***المحاضرة الاولى .....***

***مفهوم التقنيات التربوية :***

من المفاهيم الشائعة لدى الكثير من الناس هي ربط كلمة التقنيات بالمبتكرات الحديثة الآلية والإلكترونية والكمبيوتر وانها وليدة الثورة الصناعية التي تعم حياة البشرية وحلول الآلة محل الانسان في كثير من المواقف ، اما التربية والتعليم فيختلف هذا الدور فالانسان هو الذي صنع وسخر الآلة وكلها طوع يديه يسخرها في تحقيق اهداف مرسومة ، وقد قدمت للتقنيات التربوية تعريفات كثيرة منها: ـ

أ ـ عرف روبرت كانية تقنيات التعليم " *بأنها تطوير مجموعة من الاساليب المنظمة مصحوبة بمعارف علمية لتصميم وتقويم وادارة المدرسة* ".

ب ـ وعرفت ايضاً "بأنها *تسخير المصادر المختلفة من بشرية وغيرها لتحسين نوعية الخبرات التعليمية وحل مشكلات التعليم*".

ج ـ كما عرفت على انها " كلمة مركبة تشمل عدة عناصر هي : الانسان والآلات والتجهيزات المختلفة والافكار والآراء واساليب العمل وطرق الادارة لتحليل المشكلات وابتكار وتنفيذ وتقويم الحلول لتلك المشكلات تدخل ضمن جوانب التعليم الانساني.

إن كلمة تقنية ( Technologa) كلمة اغريقية قديمة مشتقة من كلمتين هما ( Techneبمعنى مهارة فنية Iogos ومعناها دراسة) فهي تعني تنظيم المهارة الفنية بحيث تصبح وظيفتها اكثر وضوحاً وبحيث يمكن الاستفادة منها في مواقف جديدة قد لاتتضمن العناصر الاساسية التي اشتقت منها هذه المهارة.

والتقنيات في المواقف التعليمية لاتعتمد على فهم الكلمات والرموز والارقام بل هي ادوات للتعلم، وانها ليست غايات او خبرات للتعلم بل هي وسائل لتوفير اوسع الخبرات وتتضمن كل الادوات والطرائق التي تستخدم كل الحواس او بعضها وانها وسائل لغايات تتضمن تحسين العملية التربوية وجعلها اكثر كفاية وقدرة على اعطاء النتائج المرغوب فيها.

وقداشار( تشارلز هوبان ) الى ان التقنيات هي عبارة عن تنظيم متكامل يضم العناصر : ـ الانسان ـ الآلة ـ الافكار ـ الآراء ـ اساليب العمل ـ الادارة.

## ***مسميات التقنيات التربوية :***

اختلف المربون في تسمياتهم اللفظية للوسائل المستخدمة في التعليم ، وقد نبع هذا الاختلاف من مبدأين ، الآول : طبيعتها ، والثاني : دورها في العملية التعليمية ، ومن هذه التسميات : ـ

### ***1ـ المعينات التربوية : ـ***

تنبع هذه التسمية من الدور الذي تلعبه في مساعدة كلاً من المعلم والتلميذ على احداث عمليتي التعليم والتعلم ، وقد اعتبرت مصادر التعليم التي انتجت حين ذاك وتركزت في الكتاب المدرسي ثم الصور والرسوم داخله او منفردة عنه مجرد معينات للمعلم في عملية التعليم ، وسميت الصور والرسوم بالمعينات البصرية ، وسمي التعلم الذي يستعان بها فيه بالتعلم البصري الذي اتسع في القرن السادس عشر فشمل المجسمات والرحلات التعليمية.

### ***2ـ الوسائل التعليمية او التربوية : ـ***

وتشير هذه التسمية الى كافة الوسائل التي يمكن الاستفادة منها في إنتاج العملية التربوية سواء كانت بسيطة كالسبورة والرسوم التوضيحية او بيئية حقيقية كالمعارض والآثار والخبراء او الأفلام.

### ***3ـ وسائل الإيضاح : ـ***

تنبع هذه التسمية بشكل رئيسي من الدور الذي تؤديه في توضيح مايقوم به المدرس من شرح للمادة الدراسية وتقريبه لمفاهيمها المختلفة

### ***4 ـ التقنيات التربوية :ـ***

وهي وسائل التعلم البصرية والسمعية الحديثة التصنيع وفق الأسلوب الرفيع المستوى مثل الكمبيوتر ـ الاذاعة ـ التلفزيون ـ اجهزة العرض العلوي ـ اشرطة التسجيل ، وغير ذلك.

***المحاضرة الثانية .....***

***اهمية الوسائل التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم:***

يمكن أن نلخص الدور الذي تلعبه الوسائل التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم بمايلي:

***أولاً : إثراء التعليم:***

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

***ثانياً : اقتصادية التعليم:***

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

***ثالثاً :اثارة الاهتمام:***

تساعد الوسائل التعليمية على استثارة اهتمام التلميذ واشباع حاجته للتعلم حيث يمر التلميذ من خلال استخدام الوسائل التعليمية المختلفة بالخبرات التي تثير اهتمامه وتحقيق أهدافه وكلما كانت الخبرات التعليمية التي يمر بها المتعلم أقرب إلى الواقعية أصبح لها معنى ملموساً وثيق الصلة بالاهداف التي يسعى التلميذ إلى تحقيقها والرغبات التي يتوق إلى إشباعها ٠

***رابعاً : زيادة خبرة التلميذ واستعداده للتعلم:***

هذا الاستعداد الذي اذا وصل اليه التلميذ يكون تعلمه في أفضل صورة ومثال على ذلك مشاهدة فيلم سينمائي حول بعض الموضوعات الدراسية تهيؤ الخبرات اللازمة للتلميذ وتجعله أكثر استعداداً للتعلم ٠

***خامساً :اشتراك جميع حواس المتعلم:***

ان الوسائل التعليمية تساعد على اشتراك جميع حواس المتعلّم ، وهي بذلك تساعد على إيجاد علاقات راسخة وطيدة بين ما تعلمه التلميذ ، ويترتب على ذلك بقاء أثر التعلم.

***ـ مراحل تطوير التقنيات التربوية / ـ***

ان الاهتمام بالتقنيات التربوية بدأ ينمو منذ القرن السابع عشر وتعد الفترة من ١٦٥٠ الى ١٩٣٠ بداية تكوين وتطوير هذا الميدان حيث اكتشف الورق والحبر واستخدمت الخرائط والصور التوضيحية في المؤسسات التربوية والاجهزة السمعية والبصرية والافلام والتسجيلات ومن هنا أخذ الاهتمام ينمو لإيجاد مراكز متخصصة لتؤدي خدماتها للمؤسسات التربوية على اختلاف مراحلها.

إن ادخال التقنيات من خلال استخدام شتى الأجهزة العلمية والتنظيمات الى المجال التربوي يعد شاهد هام ونقلة نوعية لهذا الميدان الذي كان بأمس الحاجة الى صيغ تربوية جديدة واساليب حديثة لمعالجة ما كان يعانيه من مشكلات زيادة اعداد الطلبة وزيادة المعرفة الانسانية وغير ذلك. وقد تباينت الاهتمامات والتركيز على جانب اواكثر منها لذلك ميز احد الباحثين مراحل تطورها كالآتي : ـ

***المرحلة الأولى : ـ*** تمتد لسنوات طويلة في تاريخ التربية ترجع الى ماقبل عام / ١٤٥٠ م وفيها استخدمت الخرائط والمصورات والرموز والمواد المكتوبة والنماذج التي لاتحتاج الى آلات ميكانيكية وكهربائية لإستخدامها.

***المرحلة الثانية : ـ*** وتميزت باستخدام الكتب المطبوعة واستخدام آلات استنساخ الكتب .

***المرحلة الثالثة : -*** وتبدأ من القرن التاسع عشر وما تزال مستمرة حتى الوقت الحاضر ، وتميزت باستخدام الآلات في عملية الاتصال كأجهزة عرض الافلام بنوعيها الصائت والصامت واشرطة التسجيل والتلفزيون والراديو.

***المرحلة الرابعة : -*** وتميزت بلإتصال بين الانسان والآلة كما في التعليم المبرمج ومختبرات اللغة والتعليم بالحاسب الألكتروني وابتدأت هذه المرحلة في النصف الثاني من القرن الحالي ، ويبدو واضحاً تأثير المرحلة الأخيرة في الأنظمة التعليمية وخاصة في المجتمعات النامية التي تتطلع الى تحديث انظمتها التعليمية.

## ***المحاضرة الثالثة .....***

### ***تصنيف التقنيات التربوية***

اعتمد تصنيف ديل – Dale – الخبرات لتصنيف التقنيات التربوية ، ومستوى ما توفره كل وسيلة من خبرات وصفت فيه الوسائل او التقنيات على اساس حسيتها ، وقد جاء في صورة هرم اطلق عليه هرم الخبرة تمثل قاعدته الخبرات الحسية الواقعية ، وتمثل قمته الرموز اللفظية ، وقد قسم ديل محتويات الهرم على مجموعات ثلاث هي:

**المجموعة الاولى:** وتتضمن الوسائل او التقنيات التي تمثل الاشياء الحقيقية والممارسة العملية المباشرة التي يقوم بها المتعلم نفسه ، وبها يشترك مشاركة حقيقية ذات طابع ايجابي.

**المجموعة الثانية** : وتتضمن التقنيات او الوسائل التي تعتمد على الملاحظة الحسية وتشمل العروض التوضيحية التي يؤديها المعلم في غرفة الدراسة او خارجها ، والرحلات التعليمية والمعارض العلمية التي يزورها المتعلمون ، والوسائل الثابتة التي تعرض بالاوفرهيد والتسجيلات الصوتية.

المجموعة الثالثة: وهي تمثل اقل الوسائل او التقنيات الحسية ، وبها يكتسب المتعلم المعلومة بالتبصر والربط بينهما وبين خبراته السابقة مثل : الرموز المجردة ، والرموز المصورة ، وتتميز الخبرات التي تقوم من خلال هذه الوسائل بتعرضها الى التشويش ، وقلة الوضوح وافتقارها الى الواقعية.

وفي ضوء هذا التصنيف يمكن القول بموجب هذا المخروط نقل حسية الخبرات كلما ابتعدنا عن قاعدة المخروط حتى تصل مستوى التجريد في قمته ، ويمكننا ان نستنتج – كما يرى عطية – في ضوء هذا المخروط ان التعلم عندما يعتمد الوسائل اللفظية فانه يقدم خبرات تتسم بالمحدودية فيما تقدم الوسائل المبينة في قاعدة المخروط خبرات اكثر واشمل.

### ***بعض الوسائل والتقنيات التربوية***

***اولا - الوسائل والتقنيات السمعية*** : ومنها

١- ***التسجيلات الصوتية***: وسيلة تعليمية تسمح بتسجيل الخبرات واعادة تقديمها مع الاحتفاظ بمزايا وامكانات تسريع الصوت ورفع او خفض الطبقة الصوتية.
٢- ***الراديو***: وسيلة سمعية من وسائل الاتصال التي لم يقتصر استعمالها على الاتصال الجماهيري فقط وانما استعملت للاتصال التعليمي ايضا.
٣- ***الاذاعة المدرسية*** : وسيلة تربوية سمعية تعتمد على استخدام التسجيلات الصوتية بانواعها المختلفة بالاضافة الى البث المباشر.
٤- ***مختبرات اللغة*** : وسيلة سمعية على شكل مختبر مزود بعدة مسجلات ، تمكن من استماع عدد من المتعلمين الى المادة التعليمية في آن واحد ، يسيطر عليها عبر لوحة السيطرة امام المعلم الذي يتحكم بالسماع ويمكنه مخاطبتهم كلهم او افرادا ، وتتيح الفرصة لسماع المتعلمين وتقويمهم.

***ثانيا - الوسائل والتقنيات البصرية :*** ومنها

١- السبورات: وهي عدة انواع (السبورة الطباشيرية، السبورة البلاستيكية البيضاء، السبورة المغناطيسية، السبورة المضيئة)

السبورة الطباشيرية: وهي عبارة عن لوح مستوي ذات مساحة مناسبة ، تستخدم لتوضيح بعض الحقائق والافكار، وعرض موضوع الدرس ، وتستخدم كذلك بمصاحبة كثير من الوسائل التعليمية واشراك الطلبة عليها ، وهي على عدة انواع منها الثابتة و المتنقلة و ذات الوجهين .

٢- اللوحات: وهي عدة انواع (اللوحة الوبرية ،اللوحة المغناطيسية، اللوحة الاخبارية ،لوحة العرض ،لوحة الجيوب).

اللوحة الوبرية: عبارة عن لوحة مستوية بمساحة كافية ، مثبت عليها قماش وبري بطريقة تلائم الغرض الوظيفي من اللوحة .

٣- الخرائط: عبارة عن تمثيل لسطح الكرة الارضية او لجزء منها في منطقة معينة يتناولها الموضوع بالتحليل والدراسة.

أنواع الخرائط: وهي عدة انواع (الخرائط المصورة، الخرائط الاحصائية ،الخرائط الكهربائية ،الخرائط المجسمة، خرائط الاطالس، خرائط الحائط، خرائط الكرات الارضية) ويتميز النوع الاخير من الخرائط (خرائط الكرات الارضية ) بخصوصية

تميزها عن بقية الخرائط وهي تمثيلها الارض احسن تمثيل في كرويتها وفي ميلانها حول محورها.

٤- الشفافيات: هي شرائح تشبه ورق السلوفان ذات ابعاد مختلفة تحمل رسالة ( معلومات ) سواء كانت بشكل كتابة او رسم او غير ذلك يمكن عرضها باستخدا جهاز عرض الشفافيات.

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

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

٧- المخططات: وهي عبارة عن رسومات خطية تصاحبها احيانا اشكال هندسية لتوضيح اجزاء احد الموضوعات وعلاقتها بالاطار الكلي لموضوع الرسم .

***<u>ثالثا - الوسائل والتقنيات السمعية - البصرية ( السمعبصرية ) : ومنها</u>***

١- الافلام: هناك نوعان من الافلام هما:

أ - الفلم الثابت: عبارة عن مجموعة من الصور الشفافة الملونة او البيضاء والسوداء متصلة مع بعضها ومرتبة في قطعة شريط سينمائي او فوتوغرافي عادي ، ترتبط بوحدة الفكرة او الموضوع ، وهي متسلسلة تقدم للمشاهد شرحا وافيا لموضوع ما.

ب - الفلم المتحرك: هي مادة تعليمية متطورة تجمع بين الصوت والصورة والحركة وما يرافقها من مؤثرات متعددة ، تقدم المعرفة او المهارة والحوادث والخبرات باسلوب جذاب ومتسلسل يثير الرغبة في المتابعة كما انه يوفر الوقت والجهد على المعلم والمتعلم.

٢- التلفزيون التربوي: هو اداة فعالة من ادوات الاتصال والتعلم ، يجمع بين الصوت والصورة والحركة وهذا ما يعطيه دورا بارزا في عملية التعلم لان ما نسبته ( ٩٠ % ) من معلومات الفرد يحصل عليها عن طريق حاستي السمع والبصر.

٣- الفيديو التعليمي: هو عبارة عن جهاز لتسجيل الصوت والصورة يمكن استثماره الى درجة كبيرة في العملية التربوية كونه وسيط جيد اذا ما احسن الاعداد والتخطيط لبرامجه.

الاقمار الصناعية: هي آلات تساعد على الوصول بالبث التلفزيوني الى اماكن لا يمكن الوصول اليها بسهولة باستخدام وسائل اتصال اخرى