

المحاضرة الخامسة

تكنولوجيا الإعلام والاتصال في خدمة التربية

يعد العصر الحالي عصر تكنولوجيا الاتصالات وتطبيقاتها في جميع المجالات، كالمواصلات، الأقمار الصناعية، إكتشاف وإستغلال الفضاء، الصناعة، الطب، التربية والتعليم وغيرها من المجالات وقد إنعكس ذلك على كافة القطاعات الإنتاجية والخدماتية.

وتعد الإنترنت من التقنيات الحديثة التي أنتجتها تكنولوجيا الإعلام والاتصال . والتي تد خدماتها إحدى أهم الموارد المستهلكة .

مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال في التربية:

تعني تكنولوجيا الإعلام والاتصال في التربية الوسائل والأدوات الرقمية الممكن إستعمالها في ميدان التربية والتعليم.

كما تعني مجموع الأدوات المعتمدة والمستعملة من أجل إنتاج، معالجة، تخزين، تبادل، ترتيب إيجاد وقراءة وثائق رقمية لغايات التعليم والتعلم وهذه الأمثلة:

البرمجة التعليمية : يعني

- برنامجا معلوماتيا يتعلق بالتعليم عبر الحاسوب وهو برنامج تفاعلي موجه لتعلم المعرفة غالبا ما تكون حول موضوع ما، يتضمن التقييم الذاتي للمعارف .

التعلم عبر الخط الرقمي :

ويعرفه الإتحاد الأوروبي على أنه "إستعمال التكنولوجيا متعددة الإعلام الحديثة عبر الانترنت لتحسين نوعية التعلم بتسهيل المرور إلى مصادر وخدمات من جهة ومن جهة أخرى للتبادل و التعاون عن بعد".

التعلم عبر الخط الرقمي إجراء بيداغوجي وتكنولوجي يخص التكوين عن بعد، التعليم الجامعي لكن أيضا التكوين بالمؤسسات أي من أجل المتعلم الراشد الذي يمتلك استقلالية في تنظيم مساره التعليمي.

قاعدة التعلم عبر الخط الرقمي:

عبارة عن موقع واب يحتضن المحتوى التعليمي المستعمل لبناء استراتيجيات بيداغوجية، كما تدعي أيضا مركز التكوين الافتراضي.

الفضاءات الرقمية للتعلم:

هي عبارة عن بوابة رقمية مؤمنة تسمح للأسرة المدرسية (تلاميذ، معلمين، غير معلمين، أولياء) إلى مجمل الخدمات المرتبطة بالأنشطة التربوية والمرافقة للتلاميذ، هذه الفضاءات غالبا ما تكون صادرة عن الجماعات وتقترحها المدارس بواسطة مديريات التربية التي توفر الموارد البشرية هذه الفضاءات تقدم الإجابات عن مختلف الإشكاليات المتعلقة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال في التربية كما تهدف إلى :

- التحديث الدائم لكل عون من أجل التحكم في الأحسن في المنظومة الإعلامية.

- تحديث الخدمة العمومية بتوفير الخدمات الرقمية للتعلمين وأولياءهم من أجل التعلم أو مراجعة تدرس أبنائهم.

- مرافقة التلاميذ مع إستعمالات التكنولوجيات من أجل تحسين التعلم وأيضا حسن فهم مجتمع المعرفة.

- إمكانية خلق بدائل تعليمية من الجميع وللجميع.

وسائل الاتصال و أهداف التعليم

لقد تبين لنا أن سرعة التغيرات التي عبرنا عنها بالانفجارات التي تحدث في عالمنا اليوم، وضعت على عاتق المدرس مسؤوليات كبيرة فأصبح من الضروري عليه أن يعلم جيدا الإمكانيات التي تقدمها له وسائل التعليم الحديثة لتساعده على أداء وظائفه الجديدة.

ما عملية الاتصال؟

قد أشار الفيلسوف الأمريكي دجن ديوي في كتابه "الديمقراطية والتربية" أن الاتصال هو "عملية مشاركة في الخبرة" التي قد تكون حسية، معنوية أو الاثنان معا، نظرية، عملية أو الاثنان معا، فإذا فهمنا الاتصال على أنه لقاء بين خبرتين: خبرة المعلم وخبرة المتعلم/ خبرة المتحدث و

خبرة المستمع/ خبرة العامل و خبرة العلم كان من الضروري على المدرس أن يهيئ للتلميذ فرص التعلم المختلفة، حسية كانت أو معنوية. ما يمكن استخلاصه من تعريف ديوي للاتصال هو أهمية مبدأ المشاركة الذي ينفي فكرة التلقين و المواقف الديكتاتوري بل يبرز أهمية الحوار و مبدأ الديمقراطية، ولن يكون هناك حوار إلا إذا وجد الدافع والحاجة الذي يعني وضوح الهدف الذي يسعى المتعلم إلى تحقيقه

ولما كانت عملية الاتصال عملية ديناميكية تؤكد على عنصر المشاركة، فإنها لا تسير في اتجاه واحد، من مصدر الرسالة إلى مستقبلها، بل ترتد ثانية إلى المصدر حتى يتبين أنها حققت هدفها، وهذا ما يسمى بالتغذية الراجعة (Feed-Back) التي يمكن أن تكون فورية في مثل حالة الحوار المباشر أو في حالة التعليم البرنامجي أو مؤجلة كحالة الامتحانات بعد فترة من الزمن أو تلقي الانتقادات بعد نشر مقال أو معرفة حكم صناديق الاقتراع بعد اقتراح برنامج سياسي على الرأي العام الوطني. ويحبذ أن تقصر الفترة بين المثير والاستجابة لتحرير عجلة التنمية التي هي تربية إلى أقصى مداها مما يناضل لصالح التكنولوجيا الحديثة بدلا من تكنولوجيا الطباعة التي هي قديمة نسبيا. ولذا فإننا نلاحظ غلق أبواب الكثير من المكتبات أو إن لم تغلق أبوابها فإن رصيدها من الكتب المتنوعة والحديثة منخفض الذي هو مؤشر على أن صاحبها يفتقر إلى رأس مال كافي يمكنه من اقتناء كتب جديدة. إن الانفجار التكنولوجي ترك آثارا متعددة الأبعاد على المجتمع لمحا إلى عدد منها.

العوامل التي تؤثر في عملية الاتصال.

يعتبر التدريس جزءا من عملية الاتصال ولذا يجب على المدرس أن يفهم طبيعة هذه العملية وعناصرها. هناك عوامل طبيعية تتصل بالوسط الذي يتم فيه التعلم كدرجة الحرارة وشدة الضوء... ومنها العوامل النفسية أو الاجتماعية أو الفلسفية أو الاقتصادية... (الخلفية الثقافية المتمثلة في الخبرة السابقة والميول والمعتقدات والعادات القيم لمتلقي مثير الاتصال التي تسمح له أو لا تسمح له ربط الجديد بالقديم وبالتالي عقله وإدراكه ومواصلة التعلم أو الانسحاب الفعلي أو في غالب الأحيان المعنوي، أعمار تلاميذ المجموعة الواحدة أو الجنس أو الحالة المالية للأسرة والمستوي الاجتماعي لها أو نوع ثقافة الوالدين أو الوظيفة التي يشغلونها ونظرة المجتمع لها...).

المدرسة وعملية الاتصال

المجتمعات المتحضرة تتميز بالحيوية والديناميكية والاتصال الدائم بين أفرادها في جو من الحرية والصدق والأمانة، فإذا ما اعترضت قنوات الاتصال عوامل التعصب والرأي المسبق أو الجنس أو العقيدة... ضاعت تلك الحيوية المبنية على الاتصال وتبادل الآراء والخبرات ونتج عن ذلك كله جمود وتحجر كالأوثان وظلم وجهل. أما إذا فتحت قنوات الاتصال واستقبلت في حرية

تامة الاتجاهات الفكرية المختلفة، والآراء المتباينة، وسمحت للفرد بتنمية قدرته على فهم هذه الآراء ودراستها وتمحيصها وتصفيتها من الشوائب، فإنها بذلك تعمل على تكوين المواطن الواعي الذي يعمل على دفع عجلة التقدم في المجتمع. فعلى المدرس إذن أن يدرك هذا ويتفهم ماهية الاتصال والعوامل التي تؤثر في هذه العملية.

أهمية وسائل الاتصال في العملية التعليمية:

- تمكن المدرس من توسيع مجالات الخبرة المرئية والسمعية والملموسة والممثلة والواقعية والمجردة.

- تنويع مصادر المعرفة، فبالإضافة إلى الكتب والمطبوعات يمكن تقديم المادة العلمية في عدة أشكال مثل الأفلام الثابتة والشرائطية والمسجلات السمعية والسمعية البصرية وبرامج التلفزيون و الخرائط والمجسمات... وبالتالي تتغير وظيفة المعلم إلى مشرف ومساعد ومشجع وأحياناً منتجاً للبرامج التعليمية المبرمجة فيحدد الأهداف وأساليب العمل وطرق التقييم والتقويم لكي يحصل التلميذ على أكبر عائد من المعرفة نتيجة لتفاعله الإيجابي مع المعطيات الموجودة لديه. إن الوسائل التعليمية هذه لا تعتبر نهاية في حد ذاتها ولكن نقطة انطلاق لإثارة الاهتمام بالعديد من الأنشطة التعليمية الهادفة.

- توفير فرص التعلم الذاتي الفردي أو في مجموعات صغيرة من خلال التعليم البرنامجي عبر كتاب أو آلة التعليم البسيطة أو الحاسب أو كذلك التعليم السمعي البصري (Muti-Media) باستعمال مجموعة من المواد التعليمية توضع في أماكن خاصة، في مكتبة أو مركز المصادر التعليمية أو في المختبرات في حين أن في الطريقة التقليدية المدرس هو مصدر كل المعلومات. أما في الطريقة الجديدة، فهو يراقب سير العملية التعليمية بالتوجيه أو المساعدة على تشغيل الجهاز أو تفسير بعض الأمور. أما التلميذ فيصبح غير مقيد بوقت محدد فهو يستطيع أن يأتي لمواصلة تعلمه حسب قدرته واستعداده، وبالتالي فإن هذه الطريقة تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ.

- تساعد التلميذ على تنمية مهارات الاتصال وتحمل المسؤولية والاعتماد على النفس والتعاون و حل المشاكل بدل الاتكال على المدرس والاستقبال السلبي.

- تقدم للمدرس الوسائل التي تساعد على ممارسة وظائفه الجديدة ويعني ذلك منح المدرس وقتاً أطولاً لممارسة وظائفه الجديدة كالتشخيص والتوجيه والإرشاد والبرمجة... ففي مختبرات اللغة مثلاً، يمكن للطالب أن يستمع لقراءة مسجلة في أحد الموضوعات ثم يقوم بتسجيل صوته وهو يقرأ نفس الموضوع ثم يقارن بينهما ليعرف أماكن الضعف في أدائه.

- تذليل بعض الصعوبات المادية كبعد المسافة بين مصادر الدرس ومكان الدراسة أو تصغير العينة تحت الملاحظة أو صور الميكروفيلم... أو انعدام وجود نسخ كافية لكل من يحتاج

لمعلومة ما حيث يمكن تصويرها وبثها على شكل فيلم مكبر على الجميع حتى يوفر المدرس خلفية مشتركة للجميع فتصبح مناقشته ممكنة وذات فائدة للمجموعة كلها، وقد ازدادت الاستفادة من تكنولوجيا الاتصال اللاسلكي في ربط المؤسسات التعليمية بعضها ببعض والاستفادة من الخبرة البشرية النادرة لتصل إلى عدد أكبر من الدارسين والمهتمين عن طريق الإنترنت الذي يمكن الاستفادة من الخدمات المكتبية المجهزة بالأفلام التعليمية التي يمكن طلبها عن طريق الكمبيوتر، فيظهر الفيلم على شاشة الكمبيوتر. وقد أمكن اليوم استخدام الأقمار الصناعية في توصيل الكلمة المسموعة والمرئية إلى أي مكان في العالم تقريبا. المشكل لم يعد بعد المسافة و لكن تغيير الذهنيات لدى أصحاب القرار والمستخدمين وتغيير رؤيتهم للعملية التعليمية. يجب على الإنسان والآلة والأفكار وأساليب العمل والإدارة أن يكونوا كلا متكاملين وإلا لن يستفيد الإنسان من التطورات التكنولوجية الحديثة. وهناك من يرى أن تغيير الذهنيات لا يكفي يجب توفير المصادر المالية الكافية لتحقيق ذلك (موضوع للحوار في اقتصاديات التربية)... تخصيص ضريبة خاصة تقدر على أساس ما يلزم التلميذ الواحد في السنة أو إعفاء بعض المواد التعليمية من الجمارك حتى يسهل توفيرها أو ضرورة تخصيص نسبة من أرباح البنوك و الشركات للأغراض التعليمية.

المبادئ الرئيسية للتعليم والتعلم عن طريق وسائل الاتصال:

- يعتبر كل متعلم حالة خاصة في حد ذاته، فرغم أننا نشترك جميعا في امتلاك الحواس التي تساعدنا على استقبال المثيرات، إلا أننا نختلف في قدرة كل من هذه الحواس على أداء وظائفها. فإذا أخلفت نقطة البدء عند الاتصال بالعالم الخارجي، فسوف يختلف تبعا لذلك إدراكنا لهذه المثيرات وينعكس ذلك على أداء كل فرد و استجابته لذلك الموقف. ومن أجل ذلك لا ينبغي للمدرس أن يتوقع المساواة بين طلبته في اكتساب المعلومات والمفاهيم التي يقدمها لهم مما يستلزم الابتعاد عن الطريقة القديمة في إلقاء الدرس والمتمثلة في الإلقاء والتلقين

يجب تهيئة مجالات الاتصال المتنوعة وهذا يعني توفير 3 أساليب في التدريس: فقد يكون الإلقاء أكثر مناسبة للمجموعات الكبيرة وقد يحتاج الأمر إلى استخدام فلم أو بعض الشفائيات التي تناسب هذه الحالة، وفي نفس الوقت يهيئ المدرس مجال الخبرة والتعلم للمجموعات الصغيرة عن طريق المشاركة لإجراء تجربة

مثلا أو إنجاز مشروع أو استخدام المخبر اللغوي...وهذا ما يحقق مبدأ تكافؤ الفرص وبراغي الفروق الفردية. -إعداد البدائل المناسبة من الوسائل التعليمية التي تسمح بتنوع مجالات الخبرة كتتنوع الكتب المدرسية والوسائل التكنولوجية المتنوعة كأشرطة الفيديو والحواسيب و الخرائط والنماذج والعينات - ترتيب الخبرات بتسلسل منطقي مبرمج ينتقل الطالب من خلالها من السهل إلى الصعب أو من المحسوس إلى المجرد تمكن المدرس من تشخيص النقائص ليقوم

بمعالجتها أما بالنسبة للتلميذ فإن النجاح في الانتقال من مرحلة تعليمية إلى أخرى يعزز لديه التعلم ويكسبه الثقة بالنفس التي تؤدي إلى متابعة التعلم.

- الإدراك هو أساس التعلم، وهو عبارة عن عملية تصنيف وترتيب واختيار ومقارنة مستمرة تمكن من صياغة المثبرات الخارجية على شكل فكرة لها معنى ودلالة ونمط تستمر في التشكيل حتى تصبح في النهاية ما يسمى بالمفهوم وكلما كثرت هذه المفاهيم زادت خبرة الإنسان حيث يستطيع أن يوظفها لحل ما يصادفه من مشاكل، الإدراك هو أساس العمليات التي تؤدي إلى التعلم، كالفهم و التفكير وحل المشاكل وتكوين الاتجاهات. الإدراك عملية انتقائية لأن الخبرة السابقة تكون الاتجاه الذي بدوره يؤثر على الفرز وبالتالي الفهم لأن الاتجاه عبارة عن حالة استعداد ذهني وعصبي يتم تكوينه من خلال الخبرة ويوجه استجابة الفرد نحو جميع الأشياء و المواقف المتشابهة. وقد تتكون الاتجاهات بعدة طرق، من خلال اللذة والألم المصاحبان لكل عملية تعلم أو من نقص القدرة على الاستقبال أو نقص الخبرة التي يمكن لوسائل الاتصال أن تمنحها لمن تنقصه لمواصلة التعلم.

- المشاركة الإيجابية للمتعلم، (العلم وليد الهمة، يرزق الله عبده على حسب همته) التعلم الناجع يتم عندما يتجاوز المتعلم مع العناصر الموجودة في مجال التعلم، فيقوم بالبحث والتتقيب حتى يصل إلى المعرفة المطلوبة. ولتحقيق ذلك يجب أن يكون التعلم هادفاً، بمعنى أن يعرف التلميذ مسبقاً الغرض الذي يسعى إلى تحقيقه وماذا نتوقع منه (إعداد دليل للمشاهدة أو الاستماع أو الرحلة... قبل القيام بذلك -المشاركة في إعداد ذلك الدليل إثارة بعض الأسئلة قبل عرض تفاصيل الموضوع) وقد أثبتت الدراسات أن إثارة الاهتمام للمشاركة الإيجابية تؤدي إلى زيادة الفهم وتكوين المفاهيم واستخدام المعلومات المكتسبة بنجاح و أسلوب مبتكر في مواقف أخرى.

- مناسبة الخبرة التعليمية للمتعلم، (الموضوع، درجة الصعوبة...) لعل أفضل طريقة لاختيار الماد التعليمية هي إشراك التلاميذ ومطالبتهم بتحديد الغرض من المرور في الخبرة المطلوبة وأنسب المواد التعليمية لذلك.. ولا شك أن تحويل المكتبة من مكتبة للمواد المطبوعة فقط إلى مركز لمصادر التعلم المختلفة (الأفلام، الشرائح، الأفلام الثابتة، الأسطوانات، المسجلات، النماذج والعينات، الكرات الأرضية، الخرائط، البرامج التلفزيونية المسجلة) سوف يساعد المدرس في اختيار أنسب المواد لتوفير مجال الخبرة المطلوبة.

- اختيار إستراتيجية التدريس المناسبة، (عرض المعلومات الضرورية الأساسية في مجامع كبيرة - تقسيم المجموعة الكبيرة إلى مجموعات صغيرة تتولى وظائف متنوعة مثل مناقشة الموضوع أو التخطيط لأعمال جديدة أو كتابة التقارير أو إقامة المعارض أو تقويم تحصيل التلاميذ - تهيئة فرص التعليم الفردي الذاتي للطالب الذي يريد أن يتابع التحصيل الدراسي

بمفرده حسب حاجاته.) الأفلام والشفافيات أنسب لتدريس المجموعات الكبيرة حيث تعرض الصور مكبرة، كما أن للمجموعات الصغيرة أجهزتها المناسبة مثل المسجلات الصوتية مع سماعات للاستماع. وللتعليم الفردي وسائله كالتعليم البرنامجي في هيئة كتاب أو في آلات التعليم. والإستراتيجية الناجحة هي التي تعمل على تحديد الأهداف ودراسة الخلفية التعليمية لكل تلميذ ثم تهيئة مجالات الخبرة المتنوعة لهم.