

ثبت المصطلحات العلمية

الأجهزة والمعدات والأدوات Hardware

يطلق مصطلح الأجهزة - فيما يتعلق بالتعليم - على كل ما يستخدم من أجهزة كهربائية أو ميكانيكية أو غيرها من الأدوات ذات الصفة التقنية المحضنة، ولكنها تعالج مواد تعليمية وبرامج تدريب محددة. من ذلك مثلاً جهاز التلفزيون أو المسجل أو السبورة الضوئية أو حتى الشريط السمعي ولا يشترط في الشريط السمعي أن يشتمل على مادة مسجلة عليه، لاعتباره ضمن الأجهزة والأدوات. كما أن التلفزيون لا يشترط أن تكون عليه مادة لاعتباره جهازاً.

آلات التعليم Teaching Machines

آلة التعليم هي آلة مخصصة لتقديم برنامج أو مادة تعليمية مبرمجة. أبسط أنواعها الكتاب المبرمج، وأكثرها تعقيداً هو الحاسب الآلي. معظم الآلات مزودة بوسائل تحكم على المادة بحيث تمنح الطالب من النظر إلى الدروس المتقدمة أو مراجعة المواد القديمة. والبعض الآخر من هذه المكينات يحتوي على وسيلة ميكانيكية للاستجابة، مثل شريط أو مفاتيح. وتتخذ أساليب حيطة مناسبة لمنع الطالب من معرفة إجابته، إما بوساطة إخفاء الإجابة الصحيحة بعد إجابة الطالب أو توجيهه بالتقدم نحو المادة التالية. وهناك عدد من المكينات تقوم بتسجيل الدرجات التي حصل عليها الطالب أى الإجابة الصحيحة، ثم توضع في جداول مناسبة توضح الخطأ والصواب.

البرامج والمواد Software

جميع الخرائط والأفلام والشرائح والأشرطة التي تحمل معلومات أو رسالة تعليمية . وتدخل ضمن البرامج والمواد والمحاضرات مثل محاضرة تليفزيونية أو تمثيلية سمعية بالراديو التي تخضع لقواعد العملية التعليمية، أو كتاب تعليمي . وتعتبر الحقايب التعليمية أو البرامج التي تشتمل على مواد تعليمية بالصوت والصورة ضمن المواد والبرامج . ويستوى فيها أن تكون جاهزة الصنع أو أنها من إنتاج المدرس، لكن يشترط توافر عنصر الإثارة والتفاعل لتحقيق عملية الاتصال والتعليم .

التعليم المبرمج Programmed Instruction

تقنية محددة تهدف إلى تقديم التعليم للطالب وفقاً لحاجته وقدراته، وعلى منهجية مقننة . وقد تستخدم وسائل سمعية أو وسائل سمعية بصرية مشتركة . وقد تستخدم وسائل مطبوعة، وقد تستخدم أجهزة الحاسب الآلي . وتتلخص التقنيات التعليمية في الأخذ بيد المتعلم خطوة خطوة . وتتبع أساليب عديدة للتأكد من تمكنه من المادة السابقة قبل السماح له بالانتقال إلى مادة جديدة .

تفريد التعليم أو التعلم الذاتي Individualized Instruction

حيثما يتركز الاهتمام على المتعلم كفرد في العملية التعليمية فهذا يمثل نموذجاً للتعلم الذاتي . ويمكن أن يقوم بهذه المهمة المعلم أو البرنامج المعد سلفاً . ولا تشترط مرحلة تعليمية معينة، أو مادة تعليمية محددة لهذا النشاط . فالاعتماد يتوقف أو ينصب على الأسلوب الذي يستخدم لتنويع الجهد والنشاط وتكثيفه بحيث يسمح للطالب أو المتعلم أن يتعلم بمفرده . كذلك فإن الاهتمام يتركز حول الكشف عن مواهب الطالب الفرد لتنمية روح الإبداع والتفكير السليم لديه للاستفادة من قدراته .

تقنيات التربية Educational Technology

تهتم تقنيات التربية بالتطبيق العملي لمتطلبات الأهداف التربوية، وفي سبيل ذلك يتم التركيز على المتعلم باعتباره العنصر الرئيس . واستناداً إلى مفهوم تقنيات التربية

فإن اهتمامنا بالبرامج التعليمية وكذلك الأجهزة المصاحبة لها يقوم على مقدار مراعاتها لاحتياجات المتعلم. فالفروق الفردية مثلاً عامل مهم، والمواهب أو الاحتياجات الذاتية والمعوقات الفيزيولوجية يجب أن تكون محسوبة وبدقة. وتستخدم الأجهزة السمعية والبصرية والحاسب الآلي وغيرها بحيث تؤمن احتياج المتعلم.

تقنيات التعليم Instructional Technology

- يختلف مفهوم تقنيات التعليم بحسب اختلاف الأهداف العامة للمجتمع. ويمكن أن ننظر إليها على أساس:
- ١ - النشاط الذي يقوم به المدرس في الفصل بهدف خلق جو تعليمي يعتمد على مشاركة الطلبة في العملية التعليمية وجعلهم جزءاً منها.
 - ٢ - الاستخدام الأمثل للوقت والأجهزة والبرامج المتاحة أمام المدرس لتحقيق أهدافه التعليمية.
 - ٣ - القدرة الواعية للتخطيط والتنظيم بغرض استثمار الطاقة البشرية والمالية لتطبيق المنهج الدراسي بكفاءة وبأقل قدر من الهدر.

التلفزيون التعليمي Educational Television

هو النظام الذي يخصص لخدمة فئة من المستمعين والمشاهدين توجد في أماكن متباعدة، ولكن يضمها هدف مشترك وهو الحاجة إلى البرنامج التلفزيوني التعليمي. والبرامج التعليمية التلفزيونية يمكن أن تكون في أى موضوع. ويجب أن تكون لها أهداف محددة ومعدة وفقاً للقواعد المتبعة للبرامج السمعية البصرية. كذلك يجب أن تتوافر في البرامج العوامل التربوية من حاجات المستمعين والمشاهدين ومراعاة الفروق الفردية وطريقة بناء المادة.

الحقائب التعليمية Learning Packages

يفهم من اسمها أنها مجموعة من النشاطات التعليمية المختلفة، لكنها تخدم جميعها هدفاً تعليمياً محددًا. قد تكون هذه النشاطات سمعية، أو بصرية، أو تجارب

مخرية أو جميعها مشتركة . ولكي تكون حقبة تعليمية يشترط أن تشمل إلى جانب المادة التعليمية جميع الاختبارات والنشاطات المكملة بحيث يتمكن المستخدم لها سواء أكان طالباً أم معلماً من أن يقيس مقدار ما تحصل عليه من علم وفهم لموضوع الدرس وأن يحدد مستواه .

الراديو التعليمي Educational Radio

هو نظام مخصص لبث البرامج التعليمية لفئة من المستمعين عبر الراديو. وتخضع هذه البرامج لقواعد تصميم البرامج التعليمية بالراديو. ويمكن إضافة وسائل بصرية كالمطبوعات فتكون الراديو البصري أو الراديو السمع /بصري .

المعينات البصرية Visual Aids

ترتبط المعينات البصرية بحاسة واحدة هي حاسة البصر، وتهدف إلى تطوير مستوى أداء العملية التعليمية ونتائجها. من هذه المعينات الخرائط، والسيارات، والصور، والرسوم، والأفلام المتحركة (بدون صوت)، والشرائح . الخ .

المعينات التعليمية Instructional Aids

يطلق مصطلح المعينات التعليمية على جميع الوسائل والأدوات التي يستخدمها المدرس أو الطالب للمساعدة في تحقيق عملية التعليم والتعلم. وحيثما نستخدم مصطلح المعينات فهذا يقودنا إلى ربطها بطرفي العملية التعليمية (مدرس /طالب). كما أنه لا يستبعد أن تشترك معينات مختلفة لتحقيق الهدف ذاته. وفي العصر الحديث أخذ هذا المصطلح في الانحسار بسبب الاتجاه نحو مفهوم الوحدة التعليمية .

المعينات السمعية Audio Aids

ترتبط المعينات السمعية بحاسة واحدة هي حاسة السمع، وتهدف إلى تطوير مستوى أداء العملية التعليمية. ومن هذه المعينات الأشرطة السمعية والتليفون، ومكبرات الصوت وبرامج الراديو.

المعينات السمعية البصرية Audio Visual Aids

هي البرامج والمواد التي تعتمد على حاسني السمع والبصر، وتهدف إلى إيصال المعلومات إلى المتعلم أو المستفيد، وهي مثل الأفلام السينمائية، التلفزيون، البرامج السمعية/ البصرية، ونحوها.

المواد التعليمية Instructional Materials

تعتبر البرامج التي تخدم العملية التعليمية سلسلة من حلقات متكاملة، ويقصد بالمواد التعليمية تلك الوحدة التعليمية التي تشتمل على هدف تعليمي. وقد تكون مجموعة من الشرائح السلايدز، أو كتباً أو مواد مكاملة. وقد تكون عبارة عن شريط سمعي مغناطيسي، أو برنامج بالراديو، أو التلفزيون، أو الحاسب الآلي أو بطاقات تعليمية.

وسائل الاتصال التعليمي Media of Instruction

المبادئ الأساسية التي يقوم عليها مخطط التعليم كوساطة للوصول إلى المتعلم بما في ذلك التعليم المباشر Face to face instruction الذي يتولاه مدرس الفصل سواء داخل الفصل أو خارجه. أو وسيلة تعليم عبر مادة مسجلة سلفاً على شريط سمعي أو الحاسب الآلي أو التعليم بالمراسلة أو بالتلفزيون أو أية وسيلة سمعية/ بصرية.