وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بغداد

كلية التربية للبنات

محاضرات مادة التقنيات التربوية

الكورس الأول

المرحلة الثالثة/ قسم اللغة العربية

الدراسة/ الصباحية والمسائية

إعداد:

الأستاذ المساعد الدكتورة

زينة سالم محيي

المدرس الدكتور

عبد الله رعد جلال

نبذة تاريخية عن تطور التقنيات التربوية :

يمتد ظهور الوسائل التعليمية الى عهود قديمة منذ خلق الله الانسان على الارض ، اي منذ ظهور الحضارات والديانات الانسانية ، فعلى سبيل المثال نجد ان نقش حمورابي المنقوش على مسلة تصور الالهة وهي تعطيه مقاليد الحكم كصورة اولية للوسائل التعليمية ، كما كانت الرسالات السماوية الكبرى اشارات على استخدام الوسائل التعليمية ، فقد حمل الرهبان عن المسيح المعلم وسائله في التدريس، اذ كانوا يعتمدون على القاء دروسهم على الطلاب في بيئات حية ويستخدمون الوسائل التي تساعد على تحويل التعلم الى اكتشاف كالراهب كونتيان الذي استعمل طريقة التعلم باللعب بما في ذلك نحت العظام على شكل حروف ويترك الاطفال يلعبون بها لتعلم الهجاء .

وفي الاسلام وهو الرسالة الخاتمة كان استعمال طرائق التدريس المختلفة وما يتبعها من وسائل تعليمية زاخرا بالتنوع ، بما يمكن من ايصال المعرفة الى طلبة العلم، وضرب الله للناس الامثال ليوضح لهم سبل الخير وسبل الشر ويقرب اليهم الصور بأمثلة محسوسة من حياتهم ان القران الكريم حافل بالأمثلة التي تقرب المعاني البعيدة الى اذهان المتلقي ومن تلك الأمثلة في سورة المائدة حين قتل قابيل اخاه هابيل ولما وجد الجثة امامه وقد فارقتها الروح، وقع في حيرة من امره، فقدم الله له عرضا توضيحيا حيث ابعث اليه غرابين يقتتلان حتى قتل احدهما الاخر، ثم حفر حفرة ودفنه، فادرك قابيل ذلك العرض ودفن اخاه.

فنحن المسلمون نملك تراثا عظيما لكنه بحاجه الى الاهتمام به والكشف عما يحتويه من كنوز في مجالات العلم كلها ، فعلى سبيل المثال اراد ابو بكر الرازي (٨٥٤-٩٢٥م) اختيار مكان مناسبا لبناء مستشفى للجرحى في مدينة بغداد ، حيث قام بطريقه مبتكرة حين ذاك فوضع قطعا من اللحم في انحاء مختلفة من بغداد ولاحظ سير التعفن في كل منطقة ليصل الى المنطقة الانسب في بناء المستشفى،

والادريسي (١٠٩٩-١١٦٦م) صاحب خارطة العالم فضلا عن العديد من الخرائط التي حواها كتابه المشهور (المشتاق) وبهذا المؤلف فتح المجال امام استعمال الرسم كأداة لدعم وتوضيح المعالم المجردة.

وكذلك برهان الزرنوخي (١٢٠٠م) صاحب كتاب (تعليم المتعلم طريق التعلم) اذ نلاحظ ان عنوان الكتاب يشير بقوة الى ما تنشده التربية الحديثة من ان مهمة المعلم تعليم الطالب كيف يتعلم .

بعد ذلك جاءت النهضة الاوربية التي تلت الثورة الفرنسية وظهور الطباعة التي ادت الى صناعة الكتب والرسوم وعمل الاف النسخ مما ادى الى شيوع المعرفة ووصولها الى اعداد كبيرة من الافراد الامر الذي ادى الى توسيع افاق استخدام الوسائل التعليمية وكذلك ادى الى ظهور العديد من العلماء في مختلف المجالات وخصوصا في الميدان التربوي ومنهم جان جاك روسو(١٧٧٨م) الذي نقد الطرائق التقليدية التلقينية ودعا الى التعليم عن طريق الخبرة المباشرة القائمة على الاشياء المحسوسة.

وكذلك المربي بستالوتزي(١٨٠٠) الذي جاء مركزا على التعليم عن طريق الحواس وضرورة اقتران المعلومات المجردة التي تقدم الى الطالب بالأشياء المادية المحسوسة ليكون التعلم ذو اثر وفاعلية.

ثم جاء القرن العشرين وحدثت قفزة بعلم الوسائل التعليمية فقد كان القرن الذهبي لما شهده من تطور علمي وتقني ، فظهرت مدارس المتاحف(١٩٠٥) التي خدمت التعلم المرئي بما قدمته من صور ورسومات ولوحات.

وفي (١٩١٠) طبع اول كتالوج للأفلام التعليمية في نيويورك وكانت مدرسة روشستر اول مدرسة حكومية في نيويورك استعملت تلك الافلام بنحو منظم في مجال التعليم .

واستمر تطور الوسائل التعليمية البصرية حتى تم توظيفها في تدريس الجيش ابان الحرب العالمية الاولى (١٩١٤-١٩١٨) اذ كان للتصوير السينمائي دور كبير، اذ يتم تصوير اي مهارة يقوم بها المدرب ثم يتم عرضها على الالاف من الجنود بهدف تدريبهم عليها ، كما استخدمت الملصقات الجدارية (البوسترات) بكثرة ، ثم استمر الاهتمام بعلم الوسائل التعليمية بعد اختراع الكهرباء الامر الذي ادى الى اختراع الكثير من اجهزة الاسقاط الضوئي التعليمية والمسجلات السمعية والراديو التعليمي وغيرها ...

وفي الاربعينيات من القرن العشرين تم اختراع الحاسوب الذي يعد من اهم الوسائل السمعية والبصرية في التعليم لاقتران الصوة بالصورة والذي كان له الفضل الكبير في تطور الحياة المعرفية، ومنذ ذلك الحين والى يومنا هذا تنوعت استخداماته حتى اصبح من اساسيات التعليم في الدول المتقدمة .

وفي (١٩٨٠) تسارعت منتجات التكنولوجيا التعليمية الى ظهور واستخدام الفيديو المتفاعل ونظام الوسائط المتعددة واخيرا شبكة الانترنيت بما مكنت المتعلمين من التعلم والوصول الى المواد التعليمية باي وقت وزمان ومكان وكيف ما يشاء .

تسميات متنوعة لوسائل وتكنولوجيا التعليم:

١- **الوسائل السمعية والبصرية:** وترجع هذه التسمية لكون الوسائل مرئية وسمعية (او الاثنين معا) في طبيعتها والى الاستفادة منها في التعلم والتدريس، بواسطة حاستي السمع والبصر عموما .

٢- **المعينات التربوية** : تشتق هذه التسمية من الدور الذي تلعبه الوسائل في مساعدة كل من المدرس والطالب على احداث عمليتي التعليم و التعلم.

٣- **وسائل الايضاح:** تتبع هذه التسمية بشكل رئيس من الدور الذي تؤديه الوسائل في توضيح ما يقوم به المدرس في شرح المادة التعليمية وتوضيح مفاهيمها المختلفة.

٤- **الوسائل الاختيارية (الاغنائية) والأساسية** : تستعمل هذه الوسائل كأنشطة اضافية لإغناء الخبرات المنهجية للطلبة او لمجرد الترفيه وقضاء الوقت ، اما الوسائل الاساسية فهي تلك التي يتوجب استخدامها لتحقيق الاهداف التربوية للمنهج.

التقنيات التربوية والتعليمية :

لابد من الاشارة اولا الى ضرورة ان يكون المعلم على القدر الكافي في التمييز بين المواد التعليمية والاجهزة التعليمية ، فالمواد التعليمية تشمل الافلام والاسطوانات والخرائط والصور والنماذج، في حين ان الاجهزة التعليمية تشمل الآلات الخاصة بتشغيل الافلام والاسطوانات ، لذلك عندما نقول مصطلح الوسائل التعليمية فإننا نقصد بذلك المواد والاجهزة التعليمية معا.

وتعرف الوسيلة التعليمية بانها الاجهزة والادوات التي يستخدمها المدرس في المواقف التعليمية لإيصال المعلومات الى ذهن الطالب سواء داخل الصف الدراسي او خارجه بهدف تحسين الموقف التعليمي الذي يعد التلميذ النقطة الاساسية فيه .

اما التقنيات التربوية فقبل الدخول الى تعريفها لا بد ان نعرف كلمة (تقنيات) التي تعد تعريبا لكلمة (تكنولوجيا) اليونانية الاصل والتي اشتقت من كلمتين هما كلمة(Techno) التي تعني مهارة فنية وكلمة (Logy) وتعني دراسة او تنظيم ، وبذلك تكون كلمة تكنولوجيا تعني (تنظيم المهارة الفنية).

وسميت بالتقنيات التربوية بالبلدان العربية تعريبا لتكنولوجيا التربية ، وليس جديدا ان نطلق كلمة تكنولوجيا التعليم التي نعني بها التقنيات التربوية فكلاهما مرادف للأخر.

تعرف **التقنيات التربوية** بانها فن استعمال الادوات والاجهزة المختلفة في المجالات التربوية المختلفة سواء كان ذلك داخل المدرسة او خارجها ، وذلك يعني انها لا ترتبط بالموقف التعليمي فحسب بل بالمجالات الادارية والفنية والطبية وكل ما يتصل بقطاع التربية .

اما **التقنيات التعليمية** فتعرف بانها فن استعمال الادوات والاجهزة المختلفة في المواقف التعليمية لتسهيل عملية ايصال المادة الى الطالب في اجواء يسودها الاثارة والفاعلية سواء كانت تلك المواقف داخل الصف او خارجه لتحقيق الاهداف التربوية المنشودة.

يتضح مما سبق ان التقنيات التعليمية تعد جزء من التقنيات التربوية بناء على ان التعليم جزء من التربية ، فالتقنيات التعليمية تشير الى الادوات والاجهزة التعليمية الموظفة داخل الفصل الدراسي ليتعامل بها المعلم مع المتعلم حصرا، في حين تشير التقنيات التربوية الى الاجهزة التي يشغل استعمالها المفاصل المختلفة في قطاع التربية سواء كانت تعليمية او ادارية او فنية او طبيه الخ ....

التقنيات التربوية	التقنيات التعليمية
١ـ اكثر شمولا من التقنيات التعليمية.	١ـ اكثر تخصصا من التقنيات التربوية.
٢ـ تسعى الى تحقيق اهداف تربوية بعيدة الامد.	٢ـ تسعى الى تحقيق اهداف اجرائية نابعة من صلب المادة التعليمية.
٣ـ تحتاج الى امكانيات وجهود كبيرة لتنفيذها وتخطيطها.	٣ـ لا تحتاج الى جهود كبير معتمدة بذلك على جهود المدرس وطلبته.
٤ـ تشمل الاجهزة والمواد التي يتم استعمالها في جميع مفاصل قطاع التربية .	٤ـ تشمل الاجهزة والمواد التي يتم استعمالها في الموقف التعليمي حصرا سواء داخل الصف او خارجه.

خصائص التقنيات التعليمية :

هناك العديد من الخصائص التي تتميز بها التقنيات التعليمية الجيدة منها:

١. بساطة وحدة المعلومات.

٢. جودة التصميم.

٣. المرونة (امكانية الحذف والتعديل والاضافة).
٤. المدة الزمنية التي توفرها والهدف من استخدامها.
٥. الدقة العلمية واللغوية.
٦. واقعيتها وتمتعها بالجمال الفني.
٧. ان تكون نابعة من صلب المادة التعليمية.

فوائد التقنيات التعليمية :

من اهم الفوائد التي تتمتع بها التقنيات التعليمية هي:

١. تعزيز الادراك الحسي لدى المتعلم.
٢. تساعد على تقوية الفهم لدى المتعلم.
٣. اعطاء الفرد تغذية راجعة بما يزيد التعلم كما ونوعا.
٤. جذب الطلبة لموضوع الدرس.
٥. تسهيل مهمة المعلم في ايصال المادة وتقريبها واختصار الوقت.
٦. تزيد من خبرة المتعلم وتجعلها اقرب الى الواقعية .
٧. تكون مفاهيم سليمة لدى الطلبة.
٨. تزيد من ايجابية الطلبة.
٩. تساعد على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.

الاسس النفسية للتقنيات التعليمية:

يرتبط علم التقنيات التعليمية ارتباطا وثيقا بعلم التصميم التعليمي ، فعلم التصميم يهتم بعملية تخطيط وتنفيذ المواقف الصفية من خلال تحديد الاهداف والطرائق والانشطة التعليمية والتقنيات الخاصة بالموقف التعليمي ، لذلك مما لا شك فيه ان الاسس النفسية لكلاهما واحدة متمثلة بالمدارس السلوكية والمعرفية والبنائية ومن هنا سنوضح الاسس النفسية التي تقوم عليها التقنيات التعليمية، كما في الاتي:

اولا: المدرسة السلوكية:

تعد نظريات التعلم السلوكية بمثابة الاساس العلمي الرئيسي الذي تستمد منه التطبيقات التربوية للتقنيات التعليمية ، ان نتائج الابحاث السلوكية اثرت في التقنيات التربوية خصوصا بظهور نظرية سكنر التي تناولت التعزيز وتطبيقه في التعليم المبرمج، **والتي ركزت على المثير الخارجي الذي يواجهه الطالب والمتمثل بالسؤال او الموقف الذي يواجهه ، يليه السلوك الذي يصدر من الطالب متمثلا بإجابته ورد فعله ازاء المثير ، ثم يليه التعزيز والذي يتمثل بإبلاغ المتعلم بنتائج سلوكه (تعلمه) او ما يسمى بالتغذية الراجعة لغرض تثبيت التعلم لدى المتعلم.**

مساهماتها: تحديد الاهداف السلوكية، تحديد المثيرات (الاسئلة) التي يتبعها الاستجابة ، تحديد انماط التعزيز لتوفير المناخ الذي يسمح بتكرار حدوث الاجابات المرغوب بها.

خطوات التعلم السلوكي:

١- تحديد السلوك النهائي.
٢- التعرف على المعلومات القبلية.
٣- صياغة المادة التعليمية بأسلوب متتابع وواضح.
٤- البدء بتدريس المحتوى التعليمي سواء اكان معرفة او مهارة او قيم.
٥- تنظيم عمليات التعزيز مع التركيز على ضرورة تشجيع السلوك المطلوب والحث على تكراره لدى الطلبة لإحداث التعلم المنشود مع توجيه السلوك غير المرغوب به وتقويمه .
٦- الاحتفاظ بسجلات السلوك الخاصة بكل طالب واعتمادها في تعديل المواد التعليمية، واجراءات التعليم.

ثانيا: المدرسة المعرفية :

تركز المدرسة المعرفية على دراسة العمليات العقلية التي يقوم بها الدماغ لمعالجة البيانات الواردة اليه وكيفية ترميزها وتخزينها وحفظها واسترجاعها ، فمن اهم المبادئ التي اعتمدتها هذه المدرسة هي **البنيه والتنظيم** والمقصود **بالتنظيم** هو مدى تمكن المعلم من تنظيم عرض المادة التعليمية واختيار التقنيات التعليمية المناسبة، ليسهل على الطلبة استيعابها وفهمها وربطها بخبراتهم السابقة لتحقيق التعلم ذا المعنى

بما يسهل استرجاعها وتوظيفها في المواقف الجديدة. اما **البنية** فتتعلق بمنطق المادة التعليمية ومدى ملائمته للمرحلة العمرية والقدرات العقلية للمتعلمين.

ومن اهم العلماء الذين ارفدت بحوثهم المدرسة المعرفية هم رواد النظرية الجشطلتية (كوفكا وكوهلر وفرتهيمر) ، ودراسات برونر واوزبل الذين اكدوا على التعلم ذا المعنى، وحيوية المتعلمين ونشاطهم ومراعات فروقهم الفردية.

مساهماتها : مساعدة التصميم التعليمي على كيفية بناء البرامج على وفق خصائص المتعلم ، ولا سيما ما يتعلق بكيفية خزنه للمعلومات في الدماغ وما يقوم به من عمليات عقلية.

ثالثا: المدرسة البنائية:

تؤكد على ضرورة قيام المتعلم بالبحث والاستكشاف للوصول الى المعرفة وادراك بيئته المحيطة، اي ان المعرفة ليست جاهزة بل تكتشف، وذلك عندما يواجه المتعلم مشكلة ما فيقوم بدراستها والبحث فيها وصولا الى الحلول المناسبة لها ومن ابرز رواد هذه المدرسة بياجيه واوزبل .

مساهماتها:

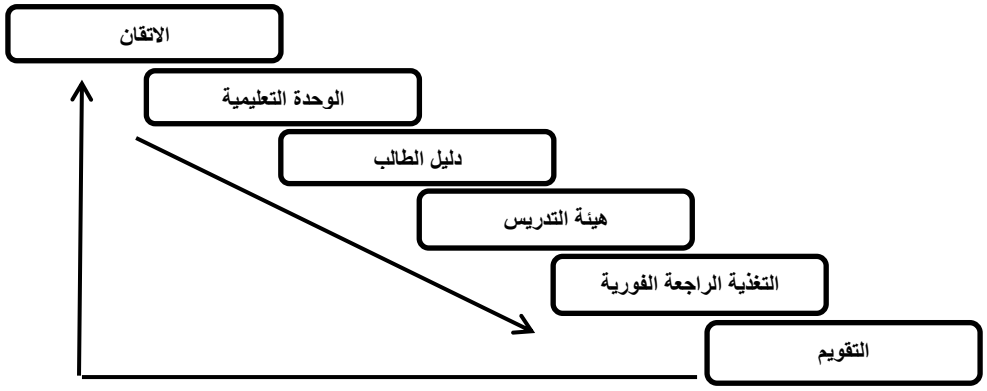
١- نقل التعلم المنهجي من البعد المثالي الى البعد الواقعي التطبيقي.
٢- تنمية مهارات حل المشكلات لدى الطلبة.
٣- توظيف التقنيات التعليمية بالشكل الذي يمكن الطلبة من توليد المعرفة وليس اكتسابها فقط.
٤- يساعد على بناء الروح الاستقلالية لدى المتعلم.
٥- التدريب على الحوار وتقبل اراء الاخرين.
٦- التدريب على كيفية البحث والوصول الى مصادر المعرفة المختلفة كالأنترنت والمكتبات.

نماذج من التصميم التعليمي :

اقترح عددا من المربين نماذج للتصميم التعليمي ، يمكن استعمالها في تطوير عمليتي التعليم والتعلم في ضوء المفهوم الحديث الذي طرحته التقنيات التعليمية الحديثة، وان اختلفت في اشكالها، الا انها تتفق في جوهرها من حيث اتباعها لخطوات اجرائية محددة تتمثل في عمليات تحليل الموقف التعليمي وتصميم وانتاج التقنيات التعليمية ثم التنفيذ والتقويم، وسنعرض ابرز نماذج التصميم العربية والعالمية:

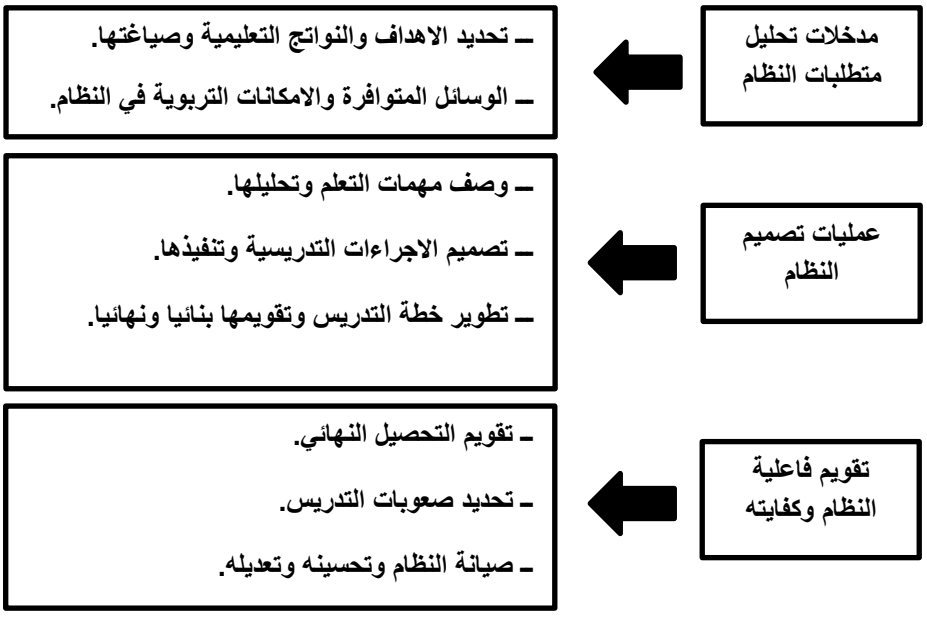
١- **انموذج كيلر(Keller Model،١٩٦٨)** :هو انموذج تعلم يحث الطلبة على الانتقال عبر الوحدات التعليمية بشكل مفرد وفقا لسرعتهم الذاتية، والتقدم من وحدة دراسية لأخرى مشروطا بمستوى الاتقان المطلوب، مع تقديم التشجيع والتوجيه والتقييم لهم من قبل اقرانهم ممن انهوا دراسة الوحدات والمهمات الموكولة لهم.

وفي هذا الانموذج يوظف كيلر مبادئ التعلم استنادا الى القوانين السلوكية التي انبثقت من البحوث العلمية التجريبية التي اجراها عالم النفس الامريكي سكنر (١٩٥٤-١٩٥٨Skinner) حول التعليم المبرمج، ويمكن التعرف على الانموذج ومكوناته في الشكل الاتي:



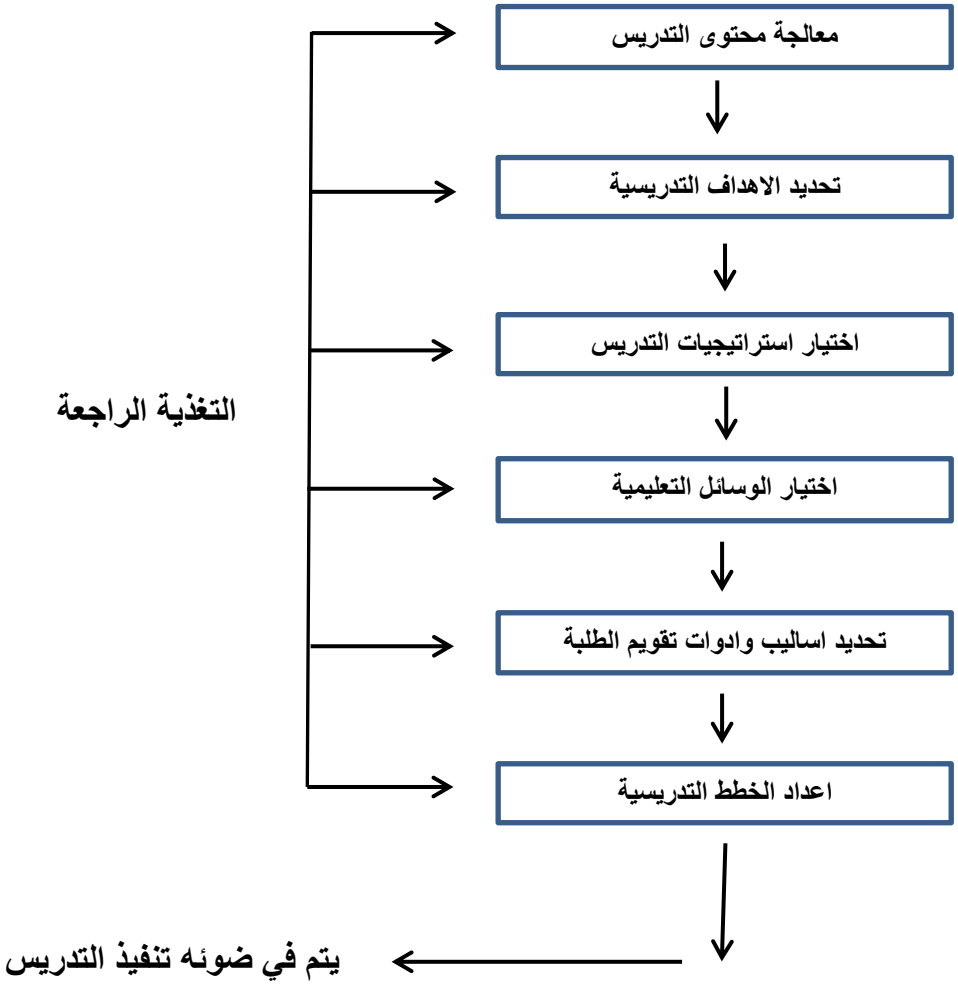
٢- **انموذج ديفز(Davis , 1974)**

هو انموذج توجيهي يسعى لتحديد مجموعة من الاجراءات والانشطة التي تسهل على المدرس عملية تخطيط انشطته التدريسية على مستوى الاهداف والتنفيذ والتقويم، يتحدد بعناصر النظام الرئيسية وهي: (مدخلات تحليل النظام، وعمليات تنفيذ النظام والتصميم، والمخرجات: وهي تقويم فاعلية النظام وكفايته وتحسنه ، ويمكن تعرف الانموذج ومكوناته من الشكل الاتي:



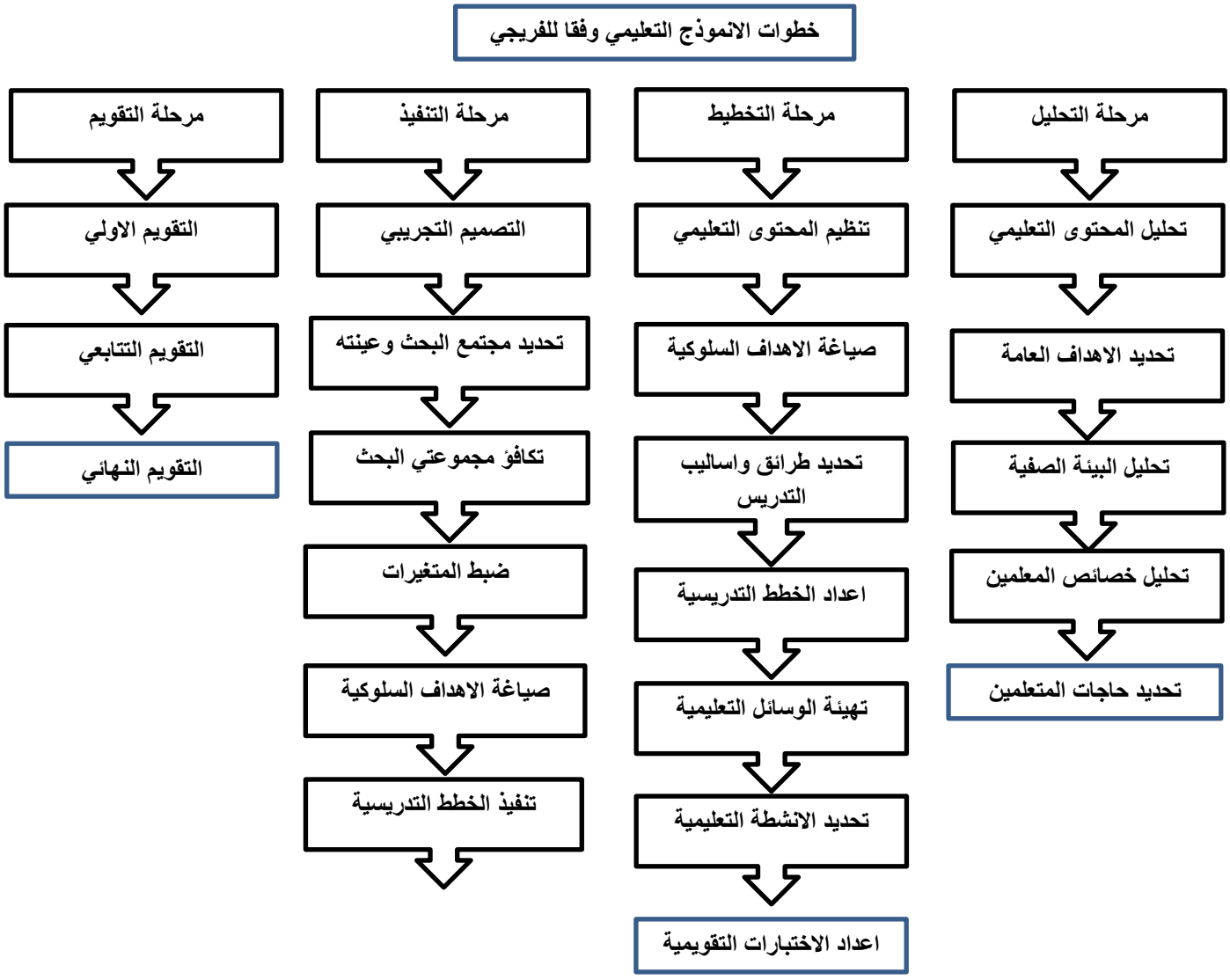
٣- انموذج الزيتون ١٩٩٩:

يتكون انموذج الزيتون من ست عمليات اساسية وهي: معالجة محتوى التدريس، تحديد الاهداف التدريسية، اختيار استراتيجية التدريس، اختيار الوسائل التعليمية، تحديد اساليب وادوات تقويم الطلبة، اعداد مخططات التدريس التي يتم في ضوئها تنفيذ التدريس، والمخطط الاتي يمثل انموذج زيتون:



٤- انموذج الفريجي ٢٠١٥:

انموذج يتألف من خطوات منتظمة ومتناسقة علميا تلائم المادة الدراسية يوظفها المدرس ويقدمها خلال سير الدرس لتسهيل اكتساب المعلومات لدى المتعلمين ، كما هو موضح بالمخطط الاتي:



التقنيات التعليمية والاتصال التربوي

مفهوم الاتصال :

يعد الاتصال مهارة اجتماعية يقتضي تحقيقها وجود طرفين (مرسل ومستقبل) ينشأ تفاعل بينهما ينتج عنه نقل الافكار والمعلومات والمهارات والاتجاهات والمشاعر، فهو بذلك اساس استمرار الحياة الاجتماعية، ووسيلة من وسائل تفاعل افراد المجتمع ، ونظرا لاتساع مفهوم الاتصال ظهرت تعريفات كثيرة لا حصر لها من قبل الباحثين والمتخصصين في علوم الاعلام والاتصال عكست اهميته ودوره في الحياة الانسانية ومكوناته وعناصره ومن هذه التعريفات:

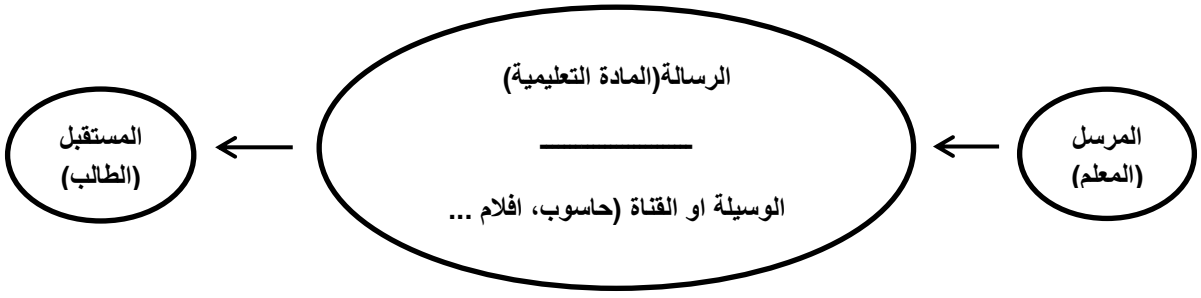
- العملية التي تنتقل بها الرسالة من المرسل الى مستقبل واحد او اكثر بهدف تغيير السلوك.
- هو عملية اتصال بين شخصين او جماعتين او مجتمعين بواسطة قناة اتصال لتبادل فكرة او خبرة معينة.

وبذلك يمكننا تعريف الاتصال التربوي داخل الموقف التعليمي بأنه: عملية تفاعل بين المعلم وطلبته داخل البيئة التعليمية مع وجود قناة اتصال يتم من خلالها نقل الخبرات الى الطلبة مما يؤدي الى احداث التغيير السلوكي المطلوب لدى المتعلمين .

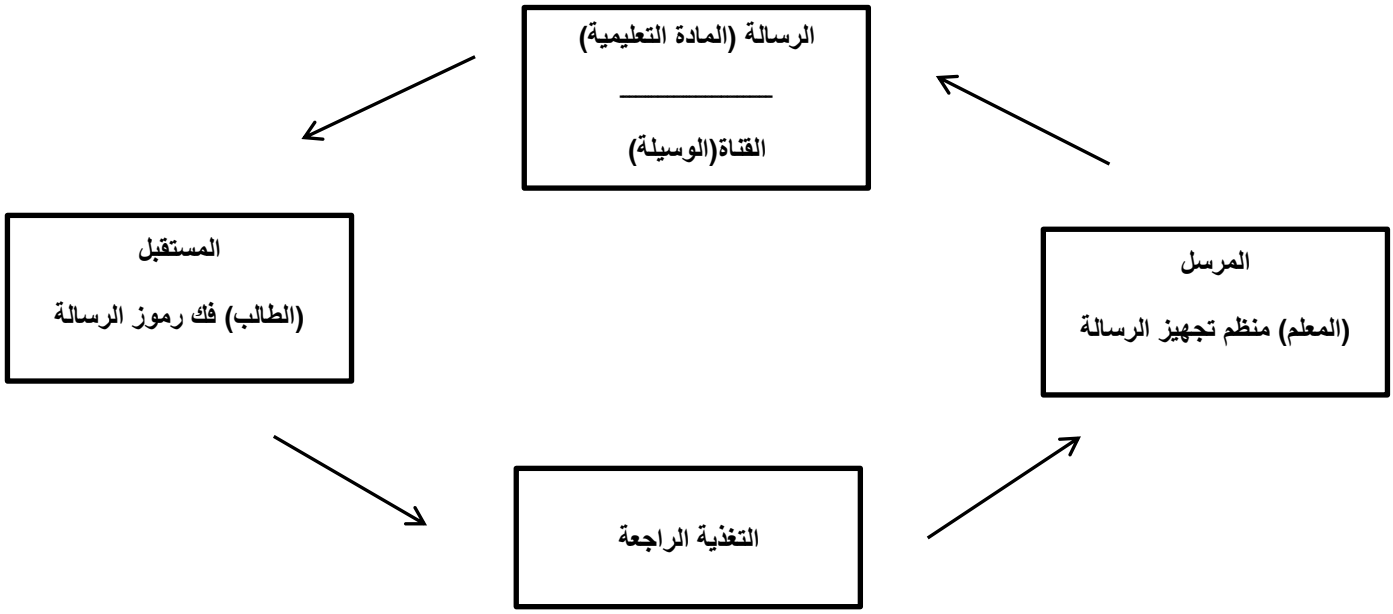
نماذج الاتصال التعليمي:

تعددت النماذج والمخططات التي وضعها علماء الاتصال التي توضح عناصر عملية الاتصال، وبتحليل هذه النماذج وجدنا ان معظم عناصرها مشتركة في الموقف الاتصالي، ويمكن ايجاز نماذج عملية الاتصال وفقا للمواقف التعليمية في النموذجين الآتيين:

١ــ نموذج الاتصال التعليمي التقليدي:



٢ـ انموذج الاتصال التعليمي الحديث:



يتضح من تلك الاشكال ان نماذج الاتصال تتكون من خمسة عناصر وهي :

١- **المرسل (المصدر Sender):** هو مصدر الرسالة التي يصفها في كلمات او حركات او اشارات او صور لنقلها الى الاخرين، والمرسل قد يكون الانسان كما هو الحال لمدرس المادة في غرفة الصف فهو النقطة التي تبدا منها عملية الاتصال التعليمي ، او قد يكون الة كما في الحاسوب المزود بالمعلومات والبرامج التعليمية المخزونة التي يحصل عليها المتعلم نتيجة للاتصال الالي ، ولكي ينجح المرسل(المعلم) في توصيل رسالته ينبغي ان يكون متمكنا من رسالته(المادة العلمية) وان يكون ملما بقنوات الاتصال وانواعها وكيفية توظيفها.

٢- **المستقبل (Receiver):** هو الشخص او الجمهور المستهدف الذي تنقل اليه المعلومات والخبرات ويكون شخصا واحدا (طالب) او مجموعة اشخاص (طلبة)، وحتى يحقق الاتصال اهدافه المنشودة ينبغي ان تكون المستقبل (الطالب) على اتم الجاهزية والانتباه بعيدا عن الكسل والخمول، وكذلك ان يشعر بأهمية الرسالة وقيمة المرسل .

٣-**الرسالة:** وهي المعلومات والافكار والحقائق والمفاهيم والمهارات والقيم التي يسعى المرسل الى ايصالها للمستقبل، والرسالة في المجال التعليمي هي موضوع الدرس الذي يقدم الى الطلبة، لذلك يجب ان تكون ملائمة لمستويات الطلبة وقدراتهم العقلية، وملائمة للوقت المحدد لتعليمها ، وان تكون منظمة بأسلوب واضح ومنطقي.

٤- **قناة الاتصال(Communication Channel)**: هي القناة التي تمر خلالها الرسالة بين المرسل والمستقبل، وهي كثيرة ومتنوعة تبدأ من الصوت العادي للمرسل والكتب والخرائط والرسوم والمخططات واللوحات والافلام انتهاء بالحاسوب والتعليم المبرمج الخ.... ويجب ان تكون مناسبة مع قدرات المتعلمين(المستقبلين) ، وان تكون مشوقة للمستقبل ، فضلا عن تمكن المعلم (المرسل) منها وكيفية استعمالها بإتقان.

٥- **التغذية الراجعة(Feed Back)**: ونعني بها معرفة مدى تأثير المرسل على المستقبل، وتكون التغذية الراجعة ايجابية او سلبية فالإيجابية تؤكد انه تم تحقيق الاتصال بنجاح واحداث التأثير المقصود، اما السلبية فإنها تعطينا المعلومات حول الخلل الذي حدث عند حدوث الاتصال، وبناء عليه قد يقوم المرسل بإجراء بعض التعديلات على محتوى الرسالة او القناة تماشيا مع المستقبل لإحداث التغيير السلوكي المطلوب .

ومن اشكال التغذية الراجعة في الموقف التعليمي ظهور علامات الانفعال على المستقبلين(الطلبة) كالفرح والتقبل او الانزعاج والنفور .

نظريات الاتصال :

هناك الكثير من النظريات التي فسرت عملية الاتصال والتي تعود الى عصور وازمنة مختلفة منها نظرية ارسطو التي وضع فيها اسسا علمية للاتصال لا تزال قائمة لضمان التفاعل الايجابي بين المرسل والذي اطلق عليه اسم الخطيب، والمستقبل الذي اطلق عليه اسم الجمهور ، وتقوم هذه الاسس على ان يعد الخطيب خطبة (رسالة) بصورة شيقة، جذابة مقنعة تأخذ باهتمام المستمعين وتؤثر فيهم، فلا قيمة للاتصال مالم يكن مقبولا ومفهوما من الجمهور.

بعدها جاءت نظرية ستيفن وفيها ربط بين الاتصال والامتناع عن تسليم الرسالة ، فالقارئ يستمع عند استلام الرسالة، ومن هنا فهو يرى ان الموقف الاتصالي وتبعا لذلك النظرية يجب ان يتخللها شيئا من عوامل الجذب. ان هذه النظرية قد حددت وظيفة كل عنصر من عناصر الاتصال :

المرسل :وظيفته ربط المستمع بمجتمعه والارتقاء بذوقه.

الرسالة: صياغتها بأسلوب شيق جذاب لتشجيع استمرار الاتصال.

المستقبل: اتاحة الفرصة له للدخول الى حوار مع المرسل، ويمكن استغلال هذه النظرية في المجال التربوي التعليمي.

بعدها جاءت نظرية كولن وهي نظرية حديثة نسبيا ، استعارت مصطلحاتها من العلوم البحتة، ومن مجالات الاتصالات الكهربائية الالكترونية بوجه خاص ، فهي تستخدم مصطلحات المرسل والمستقبل والتدفق والرسالة والتغذية الراجعة.

ويمكن تلخيص الموقف الاتصالي حسب هذه النظرية :

المرسل: هو الفرد المرسل للرسالة.

الرسالة: هي المادة التي يصوغها المرسل.

المستقبل: هو الفرد الذي يستخدم حواسه وقدراته العقلية في استيعاب الرسالة.

قناة الاتصال: هي الوسيلة التي يتم بواسطتها ارسال الرسالة.

التغذية الراجعة: وهو الرد والاستجابة للرسالة.

منحى النظم والتقنيات التعليمية

ماهية النظام:

قبل التطرق الى منحى النظم اود ان نلقي نظرة الى ماهية النظام فهناك تعريفات لا حصر لها للنظام سنذكر بعضا منها لاستخلاص السمات المميزة للنظام:

- انه مجموعة من الاجزاء والعناصر المترابطة مع بعضها بعلاقات متبادلة لتحقيق هدف معين.
- انه تجمع لعناصر او وحدات تتحدد في شكل او اخر من اشكال التفاعل المنظم او الاعتماد المتبادل.
- انه مجموعة من العناصر المتداخلة والمترابطة والمتكاملة مع بعضها بحيث تؤثر كل منها في الاخر من اجل اداء وظائف وانشطة تكون محصلتها النهائية تحقيق الناتج الذي يراد تحقيقه من خلال هذه المنظومة .

ووفقا لما سبق يمكن تقديم التعريف الاجرائي للنظام بأنه مجموعة من المكونات المترابطة مع بعضها بعلاقات تفاعلية منظمة، وعلاقات تبادلية مع النظم الاخرى لبلوغ الاهداف المحددة.

وهناك مجموعة من السمات المميزة للنظام يمكن استخلاصها من التعريفات السابقة:

١. يتكون كل نظام من مجموعة من العناصر او الاجزاء.
٢. تتسم عناصر النظام بالترابط والتفاعل فيما بينها.
٣. لا يقتصر التفاعل بين مكونات النظام الواحد فحسب بل قد تتفاعل مكونات النظام ككل مع الانظمة الاخرى.
٤. يكون كل نظام من انظمة فرعية، فمثلا النظام التعليمي يحتوي على انظمة فرعية (مكونات، اجزاء) فالمدرسة تعد نظاما فرعيا، والفصل نظاما فرعيا للمدرسة وهكذا.
٥. ان يسعى النظام الى تحقيق اهداف محددة .

انواع النظم:

تنقسم النظم الى قسمين من حيث تأثيرها وتأثرها بالمجتمع:

١. **النظام المفتوح:** وهو النظام التي يرتبط بعلاقة اساسية بينه وبين البيئة المحيطة به وتركز هذه الصفة على اهمية التفاعل المستمر بين النظام المفتوح وبين الظروف والاوضاع البيئية المحيطة به ومن ثم فهو يتأثر ويؤثر فيها في الوقت نفسه، ومن خصائص النظام المفتوح هي(المرونة وترابط الاجزاء وتكاملها واستمرارية النشاط ودوريته والاتجاه الى التميز والاختلاف والتوازن)
٢. **النظام المغلق:** وهو النظام الذي يميل الى التقوقع على نفسه والابتعاد عن التفاعل مع البيئة المحيطة به وحاجاتها وتوقعاتها وتطلعاتها والنظام المغلق يميل الى تجاهل الاعتبارات الخارجية.

منحى النظم في العملية التعليمية :

يرجع استخدام الانسان لمدخل النظم حديثا الى التطبيقات العسكرية والصناعية التي ظهرت خلال الحرب العالمية الثانية لتطوير صناعة الاسلحة، بعدها انتقل الاهتمام التوظيفه في مجال ادارة الاعمال، والهندسة ، اما في مجال التعليم فتم اعتماد مدخل النظم مع بداية الستينات من القرن العشرين في

الولايات المتحدة الامريكية من اجل تطوير العملية التعليمية وفق اسس علمية ، وفي الدول العربية بداية السبعينات اذ تم البدء بالمحاولات لفهم الفكر المنظومي وكيفية توظيفه في العملية التعليمية.

ويعرفه الحيلة بانه " اسلوب منهجي ، وطريقة علمية في التخطيط والتنفيذ والتقويم لأي عمل او نشاط لتحقيق افضل مستوى من الانتاج" .

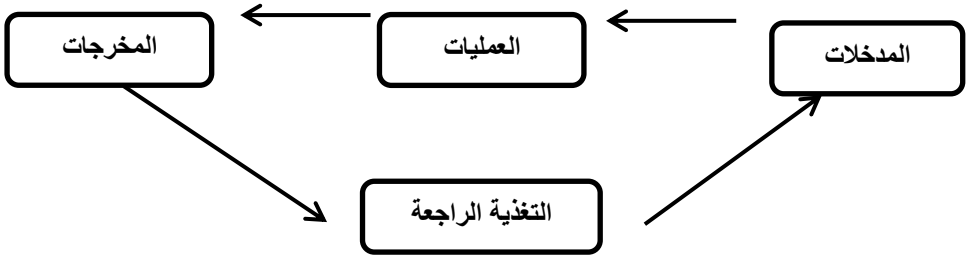
ووفقا لذلك التعريف يمكن ان نحدد خطوات منحى النظم في تصميم العملية التعليمية كما يأتي:

١- تحديد عناصر التعلم(الاهداف، المحتوى، الطرائق، التقنيات، اساليب التقويم)
٢- تحليل حاجات النظام(تحليل حاجات الطلبة، تحليل حاجات المدرسين)
٣- تنفيذ النظام وتطبيقه لمعرفة فاعليته.
٤- التقويم والتغذية الراجعة والمتابعة.

مكونات النظام التعليمي وفقا لمدخل النظم:

يتكون النظام التعليمي وفقا لمدخل النظم من اربعة عناصر رئيسية وهي:

١- **مدخلات النظام:** وتشمل جميع العناصر الداخلة في النظام والتي تسعى الى تحقيق اهدافه وتشمل مدخلات رئيسية كالمعلم والمتعلم والمواد التعليمية، والاهداف، والخبرات ، والمهارات التي يجب ان يكتسبها المتعلمين.
٢- **العمليات:** وتضم الاستراتيجيات بما تشمله من طرائق تدريس أساليب تقنيات تعليمية بما في ذلك العلاقة المتبادلة بين مدخلات النظام من مدرسين وطلبة واداريين بهدف تحويل مدخلات النظام الى مخرجات تربوية ذات معنى جديد.
٣- **المخرجات:** وهي النتائج النهائية للنظام التعليمي ، وتعد مؤشر لنجاح او فشل النظام التعليمي المعتمد .
٤- **التغذية الراجعة:** تعطي التغذية الراجعة مؤشرات عن مدى تحقيق الاهداف وانجازها وتبين مراكز القوة والضعف في أي مكون من المكونات الثلاثة السابقة، وفي ضوء هذه النتائج يمكن اجراء التطوير لتحقيق معدلات اعلى من الاهداف ، ويوضح الشكل الاتي مكونات النظام الاساسية:



تصنيف التقنيات التربوية والوسائل التعليمية

يختلف تصنيف الوسائل التعليمية تبعا للمحور الذي يعتمد عليه التصنيف ، وذلك تبعا للأسس الأتية:

اولا: تصنيف الوسائل والتقنيات التربوية على اساس الحواس:

قد اثبتت الدراسات في مجال استخدام الحواس في التعلم انه كلما زاد عدد الحواس المستخدمة في التعليم كان التعليم افضل ، وكان اثره ابقى، فمن المعلوم ان الدماغ الانساني يتكون من مناطق ادراكية متخصصة :

- منطقة الادراك السمعي.
- منطقة الادراك البصري.
- منطقة القدرات الجمالية.
- منطقة الكلام الحركي.

فان استقبال الخبرة من طريق حاستين او اكثر يؤدي الى وضوحها وثباتها وسهولة تذكرها .

وقد اثبتت الدراسات ان المتعلم يتعلم من طريق حواسه وفقا للنسب الأتية:

حاسة البصر ٧٥% ، حاسة السمع ١٣%، حاسة اللمس٦%، حاسة الشم ٣%، حاسة الذوق ٣%.

لذلك فمن الضروري توظيف اكبر عدد ممكن من الحواس في عملية التعليم والتعلم.

ويمكن تصنيف الوسائل تبعا للحواس التي تخاطبها على النحو الاتي :

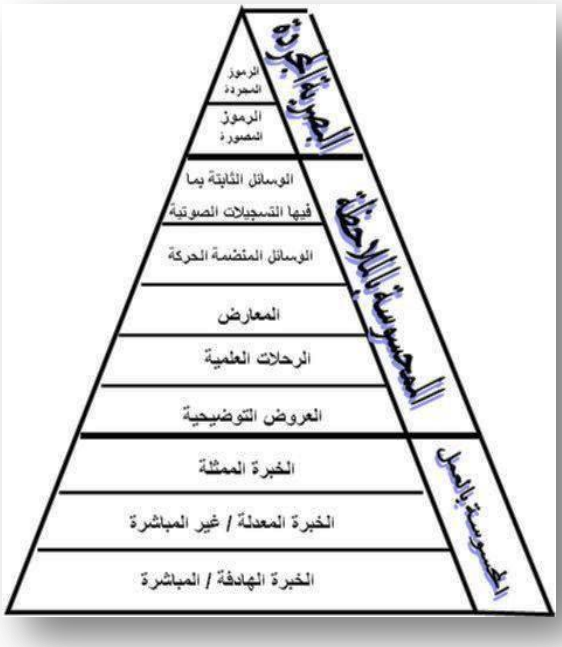
١. **وسائل بصرية:** وتتمثل بالسبورة بأنواعها ،الخرائط، الرسوم والصور، جهاز عرض الصور المعتمة، جهاز عرض الشرائح، جهاز عرض الشفافيات.
٢. **وسائل سمعية:** وتتمثل بالهاتف، البطاقة السمعية، مختبرات اللغة، المسجلات الصوتية، الاذاعة المدرسية.
٣. **وسائل سمعية وبصرية:** وتتمثل بالتلفاز التعليمي، البرامج الحاسوبية مع الصوت والصورة، جهاز التسجيل الصوتي والمرئي.

ثانيا: تصنيف الوسائل والتقنيات التربوية على اساس الخبرة التي تعالجها:

هناك الكثير من التصنيفات التي تصنف الوسائل على اساس الخبرة التي تقدمها للمتعلم، ومن اشهرها:

١- تصنيف ديل Dale:

اعتمد ديل في تصنيف الوسائل التعليمية على اساس حسيتها وصمم لذلك مخروطا سماه مخروط الخبرة للتتدرج فيه الوسائل من المحسوس الى المجرد وصولا الكلمة الملفوظة في اعلى المخروط . قسم هذا المخروط الوسائل الى المجموعات الاتية:



المجموعة الاولى وتشتمل على:

أ- **الخبرات المباشرة الهادفة:** وهي الخبرات التي يكتسبها المتعلم نتيجة ممارسته الفعلية لجميع المهام التعليمية في مواقف واقعية مباشرة، كتعلمه النجارة السباكة الكهرباء الخ....

ب-**الخبرات المعدلة:** وهي الخبرات التي يكتسبها المتعلم نتيجة الاعتماد على وسائل بديلة مقاربه للوسائل الواقعية، فالمتعلم الذي يتعلم كيفية قيادة الطائرات ليس منطقيا ان يمارس دروسه الاولى على طائرة حقيقية، فهو بذلك يتلقى تدريباته الاولية على نموذج للطائرة يشبه في تصميمه الطائرة الحقيقية.

ت- **الخبرات الممثلة(الدرامية):** وهي الخبرات التي يكتسبها المتعلم عن طريق ممارسته عمليا لمواقف تعليمية تعتمد على التمثيل والدراما ، كأن يشارك المتعلم فعليا في تمثيل دور شخصية تاريخية او دينية يتعلم منها افكار وقيم ومبادئ معينة.

المجموعة الثانية: وتشتمل على:

أ- **العروض التوضيحية:** وتشمل جميع الانشطة والمواد والاجهزة التي يقوم المعلم بعرضها على المتعلم، لإكسابه خبرات تعليمية معينة، فالمعلم هو الذي يعرض، وعلى المتعلم المشاهدة فقط.

ب-**الزيارات الميدانية:** تشمل كافة الاماكن التي تتطلب انتقال المتعلم اليها ، خارج جدران حجرة الدراسة، كاصطحاب الطلبة الى حديقة الحيوانات، او الى احد مصانع الحديد او احد حقول النفط وغيرها...

ت-**المعارض والمتاحف التعليمية:** وتشمل كافة الاماكن التي يتم تجهيزها لعرض المواد والاجهزة التعليمية، كأن يصطحب المعلم طلبته الى معرض الاجهزة التعليمية، او معرض للخط، او معرض للمنتجات الزراعية، او متحف للأثار والتقاليد التي تخص سكان بلد معين وغيرها.... واذ تتيح للمتعلم ان يتعلم عن طريق الملاحظة المحسوسة.

ث-**الصور المتحركة:** وتشمل التلفاز التعليمي والافلام السينمائية، واشرطة الفيديو، والرسوم المتحركة، فمن خلالها يتعلم المتعلم عن طريق المشاهدة والاستماع معا، وتعد اكثر الوسائل التعليمية انتشارا، حيث تحقق المتعة والاثارة والدافعية في نفوس المتعلمين.

ج- **الصور الثابتة والتسجيلات الصوتية:** وتشمل الصور الفوتوغرافية، والرسوم، واللوحات، والخرائط، والشفافات، والتسجيلات الصوتية التي تخص المواضيع التعليمية.

المجموعة الثالثة: وسائل بصرية ولفظية مجردة: وتقع في قمة مخروط الخبرة وتعد اكثر مستوياته تجريدا، ويتكسب المتعلم منها خبرته عن طريق سماعة للألفاظ المجردة او رؤيته لكلمات ورموز لا تظهر عليها صفات اي شيء ، كما هو الحال في علامات الامان او اشارات المرور فان لم يكن لدى المتعلم خبرة سابقه حول تلك الرموز فسوف لا يفهمها ولا يعرف كيفية التصرف عند مشاهدتها كونها مجرة لا تمت الى ما تقصده بصلة، وكذلك تشمل الارقام والكلمات المطبوعة والمنطوقة ،والرموز الكيميائية والقوانين الرمزية .

الوسائل والتقنيات المستعملة في التعليم

اولا : التقنيات التقليدية(الوسائل التعليمية غير المعروضة ضوئيا) :

وتتمثل بالوسائل التقليدية التي يستخدمها المعلم داخل قاعة الدرس بسهولة ويسر دون تعقيد بما يساعد على ايصال المادة بسهولة ويسر الى الطالب.

ان الوسائل التقليدية من الممكن ان تصمم يدويا من قبل المعلم، او ادارة المدرسة، او في المعمل ، ومن الممكن ان تصمم كالصور من طريق الكاميرا ام الخرائط المصممة طباعيا، وهي على اشكال(الكتاب المدرسي، السبورة، الرسوم، الصور، الخرائط، لوحات العرض، لوحات الجيوب، الخ ...

وسنتناول اللوحات (السبورات) ونواعها بشيء من التفصيل لعدها من اكثر الوسائل انتشارا واكثرها استعمالا :

السبورات أو اللوحات

قبل الحديث عن هذا الموضوع لابد من الإشارة الى الفرق بين اللفظي(السبورة ـ اللوحة): ان السبورة لفظ يستعمل مع كل ما يكتب عليه كالسبورة الطباشيرية، اما لفظ اللوحة فهو يطلع على كل سطح يعلق عليه كلوحة الجيوب فالمعلم يقوم بتعليق البطاقات على اللوحة، بينما هناك اسطح نستطيع تسميتها سبورة وفي نفس الوقت لوحة كالسبورة الطباشيرية فمن الممكن ان نسميها لوحة لان المعلم يعلق عليها مثلا خارطة معينة او احرف وغيرها ...

انواع اللوحات او السبورات:

أ- **سبورة (لوحة) الطباشير:** وهي عبارة عن لوح مستوي ذات مساحة مناسبة، تستخدم لتوضيح بعض الحقائق والافكار وعرض الموضوع، وتستخدم كذلك بمصاحبة كثير من الوسائل التعليمية واشتراك التلاميذ عليها.

خصائصها:

١. يمكن بها عرض المادة على اكبر عدد من الدارسين في وقت واحد.
٢. لا تحتاج الى تجهيز او تحضير.
٣. يسهل محو ما عليها واثبات غيره حسب مقتضيات الموقف التعليمي.
٤. يشترك التلاميذ مع المعلم في استخدامها.
٥. تجذب انتباه الطلبة وتعينهم على تذكر الدرس.
٦. اقتصاديه تتحمل لمدة طويلة.

الامور التي يجب مراعاتها عند استعمال السبورة:

١. اكتب المعلومات المهمة (اسم المادة، الدرس، التاريخ، عنوان الدرس الخ ...)
٢. اقسم السبورة على اقسام متساوية لاستثمار اكبر قدر منها.
٣. اكتب بخط واضح وبشكل منظم ومرتب.
٤. استعمل الطباشير الملون او الاقلام الملونة وضع خطوط تحت المعلومات والعناوين المهمة.
٥. تأكد من اي شيء يكتبه التلاميذ على السبورة بأذن منك.

ب- **اللوحة المغناطيسية:** وهي وسط تعرض عليه البطاقات والصور، ويتم التثبيت عليها بطريقة مغناطيسية.

ج- **اللوحة الاخبارية (لوحة النشرات)** : وتستخدم مثل هذا النوع في عرض الصور والرسوم وبعض النماذج والعينات الحقيقية، وتعد من اكثر اللوحات شيوعا في المدارس والمكاتب، اذ يمكن توافرها بتكاليف بسيطة، فضلا عن تعدد الاغراض التي تستخدم فيها .

د- **اللوحة الوبرية:** عبارة عن لوحة مستوية بمساحة كافية، مثبت عليها قماش وبري، وتثبت عليها المعروضات او تثبت الصورة على سطحها الوبري.

ومن اهم مميزات اللوحة الوبرية هي:

- رخيصة التكاليف.
- سهله الحمل.
- تثبت عليها الصور دون دبابيس.
- تساعد على عرض المعلومات ومن ثم استبدالها بحسب الموقف التعليمي.

وتستعمل عادتا في تعليق الـ(اعداد، الاشكال الهندسية، الزينات، الصور، الاحرف).

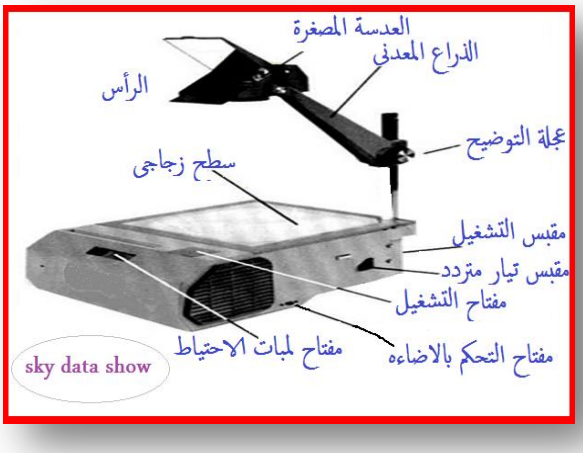
هـ- لوحة العرض: تصنع هذه اللوحة من قطعة فلين او خشب او النشارة المكبوسة والقماش، تستخدم لعرض المعلومات والاشكال والصور والبوسترات والاعلانات، ويوجد المتحرك والثابت منها.

و- لوحة الجيوب: وهي لوحة مقسمة الى جيوب متساوية افقيا ورأسيا، اذ توضع بطاقة في كل جيب تحتوي على لفظه مع تعريف، او جملة مفيدة، ويطلب من الطالب بالتلاعب في تلك البطاقات الموجودة في الجيوب وتغيير اماكنها او سحبها وازالتها لتكوين النصوص او المعاني الصحيحة على تلك اللوحة.

ثانيا: التقنيات البصرية (المعروضة ضوئيا) :

١- جهاز العرض فوق الرأس The Overhead Projector:

ويستخدم جهاز العرض فوق الرأس بهدف التدريب والتعليم عن طريق عرض الاشكال الهندسية والنظريات والقوانين بحسب الهدف والموضوع التعليمي المطلوب. والشكل الاتي يبين اقسام الجهاز.



مميزات استخدام جهاز العرض فوق الرأس:

١- يستخدم لعرض المواد التعليمية مكتوبه او مرسومة ملونه او عادية.

٢- سهولة الاستخدام، فلا يحتاج الى تعتيم الصف

٣- يساعد التلاميذ على التركيز والاستيعاب.

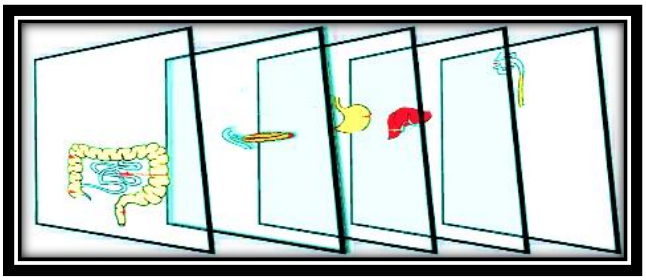
٤- سهولة اعداد الشفافيات بعدة طرائق في وقت قصير قبل الحصة. وامكانية حفظها واعادة استعمالها في المواقف الصفية المقبلة.

٥- عرض صور كبيرة مضيئة من مسافة قريبة من الشاشة تؤدي الى جذب انتباه والاثارة والتشويق.

٦- سهولة تشغيل الجهاز وصيانته وانخفاض تكلفته المادية.

الشفافيات:

ان استخدام المعلم للشفافيات يعد ضربا من ضروب استخدام الوسائل التعليمية وتوظيفها في المجال التعليمي، لتحقيق اتصال تعليمي ناجح وتعرف الشفافيات التعليمية بأنها صفيحة بلاستيكية شفافة رقيقة بحجم الورقة يثبت عليها محتوى المادة، تحتوي على الافكار الرئيسية لموضوع معين، يراد تقديمها للطلبة من طريق جهاز عرض الشفافيات. والشكل الاتي يوضح الشفافيات التعليمية.



خصائص الشفافيات الجيدة:

١- الوضوح: اي وضوح المادة التعليمية المثبتة على الشفافية من حيث الخط والمصطلحات.
٢- البعد الفني: ان تتصف المادة العلمية والرسومات بالبعد الفني والدقة من حيث الرسم وتقدير المسافات .
٣- عدم اكتظاظ الشفافية بالمادة التعليمية.
٤- ان تتحمل الشفافية درجة الحرارة.

الامور التي يجب مراعاتها عند استخدام الشفافيات:

١- الاعداد المسبق للشفافية يساعد المعلم على التحضير المسبق للدرس وتبعده عن الارتجالية .
٢- التحقق من صحة المعلومات التي ستشكل محتوى الشفافية.
٣- الاخراج الفني للشفافية: تصميما ورسما وكتابه ومحتوى اذ يستطلع المعلم على الاستعانة بالطلبة، والمدرسين ذوي القدرات الفنية على الرسم والخط.
٤- عدم الخروج من موضوع الدرس عند استخدام الشفافية ، الامر الذي يؤدي الى تشتيت انتباه الطلبة.
٥- تجنب لمس الشفافيات باليد للحفاظ عليها من الاستنساخ، وعند العرض امسك الشفافية من طرفها، او اطارها المخصص لذلك.
٦- عدم ثني الشفافية لان ذلك يؤدي الى اتلافها نهائيا.
٧- احفظ الشفافيات في ملف خاص بها حال الانتهاء من عرضها وفهرستها لتسهيل استعمالها عند الحاجة.
٨- تنظيف الشفافية من الغبار بفرشاة او بقطعة قماش ناعم وغير وبري.

التدريس بواسطة الشفافيات واستخدام جهاز العرض فوق الرأس:

١- على المدرس ان يحدد الهدف الذي يسعى لتحقيقه من استخدام الشفافيات.
٢- ان يعد شاشة العرض، اذ تكون مائلة بزاوية(٤٥ درجة) لتكون عمودية مع الاشعة الساقطة عليها من عدسة الجهاز حتى لا يتغير شكل الصورة المعروضة.
٣- ان يستعين بمؤشر ام قلم مدبب ، ويضعه بالمكان المراد شرحه من الشفافيات.

٤- يستطيع المعلم ان يضيف معلومات جديدة اثناء الشرح بالكتابة بواسطة اقلام يسهل ازالتها.

٥- استخدام الالوان المختلفة في عملية الانتاج.

٦- انتاج الشفافيات في طبقات متتالية تتناسب مع تسلسل عرض المادة التعليمية.

٧- تصنيف وحفظ المواد الخاصة بجهاز العرض العلوي.

٢- جهاز عرض الشرائح (Slide Projector) الفانوس السحري:

يعد احد اهم اجهزة الاسقاط الضوئي وله عدة مسميات منها الديسكوب وجهاز عرض الافلام الثابتة، ويمتاز بانتشاره واسع لفاعليته في اثارة اهتمام الطلبة ودافعيتهم للتعلم كما يمتاز برخص الثمن وسهولة الاستعمال وبساطة اعداد المواد التعليمية .

مجالات الاستعمال:

- في الرسم.
- عرض الصور الملونة والعادية(الغير شفافة التي يخترقها الضوء)، كصور المجلات والصحف والصور الفوتوغرافية.

مزايا استعمال الجهاز:

١- يستعمل للتغلب على مشكلة البعد المكاني والزماني للأحداث.

٢- يسمح بعرض الصور لتوضيح الاجزاء.

٣- يسمح بتقريب او تبعيد الصور.

٤- يعرض الصور بألوانها الحقيقية.

٥- يسمح بالعرض في القاعات الكبيرة.

عيوب الجهاز:

١- محدودية عرض المواد التعليمية.

٢- ارتفاع درجة الحرارة بفعل اللمبات ذات التأثير الضار على المواد الحساسة فيه.

٣- غالبية اجهزة الايسكوب ضخمة الحجم ثقيلة الوزن، مما يشكل صعوبة في نقلها.

٤- يتطلب العرض الجيد لهذا الجهاز، اظلام تام للقاعة الدراسية.

٣- جهاز عرض الوسائط المتعددة (Multimedia Project):

يعد جهاز عرض الوسائط المتعددة من احدث واهم اجهزة الاسقاط الضوئي نظرا لما يتوفر فيه مزايا متعددة تتناسب واحتياجات الخبراء والمشرفية والمدرسين بصورة عامة، من خلال تقديم عروض مبتكرة بالصوت والصورة ذات جودة عالية دون الحاجة الى اعتام مكان العرض ويطلق على هذا الجهاز عدة اسماء مثل عارض البيانات(Data show)وجهاز عرض البيانات والفيديو(Data/Video Projector).

مزايا الجهاز:

١- يتلاءم مع مجموعة من مداخل الوسائط المتعددة مثل الفيديو والصوت وبيانات الحاسوب وكاميرا التصوير الرقمية وغيرها..

٢- يعطي صور كبيرة ذات الوان فائقة الجودة، دون الحاجة الى اعتام مكان العرض.

٣- يمنح المستخدم تحكما اكبر بالمكان من خلال عدسات الزوم الخاصة والتي يمكن لها ان تعرض صورا بحجم(٦٠-٣٠٠) بوصة من مسافة لا تزيد على المترين.

٤- سهولة حمل بعض انواع هذه الاجهزة فهي صغيرة الحجم وخفيفة الوزن لا تتعدى ال كيلو غرام.

٥- يساعد المعلم على عرض مادته بشكل متسلسل وجذاب محافظا على الاتصال البصري مع الفئة المستهدفة مما يزيد من التفاعل بين المعلم والمتعلم ويثير دافعيتهم نحو التعلم الفعال.

٦- يمكن استعماله في مجالات مختلفة ويمكن ان يحل محل الكثير من اجهزة الاسقاط الضوئي.

خطوات استخدام جهاز عرض الوسائل المتعددة:

١- اعداد المواد التعلمية التي ستعرض بواسطة الجهاز على الطلبة كما في الاتي:

- استخدم برامج متخصصه في تصميم العروض المرئية مثل برنامج (Power Point) مع اضافة التأثيرات والحركات المتنوعة عند التصميم لإثارة انتباه الطلبة.
- استخدم الصوت في عروضك لتعطيها الواقعية والحياة.

- استخدم الفيديو لان الفيديو من اقوى وسائل الاتصال المعروفة، ومن اكثرها قدرة على اضفاء الحيوية والتشويق لموضوع الدرس .
- استخدم الصور في عروضك المرئية فمن خلالها يمكنك ان توضح الكثير من الاشياء التي تعجز الكلمات من توضيحها.
- صمم المواد التعليمية بما يتفق مع وقت الدرس.

٢- التأكد من فرق الجهد التيار الكهربائي الذي يعمل عليه الجهاز.

٣- وضع الجهاز بمكان امن بعيدا عن حركة الطلبة.

٤- توصيل الجهاز مع الحاسوب مع اسقاط الصور ام المعلومات المعروضة على شاشة العرض وتوضيح الصورة على الشاشة بالطرق المناسبة.

٥- عرض الموضوع على الطلبة حتى الانتهاء.

٦- اغلاق الجهاز والحاسوب وتركه في مكانه خوفا من احتراق المصباح الكهربائي للجهاز.

٧- بعد توقف مروحة الجهاز عن العمل عليك وضع الجهاز بالحافزة الخاصة به وارجاعه للمكان المخصص لذلك.

٨- لا تستخدم الجهاز للعرض فقط بل عليك استخدامه كأداة تحث الطلبة على التفكير والاستكشاف.

ثالثا: التقنيات السمعية (المعروضة صوتيا):

تعرف بانها مجموعة من الوسائل التي تعمل على نقل الرسائل والافكار والمعلومات والانفعالات من المرسل الى المستقبل في عملية التواصل اللفظي، ومنها(الهاتف، مختبرات اللغة، الراديو، المسجلات الصوتية، الاذاعة المدرسية.

مميزات الوسائل السمعية:

١. يسهل توافرها في اي مكان ووقت.
٢. يسهل تشغيلها واستعمالها.
٣. تضيف حيوية وتشويق للدرس لاسيما عند استعمالها مع الوسائل البصرية.
٤. يبرز استعمالها في تعليم مشاكل النطق والموسيقى.

٥. امكانية اعادة ومسح المحتوى الذي تم تثبيته.

انواع الوسائل التعليمية السمعية:

١- الهاتف التعليمي :

يعد الهاتف من وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية الفعالة، حيث ينتقل الصوت بين جهازين تفصل بينهما مسافات واسعة تصل الى الالاف من الكيلو مترات، وعن طريقه يتم التواصل بين المرسل والمستقبل، وقد طورت بعض الشركات انواع من اجهزة الهاتف لاستعمالها في مجال التعليم، مما ادى الى زيادة فرص التواصل بين المعلم وطلبته عند ما يواجه احدهم صعوبة في الوصول الى المدرسة، ومن امثلة هذه الوسائل التي تستخدم عند تلك المواقف هي:

- المحاضرة الهاتفية: عند عدم تمكن المعلم من الوصول الى مكان التعليم لبعد المسافة او بسبب حدوث مواقف طارئة، تستخدم اجهزة لالتقاط الصوت وتضخيمه داخل حجرة الصف مما يوفر للطلبة الفرصة في استماع ما يشرحه معلمهم من جانب وإمكانيتهم على التفاعل وتقديم الاسئلة له من جانب اخر فيحدث التعلم.
- التعليم عن طريق الهاتف: تعتمد هذه الطريقة على وجود شبكة من الهواتف تساعد على احداق التواصل بين المعلم المتواجد في غرفة الصف مع طلبته المرضى او الملازمين لبيوتهم، كما تسمح تلك الشبكة على احداث الاتصال التعليمي بين الطلبة انفسهم، فيتمكن الطالب من التحدث والاستفسار من الطالب الاخر فيما اذا تم استعمال استراتيجيات التعليم التعاوني .

٢- مختبرات اللغة :

تقنية سمعية على شكل مختبر مزود بعدة اجهزة، تمكن من اسماع عدد غير محدد من المتعلمين الى المادة في ان واحد، يسيطر عليها عبر لوحة السيطرة امام المعلم، والذي يتحكم بالسماع ويمكنه مخاطبتهم، وتتيح الفرصة لسماع التلاميذ وتقويمهم، وتسمح المختبرات بتدريب حاسة السمع والأصغاء وتعرف مخارج النطق والحروف وتكوين العبارات والتسجيل واعادته ومقارنة التسجيل او الاداء الصحيح ويسمح مختبر اللغة بإدخال التلفزيون والفيديو، ليصبح ذا اهمية كبيرة في التعلم، ويسمى الاول (مختبر اللغة السمعي)، اما الثاني فيسمى (مختبر اللغة السمعبصري).

٣- الاذاعة المدرسية:

نظرا لتزايد عدد الطلبة سنة بعد الاخرى، فقد استخدمت المدارس الاذاعة المدرسية التي تبدو وظيفتها في اتصال ادارة المدرسة بالتلاميذ، وتوجيه التعليمات والارشادات والدروس اليهم، الى جانب ذلك فان الاذاعة المدرسية تستطيع الافادة من برامج الاذاعة العامة، وتوجيهها الى جماعات متجانسة من التلاميذ التابعين لإشراف معلميهم ، عن طريق توصيل عدد من السماعات بالفصول الدراسية وبذلك يكفي جهاز استقبال واحد.

مميزات الاذاعة المدرسية:

١- لا تحتاج الى اجهزة بث وارسال مثل الاذاعة التعليمية العامة، وذلك لأنها تتكون من مضخم صوت وسماعة وميكرفون.
٢- تنقل المحاضرات التي لا يستطيع الطالب سماعها مباشرة.
٣- توفر الوقت والجهد والمال، وتشجع روح الابتكار، والمساهمة لدى الطلبة.
٤- يفيد منها في تعليم النطق السليم وتعلم اللغات وغيرها ....
٥- دفع الطالب الى التعلم عن طريق السمع اكثر من القراءة مما يوفر خيال واسع، وبعد نظر لدى الطالب في حياته العمرية التي هو فيها.

دور المعلم:

١- توفير امكانات الاستماع الجيدة(وضوح الصوت وجودته).
٢- ارشاد التلاميذ قبل الاستماع الى البرنامج، فان احسن الطرائق للإفادة من قبل هذه البرامج يكون عن طريق وضع الاسئلة والملاحظات، واثارة اهتمام الطلبة.
٣- ان يشارك المعلم طلبته في الاستماع الى هذه الاذاعة وان يقوم بتسجيل الملاحظات وبعض النقاط التي تحتاج الى توضيح فيما بعد.
٤- بعد الاستماع الى هذه البرامج الاذاعة المدرسية، يجب على المعلم ان يقوم بتقويم البرامج.