الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العلوم والتكنولوجيا محمد بوضياف – وهران-

معهد التربية البدنية والرياضية

مطبوعة مقياس

تكنولوجيا التعليم والنشاط الرياضي

إعداد الدكتور : بن ساسي سليمان

أستاذ محاضر صنف (أ)

ميدان علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية

المستوى : ليسانس

الوحدة : وحدة التعليم المنهجية

السداسي: الخامس

نوع الدرس: محاضرة

الحجم الساعي: ساعة ونصف / 16 أسبوع

السنة الجامعية : 2019-2018

فهرس المحتوى

المحاضرة الأولى : مدخل مفاهيمي (التعليم و التعلم ، تكنولوجيا المعلومات).

المحاضرة الثانية : الاتصال التعليمي و نظرياته.

المحاضرة الثالثة : تكنولوجيا التعليم ، والتعليم المبرمج.

المحاضرة الرابعة : تعليم الأنشطة الرياضية في ظل تكنولوجيا المعلومات.

المحاضرة الخامسة : وسائط الاتصال التعليمية التكنولوجية.

المحاضرة السادسة : الحقائب التعليمية متعددة الوسائط واستخداماتها في

النشاط الرياضي.

المحاضرة السابعة : التلفزيون التعليمي والأنشطة الرياضية.

المحاضرة الثامنة : الكمبيوتر التعليمي والأنشطة الرياضية.

المحاضرة التاسعة : شبكة المعلومات والأنشطة الرياضية.

المحاضرة الأولى :

مدخل مفاهيمي (التعليم و التعلم ، تكنولوجيا المعلومات)

المحاضرة الأولى : مدخل مفاهيمي (التعليم والتعلم – تكنولوجيا المعلومات)

1- التعليم: تعريفه، مبادئه وأهدافه:

مفهوم التعليم:

* هو توفير الشروط المادية والنفسية التي تساعد المتعلم على التفاعل النشط مع عناصر البيئة التعليمية في الموقف التعليمي واكتساب الخبرة والمعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي يحتاجها المتعلم وتناسبه.

* التعليم هو عملية مقصودة أو غير مقصودة مخططة أو غير مخططة تتم داخل المدرسة أو خارجها في وقت محدد أو أي وقت ويقوم بها المعلم أو غيره بقصد مساعدة الفرد على التعلم.

وهذا يعني أن عملية التعليم هي تلك العملية التي يوجد فيها متعلم في موقف تعليمي لديه الاستعداد العقلي والنفسي لاكتساب خبرات ومعارف ومهارات واتجاهات وقيم تناسب قدراته واستعداداته من خلال وجوده في بيئة تعليمية تتضمن محتوى تعليميا ومعلما ووسائل تعليمية ليحقق الهدف التربوي المنشود .

* ويعرف بأنه: العملية المنظمة التي يمارسها المعلم بهدف نقل ما في ذهنه من معلومات ومعارف إلى المتعلمين (الطلبة) الذين هم بحاجة إلى تلك المعارف والمعلومات.

وفي التعليم نجد أن المعلم يرى أن في ذهنه مجموعة من المعارف والمعلومات يرغب في إيصالها للطلاب لأنه يرى أنهم بحاجة إليها فيمارس إيصالها لهم مباشرة من قبله شخصياً وفق عملية منظمة ناتج تلك الممارسة هي التعليم ، ويتحكم في درجة تحقق حصول الطلاب على تلك المعارف والمعلومات المعلم بما يمتلكه من خبرات في هذا المجال .

أولا: مبادئ التعليم: من المبادئ الأساسية التي لا بد من أن يتضمنها أي برنامج تعليمي لكي يكون التعليم أكثر فاعلية للمبادئ التالية:

1- المشاركة: يعكس هذا المبدأ ضرورة إتاحة الفرص للمتعلمين للمشاركة في عملية التعليم بشكل مباشر من خلال تبادل المعلومات أو العمل على مهام محددة ضمن البرنامج إن مبدأ المشاركة يعكس التفاعل والمشاركة في الأفكار بين المعلم والمتعلم وعدم التركيز على دور المعلم فقط في التلقين ودور المتعلم في الاستلام .

2- المناقلة: إي تطبيق ونقل ما يتعلمه المتعلم بالواقع الفعلي إذ ان التطبيق العملي يؤدي إلى تقليل الأخطاء . ومن الممكن أن يتم التطبيق لما يتعلمه المتعلم إما بشكل تدريجي أو بشكل كلي وشامل فقد يكسب المتعلم أكثر من مهارة ضمن البرنامج التعليمي ، ولذلك يتم نقل هذه المهارات المتعددة إما بشكل كامل أو يتم تطبيق كل مهارة في أوقات مختلفة .

3- التعزيز: إي تحفيز السلوك المرغوب فيه وقمع السلوكيات غير مرغوب فيها ، وهذا يتم من خلال تهيئة الحوافز الإيجابية والسلبية أمام المتعلمين في البرنامج التعليمي .

4- التغذية العكسية (الرجعية) : تعد التغذية الرجعية أو المعلومات حول أداء المتعلمين ذات أهيمه كبيرة في كل مرحلة من مراحل التعلم ، إذ تساعد المتعلمين في تصحيح أخطائهم .

5- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .

ثانياً: أهداف التعليم:

- بناء شخصية الطالب الإسلامية والوطنية والفكرية معرفيًّا ومهاريًّا وقيميًا.
- توفير فرص القبول للطلبة للالتحاق بمراحل التعليم.
- تطوير معايير اختيار المعلم وتأهيله، وتنمية كفاياته التعليمية وتحفيزه.
- رفع الجودة والارتقاء بالمستوى النوعي للتعليم.
- التوسع في إنشاء المباني والمرافق التعليمية وصيانتها.
- إنتاج البحث العلمي والمعرفة ونشرهما وتوظيفهما, والتوسع في برامج الدراسات العليا.
- التوسع في التعليم الأهلي لتحقيق أهداف التنمية.
- رفع مستوى مخرجات التعليم بما يحقق المواءمة مع متطلبات التنمية، واحتياجات المجتمع.
- تطوير البيئة التنظيمية وتفعيل الحوكمة.
- الابتعاث الخارجي للمتميزين للوفاء باحتياجات التنمية ونقل المعرفة.
- التوظيف الأمثل لتقنية المعلومات والاتصالات.
- تنويع مصادر تمويل التعليم والاستثمار فيه.
- تعزيز الشراكات المحلية والدولية.

2- التعلم:

هو أحد الأنشطة المرتبطة بالحياة بصفة عامة، وقد استطاع الإنسان عن طريق التعلّم اكتساب الخبرات ذاتيّاً أو بمساعدة آخرين، كما أنّه تمكن من تعليم الحيوانات بعض الأفعال عن طريق التدجين والتدريب لمساعدته في سد احتياجاته، ومفهوم التعلّم الحديث مرتبط بمفهوم التربية، فالتعلم يختلف عن التعليم في كونه يمثل في الأساس المهارات والقيم التي تزيد من قدرة الإنسان على الاستيعاب والتحليل، بينما عمليّة التعليم هي تلقين تلك المعارف للآخرين، عليه فإنّ التعلم يمارسه الطالب والتعليم يقوم به المعلم.

2-1- تعريف التعلم:

يُعرّف علماء التربية التعلم بأنّه العملية التي يتلقّى الإنسان من خلالها المعرفة، وتشمل تلك المعرفة القيم الإنسانيّة والمهارات العمليّة، وذلك من خلال طرق التعلم المختلفة كالدراسة أو الخبرة العمليّة أو النظام التعليميّ، ويقاس نجاح التعلم بالتغير في السلوك بدرجة قابلة للملاحظة والقياس، كما أنّ التعلم عمليّة انتقائية حيث لا يمكن للإنسان تعلم كافة الخبرات والمهارات البشرية طوال فترة حياته، لذا فإنّه ينتقي الأكثر أهمية في ظل الحوادث التي يتعرّض لها.

2-2- شروط التعلم:

لكي تتم عمليّة التعلم لا بدّ من أن تتحقق شروط أساسية، أولها تعرف المتعلم إلى موقف يمثل عقبة ينبغي حلها، ويمكن أن يكون المتعلم إنساناً أو حيواناً، كما يجب أن يوجد دافع ذاتي أو خارجي للتعلم،

مع بلوغ المتعلم الحد الأدنى من القدرة على الاستيعاب والفهم لتعلم الخبرة الجديدة، فلا يمكن تعليم طفل في السادسة قيادة سيارة لعدم وجود القدرة البدنيّة والذهنيّة لاستيعاب تلك المهارة، وأخيراً يجب أن يكون التعلم عملية مفيدة يعمل بها في المستقبل.

2-3- ركائز عملية التعلم:

يرتكز التعلم وتلقيه على عدة ركائز أهمها التدريب ، حيث إنّ اكتساب المعرفة لمرة واحدة لا يعني التعلم والقدرة على حل المشكلات بمهارة ، وكلما زاد التدريب قلت نسبة الخطأ وزادت درجة التعلم ، كذلك فإنّ التقسيم ركيزة أساسية للتعلم ، فالتقسيم يسهّل العملية ويقلل من الوقت المطلوب للتعلم ، مثال: فإنّ تعلم كيفية التعامل مع أحد الأجهزة المعقّدة لا يمكن أن يتم في جلسة واحدة ، فيقوم المتعلم في حالة التعليم الذاتي أو المعلم في حالة التعليم الخارجي بتقسيم عمل الجهاز إلى أجزاء والتدريب على عمل تلك الأجزاء أولاً بأول لاكتساب المهارة ، ويفضَّل أن يحدث التعلم عن طريق الإرشاد أي وجود معلم للتوجيه إلى الطريقة المثلى ، وفي حالة عدم وجود معلم يوجّه فإن المشاركة تصبح ميزة كبرى ومساعدة على نجاح التعلم ، وتنقسم المشاركة إلى فعالة وغير فعالة ، وتصبح أكثر فاعلية كلما قل عدد المشاركين في تلقي العلم ، وعلى هذا فإن التعلم عن طريق الدراسة في المدارس والمشاركة تعد الأفضل إذا ما توفرت العوامل التي تؤهل للمشاركة الفعالة.

3- استراتيجيات التعليم والتعلم:

ترتكز عملية التعليم والتعلم بالكلية على مجموعة من الاستراتيجيات الحديثة مثل استراتيجية التعليم التفاعلي والتعليم الغير مباشر والتعليم الذاتي بالإضافة الى تطوير الاستراتيجية التقليدية المبنية على التعليمالمباشر.

3-1- استراتيجية التعليم التفاعلي:

تعتمد استراتيجية التعليم التفاعلي على أسلوب التفاعل بين الطالب والأستاذ والمادة العلمية ويمكن تطبيق هذا المفهوم من خلال عدة وسائل منها التعليم التعاوني والتعليم الإلكتروني والعصف الذهني.

أ - التعليم داخل المجموعات :

هي استراتيجية يعمل فيها الطلاب على شكل مجموعات صغيرة في تفاعل إيجابي متبادل يشعر فيه كل فرد أنه مسئول عن تعلمه وتعلم الاخرين بغيه تحقيق أهداف مشتركة. وتتميز هذه الاستراتيجية بمميزات عديده مثل:

- زيادة معدلات التحصيل وتحسين قدرات التفكير عند الطلاب .
- نمو علاقات إيجابية بينهم مما يحسن اتجاهات الطلاب نحو عملية التعلم وزيادة ثقة الطلاب بأنفسهم.
- تنمية روح التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب .

ب- التعليم الالكتروني:

وسيلة تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات وتهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات تجمع كل الأشكال الإلكترونية للتعليم والتعلم حيث تعتمد على تطبيقات الحاسبات الإلكترونية وشبكات الاتصال والوسائط المتعددة في نقل المهارات والمعارف وتضم

تطبيقات عبر الويب وغرف التدريس الافتراضية حيث يتم تقديم محتوى دروس عبر الإنترنت والأشرطة السمعية والفيديو ويمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعليم في أي وقت وأي مكان.

ج- التعليم بالمقاربة بالكفاءات:

هي طريقة حديثة لتطوير المحاضرة التقليدية فهي تشجع التفكير الإبداعي وتطلق الطاقات الكامنة عند المتعلمين في جو من الحرية و الأمان يسمح بظهور كل الآراء والأفكار حيث يكون المتعلم في قمة التفاعل في الموقف التعليمي ،حيث يقوم الأستاذ بعرض المشكلة ويقوم الطلاب بعرض أفكارهم ومقترحاتهم المتعلقة بحل المشكلة وبعد ذلك يقوم المدرس بتجميع هذه المقترحات ومناقشتها مع الطلاب ثم تحديد الأنسب منها ويعتمد هذا الأسلوب على إطلاق حرية التفكير وإرجاء التقييم والتركيز على توليد أكبر قدر من الأفكار وجواز البناء على أفكار الأخرين.

3-2- استراتيجية التعليم الذاتي:

تعتمد المدارس والجامعات استراتيجية التعلم الذاتي الذي يعتمد على قيام الطلب بتحصيل المعارف والمهارات معتمداً على قدراته الذاتية في التحصيل من مصادر التعليم المختلفة مما يحقق تنمية شخصيته والقدرة على مواصلة التعليم بنفسه مما يؤهله لمتابعة التقدم والتطور الذي يحدث في مجال تخصصه وتقوم الجامعات بتطبيق هذا الأسلوب من خلال البحوث والمشاريع التطبيقية في أغلب مقررات البرامج التعليمية المختلفة.

3-3- استراتيجية التعليم الذاتي:

تعتمد المدارس والجامعات استراتيجية التعلم التجريبي في أغلب المقررات في البرامج التعليمية المختلفة من خلال قيام الطلاب بعمل تجارب معملية لتطبيق المعارف المكتسبة في بعض المقررات الدراسية بما يؤدي الى ترسيخ المفاهيم لدى الطلاب بالإضافة إلى عمل زيارات ميدانية في المصانع والشركات وأيضا التدريب الميداني الذي يتم خلال الفترة الصيفية في السنتين الأخيرتين من نهاية التكوين.

3-4- استراتيجية التعليم الذاتي:

تعتمد المدارس والجامعات استراتيجية التعليم الغير مباشر من خلال قيام الطلاب بحل مجموعة من التمارين التطبيقية على المعارف التي تم تدريسها بالمقررات الدراسية ويقوم عضو هيئة التدريس أو عضو الهيئة المعنية بمتابعة الطلاب وتقديم المساعدة لهم في حل تلك المشكلات ، مما يعزز قدرة الطلاب على حل المشكلات التي تواجههم في الحياة العملية.

4- استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم:

* **استراتيجيات التعليم** : تشير إلى الأساليب والخطط التي يتبعها المدرس للوصول إلى أهداف التعلم.

* **طرائق التعليم** : وتستخدم عادة من قبل المدرس والتي تحدد آلية خلق البيئية المناسبة للتعلم وتحديد طبيعة النشاط الذي يتضمن دور المعلم ودور الطالب خلال الدرس.

* **استراتيجيات التعلم** : أفعال محددة يقوم بها المتعلم لجعل عملية التعلم أسهل وأسرع وأكثر متعة وفاعلية، والتي تجعله متعلم ذاتيا وقادر على توظيف ما تعلمه في حالات جديدة.

ملاحظة : كل استراتيجية تعليم يمكن أن ترتبط بمجموعة من الطرائق أو استراتيجيات التعلم.

كيف نميز بين استراتيجيتي التعليم والتعلم؟

نميز بين استراتيجيتا التعليم والتعلم من خلال الدور الذي يلعبه المدرس في النظام التعليمي.

مثال :

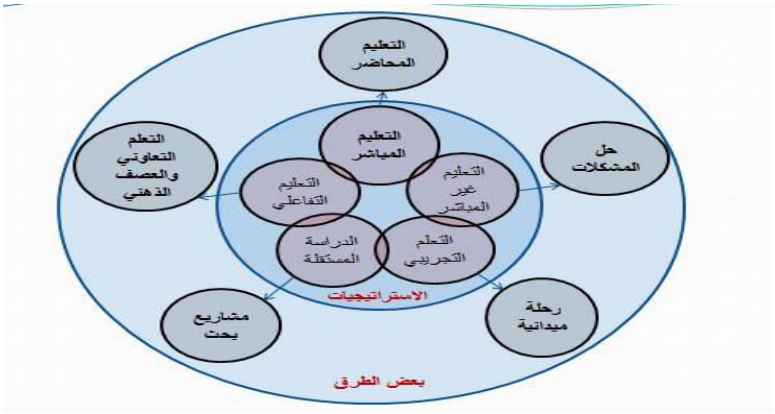
أحد الطرائق المتبعة في التعليم المباشر هي التعليم المُحاضر، والذي يعد من الطرائق الفعالة في التعليم لأنه يقدم أسلوب للتواصل مع أكبر قدر ممكن من الطلاب وتقديم كم كبير من المعلومات لهم، كما يزيد من قدرة المدرس على الإدارة الصفية.

ولكن هناك مجموعة كبيرة من الميزات السيئة للتعليم المحاضر لأنه يقوم على افتراض غير واقعي لمستوى فهم الطلاب ويقلل التغذية الراجعة منهم، كما أن إبعاد الطلاب عن عملية التعلم يؤدي إلى نسيان سريع للمعلومات التي حصل عليها. ولكن هناك استراتيجيات تعليم تتضمن تعليم الطالب كيف يتعلم ، كيف يتذكر، كيف يفكر، وكيف يجعل عملية التعلم أكثر متعة .وهذا ما يشير إلى مفهوم التعلم مدى الحياة.

وانطلاقا من هذه الاستراتيجيات يكون للمدرس دور جديد يلعبه وهو أن يكون ميسر لعملية التعلم ، وأن يوظف إمكاناته وطاقاته في إيجاد وتعريف طرائق تجعل الطالب أكثر استقلالية.

ما الفرق بين الاستراتيجيتين إذا؟

- تركز استراتيجيات التعليم على دور المدرس الذي يقوم به في إدارة العملية التعليمية ، بغض النظر عن نسبة هذا الدور.
- الاستراتيجيات التي تركز على أن يكون المدرس هو ميسر لعملية التعلم والطالب هو محور هذه العملية تسمى استراتيجيات تعلم.
- والنتيجة : استراتيجيات التعليم تتضمن استراتيجيات تعلم، بعبارة أخرى يمكن للمدرس ضمن أي استراتيجية تعليم أن يستخدم أحد الاستراتيجيات التي تركز على تعلم الطالب.



الفئات المختلفة لاستراتيجيات التعليم وأمثلة عن كل منها.

ملاحظة هامة : يمكن أن تكون أحد الطرق ضمن أكثر من استراتيجية، وكمثال على ذلك نلاحظ أن طريقة حل المشكلات في التعلم هي ضمن استراتيجية التعليم غير المباشر وكذلك ضمن استراتيجية التعليم التفاعلي.

5- نظريات التعلم:

يمكن النظر إلى نظريات التعلم على أنها محاولات منظمة لتوليد المعرفة حول السلوك الإنساني وتنظيمها وتجميعها في أطر من الحقائق والمبادئ والقوانين بهدف تفسير الظاهرة السلوكية والتنبؤ بها وضبطها.

تصنف نظريات التعلم في مجموعتين هما (نظريات التعلم السلوكية، ونظريات التعلم المعرفية) ، وتنطلق كل مجموعة منها في تفسيرها لعملية التعلم من جملة افتراضات مختلفة. وفيما يلي عرض موجز لهذه النظريات:

5-1- نظريات التعلم السلوكية:

تشمل النظريات السلوكية فئتين من النظريات هما :

1- **الفئة الأولى:** النظريات الارتباطية وتضم نظرية "ايفان بافلوف" في الإشراط الكلاسيكي ، وآراء "جون واطسون" في الارتباط ، ونظرية "أدون جثري" في الاقتران وكذلك نظرية "ويليام ايستس"، حيث تؤكد هذه النظريات على أن التعلم هو بمثابة تشكيل ارتباطات بين مثيرات بيئية واستجابات معينة وتختلف فيما بينها في تفسير طبيعة الارتباطات وكيفية تشكلها.

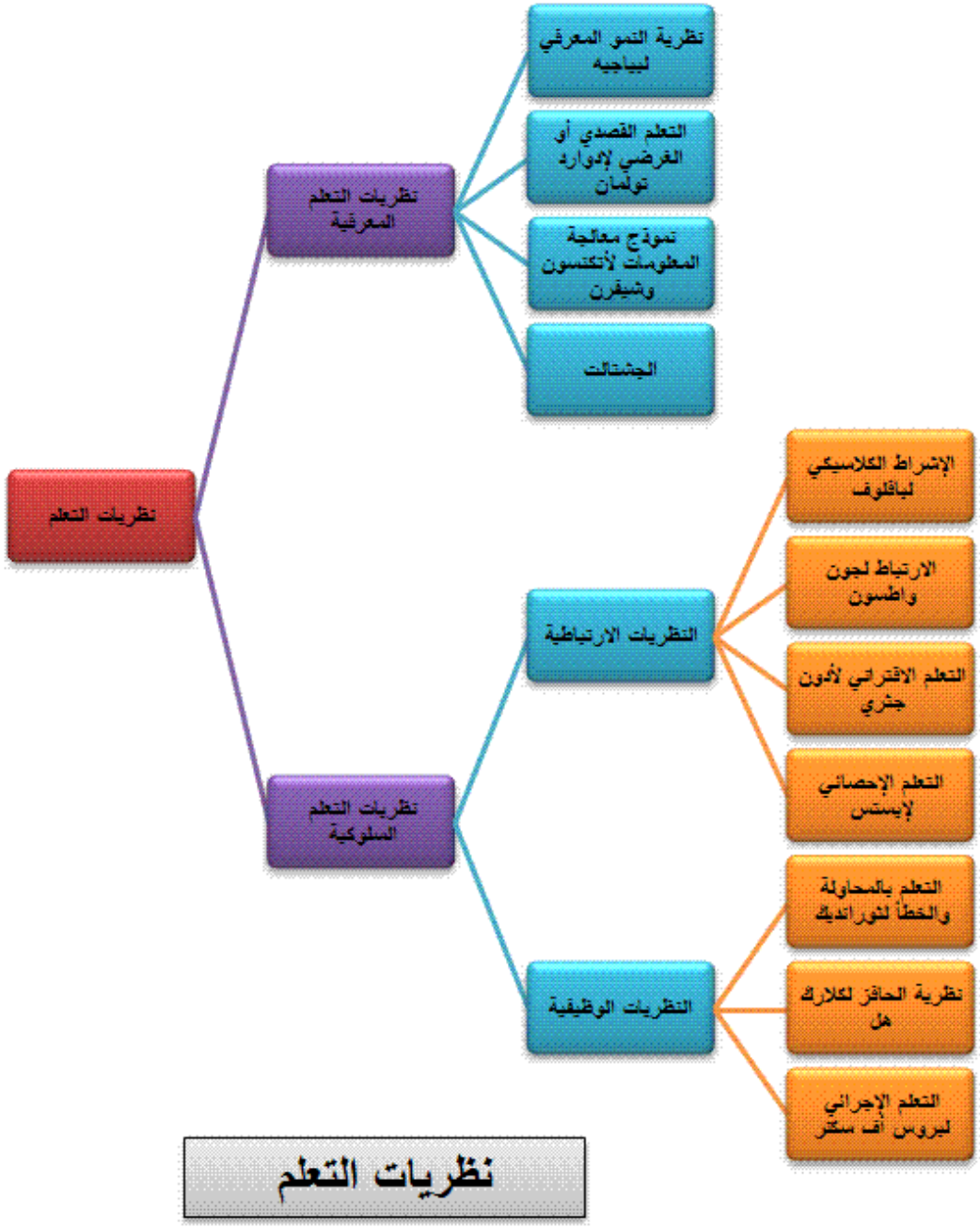
2- **الفئة الثانية:** النظريات الوظيفية وتضم نظرية "ادوارد ثورنديك" (نموذج المحاولة والخطأ)، و "كلارك هل" (نظرية الحافز) ونظرية "بروس أف سكنر" (التعلم الإجرائي)، إذ تؤكد على الوظائف التي يؤديها السلوك مع الاهتمام بعمليات الارتباط التي تتشكل بين المثيرات والسلوك.

5-2- نظريات التعلم المعرفية:

وهي الفئة الثالثة من نظريات التعلم، وتضم الجشتالتية ونظرية النمو المعرفي لبياجيه، ونموذج معالجة المعلومات والنظرية الغرضية لإدوارد تولمان، حيث تهتم هذه النظريات بالعمليات التي تحدث داخل الفرد مثل التفكير والتخطيط واتخاذ القرارات والتوقعات أكثر من الاهتمام بالمظاهر الخارجية للسلوك .

6- العلاقة بين نظريات التعلم والتعليم:

هناك خلاف في الرأي بين البعض حول العلاقة بين نظريات التعليم والتعلم فهناك من يرى أن البحث السيكولوجي يختلف عن البحث التربوي اختلافاً منهجياً وهذا الرأي يؤكد بأنه لا توجد علاقة بين نظريات التعليم ونظريات التعلم ، وهناك رأي آخر يرى أن هذين النوعين من النظريات يعتمد كل منهما على الآخر مع أن لكل منهما اتجاهه ونموه للمستقبل ، ولكنهما يتبادلان الأفكار وكثيرون الذين يعتقدون بأن نظريات التعلم تمثل المصدر الأول الذي تشتق منه نظريات التعليم .



7- الفرق بين نظريات التعلم ونظريات التعليم:

يجمع غالبية المربين المعاصرين على وجود فروق جوهرية بين نظريات التعلم ونظريات التعليم ، فنظريات التعليم أكثر شمولاً من نظريات التعلم ،لأنها تتضمن تفسيراً لتعلم الفرد ، والعوامل المؤثرة فيه ، وأساليب دفعه وتفسيره ، **إن نظريات التعليم** تهتم بما يقوم به المعلم داخل القسم ، وتهدف إلى تحسين وتطوير أدائه...(وهي العلم الذي يزود المعلم بإرشادات تبين له متى يستخدم طريقة دون أخرى وفي أي الظروف ، لتحقيق أي من الأهداف التعليمية) ، وتتعلق نظريات التعليم بإيجاد أفضل الطرق التعليمية التي من شأنها أن تحقق الأهداف التعليمية في أقصر وقت وجهد وتكلفة . **اما نظريات التعلم** فتهتم بسلوك المتعلم وما يطرأ عليه من تغيرات ايجابية ... وتهدف إلى تحسين هذا السلوك وتطويره. وتبحث نظريات التعلم في ماهية المتعلم وما يطرأ على سلوكه من تغيرات نتيجة لاستجابته للمثيرات التعليمية المحيطة به . إن **الفرق الرئيس بين نظريات التعليم ونظريات التعلم**

المحاضرة الأولى : مدخل مفاهيمي (التعليم والتعلم – تكنولوجيا المعلومات)

يكمن في أن نظريات التعليم تركز على طرق التدريس والظروف ، وتحقيق النواتج المرغوب فيها والمخططة والمنظمة ، في حين إن نظريات التعلم تركز على عملية التعلم وتعنى نظريات التعليم بما يفعله المعلم . بينما تعنى نظريات التعلم بما يحدث للمتعلم . والجدول التالي يوضح الفرق بينهما :

	العالم	نظريات التعلم	نظريات التعليم
1	برونر	نظريات التعلم هي وصفية ، أي وصف لما حدث وما هو متوقع أن يحدث ، فهي تصف الأنشطة التي يستطيع الأطفال إجراؤها في مراحل معينة مثال نظرية بياجيه تصف المراحل التي يتقدم فيها النمو العقلي ولاتعطي توصيفا لإجراءات التدريس ولذلك على المعلم أن يدرس هذه النظرية جيداً ثم يقوم بترجمة ذلك إلى إجراءات يقوم بها داخل الصف .	هي نظريات توصيفيه ، بمعنى أنها تهتم بوضع أفضل الطرق والوسائل لإحداث التعلم ، أي كيف نعلم لأطفال مفاهيم ومهارات معينة عندما يكونون مستعدين لتعلمها أي أنها تحتوي على مبادئ لأكثر خطوات التدريس والتعليم فعالية للحقائق ، والمهارات والمفاهيم والمبادئ أي أنه داخل نظرية التعليم توجد طرق لتحقيق أهداف التدريس من خلال استراتيجيات التعليم والتعلم .
2	جيج	تهتم بما يفعله المتعلم أي بطريقة تعلم الكائن الحي.	تهتم بما يفعله المعلم ، أو بالطرق التي يؤثر بها المعلم في طريقة تعلم المتعلم .

مثال : نجد أن غالبية أطفال السادسة من عمرهم لا يدركون مفهوم التعاكسية ، طبقا لنظرية (جون بياجي) (أحمد أخو علي ، إذن على أخو أحمد) وهذا ما تصفه لنا نظرية بياجيه كنظرية للتعلم حيث تحدد لنا مراحل نمو مفهوم التعاكس والعمر الزمني لإدراك الأطفال لهذا المفهوم ، بينما نجد أن نظريات التعليم تهتم بوضع وتوصيف أفضل الإجراءات والوسائل وطرق التدريس الملائمة التي تساعد الأطفال على إدراك وتعلم مفهوم التعاكس . **بمعنى آخر** أن نظريات التعلم تهتم بوصف الحدث كما يحدث ، بينما نظريات التعليم تهتم بالطريقة التي تساعد على إحداث الحدث بأفضل طريقة ممكنة. مراعيا سمات كل مرحلة من مراحل النمو كما حددها بياجيه عند اختيار المحتوى والأنشطة وأساليب التقويم وصياغة الأهداف.

7- تكنولوجيا المعلومات:

7-1- ماهية تكنولوجيا المعلومات:

هي تقنية القرن العشرين وما بعده فهي أنظمةٌ بالغة الدقة من مجموعة أدوات ، وهي من صنع الإنسان . في عصرنا الحالي ظهرت العديد من المسميات والاختراعات المهمة في حياتنا اليومية ، فمنها الضار ومنها الإيجابي ولكن بكلّ الأحوال فهي تشكلُ شيئاً أساسياً وضرورياً في حياتنا اليومية ، ومن هذا المنطلق سوف نتحدث اليوم عن مصطلحٍ مستحدث ألا وهو تكنولوجيا المعلومات . تقنية تكنولوجيا المعلومات (عرّفتها مجموعة المعلومات الأمريكية)، بأنها :"دراسة ، تصميم ، تطوير ، تفعيل ، دعم أو

تسيير أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحواسيب"، ويتم استخدامها وتطبيقها على الحواسيب والتطبيقات البرمجية ، وتعمل هذه التطبيقات على تحويل ، وتخزين ، ومعالجة وإرسال ، واسترجاع آمن للمعلومات بشتى أنواعها . تكنولوجيا المعلومات اختصاصٌ واسع يهتم بالتقنية ونواحيها المتعلقة بمعالجة وإدارة المعلومات ، خاصة في المنظمات الكبيرة . يعبر عن الاختصار الخاص بتكنولوجيا المعلومات . IT وتتعامل تقنية تكنولوجيا المعلومات مع الحواسيب الإلكترونية ، وبرمجيات الحاسوب للعمل على تخزين وتحويل البيانات وحمايتها ونقلها واستعادتها في أيّ وقت. في وقتنا الحاضر لا تستغني أي مؤسسةٍ عن تكنولوجيا المعلومات ، واختلف الأخصائيون في تسميتها فيقال أنها تقنية التشبيك والبرمجيات ، ويقال أنها تقنية المعلومات ، وتسمى أيضاً في بعض الشركات : قسم خدمات المعلومات (IS)، أو نظم المعلومات الإدارية(MSP) ، أو مزود خدمة المنظمة . (MSP) تعمل تقنية تكنولوجيا المعلومات على معايير مطبقة على أجهزة الحاسوب للحصول على معلوماتٍ يعجز الإنسان عن تجهيزها وعملها بالطرق المعتادة التقليدية ، وبالأخص في المجتمعات ذات الكم الكبير والضخم من المعلومات والبيانات ، ونشير أن كم المعلومات الكبير يفقد السيطرة عليها ومعالجتها بشكلٍ دقيق وسريع ، لا يتم ذلك إلا باستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة التي تعمل في مجالاتٍ كثيرة نذكر منها: الأبحاث العلمية ، والمال والأعمال ، والاقتصاد . ومن مميزات تقنية تكنولوجيا المعلومات : تكلفة اقتصادية منخفضة وقدرتها على القيام بأعمال كثيرة ومتعددة المجالات في وقتٍ قليل و بجهدٍ أقل وذلك من خلال قواعد ونظم المعلومات المختلفة وباستخدام برامجها المتنوعة. تكنولوجيا المعلومات تطلق على جميع ما يتصل بمعدات الاتصالات وبرمجيات تساعد الحاسوب من التعامل في إطارٍ مستقلٍ أو شبكي مع عدة أجهزةٍ أخرى . و في النهاية المعلوماتية تعني وجود ثلاثة عناصر أساسية هي : أولاً : الكيان المادي كالحاسوب وما يتصل به من أجهزة ومعدات ، ثانياً : البرمجيات التي تعمل على الحاسوب ، والبرمجيات التي تعمل على تشغيل الحاسوب والقيام بمهام مختلفة ، وثالثاً و أخيراً الموارد المعرفية. لن نطيل بالحديث كثيراً ولكن هنا نكون قد أوجزنا بعض المعلومات عن تقنية تكنولوجيا المعلومات التي تنتشر في عصرنا الحاضر بشكلٍ كبير.

2-7- مفهوم التكنولوجيا :

عرفت التكنولوجيا هي كلمة إغريقية قديمة مشتقة من كلمتين (tecnno) وتعني المهارة الفنية وكلمة (logy) وتعني علما ودراسة.

وتعني التكنولوجيا بشكل عام تنظيم المهارة الفنية وقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا بالصناعات لمدة تزيد على القرن ونصف قبل ان يدخل مفهوم عالم التربية والتعليم.

وعَرف كلبرت التكنولوجيا: " هي التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أو المعرفة المنظمة من اجل إغراض علمية. ويمكن الاستنتاج بأن تكنولوجيا طريقة نظامية تسير وفق المعارف المنظمة ، وتستخدم جميع الإمكانيات المتاحة المادية أو الغير مادية بأسلوب فعال لانجاز العمل المرغوب فيه الى درجة عالية من الإتقان".

إن للتكنولوجيا ثلاث معايير أو أوجه :

- **التكنولوجيا كعمليات :** وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية.

- **التكنولوجيا كنتائج** : وتعني الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.
- **التكنولوجيا كعملية وكنتائج** : وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات والنتائج.

ومن خلال هذا يتضح ما يلي:

1. إن التكنولوجيا ليست نظرية بقدر ما هي عملية تطبيقية تهتم بالأجهزة والمعدات.
2. إن التكنولوجيا تستكمل النقص في قدرات الإنسان وقواه.
3. إن التكنولوجيا وسيلة للتطور العلمي.
4. إن التكنولوجيا وسيلة لسد حاجات المجتمع.

أبرز استخدام للتكنولوجيا في التربية والتعليم

وتعرف جمعية الاتصالات الأمريكية تكنولوجيا التربية والتعليم بأنها عملية متشابكة ومتداخلة تشمل الإفراد والأشخاص والأساليب والأفكار والأدوات والتنظيمات اللازمة لتحديد المشكلات.

7-3- تكنولوجيا التعليم :

يطلق عليها التقنيات التعليمة هي مجموعة فرعية من التقنيات التربوية وهي عملية متكاملة (مركبة) تشمل الأفراد والأساليب والأفكار والأدوات والتنظيمات التي تتبع في تحديد المشكلات واستنباط الحلول المناسبة لها وتنفيذها وإدارتها من هذا المنطلق يتحول التعليم إلى تعليم هادف وموجه يمكن التحكم فيه.

7-4- تكنولوجيا المعلومات :

بعد أن تطرقنا إلى مفهوم التكنولوجيا و كذا مفهوم المعلومات ونظام المعلومات لابد أن نتعرف على مفهوم تكنولوجيا المعلومات و أهم خصائصها.

7-4-1- مفهوم تكنولوجيا المعلومات :

يتضمن مفهوم تكنولوجيا المعلومات كل نظم و أدوات الحاسوب التي تتعامل مع انسياق الرمزية المعقدة من المعرفة أو مع القدرات الإدراكية الذهنية و في حقول التعليم والذكاء ، بذلك تشكل تكنولوجيا المعلومات مظلة شاملة لكل علاقات التكنولوجيا بمعطيات الفكر الإنساني.

و من هذا نجد عدة تعار يف لتكنولوجيا المعلومات نذكر منها :

يعرف روجر كارتر تكنولوجيا المعلومات بأنها : "الأنشطة والأدوات المستخدمة لتلقى ، تخزين ، تحليل ، تواصل المعلومات في كل أشكالها، تطبيقها لكل جوانب حياتنا شاملة ، المكتب ، المصنع و المنزل".

و يميز "روجر كارتر" بين ثلاث جوانب رئيسية لتكنولوجيا المعلومات :

الجانب الأول : تكنولوجيا تسجيل البيانات وتخزينها،

الجانب الثاني : تكنولوجيا تحليل البيانات،

الجانب الثالث : تكنولوجيا توصيل البيانات (الاتصال).

وتعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها : "خليط من أجهزة الكمبيوتر و وسائل الاتصال ابتداء من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية و التقنيات المصغرات و الفلمية و الاستنساخ ، تمثل مجموعة كبيرة من الاختراعات الذي يستخدم المعلومات خارج العقل البشري".

وتعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها : "القاعدة الأساسية التي تبنى في ضوئها المنظمات الإدارية و المنشآت ميزتها التنافسية".

و يقصد بالتكنولوجيا كل أنواع المعرفة الفنية و العلمية والتطبيقية التي يمكن أن تسهم في توفير الوسائل ، المعدات ، الآلات ، الأجهزة الميكانيكية و الإلكترونية ذات الكفاءة العالية و الأداء الأفضل التي تسهل للإنسان الجهد و توفير الوقت و تحقق للمنظمة أهدافها النوعية و الكمية بكفاءة و فاعلية".

كما عرفتها وزارة التجارة والصناعة البريطانية تعريفا شاملا هي : "الحصول على البيانات و معالجتها و تخزينها وتوصيلها و إرسالها في صورة معلومات مصورة أو صوتية أو مكتوبة أو في صورة رقمية ، ذلك بواسطة توليفة من الآلات الالكترونية و طرق المواصلات السلكية و اللاسلكية".

و عرف (Haag et peter) تكنولوجيا المعلومات بأنها : "مجموعة من الأدواته التى تساعد مستخدميها على التعامل بالمعلومات و بإنجاز الفعاليات أو الأنشطة ذات العلاقة بمعالجة المعلومات".

ومن خلال هذه التعريفات يتضح لنا أن تكنولوجيا المعلومات تتمثل في مختلف الوظائف من تجميع للبيانات وتحليلها وتخزينها و استرجاع المعلومات و ذلك عن طريق التكامل بين الآلات الإلكترونية و نظم الاتصالات الحديثة.

7-4-2- خصائص تكنولوجيا المعلومات : تتميز تكنولوجيا المعلومات بمجموعة من الخصائص أهمها :

* **تقليص الوقت** : فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن الإلكترونية متجاورة ، مثال على ذلك شبكة الانترنت التي تسمح لكل واحد منها بالحصول على ما يلزمه من معلومات و معطيات في وقت قصير مهما كان موقعه الجغرافي،

* **رفع الإنتاجية** : تعمل تكنولوجيا المعلومات على رفع الإنتاجية حين يتم استعمالها بشكل جيد و فعال؛

* **المرونة** : تعددت استعمالات تكنولوجيا المعلومات لتعدد احتياجاتنا لها ، أبسط مثال على ذلك الحاسوب الذي نستعمله في حياتنا اليومية والعملية ، فهو أداة للكتابة والقيام بمختلف العمليات المعقدة مثل الاتصال عن البعد أو القرب .....الخ.كما أنها تمنح للإنتاج كفاءة عالية وهذا بكسب تكنولوجيا المعلومات مرونة كبيرة بالمقارنة مع آلة محدودة الاستعمال.

* **التمتمة** la miniaturisation : ويقصد بها الأسرع و الأصغر و الأقل تكلفة وهي من أهم مميزات تكنولوجيا المعلومات فهي تتميز بالتحسن الدائم في سرعتها وسعة ذاكرتها.

7-4-3- أقسام تكنولوجيا المعلومات :

شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات تطورا كبيرا وذلك من سنة إلى أخرى بل ومن يوم إلى آخر ، حيث اتسع هذا التطور حتى أصبح يضم مجالات و أقسام عديدة نذكر منها :

* **صناعة المحتوى المعلوماتي** : و تتمثل هذه الصناعة في المؤسسات التي تنتج الملكية الفكرية عن طريق المحررين و المؤلفين و غيرهم.

* **صناعة بث المعلومات** : وتتم بواسطة شركات الاتصال و البث التي تتم من خلالها توصيل المعلومات من أماكن تواجدها إلى مستخدميها؛

* **صناعة معالجة المعلومات :** وتقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال كما تشمل هذه الصناعة على منتجي البرمجيات.

7-4-4- منافع تكنولوجيا المعلومات :

لقد تميزت تكنولوجية المعلومات والاتصال عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخصائص أهمها:

1 - **تقليص الوقت**: فالتكنولوجية جعلت كل الأماكن – إلكترونيا – متجاوزة؛

2 - **تقليص المكان**: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها سهولة؛

3 - **اقتسام المهام الفكرية مع الآلة**: نتيجة للتفاعل بين الباحث والنظام.

4 - **النمنمة**: بمعنى آخر، أسرع، أرخص...، وتلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجية المعلومات؛

5 - **الذكاء الاصطناعي**: أهم ما يميز تكنولوجية المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج؛

6 - **تكوين شبكات الاتصال**: تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجية المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين، وكذا منتجي الآلات، ويسمح بتبادل المعلومات مع باقي النشاطات الأخرى.

7 - **التفاعلية:** أي أن المستعمل لهذه التكنولوجية يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة؛

8 - **اللاتزامنية:** وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت؛

9 - **اللامركزية:** وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجية المعلومات والاتصالات، فالانترنيت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطلها على مستوى العالم.

10 - **قابلية التوصيل:** وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع؛

11 - **قابلية التحرك والحركية :** أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته ، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال،الهاتف النقال...

12 - **قابلية التحويل :** وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة مع إمكانية التحكم في نظام الاتصال.

13 - **اللاجماهرية**: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معنية بدل توجيهها الضرورة إلى جماهير ضخمة ، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك،كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات. سواء من شخص واحد إلى شخص واحد ، أومن جهة واحدة إلى مجموعات ، أومن مجموعة إلى مجموعة؛

14 - **الشيوع والانتشار:** وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرن؛

15 - **العالمية:**وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات ، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم ، وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيًا خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.

- المراجع و المصادر :

1- أنور، أحمد سعيد. الاتجاهات الحديثة في التعليم. الكويت، دارالعلوم للنشروالتوزيع، 2002م

2- عليان، ربحي مصطفى. وسائل الإتصال وتكنولوجيا التعليم. عمان، دار الصفاء للنشر، 1999 م ، ط 1.

3- الفرجاني، عبد العظيم. تكنولوجيا المواقف التعليمية. مصر، المنيا، دار الهدى للنشر والتوزيع ، 2000 م.

4- غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا (مفاهيم و مداخيل تقنيات تطبيقات علمية)، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان،2006.

5- عبد البارى، إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات:الأسس النظرية و دلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة،2003.

6- محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات و صناعة و الإتصال الجماهيرى، دار العربي للنشر و التوزيع بدون مكان النشر، 1990 .

7- محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها، دار الشروق، القاهرة، 1989.

8- شاهر فلاح العرود وطلال حمدون شكر، جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية ، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجّلد5 ، العدد 4 2009.

9- بوحنية قوي، الاتصالات الإدارية داخل المنظمات المعاصرة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010 .

10- بشار عباس الحميري، أحمد كاظم بريس، أثر تكنولوجيا المعلومات فى جودة الفندقية دراسة لعينة من الفنادق السياحية في محافظة كربلاء، مجلة أهل البيت بجامعة أهل البيت، العدد الرابع.

المحاضرة الثانية :

الاتصال التعليمي و نظرياته

المحاضرة الثانية : الاتصال التعليمي و نظرياته

1- مفهوم الاتصال:

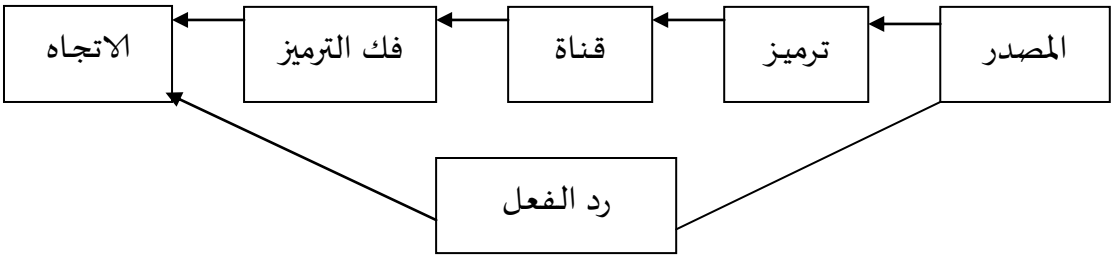
مصطلح " الاتصال " في اللغة العربية كما تشير إليه المعاجم يعني الوصول إلى الشيء أو بلوغه و الانتهاء إليه ، أما كلمة communication الإنجليزية فمشتقة من الأصل اللاتيني communis ومعناه عام أو شائع أو مألوف و تعني الكلمة المعلومة المرسلة ، كما تعني تبادل الأفكار و المعلومات عن طريق الكلام أو الكتابة أو الرموز...

ويمكن تعريف الاتصال على أنه : " العملية التي يتفاعل بمقتضاها مرسل ومستقبل رسالة مع مضامين مختلفة ، حيث ينقل أفكار وتبادل معلومات بين أفراد أو مجموعات حول مواضيع معينة " ، فالأساس الذي يقوم عليه الاتصال هو المشاركة في تبادل ونقل المعلومات والآراء والمواقف وهذا ما تصبو إليه المؤسسة عامة والإدارة بصفة خاصة.

أما من الناحية الاصطلاحية فإن تعريف **شانون** و **ويفر** هو الأشهر. كما كان أساس تعاريف ونماذج جاءت بعد ذلك لشرح عناصر عملية الاتصال ، حيث كان **كلود شانون** موظفاً كمهندس في شركة " بل " للهاتف بالولايات المتحدة الأمريكية ووضع تصميمه المعروف انطلاقاً من عملية الاتصال الهاتفي. أما **ويفر** فقد طور هذه النظرية لحل العديد من مشاكل التفاعل والتبادل في علم النفس وعلم النفس الاجتماعي ، ولهذا فقد عرف الاتصال كعملية خطية ذات طريق واحد يجتاز مراحل هي نفسها مراحل العملية الاتصالية ، وتتمثل فيما يلي :

عندما يتصل الناس مع بعضهم البعض ، فإنهم يقصدون من وراء ذلك تحقيق مجموعة من الأهداف هي : - التأثير لتحريك مشاعر ما كالتودد ، التحفيز... . - تحديد معلومات قديمة. - تبادل معلومات . - إضافة معلومات أو تغيير وجهات نظر.

و لا يتحقق ذلك دون وجود قناة جيدة لنقل المعنى المقصود. (والعامل المشترك بين المرسل والمستقبل هو الاتفاق على المعنى المقصود في عملية الاتصال) .



شكل يمثل مخطط الاتصال حسب " شانون " و " ويفر " .

و يخصص **ويليام سكوت** الاتصال أكثر فأكثر ، حيث يركز على الاتصال الإداري والتربوي الذي يقول عنهما : " بأنهما العملية التي تتضمن نقل المعلومات ثم تلقي الردود عنها ، عن طريق نظام عام للمعلومات المرتدة بغرض التوصل إلى أفعال محددة تؤدي إلى تحقيق أهداف التنظيم ". ويعتبر هذا التعريف أكثر دقة وتحديداً ، فالاتصال عند " سكوت " عبارة عن عملية رسمية يخضع لنظام دقيق مرتبط بالردود والتغذية العكسية.

المحاضرة الثانية : الاتصال التعليمي و نظرياته

و على الرغم من تعدد التعاريف المتباينة حول الاتصال ، إلا أنها تتفق جميعها على أنه حسب رأي الباحث : " تبادل للمعلومات ونقل للأفكار بين الأفراد والمجموعات في إطار تفاعلي ، سواء كانت ذات طبيعة علمية أو عملية ، اجتماعية أو ثقافية ، اقتصادية أو إدارية ، تنبع من حاجة الفرد إلى الكلام والاستماع ، التفاعل مع الآخرين ، اكتساب الخبرات من جهة وتطوير الذات والتأثير المعرفي والوجداني من خلال الحوار والإقناع من جهة أخرى " .

2- الاتصال التعليمي :

عرفه **جون ديوي** بأنه : عملية مشاركة في الخبرة بين شخصين أو أكثر حتى تعم هذه الخبرة وتصبح مشاعا بينهم ، مما يترتب عليه إعادة شكل وتعديل المفاهيم و التصورات السابقة لكل طرف من الأطراف المشتركة في هذه العملية.

كما يعرف أيضا على أنه العملية أو الطريقة التي تنتقل بها الأفكار والمعلومات بين الناس المتضمنة منه ، بمعنى أن هذا النسق الاجتماعي قد يكون مجرد علاقة ثنائية نمطية بين شخصين أو جماعة قصيرة وانتقال هذه الأفكار والمعلومات تكون على نمطين :

-**النمط الأول : الانتقال ذو الخط الواحد :** انتقال المعلومات من مركز إصدار إلى مركز استقبال بانعدام عملية التفاعل والتبادل أو بدرجة قليلة من التفاعل والتبادل.

-**النمط الثاني : الانتقال ذو الخطين** : فالعملية الموجودة بين المستقبل والمرسل هي عملية تبادل الأفكار أكثر منها انتقالا.

وفي عملية الاتصال يتم نقل المعرفة بأنواعها والمعلومات المختلفة من شخص لأخر أو من نقطة لأخرى وتتخذ لها مسارا يبدأ عادة من المصدر الذي تنبع منه إلى الجهة التي تستقبلها عبر وسيلة ما ثم يرتد ثانية إلى المصدر وهكذا وتتخذ هذه الارتدادات صورا مختلفة تساعد المصدر على معرفة ما تحقق من أهداف فيغيّر من رسالته ومن محتواها وطريقة تقديمها وعرضها بما يحقق التفاهم المنشود من هنا يتبين لنا أن عملية الاتصال لا تسير في اتجاه واحد بل هي عملية دائرية تحدث داخل مجال أوسع وأسهل يضم كل الظروف والإمكانيات التي تحيط بعملية الاتصال وتؤثر فيها وهي عملية ديناميكية تتأثر بالتفاعل المستمر بين عناصرها.

وبناءاً على هذا الفهم لعملية الاتصال يمكننا تطبيقها على العملية التعليمية حيث تكون حجرة الدراسة أحد المجالات التي يتم فيها الاتصال بين المعلم والتلميذ وأن العوامل الطبيعية والنفسية التي تتصل بهذا المجال تؤثر في عمليات الاتصال ويقصد بالعوامل الطبيعية والنفسية الحالة النفسية والصحية للتلميذ والمعلم والعوامل الطبيعية الخاصة بحجرة الدراسة ، والمواد المستعملة وطريقة التدريس أيضا.

فلو فهم المعلم أن دوره هو التلقين لكانت عملية الاتصال تسير في اتجاه واحد بينما لو فهم أن عملية الاتصال التعليمي عملية دائرية فإنه سيهتم بالتغذية الراجعة من التلميذ ويفهم أن دوره ليس ملقنا وفقط وتجدر الإشارة هنا إلى أن عمليات الاتصال التعليمية بمعناها الواسع تتم في حجرة الدراسة أو خارجها بين التلميذ والمعلم أو بين التلميذ ورفقائه أو من التلميذ ووسائل الاتصال المختلفة....إلخ

المحاضرة الثانية : الاتصال التعليمي و نظرياته

ويعرف الاتصال داخل الموقف التعليمي بأنه : " عملية تفاعل ديناميكية بين المعلم والتلميذ وبعضهم البعض داخل البيئة التعليمية في وجود قناة اتصال يتم من خلالها نقل الخبرات بينهم مما يترتب عليه إعادة تشكيل سلوكياتهم في الاتجاه المرغوب فيه ".

وبناءا على هذا التعريف فيمكن القول أن :

- الاتصال يتم بين المعلم والتلاميذ أو بين التلاميذ بعضهم البعض.
- الاتصال يتم داخل بيئة تعليمة سواء كانت القسم أو رحلة تعليمية أو ورشة.
- حتى يتم الاتصال لا بد من وجود قناة للاتصال لتحمل الرسالة التعليمية.
- الاتصال عملية ديناميكية تشترط وجود تفاعل ، ويتم خلالها نقل الخبرات التعليمية لأطراف الاتصال.

2- مكونات الاتصال التعليمي :

2-1- مكوناته حسب " ديفيد برلو " : يتكون من أربع (04) عناصر وهي :

المرسل ، الرسالة ، الوسيلة والمستقبل ، وهذا حسب النموذج الذي نشره ليصور فيه عملية الاتصال ، فذهب للقول بأننا نتصل لكي نؤثر ولا توجد عملية اتصال دون هدف والناس يسعون دائما من أجل التأثير في بعضهم وفي البيئة التي يعشون فيها لذلك على القائم بالاتصال أن يعرف الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه والموضوع الذي يتحدث عنه وأن يتدرب على الإقناع وتقدي الحجج والبراهين ودراسة المواضيع التي ينبغي عليه أن يسهب فيها وعليه أن يفهم وسيلة الاتصال التي سوف يستخدمها ودراسة خصائصها وإمكانياتها ، فهذه النظرة إلى الموقف الاتصالي نظرة شاملة ، فالرسالة وحدها لا تؤخذ كمقياس للموقف الاتصالي بل على أساس ما ترمي إلى تحقيقه وما تسعى للوصول إليه وفي ضوء القائم بالاتصال وما ينبغي أن يتوفر فيه من مهارات وإدراك للأهداف والغايات التي يسعى لتحقيقها.

ونظرة **ديفيد برلو** قريبة من وجهة نظر **أرسطو** الذي أدرك أن أركان الاتصال تشمل ثلاثة أركان أساسية هي المتحدث والحديث أو الخطبة والمستمعين أو الجمهور فأدرك أن الموقف الاتصالي مركب وأن الرسالة ما هي إلا جزء منه فالرسالة لا يمكن تحقق الهدف منها مهما بلغت درجة أحكامها ودقة صياغتها إلا من خلال عوامل أخرى فعلى المرسل أن يتعمق في فهم المستمعين وأن تؤثر فيهم شخصيته حتى ينجح في بلوغ الهدف ، وهذه النظرة التي انتهى إليها **أرسطو** تتفق مع النظرة الحديثة للاتصال من حيث الجوهر وهي النظرة الكلية إلى الموقف الاتصالي التي تقوم على ضرورة الاهتمام بجميع أركان عملية الاتصال وعدم إهمال أحدها.

2-2- مكوناته حسب " هارولد لاسويل " :

في نموذج الاتصال الذي قدمه أكد على عنصر التأثير في العملية الاتصالية فلخص نموذجه في عبارته المشهورة : من يقول ؟ وماذا يقول ؟ ولمن يقول ؟ وبأية وسيلة ؟ وبأي تأثير ؟ فالسؤال الأول يشير إلى القائم بالاتصال وما هي خصائصه كأحد عناصر العملية ، والعنصر الثاني مركز على السؤال ماذا يقول ؟ أي على الرسالة والعنصر الثالث مركز على السؤال لمن يقول ؟ وهو المرسل إليه أي الجمهور بمختلف أنواعه والعنصر الرابع مركز على الوسيلة في السؤال بأية وسيلة ؟ بمختلف أنواعها والعنصر الخامس مركز على التأثير الذي تحدثه العملية الاتصالية حيث انصب اهتمام **لاسويل** على هذا العنصر نظرا لدراسته التي كانت تدور حول تأثير الدعاية حول الرأي العام فهو ينظر إلى جميع عمليات الاتصال على أنها تسير في اتجاه

واحد من المرسل إلى المستقبل دون اعتبار لإيجابية المستقبل والعناصر الوسيطة المتوقفة على الأبعاد النفسية والاجتماعية كما أنه لم يشر إلى الأصداء الراجعة من المستقبل إلى المرسل ولم يذكر موضوع الخبرة المشتركة بينهما.

ولقد أدخل **ريموند نيكسون** في عبارة **لاسويل** شيئا جديدا يتعلق بالموقف العام للاتصال والهدف من العملية الاتصالية فأصبحت العبارة على هذا النحو من يقول ؟ ماذا يقول ؟ لمن يقول ؟ وما هو تأثير ما يقال ؟ وفي أي ظرف ؟ ولأي هدف ؟ .

ويؤكد **نيلسون** أنه لا يمكن تقويم العملية الاتصالية إلا على أساس الهدف الذي تسعى لتحقيقه ، وقد نبه أيضاً **فيرنج** للنظر إلى أهمية الأصداء الراجعة من المستقبل قائلا أنه ليس من الممكن تبسيط عملية الاتصال إلى حد اعتبارها مجرد نقل للمعلومات والأفكار ذات معنى من مصدر لأخر فهو يصر على اعتبار المستقبل مفسر وليس مجرد جهاز تسجيل ، كما أشار كل من **كولمن** و **مارش** نقطة على درجة من الأهمية وهي وحدة العملية الاتصالية فالمرسل والمضمون والوسيلة والمستقبل والاستجابة هي جميعا حلقات متصلة في سلسلة واحدة ، وتنهار عملية الاتصال كلها إذا مست نقطة ضعف معينة أية حلقة من حلقات هذه السلسلة.

2-3- مكوناته حسب " ولبر شرام " :

في النموذج الذي قدمه **شرام** صور فيه عناصر العملية كما يلي : المصدر وهو صاحب الفكرة التي قد تكون واضحة بصورة كافية بحيث تعتبر صالحة للتوصيل إلى المستقبل والعنصر الثاني هو التعبير عن هذه الفكرة وصياغتها في رموز لتكوين الرسالة أو الإشارة والعنصر الثالث هو المستقبل الذي يفك رموز الرسالة والعنصر الرابع هو الاستجابة ورجع الصدى الذي قد لا يصل إلى انتباه مرسل الرسالة الأصلية ، وإذا وصل رجع الصدى وفسّره المرسل تفسيرا صحيحا فإن الدورة الاتصالية تكتمل وتتكرر هذه الدورة بطبيعة الحال إلى ما لا نهاية.... فالمرسل لا بد أن يضع رسالته في شكل أو صفة محددة من الرموز أو الكلمات ومن الطبيعي أن تحتاج هذه الأخيرة إلى أجهزة نقل أو وسائل اتصال ، ويتوقف وصول الرسالة إلى المرسل وفهمه لها على مدى التفاهم والتوافق بين المرسل والمستقبل اللذان ينبغي أن تكون لهما خبرات مشتركة أي إطار دلالي واحد ، كما يتوقف نجاح الاتصال على مدى كفاءة عناصره المختلفة.

2-4- مكوناته حسب " شانون و ويفر " :

يصوغ نموذج الاتصال الذي قدماه فكرة أساسية تبدأ من المصدر الذي تنطلق منه الرسالة إلى الناقلة أو المرسل حيث يتم ترميزها أي وصفها في رموز على شكل إشارة ثم يتم نقل هذه الإشارة بواسطة أداة اتصال معينة إلى المستقبل الذي يقوم بدوره بفك هذه الرموز عن طريق عملية التفكيك ثم تمر بعد ذلك إلى الهدف وهكذا فإن نشاط المرسل هو وضع الفكرة في رموز ونشاط المستقبل هو فك هذه الرموز ويمكننا تشبيه هذه العملية بالميكروفون الذي يحول الموجات الصوتية المنبعثة من المصدر إلى موجات كهربائية تسري بشكل إشارات في الأسلاك إلى سمّاعة المستقبل التي تحول الموجات الكهربائية إلى موجات صوتية يستطيع الهدف أن يلتقطها وهنا يتبين لنا كيف يمكن عقد المقارنة بين الاتصال الإلكتروني والاتصال الإنساني.

ولقد أوضح **شانون و ويفر** بأن هذه العملية التي يتم فيها الرمز والنقل والتفكيك تصبح عرضة لتشويش أو التداخل في طريقها من المرسل إلى المستقبل وهذا التشويش يؤثر تأثيرا سيئا في عملية الاتصال فتصبح هذه العملية عرضة للفشل في تحقيق أهدافها.

ومن خلال هذا **فالمجال أو بيئة الاتصال التعليمي** : يعرف بأنه ذلك الحيز الذي يحتوي جميع عناصر الاتصال قد يكون قاعة الدرس أو المخبر التعليمي أو الورشة التعليمية أو مكتبة المطبوعات أو مكتبة السمعي البصري ... و للبيئة التعليمية دور في إتمام الموقف التعليمي وإحداث التفاعل الديناميكي المستمر بين عناصر الاتصال الأخرى وذلك بمراعاة عدة اعتبارات في بيئة الاتصال منها:

- ✓ أن تحقق الراحة الجسمية من حيث تنظيم المقاعد ونوعيتها وطريقة الجلوس ومشاهدة التلاميذ جميعا للسبورة... مما يؤدي لعدم إرهاق الجسم الذي يؤثر على الانتباه والاستيعاب.
- ✓ أن تحقق الراحة النفسية بالقضاء على مشتتات الانتباه بزيادة فعالية الموقف التعليمي وذلك بمراعاة ما يلي: ضبط الإنارة ، ضمان التهوية ، القضاء على الضوضاء بمختلف مصادره سواء من البيئة الداخلية أو الخارجية.
- ✓ أن تكون مناسبة لنوعية المادة المعروضة وتتناسب مع استخدام الوسيلة التعليمية فمثلا درس توليد الكهرباء لا بد من عرضه في الورشة.
- ✓ وترجع أهمية ضبط العوامل المختلفة داخل بيئة الاتصال التعليمي لما لها من التأثير المباشر على العوامل النفسية والاتجاهات العلمية لدى التلاميذ وتأثيراتها على محتوى الرسالة ومدى إدراك التلاميذ لمعناها وتفاعلهم معها ومن ثمة يكون في غياب التنظيمات الدقيقة لمتضمنات البيئة قلة تحقيق عملية الاتصال لأهدافها التعليمية فيجب أخذ بعين الاعتبار حتى موقع المدرسة التي تتضمن الأقسام والمخابر و الو رشات... مراعين في ذلك عدة عوامل منها بعدها عن مصادر الضوضاء والتلوث قربها من إقامة التلاميذ والمعلم وتتوفر على كل العوامل الفيزيائية الملائمة.

3- مقومات الاتصال التعليمي :

نقصد بمقومات الاتصال التعليمي تلك الخصائص والشروط التي ينبغي توفرها في العناصر الأساسية المكونة للعملية الاتصالية التعليمية وبمعنى آخر الشروط الواجب توفرها في كل من المعلم والتلميذ والرسالة لتحقيق علاقة تعليمية متينة وبالتالي خلق اتصال ناجح وفعال يسعى إلى تحقيق الأهداف التعليمية.

3-1- خصائص المعلم :

لتحقيق عملية اتصالية تعليمية ناجحة بين المعلم والتلاميذ لا بد أن تتوفر بعض الخصائص في المعلم وأن يتقن مهارات الاتصال التعليمي ليتفاعل مع التلاميذ داخل القسم والتي قمنا بتلخيصها على النحو التالي:

أ- الخصائص الجسمية :

من المتفق عليه أن يكون المعلم سليم الصحة خاليا من الأمراض وخاليا من العيوب والعاهات الشائنة كحبسه اللسان و التأتأة لأن هذه العيوب تقصر من وظيفته وتعرضه لسخرية التلاميذ وأن يكون فياضا بالنشاط وأن يكون حسن المظهر والهندام نظيفا منظما لأن المعلم يعتبر نموذجا لتلاميذه وإهماله لمظهرها يوحي إليهم بالسخرية وعدم احترامهم له.

ب- الخصائص الخلقية :

فعلى المعلم أن يكون متسما بالعطف واللين والصبر والحزم والكياسة مخلصا في عمله ، جادا فيه ومحبا له طبيعيا في سلوكه مع التلاميذ ومع زملائه ، غير متكلف محترما لدينه وتقاليده القومية وغير مستهتر ' إذن يجب أن يكون على قدر عال من الأخلاق يتفق مع أخلاقيات المربين.

ج- الخصائص المعرفية:

إن العقل السليم والفطنة والذكاء لدى المعلم تمكنه من تحصيل المعلومات والمعارف اللازمة لتخصصه وتدعم حصيلته المعرفية والخصائص المعرفية للمعلم نذكرها في هذه النقاط :

- **الإعداد الأكاديمي والمهني** : حيث هناك ارتباط إيجابي بين مستوى التحصيل الأكاديمي للمعلم وفعاليتهم فالمعلم المتفوق في ميدان تخصصه والمؤهل مهنيا بكفاءة وقدر جيد يكون أكثر فعالية من المعلم الأقل إعدادا.
- **اتساع المعرفة والاهتمامات** : فتفوق المعلم في ميدانه والميادين ذات العلاقة يرتبط بمدى اهتمامات المعلم وتنوعها في ميادين أخرى ، إضافة إلى امتلاكه للميل إلى الجد والمثابرة والميل إلى القراءة وسعة الاطلاع.
- **المعلومات المتوافرة للمعلم عن المتعلمين** : فالمعلم الكفء الذي يعرف الكثير عن المتعلمين فهو يعرف أسماءهم وقدراتهم العقلية ، ومستويات النمو و التحصيل ، وحياتهم الاجتماعية والثقافية والاقتصادية واتجاهاتهم وميولهم فهذا سيساعد التلاميذ على تكوين اتجاهات إيجابية نحو المعلم.

3-1-1- المهارات الاتصالية الواجب اتخاذها بعين الاعتبار من طرف المعلم :

ومثلما سبق وأن ذكرنا على المعلم أن يأخذ بعين الاعتبار بعض المهارات الاتصالية حتى يحدث التفاعل بينه وبين التلاميذ في القسم وحتى تعطى العملية التعليمية ثمارها ومن هذه المهارات التي ينبغي النظر إليها على أنها تمثل وحدة متكاملة جزء منها يسبق عملية الاتصال وآخر يختص بالعملية أثناء تنفيذها وآخر يعقبها ما يلي :

أ- مهارة تحديد الأهداف التعليمية وتوضيحها:

فيجب أن تكون محددة وقابلة للتقويم ومتناسبة مع قدرات المتعلم وإمكانيته ، فلا بد من توضيحها له حتى يدرك ما يتعلمه والمعلم يستطيع توضيح أهدافه للمتعلمين بعدة طرق منها إخبارهم بهذه الأهداف مباشرة أو يناقشهم بطرح أسئلة تتعلق بهذه الأهداف أو يعرض عليهم نماذج من المهارات التي يتوقع منهم اكتسابها.

ب- مهارة إثارة الدافعية :

يمكن معرفة وجود الدافعية أو الرغبة في التعلم عند المتعلم خلال عدة مؤشرات منها درجة المشاركة الإيجابية في الموقف التعليمي ، وهناك أساليب وطرق مختلفة تؤدي على إثارة الدافعية منها :

- ✓ التنوع في الأنشطة التعليمية في القسم .
- ✓ اشراك التلاميذ في التخطيط لعملية التعلم .
- ✓ ربط النشاط التعليمي بالمواقف الحياتية للتلاميذ وواقعهم الاجتماعي .
- ✓ مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ .

- ✓ تنظيم البيئة المادية لحجرة الدراسة وتهيئتها للتعلم .
- ✓ استخدام الوسائل التعليمية المختلفة.
- ✓ مراعاة تناسب النشاط التعليمي مع قدرات وخصائص التلاميذ.
- ✓ طرح الأسئلة بأشكال مختلفة تثير الدافعية وتبعث على التفكير.

ج- مهارة الإدارة الصفية الفعالة :

تعرف الإدارة الصفية بأنها مجموعة من النشاطات التي يسعى المعلم من خلالها إلى توفير وخلق جو تسوده العلاقات الإيجابية بينه وبين التلاميذ أنفسهم فمهارة الإدارة الصفية مهمة لإحداث التفاعل في القسم فعلى المعلم :

- ✓ أن يتقبل مشاعر التلاميذ سواء كانت إيجابية أو سلبية ولا يهزأ منها بل يقوم بتوجيهها.
- ✓ أن يشجع أفكارهم ومشاركتهم التلقائية.
- ✓ أن يستخدم الألفاظ المشعرة بالاحترام والمشجعة للمتعلم مثل: من فضلك ، واصل ، أحسنت....
- ✓ إعطاء التلاميذ الوقت الكافي للفهم وذلك بالتحدث بسرعة مقبولة وباستخدام لغة واضحة تتناسب مع مستويات التلاميذ.
- ✓ تشجيع التلاميذ على طرح الاستفسارات والأسئلة.
- ✓ عدم إغفال جانب الاتصال غير اللفظي كاستخدام الإشارات والحركات المحفزة والمشجعة للتلاميذ.

د- مهارة تحقيق النظام في القسم :

هذه المهارة ترتبط مع الإدارة الصفية وتتوقف على درجة قيام المعلم بمهماته الأخرى فعليه تنمية أساليب الضبط الذاتي لدى التلاميذ ، ذلك الانضباط النابع من التزام التلميذ بقواعد السلوك الإيجابي وممارسته للسلوك الأخلاقي بمعزل عن عوامل التهديد أو الفرض أو الإجبار ومن الممارسات التي تؤدي إلى تشجيع التلاميذ على الانضباط واحترام النظام تعزيز السلوك الإيجابي للتلاميذ ، اعتماد الأسلوب الديمقراطي في التعامل ، الإعداد الجيد للدرس والتنويع من الأنشطة فيه وتعزيز مشاعر التعاون....

ه - مهارة التخطيط :

المعلم الكفء يمعن النظر في التخطيط لدرسه مع فتح المجال لإجراء التغيرات حسب ما تتطلبه الضرورة فلا بد أن تكون خطته مرنة يمكن إجراء أي تغيير فيها إذا ما دعت الحاجة إلى ذلك بالسماح للتلاميذ في التدخل لإعطاء رأيهم وتدخل ضمن هذه المهارة مهارة حسن اختيار الوسائل التعليمية المناسبة لتفعيل العملية التعليمية.

و- مهارة التقويم :

وهي عملية تشخيصية علاجية تهدف إلى تحديد مدى التقدم الذي أحرزه التلميذ في الوصول للأهداف التعليمية ومن الأساليب التقويمية التي يجب إتقانها : مهارة طرح الأسئلة بأشكالها المختلفة ، مهارات بناء الاختبارات وإجرائها وتصحيحها...

ل- مهارة الإصغاء الجيد :

وذلك بالانتباه للطرف الآخر الذي هو التلميذ والاستماع لما يقوله للغته الخاصة لحركاته و تعابير وجهه ، ومحاولة ما يفكر فيه وما يشعر به ليفهم ما يريد إيصاله له من أفكار واهتمامات ووجهات نظر.

هذه المهارات وأخرى على كل معلم أن يتقنها لكي يخلق جوا من الاتصال الفعال بينه وبين التلاميذ داخل القسم وفي هذا الموضوع قال الدكتور على أحمد علي" : لكي نحقق اتصالا فعالا بين مختلف الأفراد وفي مختلف المجالات والميادين فإنه يجب أن ندرب الأفراد على مهارات الاتصال والتي تتضمن استخدام الصوت المناسب وأساليب التشويق المختلفة ، كما يتضمن معرفة المتحدث أثر الحديث في سامعيه ومعرفته لظروفهم ومستواهم العقلي ، الثقافي ، الاقتصادي والاجتماعي حتى يجعل رسالته مناسبة لهذا المستوى".

2-3- خصائص التلميذ :

يعد التلميذ من أهم عناصر العملية التعليمية الاتصالية ، فبدونه لا وجود للمعلم ولا المادة العلمية ولا حتى المدرسة فلأجله فقط تبنى المدرسة ويعد المعلم الجيد وتحضر المادة العلمية المناسبة وحتى يتفاعل مع المعلم والتلاميذ في القسم ينبغي عليه أن :

- ✓ **يتمتع باندفاعية متكاملة:** يجب أن يرغب بالتعلم ليس من أجل النجاح في الاختبار فحسب بل من أجل اكتساب خبرات والاستمتاع بدراستها والاستفادة منها في حياته المستقبلية.
- ✓ **يقوم بدور المناقش المتفاعل:** أن يتفاعل مع الآخرين ويتناقش معهم بطرح الأسئلة واقتراح حلولا لمسائل وقضايا معروضة للمناقشة في القسم مع المعلم أو زملائه.
- ✓ **يقوم بدور المكتشف:** أي يتعلم لاكتشاف الحقائق والمعلومات مهما كان نوعها وعلى مستوى يتناسب مع عقله ونموه الفكري.
- ✓ **يقوم بدور المجرب:** أي يتعلم بإجراء تجارب استقرائية سواء في مادة علمية أو أدبية المهم هو أن يكون لديه حب التجربة والاكتشاف.
- ✓ **يقوم بدور الباحث:** أي يتعلم بإجراء بحوث علمية يتشاور فيها مع زملائه ومع معلمه ويميل إلى العمل الجماعي مع التلاميذ الآخرين.
- ✓ **يستثمر الخبرات التعليمية السابقة** :التي تتضمن معرفته للأساسيات العلمية التي تساعد على استقبال المعلومات المعروضة في الموقف التعليمي وتفسيرها علميا وإدراك معانيها المحددة مما يساعد على التفاعل معها.
- ✓ **تتوفر فيه مهارات الاستماع :** فينبغي أن تكون لديه القدرة على الاستماع الإيجابي وتحديد توقيت الإنصات المتعمق لما يعرض عليه من معلومات في الموقف التعليمي ومتى يكون الاستماع مرتبطا بتدوين ملاحظات وملخصات لما يتم عرضه ، وأن يستمر في الاستماع وإذا لديه تساؤلات محددة يطلب المناقشة والاستفسار حولها.
- ✓ **يثق في قدراته العقلية على فهم الرسالة المعروضة :** فهما كاملا وأنه باستطاعته أن يتفاعل معها ومع التطبيقات الناتجة عنها في المواقف المناسبة.
- ✓ **أن يكون لديه ميل إيجابي نحو شخص المعلم :** فيتقبله نفسيا ويشعر بالأمان العلمي معه وبقدرته على مساعدته وأن لديه من الدوافع ما يشجعه على التفاعل بإيجابية معه داخل الموقف التعليمي.

- ✓ **أن يأخذ بزمام المبادرة :** فلا ينتظر إصدار الأوامر إليه من الخارج وأن يفكر ويعمل باستقلالية وبمهارة ونشاط متزايدين.
- ✓ **أن يكون واعي بما يريد معرفته :** ويتعلم كيف يكون له رأي فيما يتعلمه.
- ✓ **أن يمتلك قدرا من القيم الخلقية :** والعادات السليمة.

3-3- خصائص المادة التعليمية :

من أجل تحقيق عملية اتصالية تعليمية ناجحة لا بد من مراعاة عدة مقومات خاصة بالرسالة التعليمية الناجحة والتي منها ما يلي:

- يجب أن لا تحمل الرسالة التعليمية عدد من المعلومات التي قد تتعدى درجة الإدراك لدى التلميذ ، أي لا بد أن تعادل المعلومات المقدمة درجة إدراك المتلقي بالتالي لا بد أن تتصف الرسالة بالدقة العلمية لمحتواها المعرفي.
- بعدها عن التعقيد والتشعب ليسهل تعليمها أي أن تكون صياغتها بلغة واضحة سواء كانت مسموعة أو مطبوعة لتسهيل الفهم.
- أن تكون مناسبة لمستوى التلاميذ العلمي والنفسي والعقلي حتى تثير انتباههم.
- أن تشمل عناصر الإثارة والتشويق أثناء عرضها لإحداث الأثر المناسب على المتعلم ليعطي تغذية راجعة فلا يجب عرضها على وتيرة واحدة تؤدي إلى السأم بل لا بد من إثارة الأسئلة وإعطاء التلاميذ فرصة للمشاركة لكي يكون تدخلهم ذلك جزء من مضمون الرسالة.
- أن تعرض على المستقبل بأسلوب منطقي متسلسل ، كي يكون استقبالها منطقي فترتفع درجة التركيز.
- أن يتناسب كم الرسالة مع وقت عرضها من دون إسراع مخل ولا تطويل ممل لكي لا يتأثر محتوى الرسالة ، وكي لا يتسبب في الفوضى داخل القسم.
- أن ترتبط الرسالة بواقع التلميذ وبالتالي هذا يخلق حماسا واندفاعا لديه لفهم تلك الرسالة أكثر بالسؤال عن كل نقطة تتبادر إلى ذهنه وهذا يعطي قيمة للرسالة وإمكانية لوصولها وتأثيرها.

4- نظريات الاتصال التعليمي :

4-1- النظرية السلوكية :

تعد مقولة "الحدث النفسي هو السلوك" لـ **واطسون** أي أن سلوك الفرد مؤشرا على حالته النفسية الداخلية ، بمثابة الاتجاه العام للمدرسة السلوكية في تفسيرها للسلوك الإنساني فرواد هذه النظرية (**سكينر** ، **هال** ، **تولمان**) اتفقوا على أن الأفعال والسلوكيات هي الإطار الأمثل لفهم الظاهرة النفسية فشرود التلميذ في القسم وانشغاله بأدواته وعدم انتباهه سلوكيات تفسر عدم اهتمام التلميذ بالدرس والسلوك عندهم إنما هو وحدة مؤلفة من المثير والاستجابة فكل أفعال الفرد إنما هي استجابات لمثيرات معينة فإجابة التلميذ هي استجابة لمثير سؤال المعلم...الخ في ضوء هذا المفهوم العام حاول السلوكيون تفسير جميع ما يجري في القسم من تفاعلات بين المعلم والتلاميذ ومن ثمة فتنظيم المثيرات في اتجاه تحفيز التلميذ نحو تعلم موضوع ما يؤدي إلى استجابة إيجابية ، وتعزيز الاستجابة الصحيحة تؤدي إلى إمكانية تكرارها وتعميمها في حين أن التخلص من الاستجابات الخاطئة يتم عن طريق إزالة المثيرات المسببة لها.

فاعتماد المعلم لأساليب الحوار وتبادل الرأي وتعزيز السلوك يفسر اتجاهات التلاميذ الإيجابية نحو الدراسة ومشاركتهم الواسعة في الدرس ، وأن تجاهل المعلم لتلاميذه وتهمشيهم واعتماده أساليب الإكراه والتخويف والتهديد يفسر مظاهر الاتجاهات السلبية نحو الدراسة كقلة المشاركة في القسم والنفور من المدرسة...الخ.

4-2- النظرية الجشطالتية :

حسب **كورت لوين** فإن ما يصدر داخل القسم من المعلم أو التلميذ لا يمكن تفسيره أو فهمه منفصلا أو منعزلا إنما هو حصيلة مجموعة العوامل المتداخلة بالمكان والزمان وحالة التلميذ السيكولوجية والفيزيولوجية واتجاهاته نحو التلاميذ والمعلم والظروف الفيزيقية والخلفية الأسرية...الخ فهذه العوامل مجتمعة في انتظام وظيفي هي ما يطلق عليه الجشطالتيون المجال الكلي وتنتظم العلاقات داخل القسم وفقا لهذه القاعدة ، وتفسر وتحلل جميع أنماط التفاعلات داخل القسم في ضوء مفهوم سيكولوجيا جماعة القسم وفي ضوء نمط القيادة أي أسلوب تسيير الجماعة داخل القسم في ضوء مفهوم سيكولوجيا جماعة القسم وفي ضوء نمط القيادة أي أسلوب تسيير جماعة القسم أسلوب ديمقراطي أم أسلوب أوتوقراطي تسلطي ...الخ.

4-3- النظرية التكوينية البنائية :

ومن أهم رواد هذه النظرية **جون بياجيه** الذي يرى بأن نمو علاقات التبادل والتفاعل الإيجابي مع الآخرين تعود إلى الأساليب التربوية النشطة القائمة على الاحترام المتبادل بين المعلم من حيث هو راشد والتلميذ من حيث هو في طور النمو فالاحترام المتبادل الناتج عن اتحاد عمليتي الحب والخوف هو منشأ حالة التوازن بين عمليتي الاستيعاب والتلاؤم في مجال التفاعل والعلاقات الوجدانية بين الفرد ومختلف الأشخاص المكونين لمحيطه ، يقصد **بياجيه** من عمليتي الاستيعاب والتلاؤم إمكانية الفرد إدماج معطيات ومعلومات المحيط الخارجي ضمن سلوكه الفكري والحركي وأما التلاؤم فيقصد به تكييف وتوافق الحالة النفسية والعقلية والبيولوجية لفهم وتفسير تغيرات المحيط وهي العملية التي تؤدي بالضرورة إلى تشكل الانضباط المستقل الحر لدى التلاميذ أما حالة عدم التوازن فتنشأ من أساليب الإكراه والضغط والسلطة المطلقة للمعلم والبرنامج التربوي وهي الحالة البيداغوجية التي تؤدي إلى الاحترام الأحادي الناتج عن انفصال عمليتي الحب والخوف فالخوف من المعلم والاحترام الأحادي تلميذ نحو المعلم لا يؤديان إلا إلى خضوع التلميذ لسلطة المعلم والانضباط الخارجي وامتثال التلميذ لأوامر المعلم ليس إلا حيلة لتفادي العقاب وهذه هي الحالة السلبية من التفاعل التي تؤثر بصفة مباشرة على نمو العلاقات بين المعلم والتلميذ وتعيق النشاط الذهني الفاقد لفعل التبادل والحوار.

4-4- نظرية الضبط :

تنطلق نظرية الضبط في تفسيرها للسلوك الإنساني بصفة عامة من ما أكدته الدراسات النيروفزيولوجية على أن الدماغ البشري هو مصدر السلوك ويعمل كنظام ضابط لكل النشاطات ومن أشهر روادها **وليام غلاسر** والذي يرى بأن عمليات التنشئة الاجتماعية هي التي تكسب الفرد خلال مراحل نموه بلايين الصور الذهنية التي تحفظ في الدماغ وتودع فيه كنظام سلوكي تستخدمه كآليات وخبرات تساعده في إشباع حاجاته وإزالة توتراته واضطراباته النفسية والجسمية فحين يحدث حرمان من إشباع حاجة لدى الفرد

فإنه تحدث حالة من التوتر والاضطراب فيسعى الفرد لإزالة ذلك التوتر باستدعاء الصور الذهنية المناسبة لإشباع تلك الحاجة من المستودع الدماغي ، وكثيرا ما يحدث تعارض وتصادم أثناء سعي الأفراد لتحقيق رغباتهم فيتوخى نظام الضبط" المسؤولية" كمبدأ ينظم سلوك الفرد داخل الجماعة بحيث يحترم كل فرد نظيره حين القيام بعمليات الإشباع فمبدأ المسؤولية هو ما يجعل الفرد يرتقي بممارسة الإشباع في ضوء احترام رغبات الآخرين حين قيامهم بعملية الإشباع وكل صراع وتنافر يحدث بعد ذلك بين الأفراد يفسر الفشل في نظام الضبط وفي هذا المنظور حددت نظرية الضبط محتوى التفاعل داخل القسم فحسب هذه النظرية فإن عملية النجاح والفشل في تحقيق الإشباع تعود أساسا إلى الأساليب التربوية ، فالفشل في تحقيق الانتماء وتحقيق الذات مثلا يعود إلى حالات الملل والنفور وفتور العلاقات والتواصل الوجداني والاجتماعي داخل القسم وهي حالات ناشئة من تداعيات الطرق التربوية التلقينية القائمة على الضغط والإكراه في معظم الأحيان فتفاعل التلميذ وتواصله مع عناصر النظام المدرسي وعلاقته الاجتماعية وانجازاته التعليمية كلها تدخل في إطار ممارسة الإشباع لحاجات الجسم والعقل والنفس فكلما نجح التلميذ في إشباع حاجاته كلم زاد حبا للانتماء ونموا عقليا وتحصيلا معرفيا وكلما فشل زاد إحباطا وشعور بعدم الرضا الذي يؤدي إلى الهروب من الانتماء ، ولتفعيل التفاعل بين أعضاء القسم اقترح **غلاسر** انتظام التلاميذ وفق نمط الفرق التعليمية المتباينة من حيث مستوى الذكاء حتى يتم الحوار والتبادل والإحساس بالحرية والمسؤولية والتعاون بين الأفراد وتتحول وظيفة المعلم إلى وظيفة الضابط للفرق التعليمية.

وما يمكن استخلاصه من هذه النظريات في تفسيرها للتفاعل داخل القسم هو أنها تباينت فالمدرسة السلوكية تقلل من فعل الوجدانية في استحداث التفاعل بناءا على اختصارها للفعل الإنساني في آلية وميكانيكية المثير والاستجابة والمدرسة الجشطالتية تركز على أن الموقف التعليمي كلي ، ويتأثر بظروف المجال الحيوي بما فيه المجال النفسي الاجتماعي للتلميذ والمعلم والتفاعل داخل القسم يتأثر بالتالي بأسلوب القيادة والمجال الانفعالي لجماعة القسم والمدرسة التكوينية تبدي أهمية التوازن بين عمليتي الاستيعاب والتلاؤم في استحداث التفاعل الإيجابي داخل القسم ونظرية الضبط تؤكد على أهمية نظام الضبط الدماغي تحقيق إشباع الفرد واستحداث التفاعل الإيجابي داخل القسم.

المحاضرة الثانية : الاتصال التعليمي و نظرياته

- المراجع و المصادر :

1 : مصطفى ربحي عليان وعدنان محمد الطوباسي ، الاتصال و العلاقات العامة ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، عمان ،2005 ، ص 27 .

2 : عبد الله بوجلال ، الاتصال بين الجامعة والمحيط ، الإعلام والاتصال في الوسط الجامعي ، مجلة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، 2004 ، ص 101 .

3 : جمال سليم ، تكييف منظومة الاتصال التنظيمي داخل المؤسسات الاقتصادية بالجزائر ، مطبوعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة سعد دحلب البليدة ، الملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة ، 2004 .

4 : الغريب زاهر وإقبال بهبهاني ، تكنولوجيا التعليم نظرة مستقبلية ، ط1 ، دار الكتاب الحديث ، 1999 ،ص27 .

5 : محمود عودة ، أساليب الاتصال والتغيير الاجتماعي ، د ط ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1988 ، ص 5 - 6 .

6 : عبد العزيز شرف ، نماذج الاتصال في الفنون والإعلام والتعليم وإدارة الأعمال ،ط1 ، الدار المصرية اللبنانية ، 2002،ص 89 .

7 : محمد سيد فهمي ، تكنولوجيا الاتصال في الخدمة الاجتماعية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، مصر 2006 ،ص71 .

8 : عبد العزيز شرف ، نماذج الاتصال في الفنون والإعلام والتعليم وإدارة الأعمال ،ط1 ، الدار المصرية اللبنانية ، 2002، ص 102 .

9 : محمد نجيب بن حمزة أبو عظمة ، المدخل إلى الرسائل التعليمية وتقنياتها في سبيل أمثل لاستثمار أمثل للحواس والممارسة ط 2، مكتبة أو عظمة للكتب والقرطاسة ، المدينة المنورة، 2003 ،ص 102 .

10 : محمد هاشم الهاشمي ،الاتصال التربوي و تكنولوجيا التعليم ، ط1 ، دار المناهج للّنشر ، الاردن ، 2003 ،ص 75.

11 : محمد عبد الرحيم عدس ، المعلم الفاعل والتدريس الفعال ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، الأردن، 2000 ، ص26 .

المحاضرة الثالثة :

تكنولوجيا التعليم ، والتعليم المبرمج

المحاضرة الثالثة : تكنولوجيا التعليم ، والتعليم المبرمج

أولاً- تكنولوجيا التعليم:

1- لمحة تاريخية عن تطور هذا العلم:

ظل مفهوم التكنولوجيا مدة طويلة من الزمن مرتبطا بالصناعات قبل أن يدخل هذا المفهوم إلى عالم التربية والتعليم . وما أن دخلت التكنولوجيا مجال التربية والتعليم حتى ارتبطت بمفهوم استخدام الآلات والأدوات في التعليم نم وضمن هذا المفهوم فان تكنولوجيا التعليم تؤكد على أهمية معينات التدريس مثل أجهزة العرض والتسجيل وغيرها من الأجهزة والأدوات سواء ما صمم منها خصيصا لهدف الإعانة في التدريس أو ما استعير من ميدان الصناعات البحتة ، وانطلاقا من هذا المفهوم فان هدف تكنولوجيا التعليم يتلخص في زيادة تأثير التدريس وتعليم أكبر عدد ممكن من التلاميذ دون زيادة فعلية في تكلفة التلميذ .

ولم يحقق استخدام الأجهزة والأدوات كعوامل معينة أو مساعدة في عملية التدريس من انتشار الفكرة التي تركز على دور المعلم في التدريس والتي تضع بيده مفتاح العملية التربوية بأكملها والتي تقصر دور التلميذ على دور المستمع والمتلقن في معظم الأحيان وإنما ظلت مثل هذه الفكرة موجودة إلى أن تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم من مجرد العناية بالأجهزة والأدوات كمعينات سمعية وبصرية إلى دراسة المواد السمعية البصرية والاستفادة منها في مواقف التدريس المختلفة ، ولقد رافق هذه الحقبة الزمنية اهتمام ملحوظ من قبل العلماء والباحثين في دراسة طرق التعليم المختلفة والمفاضلة بينها ، فنشرت الأبحاث العديدة في ميدان المقترنة بين التعليم عن طريق الراديو والتلفزيون والحاسوب وغيرها . وفي أواخر السبعينات خف البحث في هذا الميدان وذلك بسبب النتائج المتضاربة التي توصل إليها الباحثين في مضمار المقارنات هذه ، وبدأ البحث يتجه اتجاها آخر يهف إلى التعريف بأفضل الوسائل التعليمية التي تناسب نوعيات محددة من التلاميذ ضمن مواقف تعليمية معينة.

وقد تدعم هذا الاتجاه بشكل ملحوظ بسبب تنبه المشتغلين في الوسائل التعليمية واحتياجهم إلى أساس نظري تقوم عليه هذه الدراسات فوجد المشتغلون ضالتهم في علم النفس ونظرياته التي تهدف إلى تحديد ألوان السلوك الإنساني المختلفة والعوامل التي تؤثر فيها وطرق قياسها وكان التركيز على علم النفس التربوي لاهتمامه بالتعلم والعوامل المؤثرة فيه والتفاعل الصفي وغير ذلك.

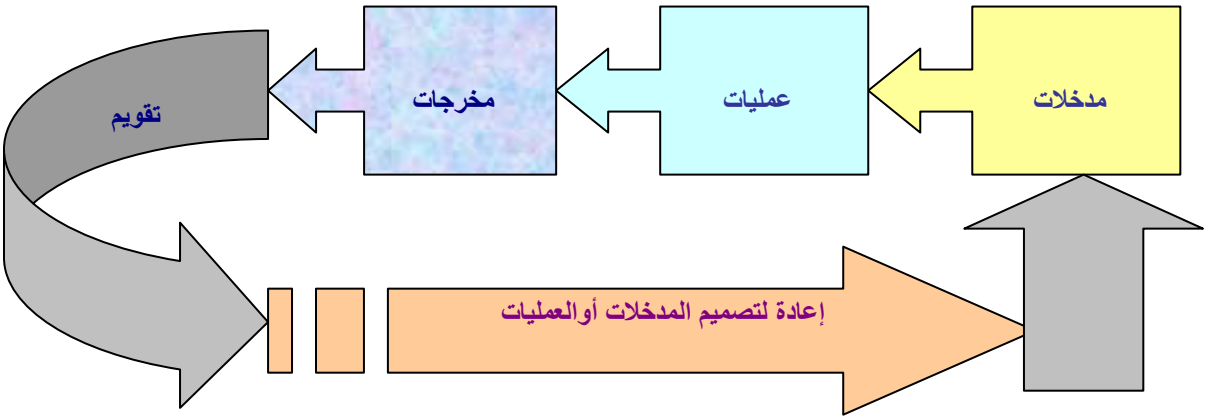
أما لأساس الثاني الذي اعتمد عليه الدارسون في ميدان الوسائل التعليمية فهو علم علاقة الإنسان بالآلة حيث بدأ الاهتمام ينصب واضحا على تحليل العلاقة التي تربط الإنسان بالآلة أو الإنسان بالإنسان في المواقف التعليمية المختلفة ، فدخل الاتصال بنظرياته المختلفة . واعتمادا على هذين الأساسين السابقين فقد بدأت فكرة التعلم الفردي تبرز بشكل واضح ولفت للنظر ولا سيما على يد العلم الأمريكي (سكنر) الذي طور مع تلاميذه نماذج عديدة مختلفة من آلات التدريس الذاتية .

2- تعريف تكنولوجيا التعليم:

لم يعد اعتماد أي نظام تعليمي على تكنولوجيا التعليم نوعا من الترف ، بل أصبح ضرورة من الضرورات لضمان نجاح تلك النظم وجزء لا يتجزأ في بنية منظومتها، ومع أن بداية الاعتماد على الوسائل التعليمية في عمليتي التعليم والتعلم لها جذور تاريخية قديمة فإنها ما لبثت أن تطورت تطوراً متلاحقاً كبيراً في الآونة الأخيرة مع ظهور النظم التعليمية الحديثة .

المحاضرة الثالثة : تكنولوجيا التعليم ، والتعليم المبرمج

وقد مرت تكنولوجيا التعليم بمرحلة طويلة تطورت خلالها من مرحلة إلى أخرى حتى وصلت إلى أرقى مراحلها التي نشهدها اليوم في ظل ارتباطها بنظرية الاتصال الحديثة Theory Communication واعتمادها على مدخل النظم Systems Approach .



ومن المعروف أن كلمة تكنولوجيا كلمة يونانية إغريقية الأصل وهى تتكون من مقطعين الأول منها وهو تكنو وتشير إلى الحرفة أو الصنعة ، أما المقطع الثاني فهو لوجى ويعرف بأنه علم وتشير الكلمة بمقطعيها إلى علم الحرفة والصنعة ويقصد بالصنعة هنا هو تطبيق النظريات ونتائج البحوث .

وتعني تكنولوجيا التي عربت إلى تقنيات، علم المهارات أو الفنون أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.

ومما سبق يمكن تعريف تكنولوجيا التعليم بأنها: نظام تعليمي متكامل يتضمن عمليات الاختيار والإنتاج والاستخدام لجوانب النظام المختلفة.

ويمكن تعريفها أيضا بأنها:" صياغة تطبيقية للمفاهيم في ضوء العلاقات بين المعلم والمتعلم وكل من يهتم بالعملية التعليمية ويشارك في العملية التعليمية والمواد وتتمثل في لغة الاتصال التعليمي اللفظية وغير اللفظية والأدوات التعليمية التي تسهم في نقل المادة التعليمية للمتعلم نقلا ميسرا يقلل من أخطاء التدريس التقليدي" .

3- تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم:

نظراً للتقدم التكنولوجي الكبير في كافة المجالات المختلفة في هذا العصر الحالي، والذي شمل المجال التربوي سواء في المواد التعليمية أو التخصصات الفرعية لها، وطرق وأساليب تدريسها، والهدف العام من العملية التربوية، فقد مرت الوسائل التعليمية بتسميات مختلفة إلى أن أصبحت علماً له مدلوله وأهدافه وهو تكنولوجيا التعليم وما يهمنا في هذا الجزء هو استعراض للتطور التاريخي لمفهوم تكنولوجيا التعليم.

أ) المرحلة الأولى:

1- التعليم المرئي Visual Insurrection:

يرجع استخدام الوسائل التعليمية إلى القدماء المصريين، لأنهم أول من فطنوا إلى أهمية استخدام الوسائل التعليمية في تعليم الناشئ الصغير الكتابة والحساب، حيث كانوا يستخدموا قطع من الحجارة والحصى لتعليم الناشئ العد والحساب ، وكذلك كانوا يستخدموا النقش على المعابد والأحجار لتعليم الكتابة – فكانوا يطلقون عليها وسائل معينة على الإدراك لأنها تساعد الناشئ الصغير على إدراك الأشياء التي يتعلمها.

ونظراً لاعتقاد المربين بأن التعليم يعتمد أكثر على حاسة البصر وأن من 80 إلى 90% من خبرات الفرد في التعليم يحصل عليها عن طريق هذه الحاسة، لذلك أطلق عليها الوسائل البصرية.

2- التعليم المرئي والمسموع Audio Visual Instruction:

رغم ظهور مصطلح الوسائل البصرية إلا أنه ظل قاصراً، لأن التعليم في وجود هذا المصطلح يكون قاصراً على حاسة البصر فقط، في حين أن المكفوفين يتعلمون عن طريق حاسة السمع، لذلك ظهر مصطلح الوسائل السمع بصرية وهو يعتمد على حاستي السمع والبصر معاً في التعليم.

3- التعليم عن طريق جميع الحواس:

وبالرغم من معالجة القصور في مصطلح الوسائل البصرية، وظهور مصطلح الوسائل السمع بصرية، إلا أن هذا المصطلح به قصور أيضاً لأنه يقصر التعليم على حاستي السمع والبصر فقط، في حين أن الفرد يستخدم جميع حواسه المختلفة في التعليم مثل حاسة الشم واللمس والتذوق. لذلك ظهر مصطلح الوسائل التعليمية وهو أكثر شمولاً ولا يعتمد على حاسة واحدة بل على جميع الحواس المختلفة للفرد.

ب) المرحلة الثانية:

وفي هذه المرحلة اعتمدت على أن الوسائل التعليمية معينات للتدريس أو معينات للتعليم Teaching Aids فسميت وسائل الإيضاح نظراً لأن المعلمين قد استعانوا بها في تدريسهم، ولكن بدرجات متفاوتة كل حسب مفهومه لهذه المعينات وأهميتها له، وبعضهم لم يستخدمها، وقد يعاب على هذه التسميات بأنها تقصر وظائف هذه الوسائل على حدود ضيقة للغاية.

ج) المرحلة الثالثة:

وفي هذه المرحلة اعتمدت على أن الوسائل التعليمية تعتبر وسيط بين المعلم (المرسل) والمتعلم (المستقبل) أو أنها القناة أو القنوات التي يتم بها نقل الرسالة (المادية التعليمية) من المرسل إلى المستقبل. ولذلك فإن هذه الوسائل متعددة ويتوقف اختيارها على عوامل كثيرة منها الأهداف التعليمية وطبيعتها والأهداف السلوكية التي يحددها المعلم، وخصائص الدارسين.

ومن ثم ظهر مصطلح الوسائط التعليمية المتعددة وتتضمن خلالها وسائط رئيسية – متممة – إضافية – إثرائية.

د) المرحلة الرابعة:

وفي هذه المرحلة بدأ النظر إلى الوسائل التعليمية في ظل أسلوب المنظومات (Systems Approach) أي أنها جزء لا يتجزأ من منظومة متكاملة في العملية التعليمية، حيث بدأ الاهتمام ليس بالمواد التعليمية أو الأجهزة التعليمية فقط ولكن بالاستراتيجية الموضوعة من قبل المصمم (Designer).

هذه المنظومة توضح كيفية استخدام الوسائل التعليمية لتحقيق الأهداف السلوكية المحددة من قبل، آخذاً في الاعتبار معايير اختيار الوسائل وكيفية استخدامها. أو بمعنى آخر يقوم المدرس باتباع أسلوب الأنظمة فتكون الوسائل التعليمية عنصراً من عناصر نظام شامل لتحقيق أهداف الدرس وحل المشكلات. وهذا ما يحققه مفهوم تكنولوجيا التعليم".

وبذلك يمكن القول أن الاهتمام بالوسائل التعليمية مر في أربع مراحل:

كان الاهتمام في أول الأمر مقصوراً على اختيار مواد التعلم ثم بدأ الاهتمام بمعنيات التدريس. ثم بدأ الاهتمام بعملية الاتصال كهدف وغاية وأصبحت الوسائل جزءاً متمماً لعملية الاتصال التعليمية. وأخيراً أصبح اليوم التركيز على تكنولوجيا التعليم كأسلوب في العمل وطريقة في التفكير وحل المشكلات.

4- دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة:

إن ما شهده العصر الحديث من تطورات كبيرة في مختلف المجالات قد ألقت بظلالها على العملية التربوية والتعليمية ، فظهرت مشكلات لم تكن معروفة في السابق ، فوقف المعنيون بشؤون التربية والتعليم موقفا جادا لدراسة هذه المتغيرات وإيجاد الحلول المناسبة لما أفرزته من مشكلات أثرت على سير العملية التربوية والتعليمية ، فوجد الباحثون بغيتهم في حل تلك المشكلات في تكنولوجيا التعليم وإسهاماتها الكبيرة في هذا المجال ، ومن أبرز تلك المشكلات التربوية التي ساهمت تكنولوجيا التعليم في وضع حلول لها :

1- الانفجار السكاني :

حيث ازداد تعداد سكان العالم بسرعة هائلة رغم اختلاف نسبة الازدياد من بلد إلى آخر تبعا للتنشئة الاجتماعية والحالة الصحية والوضع الاقتصادي لذلك البلد ، هذه الزيادة انعكست بدورها على التعليم حيث ازدادت الفصول الدراسية والمدرجات ازدحاما وهذا بدور دفع إلى :

* الاستعانة بالوسائل الحديثة في العليم كالتلفزيون والحاسوب.

* ظهور أنظمة جديدة تحقق أكبر قدر من التفاعل والتعلم باستخدام الأجهزة

* تغير دور المدرس من ملقن للمادة إلى تهيئة مجالات الخبرة للطالب وتوجيه عمليات التعلم وإعداد الوسائل المؤدية لذلك.

* إعادة تصميم المباني المدرسية والفصول الدراسية حتى تحقق الهدف من استخدام الوسائل والطرق الحديثة لمواجهة هذه التغيرات.

2- الانفجار المعرفي :

حيث تزايدت العلوم في جميع نواحيها رأسيا وأفقيا نتيجة للتقدم العلمي . وهذا أدى بدوره إلى ازدياد موضوعات الدراسة في المادة الواحدة كما تفرعت الموضوعات وتشعبت مجالاتها ، وظهرت علوم جديدة ، هذا الكم والنوع الهائل من المعارف أصبح مشكلة تربوية في حد ذاته . لأن الطفل في هذا العصر عليه أن يلم بمنجزات عصره العلمية ، ولكن ماذا يتسع المنهاج ؟ وهل اليوم الدراسي كاف لتعليم هذه المعلومات ؟

من هنا يبرز دور التكنولوجيا التربوية في حل هذه المشكلة حيث يمكن لكثير من الوسائل التعليمية أن تقدم هذه المعلومات في وقت أقصر وبصورة أعم وأشمل بطريقة مشوقة تساعد على زيادة التعلم وفهم المادة والإحاطة بترابط الموضوعات المختلفة مما يؤدي إلى وحدة المعرفة ن ومن هذه الوسائل التلفزيون التعليمي ، والحاسوب وغيرها .

3- التطور التكنولوجي ووسائل الإعلام :

شهد عصرنا تطورا سريعا في وسائل الإعلام والاتصال فاق كل تصور وانعكس ذلك على جميع نواحي الحياة الفكرية والثقافية والاجتماعية وظهر ذلك واضحا في أنماطنا السلوكية ...

المحاضرة الثالثة : تكنولوجيا التعليم ، والتعليم المبرمج

والتعليم هو واحد من مرافق حياتنا تأثر بهذه التطور الهائل ، بحيث أصبح هذا التطور يشكل تحديا للمدرسة ورجال الفكر التربوي ، حيث وسائل الإعلام من صحافة وإذاعة وتلفاز وغيرها أخذت تمد الطفل المتعلم بكميات هائلة من المعارف وتمده بحصيلة لغوية هائلة وبطريقة مشوقة ذلك أن هذه الوسائل الإعلامية قد حشدت كادرا مؤهلا ضخما يفوق كل ما تقدمه المدرسة ومخططو المناهج المدرسية ، وبذلك كله نرى أن وسائل الإعلام المتطورة خلقت تحديات كبيرة للمدرسة والتربية بشكل عام . لكن يمكن تجاوز هذه التحديات إذا تم العمل على ما يلي :

أ – أن تأخذ المدرسة بوسائل الإعلام المتطورة في عملية التدريس كاستخدام التلفزيون التربوي وأشرطة الفيديو والحاسوب وغيرها .

ب – التعاون بين المدرسة ووسائل الإعلام المختلفة بحيث تقدم هذه الوسائل الإعلامية ما يخدم تحقيق أهداف التعليم .

ج – أن تساهم المعاهد التربوية في إجراء البحوث العلمية حول وسائل الإعلام وآثارها التعليمية والنفسية بهدف تحسين تطوير طرق الاستفادة منها.

د – تهيئة التلاميذ في مراحل التعليم المختلفة بالخبرات التي تمكنهم من التمييز بين ما تقدمه هذه المؤسسات واختيار أفضلها.

4- تطور فلسفة التعليم وتغير دور المدرس :

هذا يقودنا إلى الحديث عن هدف التعلم ودور المدرس في النموذج التقليدي ثم في النموذج التكنولوجي الحديث ن فهدف التعليم في النموذج التقليدي كان التلقين وحشو ذهن المتعلم بالمعلومات والذي يقوم بهذه المهمة هو المدرس محور العملية التعليمية ، بينما في ظل تكنولوجيا التعليم أصبح الهدف الأساسي للتعليم إكساب المتعلم خبرات تؤهله لمواجهة مشكلات الحياة وأصبح بالتالي المتعلم هو محور العملية التربوية وتغير دور المعلم من ملقن إلى موجه ومصمم للتعليم ، لذلك كان من الضروري توفير الوسائل التعليمية المناسبة التي تسمح بتوزيع مجالات الخبرة ، واستغلال وسائل الاتصال التعليمي لتحقيق هذا الهدف .

5- مشكلة الأمية :

ولعل هذه القضية خاصة بالدول العربية ودول العلم الثالث. فهي تقف عائقا أمام التنمية في جميع مجالاتها الصناعية والزراعية والاجتماعية.

وقد ثبت بالدليل القاطع أن الاقتصار على الطرق التقليدية في مكافحة الأمية لن يجدي ، ولذا فإن استخدام جميع وسائل الاتصال التعليمي لهذا الغرض هو أنجح الطرق مع الاستعانة بالأساليب التقنية الحديثة كالأقمار الصناعية حتى يصل العليم إلى أعماق بعيدة.

6- انخفاض الكفاءة في العملية التربوية :

وذلك نتيجة لازدحام الصفوف والأخذ بنظام الفترتين أو الفترات الثلاث في اليوم الدراسي الواحد .

لذلك أصبحت محاولة رفع مستوى التعليم وتحسين أداء التلميذ مع هذا الازدحام وتعدد المناهج التي ينبغي أن يدرسها التلميذ صعبة للغاية.

لذا أصبحت الضرورة تقضي بالأخذ بوسائل التعليم والتكنولوجيا الحديثة على أوسع نطاق لتقديم الحلول المختلفة .

7- نقص أعضاء هيئة التدريس :

ونقصد ذوي الكفاءات الخاصة في جميع المجالات الذين يتعذر توفيرهم بالأعداد اللازمة لسد احتياجات المعاهد والجامعات ومعاهد البحوث التي يتزايد عددها كل يوم في العلم العربي ، وفي الوقت نفسه الذي تعمل المؤسسات التعليمية العربية على استقطاب الخبرات العربية من خارج العالم العربي فان الحاجة تدعو إلى زيادة الاستفادة من هذه الطاقات على أوسع نطاق عن طريق التلفزيون التربوي مثلا أو الأقمار الصناعية لربط كثير من الجامعات والمعاهد وإنشاء بنوك المعلومات التربوية التي يمكن عن طريقها تبادل المعرفة ومجالات الخبرة .

5- ايجابيات تكنولوجيا التعليم وما تقدمه للعملية التربوية :

علق كثير من المشتغلين في ميدان التقنيات التربوية آمالا واسعة على الدور الذي تلعبه تكنولوجيا التعليم في العملية التربوية ، ويرى المتحمسون لها أنها استخدامها سوف يحقق الايجابيات التالية :

أولاً : تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته ، وهذا التحسن ناتج عن طريق :

- حل مشكلات ازدحام الفصول وقاعات المحاضرات.
- مواجهة النقص في أعداد هيئة التدريس المؤهلين علميا وتربويا.
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب .
- مكافحة الأمية التي تقف عائقا في سبيل التنمية في مختلف مجالاتها.
- تدريب المعلمين في مجالات إعداد الأهداف والمواد التعليمية وطرق التعليم المناسبة.
- التمشي مع النظرة التربوية الحديثة التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية .

ثانياً : تؤدي إلى استثارة اهتمام التلاميذ وإشباع حاجاتهم للتعلم ، فلا شك أن الوسائل التعليمية المختلفة كالرحلات والنماذج والأفلام التعليمية تقدم خبرات متنوعة يأخذ كل طالب منها ما يحقق أهدافه ويثير اهتمامه .

ثالثا : تؤدي إلى البعد عن الوقوع في اللفظية ، وهي استعمال المدرس ألفاظا ليس لها عند التلميذ نفس الدلالة التي لها عند المدرس .

فإذا تنوعت الوسائل فإن اللفظ يكتسب أبعادا من المعنى تقترب من الحقيقة الأمر الذي يساعد على زيادة التطابق والتقارب بين معاني الألفاظ في ذهن المدرس والتلميذ.

رابعا : تحقق تكنولوجيا التعليم زيادة المشاركة الايجابية للتلاميذ في العملية التربوية .

خامسا : تؤدي إلى تنمية القدرة على التأمل والتفكير العلمي الخلاق في الوصول إلى حل المشكلات وترتيب الأفكار وتنظيمها وفق نسق مقبول.

سادسا: تحقق هدف التربية اليوم والرامي إلى تنمية الاتجاهات الجديدة وتعديل السلوك.

6- دور المعلم والمتعلم في ظل تكنولوجيا التعليم :

6-1- دور المعلم :

من أهم المغالطات التي يقع فيها البعض اعتقادهم أن في اعتماد الوسائل التكنولوجية الحديثة مثل التلفزيون أو الحاسوب هو إلغاء لدور المعلم خاصة وان المتعلم يستطيع أن يتلقى دروسه مباشرة دون الحاجة إلى معلم الصف .

إن المعلم هو أحد العوامل المهمة لنجاح العملية التعليمية ، ولا يزال هو الشخص الفعال الذي يعاون المتعلم على التعلم المستمر والتفوق في دراسته ، أي إن نجاح العملية التعليمية قد لا يتم إلا بمعاونة المعلم الذي يتصف بكفاءات خاصة ، ويتمتع برغبة في العلم وميل إليه .

والحقيقة أن اعتماد التكنولوجيا التعليمية لم يلغ دور المعلم وإنما غير دوره فقط ، إذ إن دوره في ظل تكنولوجيا التعليم أصبح يتلخص بما يلي :

أ- المعلم مدير للتعليم ومستشار و موجه:

فالمعلم عندما يقوم باستخدام تكنولوجيا التعليم كطرائق مكملة لعمله التعليمي داخل حجرة الصف، فإن دوره سيحصر في التخطيط لاستخدام هذه المواد التعليمية وتشغيلها واختيار الأفضل لما يتناسب مع الأهداف التي خطط لها.

وهو أيضا موجه ومساعد ومشرف على الأعمال التي يقوم بها المتعلم، ويقوم بتسجيل ملاحظات عن تقدم المتعلم ويدرسها ويقارنها ليخرج بنتائج وتوصيات.

ب- المعلم موصل تربوي و مطور تعليمي:

و حتى يستطيع القيام بمثل هذا الدور لابد من إتقانه بعض المهارات وهي:

– معرفته بالوسائل التعليمية (الأجهزة) و (البرمجيات) وكيفية تشغيلها وخصائصها.

– معرفته بمصادر هذه الوسائل التعليمية .

– قدرته على إنتاج البرمجيات البسيطة .

– قدرته على تقويم الوسائل التعليمية .

ج- المعلم قائد ومحرك للمناقشات الصفية.

د- المعلم عضو في فريق تعليمي :

فهو فرد في فريق تعليمي لإنتاج البرمجيات التعليمية فإذا أراد إنتاج برمجية حاسوب مثلا فإن هذه العملية تحتاج إلى فريق مكون من :

– مبرمج لإدخال المعلومات وإنتاج البرمجية.

– تكنولوجي يختار أفضل طريقة مناسبة لبرمجة هذه المادة في صورة برمجة حاسوب أو شريط فيديو أو تسجيل صوتي ...الخ

– خبير في المادة التعليمية.

6-2- دور المتعلم :

إن موقف المتعلم هنا يمكن وصفه بأنه موقف نشط ، فعال لا سلبي لأنه يتضمن مشاركة في عملية التعليم وليس مجرد ممتص للمعلومات التي تلقى عليه من المدرس ، ومن هنا جاءت فكرة تفريد التعلم .

فالمتعلم الذي يتلقى البرنامج التعليمي في أسلوب تفريد التعلم عبر الحاسوب أو الحقيبة التعليمية ، أو حتى صفحات كتاب أو عبر شاشة التلفاز هو محور العملية التعليمية بالتأكيد .

فهو الذي يقرأ، ويجيب على التساؤلات المطروحة أو يختار أحد احتمالاتها وسوف يتلقى نتيجة فورية لهذه الاستجابات وبالتالي سيتلقى تعزيزا مناسبا يساعد في تعلم انفع.

والتعليم في ظل تكنولوجيا التعليم يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ولذا كان المتعلم هنا يسير في تعلمه تبعا لما لديه من إمكانات وقدرات خاصة.

وخلاصة القول بالنسبة لدور المتعلم : أنه مشارك فعال في الموقف التعليمي ، متقن للمادة التعليمية ، مرتاح نفسيا حيث لا يشعر أن المعلم يسير سيرا سريعا في رحلته العلمية فيفقد اتصاله بالمادة المطروحة لكونها أعلى من مستواه ، ولا يشعر أن المعلم يسير بطيئا فيفقد نشاطه وحماسه ورغبته في متابعة ما يلقى عليه .

ثانياً- التعليم المبرمج:

1- ماهية التعليم المبرمج:

التعليم المبرمج هو نوع من التعليم الذاتي يعتمد على معرفة الطالب الفورية نتيجة لاستجابة ، مما يعطي تعزيزاً لاستجاباته ، و بها تقسم المادة الدراسية إلى خطوات بسيطة مرتبة في إطارات تسمح بتلقي المتعلم لعدد كاف من التمرينات ، ولا تسمح بالانتقال إلى الخطوة التالية إلا بعد التأكد من الخطوة السابقة ويتم هذا العرض بصورة كتاب مبرمج أو آلة تعليمية ويقود المعلم فيه المتعلم نحو سلوك معين.

التعليم المبرمج طريقة تربوية منهجية تستند على أسس تجريبية للوصول إلى هدف أو أكثر من أهداف التعليم عن طريق التحليل الدقيق للخبرات التي تقود إلى تحقيق الهدف ، ثم تقديمها إلى المتعلم تدريجيا ليتمكن المتعلم من استيعابها والاستجابة لها بمفرده ، مع العناية باستخدام استجابة المتعلم في تقويم هذه العملية والتأكد من تحقيق الهدف.

يتضح من التعريفين السابقين بأنهما يتفقان فيما يلي:

أ. التعليم المبرمج طريقة من طرق التعليم.

ب. تصاغ المادة العلمية في خطوات صغيرة و متسلسلة منطقيا.

ج. جميع الخطوات مرتبطة ببعضها ويتبع كل خطوة تعزيز لإجابة المتعلم.

د. لا يمكن الانتقال من خطوة إلى خطوة لاحقة في البرنامج دون اتقان الخطوة السابقة.

2- تعريف التعليم المبرمج :

هو نوع من التعلم الفردي الذاتي حيث يعتمد المتعلم على نفسه في تحقيق وتحصيل نتائج التعلم فهو يعتمد على نشاط المتعلم ذاته وإيجابياته في تحقيق أهداف التعليم وذلك من خلال وسائل خاصة مثل: الكتيبات – الشرائح – الأفلام – الصور وآلات التعلم – أجهزة الكمبيوتر.

3- مميزات التعليم المبرمج:

من ميزات التعليم المبرمج أنه يتناسب مع الفروق الفردية للمتعلمين كما أنه يعرف المتعلم نتائج سلوكه مباشرة فينتقل إلى مرحلة جديدة أو يحاول مرة أخرى للتعلم.

المحاضرة الثالثة : تكنولوجيا التعليم ، والتعليم المبرمج

4- التطور التاريخي للتعليم المبرمج:

المبادئ السيكولوجية ترجع إلى أفلاطون في إتباعه منهج المحاورة ثم اخترع عالم النفس الامريكي (برس 1925) آلة صغيرة للتصحيح الذاتي ولكن كانت للاختبارات النفسية الخاصة.

ثم جاء العالم الامريكي (سكنير) مؤسس التعليم المبرمج ولكنه اهتم بإجراء التجارب الاشتراط على الحيوانات.

وكانت أول دولة اهتمت بهذا النوع من التعليم وتطوره هي امريكا ثم طبق في كل من انجلترا و المانيا وكثير من الدول الشرقية ففي فرنسا اهتم هذا النوع من التعليم من المجال الصناعي اكثر من المجال التربوي.

ثم بدأ تطبيق هذا النوع من التعليم بشكل أوسع في المجال التربوي وخاصة في حالة توفر امكانات التجريب والضبط التجريبي.

5- عناصر التعليم المبرمج: للتعليم المبرمج عنصرين هما:

* تنظيم المادة التعليمية.
* تخطيط المادة وتهيئتها بصورة كفاية.

6- أهداف التعليم المبرمج:

* تعليم الفرد كيفية مزاولته وممارسته لخبرات التعليم بنفسه.
* تأكيد على قدرة المتعلم على إدراك جوانب الموقف التعليمي.
* استخدام المتعلم لقدراته.
* المرونة في الممارسات العملية.

7- أسس التعليم المبرمج:

أولاً: حصول التعلم بخطوات صغيرة، للأسباب التالية:

1. القضاء على الخوف من الدروس الطويلة.
2. سهولة فهم الخطوات الصغيرة.
3. سهولة تصحيح الخطوات الصغيرة و ذلك لسهولة الرجوع إلى تلك الخطوة بيسر و سهولة.

ثانياً: التعلم يتم بالنشاط الإيجابي: حيث يتم التعلم بالإجابة على الأسئلة و هذا أفضل من أسلوب القراءة و حفظ المعلومات، كما أن إجابة المتعلم تظهر مدى فهمه التام للمعلومات المقدمة في الإطار.

ثالثاً: قيام المتعلم بالتأكد من إجابته حالاً: إذا كانت إجابة المتعلم صحيحة هذا يشجعه و يجعله أكثر حماساً، أما إذا كانت الإجابة خطأ فإن المتعلم يرى خطأه حالاً فيقوم بتصحيحه.

رابعاً: يحدث التعلم من البسيط إلى المعقد: يساعد المتعلم على فهم ما يقوم بتعلمه بيسر و سهولة.

خامساً: يسير كل متعلم حسب سرعته في التعلم: التعلم يتم حسب سرعة فهم المتعلم فليس مقيداً بوقت معين و لذا فالبرنامج يراعي الفروق الفردية.

8- عمليات البرمجة في التعليم المبرمج:

و تتكون عمليات البرمجة في التعليم المبرمج من ما يلي:

أولاً: التحليل: خلال هذه المرحلة يقوم المبرمج بالخطوات التالية:

أ/ دراسة حاجات المتعلم. ب/ دراسة بناء المادة العلمية. ج/ التعرف على المهارات المطلوبة.

1- تحليل المتعلم:

بواسطة المبرمج و العاملين في المجال و المتعلمين من أجل:

- وصف مجتمع المتعلم
- اختيار المادة العلمية المناسبة للمجتمع
- التعرف على مدى معرفة المتعلم للمادة العلمية.
- التعرف على ما لدى المتعلم من مهارات.

2- تحليل المادة العلمية:

بواسطة المبرمج و المتخصصين و المقابلات من أجل:

- تجزئة المادة العلمية إلى مجموعة من النشاطات الصغيرة.
- يقوم بإعداد قائمة متتالية للبرنامج من تلك الأنشطة.

3- تحليل المهارات:

بواسطة المبرمج و المتخصصين من أجل:

- إعداد قائمة من الكلمات أو الحروف أو الرموز أو الرسوم.
- تنظيم تلك القائمة و تضم إلى البرنامج.

ثانياً: كتابة البرنامج: بواسطة المبرمج نفسه.

يقوم بكتابة النسخة الأولية من البرنامج مستنيراً بأسس التعلم المبرمج لتدريس المادة العلمية والمهارات، مستخدماً في ذلك خطوة خطوة في إطارات تسير بالمتعلم من ما يعرفه إلى إجادة المهارات الجديدة، بالإضافة إلى تلك الأسئلة التي تؤكد أن المتعلم يستطيع الإجابة عليها بصحة تامة.

ثالثاً: التنقيح:

أ/ تقويم المتخصصين: المبرمج يسأل المتخصصين لتقويم البرنامج ثم تصحيحه.

ب/ التجريب: يتم التجريب مع بعض المتعلمين ثم يتم تنقيحه.

المراجع و المصادر:

1- موقع تكنولوجيا التعليم للدكتور/ علي زهدي شقور ، تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التدريس وتكنولوجيا الاتصال التعليمي، رابط الموقع: http://www.alizuhdi.com/techclasification.html

2- حسن عبد الله النجار، برنامج مقترح لتدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى على مستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء احتياجاتهم التدريبية ، مجلة الجامعة الإسلامية) سلسلة الدراسات الإنسانية (المجلد السابع عشر، العدد الأول، ص709-751 ، يناير2009 ،

3- ممدوح محمد عبد المجيد، مدى وعي معلمي العلوم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامها.**الجمعية المصرية للتربية العلمية** :المؤتمر العلمي الرابع ،التربية العلمية للجميع (من 31 يوليو- 13 أغسطس) المجلد الأول.(2000).

4- رضا القاضي ، توظيف الكمبيوتر والمستحدثات التكنولوجية في إعادة هندسة العمليات (B.R.R.) لتطوير المكتبات الجامعية .**الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم** المؤتمر العلمي السابع ، منظومة تكنولوجيا التعلم في المدارس والجامعات :الواقع والمأمول، .من 26-27 أبريل، الجزء الثاني، المجلد العاشر، الكتاب الثالث ، 2000 م.

5- سالم بن مسلم الكندي ، واقع استخدام تقنيات التعليم الحديثة والصعوبات التي تواجهها بمدارس التعليم العام بسلطنة عُمان ، دراسة مقدمة إلى المديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الشرقية شمال، 2005.

6- محمد عطية خميس: منتوجات تكنولوجيا التعليم ط1، القاهرة ، دار الكلمة ،.2003

7- عبداللطيف حسين فرج ،توظيف الانترنت في التعليم ومناهجه، الكويت، المجلة التربوية،العدد47،المجلد التاسع عشر، مارس ،2005م.

المحاضرة الرابعة :

تعليم الأنشطة الرياضية في ظل تكنولوجيا المعلومات

المحاضرة الرابعة : تعليم الأنشطة الرياضية في ظل تكنولوجيا المعلومات

1- مفهوم النشاط البدني والرياضي:

تعود بعض الباحثين والمؤلفين على استخدام تعبير النشاط البدني الرياضي وكانوا يقصدون به المجال الكلي "الإجمالي" لحركة الإنسان بشكل عام، وقليل منهم كان يقصد به عملية التدريب والتنشيط والتربص في مقابل الكسل والوهن والخمول، وكلمة " النشاط " يعرفها "بدوي" على أنها :

<< كل عملية عقلية أو سلوكية أو بيولوجية متوقفة على طاقة الكائن الحي، وتمتاز بالتلقائية أكثر منها بالاستجابة >>.

وفي الواقع أن النشاط البدني الرياضي بمفهومه العريض هو تعبير عام وواسع، يتسع ليشمل كل ألوان النشاط البدني التي يقوم بها الإنسان والتي يستخدم فيها بدنه بشكل عام، وهو مفهوم أنثروبولوجي لأن النشاط البدني جزء مكمل ومظهر رئيسي لمختلف الجوانب الثقافية لبني الإنسان، فهو تغلغل في كل المظاهر والأنشطة الحياتية اليومية، بدءاً بالواجبات ذات الطبيعة البيولوجية مروراً بمجالات التربية والعمل والإنتاج والدفاع والاتصال والخدمات كالترويح وأوقات الفراغ.

و هناك من عرف النشاطات البدنية والرياضية بأنها : << تحتوي على مجموعة السلوكيات الحركية ترتبط باللعب ويمكن استغلالها في المنافسات الفردية والجماعية، تطبيقاتها المنهجية المنتظمة هي تطوير وتحسين، أو صيانة الصفات البدنية والنفسية التي تساهم في تفتح الفرد وتكيفه مع محيطه، وكذلك النشاطات البدنية والرياضية تسعى إلى تكوين الفرد تكويناً كاملاً >>.

2- مبادئ النشاط البدني وأهدافه :

إن أي طريقة تربوية تهمل جوانب النشاط البدني ليست بمنهج إنساني، فالواقع أو الحقيقة علمتنا أن الجسم موحد الروح، فالجسم حقه من التدريب والتربية قدر من التنمية الشاملة للعنصر البشري، هذا الكائن الذي وجب عليه التطور في جميع النواحي ولهذا لا بد أن يحتفظ النشاط البدني الرياضي بمكانته القيمة.

2-1- التنمية البدنية الحركية والمعرفية :

أ – التنمية البدنية : يعتبر هدف التربية البدنية عن إسهام النشاط البدني الرياضي في الارتقاء بالأداء البدني والوظيفي للإنسان، ولأنه يتصل بصحة الإنسان ولياقته البدنية ، فهو يعد من أهم أهداف التربية البدنية والرياضية إن لم يكن أهمها على الإطلاق.

ب – التنمية الحركية : تشكل الظاهرة الحركية لدى الإنسان أحد أهم أبعاد وجوده الإنساني سواء على المستوى الحياتي (البيولوجي) أو المستوى الاجتماعي الثقافي، ويشمل هدف التنمية الحركية على عدد من القيم والخبرات والمفاهيم التي تتعهد حركة الإنسان وتعمل على تطويرها والارتقاء بكفاءتها.

ج- التنمية المعرفية : يتناول هدف التنمية المعرفية العلاقة بين ممارسة النشاط البدني الرياضي وبين القيم والخبرات والمفاهيم المعرفية التي يمكن اكتسابها من خلال ممارسة هذا النشاط.

فالمعرفة الرياضية هي المجال الذي يتضمن المفاهيم والمبادئ التي تشكل الموضوعات ذات الطبيعة المعرفية العقلية المرتبطة بالنشاط الرياضي وتحكم أداءه بشكل عام.

2-2- التنمية النفسية والاجتماعية :

أ – **التنمية النفسية** : يعبر هدف التنمية النفسية عن مختلف القيم والخبرات والحصائل الانفعالية الطيبة والمقبولة، والتي يمكن أن تكسبها برامج التربية البدنية والرياضية للمشتركين بها، بحيث يمكن إجمال هذا التأثير في تكوين الشخصية الإنسانية المتزنة والتي تتصف بالشمول والتكامل، كما أنها تتيح مقابلة الكثير من الاحتياجات النفسية للفرد.

ب – **التنمية الاجتماعية** : تعد التنمية الاجتماعية عبر برامج التربية البدنية والرياضية أحد الأهداف المهمة والرئيسية في التربية البدنية.

فالنشاط البدني كمناخ اجتماعي ثري يوفر العمليات والتفاعلات الاجتماعية التي من شأنها إكساب الممارس للرياضة والنشاط البدني عدداً كبيراً من القيم والخبرات والحصائل الاجتماعية المرغوبة، وبالتالي تنمي الجوانب الاجتماعية في شخصيته وتساعده في التطبيع والتنشئة الاجتماعية والتكيف مع مقتضيات المجتمع ونظمه ومعاييره الاجتماعية والأخلاقية.

2-3- التنمية الجمالية والتذوق الحركي :

في مجال التربية البدنية والرياضية كثيراً ما يتردد لفظ " جميل " للتعبير عن أداء حركية رفيعة المستوى، كما يوصف اللاعب بأنه (فنان) لأنه صاحب أسلوب ذاتي متميز في أدائه ولعبه، فلقد تعدى أداء هؤلاء اللاعبين مرحلة التكتيك الموصوف، إذ أصبحت تؤدى هذه المهارات بقدر كبير من الإحساس والمشاعر تعبيراً عن تذوق حركي جمالي رفيع المستوى.

وينادي فيلسوف الجمال " ريد " بأن نفسر الفن بمفهوم واسع حتى يشتمل على أي نشاط إنشائي، فهذا هو المغزى الحقيقي للفن، فلا يوجد أي اختلاف سيكولوجي جوهري في رأيه بين مهارة راقص أو شاعر أو لاعب كرة أو رسام.

فأهمية تقدير جماليات الحركة وتذوقها هي أحد المصادر الكبرى للقيم الجمالية في ثقافة الإنسان وحياته بوجه عام، فهي لا تعبر عن قيم جمالية تشكيلية فقط كالتوازن والتباين والانسجام...، ولكن تتصف بقيم جمالية إضافية كالإحساس والإيقاع والنغم واللحن وغيرها من جماليات الموسيقى.

3- أهمية تكنولوجيا التعليم في المجال الرياضي:

يشير محمد سعد زغلول ، مكارم ابو هرجة (2001م) أن الكثير من الابحاث في مجال الانشطة الرياضية اكدت علي اهمية العلاقة بين فاعلية التدريس ووسائل تكنولوجيا التعليم بما يؤدي الي الارتقاء بالعملية التعليمية ، ويمكن توضيح اهمية تكنولوجيا التعليم في مجال تعلم انشطة التربية الرياضية في النقاط التالية :

1– جاذبية التدريس وفاعليته في استثارة وبعث النشاط في المتعلم .

2– التأثير في الاتجاهات السلوكية والمفاهيم العلمية والاجتماعية للمتعلم .

3– وسيلة للمقارنة.

4– التحليل الحركي.

5– بناء و تطوير التصور الحركي.

6– اداء المهارة بصورة موحدة .

7– التقليل من العيوب اللفظية .

8– التقليل من اخطاء اداء النموذج .

9– يمكن التدريس لإعداد كبيرة من المتعلمين.

10– بقاء أثر التعليم وتوفير الوقت.

11– مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .

12– فاعلية التدريس.

13– تكون بيئة تعليمية مناسبة .

14- الاهتمام بالتعليم الفردي .

15– تعمل علي تحقيق مبدا السرعة في عملية التعليم .

16– تعدد مصادر التعليم.

4- أهمية تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية:

4-1- تعدد مصادر التعليم : تهب تكنولوجيا التعليم المرونة في احداث عملية التعلم ، حيث انها تشتمل علي اكثر من مصدره لإتمام عملية التعليم والتعلم ، وهذا التعدد في المصادر يجعل العملية التعليمية اكثر استيعابا فهناك المعلم ، والادوات ، الاجهزة ، والانشطة المتاحة ، المواد التعليمية .

4-2- مراعاة الفروق الفردية : ان عملية تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية يجب ان تكون فردية لحد كبير ، حيث ان هناك علاقة كبيرة بين تكنولوجيا التعليم والتربية الرياضية بأنشطتها المختلفة والمتعددة حيث يقابل هذا التعدد وسائل متعددة .

4-3- تتم من خلال أسلوب النظم : اسلوب النظم هو ظاهرة العصر الحديث ، حيث اصبح هو اسلوب التعامل مع معظم مجالات الحياة ففي مجال التعليم مثلا لا يمكن ان تتم العملية التعليمية من خلال المدرس فقط بل تتم من خلال المدرس والتلميذ والوسائل المعينة والبيئة المدرسية والنشاط.

4-4- التنوع : بتعدد وكفاءة الوسائط المتعددة واستخدام طرق تعليم مناسبة ومتعددة عمادها تكنولوجيا التعليم كل هذا يساعد علي ابعاد عامل الملل وحرية الاختيار وتشجيع الافراد علي الممارسة

4-5- تكنولوجيا التعليم نشاط حيوي وحتمي لتحقيق هدف التربية الرياضية : ان وجود معلم مؤهل ووسائل تعليمية حديثة وطرق تعليم وتدريس تقوم علي اسس علمية سليمة وغيرها من مكونات تكنولوجيا التعليم كل هذا يساعد علي تحقيق هدف التربية الرياضية بكفاءة تامة .

4-6- تسهيل عملية التدريس والتعليم والتعلم : ان وجود وسائل معينة وادوات واجهزة مناسبة ووجود معلم متفهم لمادته وموهوب وقادر علي إدارة دراسة ، وكذلك ادوات ومنشآت رياضية كافية وحديثة كل هذه العوامل من مشتملات تكنولوجيا التعليم بكل تأكيد تسهل عملية التدريس والتعليم .

4-7- دقة التنفيذ : إن العلم المسبق بأسلوب التنفيذ المناسب وطرق التعليم والتعلم الافضل ، وكم الوقت المتيسر لإنجاز تعلم المهارات كل هذا يساعد علي دقة التنفيذ وبذلك يمكن القول بان تكنولوجيا التعليم سببا في تحقيق الانجاز.

4-8- تحقيق مبدا السرعة في عملية التعلم : بتطبيق تكنولوجيا التعليم في تعلم المهارات الحركية في التربية الرياضية تجعل عملية التعليم تتجه مباشرة نحو الهدف اي نحو المهارة المطلوب تعليمها وبذلك تختصر زمن عملية التعلم لتكون السرعة الحادثة في عملية التعلم سرعة محسوبة وليست سرعة عشوائية علي تحقيق الغرض المطلوب مع الاقتصاد في الوقت والجهد والمال.

4-9- الانفجار المعرفي : في العصر الحديث اصبحت التربية الرياضية تعتمد علي كثير من العلوم النظرية والتطبيقية وبقدر نجاح تطويع تلك العلوم للتربية الرياضية بقدر نجاحها في مهمتها وتحقيق اهدافها حيث تعتمد التربية الرياضية علي كثير من المبادئ المستمدة من الحقائق العلمية المختلفة التي تفرزها الابحاث المتعددة والتي تلاحقنا بالجديد من الحقائق في كل يوم .

4-10- تحسين كفاءة اعداد وتدريب مدرسي التربية الرياضية : كلما زادت كفاءة مدرس التربية الرياضية كلما زاد عطاؤه خاصة مع ازدياد عدد الطلاب بالمدارس بشكل مخيف ، وكلما زادت كفاءته كلما كان قادرا علي التعامل مع التغيير المستمر في المناهج ومواكبة هذا التغيير دون اهدار للعملية التعليمية ويتم رفع كفائتة من خلال استخدام نظام متكامل لتكنولوجيا التعليم .

4-11- رفع كفاءة العملية التربوية : لا يأتي رفع كفاءة العملية من فراغ ولكن هناك ثوابت يجب العمل بها ومن اهم الاخذ بالمعارف العلمية التي تساعدنا علي رفع مستوي الافراد وتقليل الفاقد من الوقت وتضيق مجهود ظاهرة الجهل الثقافي لدي الافراد ومن هنا لا يتم اهدار العملية التعليمية .

5- استخدام تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة البدنية والرياضية (الكمبيوتر):

يذكر **ياسين قنديل** (1999م) أن جهاز الكمبيوترcomputer من الاجهزة التي اقتحمت كافة مجالات الحياة بما فيها التعليم بسرعة كبير خلال العاملين الماضيين ،ويظهر استعراض تاريخ الكمبيوتر ان هذه الالة لم تكن معروفة تماما منذ نصف قرن حيث ظهر اول جهاز كمبيوتر عام (1946م) بالولايات المتحدة الامريكية ثم تطورت هذه الاجهزة بصورة كبيرة خلال هذه الفترة الزمنية القصيرة ، ويستخدم جهاز الكمبيوتر للتعلم من مادة تعليمية مبرمجة ومخزنة علي اقراص تعرف بالأقراص المغنطة كما يمكن ان يستخدم جهاز الكمبيوتر في نسخ هذه المادة من القرض الالي لأخر جديد ، وكما هو الحال في اجهزة عرض التسجيلات الصوتية والمرئية فان جهاز الكمبيوتر هو الذي يحول المادة المبرمجة علي القرض الي مادة مرئية علي شاشة الكمبيوتر أو مسموعة بواسطة سماعات خاصة ملحقة بالجهاز.

5-1- مميزات استخدام الكمبيوتر (الحاسب الالي) لعملية التدريس :

- الكمبيوتر يجعل التعليم اكثر فاعلية حيث يتعلم الطالب اكبر قدر من المعلومات في اقل وقت ممكن.
- التعلم من خلال الكمبيوتر يدعم التعاون بين المتعلمين من خلال نفس البرنامج ويكون تعليمات اكثر مصداقية .

- استخدام الكمبيوتر يحقق الكثير من الاتجاهات التربوية البناءة مثل التعليم عن طريق الاستكشاف فالتعليم من خلال المشاهدة والاستكشاف تدعمها الفلسفة التعليمية الحالية .
- يتميز الكمبيوتر كوسيلة تعليمية تخزن اكبر قدر من المعلومات المتنوعة سواء كانت لفظية او مصوره او جرافيك .
- قدرة الكمبيوتر علي معالجة المعلومات والبيانات وعرضها بصورة مشوقة وكذلك القدرة علي التعديل في المعلومات والتكرار والتغيير فيها.
- من احسن الوسائل التي تتوافر فيها عوامل جذب الانتباه من الوان وصور وحركة وموسيقي .

من اكثر الوسائل التعليمية مراعاة للفروق الفردية بين المتعلمين .

- يستطيع معالجة الصور والرسوم بطرق مختلفة فيرسم بالخطوط والالوان .
- الكمبيوتر كوسيلة تعليمية يحقق سمه لا تتوفر في غيره من الوسائل وهو التفاعل مع المتعلم وتوجيهه وكذلك فإنها لاتكل ولا تتعب ولديها الصبر الذي لا يتوفر في المعلم البشري.
- يقدم الكمبيوتر للمتعلم العديد من القدرات و الخدمات التي لا تتوافر في غيره من الوسائل التعليمية مثل تقديم الدروس، التغذية الراجعة، التقويم.

5-2- المتغيرات المرتبطة بالتعليم بالكمبيوتر:

أ- **المتغيرات المعرفية** : استخدام الكمبيوتر في المراحل الدراسية المختلفة يساعد علي التعليم المعرفي بل ويزيد من ابداع الفرد لأنه يستخدمه بحماس في دراسته.

ب- **المتغيرات المهارية:** ان تطبيق التعلم بالكمبيوتر اسهم بصورة ملحوظة في تحسين المهارات المختلفة لدي المتعلم.

ج- **المتغيرات الوجدانية** : عكست الدراسات الاتجاهات الايجابية للطلاب نحو الكمبيوتر لاستخدامه في كافة مراحل التعليم .

6- استخدام الانترنت في تعليم الأنشطة الرياضية:

تعد شبكة الانترنت من المصادر المهمة في تزويدنا بالمعلومات الحديثة في شتى بقاع العالم نظرا لاحتوائها على معلومات بها وتنافس بها كثيراً من التقنيات حيث يعبر عنها بعض علماء المعلومات بأنها أصبحت كالفيضان الهائل في حجم ما ينشر بها من المعلومات والتي تميزت بالتنوع الكيفي بما يتناسب مع حاجات المجتمع ومن هنا ظهرت الحاجة إلى مساعدة الأفراد أو المتعلمين للاستفادة من تلك المعلومات لتلبية حاجاتهم من المعلومات بأوعيتها المتنوعة سواء منها النص أو الصورة أو الرسوم أو الأفلام المتحركة وغيرها وانعكاسا لهذا المفهوم فقد سارعت كثير من مراكز مصادر التعليم في الدول المتقدمة بتوفير خدمات شبكة الانترنت في الدرس استجابة لهذه التغيرات .

تعد شبكة الانترنت من أهم مصادر التعليم التي تزودنا بالمعلومات الحديثة وذلك للوفرة الهائلة في مصادر المعلومات الالكترونية مثل الكتب الالكترونية , الدوريات , قواعد البيانات المباشرة على الخط , الموسوعات , المواقع التعليمية , بالإضافة إلى سهولة الاتصال بطرق متعددة ، وقد توصلت العديد من الدراسات إلى مميزات متعددة للأنترنت تتمثل في:

- أنها تقدم وسائل تعليمية متعددة ومتنوعة تتضمن النصوص , والصوت والصور والرسوم الثابتة والمتحركة كما توفر خبرات تعليمية جديدة للطلبة غير متوفرة في الفصول الدراسية.
- الانترنت تتيح الفرصة للمتعلمين للعمل الجماعي التعاوني والتشاركي خلال المشروعات التعاونية التي من شأنها أن تساعد المتعلم على تطوير مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات والبحث و التقصي.
- أن الانترنت توفر تعلم تفاعلي نشط , فالمتعلم يكون إيجابيا حيث أنها تسمح للمتعلم بالبحث عن المعلومات التي يريدها مما يساعد في تطوير فهمه.
- الانترنت يناسب كل المتعلمين وذلك بسبب مرونته وجودة ما يقدمه من معلومات إذ يمكن للمتعلمين استخدامه في أي مكان تتوفر فيه الأجهزة وفي الوقت المناسب لهم وحسب استعدادهم للتعليم
- اتساع التعليم على المستوى العالمي من خلال الانترنت حيث تتخطى الانترنت حدود الزمان والمكان وتتفتح الباب المتعلمين ليطلعون على ما يتجه تلاميذ آخرون كما توفر التعليم التعاوني على مستوى عالمي.
- أفادت شبكة الانترنت في تطوير العملية التعليمية والبحثية في المدارس باختلاف مراحلها كما أنها تتيح ألاف المواقع التي تسهم في تطوير أداء المعلمين وتنمية مهارات البحث والاستفسار والتفكير النقدي لدى المتعلمين .

وتتمثل المميزات التي تقدمها الانترنت للعملية التعليمية في إمكانية الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على أحدث الأخبار وأوراق البحث والإحصاءات والصور والأصوات ولقطات الفيديو واستخدامها كوسائل تساعد على إيضاح المادة التعليمية مع إمكانية نسخها في الكمبيوتر وطباعتها للاستفادة منه في الأبحاث , كما أنها تساعد في كتابة الواجبات من خلال المراجع الغزيرة المتوفرة على الشبكة وإمكانية استشارة الخبراء في المسائل المعقدة عبر الانترنت وتوفر للمتعلم وسيلة سهلة لمتابعة برامج الحصص والنشاطات اليومية ونتائج الامتحانات والنظام الداخلي للمدرسة وتوجيهات الإدارة والمدرسيين من أي مكان في العالم وتحسن مهارات مطالعة المواد العلمية والأدبية بفضل غزارة المواقع التي تتضمن محتويات ممتعة وارتباطها بمواقع أخرى جديرة بالمطالعة وتحسن المهارات التكنولوجية الضرورية للعثور على المعلومات وحل المسائل والاتصال مع الآخرين , وتوفر التعليم والاستمتاع المشترك عبر تبادل الخبرات والأفكار مع المتعلمين الآخرين في المدرسة ذاتها أو في مدارس أخرى وتسهل الاتصال مع متعلمين من بلدان أخرى والتحاور معهم في المواد الدراسية والثقافية والعمل على بعض المشاريع المشتركة واكتساب معارف عن حضارات أخرى , كما تسهل الحوار بين الآباء والمعلمين فيما يتصل بشئون أبنائهم مما يعزز تفاعل العملية التعليمية.

كما أشار William Horton (87, 1994) إلى أربعة مميزات رئيسية تجعلنا نستخدم الانترنت في التعليم وهي :

- الانترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.

- تساعد الانترنت على التعليم التعاوني الجماعي , نظراً لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الانترنت فإنه يصعب على المتعلم البحث في كل القوائم إذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين المتعلمين , حيث يقوم كل متعلم بالبحث في قائمة معينة ثم يجتمع المتعلمين لمناقشة ما تم التوصل إليه.
- تساعد الانترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.
- تساعد الانترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس ذلك أن الانترنت هي بمثابة مكتبة كبيرة تتوفر فيها جميع الكتب سواء كانت سهلة أو صعبة كما أنه يوجد في الانترنت بعض البرامج التعليمية باختلاف المستويات

أن شبكة الانترنت توفر مجموعة من المميزات التي تنمي النشاطات التعليمية لدى المتعلمين من خلال التعامل معها وهي كما يلي :

- تبادل الرسائل البريدية الالكترونية بين المتعلمين بطريقة سريعة بين جميع دول العالم وبالتالي تسمح بأن تتم المشاركة في الأعمال.
- نقل الملفات التي تشتمل على نصوص وبرامج وصور وأصوات بين المتعلمين في المراحل التعليمية المتعددة .
- توفر المتعلمين معلومات متعددة حديثة بطريقة تضاهي فيها وسائل الاتصال الأخرى.
- نظرا لتنوع الخدمات التي تقدمها الشبكة فإنها تؤدي بالتالي إلى خلق روح الحماس والدافعية والشوق في طلب العلم وفي تعامل المتعلمين بعضهم مع بعض
- تعتبر الشبكة مصدرا قويا لتنمية الابداع العلمي لدى المتعلمين .
- توفر الشبكة آلية سهلة للمتعلمين في نشر أعمالهم والوصول على آراء الآخرين بتلك الأعمال التي نشروها .
- تهيئ الشبكة فرصة نشر الإعانات التعليمية , عقد الدورات التدريبية وتوفير خدمات المساندة وعقد الندوات المتخصصة الكترونيا بين المعلمين والمتعلمين.
- نشر التعليم عن بد عن طريق الشبكة خصوصا التعليم التفاعلي الذي يتم بين المتعلمين والمدرس مباشرة من خلال أجهزة الكمبيوتر علي أن يتم طرح الأسئلة من قبل المتعلمين والإجابة عليها من قبل الدرس أو العكس.
- تهيئ شبكة الانترنت خدمة وضع المحاضرات الجامعية أو قبل الجامعية للطلاب من خلال تحديد إحدى المواقع التعليمية للمؤسسة التعليمية التي يعمل بها الأساتذة أو المعلمون وبالتالي تهيئ الفرصة للمتعلمين للاستفادة من تلك الخدمات بمراجعة المادة الدراسية والإجابة على الاستفسارات التي طرحها أستاذ المادة كما أنها توطد العلاقة بين المتعلمين وأستاذ المادة عن طريق الحوار البناء الذي ينعكس أثره على العملية التعليمية.

استخدام الانترنت كأداة أساسية في التعليم حقق الكثير من الإيجابيات وقد حدد هذه الايجابيات كما يلي :

- المرونة في الوقت والمكان.
- امكانية الوصول إلى عدد أكبر من الجمهور والمتابعين في مختلف العالم.
- عدم النظر إلى ضرورة تطابق أجهزة الكمبيوتر وأنظمة التشغيل المستخدمة من قبل المشاهدين مع الأجهزة المستخدمة في الإرسال.
- سرعة تطوير البرامج مقارنة بأنظمة الفيديو والأقراص المدمجة (CD-Rom) .
- سهولة تطوير محتوى المناهج الموجودة عبر الانترنت.
- قلة التكلفة المادية مقارنة باستخدام الأقمار الصناعية ومحطات التلفزيون والراديو.
- تغيير نظم وطرق التدريس التقليدية يساعد على إيجاد فصل ملئ بالحيوية والنشاط.
- إعطاء التعليم صبغة العالمية والخروج من الإطار المحلي.
- سرعة التعليم وبمعنى آخر فإن الوقت المخصص للبحث عن موضوع معين باستخدام الانترنت يكون قليلا مقارنة بالطرق التقليدية.
- الحصول على أراء العلماء والمفكرين والباحثين المتخصصين في مختلف المجالات في أي قضية علمية.
- سرعة الحصول على المعلومات.
- وظيفة المعلم في الفصل الدراسي تصبح بمثابة الموجة والمرشد وليس الملقن.
- مساعدة المتعلمين على تكوين علاقات عالمية إن صح التعبير.
- إيجاد فصل بدون حائط .
- تطوير مهارات المتعلمين على استخدام الكمبيوتر.

عدم التقيد بالساعات الدراسية حيث يمكن وضع المادة العلمية عبر الانترنت ويستطيع المتعلمين الحصول عليها في أي مكان وفي أي وقت.

- المراجع و المصادر:

1- أمين أنور الخولي، أصول ت.ب.ر، المدخل-التاريخ-الفلسفة، دار الفكر العربي، ط3 ، القاهرة 2001.

2- أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب، التربية الحركية للطفل، دار الفكر العربي، ط2، 1998.

3- الكلوب، بشير عبدالرحيم ،التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم ، 1988 .

المحاضرة الخامسة :

وسائط الإتصال التعليمية التكنولوجية

المحاضرة الخامسة : وسائل الاتصال التعليمية التكنولوجية

1- مفهوم وسائل الاتصال:

وسائل الاتّصال هي عبارة عن وسائل وأساليب تعمل على نقل الإشارات والمعلومات بين النّاس، وتتمثّل في التّبادلات الفِكريّة والوجدانيّة بينهم، وتتمّ من خلال نقل مجموعة من الرّسائل من شخص مُرسِل إلى شخص مُستقبِل، أما عمليّة الاتّصال نفسها فهي عبارة عن النّمط الذي يتمّ بين شخصين أو أكثر من أجل الوصول إلى أهدافٍ مُعيّنة مفادُها إيصال رسائل واضحة لجميع الأطراف.

وعند التحدُّث عن وسائِل الاتّصال فإنّه يتبادر للأذهان وسائِل الاتّصال الحديثة، والتي تشمل وسائِل الاتّصال عن بُعد، ووسائِل التّواصُل الاجتماعيّ، مثل موقع فيسبوك وموقع تويتر ، وتطبيقات المُحادثات، مثل تطبيق الواتساب ، وهذا بسبب كونها وسائِل الاتّصال المُستخدَمة في العصر الحاليّ.

2- تطور مفهوم وتسميات الوسائل التعليمية:

تعددت تعريفات الوسائل التعليمية وأطلق عليها تسميات واصطلاحات كثيرة ومر مدلولها بتطورات مختلفة ومتلاحقة ومتداخلة أدت إلى تغير المصطلح الذي يدل عليها مرة تلو الأخرى.

*ولقد مر مدلول الوسائل التعليمية بأربعة مراحل هي:

2-1- المرحلة الأولى:

وفي هذه المرحلة سميت الوسائل التعليمية بأسماء ومصطلحات تعتمد أساساً على الحواس التي تخاطبها هذه الوسائل ولعل أول مصطلح استعمل هو التربية البصرية أو التعليم البصري والذي يعطي فيه المربون أهمية لحاسة واحدة وهي حاسة البصر اعتقادا منهم أن من 75% إلى 90% من خبرات الفرد يتم الحصول عليها وتعلمها عن طريق هذه الحاسة.

ويعتبر هذا المصطلح قاصرا إذ أنه اغفل أهمية الحواس الأخرى وهي السمع واللمس والتذوق والشم وعمليات التعلم.

ويوجه مثل هذا النقد إلى التسميات الأخرى التي يبدو أنها قصرت الأهمية حاستي البصر والسمع باعتبار أن أغلب ما نتعلمه يتم عن طريق هاتين الحاستين ولذا فإنه شاع استخدام مصطلحات آخران هما التربية السمعية البصرية والتعليم السمعي – البصري .

وبالرغم من أن أصحاب هاتين التسميتين لم يغفلوا أهمية الحواس الأخرى إلا أن هذين المصطلحين لم يتميزا بصراحة إلى أهمية الحواس الأخرى في التعليم اعتقادا منهم إن الخبرات التي يتعلمها الفرد عن طريق حواس الشم والذوق واللمس محدودة للغاية , يكون للحواس الأخرى فيها أهمية كبيرة للتعلم الفعال , ولذلك نجد البعض يقترح تسميات أخرى كالوسائل الحسية والمعينات الإدراكية باعتبار أن هذه التسميات أكثر شمولا وتتضمن جميع الحواس .

2-2- المرحلة الثانية:

وفي هذه المرحلة نظر المربون إلى الوسائل على أنها معينات للتدريس فظهرت تسميات مثل معينات التدريس ووسائل الإيضاح والوسائل المعينة على التدريس .

وجمع البعض بين التسميات التي اعتمدت على الحواس والتسميات التي أكدت على أن الوسائل ماهي إلا معينات للتدريس فظهرت تسميات مثل الوسائل المعينة السمعية البصرية أو المعينات الادراكية أو الوسائل المعينة على الإدراك.

إلا أنه يعاب على هذه التسميات إنها توحي بأن الوسائل التعليمية كماليه وثانوية يمكن الاستعانة بها عند الضرورة ويمكن الاستغناء عنها إذا لم تدع الضرورة إلى ذلك , هذا بالإضافة إلى أن هذه التسميات تغمر مجال ووظائف الوسائل على حدود ضيقة , فوظيفة هذه الوسائل في نظر البعض تقتصر على تكملة " عملية الإلقاء والتلقين " التي تأتي في المكان الأول في عملية التدريس وأما غيرها فهي وسائل ثانوية معينه غير أساسية تأتي في المركز التالي وتدخل في باب الكماليات بمعنى أن هذه المعينات في نظرهم لا تشكل ركناً رئيسيا في استراتيجيات التدريس

وهكذا نجد أن المعينات أو وسائل الإيضاح ارتبطت بالدرس لمجرد توضيح ما يصعب على الشرح النظري توضيحه فقط ولم ترتبط بالطالب وبتحسين أدائه أو اكتسابه لأنماط جديدة من السلوك أو تحقيقه لأهداف سلوكية محدودة.

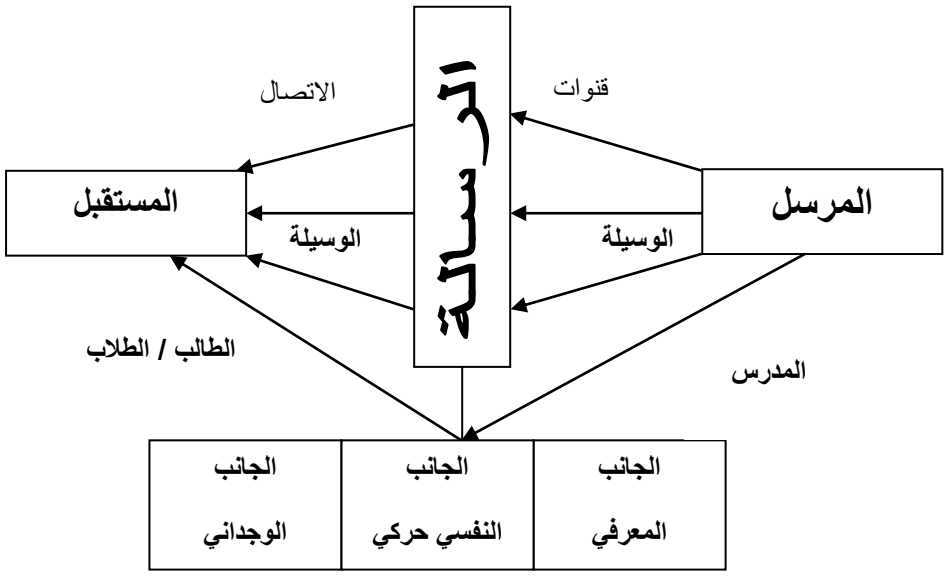
2-3- المرحلة الثالثة:

في هذه المرحلة بدأ النظر إلى الوسائل التعليمية على أنها وسائل لتحقيق الاتصال.

وتبنى هذه النظرة أولئك الذين كانوا ينتمون إلى فريق نظريات الإعلام أو نظريات الاتصال أو نظرية المعلومات وأطلقوا على الوسائل مصطلحات وتسميات مختلفة مثل وسائل التفاهم أو الاتصال .

و تعرف الوسائل التعليمية في ضوء " عملية الاتصال " على النحو التالي:

وسائل الاتصال التعليمية : هي قنوات الاتصال التي يمكن عن طريقها نقل الرسالة (محتوى المادة الدراسية بجوانبها الثلاثة المعرفي والنفسي حركي والانفعالي) من المرسل وهو المعلم إلى المستقبل وهو المتعلم بأقل جهد ممكن وفي أقصر وقت ممكن وبأوضح ما يمكن وبأقل تكاليف ممكنة. كما يوضحه الشكل التالي:



شكل : يوضح عملية الاتصال التعليمية

وبذلك نرى كيف انتقل الاهتمام من مجرد الحصول على بعض المواد التعليمية أو توفيرها أو مجرد اختيارها أو إنتاجها أو شرائها وتشغيلها دون الاهتمام بطريقة الاستفادة منها , إلى الاهتمام بجوهر العملية التعليمية وهو تحقيق التفاهم وأدى ذلك إلى دراسة عملية الاتصال والتعرف على عناصرها والشروط الملائمة لتحقيقها وأفضل المجالات أو الظروف التي تساعد على ذلك وأصبحت نظريات الاتصال هي التي تكون الأساس النظري لهذه الدراسات وأصبحت الوسائل جزء متكاملا مع العناصر التي تكون عملية الاتصال .

وهكذا نرى أن الاهتمام انصب على عملية الاتصال كهدف وغاية وأصبحت الوسائل جزءً مهما لعملية الاتصال التعليمية.

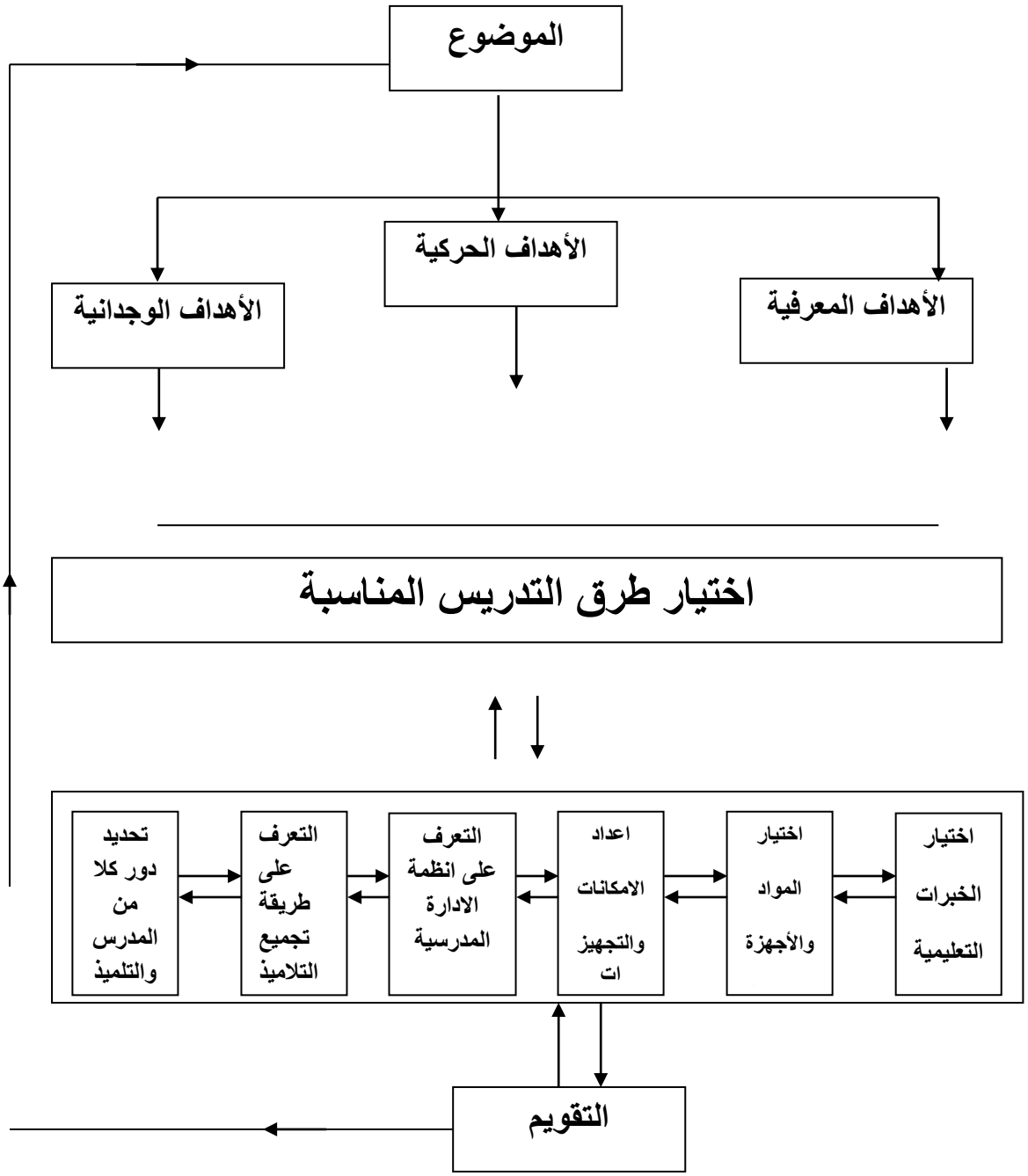
2-4- المرحلة الرابعة:

في هذه المرحلة بدأ النظر إلى أهمية الوسائل التعليمية ليس على أساس كونها وسائل في حد ذاتها ولكن على أساس ما تحققه هذه الوسائل من أهداف سلوكية محدده ضمن نظام متكامل يضعه المدرس لتحقيق أهداف الدرس يأخذ في الاعتبار معايير اختبار الوسيلة أو إنتاجها وطرق استخدامها ومواصفات المكان الذي تستخدم فيه ونتائج البحوث العلمية وخصائص المتعلم وغير ذلك من العوامل التي تؤثر في تحقيق أهداف الدرس .

وتأتي الوسائل التعليمية كحلقة في هذا المخطط المنهجي الذي يبدأ بتحديد أهداف الدرس تحديدا سلوكيا ويعمل على إتباع أسلوب النظم في تحقيق هذه الأهداف.

ويؤكد هذا الأسلوب النظرة المتكاملة لدور الوسائل التعليمية وارتباطها بغيرها من مكونات هذه الأنظمة ارتباطاً متبادلاً , لأن استخدام الوسائل في حد ذاته لا يمكن أن يحقق الأهداف المطلوبة مالم يتم التوافق بين المناهج والوسائل وطرق التدريس والأبنية المدرسية وأنظمة الإدارة المدرسية وغير ذلك كما يوضحه الشكل أسفله:

ويعني مدخل أو أسلوب النظم التركيز أولاً على المعلم والأداء المطلوب منه ثم التركيز على إصدار القرارات بخصوص محتوى المقرر والخبرات التعليمية وأكثر الوسائل والطرق التعليمية فاعلية , وعلى هذا الأساس فإن الوسائل التعليمية يمكن اعتبارها كإحدى مكونات نظام تعليمي يعتبر فيه الطالب مكوناً أساسياً ويعتبر المدرس مكوناً آخر .



شكل : يوضح مفهوم الوسائل التعليمية داخل إطار أسلوب النظم

3- مفهوم التكنولوجيا:

يعتبر المقطع الأول مشتق من الكلمة الانجليزية Technique ومعناها التقنية أو الأداء التطبيقي . وفي الواقع أن الصلة بين الكلمتين اليونانية أو الانجليزية واضحة من حيث الاشتقاق اللغوي ومن حيث المعنى , فالحرفة أو الصنعة ماهية إلا تقنية أو أداء تطبيقي ولذلك تخلص إلى إن التكنولوجيا كلمة مركبة تشير إلى علم الأداء أو علم الصناعة أو علم التقنية.

ويطلق حاليا على استخدام التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم مسميان مختلفان هما تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية . فبعض المتخصصين الذين يرون أن التعليم هو نقطة البدء لتحقيق أهداف التربية يستخدمون مصطلح تكنولوجيا التعليم , بينما يرى البعض الآخر إن التربية هي الهدف الأساسي للتعليم ولذلك يستخدمون مصطلح تكنولوجيا التربية .

4- بعض التعريفات للتكنولوجيا التعليمية:

- **تعريف شارلز هوبان:** التكنولوجيا التعليمية عبارة عن تنظيم متكامل يضم عدة عناصر هي الإنسان والآلة والأفكار والآراء وأساليب العمل والإدارة بحيث تعمل جميعا داخل إطار واحد.
ويؤكد التعريف السابق على طبيعة الالتحام " الساخن " بين التعليم بإنسانيته والتقنيات بآلياتها مؤكداً أهمية دور الإنسان ووظيفته وموقعه في هذا التنظيم .

- **تعريف جون جلبريث :** التكنولوجيا التعليمية هي في المقام الأول طريقة في التفكير فضلا على أنها منهج في العمل وأسلوب في حل المشكلات , يعتمد في ذلك على اتباع مخطط منهجي أو أسلوب النظم لتحقيق أهدافه ويتكون هذا المخطط المتكامل من عناصر كثيرة تتداخل وتتفاعل معا بقصد تحقيق أهداف تربوية محددة . ويأخذ هذا الأسلوب بنتائج البحوث العلمية في كل من الميادين الإنسانية والعلمية والتطبيقية حتى يتسنى له أن يحقق هذه الأهداف بأعلى درجة من الكفاءة والاقتصاد في التكاليف . ويلاحظ انه لما كان " جلبريث " من رجال الاقتصاد فإنه أكد في تعريفه للتكنولوجيا التعليمية هذا على أهمية قياس العائد التربوي بمقياس العائد الاقتصادي.
- **تعريف المجلس الوطني البريطاني :** التكنولوجيا التعليمية هي تطوير وتطبيق وتقيم النظم والطرق والمعينات التعليمية لتحسين عملية التعليم الإنساني والارتقاء بها.
كما أنها طريقة نظامية لتصميم وتنفيذ وتقويم العمليات الكلية للتعليم والتدريس بدلالة أهداف محددة وعلى أساس البحث في التعليم والاتصال الإنساني , وذلك باستخدام مجموعة مؤتلفة من المصادر البشرية وغير البشرية بهدف الحصول على تعلم أكثر فعالية .

ومما سبق يمكن اشتقاق وظائف التكنولوجيا التعليمية الأربعة التالية:

1- نقل المعرفة أو الرسالة التعليمية إلى الدارسين عن طريق وسائل "وسائط" الاتصال التعليمية.
2- تصميم أو تخطيط النظم التعليمية وما تشتمل عليه هذه النظم من طرق ووسائل وذلك بتحديد أهداف العملية التعليمية والطاقات البشرية وغير البشرية " المادية " اللازمة لتحقيق الأهداف المحددة
3- اتخاذ الإجراءات اللازمة لتطبيق أو تنفيذ هذه النظم فعليا وذلك بالعمل على تزويدها بالطاقات البشرية والمادية اللازمة لإدارتها وإمدادها بمصادر المعرفة المختلفة .
4- تقويم هذه النظم بعد تنفيذها لقياس مدى فعاليتها في تحقيق الأهداف الموضوعة والعمل على تحسينها ورفع كفاءتها كماً وكيفاً.

المحاضرة الخامسة : وسائل الاتصال التعليمية التكنولوجية

5- الفرق بين التكنولوجيا التعليمية والوسائل التعليمية :

مما سبق نرى أن التكنولوجيا التعليمية أشمل وأعم من الوسائل التعليمية فهي تتسع وتشمل مفهوم وسائل " وسائط" الاتصال التعليمية.

فوسائل " وسائط" الاتصال التعليمية هي المواد والأدوات التي تنقل بواسطتها المعرفة إلى الدارسين , في حين أن التكنولوجيا التعليمية تشمل إلى جانب نقل المعرفة تخطيطاً وتطبيقاً وتقويماً لمواقف تعليمية صالحة وقادرة على تحقيق الأهداف التعليمية وذلك باستخدام أفضل الطرق لتعديل بيئة المتعلم.

ويستوجب تعديل بيئة المتعلم إلى جانب الاهتمام بوسائل تقديم وترتيب الأنشطة التعليمية كالتلفزيون التعليمي والأفلام التعليمية ومعامل اللغات والحاسبات الالكترونية وغيرها الاهتمام بعوامل أخرى تؤثر في بيئة المتعلم مثل محتوى المناهج وطرق التدريس والتنظيم الاجتماعي للجامعة وهيئة التدريس ومباني وتجهيزات الجامعة.

سواء وجد المرء نفسه مولعاً بمصطلح التكنولوجيا التعليمية أو الاتصالات التربوية أو الوسائط التعليمية أو ما شابه ذلك فإنه لن يختلف عن كل هؤلاء المربين الذين تبنوا العديد من هذه المصطلحات في اتفاقية معهم بأثر وتأثير هذه الوسائل على عمليتي التعليم والتعلم وفي اعترافه بأنها وسائل وليست غايات أو خبرات للتعلم .

ولسوف تكون دراستنا للوسائل التعليمية في ضوء التطورين الأخيرين لمفهومها أي في ضوء اعتبارها اتصالات تعليمية وتكنولوجيا تعليمية , تلك التكنولوجيا التي تعني أكثر من استخدام الآلات , فهي في المقام الأول طريقة في التفكير فضلا عن أنها منهج في العمل وأسلوب في حل المشكلات يعتمد على ذلك على إتباع مخطط منهجي أو مدخل "أسلوب " النظم لتحقيق أهدافه . وهذا يتطلب منا دراسة كل من عملية الاتصال ومدخل النظم وعلاقة كل منهما بالوسائل التعليمية.

6- أهمية وسائل الاتصال التعليمية في عمليتي التعلم والتعليم :

تسهم الوسائل التعليمية من خلال استخدامها في العملية التعليمية فيما يلي :

أولاً : تُحسَّن نوعية التعليم وتزيد فاعليته : فلا شك أن الوسائل التعليمية المختلفة كالرحلات والنماذج والأفلام التعليمية تقدم حل لمشكلات ازدحام الأقسام وقاعات المحاضرات .

- مواجهة النقص في أعداد هيئة التدريس المؤهلين علمياً وتربوياً .
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة .
- مكافحة الأمية التي تقف عائقاً في سبيل التنمية في مختلف مجالاتها .
- تدريب المعلمين في مجالات: صياغة الأهداف، وإعداد المواد التعليمية، واختيار طرق التعليم المناسبة.
- مسايرة النظرة التربوية الحديثة التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية.

ثانياً : تؤدي إلى استثارة اهتمام المتعلمين وإشباع حاجاتهم خبرات متنوعة يأخذ كل متعلم منها ما يحقق أهدافه ويثير اهتمامه .

ثالثاً : تؤدي إلى البعد عن الوقوع في اللفظية .

- وهي استعمال المدرس ألفاظاً ليس لها عند المتعلم نفس الدلالة التي لها عند المعلم. فإن تنوعت الوسائل فإن اللفظ يكتسب أبعاداً من المعنى تقترب من الحقيقة الأمر الذي يساعد على زيادة التطابق والتقارب بين معاني الألفاظ في ذهن المعلم والمتعلم.

رابعاً : تحقق الوسائل التعليمية زيادة المشاركة الإيجابية للمتعلمين في العملية التربوية.

خامساً : تؤدي إلى تنمية القدرة على التأمل والتفكير العلمي الخلاق في الوصول إلى حل المشكلات وترتيب الأفكار وتنظيمها وفق نسق مقبول .

سادساً : تحقق هدف التربية اليوم والرامي إلى تنمية الاتجاهات الجديدة وتعديل السلوك.

7- تصنيفات وسائل الاتصال التعليمية :

هناك أكثر من تصنيف للوسائل التعليمية، لعل السبب في كثرتها يعود إلى الاتجاه الفكري والهدف لمن يُصنف، ونعرض هنا أبرز طرق تصنيفاتها وهي:

أولاً: التصنيف على أساس الحواس: ويقصد به نوع الحاسة أو الحواس المستخدمة في إدراك مضمون هذه الوسيلة أو تلك ، وضمن هذا النوع من التصنيفات يمكن إدراج الأنواع التالية:

- الوسائل السمعية - الوسائل البصرية.
- الوسائل السمع بصرية.
- الوسائل اللمسية: ومن أمثلها العينات التي تتضمن مواد خشنة أو ناعمة، أو سوائل لزجة، أو أجساماً حارة، أو باردة ... إلخ.
- الوسائل الشمية: وهي التي تخاطب حاسة الشم، ومثال عليها مواد التدبير المنزلي والمواد الكيماوية وغيرها.
- الوسائل الذوقية: وهي التي تخاطب المذاق مثل: الأطعمة المالحة أو الحلوة، أو الحامضة...

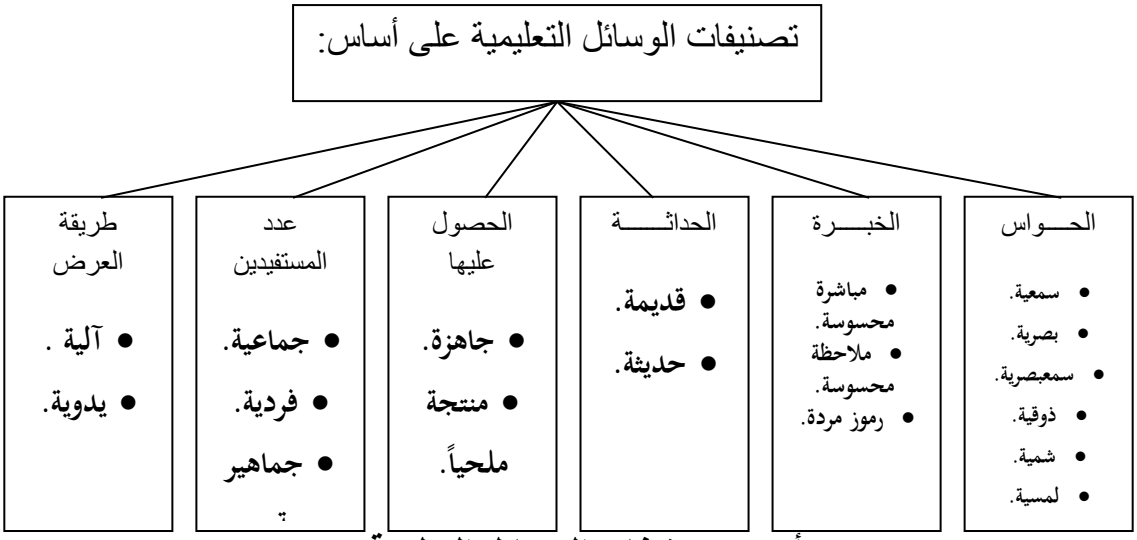
ثانياً: التصنيف على أساس حداثة الوسائل أو قدمها: وضمن هذا التصنيف هناك الوسائل التقليدية أو القديمة مثل: السبورات، وهناك الحديثة مثل: الحاسوب وجهاز عرض البيانات وغيرها.

ثالثاً: التصنيف على أساس طريقة الحصول عليها: وضمن هذا التصنيف نجد الوسائل الجاهزة المنتجة في الشركات التجارية، ومنها المنتجة محلياً في المدرسة.

رابعاً: التصنيف على أساس عدد المستفيدين: وضمن هذا التصنيف هناك الوسائل الجماعية، والوسائل الفردية، والوسائل الجماهيرية... الخ.

خامساً: التصنيف على أساس طريقة عرضها: فهناك الوسائل الآلية والوسائل غير الآلية، ويمثل هذا النوع تصنيف (حمدان) وهناك أنواع أخرى مثل: التصنيف حسب التكلفة، وحسب مدى واقعيتها.

المحاضرة الخامسة : وسائل الاتصال التعليمية التكنولوجية



أسس تصنيفات الوسائل التعلمية

سادساً: تصنيف الوسائل على أساس الخبرة التي تهيؤها: ويقصد به تقسيم الوسائل التعليمية وفقاً لنوع الخبرات التي يكتسبها المتعلم من هذه الوسائل.

1- الخبرة المباشرة: بمعنى أن يمارس المتعلم الخبرة كما هي في الواقع دون تعديل.

2-الخبرة المعدلة: وتأتي بالدرجة الثانية بعد الممارسة الواقعية من حيث توفيرها لعنصر الحسية، ومثال عليها: أن يزرع المتعلم الحبوب في القطن، أو في وعاء فيه تراب، إضافةً إلى العينات والنماذج، حيث يبسط الواقع في نموذج مناسب بحيث يراعى فيه الواقعية في الألوان والتناسق بين الأجزاء مقارنة بالحجم الأصلي.

3- الخبرات الممثلة: وتأتي في المرتبة الثانية مما يعني ابتعادها عن الحسية تدريجياً، ومن أمثلة ذلك: المسرحيات، والتمثيليات، والألعاب التمثيلية التي يقوم بها المتعلم بنفسه، فهنا يتقمص هذه الشخصيات. (انظر الشكل).

مخروط الخبرة أو مخروط ديل

المجموعة الثانية:

وتعتمد على الملاحظة المحسوبة وتشمل وسائل العروض التوضيحية التي يقوم بها المعلم داخل حجرة الدرس، والرحلات التعليمية الميدانية التي يخطط لها المعلم مع المتعلمين مثل: زيارة مصنع أو آثار ... الخ. والمعارض الصناعية أو الزراعية أو العلمية ... الخ، إضافة إلى جميع الوسائل السمعية والبصرية كالسينما أو التلفاز ونلاحظ هنا ابتعاد هذه المجموعة عن الحسية تدريجياً.

المجموعة الثالثة:

تمثل هذه المجموعة كل الخبرات التي يحصل عليها المتعلم بواسطة البصيرة المجردة أي أنها تعتمد على الخيال والخبرات السابقة التي يقارنها المتعلم بالصورة الذهنية التي كونها في الماضي، وتتميز هذه الخبرات بأنها معرضة للتشويش وعدم الوضوح، مما يؤدي إلى تكوين مفاهيم غير صحيحة أو متكاملة؛ لذلك فإن على المعلم استخدام بعد الوسائل التي تساعد في تكوين مفاهيم صحيحة وتقربها للواقع ومن أمثلة ذلك: الرسوم التوضيحية، والبيانية، والمصورات، والملصقات والخرائط، والرموز اللفظية في أعلى المخروط.

8- القواعد العامة لاختيار وسائل الاتصال التعليمية:

أولا: في الموقف التعليمي:

أ- **الهدف:** إن تحديد الاهداف التربوية أساس حيوي في اختيار وسائل التعلم ؛ولذلك فان تحديد المدرس لأهداف درسه وصياغة هذه الأهداف بصورة سلوكية يعتبر بمثابة الخطوة الأولى لاختيار وسائل التعلم التي يجب أن تتوفر لتحقيق هذه الأهداف.

والوسائل التعليمية كثيرة ومتنوعة وتتفاوت من حيث سهولتها وصعوبتها ومميزاتها ونواحي قصورها فيما يستعمل بالمواقف المختلفة؛ وهذا يقضي بالضرورة دراسة هذه الوسائل لاختيار أنسب الوسائل وأفضلها من وجهة النظر التعليمية.

وقد يتطلب الهدف استخدام أكثر من وسيلة لتحقيقه ولكننا ننصح بالاقتصاد في الوسائل المستخدمة لأن تعدد الوسائل في الموقف التعليمي الواحد قد يؤدي الى نتيجة عكسية فبدلا من أن تساعد على التوضيح والفهم تؤدي إلى التشويش وعدم الفهم .وعلى ذلك فالعبرة والفائدة ليست بكثرة الوسائل وإنما بمدى ما تسهم به في تحقيق أهداف التعلم ؛فقد يكون هناك وسيلة معينة تخدم اهداف الدرس وتستحق الجهد والوقت المبذول لاستخدامها واستخدام مثل هذه الوسيلة يكون أفضل في هذه الحالة من استخدام عديد من الوسائل الاخرى غير المتصلة بأهداف الدرس حتى ولو كانت مثيرة لاهتمام الطلاب.

ب- **مستوى المتعلمين:** ويتطلب الاختيار السليم للوسيلة المناسبة مراعاة ملائمة محتوى الوسيلة لمستويات الطلاب العقلية وخبراتهم وما لم تناسب الوسيلة أعمار الطلاب وقدراتهم وتتمشى مع ميولهم وحاجاتهم فإنها سوف تفقد فائدتها التعليمية .فالوسائل التعليمية كما سبق وأن ذكرنا تتفاوت في السهولة والصعوبة فإذا لغة الصعوبة فوق مستوى المتعلمين فإنها سوف تعرقل التعلم ,وكذلك إذا كانت بالغة السهولة دون مستوى المتعلمين فإنها تخلق اتجاهات غير مرغوب فيها كالاستخفاف بالدرس والخروج على النظام في حجرة الدراسة ،ولذلك يجب أن تتحدى الوسائل المختارة تفكير المتعلمين بما

يتناسب مع قدراتهم ،ومعنى ذلك أنه ينبغي أن تلائم محتوى الوسيلة ورموزها اللفظية والبصرية مستويات النضج العقلي والجسمي .

ج- **حجم المجموعة المستقبلة :** يؤثر حجم المجموعة المستقبلة على اختيار الوسيلة فالنمو الذي يفحصه قلة من الطلاب يختلف في الحجم عن الطلاب الذي يستخدمه المدرس في العروض العملية والصورة التي يفحصه كل طلب لا تصلح للعرض على جميع طلاب الفصل بغير تكبير

ويؤثر حجم المجموعة المستقبلة على عدد النسخ اللازمة من بعض الوسائل وفي طريقة عرضها فإذا لم تتوافر الصورة الكبيرة التي يراها جميع طلاب الفصل وهم في أماكنهم فيمكن إعطاء كل طالب في المجموعة صورة واحدة صغيرة للدراسة الفردية فإذا تعذر لك أيضا تعرض الصورة مكبرة على الشاشة أمام جميع الدارسين باستخدام جهاز عرض الصور المعتمة أو الشفافة ولذلك ينبغي أن تلائم حجم الوسيلة حجم مجموعة المتعلمين

ثانيا : في الوسيلة :

1- **صحة المحتوى:** يقصد بصحة المحتوى خلو مادتها من الأخطاء العلمية واللغوية كما يجب أن تكون المادة حديث أيضا تلائم التطورات العلمية والتكنولوجية كذلك يجب التأكد من سلامة الاتجاهات التي يتضحها المحتوى وخاصة تلك الوسائل التي ستورد من الخارج لأغراض التعليم .

2- **حسن عرض المادة :** قد يكون محتوى الوسيلة صحيحا وحديثا غالبا ولكن طريقة عرض مادته غير سليمة كأن ينقصها الربط بين أجزائها بعضها البعض فتبعث على الملل وعدم المتابعة وتصبح الاتجاهات غير مرغوبة ولذلك يجب أن تساعد طريقة عرض المادة في الوسيلة على التشويق وإثارة اهتمام المستقبل لأنواع أخرى من النشاط .

3- **البساطة:** يجب أن تتصف الوسيلة بالبساطة والتركيز على فكرة واحدة ما أمكن فالوسيلة البسيطة قليلة العناصر أفضل من الوسيلة المعقدة مزدوجة العناصر.

4- **جذب الانتباه :** تتصف الوسيلة الجيدة بجذب انتباه المتعلمين وإثارة اهتماماتهم وزيادة دافعيتهم للتعلم فالوسيلة الجذابة هي التي يراعي فيها الاستخدام الوظيفي للصوت واللون والحركة والتناسق بينهم .

5- **الأمان:** ينبغي دراسة الاحتمالات الخطيرة أو الضرر الذي قد ينشأ عن استخدام وسيلة معينة ثم اختيار الوسيلة التي تحقق نفس الأهداف بغير خطورة فعرض صورة للعقرب أفضل من استخدام العقرب نفسه ، وعرض فيلم متحرك لتوضيح خطوات عملية كيميائية خطيرة يغنى عن إجراء هذه التجربة أمام الطلاب وتعريضهم أو تعريض مدرس للخطر.

6- **سهولة الاستخدام:** يستحسن اختيار الوسائل سهلة الاستخدام , فتفضل النماذج المصنوعة من مادة خفيفة كالبلاستيك على النماذج المصنوعة من الجبس ، وتفضل الصور المكبرة التي تعلق أمام المتعلمين على الصورة الصغيرة التي يحتاج تكبيرها إلى جهاز عرض ، ويراعى نفس السهولة في اختيار أجهزة العرض للوسائل المختلفة كالأفلام المتحركة والثابتة والصور إذ يجب أن تتسم بالبساطة والكفاءة وخفة الوزن.

7- التكاليف: قد تقف التكاليف حائلاً دون اختيار وسيلة معينة وكثيراً ما يعتذر المدرسين عن استخدام بعض الوسائل بحجة التكاليف والحقيقة أن الوسيلة الجيدة ليست هي الوسيلة المكلفة ،ولذلك يراعي اختيار الوسائل المناسبة التي تخدم موضوعات الدراسة وتحقق أهدافها.

8- الفائدة والوقت المنصرف : يجب أن يقوم المدرس فائدة الوسيلة ومدى الجهد والوقت المنصرفين في استخدامها فقد نجد في كثير من المواقف أن أبسط الوسائل أسهلها وأفضلها لتحقيق الأهداف التربوية أقلها استهلاكا لوقت المدرس وجهده ،فالاختيار السليم للوسيلة المناسبة يتطلب مراعاة الوقت والجهد الذي يتطلبه استخدام الوسيلة وكيفية الحصول عليها واستخدامها وذلك إذا ما قورنت بوسائل أخرى تحقق نفس الأغراض.

9- الإخراج: هل المادة التعليمية في الوسيلة يمكن قراءتها أو رؤيتها؟ أو سماعها بشكل جيد ؟

9- القواعد العامة لاستخدام وسائل الاتصال التعليمية:

للوسائل التعليمية قواعد عامة تحكم استخدامها .وتنقسم إلى ثلاث مراحل :

9-1- مرحلة الاستعداد: ويراعى فيها ما يأتي

*ينبغي الحصول على الوسيلة قبل الموعد المحدد لاستخدامها بوقت كافي .

*يجب تجربة الوسيلة قبل استخدامها لدراسة محتوياتها و لاختيار مدى صلاحيتها والمدة اللازمة لاستخدامها.

*يلزم إعداد المكان لاستخدام الوسيلة قبل بدء استخدامها.

*يجب أن تحدد النقاط التي تحتاج الى عناية خاصة عند تقديمها.

9-2- مرحلة الاستخدام:

*يجب التقديم للوسيلة قبل عرضها ويشمل التقديم شرح الرموز التي يصعب فهمها وإعداد المتعلمين للتفاعل معها.

*يجب التأكد اثناء عرض الوسيلة من وضوحها ككل للمتعلمين, وعدم وجود عوامل تؤثر على راحتهم أثناء تفاعلهم مع الوسيلة.

*يجب تشجيع المتعلمين لممارسة أوجه النشاط التي تتعلق بالمادة المعروضة في الوسيلة وتوفير الإمكانيات التي تساعد على ذلك.

*يجب تشجيع المتعلمين على المناقشة أثناء عرض الوسيلة في الحالات الممكنة.

*يجب عرض الوسيلة في الوقت المناسب حتي يكون للوسيلة دور وظيفي في الموقف التعليمي ولا تكون مجرد حشو أو شيء ثانوي وبهذا نبتعد عن الشكلية في استخدامها.

9-3- مرحلة التقويم :

لا تكتمل الدورة التخطيطية لاستخدام وسيلة معينة في التدريس إلا بالتقويم وليس معنى ذلك أن التقويم خطوة نهائية وإنما وسيلة لتحسين وتطوير المواد والأساليب المختلفة في مواقف التدريس وزيادة فعاليتها في تحقيق أهدافها التعليمية ، ويبدأ التقويم بمعرفة الأهداف المراد تحقيقها ويتضمن بعد ذلك خطوات العرض منها تحديد الدرجة التي تحققت بها الأهداف , ويستلزم ذلك معرفة نواحي

القوة والضعف في الاستخدام ووضع التغيرات الممكنة لأسباب ذلك، ويفضل أن يشترك الطلاب مع المدرس في عملية التقويم وذلك بالإجابة على الأسئلة التالية :

- هل اعطيت الوسيلة صورة واضحة من الافكار والعمليات والأحداث التي تعرضها ؟
- هل حققت في النهاية الأغراض التي من أجلها اختيرت و استخدمت ضمن الدرس؟
- هل ساعدت الوسيلة في زيادة معنى موضوع الدرس وبالتالي هل عملت على زيادة فهم التلاميذ لموضوع الدراسة؟
- هل المادة التي تعرضها الوسيلة سليمة من الناحية العلمية؟
- هل محتوى الوسيلة تتناسب مع أعمار الطلاب ومستوياتهم العقلية؟
- هل تستحق الوسيلة ما بذل من وقت وجهد وتكاليف في إعدادها واستخدامها؟
- ما هي نواحي القوة والضعف في استخدام الوسيلة؟
- ماهي الأساليب أو الخطوات التي يمكن أن تستخدم في المواد التالية لتحسين فاعليتها التعليمية؟

10- دور المعلم في ظل تكنولوجيا التعليم:

تغير دور المعلم في ظل تكنولوجيا المعلومات والتعليم من مجرد ناقل للمعارف وملقن لها إلى:

1- مصمم لبيئات تعلم معتمدة على التقنية.
2- مستوعب لمفاهيم التقنية وعملياتها، وموظفاً لها في تحسين إنتاجيته ونموه المهني.
3- مصمم للبرمجيات التعليمية المحسوبة، ومنفذاً لها.
4- موجه ومرشد للمتعلم.
5- مشارك في فريق تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية، يسانده متخصص في البرمجة، واختصاصي في تكنولوجيا التعليم.

11- دور المتعلم في ظل التكنولوجيا المعلوماتية:

تغير دور المتعلم في ظل تكنولوجيا المعلومات من مجرد متلقي سلبي للمعلومات المعرفية إلى:

1- محلل للمعلومات التي يصل إليها من خلال ما يقوم به من تعلم ذاتي، وتعاوني.
2- موظف للمعلومات التي يتوصل إليها توظيفاً أخلاقياً منسجماً مع نظرة الإسلام للحياة.
3- محدد لمواقع المصادر المعلوماتية، ومستخدم لها بسهولة.
4- مطور لخطة جمع المعلومات المطلوبة.
5- متقن لمهارات الحاسوب وموظف لها في الحصول على المعلومات التي يحددها.
6- مقوم لعملية حل المشكلة المعلوماتية والمنتج النهائي.

12- دور الإدارة في ظل تكنولوجيا التعليم:

تتصف الإدارة التربوية في ظل تكنولوجيا المعلومات بما يلي:

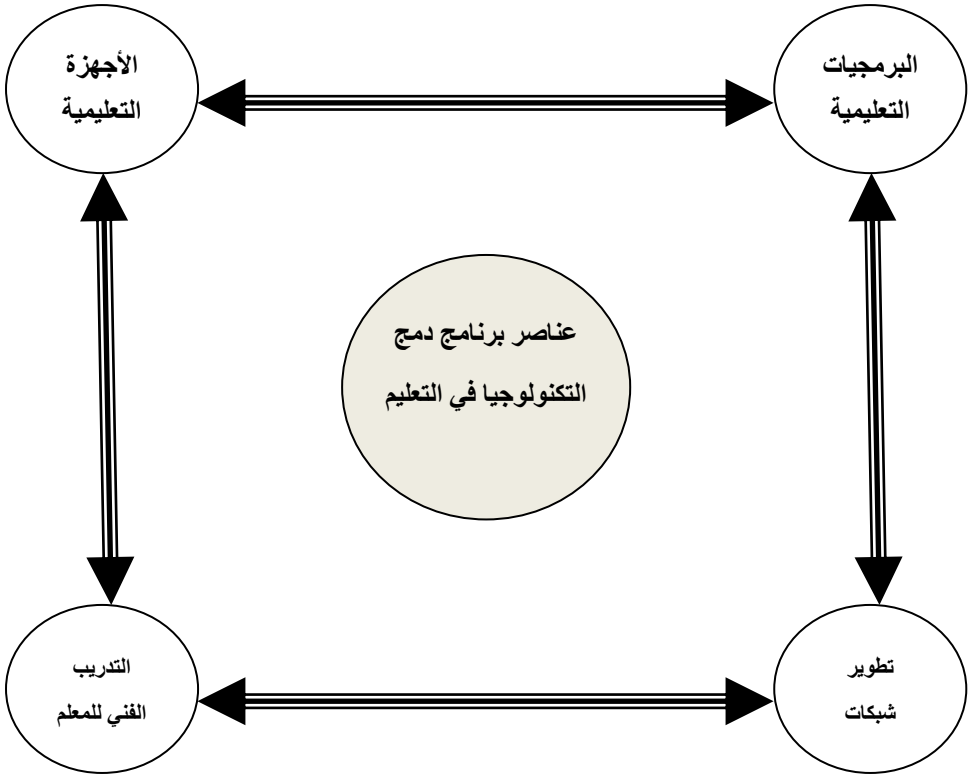
1- القيادة، والوجيه، والمبادرة.
2- التفاعل مع الحدث قبل وقوعه من خلال التخطيط الجيد.
3- الانفتاح على مجتمع المدرسة والمجتمع المحلي.

4- التعاون في التخطيط واتخاذ القرار.

5- التجديد في أدوات قياس فاعلية المتعلمين وكفاءتهم بما يتفق ومستجدات العملية التعليمية.

13- العناصر الرئيسة لبرنامج دمج التكنولوجيا في التعليم:

هناك أربعة عناصر لبرنامج دمج التقنية في التعليم متفاعلة ومترابطة بشكل تبادلي، أي كل واحد من هذه العناصر يؤثر ويتأثر بغيره، ويمكن توضيح هذه العناصر وتفاعلاتها بالشكل التالي:



- المراجع و المصادر:

1- عبد الله الطويرقي، علم الاتصال المعاصر، ط2، مكتبة العبيكان، الرياض، 1997 ،

2- أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب، التربية الحركية للطفل، دار الفكر العربي، ط2، 1998.

3- الكلوب، بشير عبدالرحيم ،التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم ، 1988 .

المحـاضـرة السادسـة :

الحقائب التعليمية متعددة الوسائط واستخداماتها في النشاط الرياضي

المحاضرة السادسة : الحقائب التعليمية متعددة الوسائط واستخداماتها في النشاط الرياضي

1- لمحة تاريخية عن نشأة وتطور الحقائب التعليمية:

مرت الحقائب التعليمية المستخدمة اليوم في برامج التعليم الذاتي بمراحل متعددة حتى وصلت إلى مل هي عليه الآن من تطور و هي:

1- صناديق الاستكشاف (discover boxes) هي عبارة عن صندوق أو صناديق جمعوا فيها مواد تعليمية متنوعة تعرض موضوعا معينا أو فكرة معينة (محددة) تتمركز جميع محتويات الصناديق حولها وقد ظهرت هذه الصناديق بمتحف الأطفال القائم في مدينة بوسطن بولاية(ماساشوست) بأمريكا في الستينات من القرن الماضي(القرن العشرين) حيث قامت الهيئة المشرفة على مركز مصادر المعلومات في المتحف باختراع صناديق الاستكشاف حيث عالجت هذه الصناديق في مراحلها الأولى موضوعات تعلم الأطفال فتكونت منها صناديق الدمى و صناديق الحيوانات المتنوعة و صناديق السيارات المتنوعة .....الخ و قد وجهت إليها عدة انتقادات منها :

أ- اقتصارها على مفاهيم بسيطة .

ب- عدم قدرتها على إكساب المتعلمين مفاهيم مركبة معقدة.

لذلك تم تطويرها إلى وحدات التقابل.

2- وحدات التقابل (Match-Units):

هي ناتج تطوير صناديق الاستكشاف بعد تلافي عيوبها و إدخال التعديلات عليها حيث أصبحت تحوي مواد تعليمية متنوعة الاستخدامات و متعددة الأهداف حيث احتوت على الصور الثابتة و الأفلام المتحركة و الأشرطة المسجلة و الألعاب التربوية المسلية و دليل المعلم الذي يوضح أهمية الأنشطة، واستمر التطوير على وحدات التقابل حتى خرجت الحقائب التعليمية بمفهومها الحالي.

2- تعريف الحقيبة التعليمية:

هي نظام تعلمي يشمل مجموعة من المواد المترابطة بأشكال مختلفة ذات اهداف متعددة ومحدده ويستطيع المتعلم التفاعل معها معتمدا على نفسه وبحسب سرعته الخاصة .وبتوجيه من المعلم احيانا او من الدليل الملحق بالحقيبة احيانا اخرى .

يري البعض انها نظام تعليمي يشمل مجموعة من المواد المترابطة بإشكال مختلفة, ذات أهداف متعددة ومحددة, يستطيع المتعلم التفاعل معها معتمدا على نفسه وبحسب سرعته الخاصة وبتوجيه من المعلم أحيانا أومن الدليل الملحق بالحقيبة أحيانا أخرى.

و يري البعض الآخر انها إحدى أساليب التعليم الذاتي, و أنها نظام تعليمي ذو المحتوى, يساعد المتعلمين على تحقيق الأهداف التربوية ذاتياً, وفق قدراتهم و حاجاتهم, و اهتماماتهم, و إنها عبارة عن مجموعة من التوجيهات والإرشادات التي ينبغي السير بها خطوة بخطوة من أجل إتاحة الفرصة للطالب لكي يختار ما يناسبه من النشاطات العديدة التي تؤدي إلى تحقيق أهداف تربوية محددة تحديداً دقيقاً .

و يعرفها (سميث . Smith) الحقائب التعليمية بأنها البرامج المحكمة التنظيم و التي تقترح مجموعة من الأنشطة و البدائل التي يكون من شأنها مساعدة المتعلم على تحقيق أهداف معينه .

المحاضرة السادسة : الحقائب التعليمية متعددة الوسائط واستخداماتها في النشاط الرياضي

و تعد الحقائب التعليمية من أهم المواد التعليمية فائدة في إثراء المواقف التربوية بالمثيرات المتعددة, وذلك بعد أن تطورت و تعددت أهدافها, و قدرة المعلم على تصميم الحقيبة التعليمية التي تعزز تحقيق الأهداف المنهجية المحددة سلفا. وبإمكان المعلم بناء على تحليله للأهداف التعليمية لتلك الأنشطة وخصائص الطلاب أن يصممها بما يتلاءم وإمكاناتهم وسرعة خطوهم في التعلم.

ومع أن الحقائب الحديثة النشأة, إلا أن لها جذور في الماضي, و خاصة حينما قامت (هيلين بارك هرست . Helen Park Hurst) بتطبيق طريقتها المعروفة باسم طريقة " دالتن ", و كانت تهدف إلى تقديم مجموعة من الوسائل التعليمية التي تساعد التلميذ على تحقيق الأهداف التربوية, و تمكنه من المحتوى الدراسي المقرر وفق قدراته و سرعته الذاتية . و تفيد الحقائب التعليمية كثيراً في الحالات التي نريد استخدامها, مثال ذلك : عندما نجد طالباً متفوقاً يستطيع بمفرده التعامل مع مفاهيم أو مهارات جديدة, أو أنه يستطيع أن يسبق زملاءه الآخرين في استخدام هذا الأسلوب التعليمي, أو عندما نجد طالباً مهتماً بموضوع ما, أو بمفهوم معين, أو بمهارة محددة, و يستطيع أن يحقق ما يريد عن طريق الحقيبة و في الوقت الذي يريد, أو عندما نجد طالباً بطيئاً في التعلم, و لكنه يستطيع التعامل مع موضوع أو مفهوم أو مهارة معينه سبقه فيها الطلاب من زملائه الآخرين, أو عندما نجد طالباً عادياً يحرص على تعلم شيء جديد و بطريقة متميزة, لأنه يستخدم في الحقيبة التعليمية أسلوباً يدفعه للعمل بمفرده, و حسب طاقته, و بموجب النشاطات المتعددة التي تحويها تلك الحقيبة . و للحقيبة والرزم التعليمية أهمية كبرى في العملية التعليمية, فهي تفسح المجال أمام الطلاب لاختيار ما يناسبهم من النشاطات, و تعمل على تنمية صفات تحمل المسؤولية و صنع القرارات, و إيجاد تفاعل نشيط بينهم و بين معلميهم و إمكانية تطبيقها في مختلف ميادين المنهج المدرسي, وحتى يمكن تصميم حقيبة تعليمية جيدة, لابد من السير بخطوات مهمة هي : تصميم الغلاف الخارجي, و كتابة المقدمة, و صياغة الأهداف السلوكية, و بناء الاختبار أو التقويم القبلي, و كتابة جسم الحقيبة أو محتواها و بناء الاختبار الذاتي, و بناء الاختبار أو التقويم البعدي, و كتابة نشاطات متعمقة, و أخيراً كتابة قائمة بمصادر الحقيبة و موادها المطبوعة .

3- أنواع الحقائب التعليمية:

1- حقائب النشاط التعليمية.

2- حقائب التعلم الفردي.

3- الأطقم متعددة الوسائط (الوسائل) .

4- المجمعات التعليمية أو الوحدات التعليمية النسقية .

5- الحقائب أو الرزم التعليمية.

6- الحقائب المحورية.

7- حقائب المطبوعات الدراسية.

8- الحقائب المرجعية .

المحاضرة السادسة : الحقائب التعليمية متعددة الوسائط واستخداماتها في النشاط الرياضي

4- أهمية الحقائب التعليمية:

تكمن أهمية الحقيبة التعليمية في أنها تمكن المتعلم من الممارسة العملية للخبرات والمهارات المسموعة والمرئية والحسية المناسبة ، كما أنها تمكنه من الحصول على المعلومات واكتسابها ، وفسح المجال للملاحظة والتدقيق والتعامل مع المواد بشكل مباشر إلى الدرجة التي تمكن من تحقيق الأهداف المطلوبة .ويمكن إجمال أهميتها بما يلي :

1- فسح المجال أمام المتعلمين لكي يختاروا النشاطات المختلفة التي ينبغي القيام بها بحرية .

2- تتيح الفرصة لإيجاد نوع من التفاعل النشط بين المعلم والمتعلم .

3- تشجع على تنمية صفتي تحمل المسؤولية واتخاذ القرار لدى المتعلمين .

4- يمكن توظيفها في مختلف ميادين المنهج المدرسي .

5- يجد فيها المعلم والمتعلم مجالاً للتسلية والخبرة التربوية النافعة.

5- فوائد الحقائب التعليمية:

1- تراعي الفروق الفردية ما بين المتعلمين من خلال توفير البدائل و فتح الزمن أمام المتعلمين بحيث تتحول الفروق في القدرات إلى فروق في الزمن.

2- تسمح للمتعلم بالتعلم حسب سرعته الذاتية في الوقت و المكان الذي يريد.

3- توفر حق التعلم لكل فرد بغض النظر عن العمر أو الجنس أو العرق بما يناسب احتياجاته وقدراته.

4- تنمي استقلالية المتعلم في تفكيره و عمله و تولد لديه الدافعية للتعلم من خلال تنوع و تعدد مصادر المعرفة.

5- تشجع المتعلم على الإبداع و الابتكار من خلال المواقف الاستقصائية و البحثية التي تحويها.

6- تساعد على حل مشكلة تزايد أعداد الطلبة مع قلة المتعلمين المؤهلين.

7- إيصال المعرفة الجديدة إلى كل فرد بالطريقة التي تناسب قدراته و احتياجاته.

8- توفر التعلم المستمر (التعلم مدى الحياة) للأفراد.

9- مكونا لنشاط تعليمي كامل وقائما بذاته.

6- الأسس التربوية للحقيبة التعليمية:

ينبغي مراعاة الأسس التربوية التالية عند إعداد الحقيبة التعليمية، وذلك لتحقيق أعلى فاعلية وبأقل جهد لعملية التعلم والتعليم، ومن هذه الأسس:

- **استخدام الأسلوب المنهجي:** من خلال تحديد الأهداف، واختيار المادة التعليمية، إعداد خطة العمل، رسم مسارات التقويم.

- **تنوع الخبرات:** ويشمل تنوع مجالات الخبرة للمتعلم كالخبرات الحسية ، والخبرات المجردة ، وممارسات عملية ، ويهدف ذلك إلى إشراك أكثر من حاسة واحدة في التعلم مما يؤدي إلى تكامل الخبرة

- **تعدد الوسائل :** يهدف إلى توفير أكثر من وسيلة تعليمية بهدف استخدام أنسب الوسائل لتحقيق كل هدف من الأهداف التعليمية الخاصة بموضوع الحقيبة ، وسوف يؤدي ذلك إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من المدركات الحسية التي تلائم كل متعلم .

- **تحقيق مبدأ التعلم الهادف:** إن تحديد الأهداف يسهل عملية اختيار وسائل التعليم الملائمة ونوع الخبرة المناسبة، كما ويجدد مستويات الأداء المطلوب

- **الإيجابية والنشاط في التعلم** : إن وضوح الأهداف يوضح للمتعلم طريقة التعامل مع المواد التعليمية ، وهذا يؤدي إلى التفاعل الإيجابي مع المعرفة والمعطيات المتاحة في مجال التعلم ، وهذا ما يعرف بالتعلم عن طريق العمل .

- **سهولة التداول:** وهذا يتطلب حفظ المواد التعليمية في حقيبة مناسبة بترتيب وتنظيم يسمح بسهولة الحصول على المادة المطلوبة، وحفظها بعد الانتهاء من استخدامها.

- **تنوع أنماط التعليم** : إن تعدد المواد التعليمية وتنوعها يجعل من السهولة اتباع أساليب مختلفة لاستخدام الحقيبة التعليمية ، ومن أنماط التعليم: التدريس للمجاميع الكبيرة ، التدريس للمجاميع المتوسطة، التعليم الفردي .

7- مكونات الحقيبة التعليمية:

تتكون الحقيبة التعليمية من مجموعة من المكونات تختلف في عددها وترتيبها بحسب وجهة نظر المصمم والموقف التعليمي الذي يتبناه ، وهي لا تخرج عادةً عن المكونات الرئيسية التالية :

7-1- الدليل :

يوضع على شكل كتيب صغير أو صفحات منفصلة ويتضمن معلومات واضحة عن موضوع الحقيبة ومحتوياتها وفئة المتعلمين المستهدفة ومستواهم التعليمي و يشتمل على معلومات عامة عن:

1. **العنوان** : الذي يوضح الفكرة الأساسية التي تعالجها الحقيبة ، وبقدر ما يكون العنوان واضحاً ومحدداً يحقق الهدف منه.
2. **التعليمات للمعلم والمتعلم:** وهي تتضمن إرشادات توضح للمعلم والمتعلم - كل في النسخة المخصصة له - أسلوب التعامل مع الحقيبة وخطوات العمل فيها وطريقة استخدام الاختبارات ومواقيتها .
3. **مكوناتها المطبوعة وغير المطبوعة** : من أدوات وأجهزة ونماذج مجسمة وورقية وشفافيات وأفلام وأشرطة .... الخ
5. **الفئة المستهدفة:** لتحديد نوع المتعلمين الذي يوجه إليهم برنامج الحقيبة كبيان حدود العمر والصف الدراسي ..... الخ
6. **الأهداف السلوكية** : التي تصف النتائج المتوقع تحقيقها في أداء المتعلم بعد كل مرحلة من برنامج الحقيبة وبعد إتمام البرنامج بكامله .
7. **الفهرس:** وهو ورقة ترقم مكونات الحقيبة بحيث ترفق مع هذه المكونات نفس الأرقام الموجودة بالفهرس

7-2- الأنشطة التدريسية :

تشتمل كل حقيبة تعليمية على مجموعة من الأنشطة والاختيارات التي توفر للمتعلم فرص الانتقاء بما يناسب اهتمامه ورصيده الثقافي، كما توفر هذه الأنشطة التفاعل الإيجابي بين المتعلم والمواد المقدمة له من أجل تحقيق الأهداف المحددة بإتقان عالٍ، ومن هذه الاختيارات:

المحاضرة السادسة : الحقائب التعليمية متعددة الوسائط واستخداماتها في النشاط الرياضي

1. **وسائل تعليمية متنوعة:** بحيث تحتوي الحقيبة على مجموعة من الوسائل الملائمة لتحقيق الأهداف المحددة وممارسة النشاطات المؤدية إليها .
2. **أساليب وطرائق متنوعة :** حسب نوع التعليم المتبع سواء كان فردياً أو جمعياً وبما يلائم طبيعة الموضوع وأنماط التعلم والفروق الفردية بين المستهدفين ، كتنوع الأسئلة والاعتماد على الصور البصرية والسمعية أو المزج بين عدة طرق .
3. **مستويات متعددة للمحتوى :** من حيث التدرج بالمتعلم من السهل إلى الصعب .

7-3- التقويم وأدواته:

يعد التقويم من العناصر الأساسية في العملية التربوية بشكل عام وفي الحقائب التعليمية بشكل خاص ، فهو يبين مدى نجاح الحقيبة في ما صممت من أجله ، كما يشخص الجوانب التي تحتاج إلى تحسين وتطوير فيها ويوضح التقويم أثر أساليب التدريس المتبعة ومدى فاعليتها و مدى تحقيق المتعلمين للأهداف المحددة بعد إنجازهم مختلف أنشطة الحقيبة .

ويتكون برنامج التقويم في الحقائب التعليمية من الاختبارات التالية :

1. الاختبار القبلي (المبدئي):

ويهدف إلى تحديد مدى استعداد المتعلم لتعلم مادة الرزمة و ما إذا كان يحتاج لدراسة الوحدة أم لا، و يساعد في تحديد نقطة البدء التي تبدأ منها دراسة موضوع الحقيبة ، فقد يبدأ من أولها أو من قسمها الثاني أو الثالث وهكذا ، كما يساعد المعلم على تنظيم المتعلمين وترتيبهم في مجموعات متقاربة، لتحقيق أكبر تفاعل مع البرنامج .

2. الاختبار البنائي :

مجموعة من الاختبارات المرحلية القصيرة تصاحب عملية التعلم باستمرار لتزويد المتعلم بتغذية راجعة وفورية تعزز تعلمه وتدفعه للتقدم بعد كل اجتياز صحيح لكل خطوة ويكون التقويم بنائياً وتجميعياً وتكوينياً وفردياً ذاتياً، إذا اعتمد فيه المتعلم على نفسه تماماً.

3. الاختبار النهائي (البعدي) :

ويتم بعد إكمال المتعلم لتنفيذ نشاطات الحقيبة والغرض منه تحديد مقدار إنجاز المتعلم للأهداف ومدى استعداده للبدء بحقيبة أخرى ، فإذا ظهر من نتيجة هذا الاختبار أن المتعلم قد حقق المستوى المطلوب فإنه يمكن الانتقال به إلى حقيبة أخرى تالية ، وإلا فيعود إلى البدائل الأخرى لاستكمال ما لم يتحقق.

- كيفية استعمال الحقيبة التعليمية :

يتم تجميع مواد الحقيبة بأكملها في حافظة ,ليسهل استخدامها من قبل المتعلم عند الحاجة وذلك بإتباع الخطوات التالية :

1. قراءة مقدمة الحقيبة للتعرف على أهمية الحقيبة والصلة التي تربطها بالمعلومات التربوية الأخرى.
2. دراسة الأهداف العامة للحقيبة للتعرف على أهمية دراسة الحقيبة.
3. الإجابة على الاختبار القبلي ومقارنة الاجابة مع الإجابة الصحيحة الموجودة في الحقيبة, فإذا كانت الاجابة صحيحة على القسم الأول ينتقل إلى القسم الثاني ..... وهكذا.

4. قراءة الأهداف السلوكية للقسم الذي سيبدأ بدراسته , حتى يتعرف على مستوى الأداء المطلوب بعد انتهاء دراسة هذا القسم.

5. اختيار أحد البدائل التي تناسب إمكانيات الدارس واستعداداته, ليحقق الأهداف السلوكية , بشرط ألا يقل عدد الأنشطة البديلة لكل قسم من الأقسام عن نشاط واحد.

6. الإجابة على الاختبار الموجود في نهاية كل قسم من أقسام الحقيبة, ومقارن الاجابة مع مفتاح الاجابة الصحيحة في الحقيبة.

والشكل التالي يوضح تسلسل محتويات الحقيبة:

تسلسل محتويات حقيبة المادة التدريبية

مفتاح الحقيبة	**نموذج غلاف الحقيبة**
	فهرس المحتويات الرئيسة
	صور من الدليل المعتمد
خطة المادة	الوحدة التدريبية (رقم الوحدة) • اسم الوحدة(ساعاتها) • الهدف السلوكي • موضوعاتها
	الجلسة التدريبية (زمن الجلسة) • اهداف الجلسة • موضوعات الجلسة • النشاطات التدريبية الاساسية (نوع النشاط)
المادة العلمية والتطبيقات	**المادة العلمية** • تعريفات • مراحل وخطوات
	التطبيقات • التطبيق • الادوات والنماذج الضرورية للتطبيق(متطلبات التنفيذ)
التقييم	ادوات قياس اكتساب المهارات والمعارف(اختياري)
	نوع التقييم
	درجات التقييم
المراجع	المراجع الاساسية
	القراءات الخارجية

المحاضرة السادسة : الحقائب التعليمية متعددة الوسائط واستخداماتها في النشاط الرياضي

8- تصميم الحقيبة التعليمية في النشاط الرياضي:

تتألف الحقيبة التعليمية من العناصر الأساسية التالية :

1- **غلاف الحقيبة التعليمية :** و يشمل على (عنوان الحقيبة ، الشخص الذي أعد الحقيبة التعليمية ، وعنوان الوحدة التي من أجلها أعدت الحقيبة ، والصف الدراسي الذي تخدمها).

2- **المقدمة :** تتضمن وصفا عاما للحقيبة التعليمية ، وتحديد الفكرة الرئيسة ، والهدف منها ، وأهمية المادة التعليمية ، وفكرة مبسطة عن محتويات الحقيبة ، وبيان علاقة الحقيبة التعليمية بالمنهاج .

3- **دليل الحقيبة التعليمية :** يحوي التعليمات التي تشرح ما تتميز به الحقيبة ، ويوضح المسار الذي يسلكه المتعلم خلال دراسته للمادة العلمية من خلالها وكيفية القيام بالنشاطات والاختبارات بأنواعها ، ومفتاح الإجابة

4- **تحليل خصائص المتعلمين (الفئة المستهدفة) :** تحديد الفئة التي أعدت لها الحقيبة التعليمية .

5- **تشخيص حاجات المتعلمين :** يوضح أسباب اختيار الوحدة أو المادة الدراسية ، وحاجات المتعلمين ، وتبسيطا للمفاهيم الغامضة وغير الواضحة في أذهان المتعلمين حول موضوع الحقيبة التعليمية .

6- **المبررات:** شرح الهدف من الموضوع الذي تعالجه الحقيبة وأهميته وارتباطه بحاجات المتعلم.

7- **شرح الأهداف التربوية للحقيبة التعليمية .**

8- **تحليل محتوى المادة الدراسية :** إلى المفردات الجديدة والمفاهيم والتصميمات والمهارات والميول والاتجاهات ، وحل المشكلات ، وعلاقة الموضوع بالموضوعات الدراسية السابقة .

9- **النشاطات والبدائل التعليمية :** وتشمل الجسم الحقيقي والعملي للحقيبة التعليمية ، وجوهر المادة العلمية الأساسية وطريقة عرضها ، والإجراءات المصممة على نحو يكفل تحقيق الأهداف المحددة ، ويراعى فيها تعدد الوسائل والأساليب والنشاطات والطرائق والاختبارات .

*** أما البدائل فيتم تحديدها من قبل مصمم الحقيبة التعليمية ، منها :**

- **برامج تسجيلية تلفزيونية :** تتميز بتوفير الصورة والحركة واللون والمراجعة والجمع بين الصورة والصوت ، والحركة ، وإشراك أكثر من حاسة ، وإمكانية تكرار المشاهدة .

- **التسجيلات الصوتية :** تتميز بأنها رخيصة الثمن ، سهلة الإعداد وتوفر معلومات دقيقة وأصوات مختلفة .

- **الشرائح والسلايدات :** تتميز بسهولة تحضيرها واستعمالها ، واختيار ما يتفق مع حاجة المتعلمين .

- **المصورات والخرائط :** تتميز بسهولة إعدادها والحصول عليها ، وتجذب انتباه المتعلمين .

- **الشفافيات :** تتميز بإمكانية إعدادها المسبق ، وتثبيت المعلومات عليها قبل الدرس ، وعد الحاجة إلى التعتيم ، وتفيد في حالة التعليم الجماعي .

- **التقويم :** يعتبر التقويم من العناصر الأساسية في الحقيبة التعليمية ، ويتم عن طريق :

* اختبار المتعلمين بعد دراستهم للحقيبة التعليمية .

* دراسة الحقيبة من قبل خبير مختص .

* دراسة الحقيبة من قبل مجموعة من المتعلمين .

المحاضرة السادسة : الحقائب التعليمية متعددة الوسائط واستخداماتها في النشاط الرياضي

9- إنتاج الحقيبة التعليمية في النشاط البدني والرياضي:

يفضل أن تشترك عدة جهات وعدة أشخاص في إنتاج الحقيبة التعليمية ، بهدف إنتاج حقيبة جيدة ذات مواصفات عالية ، وتخدم عدة شرائح ، ويحتاج ذلك إلى :

- وضع الأهداف العامة والسلوكية من إنتاج الحقيبة التعليمية .
- بناء الاختبارات التحصيلية .
- تحديد المادة العلمية .
- توفير الوسائل التعليمية بمختلف أنواعها .

9-1- كيفية إنتاج الحقيبة التعليمية:

لابد قبل البدء بإنتاج الحقيبة التعليمية من الإعداد الجيد لها ، وذلك بدراسة المناهج بشكل متعمق ، والتعرف على المواضيع والأنشطة المتشابهة التي من الممكن إنتاج حقيبة تعليمية تخدمها ، ودراسة الفائدة الممكن تحقيقها من خلال هذه الحقيبة ، وما مدى انعكاس آثارها الإيجابية على الطلبة بما يساهم في رفع مستوى تفكيرهم ، ويساعد في تبسيط القوانين والنظريات الواردة في المناهج الدراسية , مما يسهل فهمها ، ويساعد على ترسيخها في أذهان الطلبة .

ويمكن إتباع أحد الطرق التالية لإنتاج الحقيبة التعليمية :

- **أولا :** إعداد الحقيبة التعليمية ، بحيث تخدم موضوعا علميا متخصصا (كالضوء ، والعين ، والمغناطيسية ، وأعمال الوضوء ، إن وأخواتها ، الجمع والقسمة... ،الخ)
- **ثانيا :** إعداد الحقيبة التعليمية ، بحيث تخدم مجموعة من التجارب قد تكون متشابهة أو مختلفة في موضوعها ، ومثال ذلك حقيبة تعليمية لمنهاج العلوم العامة للصف الأول الأساسي ، .. الخ .

وفي كلى الحالتين لابد من إتباع الخطوات التالية عند التخطيط لإنتاج حقيبة تعليمية :

1- تحليل المناهج المدرسية : وذلك بهدف التعرف على التجارب المطلوب تنفيذها في كل مبحث دراسي ، ولكل صف على حدى ، ويكون ذلك كالآتي :

أ- إعداد جداول كالموضحة فيما يلي :

رقم التجربة	اسم التجربة أو النشاط	الأجهزة والأدوات المطلوبة	النماذج والمجسمات	المواد الكميائية	الشرائح المجهرية المحضرة	اللوحات التعليمية والشفافيات	ما يمكن توفيره من البيئة
1							
2							

ب- تفريغ التجارب والأنشطة العملية المطلوب تنفيذها في الكتاب و في دليل العمل المخبري ، كما في الجدول أعلاه و حسب ما هو مبين فيه.

2- حصر الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية المطلوبة لكل تجربة على حدة ، وذلك كما هو موضح في الجدول أدناه :

الرقم	التجارب الأجهزة والأدوات	تجربة رقم (1)	تجربة رقم (2)	تجربة رقم (3)	.....الخ	ملاحظات
1						
2						
3						
4						

بحيث يتم في البداية وضع أسماء جميع الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية المطلوبة في منهاج البحث في خانة الأجهزة والأدوات ، ثم توضع إشارة (*) عند رقم التجربة التي تخدمها في التجهيزات .

3- حصر الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية المشتركة والتي تخدم التجارب المتماثلة في الموضوع ، وتقسيم التجارب إلى عدة مجموعات بناءً على الأجهزة والأدوات المشتركة (قد يكون لنفس الموضوع أكثر من حقيبة تعليمية واحدة ، وقد يكون لكثر من موضوع حقيبة تعليمية واحدة) .

4- وضع الآلية المناسبة لإنتاج وتصنيع هذه الأجهزة والأدوات ، بحيث يمكن حصرها في حقيبة تعليمية واحدة .

5- تحضير الشفافيات والسلايدات : التي يمكن من خلال ما تحويه توضيح بعض المهارات الضرورية لهذه التجارب ، ومما يمكن أن تحويه هذه الشفافيات والسلايدات : (صور اللوحات التعليمية ، خطوات إجراء التجربة ، تحذيرات الأمن والسلامة ، شرح بعض النظريات والقوانين،..الخ)

6- توفير أو تحضير الشرائح المجهرية الدائمة المطلوبة .

7- تحضير المادة النظرية المطلوبة لكل حقيبة تعليمية ، والتي تشمل :

- الصفوف التي يمكن أن تستفيد من الحقيبة التعليمية .
- المباحث التي تخدمها الحقيبة التعليمية .
- التجارب الممكن تنفيذها باستخدام الحقيبة التعليمية .
- خطوات إجراء كل حقيبة تعليمية على حدة .
- شرح مفصل عن المفاهيم النظرية والعلمية لكل تجربة .
- الأمن والسلامة في التعامل مع كل جهاز أو أداة داخل الحقيبة .
- إجراءات الأمن والسلامة الواجب اتباعها عند إجراء كل تجربة .

1- تثبيت بطاقة على الحقيبة التعليمية من الخارج تحوي ما يلي :

- اسم الحقيبة التعليمية (الموضوع الذي تخدمه)

- الصفوف الممكن أن تستفيد من الحقيبة التعليمية .
- المباحث التي تخدمها الحقيبة التعليمية .
- الجهة التي أنتجت الحقيبة التعليمية ، والأشخاص المشتركين في إعدادها .

2- يرفق بالحقيبة التعليمية استبيان : وذلك بهدف معرفة انطباع مستخدميها وملاحظاتهم عليها ، وأثرها في العملية التربوية ، وجدواها التعليمية ، والتعليمات المقترحة لتحسينها ، ومدى كفاية الوسائل والمواد التعليمية التي احتوتها تلك الحقيبة ، وذلك على حسب المستوى العمري للفئة المستهدفة .

10- استخدام الحقيبة التعليمية وتوظيفها في النشاط الرياضي:

لطريقة استخدام الحقيبة التعليمية شروطا عدة منها :

1- الإطلاع المسبق من قبل المعلم على الحقيبة التعليمية، ودراستها، ومدى ملاءمتها للمتعلمين.

2- تحديد دور الحقيبة وكيفية استخدامها بما يتناسب وطريقة التعليم المتبعة.

3- إمكانية استخدام بعض موضوعان الحقيبة بما يتناسب وحاجة المتعلمين.

4- قد تستخدم الحقيبة لتدريس عدة نشاطات، وقد تستخدم أكثر من حقيبة لنشاط واحد.

5- ضرورة التنسيق المسبق ما بين دور الحقيبة ودور المعلم في الحصة الصفية.

6- ضرورة الانتباه إلى أن الحقيبة التعليمية وسيلة إيضاح وليست وسيلة تقويم.

11- تقويم الحقيبة التعليمية في ضوء النشاط البدني والرياضي:

يعتبر التقويم خطوة أساسية من تصميم الحقيبة التعليمية ، إذ يتم من خلاله التعرف على مدى تحقيق أهداف الحقيبة التعليمية ، كما و يقدم تغذية راجعة لكل من المعلم و المتعلم.

لذلك من الضروري بعد مرور و قت معين على توزيع الحقائب التعليمية و استخدامها في العملية التربوية من قبل شريحة كبيرة من العلمين و الطلبة ،يتم جمع الاستبيانات المرفقة بالحقيبة لدراستها و دراسة ملاحظات مستخدميها و ذلك بهدف التعرف على آثر الحقيبة التعليمية التي تم إنتاجها في العملية التربوية.

و يكون تقويم الحقيبة بإحدى الطرق التالية :

1- مقارنة أداء المتعلم قبل و بعد استخدام الحقيبة التعليمية.

2- مقارنة أداء المتعلم الذي يستخدم الحقيبة التعليمية بأداء متعلمين آخرين لا يستخدمون الحقائب التعليمية.

3- التقويم وفق محك أو معيار خارجي.

* ويمكن أن تتخلل الحقيبة التعليمية على أنواع التقويم التالية :

- التقويم التكويني أو البنائي : ويبدأ عند إعداد الحقيبة التعليمية ولكل عنصر من عناصرها ، ويهدف إلى تقديم تغذية راجعة إلى عدة مصادر: (المعلم ، والمتعلم ، والخبراء ..)

- التقويم النهائي : ويتم بعد الانتهاء من إعداد الحقيبة وتقويمها تقويما بنائيا ومن ثم طرحها للاستخدام ، ويمكن تجربتها على مجموعتين من المتعلمين بهدف دراسة مدى فاعليتها في توفير المعلومات .

- المراجع و المصادر:

1- علي بركات ، التعليم المستمر و التثقيف الذاتي , القاهرة : دار الفكر العربي , 1989.

2 - عبد الرحمن عبد السلام جامل , التعليم الذاتي بالموديلات التعليمية , عمان (الأردن) : دار المناهج ,1998.

3 - حسن بن براهيم الهنداوي , التعليم و أشكال التنمية , الدوحة : وزارة الأوقاف و الشؤون الإسلامية , 2004.

4 - محمد،عواد حاسم ، الحقائب التعليمية كيفية تقييمها وإنتاجها واستخدامها وتوظيفها ، 1992.

5- زاهر ، فوزي ، الرزم التعليمية خطوة على طريق التفريد ، مجلة تكنولوجيا التعليم العدد (5) السنة (3) ، 1980.

6- بلقيس أحمد وشطي دونا لد التعليم الذاتي وإستراتجية إعداد مواده التعليمية عمان الأردن 1990.

7 - زاهر,فوزي أحمد ،الرزم التعليمية : خطوة على طريق التفريد ، مجلة تكل ولجيا التعليم ، العدد الخامس السنة الثالثة المركز العربي للتقنيات التربوية ،الكويت،1980.

8 - د.محمد محمود ، تكنولوجيا التعليم بين النظريه والتطبيق 2003.

9- محمد،عواد حاسم ، الحقائب التعليمية ، كيفية تقييمها وإنتاجها واستخدامها وتوظيفها ، 1992.

10- الكلوب ، بشير عبد الرحيم ، التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم ، 1988.

المحاضرة السابعة :

التلفزيون التعليمي والأنشطة الرياضية

المحاضرة السابعة : التلفزيون التعليمي والأنشطة الرياضية

ـ مقدمة:

أصبح جهاز التليفزيون منذ ظهوره من أكثر وسائل الاتصال فاعلية في تثقيف الجماهير و التأثير في سلوكها على اختلاف أعمارهم و مستوياتهم سواء داخل المؤسسات التعليمية أو خارجها، كما ظهر دوره واضحاً كوسيلة تعليمية و تثقيفية هامة، و هذا ما أوضحته نتائج البحوث و الدراسات التي أجريت في هذا المجال.

و قد دخل التليفزيون مجال التعليم فاستطاع أن يثبت قدرته على التعليم في مختلف المراحل الدراسية بكل نجاح، فكان عصر التليفزيون هو عصر الانفتاح في مجال التعليم فتم نقل خبرات عديدة إلى داخل الأقسام لم تكن تنقل، ما لم يستخدم التليفزيون في ذلك، كما عمل التليفزيون على إبراز الجانب التطبيقي إلى الجانب النظري في الموضوع.

و كوسيلة اتصال بعيدة المدى لعب التليفزيون دوراً ناجحاً في نقل الصوت والصورة والحركة إلى طلاب العلم، فكان بمثابة الحل السريع لمشاكل الأمية الناتجة عن الانفجار السكاني، و التغلب على قلة عدد المعلمين كما سخرت برامج التليفزيون لتعديل السلوك والتثقيف الصحي والعلاقات الاجتماعية.

و لقد أصبح استخدام التليفزيون متاحاً من خلال البث المباشر على القنوات الأرضية و الفضائية من خلال الأقمار الصناعية، و ذلك ببث عديد من البرامج التعليمية، لذا اعتبر التليفزيون وسيلة تعليمية وترفيهية وتربوية تستهوى جميع طبقات المجتمع، و من ثم أقبلت المدارس على استخدامه داخل حجرات الدراسة.

1- تعريف التلفزيون:

التليفزيون كلمة لاتينية "Television" معربة، وأختلف في قبول هذا التعريب فالبعض يتقبله والبعض الآخر يعربها " التلفاز"، و هي تتكون من مقطعين " Tele" و تعني عن بعد و " Vision" و تعني الرؤية و بهذا يكون معنى الكلمة "Television" هو الرؤية عن بعد، وهو يتكون من جهاز التقاط مثل كاميرا الفيديو يصور المشاهد المراد تصويرها ثم ينقلها في الهواء عن طريق محطات الإرسال المختلفة بطريقة لاسلكية فتلتقطها أجهزة الاستقبال فتعكس هذه الصورة على لوح من الزجاج هو شاشة التلفزيون.

2- مميزات استخدام التلفزيون التعليمي:

* الفورية و النقل المباشر، فهو ينقل ما يحدث خارج قاعة الدرس إلى عدد كبير من المتعلمين في نفس لحظة الحدث.
* تكبير الأشياء الصغيرة لتوضيح تفاصيلها الدقيقة.
* عرض ما يحدث في الأماكن الخطرة التي يتعذر للمتعلمين الذهاب إليها، مثل الغابات الخطرة، أو أماكن التجارب الكيميائية التي بها خطورة على الطالب.
* استخدام الكاميرات الميكروسكوبية و التلسكوبية في تصوير أشياء لا تستطيع العين المجردة رؤيتها و لا يستطيع المعلم توفيرها داخل قاعة الدرس.
* يجعل الكثير من المفاهيم الرمزية ملموسة مرئية.

* أنه وسيلة جامعة: بمعني أنه الاستعانة بالعديد من الوسائل التعليمية الأخرى في شرح الدرس في آن واحد.

* إمكانية نقل أراء العديد من الخبراء في مجالات متعددة إلى الطلاب في نفس الوقت.

* إمكانية نقل الصوت و الصورة و الحركة و بذلك فإنه يخاطب أكثر من حاسة من حواس الإنسان وهي السمع و البصر، كما أن الحركة تثير الاهتمام مما يزيد من الإقبال على استخدام التليفزيون.

3- نواحي القصور (السلبيات) في استخدام التلفزيون:

* يعتبر وسيلة اتصال من طرف واحد حيث لا يستطيع المعلم أو الطالب مناقشة مقدم البرنامج، يمكن التغلب على ذلك بأن يناقش المعلم طلابه في موضوع الدرس بعد انتهاء البرنامج.

* التكلفة المادية العالية في تجهيز قاعات الدرس بأجهزة التليفزيون و أجهزة البث المختلفة و أطباق استقبال البرامج، و لكن قبل النظر إلى التكلفة يجب النظر إلى العائد الكبير المنتظر من وراء استخدام التليفزيون في التعليم.

* صغر حجم شاشة التليفزيون لا يسمح لعدد كبير من المتعلمين بالمشاهدة الجيدة يمكن علاجها باستخدام أكثر من تلفزيون أو استخدام الشاشة الكبيرة).

* لا يمكن إيقاف البرنامج إيقاف لحظي أثناء الشرح (يمكن علاجها باستخدام الفيديو).

* عدم إمكانية مشاهدة البرنامج قبل بثه على الهواء مباشرة، (يمكن علاجها باستخدام الفيديو أيضاً فيمكن تسجيله ثم إعادة بثه على الطلاب).

قد تنقل بعض البرامج التعليمية الأجنبية عادات و اتجاهات غير مرغوبة.

4- أنواع البرامج التلفزيونية:

1- برنامج التليفزيون المدرسي: هي البرامج التعليمية المرتبطة بالمنهج الدراسي والنظام المدرسي ويتم استقبالها في الأقسام الدراسية في وقت الدوام الرسمي.

2- برنامج التليفزيون التعليمي: هي البرامج التعليمية المرتبطة بالمنهج الدراسي ولكنها تبث في أوقات غير الأوقات الدراسية.

5- مجالات استخدام التلفزيون في التعليم:

1- التدريس الشامل بالتلفزيون: حيث يقوم المعلم الموجود في الأستوديو بعرض الموضوع و التطبيقات الخاصة بالكامل في خلال فترة البرنامج، و دور معلم الفصل هو التوجيه و الإرشاد.

2- التلفزيون مصدر مكمل لعملية التدريس: حيث يكون دور البرنامج هو عرض الموضوع أما دور المعلم فيتحدد فيما يلي:

أ- تقديم البرنامج و إثارة اهتمام الدارسين.
ب- إجراء التطبيقات اللازمة لموضوع الدرس.
ج- متابعة أداء المتعلمين لتحقيق الأهداف.
د- إعطاء المتعلمين تغذية راجعة فورية.

3- التلفزيون كمصدر لإثراء العملية التعليمية: من خلال عرض بارمج تضيف لحصيلة المتعلم الفكرية و المهارية و الوجدانية، كما تنقل آراء أو اجتهاد حول موضوع معين مدعماً بالصوت و الصورة. فعرض موضوع عن الدول المنتجة للنفط ينقل المعلم إلى كيفية استخراج النفط و تكريره و نقله ...الخ.

6- مستلزمات برنامج التلفزيون التعليمي:

1- وجود المادة العلمية / المنهج الدراسي .

2- النص التليفزيوني / وهو تحويل المنهج الدراسي إلى مشاهد ولقطات.

3- إعداد وتدريب معلم الشاشة.

4- إعداد دليل المعلم / إعداد كتيب يوضح فيه كل ما يتصل بالمادة

7- خطوات استخدام التلفزيون في التدريس:

أولاً: الإعداد قبل العرض و يشمل:

أ. التأكد من مناسبة البرنامج لأهداف الدرس.

ب. إعداد مكان الاستقبال لتركيز الانتباه.

ج. تهيئة أذهان الدارسين قبل المشاهدة من خلال توضيح بعض المفاهيم أو إثارة بعض الأسئلة.

ثانياً: الإعداد أثناء العرض و يشمل:

أ. توجيه انتباه الدارسين لما يجب أن يلاحظوه في البرنامج.

ب. ملاحظة ردود أفعال الدارسين.

ج. حث الدارسين على تسجيل بعض الأفكار و الملاحظات.

ثالثاً: بعد العرض و يشمل:

أ- مناقشة إجابات الأسئلة التي أثيرت قبل العرض.

ب- تقويم البرنامج للتأكد من تحقيقيه للأهداف الموضوعة.

- المراجع و المصادر:

1- حسين علي الطوبجي ، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم ، دار القلم ، الكويت ، 1987.

المحاضرة الثامنة :

الكمبيوتر التعليمي والأنشطة الرياضية

المحاضرة الثامنة : الكمبيوتر التعليمي والأنشطة الرياضية

- مقدمة:

نتحدث في هذه المحاضرة عن موضوع استخدام الكمبيوتر بوصفه وسيلة مساعدة في التعليم، أو كما يطلق عليه البعض "التعليم بمساعدة الحاسب" أو "الأنماط التعليمية لاستخدام الحاسب في التعليم" لكي تشمل وسيلة مساعدة في التعليم ووسيلة تعليمية في الوقت نفسه.

1- استخدام الكمبيوتر في التعليم :

يعد استخدام الكمبيوتر بوصفه وسيلة مساعدة في التعليم والذي يرمز له بالرمز (Computer Assisted Instruction) (CAI) في الولايات المتحدة، أو بالرمز(CAL) (Computer Assisted Learning) أحد الأدوار الأساسية في التعليم.

2- تعريف الكمبيوتر التعليمي:

هو آلة إلكترونية يمكن برمجتها لكي تقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها .وجهاز الحاسوب يقوم بتحليل وعرض ونقل المعلومات Information بأشكالها المختلفة ، والمعلومات لها ؟أشكال متنوعة قد تتمثل على هيئة أرقام أو أحرف للنصوص المكتوبة أو المرسومة وصور وأصوات أو حركة كما في الأفلام والكتابات المتحركة.

3- الأهداف العامة لاستخدام الكمبيوتر بوصفه وسيلة مساعدة في التعليم والتعلم:

هناك أهداف كثيرة لاستخدام الكمبيوتر بوصفه وسيلة مساعدة في التعليم، وسوف نذكر أهم تلك الأهداف تنسيق عمليات تنمية التعليم، وتطويرها واستكمالها، ووضع خطط التعليم والتربية على أساس تواكب التطورات المعاصرة، وذلك بإتباع ما يأتي:

• تطوير أساليب التدريس بحيث تستفيد من التقنيات الحديثة لتحديث الأساليب المنهجية في تقديم المادة التعليمية.

• دعم الاتجاهات الحديثة في التدريس لزيادة فاعلية المعلم داخل الفصل الدراسي، والعمل تدريجيا على تخليصه من دوره التلقيني، وانتقاله إلى دوره التوجيهي.

• تيسير عملية التعليم وجعلها أكثر جذبا وإثارة للمتعلمين: واستثمار حصيلة العلم في تطوير أساليب ووسائل الحياة.

• تشجيع المتعلمين على العمل بروح الفريق، واكتساب مهارة تبادل الأفكار والخبرات.

• تشجيع مهارة الاعتماد على النفس، وإمكانية التعليم الذاتي.

• معالجة المشكلات الفردية لدى المتعلم، وتوفير اهتمام المعلم الشخصي لكل منهم.

2- رفع مستوى عملية التعليم والتعلم بإتباع ما يأتي:

• زيادة سرعة عملية التعلم.

• تحقيق معايير أعلى لعملية التعليم.

3- زيادة وتكثيف استخدام التقنيات التكنولوجية (الحاسبات) في عملية التعليم والتعلم.

4- زيادة التوعية العامة، ونشر الثقافة المعلوماتية على المستوى العام عن طريق تشجيع المتعلمين على استثمار معطيات العصر التقنية في تطوير الحياة في مجتمعاتهم. ويمكن تحقيق هذا الهدف إذا شمل البرنامج ما يأتي:

• إعداد الكوادر المدربة التي تستطيع القيام باستخدام الحاسب، واستغلال إمكاناته، والعمل على تسخيرها لصالحه، وذلك بإقامة دورات تدريبية لمعلمي المرحلة المعنية على اختلافهم.

• دراسة البرمجيات الجاهزة للتعرف على مدى ملاءمتها كليا أو جزئيا للموضوعات المختلفة، ويمكن بذلك تأمينها في مكتبات المدارس ليتسنى للمدرس والطالب استعارتها واستخدامها.

• تدريب المعلمين في مختلف المستويات على تحديث أنظمة المعلومات والبرمجيات التعليمية.

• إتاحة الفرصة الكافية والتشجيع المستمر (ماديا ومعنويا) للقطاع الخاص والحكومي والتعاون الجماعي لإنتاج برامج تعليمية عربية مستندة إلى مبادئ البرمجة التربوية الحاسوبية.

4- الأنماط التعليمية لاستخدام الكمبيوتر في التعليم :

التعليم بمساعدة الكمبيوتر نمط من أنماط التعليم يستخدم البرامج التي تعرف بالبرمجيات التعليمية، والتي تهدف إلى تقديم المادة بصورة شيقة تقود المتعلم خطوة خطوة نحو إتقان التعليم، ويمكن استعمال هذا النوع داخل الفصل من طرف المعلم بوصفه أداة تعزيز، أو خارج الفصل بوصفه أداة للتعلم الذاتي، كما يمكن أن يستخدم كأداة فعالة في عمليتي التدارك (التغذية الراجعة) والمراجعة.

ويعد نظام التعليم بمساعدة الكمبيوتر من الأنظمة الشائعة الاستخدام في كثير من دول العالم؛ وذلك لتعدد أساليبه التعليمية ومناسبته لجميع فئات المتعلمين سواء الموهوبين، أو العاديين، أو بطئي التعلم، أو المعوقين.

هناك خمسة أنماط تعليمية أساسية لاستخدام الكمبيوتر في التعليم، وهي:

1- طريقة التعلم الخصوصي الفردي (Tutorial Model)

2- طريقة التدريب والممارسة (Drill& practice Mode)

3- طريقة المحاكاة .(Simulation Mode)

4- طريقة الألعاب التعليمية (Instructional Games Mode)

5- طريقة حل المشكلات. (Problem Solving Mode)

5- طريقة التعلم الخصوصي الفردي: (Tutorial Model)

وتهدف هذه الطريقة إلى التعلم من خلال برنامج يتم تصميمه مسبقا على غرار التعليم المبرمج. وفي هذا النوع من الاستخدام يقوم البرنامج بعملية التدريس، أي أن البرنامج يدرس فعلا فكرة، أو موضوعا ما.

و الطريقة السائدة في هذا النوع من الاستخدام هي عرض الفكرة وشرحها، ثم إيراد بعض الأمثلة عليها، وفي بعض الأحيان يراد أمثلة معاكسة، وكذلك بعض الأسئلة والأجوبة.

وتختلف البرامج في هذا الموضوع اختلافا كبيرا، فبعضها جيد فعال يقوم على أساس التفاعل والحوار، ويستخدم الرسم، والألوان، والأصوات، والحركات بفعالية، ويتضمن طرقا مختلفة لتدريس الموضوع

نفسه بحيث يجد كل متعلم ما يلائمه من طرق التدريس،بعضها ردئ لا يختلف عن طريقة الكتاب، أو طريقة الحفظ والتلقين. وتنقسم طرق التعلم الخصوصي الفردي إلى قسمين هما:

أ- الدروس الخطية: (Linear Tutorials)

تقدم هذه الدروس كل الشاشات بتتابع واحد وثابت لجميع المتعلمين، وذلك بعرض شاشة تلو الأخرى، بغض النظر عن تباين مستوياتهم، وبذلك يكون التقديم مماثلا لصفحات الكتاب المطبوع، وغالبا ما يكون عرض الموضوع نصا فقط، أو كلاميا ونصيا، وهذه الطريقة تمكن المتعلم من أن يتقدم فيها حسب سرعته الذاتية.

وقد تشمل هذه الدروس على رسوم توضيحية لها علاقة بموضوع الدرس، ويلاحظ أن كمية المعلومات التي يقدمها الدرس لا تختلف من متعلم إلى آخر على الرغم من تفاوت قدراتهم ومستوياتهم، ولكن الوقت المستعمل لإنهاء البرنامج يختلف من متعلم لآخر، ويرجع لاختلاف في الوقت للسرعة الذاتية للمتعلم، والتغذية الراجعة التي يقدمها الدرس نتيجة الأخطاء التي قد يقع فيها المتعلم أثناء الدراسة.

ب- الدروس المتفرعة: (Branching Tutorials)

توفر البرامج المتفرعة للمتعلم إمكانية أن يتفاعل مع الدرس، فيستطيع أن يختار أي جزء يريد أن يبدأ بدراسته من عدة خيارات أمامه على الشاشة. و يمكن لجهاز الكمبيوتر نفسه أن يحيل المتعلم إلى الأجزاء التي لم يتقنها من الدرس وتشمل البرامج المتفرعة غالبا اختبارات قبلية للأجزاء الرئيسية منها، يتم على أساسها تحديد مدى تحصيل المتعلم. وفي هذه الطريقة يقدر البرنامج درجة لتحصيل المتعلم وينصحه بالبدء بمستوى معين من الدرس يتناسب مع خلفيته عن الموضوع، فيكون بذلك مرشدا له يوجهه إلى النقاط التي يجب أن يبذل فيها الجهد. كما أن البرامج الفرعية تحتوي غالبا على خطوات المراجعة حسب حاجة المتعلم.

إن كمية المادة المقدمة في الدروس التعليمية المتفرعة تتوقف على سرعة إنجاز المتعلم؛ لذلك فإن هذه الدروس تتكيف مع حاجة المتعلم.

إضافة إلى ما تقدم، فإن من مميزات هذه الطريقة تمكين المتعلم من أن يتخطى الأجزاء التي يتقنها من المادة إلى ما يحتاج لدراسته. ولهذا السبب يعزى التباين الكبير في مدة إتمام تعلم درس معين من شخص لآخر.

والغرض من البرامج المتفرعة تقديم قدر معين من المعرفة للطالب تعد جديدة بالنسبة له، وهذا النوع يشبه إلى حد ما الطرق التقليدية، مثل: الكتاب، أو شرائط الكاسيت والفيديو، أو الشرائح، أو المحاضرات، ومن خلال البرامج المعلمة يمكن للطالب أن يتعلم معارف جديدة، أو يتحقق من صحة معلومات سابقة، أو يتم تعزيز استجاباته الصحيحة، أو تصويب أخطائه.

هذا النوع من البرامج من أكثر برامج الحاسب انتشارا، ويمكن من خلاله تقديم مفاهيم، أو مهارات، أو معلومات جديدة للمتعلم ليدرسها بمفرده، كما يمكن تقييم أداء الطالب من خلال عمله مع البرامج، أو بالطرق التقليدية (أسلوب الورقة والقلم)، بحيث يمكن توجيهه لإعادة دراسة جزء معين، أو لدراسة موضوع آخر يمكن أن يساعده في دراسة الموضوع الراهن.

5-1- خصائص برامج التعلم الخصوصي الفردي:

• تعمل على توجيه المتعلم لدراسة المعلومات بشكل منظم.

• تعمل على مساعدة وتوجيه المتعلم بعد انتهاء الدراسة وأثنائها عن طريق التغذية الراجعة مما يساعد على تحقيق أفضل ناتج لعملية التعليم.

• تعتمد هذه البرامج على أنشطة معينة مصممة لتوجيه ومساعدة المتعلم على متابعة المادة التعليمية من خلال شاشة الكمبيوتر.

• تستعين هذه البرامج بشكل أساس بالرسوم المتحركة، والمؤثرات الصوتية، وتعتمد على تقديم المعلومات بصورة متكاملة لا يحتاج المتعلم معها للرجوع إلى أية معلومات أخرى غير موجودة في البرنامج، وخاصة في الدروس المتفرعة.

5-2- مميزات برامج التعلم الخصوصي الفردي:

• تعد هذه الطريقة مفيدة جدا في تعليم الحقائق، والقوانين، والنظريات وتطبيقاتها.

• تسمح للمتعلم بالانتقال والتقدم في البرنامج حسب قدراته الذاتية ومتطلباته التعليمية، عند استخدام الدروس المتفرعة.

• مفيدة بصفة عامة في الموضوعات التي يتم تعلمها لفظيا وتحتاج إلى كم كبي من المعلومات.

• يعتمد هذا النوع من البرامج على أسلوب التغذية الراجعة الذي قد يكون في صورة تعزيز(Reinforcement) أو توبيخ بسيط، حيث يطلب من المتعلم التفرغ لدراسة موضوع معين، أو حل بعض التدريبات.

• يعمل هذا النوع من البرامج على استغلال إمكانات الحاسب من مؤثرات صوتية، وألوان، ورسوم متحركة؛ لجذب انتباه المعلم، وضمان استمراره في دراسة للبرنامج.

5-3- عيوب برامج التعليم الخصوص الفردي :

• تحتاج إلى وقت كبير لإعدادها وتصميمها.

• تتطلب إعداد وتنظيم كم كبير من المعرفة، بحيث تكون مناسبة لجميع مستخدمي البرنامج، بغض النظر عن خلفيتهم العلمية.

• تحتاج في إعدادها إلى أسلوب يجعل المتعلم يعتمد على نفسه ويفهم ما يقدم له من توجيهات وإرشادات؛ ذلك لأن البرنامج لا يقدم المساعدة للمتعلم إلا عند طلبها، وبالرغم من تصميم هذه البرامج أساسا لتنمية المستويات المعرفية العليا لدى المتعلم إلا أنها لا تحقق ذلك دائما.

6- طريقة التدريب والممارسة: (Drill& practice Mode)

يهدف هذا النوع من التعليم بمساعدة الكمبيوتر إلى إعطاء فرصة للمتعلمين للتدرب على إتقان مهارات سبق تدريسها. وفي هذا النوع من الاستخدام يقدم الكمبيوتر عددا من التدريبات، أو التمرينات، أو المسائل حول موضوع معين سبقت دراسته من قبل بطريقة ما. ويكون دور الطالب إدخال الإجابة المناسبة، حيث يقوم الحاسب بتعزيز الإجابة الصحيحة، أو تصحيح الإجابة الخاطئة.

فالهدف في هذا النوع من الاستخدام هو صيانة المهارات، أو المعلومات، والتدريب على تطبيقها بسرعة ودقة.

ويتميز الكمبيوتر في هذا الموضوع بقدرته الفائقة على إنتاج كثير من التمرينات، والمسائل المختلفة، والملائمة لمستوى معين. كما يتميز عن الطريقة التقليدية أي طريقة الحل بالورقة والقلم بميزات كثيرة، منها مثلا: التغذية الراجعة الفورية ذلك أن الكمبيوتر سيوقف المتعلم عند ارتكاب الخطأ، وقد يناقشه حول هذا الخطأ.

كما أن التدريبات والتمرينات عن طريق الكمبيوتر مشوقة أكثر من الطريقة التقليدية الرتيبة، حيث يمكن تغيير طريقة عرض التمرينات من موضوع لآخر، كذلك تغيير طريقة استجابة الحاسب، وقدرته على الرسم، واستخدام الألوان، والأصوات.

أما الميزة الفريدة لاستخدام الكمبيوتر لهذا الغرض فهي قدرته على متابعة تقدم المتعلم، وتشخيص نقاط الضعف لديه، ومن ثم الاحتفاظ بذلك كسجل يستفيد منه المعلم في علاج الضعف لدى المتعلم في حال تصميم البرنامج تصميما جيدا.

ينبغي التنبيه إلى عدم استعمال برامج التدريب، والتمرين بمفردها لتدريس المادة؛ بل يستفاد منها بالإضافة إلى برامج التعليم، أو التدريس أو بعد الدراسة بوسائل أخرى، ويكون دور هذه البرامج التأكيد، والتعزيز، والتدريب على ما سبق دراسته؛ لكي يصل المتعلم إلى درجة الإتقان لأي درس باستخدام هذا النوع من البرامج.

6-1- خصائص برامج التدريب والممارسة:

• تقدم هذه البرامج فرصة كبيرة للمتعلم للتدريب على مهارة معينة، أو لمراجعة موضوعات تعليمية محددة بغرض تلافي أوجه القصور عند المتعلم.

• تعد فرصة جيدة للتغلب على المشكلات التي تواجه المتعلمين في أساليب التدريب العادية في الفصل، مثل: الخوف، أو الخجل، أو الفروق الفردية.

• أكثر فاعلية إذا كانت الإجابة التي يبديها المتعلم قصيرة ويمكن تقديمها بسرعة، مما يزيد من فرصة تحقيق الهدف الأساس من التدريب ويقلل من فرصة وجود أخطاء.

• تعمل على تغيير الأنماط التقليدية لتقديم المشكلات للمتعلمين، وذلك عن طريق توظيف المؤثرات الصوتية، والألوان، والرسوم المتحركة، والعديد من إمكانات الحاسب، والتي تجعل عملية التدريب ممتعة وخاصة إذا ما اقترنت بتصميم مرن ومنطقي للبرنامج؛ مما يتيح العديد من الاختيارات، أو البدائل أمام المتعلم؛ مثل: تحديد مستوى صعوبة البرنامج، أو سرعة تتابع فقراته، أو طبع نتائج المتعلم وتحديد مستوى تقدمه أو تشغيل وإيقاف الصوت والرسوم المتحركة.

6-2- مميزات برامج التدريب والممارسة:

1- تقديم الفرصة للتحكم الدقيق والموجه لتنمية مهارات معينة، وتقديم التغذية الراجعة الفورية وتوجيه المتعلم عن طريق أسلوب علاجي؛ لتنمية مهارات معينة تعد جوهرية لإجادة المهارة الأساسية؛ وهذا ما تعجز عنه الأساليب التقليدية.

2- تعد هذه البرامج معلما يتعامل مع كل متعلم على حده، لتدريبه على مهارة معينة، وتقديم الحل الصحيح له في الحال.

3- تعد هذه التدريبات مهمة لتنمية بعض المهارات، وذلك لتعريف المتعلم بأخطائه، ولتقديم الأساليب العلاجية المناسبة له، وبذلك يمكن من خلال هذه البرامج تقديم المكونات الثلاثة الأساسية لدورة التعلم، وهي:

- التدريب.
- التغذية الراجعة.
- العلاج.

4- تتميز هذه البرامج عن أساليب التدريب التقليدية في تقديمها للمستوى المناسب من التدريبات للمتعلم، حيث تقدم له في البداية مجموعة من الاختبارات القبلية لتحديد مستواه، ثم تقدم التدريبات، أو المشكلات المناسبة لهذه المستوى ثم تنتقل به لمستوى أعلى. وهي بذلك تراعي مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين والذي لا يملك مواجهته بالأساليب التقليدية في الغالب.

5- تتميز بأنها تقدم التغذية الراجعة في الحال ليتعرف المتعلم على صحة استجاباته مما يعزز التعلم لديه بشكل كبير.

6- من خلال هذا النوع من البرامج يمكن التركيز على مهارة معينة، وتقديم العديد من التدريبات عليها، ولكن هذه المهارة التي يتدرب عليها المتعلم لا يتم تعلمها لأول مرة، وإنما يجب أن يكون قد سبق له تعلمها من خلال أساليب أخرى أو من خلال البرامج المعلمة (Software Tutorial)حيث يتم هنا تنميتها ورفع مستوى أداء المتعلم فيها.

3-6- عيوب برامج التدريب والممارسة:

تنوعت دروس التدريب والتمرين كثيران ولكن درجة جودتها والطريقة التي استعملت بها خيب آمال الكثيرين وذلك:

- إن أكثرها كان مملا و خاليا من الإبداع.
- أن المعلمين تدربوا على استعمال برامج التدريب وطريقة تشغيلها ومعرفة محتواها كبرامج، ولكن لم يتدربوا على الاستجابة لحاجات المتعلمين أثناء استخدامها بطريقة تربوية.
- أنها تعتمد على اختبارات الاختيار من متعدد، لا على استقبال استجابات المتعلم التي يُنشئها بنفسه، وبذلك فإن هذه البرامج لها قدرة محدودة على تقييم أداء المتعلم في تنمية مهارات الإبداع والابتكار.

7- طريقة المحاكاة : .(Simulation Mode)

تهدف هذه الطريقة إلى تقديم نماذج تفيد في بناء عملية واقعية من خلال محاكاة ذلك النموذج والتدريب على عمليات يصعب القيام بها في مواقف فعلية. فالمحاكاة عملية تمثيل أو إنشاء مجموعة من المواقف تمثيلا أو تقليدا لأحداث من واقع الحياة، حتى يتيسر عرضها والتعمق فيها لاستكشاف أسرارها، والتعرف على نتائجها المحتملة عن قرب. وتنشأ الحاجة إلى هذا النوع من البرامج عندما يصعب تجسيد حدث معين في الحقيقة؛ نظرا لتكلفته أو حاجاته إلى إجراء العديد من العمليات المعقدة.

إن كثيرا من الأنظمة مثل، تجربة في مختبر علمي، أو إقامة مستعمرة فضائية، أو النظام الحيوي لبحيرة صغيرة، كل هذه أو غيرها يمكن

التعبير عنها بمعادلات تمثل بدقة العلاقات المتبادلة بين مكوناتها المختلفة.

إذن بالمحاكاة تسمح للتلميذ أن يعدل من أوضاع مكون أو أكثر وأن يشاهد نتائج هذا التعديل على بقية النظام، مثل:

• كيف يتخلص من النفايات غير المتحكم فيها من نوعية المياه ويؤثر على أشكال الحياة المختلفة في بحيرة ما؟

• ما أساليب المعالجة التي تستعيد نوعية المياه الأصلية بفعالية أكبر؟ كم المدة اللازمة لذلك؟

وبهذا يصبح الكمبيوتر مختبرا تجريبيا له قدرة لا نهائية على التنوع في مجال التعليم المبني على الريادة . ويكاد يكون الحصول على الأجهزة اللازمة للقيام بمختلف التجارب في المختبرات في كل المجالات العلمية الرئيسة أمرا غير عملي أو مستحيلا بالنسبة لغالبية المدارس إلا بواسطة الكمبيوتر. وبالإضافة إلى ذلك تسمح التجارب على الحاسب بتقديم نماذج لمواقع وموضوعات يستحيل على المتعلمين الوصول إليها أو تناولها، مثل:

• مستعمرات فضائية.

• محاكاة ظروف الطيران.

وأيضا يستطيع الكمبيوتر أن يحاكي متغيرات تجريبية قد تكون مكلفة أو خطرة في الظروف الحقيقية، مثل: التمثيل الرمزي لمختلف العمليات داخل محطة طاقة نووية بما فيها حالة انصهار الغلاف الواقي.

عادة تتم محاكاة بعض المواقف أو المشكلات التي لا يمكن التعامل معها أو تنفيذها في الواقع، أو في الفصل الدراسي بعوامل الزمن والبعد، أو التعقيد والصعوبة، أو الخطورة إلى غير ذلك من العوامل.

عندما يتم عمل نموذج على الكمبيوتر لمشكلة ما، فإنه يمكن دراستها وتحليلها تحت ظروف ومتغيرات مختلفة لمعرفة ما يصاحب ذلك من نتائج، وبدون خوف منها، أو تكلفتها المادية، أو المعنوية، أي أن المتعلم يدرس المشكلة على الكمبيوتر ويتخذ حولها القرارات بدون خوف. ففي كثير من الأحيان تكتسب مواقفنا التعليمية صفة الصواب المطلعة، حيث يشجع المتعلم وبحماسة على ألا يخطئ. وفي الحقيقة يجب أن تكون المدرسة صورة مصغرة أو نموذجا للحياة الحقيقية. إن معرفة لماذا نتج خطأ من عمل شيء ما ومن ثم إعادة العملية مع الإفادة من تجربة الخطأ السابق يساعد على جعل محصلة التعلم أقوى من التعلم الذي يحدث فقط عندما نجعل المعلمين يحاولون الوصول إلى الجواب الصحيح لسؤال ما عن طريق اختيار إحدى الحقائق التي حفظوها من قبل.

إن دروس المحاكاة يمكن أن تستخدم لتساعد المتعلمين على اكتشاف النظم العلمية، الاجتماعية، الاقتصادية، البيئية.

وفي دروس المحاكاة هذه يعطي المتعلمون الفرصة ليس فقط لتعلم الحقائق الملائمة لهذه النظم، ولكن لتناول متغيرات النظام بغرض اكتشاف العلاقة بين السبب والنتيجة في هذا النظام؛ بمعنى ما الذي يحدث عندما يحدث تغيير ما في هذا النظام .

7-1- خصائص برامج المحاكاة :

برامج المحاكاة الجيدة هي التي :

1- تقدم سلسلة من الأحداث الواضحة للمتعلم، والتي تتيح له الفرصة للمشاركة الإيجابية في أحداث البرنامج.

2- تقدم للمتعلم العديد من الاختيارات التي تناسبه.

3- تستعين بالصوت، الصور، الرسوم الثابتة، المتحركة الواضحة، والدقيقة.

5- توجه المتعلم التوجيه السليم لدراسة تعتمد على تحكم المتعلم في بيئة التعلم.

6- توفر قاعدة كبيرة من المعلومات التي يمكن أن يلجأ إليها المتعلم لتساعده في فهم الموضوع محل الدراسة.

7- تمكن برامج المحاكاة المتعلم من استيعاب الحقائق والأفكار والمشاعر، وهي الطريقة الأكثر فعالية لتحقيق الأهداف التعليمية المؤثرة بواسطة الكمبيوتر.

7-2- مميزات برامج المحاكاة :

• تسمح للمتعلم بارتكاب أخطاء لا يترتب عليها نتائج سيئة.

• تسمح للمتعلم بممارسة شيء من الحرية في عملية التعلم.

• تقدم مواقف تعليمية غير تقليدية بالنسبة للمتعلم، وذلك بشكل يثير تفكيره عن طريق استخدام إمكانات الكمبيوتر المتقدمة، والتي لا تتمتع بها الوسائط الأخرى.

• يمكن من خلالها دراسة العمليات والإجراءات التي يصعب دراستها بالطرق التقليدية.

• تتيح الفرصة لتطبيق بعض المهارات التي تم تعلمها في مواقف ربما لا تتوافر للمتعلم الفرصة لتطبيقها في بيئة حقيقية.

• في معظم الحالات فإن الموقف يكون مناسبا للتعلم والتدريب على المهارات مع الكمبيوتر، والذي يشبه إلى حد كبير العالم الحقيقي.

7-3- عيوب برامج المحاكاة :

• تتطلب قدرا كبيرا من التخطيط والبرمجة لتصبح فعالة ومؤثرة وشبيهة بالظروف الطبيعية.

• تتطلب أحيانا أجهزة حاسب ومعدات(Hardware) ذات مواصفات خاصة وذلك لتمثيل الظواهر المعقدة بشكل واضح.

• تحتاج إلى فريق عمل من المعلمين، المبرمجين، علماء النفس، خبراء المناهج وطرق التدريس، خبراء المادة ولا يخفى ما في ذلك

من وقت، وجهد وتكلفة مادية كبيرة.

7-4- برامج الحقيقة الافتراضية(Virtual Reality)

وهذه البرامج يطلق عليها التربويين أكثر من اسم، مثل: (الحقيقة الواقعية، الحقيقة الافتراضية، الحقيقة المصطنعة)، وهي تختلف باختلال الترجمة والمعنى واحد. وتعد هذه البرامج واحدة من أهم وأحدث برامج طرق المحاكاة. ويهدف هذا النوع من البرامج إلى إشراك حواس المتعلم ليمر بخبرة تشابه الواقع إلى حد كبير.

ويتم في هذا النوع من البرامج أحيانا توصيل بعض الملحقات بالحاسب ثم وصلها بجسم الإنسان، مثل:

• منظار خاص (قناع) يرتديه المتعلم يمكنه من رؤية ما يعرضه البرنامج رؤية مجسمة ذات الأبعاد الثلاثة بدلا من رؤية الشاشة.

• غطاء كامل للرأس يمكن المتعلم من الرؤية والاستماع.

• قفازات بالإضافة إلى غطاء للرأس وأحيانا لباس كامل يمكنه من اللمس والشعور بدرجة الحرارة، والارتطام بالأجسام المختلفة.

وفي بعض الحالات يلبس المتعلم قناع الرؤية الذي يمكنه من مشاهدة المادة معروضة على شاشة الكمبيوتر كما لو كان يتجول في مكان ما، أو كما لو كان المتعلم يشاهد هذا المكان من خلال عيني عصفور يطير (Fly- through)في هذا المكان ويرى ما به.

كما يمكن للطبيب الجراح أن يتجول في الجهاز الهضمي، أو الدوري، أو يرى مكونات الجهاز التنفسي للمريض، وفحص مكوناته مما

يمكنه من دراسة المشكلة والتخطيط الدقيق للجراحة اللازمة.

8- الألعاب التعليمية: (Instructional Games Mode)

تعتمد ألعاب الكمبيوتر التعليمية على دمج عملية التعلم باللعب في نموذج ترويحي يتبارى فيه المتعلمون، ويتنافسون للحصول على بعض النقاط ككسب ثمين. وفي سبيل تحقيق مثل هذا النصر يتطلب الأمر من المتعلم أن يحل مشكلة حسابية، أو منطقية، أو يحدد، أو يقرأ ويفسر بعض الإرشادات، أو يجيب على بعض الأسئلة حول موضوع ما.

ومن خلال هذا الأسلوب تضيف الألعاب التعليمية عنصر الإثارة والتحفيز إلى العمل الدراسي. وعادة ما تأخذ الألعاب التعليمية الشكل الذي يجذب المتعلم ويجعله لا يفارق اللعبة دون تحقيق الهدف أو الأهداف المطلوبة.

وهي تعتمد أساسا على مبدأ المنافسة دافعة (Competition) لإثارة المتعلم، كما تعتمد على إمكانات الكمبيوتر التعليمية عندما يصبح في الإمكان تقويم أداء المتعلم عن طريق بعض التدريبات التي يتم التعامل معها بشكل غير مباشر مما يزيد من احتمال تحقيق أهداف الدرس.

واللعب كما يقول المتخصصون في علم نفس الأطفال: أداة طبيعية مهمة يستخدمها الطفل لفهم العالم ومواجهته. واستخدام الكمبيوتر للعب يساعد على اكتساب مهارات حل المسائل، واتخاذ القرارات، ويطيل من قدرة الطفل على الانتباه ويشجعه على الخيال. وتعالج هذه البرامج الكثير من الموضوعات ولكنها تعتمد في تعليمها على المباريات التخيلية التي تحمل التلاميذ على التنافس لكسب العلامات.

تضيف الألعاب التعليمية الجيدة الإثارة والتحفيز إلى العمل المدرسي، وهي تتناول مجالات متنوعة من البرنامج الدراسي وتوفر تعليما مركزا لمهارات تساعد على إبراز صفات حيوية، مثل، التلقائية، وهواية اللعب، والمرح في بيئة التعليم.

ولكي تكون اللعبة التعليمية ناجحة يجب أن تتوافر فيها عدة شروط يمكن تلخيصها فيما يأتي:

• يجب أن تبنى على أسس تمثل وتعكس بدقة المفهوم أو المهارة المطلوبة تدريسها.

• يكون النجاح نتيجة يحصل عليها المتعلم عند إظهار قدرته على إتقان المفهوم أو المهارة والأسس التي بنيت عليها اللعبة.

• يجب أن يكون المتعلم على علم بالمفاهيم والمهارات التي يجب عليه أن يتقنها، وليس مجرد أن يتعلم كيف يلعب هذه اللعبة.

وتجدر الإشارة إلى أن الألعاب التعليمية تتشابه في خصائصها إلى حد كبير مع خصائص برامج المحاكاة والتدريب والمران فيما يأتي:

• على المتعلم أن يعرف دوره بوضوح للمشاركة في اللعبة، وان يعرف الهدف من اللعبة.

• ينبغي أن يساعد البرنامج على إثارة حماس المتعلم للعمل أطول فترة، وأن يستخدم الرسوم المتحركة، والألوان كأساس لعناصر اللعبة.

• يجب أن يتضح الهدف النهائي من اللعبة في ذهن المتعلم، ليعمل على تحقيقه بوضوح ويستخدم في ذلك المعلومات، والإرشادات التي

توضح الطريق الذي عليه أن يسلكه.

8-1- مميزات برامج الألعاب التعليمية:

• إثارتها للمتعلم بشكل يدفعه للمشاركة الفعالة في الدرس، وحفز طاقاته من أجل مواصلة العمل مع البرنامج.

• القدرة على مساعدة المتعلم على التغلب على الملل، أو الرتابة التي قد تصيبه من جراء دراسة بعض الموضوعات غير المحببة، أو المجردة بالنسبة له.

• تساعد المتعلمين على تكوين اتجاه إيجابي للحاسب.

8-2- عيوب برامج الألعاب التعليمية :

• تقدم بعض هذه البرامج الصور والمؤثرات الصوتية والتي تظهر أحيانا عند حدوث استجاب خاطئة، مما يعد تعزيزا إيجابيا غير مباشر لاستجابة المتعلم.

• أن هذه البرامج تنمي جزءا صغيرا أو قدرا قليلا من المهارات في وقت كبير نسبيا، من خلال العديد من الإجراءات.

• تحتاج إلى وقت كبير في الإعداد والبرمجة، وهي مناسبة في بعض المراحل وخاصة المراحل الأولى من التعليم العام.

9- طريقة حل المشكلات: (Problem Solving Mode)

تعد طريقة حل المشكلات إحدى الطرق التي يمكن أن يساهم الكمبيوتر في تقديم مساعدة المتعلم من خلالها، ويخطئ كثير من التربويين عندما يعتقدون أن طريقة حل المشكلات تعني حالة العصف الذهني التي يمر بها المتعلم عندما يسأله المعلم عن سؤال معين تعرف إجابته سابقا، لكن التعريف الدقيق لطرق حل المشكلات هي : "الحالة أو السؤال الذي يحتاج إلى إجابة ليست معروفة وليست جاهزة، بل لا بد من المرور بعمليات وخطوات تبدأ بتحديد المشكلة، وفحصها، وتحليلها ومن ثم الوصول إلى نتائج معينة بناء على تلك الخطوات.

هناك نوعان من البرامج التي تتعلق بحل المشكلات. ففي النوع الأول يقوم المتعلم بتحليل وتحديد المشكلة بصورة منطقية، ثم كتابة برنامج بلغة معينة من لغات الكمبيوتر لحل تلك المشكلة، ووظيفة الكمبيوتر هنا هي إجراء المعالجات والحسابات المتعلقة بالمشكلة وتزويدنا بالحل الصحيح. أما في النوع الثاني فيقوم أشخاص آخرون (المبرمجون) بكتابة بعض خطوات حل المشكلة ويترك للمتعلم معالجة واحد أو أكثر من المتغيرات.

وفي كلتا الطريقتين يكون الحاسب عاملا مساعدا في توفير هذه الخطوات والإجراءات التي يجب على المتعلم المرور بها لكي يصل إلى الإجابة الصحيحة، وهنا يستطيع الكمبيوتر توفير الوقت لدى المتعلم، وطرح أكثر من اقتراح للوصول إلى حل للمشكلة المطروحة. و عند عرض المشكلة في الكمبيوتر يمكن أن يقوم الكمبيوتر بعرض المشكلة بأكثر من طريقة: فمثلا يمكن عرضها عن طريق الصورة، أو الحركة، أو الكتابة، وبهذا يعرف المتعلم أن أول شيء يجب معرفته هو تشخيص المشكلة. وأحيانا يقوم الكمبيوتر بتزويد المتعلم ببعض الحلول المبدئية ويترك الفرصة للمتعلم للانطلاق من هذه الحلول.

9-1- مميزات برامج طرق حل المشكلات:

• العلاقة بين الكمبيوتر والمتعلم في هذه الطريقة تتعدى مجرد التعامل السطحي إلى التعامل مع العقل والتفكير الناقد.

• يتم التعامل في هذه الطريقة مع المستويات العليا في مجال الأهداف المعرفية.

• تعزيز مهارة الإبداع والتفوق لدى المتعلمين، والقدرة على بناء برامج في الحاسب.

• تساعد المتعلم على بناء برامج أخرى.

9-2- عيوب برامج طرق حل المشكلات:

• أن هذه الطريقة تعتمد على لغتين هما لغة البيسك والباسكال (Pascal & Basic)وهذه اللغات تكاد تكون في طريقها إلى الزوال.

• أنها لا تناسب المستويات الدنيا في التعليم العام، بل هي خاصة في المستويات العليا، وقد يتطلب العمل معها أن يكون المتعلم يديه خلفية في الكمبيوتر قبل البدء في استخدام هذه الطريقة.

• تتطلب مهارات عليا في التفكير، أو الإدراك من المتعلمين؛ أي أن المتعلم الضعيف قد لا يستطيع استخدامها.

• أنها لا تناسب جميع المواد الدراسية.

10- أفضل الطرق للتدريس بالكمبيوتر:

ليس من المناسب القول بأن هذه الطريقة أو تلك هي أفضل الطرق للتدريس بواسطة الكمبيوتر، فبعض الطرق يمكن اعتبارها جيدة، لأنها تشجع التعلم الانفرادي الذي قد يحتاج إليه، كما أن بعض الطرق يمكن اعتبارها فعالة، لأنها تشجع التعلم التعاوني. وقد تكون بعض الطرق مناسبة؛ لأنها تستعمل مع جميع المتعلمين في الفصل ومن جانب آخر، لا بد من معرفة سبب حاجتنا للبرنامج التعليمي قبل اختيار طريقة التدريس المناسبة، فإذا كانت هناك حاجة لإعطاء تمارين وتدريبات فإن برامج التدريب والتمرين هي الأنسب، أما إذا كانت هناك حاجة لتدريس معلومات، أو مهارات، أو

مفاهيم جديدة، فإن برامج التعليم الخصوصي هي الأكثر فعالية. أما إذا رغبنا في أسلوب في حل المشكلات، فإن برامج حل المشكلات هي الأفضل.

بإمكان المعلم توظيف الطرق الثلاث الأساسية للتدريس (طريقة التعلم الخصوصي، التدريب والمران والنموذج، والمحاكاة في التدريس) بواسطة الكمبيوتر كما يأتي عندما يريد المعلم من جميع المتعلمين إتقان التعليم، فيمكنه توظيف طريقة التعليم الخصوصي الفردي.

• عندما يريد المعلم من المتعلمين فهما تلقائيا، فيمكنه استخدام طريقة التدريب والتمرين.

• عندما يريد المعلم من المتعلمين تعلما تعاونيا ويصعب محاكاة الواقع الحقيقي، فيمكنه استثمار طريقة النموذج والمحاكاة.

• عندما يريد المعلم من المتعلمين إتقان مهارة حل مسألة معينة، فيمكنه توظيف طريقة حل المشكلات.

• عندما يتعامل المعلم مع الأطفال ويرغب في تحفيزهم واستمرار تفاعلهم فيمكنه استخدام الألعاب التعليمية.

وتوظيف كل طريقة من هذه الطرق يتطلب سلسلة من الاستراتيجيات الفعالة كما يأتي:

10-1- إتقان التعليم :

إن الهدف من إتقان التعلم هو وصول المتعلم إلى مستوى من التحصيل لا يصل إليه عادة تحت ظروف التعليم السائد في الفصول المدرسية التقليدية، وهذا يتطلب توفير تعليم فردي يمكن المتعلمين من الوصول إلى مستوى الإتقان المطلوب، ويفضل في هذه الحالة استخدام برامج التعليم الخصوصي.

ويمكن أن يساعد الكمبيوتر في إتقان التعلم من خلال ثلاث مزايا:

• يحتاج بعض المتعلمين إلى وقت إضافي، وتمارين انفرادية مقرونة بالتغذية الراجعة للعمل على تحقيق الأهداف، فبرامج الكمبيوتر يمكنها توفير فرص للدراسة في مستويات وأوقات تلائم الاحتياجات الفردية.

• يمكن توفير برامج إضافية للمتعلمين سريعي التعلم، وتعمل هذه البرامج على تزويد المتعلمين بدراسة موسعة ومتعمقة لتحقيق الأهداف الموجودة بشكل أفضل، أو ترتقي بالمتعلم لكي يحقق أهدافا أعلى، أو تعمل على ربط وتكامل الأهداف المغطاة في الوحدة الدراسية مع أهداف أخرى.

• توفر هذه البرامج خاصية الدرجات وحفظ الملفات، مما يساعد المعلم في متابعة مستوى أداء تلاميذه.

10-2- التعليم الإضافي والتلقائية :

عندما يقوم المعلم بتعليم مجموعات كبيرة من المتعلمين فإنه يلحظ ما يأتي:

• أن بعض المتعلمين يستوعب شرح المعلم بسرعة.

• أن أكثر المتعلمين يتعلمون بدرجة متوسطة.

• أن آخرين يتعلمون بشكل بطيء.

وذلك راجع للفروق الفردية بين المتعلمين في الفصل الواحد، والملحوظ عند غالبية المتعلمين أنهم ينتقلون إلى شرح نقطة جديدة مباشرة بعد أن يظهر المتعلمين في المجموعة المتوسطة فهما مبدئيا للموضوع المشروح.

ونخلص من هذا أن المتعلمين سريعي التعلم هم الذين يتلقون تعليما إضافيا أثناء الشرح داخل الفصل، بل إنهم قد يتجاوزون ذلك إلى التدرب على ما فهموه بدرجة تفوق التحصيل الأولي. في حين نجد أن المتعلمين بطئي التعلم الذين يحتاجون تعليما إضافيا لم يتعلموا إلا القليل مما تم شرحه.

إن أهم عوامل التفاوت في سرعة تحصيل المتعلمين يتعلق بالمهارات، والمفاهيم الأساسية التي لا بد من استيعابها إلى الدرجة التي يصبح فهمها تلقائيا قبل شروع المعلم في شرح درس جديد كشرط يمكن المتعلمين بطئي التحصيل من مسايرة زملائهم في القسم.

فالمتعلمين الذين يفشلون في استيعاب المهارات، والمفاهيم الأساسية يستمرون في الغالب في الفشل بشكل أكبر، ويتخلفون عن بقية زملائهم في الفصل في المواقف التي يتطلب فيها تطبيق هذه المهارات، والمفاهيم الأساسية في موضوعات جديدة.

ومن الأمثلة على ذلك ضرورة معرفة المتعلمين طريقة إجراء العمليات الحسابية الأربع: الجمع: الطرح، الضرب، والقسمة كمتطلب أساس لتدريس منهج الرياضيات لمتعلمي المرحلة المتوسطة وما يليها من المراحل ومن أفضل البرامج التي يمكن استخدامها هنا هي، برامج التدريب، والتمرين، وخاصة إذا تضمنت أساليب متنوعة.

10-3- التعليم التعاوني :

كثير من المتعلمين يتعلمون بشكل أفضل في البيئة التعاونية التي يؤدي فيها نجاح المتعلم إلى المشاركة في نجاح بقية أعضاء المجموعة، وليس في البيئات التنافسية التي يكون فيها نجاح أحد المتعلمين رسوبا لغيره، مما يؤدي إلى الحسد والكراهية. حيث أن بيئة التعلم التعاوني تسمح بقبول الآخرين ليكونوا أعضاء في المجموعة، مما يجعلهم يشعرون بتقبل الآخرين لهم، كما يتكون لدى أعضاء المجموعة الواحدة المبادرة لمساعدة بعضهم البعض لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، وفي ذلك فائدة للجميع، فالمتعلمين المتميزين في تحقيق الأهداف يكتسبون خبرة من خلال تعليمهم لإرضاء المجموعة الأخرى البطيئة في التحصيل، في حين يستفيد الأعضاء بطيء التحصيل من المساعدة التي تأتيهم من الآخرين. ولكي يكون التعليم التعاوني محققا للأهداف يفضل اتباع الإرشادات الآتية:

- جعل المتعلمين يعملون على الكمبيوتر في مجموعات متناسقة في القدرات والمهارات اللازمة.
- استعمال برامج تعليمية تشجع التعاون بين المتعلمين وتعززه، مثل: برامج المحاكاة.
- تزويد المتعلمين بإرشادات توضح فيها طبيعة التعلم التعاوني، والمهمات، والأدوار التي ينبغي على كل عضو من أعضاء المجموعة القيام بها قبل وأثناء وبعد عملهم على الكمبيوتر.

11- العوامل المؤثرة في استخدام الكمبيوتر في التعليم :

من الملامح الواضحة في مجموعة الدراسات الأولية لتقييم استخدام الكمبيوتر في التعليم الفروق المتباينة في النتائج التي تتراوح بين السلبية إلى الإيجابية المتناهية من دراسة لأخرى، ويرجع السبب في ذلك إلى خمسة مؤثرات هي:

أ- **المستوى التعليمي للمتعلمين** : أثبتت الدراسات أن تطبيقات الكمبيوتر في التعليم في المستويات التعليمية المنخفضة أكثر فاعلية نسبيا منها في المستويات العليا.

ب- **الاستقرار الأكاديمي لدى المتعلمين وتحديد قدراتهم** : تشير الدراسات حول استخدام الكمبيوتر في التعليم إلى انه على المستوى الابتدائي، والثانوي يظهر المتعلمين ذوو القدرات المنخفضة عائدا كبيرا في التحصيل الدراسي عن المتعلمين ذوي القدرات المتوسطة والعالية، ولا ينسحب نمط الفروق على أساس القدرات على مستوى المتعلمين في الكليات والجامعات.

ج- **نمط التعليم المستخدم بمساعدة الكمبيوتر**: هناك نوعان للتعليم بمساعدة الكمبيوتر وهما:

- الإحلال محل التدريس التقليدي.
- تعزيز عروض المعلم (التدريب والممارسة).

وقد اتجهت بعض الدراسات إلى البحث عما إذا كانت تطبيقات التعليم بمساعدة الكمبيوتر التي تحل محل التدريس التقليدي أكثر، أو أقل فاعلية من التطبيقات المصممة لتعزيز عروض المعلم، التدريب والممارسة. فكانت النتيجة التي خلصت إليها تلك الدراسات هي أن إضافة الكمبيوتر إلى التدريس أكثر فاعلية عن تقديم جو تعليمي يقوم كلية على الكمبيوتر.

د- **محتوى المقرر لمواد التعليم بمساعدة الكمبيوتر**: إن دراسات فاعلية التعليم بمساعدة الكمبيوتر على التحصيل في الرياضيات كانت ذات تأثير بنسبة 50% تقريبا عن نتائج تأثير التعليم بمساعدة الكمبيوتر في غيرها من المواد الدراسية الأخرى.

في إشارة للفرق بين دراسات التعليم بمساعدة الكمبيوتر لحل المشكلات في الرياضيات وبين دراسات الآثار على التفكير الرياضي، وجد أن هذا النوع من التعليم بمساعدة الكمبيوتر الذي يصمم لتنمية مهارات حل المشكلات أكثر فاعلية بدرجة واضحة عن هذا النوع من التعليم بمساعدة الكمبيوتر للتدريس في مجالات الموضوعات الأخرى.

وقد أكدت بعض الدراسات الفردية في مجالات غير الرياضيات والقراءة أنها كانت كبيرة الفاعلية.

هـ - **نوع التكنولوجيا المستخدمة** : على مر التاريخ الطويل للأبحاث في التدريس بمساعدة الكمبيوتر أدت سرعة التقدم في هندسة الكمبيوتر إلى تحقيق تحسينات جديدة في سرعة تشغيل واختزان المعلومات في التكنولوجيا، وفي الوقت نفسه أدت مرونة تطوير برمجيات الكمبيوتر إلى إدخال تحسينات لا حدود لها في تصميم تطبيقات الكمبيوتر، وخاصة عند استخدام الصوت والحركة والصورة والملتميديا.

وما زالت الأدلة نادرة وغير وافية حول تأثير التحسينات التي تحدث في التكنولوجيا سواء أكانت في البرمجيات أم في العتاد، لكن يوجد تصور قوي بأن هذه التحسينات سوف تؤدي إلى تطبيقات أكثر فاعلية.

- المرجع:

1- حسين علي الطوبجي (بتصرف)، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم ، دار القلم ، الكويت ، 1987.

المحاضرة التاسعة :

شبكة المعلومات والأنشطة الرياضية

المحاضرة التاسعة : الأنترنيت والأنشطة الرياضية

1- استخدام الانترنت في التعليم:

تعاقبت الأحداث خلال الخمسين سنة الماضية بصورة مذهلة في مجال الكمبيوتر وتطبيقاته، فما أن حلت الثمانينات من القرن العشرين حتى كان الكمبيوتر الشخصي يحتل مكان الصدارة في الصناعات العسكرية والمدنية، وشهدت الأعوام التالية تطورات بدأت مع زيادة قدرات الأجهزة، وربطها مع بعضها البعض لتكون شبكة يمكن من خلالها تبادل الملفات، التقارير، البرامج، التطبيقات والبيانات، والمعلومات، فمن شبكة صغيرة بين مجموعة من الأجهزة أصبح الاتصال بين عدة شبكات في شبكة واسعة تسمى الإنترنت (Internet).

وفي بداية التسعينات بدأ استخدام هذه الشبكات كعنصر أول وأساس للأعمال التجارية، وأصبحت مصدرا من مصادر الحصول على المعلومات في وقت قياسي، وازداد عدد مستخدمي هذه الخدمة إلى أكثر من 600 مليون مستخدم لهذه الشبكة على وجه العموم، وأكثر من 200 مليون مستخدم للبريد الإلكتروني فقط وبهذا يكون عدد المستخدمين حوالي 800 مليون مستخدم لعام 2004 ، ويتوقع أن يبلغ عدد المستخدمين أكثر من مليار ونصف مستخدم بنهاية عام 2007 م.

حقا إن العالم يمر بحقبة جديدة في تطور سبل إيصال المعلومات، حتى أصبح تداولها عن طريق الكمبيوتر باستخدام الإنترنت أمرا يدعوا للحيرة والقلق في الوقت نفسه، ولم يكن بالطبع المجال التعليمي بمنأى عن هذا التغير الجذري والذي أحدثه دخول الإنترنت هي معظم مجالات الحياة أن لم نقل كلها، لذا أفردت هذا الفصل لإلقاء بعض الضوء على استخدام الإنترنت في التعليم بشيء من الإيجاز.

2- مبررات وإيجابيات استخدام الانترنت في العالم :

هناك عوامل رئيسية لاستخدام الإنترنت في التعليم، وهي:

1- الإنترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.

2- تساعد الإنترنت على التعلم التعاوني الجماعي، نظرا لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت، فإنه يصعب على المتعلم البحث في كل القوائم، لذا يمكن استخدامه طريقة العمل الجماعي بين المتعلمين، حيث يقوم كل واحد منهم بالبحث في قائمة معينة ثم يجتمع الطلاب لمناقشة ما تم التوصل إليه.

3- تساعد الإنترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت، وبأقل تكلفة.

4- تساعد الإنترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس، ذلك أن الإنترنت هي بمثابة مكتبة كبيرة تتوافر فيها جميع الكتب سواء أكانت سهلة أم صعبة.

كما أنه يوجد في الإنترنت بعض البرامج التعليمية باختلاف المستويات.

كما أن استخدام الإنترنت بوصفها أداة أساس في التعليم يحقق الكثير من الإيجابيات منها:

1- المرونة في الزمان والمكان.

2- إمكانية الوصول إلى عدد أكبر من الجمهور والمتابعين في مختلف أنحاء العالم.

3- عدم النظر إلى ضرورة تطابق أجهزة الكمبيوتر، وأنظمة التشغيل المستخدمة من قبل المشاهدين مع الأجهزة المستخدمة في الإرسال.

4- سرعة تطوير البرامج موازنة بأنظمة الفيديو، والأقراص المدمجة(CD-Rom)

5- سهولة تطوير محتوى المناهج الموجودة عبر الإنترنت.

6- قلة التكلفة المادية موازنة باستخدام الأقمار الصناعية ومحطات التلفزيون والراديو.

7- تغيير نظم وطرق التدريس التقليدية، وذلك بإيجاد فصل بلا حائط ملئ بالحيوية والنشاط.

8- إعطاء التعليم صيغة العالمية والخروج من الإطار المحلي.

9- سرعة التعليم، فالوقت المخصص للبحث عن موضوع معين باستخدام الإنترنت يكون قليلا موازنة بالطرق التقليدية.

10 - الحصول على أراء العلماء، والمفكرين، والباحثين المتخصصين في مختلف المجالات في أي قضية علمية.

11 - سرعة الحصول على المعلومات.

12 - تطوير وظيفة المعلم في الفصل الدراسي ليصبح بمثابة الموجه والمرشد وليس الملقى والملقن، يسمى أحيانا(Constructive teacher)

13 - مساعدة المتعلمين على تكوين علاقات عالمية.

14 - تطوير مهارات المتعلمين على استخدام الكمبيوتر.

15 - عدم التقيد بالساعات الدراسية، حيث يمكن وضع المادة العلمية عبر الإنترنت ويستطيع المتعلمون الحصول عليها في أي مكان أو زمان.

3- استخدامات الانترنت في التعليم:

إن المتتبع للتغير المستمر في تقنيات تحديث قوة وسرعة الكمبيوتر، يستطيع أن يدرك أن ما كان بالأمس القريب الأفضل والأكثر شيوعا أصبح أداؤه محدودا، أو ربما أصبح غير ذي جدوى، وقياسا على هذا التسارع الكبير، والمخيف أحيانا يمكن التأكيد على أن "التأثير الحقيقي لثورة المعلومات والاتصالات يوجد أمامنا وليس خلفنا".

ويعد الإنترنت أحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم بصفة عامة، إذ أنه من الممكن أن تؤدي دورا كبيرا في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عيها في الوقت الحاضر، وبخاصة في مراحل التعليم الجامعي والعالي.

فعن طريق الفيديو التفاعلي(Interactive Multimedia) لن يحتاج الأستاذ الجامعي مستقبلا أن يقف أمام المتعلمين لإلقاء محاضراته، ولن يحتاج المتعلم أن يذهب إلى الجامعة، بل ستحل طريقة التعليم عن بعد(Distance Learning) بواسطة مدرس إلكتروني، وبالتالي توفر على المتعلم عناء الحضور إلى الجامعة.

وسنتحدث عن أهم الخدمات التي تقدمها الإنترنت وتطبيقاتها في مجال التعليم:

أ- البريد الإلكتروني: (Electronic Mail)

البريد الإلكتروني(Electronic Mail) هو تبادل الرسائل والوثائق باستخدام الكمبيوتر و "لو لم يوجد البريد الإلكتروني لما وجدت الإنترنت، ويعد البريد الإلكتروني أفضل بديل عصري للرسائل البريدية الورقية ولأجهزة الفاكس، ويعتبر تدريب المنتسبين إلى الحقل التعليمي على استخدام البريد الإلكتروني الخطوة الأولى في استخدام الإنترنت في التعليم.

ويتكون العنوان البريدي من أربع نقاط هي:

(رمز البلد- المجال- المؤسسة @ المستخدمة)

ولإرسال البريد الإلكتروني يجب أن تعرف عنوان المرسل إليه، وهذا العنوان يتركب من هوية المستخدم الذاتية، متبوعة بإشارة @ متبوعة بموقع حاسوب المرسل إليه. وبتوضيح أكثر يتكون العنوان في رسائل الإنترنت الإلكترونية من اسم الشخص في شبكته رمزا أو اسما حقيقيا أو مستعارا ويليه رمز @ ويعني(AT) يليه عنوان الشبكة التي يرتبط بها المرسل والذي يتكون من عدة أسماء، أو اسم واحد مثلا(k.guendeouzelghoul@univhb-chlef.dz) حيث أن كلمة(k.guendeouzelghoul) هي لقب واسم المستخدم و (univhb) هو اسم المؤسسة، وهي هنا جامعة بن بوعلي التي توفر الخدمة و (chlef) تعني المدينة التابعة لها الجامعة و(dz) وهو يمثل اسم الدولة (الجزائر).

- أهم تطبيقات البريد الإلكتروني في التعليم:

• استخدامه بوصفه وسيطا بين المعلم والمتعلم لإرسال الرسائل لجميع المتعلمين، وإرسال جميع الأوراق المطلوبة في المواد، وإرسال الواجبات المنزلية، والرد على الاستفسارات، وكوسيط للتغذية الراجعة.

• استخدامه بوصف وسيطا للاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والإفادة من خبراتهم، وأبحاثهم في شتى المجالات.

• استخدامه بوصفه وسيطا للاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والمدرسة، أو الشئون الإدارية.

• مساعدته للمتعلمين على الاتصال بالمتخصصين في أي مكان بأقل تكلفة ووقت وجهد سواء أكان ذلك في تحرير الرسائل أم في الدراسات الخاصة، أم في الاستشارات.

• استخدامه كوسيط للاتصال بين الجامعات في المستقبل كما تفعل الجامعات في البلاد الغربية.

• استخدامه كوسيلة اتصال بين الشئون الإدارية بالوزارة، وأعضاء هيئة التدريس، والمتعلمين وغيرهم، وذلك بإرسال الأوراق المهمة والإعلانات وما يستجد من أنظمة سواء أكانت للمتعلمين أم لأعضاء هيئة التدريس.

ب- القوائم البريدية: (Mailing List)

تعرف القوائم البريدية اختصارا باسم القائمة ،(List) وهي تتكون من عناوين بريدية تحتوي في العادة على عنوان بريدي واحد، يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه إلى كل عنوان في القائمة.

ورغم أن هناك بعض اللوائح تعمل كمجموعات مناقشة، فإن بعضها الآخر يستعمل في المقام الأول كوسيلة لتوزيع المعلومات، فتوظيف هذه الخدمة في التعليم يساعد على دعم العملية التربوية.

- أهم مجالات تطبيق القوائم البريدية في التعليم :

• جمع جميع الطلبة والطالبات المسجلين في مادة معينة تحت مجموعة محددة لتبادل الآراء ووجهات النظر.

• يمكن للأستاذ إرسال الواجبات المنزلية، ومتطلبات المادة عبر القائمة البريدية، وهذا سوف يساعد على إزالة بعض عقبات الاتصال بين المعلم وطلابه وخاصة الطالبات.

• تأسيس قوائم خاصة بالمعلمين على مستوى العالم العربي أو العالم الإسلامي، أو على مستوى الدولة حسب الاهتمام، (علوم شرعية، علوم عربية، رياضية، وغيرها وذلك لتبادل وجهات النظر فيما يخدم العملية التعليمية).

• ربط مديري، ووكلاء وعمداء، ورؤساء الأقسام في مدارس وزارات التربية والتعليم مثلان وهو معمول به حاليا في بعض الإدارات في قوائم متخصصة لتبادل وجهات النظر في تطوير العملية التربوية.

ج- نظام مجموعات الأخبار: (News groups, Usenet, Net new)

تعد شبكة الإخباريات إحدى أكثر استخدامات الإنترنت شعبية، وقبل الحديث عن هذه المجموعات ينبغي الإشارة أن هذا النوع من الخدمة يأخذ مسميات عدة منها(Usenet, Net news, network, News groups) أما شبكة(CompuServe) فتطلق عليها اسم منتديات (forums) وتسميها شبكة مايكروسوفت نظم لوحات الإعلان.(Bulletin Board System) ويمكن القول بأنها كل الأماكن التي يجتمع فيها الناس لتبادل الآراء، والأفكار، أو تعليق الإعلانات العامة، أو البحث على المساعدة.

- أهم مجالات تطبيق مجموعات الأخبار في التعليم:

إن تطبيقات مجموعات الأخبار مشابهة لتطبيقات نظام القوائم البريدية، ويمكن استخدامها في التعليم فيما يأتي:

• تسجيل المعلمين والطلاب في مجموعات الأخبار العالمية المتخصصة للاستفادة من المتخصصين كل حسب تخصصه.

• وضع منتديات عامة للمتعلمين لتبادل وجهات النظر، ومناقشة سبل التعاون فيما بينهم بما يحقق تطورهم.

• إجراء اتصال بين مجموعة من المتعلمين في مكان ما مع مجموعة متخصصة على المستوى العالمي للإفادة منهم في الوقت نفسه.

• إمكانية إجراء الحوار باستخدام نظام المجموعات بين طلاب كلية ما وكلية أخرى حول موضوع معين ولا سيما إذا كان المقرر متشابه.

• إمكانية التحاور بين جميع طلاب مدارس، وجامعا، وكليات المملكة المسجلين بمادة معينة فيما بينهم لتبادل الخبرات العلمية.

ويمكن القول بأن مجموعات الأخبار تعد مصدرا غنيا للمعلومات بما تقدمه من مساعدات في جميع المجالات، كما يمكن أن تكون منبرا للحوارات الحية، وفرصة لاجتماع أشخاص مختلفين لديهم اهتمامات مشتركة.

د- برامج المحادثة: (internet Relay Chat)

المحادثة على الإنترنت (IRC) هو نظام يمكن مستخدمه من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقي(Real time) وبتعريف آخر هو برنامج يشكل محطة خيالية في الإنترنت تجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتا كما أنه بالإمكان أن ترى الصورة عن طريق استخدام كاميرا فيديو.

- استخدامات برامج المحادثة في التعليم :

• استخدام نظام المحادثة كوسيلة لعقد الاجتماعات، باستخدام الصوت والصورة بين أفراد المادة الواحدة مهما تباعدت المسافات في العالم وذلك باستخدام نظام(Multi-user Object Oriented)أو (Internet Relay Chat).

• بث المحاضرات من مقر ما إلى أي مكان في العالم، ونقل وقائعها على الهواء مباشرة بدون تكلفة تذكر.

• استخدام هذه الخدمة في التعليم عن بعد(Distance Learning) مما يساهم في حل أزمة القبول، إذ أن استخدام هذه الخدمة بنقل المحاضرات من القاعات الدراسية لجميع المتعلمين يمكنهم من الاستماع إلى المحاضرة وهم في منازلهم وبتكلفة زهيدة.

• يمكن استخدام هذه الخدمة لاستضافة عالم، أو أستاذ من أي مكان في العالم لإلقاء محاضرة على طلاب الجامعة بنفس الوقت وبتكلفة زهيدة.

• حل لمشكلة نقص الأساتذة وذلك بتسجيل الطلاب في مقر ما واستقبال نفس المقرر من مقر آخر على أن يتم ترتيب الجدول بين القسمين.

• إمكانية عقد الاجتماعات بين المديرين، والمشرفين لتبادل وجهات النظر فيما يحقق تطوير العملية التربوية وذلك دون الاضطرار للسفر إلى مكان الاجتماع.

• عقد الدورات العلمية عبر الإنترنت وبمعنى أخر يمكن للمتعلم، أو لمعلم التعليم العام، أو أي فرد متابعة هذه الدورة وهو في منزله ثم يمكن أن يحصل على شهادة في نهاية الدورة.

• عقد اجتماعات باستخدام الفيديو، حيث يستطيع المتعلمون عقد اجتماعات مع زملائهم من مختلف أنحاء العالم لمناقشة موضوعات معينة، أو لمناقشة كتاب، أو فكرة جديدة في الميدان، أو مناقشة نتائج بحث ما وتبادل وجهات النظر فيما بينهم.

• عرض بعض التجارب العلمية، مثل: العمليات الطبية، وكذلك التجارب العلمية وخاصة إذا كانت مكلفة، إذ أن هذا الأمر يصل إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين من هذه التجربة.

هـ - الشبكة العنكبوتية: (World Wide Web)

الشبكة العنكبوتية هي مركز معلومات منتشر عالميا لوثائق متصلة ببعضها بواسطة ما يسمى بـ (Hypertext Links) وكل وثيقة من هذه الوثائق تسمى صفحة (Home Page) وتحتوي هذه الصفحة على خاصية الربط(Hypertext) بعدد من الصفحات الأخرى التي تكون عادة على شكل جمل مضاءة، أو صور، أو رموز، أو أشكال. وعند اختيارك لإحدى نقاط الربط (Links)عن طريق النقر عليها بالفأرة فإنها تقوم فورا بنقل الصفحة المطلوبة وعرضها لك على الشاشة.

وتعد الشبكة العنكبوتية من أبدع التقنيات التي عرفت حتى الآن في تاريخ الإنترنت، حيث يمكن عبر هذه التقنية حصول المستخدم على معلومات نصية، سمعية، أو مرئية بر صفحات إلكترونية يتصفحها المستخدم عبر حاسبه، وذلك عن طريق أحد المتصفحات، مثل: (أكسبلورر) أو (نت سكيب) أو غيرها.

- تطبيقات الشبكة العنكبوتية في التعليم :

- وضع مناهج التعليم على الوب (المنهج الإنترنتي).
- وضع دروس خصوصية للمتعلمين على الوب.
- وضع الدروس النموذجية.
- الإفادة من الدروس الموجودة على المواقع.
- تصميم موقع خاص بجهاز الإشراف، الإدارة، المعلمين في الوزارة (نظام، نتائج، تعاميم، أخبار، لوائح، نتائج وغيرها) مما يسهل من متابعتها للجميع.
- وضع دروس حركية في الموقع (تطبيقات حركات معينة).
- التدريب على بعض التمارين الرياضية وغيرها.
- وضع دروس للتعلم الذاتي.

كما تعد محركات الأبحاث أحد الخدمات التي تقدمها الشبكة العنكبوتية(Search Engines) عبارة عن قاعدة بيانات، ومحركات البحث وأرشيف ضخم لمجموعة كبيرة من المواقع تتيح إمكانية البحث فيها بطرق متعددة، كما تقوم بفهرسة (تبويب) المواقع حسب موضوعاتها، وهناك مواقع كثيرة يصعب حصرها ولكن يمكن الإشارة إلى بعض المحركات (البوابات) كما يطلق عليها البعض.

4- العوائق التي تقف أمام استخدم الانترنت في التعليم :

إن المتتبع لهذه التقنية يجد أن الإنترنت كغيرها من الوسائل الحديثة لها بعض العوائق ومنها:

4-1- التكلفة المادية :

تعد التكلفة المادية المطلوبة لتوفير خدمة الإنترنت في مرحلة التأسيس لدى بعض الدول أحد الأسباب الرئيسية في عدم استخدام الإنترنت في التعليم، ذلك أن تأسيس هذه الشبكة يحتاج لخطوط هاتف بمواصفات معينة، والمتتبع لواقع الإنترنت يجد أن التكلفة المالية تقل يوما بعد يوم، ولعل الاتصال المباشر عبر الأقمار الصناعية يكون أحد الحلول لهذه المشكلة.

4-2- المشكلة الفنية :

من المشكلات التي يتوجه بعض مستخدمي الشبكة كثرة الانقطاع أثناء البحث والتصفح داخل الإنترنت، لسبب فنين أو غيره مما يضطر الباحث، أو المستخدم إلى الرجوع مرة أخرى إلى الشبكة، وهذا الانقطاع يحدث في بداية تأسيس الخدمة، ولعل الاتصال المباشر عبر الأقمار الصناعية والخبرة المكتسبة تكون سببا في حل هذه المشكلات.

4-3- اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية :

بالرغم من أن تطبيقات الإنترنت في المصانع، الغرف التجارية، والأعمال الإدارية يزداد توسعا إلا أن تطبيقات (استخدام) هذه الشبكة في التعليم أقل من المتوقع ويسير ببطء شديد عند الموازنة فيما ينبغي أن يكون.

إن البحث في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام هذه التقنية وأهميتها في التعليم أهم من معرفة تطبيقات هذه الشبكة في التعليم العالي ، وقد يكون هذا في بداية التقنية، ولعل أعضاء هيئة التدريس والمعلمين يدركون أهمية هذه التقنية فيتغير الاتجاه السلبي تجاهها.

4-4- اللغة :

غني عن البيان أن معظم المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت مكتوبة باللغة الإنجليزية بالإضافة إلى اللغات الأخرى، أما اللغة العربية فلا يتجاوز المكتوب عبر الإنترنت إلا أقل من (١%) ولعل توجيه المعلمين والشركات والمؤسسات العربية لتأسيس مواقع عربية تحتوي على جميع البيانات يكون أحد الحلول لهذا المشكلة.

5-4- الدخول إلى الأماكن الممنوعة:

إن الأمن الفكري والأخلاقي والاجتماعي والسياسي من أهم المبادئ التي تؤكد عليها المؤسسات التعليمية بجميع مراحلها التعليمية، بل أن من أهداف المدارس توفير هذه الحماية.

ونظرا لأن الاشتراك في شبكة الإنترنت ليس محصورا على فئة معينة مثقفة وواعية للاستخدام، لذا فمن أهم العوائق التي تقف أمام استخدام هذه الشبكة هو الدخول إلى بعض المواقع التي تدعو إما إلى الرذيلة ونبذ القيم والدين والأخلاق، أو أنها تدعو إلى التمرد والعصيان على ولاة أمر المسلمين وعلمائهم ومشايخهم، وكل هذا تحت شعار التحرر، والتطور، ونبذ الدين وحرية الرأي إلى غير ذلك من الشعارات الزائفة، ولعل توجيه المستخدمين وتوعيتهم واستخدام الحواجز النارية(Fire wall) يكون أحد الحلول المناسبة لتخطي هذه المشكلة.

6-4- كثرة أدوات (مراكز) البحث: (Search Engines)

من المشكلات أو العوائق التي تقف أمام مستخدمي شبكة الإنترنت هي كثرة أدوات البحث أو كما يسميها البعض بمراكز البحث.

والإنترنت هي: عبارة عن محيط عظيم الاتساع والانتشار، لذلك فإن عملية البحث عن معلومة معينة، أو موقع معين، أو شخص معين سوف تكون في غاية الصعوبة ما لم تتوافر الأدوات المساعدة على عملية البحث . (Search Engines)

7-4- الدقة والصراحة :

عندما يحصل بعض الباحثين على المعلومة من الإنترنت يعتقدون صوابها، وصحتها وهذا خطأ في البحث العلمي، ذلك أن هناك مواقع غير معروفة، أو على الأقل مشبوهة. لذا يجب على الباحثين والمستخدمين للشبكة أن يتحرروا الدقة، والصراحة، والحكم على الموجود قبل اعتماده في البحث.

- المرجع:

1- حسين علي الطوبجي (بتصرف)، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم ، دار القلم ، الكويت ، 1987.

2- وليد يوسف محمد ، مصطفى جودت مصطفى ، مقدمة في تطبيقات الكمبيوتر والشبكات التعليمية ، دار النشر ، الإسكندرية ، 2003 .