستخدام :

1. التأكد من صلاحية الوسيلة وسلامة محتوياتها وترتيبها وذلك بتجربتها قبل بداية الدرس.
2. اختيار المكان المناسب الذي تتوفر فيه الشروط المطلوبة لاستخدام الوسيلة (كهرباء، شاشة، أدوات تثبيت...).
3. توفير الأدوات والمواد والأشياء التي يحتاجها الدرس حتى لا يضطر المعلم لترك الحصة لإحضارها أثناء سير الدرس، كذلك ترتيبها حسب دورها تقاديا لضياح الوقت في كل مرة نبحث فيها عن العنصر المطلوب بين بقية العناصر.
4. تخطيط نشاطات المتعلم والتحضير لها كالأئلة أو القيام بتجربة ما...
5. التخطيط لعمل الوسيلة من الذي سيبدأ وكيف سيكون، وتهيئة المتعلمين ذهنيا وإشعارهم بأهمية المعلومات التي ستوصلهم إليها الوسيلة.

ث. القواعد أثناء الاستخدام:

1. مراقبة نشاط المتعلمين دون تدخل إلا لضرورة إدارة الحصة كإيقاف الوسيلة أو إيقاف نشاط ما للمناقشة أو للتوجيه، أو لتوقيف عامل تشويش كالمشاعبة مثلا.
2. كأحد المقومات الأساسية للاستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية نشاط المتعلم ، لذلك لابد من تحقيق مشاركة نشطة للمتعلمين أثناء استخدام الوسيلة ؛ فالمتعلم مثلا هو الذي يفسر الرسم البياني مثلا ، وهو الذي يحدد مراحل حياة كائن ما حسب ما يراه في فيلم مصور حوله ، وهو من يحدد عقدة القصة وأفكارها الأساسية ويقترح لها بدائل للنهاية في رواية ما ...
3. تكامل دور الوسيلة مع بقية الوسائل أن وجدت كالكتاب المدرسي حتى يكون الموقف التعليمي أجدى أكثر رسوخا.
4. إخفاء الوسيلة بعد الانتهاء منها حتى لا تشوش المتعلمين بعد انتقالهم إلى فقرة جديدة .

ج. القواعد بعد الاستخدام :

1. المناقشة بعد استخدام الوسيلة حسب المحتويات المعرفية التي جاءت بها .

2. المتابعة في حال ما إذا كانت الوسيلة قد تناولت بعض جوانب الموضوع فبعد الفراغ منها ينظم المعلم النشاطات لمواصلة الموضوع كإعداد بعض التجارب أو البحث في المراجع أو المكتبة...

3. أن التقويم لكل النشاطات التعليمية يؤدي إلى تحسين التعليم هذا ينطبق على استخدام الوسائل التعليمية ، فبعد إتمامه يقوم المعلم بتقييمها من عدة نقاط مما يمكنه من الاستمرار أو التعديل أو التغيير .ويتم التقييم عن طريق طرح المعلم مجموعة من التساؤلات على نفسه يمكن تلخيصها في البطاقة التالية :

بطاقة تقييم الوسيلة التعليمية التعليمية :

الدرس :الوسيلة:.....:

ملاحظات	لم يرصد	رصد بنسبة				الخاصية (العنصر)
		%100	%75	%50	%25	
						إضافة شيء جديد للمادة التعليمية
						توضيح المادة التعليمية
						الدقة العلمية لمحتويات الوسيلة
						الدقة اللغوية لمحتويات الوسيلة
						تأثير الوسيلة في ميول واتجاهات المتعلم
						تكامل المحتوى مع محتوى الكتاب المدرسي
						التناسب مع مستوى المتعلمين
						التناسب مع خصائص المتعلمين
						وقت الاستخدام كان مناسب
						مكنت من تجاوز الفروق الفردية
						مكنت من استثارة الدافعية للتعلم
						• الجوانب الايجابية للوسيلة
						• الجوانب السلبية للوسيلة
						• ماهي أهم المشكلات والنقاط التي أثارتها بين المتعلمين ؟
						• هل كان بالإمكان الاستغناء عنها ؟
						• التعديلات المقترحة :

التلفاز التعليمي

العناصر الفرعية :

- . تمهيد .
- . ظهور التلفاز التعليمي .
- . خصائص التلفاز التعليمي .
- . أنظمة توزيع البث التلفازي .
- . الظروف الجيدة للاستخدام الفعال للتلفاز التعليمي .
- . خطوات استخدام التلفاز التعليمي .

الأهداف المسطرة :

- يعرف بدايات التلفاز التعليمي واهم خصائصه وطرق تشغيله .
- يستخدم التلفاز التعليمي.

تمهيد :

يعتبر التلفاز احد أجهزة العرض ، تعرض عن طريقه أشياء عديدة ومختلفة ضمن برامج متعددة ومتنوعة ، وقد ساهم منذ ظهوره في إكساب العنصر البشري معلومات ومعارف ومهارات وأفكار متنوعة؛ بغض النظر إن كانت سلبية أم ايجابية ، تطويرية أم هدامة ،فهو في كل أحواله أداة لها أثرها على الإنسان ، لذلك فهو أداة تربوية تشيئية في مختلف المجتمعات .

أما التلفاز التعليمي فهو التلفاز الذي أعدت برامجه وصممت لتحقيق هدف أو أهداف تربوية محددة ضمن خطة تعليمية تتبناها المؤسسة التعليمية. وتجدر الإشارة إلى أن دور التلفاز التعليمي قد غمر بعد انتشار أجهزة الحواسيب الحديثة .

ظهور التلفاز التعليمي :

بدا اعتماد التلفاز كأداة تعليمية سنة 1952 حين خصصت لجنة الاتصالات الفدرالية الأمريكية (242) قناة تلفزيونية للإغراض التعليمية ، بالتوازي مع مشروع مؤسسة " فورد " FORD الأمريكية والتي أنفقت بين سنتي 1950 و1960 حوالي 170 مليار دولار على مشروعات التلفاز التعليمي خاصة منها تلك التي استهدفت تزويد مدارس واشنطن بدروس متلفزة .

خصائص التلفاز التعليمي :

لا بد للتلفاز كوسيلة تعليمية تعلمية فعالة من الاشتمال على الخصائص والميزات التالية :

- أن يقدم ما لا يستطيع المقرر الدراسي أو المعلم تقديمه في غرفة الصف؛ مثل إحضار أشخاص لا يمكن مجيئهم الفعلي إلى المكان، أو إحضار أماكن لا يمكن للمتعلم الذهاب إليها.
- أن يسطبغ الدرس بالخصائص المميزة لمتابعة برامج التلفاز، وهي :
- المتعة .

- الشرح والتوضيح .

- إظهار الأشياء على طبيعتها (الشكل - اللون - الحركة).

- تزويد المتعلمين بفرص تعليمية متكافئة بغض النظر عن قسمه وقدراته ومدرسته ...
- استغلال عنصر التشويق وتسلسل العرض (الحلقات) من اجل التحسين في المنهاج .

أنظمة توزيع البث التلفزيوني :

هناك عدة أنظمة يشتغل وفقها البث التلفزيوني أهمها :

أ. **نظام الدائرة التلفزيونية المفتوحة :** يكون البث في هذا النوع من الأنظمة بثا مباشرا من محطة البث إلى محطة الاستقبال (الحصة) ، مع أن محطة البث قد تقوم ببث برامج أخرى غير تلك المعدة لمؤسسات التعليم .

ب. **نظام الدائرة التلفزيونية المغلقة :** يعتمد هذا النظام على النقل السلبي حيث أن المؤسسات التي تتبنى هذه الطريقة تخصص في مبناها استديو لإنتاج البرامج المتلفزة وتوزع أجهزة التلفزيون على قاعات العرض .

ج. **النظام السلبي :** يستخدم هذا النظام كتطوير للنظام الأول (الدائرة المفتوحة) وذلك لحل مشكلة الحواجز والعوائق الطبيعية (الجبال) في بعض المناطق، حيث يتم استقبال البث عن طريق هوائي رئيسي في المنطقة ومنه توصل إلى المستقبلات الشخصية (المؤسسات و البيوت) عن طريق الأسلاك .

د. **نظام الميكرويف :** يعتمد هذا النظام على التقاط البث بصورة مباشرة من طرف المحطة المحلية عن الإرسال من محطة البث الأساسية وهي - المحلية - بدورها تقوم بإعادة بثها بنفس الطريقة ، أو تقوم بتسجيلها لتعيد بثها في وقت آخر

هـ. **نظام البث عبر الأقمار الصناعية :** يعد البث عن طريق الأقمار الصناعية شبيه بنظام الميكرويف ولكن بطريقة أكثر حداثة وتطور ، فالأقمار الصناعية هي أجهزة أعدت ووضعت على مدار حول الأرض تتحرك بسرعة دوران الأرض فهي بالنسبة لنا ثابتة دورها هو استقبال الموجات من محطات البث المختلفة (التلفزيونية / الهاتفية ...)

وتقوم بإرسالها لتلتقطها (اللواقط) الهوائيات المقعرة في البيوت والمؤسسات على نطاق واسع جدا لان القمر الصناعي الواحد يستطيع نظريا تغطية نصف الكرة الأرضية .
وخلاصة القول أن التلفاز التعليمي قدم خدمة جليلة للتعليم ، وكان خطوة جبارة في تطور استخدام الوسائل في التعليم وما تزال الكثير من المؤسسات (في الولايات المتحدة الأمريكية خاصة) تتبناه رغم أن ظهور الحاسوب والخدمات التي يقدمها إلى جانب قلة التكاليف وجودة الأداء وسهولة الاستخدام جعل دور التلفاز التعليمي يتضاءل داخل مؤسسات التعليم ، إلا أن دوره في مساعدة التلاميذ والطلبة عبر العالم من خلال العديد من القنوات التعليمية مازال قائما .

الظروف الجيدة للاستخدام الفعال للتلفاز التعليمي :

حتى يحقق التلفاز الهدف من است دخاله للحصة التعليمية لابد أن يكون منذ البداية محققا لعنصر التكامل مع أنشطة الحصة حتى لا يتباين معلم الحصة التلفازية مع معلم القسم ، فبتحقيق الترابط والتكامل تتوزع بينهما الأنشطة اللازمة لتحقيق الهدف أو الأهداف المسطرة ، ولا تتحقق هذه الفائدة إلا بتوفير الظروف المناسبة في جانبين :
الظروف المادية ،الظروف النفسية .

أ. الظروف المادية :وتتمثل في :

- **قاعة العرض :** من شروطها:
 - أن تكون مربعة الشكل حتى يكون الصوت أفضل .
 - أن تكون خالية من ارتداد الصوت (الصدى) .
 - البعد عن مصادر الضوضاء .
 - استخدام السجاد .
 - التهوية الجيدة .
 - الإضاءة تكون اقل بقليل من إضاءة الشاشة .

● الجهاز :

- يتموضع بوضع يمنع انعكاس الإضاءة على الشاشة .

- أن لا يقل حجمه عن 21 بوصة إذا كان الطلبة صف واحد و 23 بوصة إذا كان عدد الطلبة أكثر من ذلك.

- مراعاة عدم نقله إلا في الحالات الخاصة.

• ترتيب المقاعد:

من اجل تحقيق الرؤية الجيدة وهو يرتبط بكل من حجم الجهاز وبعد الطلبة عن الشاشة ، وطبيعة المقاعد وحجم الصورة أو الخط ، ويفضل أن يكون الصف الأول على بعد قدره مرتين من عرض الصورة أو الشاشة أو الصورة ، والصف الأخير لا يبعد أكثر من ست (06) مرات عرضها .

• مساحة منطقة المشاهدة :

وتمثل المساحة التي تحوي أشعة نظر المتعلمين للشاشة ، وفي دراسات الوضعية التي توفر مساحة وجد أن الزاوية المحصورة بين المحور العمودي للشاشة ومحور النظر المتقاطع معه عند مركز الشاشة يجب أن لا تتجاوز 45 درجة ، والأمثل أن تكون 30 درجة . كما وجد أن المقاعد كلما كانت أكثر تقارباً كلما احتجنا أن يكون الجهاز أكثر ارتفاعاً ، وفي العدد العادي للمتعلمين يكون الارتفاع المناسب للجهاز هو الذي يحقق أن أسفل الصورة على مستوى النظر العادي للمتعلم، وبالعودة إلى خصائص النمو البشري في كل مرحلة سنجد أن تلميذ المرحلة الابتدائية تبلغ المسافة بين عينه والأرض حوالي (79سم) وتلميذ المرحلة الثانوية حوالي (125سم)، فعلى سبيل المثال تلميذ الثانوي الذي يجلس على بعد مترين من زميله الذي أمامه ويشاهدان تلفازاً بحجم 60 سم يحتاج إلى ارتفاع الجهاز عن الأرض مسافة 2 متر.

ب. الظروف النفسية :

أثناء استخدام التلفاز للتعليم لا بد من مراعاة ما يلي :

• الهدوء : يعتبر الهدوء عامل مهم يساعد على الفهم والتركيز خاصة أن البرنامج لا يمكن إعادة تشغيله أو توقيفه ، لذلك ينصح المعلم بعدم اخذ الملاحظات أو التدخل الذي يقبل التأجيل .

- المرونة: في التوقيت من اجل التناسب مع وقت البث .
- اتجاه المعلم نحو استخدام التلفاز التعليمي: وذلك من جانبيين ، الأول هو اتجاهه نحو استخدام التلفاز كوسيلة تعليمية ، والثاني الاتجاه نحو محتويات البرنامج ؛ حيث انه إذا كان المعلم لا يحبذ هذه الوسيلة في التدريس فلن يبذل الجهد الكافي لتحقيق فعاليتها ، وإذا كانت اتجاهاته سلبية نحو محتوى البرنامج فسيؤثر سلبا على جدية متابعة الطلبة للحصّة .

خطوات استخدام التلفاز التعليمي : هي ثلاث خطوات :

أ. قبل البث :

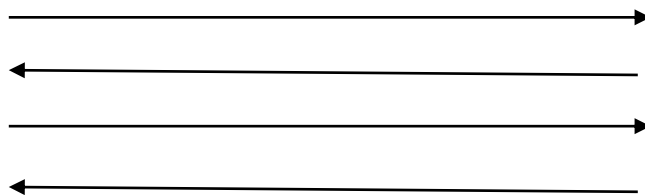
يراجع المعلم مع التلاميذ بعض النقاط التي يراها أساسية حتى يفهم التلاميذ محتويات الدرس المتلفز ، كتوضيح بعض المصطلحات ، أو مراجعة بعض الأماكن على الخريطة أو التذكير ببعض المسلمات الرياضية ... ويأخذون فكرة تمهيدية عن الدرس ، ثم يشغل الجهاز .

ب. أثناء البث :

أثناء المتابعة يتجنب المناقشة والمقاطعة إلا في حال طلب معلم الشاشة نشاطا ما، ويقوم المعلم بتوزيع متابعته بين التلاميذ والبرنامج حتى يستطيع تسجيل نقاط الاهتمام ونقاط الصعوبة (أي ردود أفعالهم بشكل عام) .

ج. بعد انتهاء الحصّة المتلفزة :

تستخدم المادة التي جاءت بها الحصّة المتلفزة كأساس لمتابعة النشاطات ، فيحظرون تقارير أو مشاريع أو تجارب ، وقد يكون النشاط الموالي مكمل لما ورد في الحصّة إن رأى المعلم أن فيها نقصا أو بعض الغموض ، كما قد يتبع بامتحان تقويمي .



الانترنت والتعليم الالكتروني

العناصر الفرعية :

- تمهيد .
- تعريف شبكة الانترنت .
- خصائص الاتصال عبر الانترنت .
- استخدام شبكة الانترنت في التعليم .
- التعليم الالكتروني .
- تعريف التعليم الالكتروني .
- بيئات (أشكال) التعليم الالكتروني .
- أهداف التعليم الالكتروني .
- مميزات التعليم الالكتروني .
- معوقات استخدام التعليم الالكتروني .
- نقاط ضعف التعليم الالكتروني الشبكي .

الأهداف المسطرة :

- يتعرف على شبكة الانترنت واهم ميزاتها .
- يتعرف على التعليم الالكتروني .
- يتعرف مدى اعتماد التعليم الحديث على تكنولوجيا الإعلام والاتصال .
- يتعرف على أهم عوائقها ومحاذير استخدامها .

تمهيد :

إن التطور الهائل في تكنولوجيا الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة أنتجا معا اكبر تطبيق لتكنولوجيا المعلومات في العصر الحديث ألا وهو شبكة الانترنت .

تعريف شبكة الانترنت **Internet**:

كلمة انترنت Internet هي اختصار للعبارة (International Network) بمعنى

الشبكة العالمية ، أما الباحثين فقد أوردوا لها عدة تعاريف أهمها :

يعرفها " احمد الكبيسي " بأنها : " مجموعة من الشبكات المعلوماتية التي تعتبر من

أهم واكبر شبكات المعلومات في العالم ، فهي مجموعة شبكات متصلة ببعضها البعض

وتسمح بتبادل المعلومات " وجاء تعريفها في سلسلة السنابل¹ (2000) بأنها : " شبكة

معلومات تتكون من عدد هائل من الحواسيب مختلفة الأنواع و الأحجام والمنتشرة حول

العالم ، بدءا من الحواسيب الشخصية وانتهاء بالحواسيب العملاقة "

والتي تعود الشرارة الأولى في البحث والتطوير الذي نتجت عنه إلى زمن الحرب الباردة

حين أسست الولايات المتحدة الأمريكية وكالة للبحث المتقدم بإشراك عدد من الجامعات

الأمريكية قصد تطوير الصناعات العسكرية ، أفلحت تلك الوكالة في إيجاد آلية لربط

الاتصال بين أربع حواسيب متباعدة كخطوة تجريبية أولية . ثم توالى الأبحاث وتقدم

مستوى البحث إلى أن استقلت الشبكة عن المجال العسكري وأصبح أهدافها تربوية

تعليمية تثقيفية وترفيهية ...منذ بداية التسعينات وفي ذات الوقت ازدادت الشبكة جودة

وقوة ومحسنات بظهور نظام (WWW) اختصار عبارة (World Wide WEB)

الشبكة العنكبوتية الدولية ، واستمرت الشبكة في التوسع وتزايد عدد المستخدمين

واستمرت أنظمتها في التطور إلى دخلت كل بيت في العالم تقريبا كما اشتملت كل

مجالات العلوم والمعارف وكل تخصصات البحث والتطوير بل وكل مجالات حياة

الإنسان كالمال والأعمال والترفيه ... وكذلك التعليم.

¹ السنابل سلسلة مختصة بالانترنت يقوم عليها مجموعة من الباحثين .

خصائص الاتصال عبر الانترنت :

- **سهولة الاستخدام :** وتشمل سهولة الوصول إلى المعلومة والتنقل بين الصفحات والمواقع ، كما تشير إلى إمكانية استخدامها من طرف كل الفئات المجتمع ، بل انه تم تطوير برامج ونظم لتمكين ذوي الاحتياجات الخاصة من استعمال الشبكة كتحويل النصوص إلى لغة البرايل للمكفوفين ، والكتب المسموعة
- **السرعة :** يستطيع مستخدم شبكة الانترنت الحصول على المعلومة وقت صدورها أو بثها ويعرف الأخبار وقت حدوثها ، كما أن المصدر الواحد يمد بالمعلومة عددا من المستخدمين في نفس الوقت .
- **التفاعلية :** وتعني قدرة المرسل على تلقي رد فعل المستقبل أو المستقبلين ، والتي تساعده في اتخاذ بعض القرارات بشأن الرسالة من حيث المواصلة أو التعديل أو التوقيف أو الدعم ...
- **الوسائط المتعددة:** وتمثل التقنيات التي تعتمد إلى دمج النصوص والرسوم والأصوات والتأثيرات المختلفة لتجسيد وتوضيح الأفكار والمعاني.
- **المتعة والتشويق :** لا شك أن الوسائط المتعددة وتنوع مصادر المعلومات والإبداعات التي تقرضها النافسة ستعطي ما يعرض لمسة من المتعة والتشويق وبعض الترفيه . ولا شك في أن هذه الميزات أهمية لما تعطيه من نتائج طيبة إذا ما وظفت في مجال التعليم.

استخدام شبكة الانترنت في التعليم :

قدمت الشبكة العالمية الكثير من الخدمات للجانب التعليمي فقد سهلت الكثير من الصعوبات في نقل المعلومة وتدعيم الوسائل التربوية وتنويعها ورفع من كفاءتها ... إلى أن نتج عن استخدامها نوع محدد من التعليم يدعى بالتعليم الإلكتروني.

التعليم الإلكتروني :

أن التقدم العلمي والتكنولوجي يفرض التغيير على المجتمعات الحديثة في شتى المجالات ، ومنها مجال التعليم ، لذلك انتشر ما يسمى بالتعليم الإلكتروني ويعرفه في

السنوات الأخيرة كمظهر افرزه ذلك التقدم في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات .

تعريف التعليم الالكتروني :

يعرفه " غلوب " (2003) بأنه : "نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية " .

ويعرفه " العريفي " (2003) بأنه " تقديم المحتوى التعليمي وما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب أو عبر شبكة الانترنت ؛ بمعنى انه قد يتم في الفصل الدراسي الحقيقي أو عن بعد أي في الفصول الافتراضية .

ويعرفه " عبد الله الموسى " (2002) انه " هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ، ورسومات ، آليات بحث ، ومكتبات الكترونية ، وكذلك بوابات الانترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي " ويضيف أن المهم في موضوع التعليم الالكتروني هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد واكبر فائدة .

من هذه المفاهيم يمكننا أن نقول أن التعليم الالكتروني هو طريقة التعليم التي تهدف إلى تبليغ المحتويات التعليمية وإكساب المتعلم المعارف والخبرات عن طريق استخدام مختلف الوسائل التكنولوجية بداية بالتقنيات العرض داخل الفصل الدراسي كالحاسب الآلي والأقراص المضغوطة... وانتهاء إلى الابتعاد عن البيئة الفيزيقية التقليدية كما هو الحال في المدرسة الذكية والأقسام الافتراضية.

بمعنى أن التعليم الالكتروني هو كل موقف تعليمي يعتمد على الأجهزة والمعدات التكنولوجية الحديثة سواء داخل الأقسام الدراسية الكلاسيكية، أو اعتماد تلك الوسائل كوسط للعملية التعليم بدل المؤسسات التعليمية العادية، وهذا يعني أن للتعليم الالكتروني عدة بيئات أو عدة أشكال.

1. بيئات (أشكال) التعليم الالكتروني :

للتعليم الالكتروني بيئتان:

أ. التعلم الإلكتروني المتمازج (المعتمد على الحاسب) :

وفيه يتم المزج بين التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي إذ يتم التعليم في الأقسام العادية للطريقة التقليدية في حين يستخدم الحاسوب ووسائطه المتعددة ومختلف المعدات التكنولوجية للمساعدة على تنفيذ الدرس وتبليغ المحتوى التعليمي وبالتالي تحقق الأهداف المسطرة، وهذا يتم في حالتين :

- **الحالة الأولى:** استخدام الحاسب الآلي ومختلف الأجهزة كوسائل تعليمية مساعدة على الإيضاح شأنها في ذلك شأن الوسائل التقليدية وهي هنا الوجه المطور أو الوضعية المتقدمة من حيث الكفاءة وطرق الاستخدام لوسائل الإيضاح في مسيرتها التطورية.
- **الحالة الثانية :** التعليم القائم على الحاسوب ، حيث يكون جهاز الحاسوب بديلا عن المعلم وهو ما يسمى التعلم الذاتي أو التعلم المنظم ذاتيا .

ب. التعليم الإلكتروني الشبكي (المباشر):

ويسمى أيضا بالتعليم عبر الشبكات، وقد اقترن هذا النوع من التعليم بتقنيات الاتصال الحديثة وبالتحديد جهاز الحاسوب وشبكات الاتصال (الانترانيت والانترنت) فهو التعليم الذي يعتمد على التفاعل الإلكتروني بين المعلم والمتعلم في تناول المحتويات التعليمية. ويتنوع التعليم الإلكتروني الشبكي حسب درجة الاعتماد على الشبكات إلى أربع مستويات هي:

- **المستوى الأول: المستوى الإثرائي Enrichment level:**

ويكون التعليم الإلكتروني الشبكي في هذا المستوى عند استخدام الشبكات كمصدر للمعلومات في مختلف المواقع بشكل عام ، وتكمن فائدة المتعلم اكتساب معلومات قد تدعم التحصيل لكن لا تربطها علاقة تنظيمية بما يجري في الفصل حتى وان كان المعلم هو من وجه المتعلم إليها . فهدفها الأساسي هو إثراء مكتسبات المتعلم.

المستوى الثاني : المستوى التكميلي Supplemental level:

في هذا المستوى يتم التعليم في حجرات الدرس النظامية ويعتمد على الشبكات كمصدر للخبرات المتنوعة المتعلقة بمحتوى المقرر الدراسي من جهة وما يقدمه المعلم

من برامج أو توجيهات أو إرشادات أو مطبوعات على الشبكة.

– المستوى الثالث : المستوى الأساسي Essential level :

في هذا المستوى يكون الاعتماد على الشبكات بشكل كامل ، ففيها تلغى العلاقة المباشرة بين المعلم والمتعلم ، كما يلغي مفهوم المدرسة التقليدية، بل يكون التعليم عن طريق مواقع تابعة للمؤسسات على الشبكة ، توفر تلك المواقع محتويات المقررات الدراسية و مختلف التدريبات و الأنشطة والاختبارات ، كما يوفر آليات التفاعل التي ترشد المتعلم وتوجهه إلى أدوات التفاعل والاتصال وطلب المساعدة ، إضافة إلى توفير للمعلم إمكانية الاتصال بالمتعلم.

– المستوى الرابع : المستوى المتكامل Integrated level :

في هذا المستوى لا يقتصر هدف التعليم الالكتروني على تبليغ محتويات المقررات الدراسية عن طريق الشبكات بل يهتم بالتدريس عبر الشبكة وذلك عن طريق التصوير الرقمي ، فيستفيد المتعلم من استقبال الدرس بالتزامن مع بثه أو في وقت آخر بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة من المستويين الاثرائي و التكميلي حيث تتاح له إمكانية الوصول إلى مصادر المعلومات كـ بعض المواقع، المكتبات الرقمية ...

أهداف التعليم الالكتروني:

لا شك أن الهدف الأساسي من أي تطوير يحدث في مجال التعليم هو الوصول بالعملية التعليمية التعليمية إلى أفضل صورها من حيث التحكم في الإنفاق كأحد المدخلات ،وتوجيه العمليات بما يناسب المعلم والمتعلم ، و ضمان مستوى علي من الكفاءة في المخرجات ، أما الأهداف الجزئية التي يمكن حصرها للتعليم الالكتروني هي :

- التوسع في تقديم الخدمة التعليمية وتجاوز مشكلات الجانب الفيزيقي من حيث إنشاء المدارس وهيكلتها ونقل الوسائل والمعدات .
- حل مشكلات الصفوف التقليدية كالاكتظاظ ...

- التغلب على الفروق الفردية حيث يكون تقدم كل متعلم في المحتويات المقدمة حسب قدراته وطريقة تلقيه بالطرق الأكثر مناسبة له.
- الاستفادة من مصادر المعلومات المتوفرة على الشبكات من مختلف دول العالم والتي ربما تتعدم إمكانية الاستفادة منها بالطريقة التقليدية نظرا للعوائق المادية أو البشرية .
- تطوير دور المعلم في العملية التعليمية .

مميزات التعليم الإلكتروني:

يحتسب لهذا النوع من التعليم عدة نقاط ايجابية أهمها :

- ✓ قدرة المتعلم على التفاعل مع المحتوى بينه وبين المواضيع والمواقع ذات الصلة حتى يحقق المستوى المطلوب من التمكن.
- ✓ إمكانية الاتصال بين المتعلمين فيما بينهم واتصالهم بالمعلم وكذا اتصالهم بالمدرسة، وذلك من خلال أدوات التعليم الإلكتروني مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني، غرف الحوار. وهذا من شأنه تحفيز المتعلمين على المشاركة والتفاعل كما يرى المختصون .
- ✓ تكافؤ فرص التفاعل وهو ما تتيحه أدوات الاتصال بخلاف القاعات التقليدية التي تتأثر بتجليس الطلبة فيها وبخصائصهم النفسية ، فعم طريق تلك الوسائل يحقق المتعلم قدرا أكبر من الجرأة في التعبير عن أفكاره. و قد أثبتت الدراسات أن النقاش على الخط يدفع المتعلم إلى المواجهة بشكل أكبر.
- ✓ إمكانية التحكم في طريقة التدريس فالمصادر المتعددة للمعلومات التي يبني عليها هذا النوع من التعليم تمكن المتعلم من تناول المادة التعليمية بالطريقة أو الطرق التي تناسبه.
- ✓ تخطي حدود المكان والزمان ، إذ أن المادة التعليمية متوفرة طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع وهذا ما يجعل المتعلم يرتب وقته وفقا لما يناسب ظروف أشغاله اليومية وحياته الخاصة ومسؤولياته الشخصية .
- ✓ عدم الاعتماد على الحضور الفعلي فلم يعد ذلك ضروريا وبذلك أصبح التنسيق الزمني والمكاني ليس ذي أهمية كبيرة.

- ✓ سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب: وفرت أدوات التقييم الفوري على إعطاء المعلم طرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم.
- ✓ الاستفادة القصوى من الزمن ، وهذا التعليم يكفل ذلك من خلال عدم اضطرار المعلم والمتعلم للتنقل من البيت إلى المدرسة إلى المكتبة إلى
- ✓ تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم وللمتعلم فالتعليم الإلكتروني يتيح إرسال واستلام كل المتطلبات الإدارية عن طريق الأدوات الإلكترونية.
- ✓ إمكانية تطوير المقررات التعليمية والمناهج وطرق التدريس وتحديثها وفورية وصول التعديل والتحديث للمعلم والمتعلم ...
- ✓ التقييم والتقويم وفر التعليم الإلكتروني أدوات تقوم بتحليل الدرجات والنتائج والاختبارات وكذلك وضع إحصائيات عنها وبمكانها أيضا إرسال ملفات وسجلات المتعلمين إلى أي جهة يهملها الأمر .
- ✓ تغيير دور المعلم من كونه مصدرا للمعلومات إلى أن يقوم بتوجيه المتعلمين إلى مصادرها ، وتبسيط المعلومات التي يصادفها المتعلم أثناء البحث ، يعد مساحة لعرض المعلومات بالطريقة الأفضل ، يحدد حاجيات المتعلم ، ويسهم في تطوير المناهج وتحسينها حسب المعارف المتجددة والوسائل المبتكرة وقدرة المتعلمين على الاكتساب

معوقات استخدام التعليم الإلكتروني:

- قدرة المتعلم على استخدام الحاسب الآلي والشبكات .
- قدرة المعلم على التعامل مع الفصول التخليية وإدارتها والدراية الكافية بمتطلباتها.
- توفر شبكة الانترنت أو شبكة معلومات محلية الانترنت بتدفق مناسب ، وبإمكاننا أن نضيف مشكل توفر الكهرباء في العديد من الدول النامية .
- مشكلة اللغة حيث أن المواقع التعليمية التي تعتمد لغات غير لغة المتعلمين لا بد لهم من التقوية في اللغة وعموما فان مصادر المعلومات الأكثر توفرا تعتمد اللغة الانجليزية.

نقاط ضعف التعليم الالكتروني الشبكي:

أ. التفاعل في عملية التعليم الالكتروني الشبكي :

إن التفاعل الصفي جزء جد مهم في تحقيق العديد من الأهداف والمكتسبات التربوية يحققها التعليم التقليدي لعل أهمها بناء العلاقات وحل الخلافات وتحقيق مكانة اجتماعية ضمن فريق العمل... باختصار الحفاظ على المتعلم ككائن اجتماعي ، ولا شك أن بيئة التعليم الالكتروني خاصة في مستوييه الرابع والخامس تلغي هذا المفهوم ، وتحاول تدارك الأمر من خلال بعض الإجراءات لتسهيل التفاعل عن طريق النقاش المتبادل للإرشادات لذلك يطلب من المتعلمين إرسال رسائل ترحيبية وتعريفية ليتم البدء في التعارف ، إضافة إلى تخصيص مساحة للقضايا الشخصية للمتعلم ، كشعوره بعدم الإشباع والإحساس بأن العملية التعليمية لا تلبى احتياجاته .

من جهة أخرى يشترط أن يكون في هذا النوع من التعليم جدول أعمال المعلم وبرامجه على درجة من المرونة لكي يتمكن من تسيير العملية التعليمية ثم إتاحة المجال للمتعلمين لتأدية مهامهم كل وفق احتياجاته الخاصة . مما قد يسبب عدم ارتياح المعلم وذلك بسبب الحرية الكاملة والمطلقة للمتعلم وصعوبة التحكم في غرف النقاش ، ولكنه يستطيع توجيه النقاش حيث يخدم العملية التعليمية بطريقة سليمة .

لذلك فانه رغم كل الميزات التي يحققها التعليم الالكتروني بما فيها سعة وقت إمكانية الاتصال بين كل الأطراف إلا أنها لم تتخطى حاجز الآلية إلى الاجتماعية فعلى المتخصصين في هذا الجانب مراعاة أن لا يعزل المتعلم عن إنسانيته واجتماعيته في بيئة تحقق زادا علميا وافرا وتمكنا متميزا في حين تنعدم فيها الإحساس بالإنسانية وتنمية المهارات الانفعالية والاجتماعية .

ب. التداخل الثقافي :

من اكبر الإشكالات التي تطرح في تطبيق التعليم الشبكي بل حول استخدام شبكة الانترنت بشكل عام هو ما تحمله من تداخل الثقافات والتأثير الكبير لأعراف وتقاليد ، وتغير في منظومة القيم جراء التفاعل غير المتميز بينها ، وهو ما من شأنه أن يذيب

المجتمع في غيره من المجتمعات على الصعيد المجتمعي فتعدم خصوصيته وتذهب وحدته ، أما على الصعيد الفردي فالفرد الذي لا ينتمي إلى جماعة تحكمها قوانينها ومعاييرها سيعيش مغتربا فاقدا للهوية والانتماء .

لذلك كان المستخدمين للشبكة والمربين والمعلمين الانتباه لهذه النقطة حتى يتمكنوا من وضع التدابير اللازمة للحفاظ على الفرد والمجتمع والاستفادة من مزايا شبكة الانترنت.

ج. جاهزية المعلم :

جاء في تقرير أشرفت على إعداده منظمة اليونسكو في افريل 2013 انه " كثيرا ما يعتبر المعلمون الأهم تأثيرا على التعلم في الصف وهم بذلك يلعبون دورا لا يقدر بثمن في ضمان استخدام الطلبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو فعال داخل المدرسة وخارجها .ورغم أن قدرا كبيرا من التعليم والتعلم يحدث بين الأنداد بالنسبة لكيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فعلى المعلمين ليس فقط أن يعرفوا كيف يعلمون الطلبة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو فعال، بل يحتاجون كذلك إلى التدريب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتدريس الموضوعات المختلفة سعيا لدمج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهاج كله لتعزيز تجربة التعلم بوجه عام وتحسين مخرجات الطلبة بما فيها الإنجاز الأكاديمي" خلاصة الكلام في هذه النقطة ، كما جاء في العديد من الكتابات وفي هذا التقرير ان على معلم العصر الحديث ان يتدرب على تكنولوجيا التعليم الحديثة حتى يعلمها تلاميذه او يساعدهم في استخدامها من جهة ، واستخدامها في تبليغ المعلومة والحصول عليها.