أهداف الفصل

عزيزي الدارس:

بعد دراستك للفصل الأول، ينتظر منك أن تكون قادراً على أن:

- توضّح المراحل التاريخية التي مر بها مفهوم التقنيات التربوية.
- تَذكر العلماء المسلمين الذين أسهموا في بلورة مفهوم التقنيات التربوية.
- تذّكر العلماء الغرب الذين أسهموا في بلورة التقنيات التربوية.
- توضّح المراحل التي مر بها تسميات التقنيات التربوية.
- تعّرف الوسيلة التعليمية.
- تعّرف التقنيات التربوية.
- تميّز بين الوسيلة والتقنية التربوية.
- تعّدد مميزات التقنيات التربوية.
- تناقش الدور الوسيلة التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم.
- توضّح العوامل المؤثرة في اختيار الوسيلة التعليمية.
- تذُكر قواعد اختيار الوسيلة التعليمية.
- تناقش قواعد الوسيلة التعليمية.
- تذكر خصائص الوسيلة التعليمية الجيدة.
- تذكر معوقات استخدام الوسيلة التعليمية.

الفصل الأول

تطور مفهوم التقنيات التربوية

تمهيد:

تدور المجتمعات البشرية في فلك التغيير والتطوير، الذي فرضته معظم معطيات العصر التقنية، فضلاً على إنه سنة من سنن الكون التي أقَرها الله سبحانه وتعالى في كتابه المجيد، كما في قوله تعالى (كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ) (الرحمن:آية ٢٩)، كان نتيجته تطلع الإنسان إلى مواكبة عجلة التقدم العلميّ بالإفادة من تلك المعطيات إلى أقصى حَد ممكن، وهكذا أصبحت التكنولوجيا، أشكالها، وأنواعها كافة مطلباً أساسيا من مطالب هذا العصر، وسمة مميزة له، ونستطيع أن نلمس أثر هذه السمة المميزة للعصر في كل ميدان من ميادين الحياة، ولاسيما ميدان التربية، كونه الأهم بل الأساسي للحياة، والأكثر تأثيراً وتأثراً بالتغيير والتطوير الناجم عن الثورة التكنولوجية؛ لأنه نظام متكامل، صمم لصنع الإنسان السوي المتفاعل مع بيئته نحو الأفضل.

وتتطلع التربية بمسؤولية اجتماعية عملية من طريق توجيه ناشئة المجتمع وتحقيق النمو الشامل المتكامل لهم بأسلوب سوي، من إكسابهم المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي تؤدي إلى الإثراء الثقافيّ والإبداع الفكريّ، وتوظيف تلك المعارف في حياة المجتمع، فضلاً عن ربط أفراد المجتمع بتراثهم الحضاريّ والثقافي، والسياسي، والاجتماعي والإنساني، والعلمي، وعملية تطبيقية وقد فرضت هذه التغيرات

والتطورات على التربية متطلبات جديدة تهدف تمكين الفرد من استيعاب الثقافة ومستلزماتها حتى تتمكن من أن تتواصل مع مايجري من حولها.

ولا تستطيع التربية أن تحقق أهدافها إلا من طريق التعليم، بوصفه الميدان القادر على إيجاد الشخصية الإنسانية المتعلمة، لذلك ونتيجة ما شهده العالم من تغيير وتعقيد للحياة، كان لابد لها أن تطور رسالتها حتى تواكب هذا التغير، لذا يرى بعض التربويين والمستقبلين أن مفتاح التعليم في القرن الحادي والعشرين هو التكنولوجية، (مبدأ عصر الكومبيوتر)، مما سيؤدي إلى تغيير حياة الناس في هذه السنوات، إذ بدأت برامج الحاسبات تدخل في المدارس، مما يؤدي بالنتيجة إلى أن يحلّ عنصر الحاسوب الآلي وتقنياته وطرائق التدريس الأساسية محل طرائق التدريس الاعتيادية.

والناس في كل شؤون حياتهم يستخدمون وسائل الإيضاح لتقريب الأفكار والمفاهيم ولتوضيح ما يريدون إيصاله إلى مستمعيهم، وقد طوّر الإنسان وسائل معينة لتوصيل أفكاره بدءً من رسومات الإنسان الحجري على الكهوف وصولاً إلى استخدام التقنية الحديثة التي على رأسها الحاسوب، وتطبيقاته المتعددة، والأجهزة السمعية، والبصرية والسمعية البصرية، والعينات، والمعارض، والتجارب المعملية، والزيارات الميدانية، واللوحات بمختلف أنواعها، والسبورات، وغير ذلك من وسائل الإيضاح، إذ الوسائل التعليمية موجودة منذ القدم ولكن الإنسان كان يستخدمها دون برمجة وكانت وليدة اللحظة والموقف، ثم تطورت بتطور الإنسان نفسه وبرزت الحاجة للوسائل التعليمية في مجال التربية والتعليم

منذ بدايات التعليم، إذ أدرك المربون حاجة المعلّم والمتعلّم للوسائل التعليمية لإنجاح عملية التعلّم والتعليم.

وأكدت المدرسة القديمة بطرائقها وأساليبها التعليمية على أن المعلم هو المصدر الأول للمعرفة والعامل الفاعل والمرتكز الأساسي لعملية التعليم، وبهذا أهملت دور المتعلم كلياً مع انه الأساس في النظرة الحديثة للتعليم، وأكدت المدرسة القديمة عن طريق المنهج، والمقررات الدراسية على تكثيف المعلومات النظرية الحديثة للتعليم عن طريق التحفيظ دون الاهتمام بالنظرية الحديثة للتعليم التي تعتمد الفهم و الإدراك للحقائق العلمية، أما المدرسة الحديثة فقد ركزت على عناية للتعلم، والتي تعتمد بشكل أساسي على استخدام المتعلم لجميع حواسه كأدوات التعلم تتصل بما حوله من مؤثرات، تنقلها إلى العقل الذي يقوم بتحليلها وتصنيفها على شكل معارف وخبرات يستوعبها ويدركها، ليستخدمها لمواجهة ما يقابله من مواقف حياتيه جديدة.

كما رفعت المدرسة الحديثة من قدر المعلم بأن جعلت منه موجهاً ومشرفًا ينضم عملية التعلم والتعليم في ضوء استخدام وظيفي للأساليب والطرائق الحديثة مع التركيز على التقنيات المتطورة والتي تخضع عملية التعليم للطرائق العلمية التي تعتمد على المشاهدة والاستقرار والعمل وتنمية الاتجاهات. فعن طريق المشاهدة والعمل واستخدام جميع أدوات التعلم لدى الإنسان (الحواس)، يكتشف المتعلم الحقائق العلمية أو أجزاء منها إذ يقوم العقل بتصنيفها لاستخلاص القوانين منها الوصول إلى الخبرات الحسية وأدراك وفهم الحقائق العلمية المطلوبة، فالإنسان يتعلم بيديه وبعينيه وبأذنه وبحواسه الأخرى وبهذه الوسائل يشترك عقله

ويشترك قلبه فيشترك جميعه في عملية التعلم، وبالتالي ينمو جميعه نموا محبب لنفسه وذلك لإحساسه بالتفاعل الكلي مع هذه العملية ويصبح السعي وراء العلم المعرفة وما يتطلبه من حب الاكتشاف والإدراك عادة محببة طبقاً معه طيلة حياته. والطريقة العلمية لا تفصل بين الهدف والوسيلة، فالهدف يحدد الوسيلة المناسبة والوسيلة الجيدة يساعد على تحقيق الهدف، وذلك كون الوسيلة التعليمية محتوى التعليمي يشتمل على واقع المعرفة ومرتكزاً للأسلوب التعليمي ومحور أساسي لموضوع الدرس وجزء لا يتجزأ من المادة التعليمية، كما أنها ليست معينات ولا مواد إيضاحية يمكن الاستغناء عنها والاكتفاء بالكلمة المجردة، وذلك على المعلم أن يدرك أن أهمية الوسائل التعليمية لا تكمل في الوسيلة بحد ذاتها بل بمقدار ما تحققه هذه الوسيلة من أهداف سلوكية محددة ضمن نظام متكامل يضعه المعلم لتحقيق الأهداف العامة والخاصة للدرس

***الجذور التاريخية لاستخدام الوسائل التعليمية:**

يمتد ظهور الوسائل التعليمية إلى عهود قديمة منذ خلق الله الإنسان على الأرض، إذ أن مظاهر اتصال مثل: اللغة التي تحدّث بها الإنسان، والنقوش الأثرية والرسومات والمجسمات والصور التي حفرها الإنسان في العصور المختلفة يمكن عدّها أشكالا لوسائل تعليمية هدفت لإيصال رسالة ما إلى متلق آخر بطريقة تتلاءم مع مستوى الإنسان الإدراكي ولزماني والمكاني لكل عصر.

أولاً: المرحلة الأثرية القديمة والدينية:

منذ نشأت الحضارات الفينيقية والفرعونية والسامية والآرامية والرومانية والإغريقية والآشورية ظهرت معها بدايات الإهتمام بالوسائل

التعليمية كأدوات للاتصال، فعلى سبيل المثال: نجد أن نقش (حمورابي) المنقوش على مسلّة تصور الآلهة وهي تعطيه مقاليد الحكم صورة أولية للوسائل التعليمية، وقد كانت الرسالات السماوية الكبرى إشارات على استخدام الوسائل التعليمية إما على يد الرسول، أو في كتابة كلمات الله، والوصايا المقدسة، أو في تربية الأتباع، فمن ذلك قوله تعالى في سورة الأعراف إخبارا عن موسى عليه السلام، قال تعالى: (وَكَتَبْنَا لَهُ فِي الْأَلْوَاحِ مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْعِظَةً وَتَفْصِيلاً لِّكُلِّ شَيْءٍ فَخُذْهَا بِقُوَّةٍ وَأْمُرْ قَوْمَكَ يَأْخُذُواْ بِأَحْسَنِهَا سَأُرِيكُمْ دَارَ الْفَاسِقِينَ{١٤٥}، إذ تعد الألواح من الوسائل التعليمية، وفي رسالة عيسى عليه السلام ما يدل على أنه كان يهتم بضرب الأمثال للناس ليعلمهم المواعظ، وكان يعرف بين حواريه بالمعلّم، وقد قص علينا القرآن الكريم قصة المائدة التي طلبها الحواريون منه كعلامة على تثبيت صدقهم به، قال تعالى: (إِذْ قَالَ الْحَوَارِيُّونَ يَا عِيسَى ابْنَ مَرْيَمَ هَلْ يَسْتَطِيعُ رَبُّكَ أَن يُنَزِّلَ عَلَيْنَا مَآئِدَةً مِّنَ السَّمَاءِ قَالَ اتَّقُواْ اللّهَ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ{١١٢}.

وقد حمل الرهبان عن المسيح المعلّم وسائله في التدريس، إذ كانوا يعتمدون على إلقاء دروسهم على الطلاب في بيئات حية ويستخدمون الوسائل، التي تساعد على تحويل التعلم إلى اكتشاف، ومنهم الراهب (كونتيان) الذي استخدم طريقة التعلم باللعب وكان يقوم بنحت العظام على شكل حروف ويعطيها للأطفال ليلعبوا بها ويتعلموا الهجاء..

وفي الإسلام الذي هو الرسالة الخاتمة كان استخدام طرائق التعليم المختلفة وما يتبعها من وسائل تعليمية ذاخرا بتنوع ثري يجعل للمعرفة منهجية قوية تعتمد على الوسيلة، كما تعتمد على المحتوى العلمي لترسيخ

المفاهيم، وضرب الله للناس الأمثال ليوضح لهم سبل الخير وسبل الشر ويقرب إليهم الصورة بأمثلة محسوسة من حياتهم إن القرآن الكريم حافل بالأمثلة التي تقرب المعاني البعيدة إلى أذهان المتلقي بصور محسوسة يشاهدها أو يلمسها المتلقي.

وإن المتأمل في القرآن الكريم يلاحظ بجلاء توظيف الوسائل توظيفا نموذجيا. ولنضرب على ذلك أمثلة ثلاثة:

***المثال الأول (في سورة المائدة):**

في قصة ابني آدم، حين قتل قابيل أخاه هابيل، ولما وجد الجثة أمامه قد فارقتها الروح، وقع في حيره من أمره، ولم يدر ما يفعل، فقدّم الله عز وجلّ له عرضا توضيحيا، ووسيلة نابضة بالحياة والحركة، وقام الغراب بتمثيل الدور، حيث بعث الله غرابين فاقتتلا، حتى قتل أحدهما صاحبه، ثم حفر فدفنه، فتنبّه قابيل، ودفن أخاه.

قال تعالى:﴿ فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ(٣٠) فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْأَةَ أَخِيهِ قَالَ يَاوَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْأَةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ (٣١).

***المثال الثاني (في سورة البقرة):**

حين طلب إبراهيم – عليه السلام – من ربه سبحانه وتعالى أن يريه كيف يحيي الموتى، فأراه الله بيانا عمليا، وشارك إبراهيم نفسه في هذا البيان.

قال تعالى:﴿ وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِ الْمَوْتَى قَالَ أَوَلَمْ تُؤْمِنْ قَالَ بَلَى وَلَكِنْ لِيَطْمَئِنَّ قَلْبِي قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِنَ الطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمَّ

اجْعَلْ عَلَى كُلِّ جَبَلٍ مِنْهُنَّ جُزْءًا ثُمَّ ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْيًا وَاعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ(٢٦٠).

***المثال الثالث (من سورة البقرة):**

في مجال الحث على الإنفاق، وبيان أن الصدقة تنمي المال وتكثر الأجر، رسم الله عز وجل صورة حسية من واقع الحياة أمام عباده المؤمنين تثير تفكيرهم بما تحويه من عمليات حسابية.

يقول الله تعالى: ﴿ مَثَلُ الَّذِينَ يُنفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلَ فِي كُلِّ سُنۢبُلَةٍ مِّائَةُ حَبَّةٍ وَاللَّهُ يُضَاعِفُ لِمَن يَشَاءُ وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ(٢٦١)

إن الرسول (صلى الله عليه وآله وسلم) ضرب لنا المثل الأعلى، وعلمنا كيف توظف الوسائل في تقرير المفاهيم وتوضيح الحقائق، ولنضرب على ذلك ثلاثة أمثلة:

***المثال الأول:**

عن عبد الله بن مسعود قال:

خطّ لنا رسول الله (صلى الله عليه وآله وسلم) يوما خطا ثم قال:

(هذه سبيل الله) ثم خط خطوطا عن يمينه، وخطوطا عن يساره ثم قال:

(هذه سبل، على كل سبيل منها شيطان يدعو إليها)

***المثال الثاني:**

عن بُريده قال: قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم):

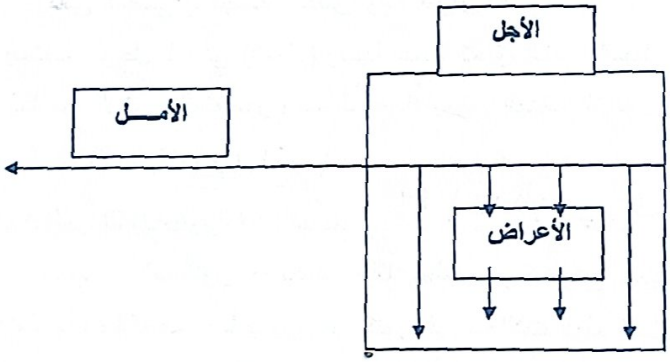
(هل تدرون ما مثل هذا وهذه ؟ ورمى بحصاتين).

فقالوا: الله ورسوله أعلم.

قال: (هذا الأمل، وذاك الأجل).

*المثال الثالث

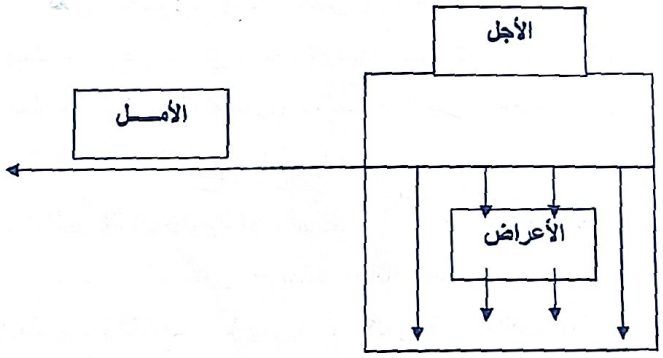
عن ابن مسعود خط النبي (صلى الله عليه وآله وسلم) مُربَّعا، وخط خطاً في الوسط خارجاً منه، وخطَّ خطا في الوسط خارجاً منه، وخط خُطَطاً صِغاراً إلى هذا الذي في الوسط من جانب الذي في الوسط فقال: هذا الإنسان، وهذا أجله مُحيط به – أو قد أحاط به – وهذا الذي هو خارجٌ أملُه، وهذه الخطط الصغار الأعراض، فإن أخطأه هذا نهشه هذا، وإن أخطأه هذا نهشهُ هذا "



في ضوء الأمثلة السابقة يتبين لنا أن الرسول (صلى الله عليه وآله وسلم)، استخدم وسائل بصرية، مع الوسائل السمعية في الشرح والتفسير، كما أنه عليه أفضل الصلاة والسلام حرص على عنصري التشويق وإثارة الدافعية، فعندما يرمي بحصاة بعيدا ثم يرمي بأخرى أقرب منها فإن هذا يثير التساؤلات في نفوس الأصحاب رضي الله عنهم، ثم يحثهم الرسول (صلى الله عليه وآله وسلم) على التفكير حين سألهم " هل تدرون ما مثل هذا وهذه؟"

*المثال الثالث

عن ابن مسعود خط النبي (صلى الله عليه وآله وسلم) مُربَّعا، وخط خطاً في الوسط خارجاً منه، وخطَّ خطا في الوسط خارجاً منه، وخط خُطَطاً صغاراً إلى هذا الذي في الوسط من جانب الذي في الوسط فقال: هذا الإنسان، وهذا أجله مُحيط به – أو قد أحاط به – وهذا الذي هو خارجٌ أملُه، وهذه الخطط الصغار الأعراض، فإن أخطأه هذا نهشه هذا، وإن أخطأه هذا نهشهُ هذا "



في ضوء الأمثلة السابقة يتبين لنا أن الرسول (صلى الله عليه وآله وسلم)، استخدم وسائل بصرية، مع الوسائل السمعية في الشرح والتفسير، كما أنه عليه أفضل الصلاة والسلام حرص على عنصري التشويق وإثارة الدافعية، فعندما يرمي بحصاة بعيدا ثم يرمي بأخرى أقرب منها فإن هذا يثير التساؤلات في نفوس الأصحاب رضي الله عنهم، ثم يحثهم الرسول (صلى الله عليه وآله وسلم) على التفكير حين سألهم " هل تدرون ما مثل هذا وهذه؟"

وفي النهاية ألقى إليهم بالمفهوم ليستقر في الفؤاد واضحاً جلياً. ولعلنا على ذكر من ذلكم الرجل العربي الذي أراد أن يعلم أبناءه فضيلة الوحدة والاتحاد، وأن يُحذرهم من التفرق والاختلاف، فأعطى كل واحد منهم عصا منفردة فتمكن من كسرها، فلما ضمت العصي أب أنّ تكسر فقال:

كونوا جميعاً، يابني إذا اعترى حطب، ولا تتفرقوا أحادا
تأبى العصيّ إذ اجتمعن تكسراً وإذا افترقن تكسرت إفرادا

ألم يستخدم الرجل العربي (المعلم) وسيلة عملية تحقق الخبرة المباشرة؟ ألم يمارس الأبناء (المتعلمون) نشاطاً هادفاً يحقق الهدف التربوي الذي نشده الوالد (المعلم)؟. وصلنا هكذا

ثانيا: المرحلة الحضارية الإسلامية:

نحن – المسلمون – نملك تراثاً عظيماً، ولكنه في حاجة إلى الاهتمام به، والكشف عما يحويه من كنوز في مجالات العلم كلها. وفي مجال استخدام الوسائل التعليمية، أزعم أننا أسبق من غيرنا في هذا المجال، وإن تاريخنا حافل بالعلماء العظام الذين أسهموا إسهامات عظيمة في الميدان التربوي نذكر منهم على سبيل المثال:

* **محمد بن سحنون (٢٥٦هـ)**: رائد التأليف التربوي الإسلامي، ألّف كتاب " آداب المعلمين " وقيل " آداب المعلمين و المتعلمين ".
* **أبو حامد الغزالي (٥٠٥هـ)**:صاحب الكتاب الشهير " إحياء علوم الدين"
* **برهان الإسلام الزرنوخي (٦٥٠هـ)**: صاحب كتاب: "تعليم المُتعلِّم طريق التعلُّم" نلاحظ أن عنوان الكتاب يشير بقوة إلى ما تنشده التربية

الحديثة، من أن مهمة المعلم أن يعلم الطالب كيف يتعلم، ويتبنى الكتاب ما يُعرف الآن بالتعلم الذاتي.

* بدر الدين بن جماعة (٧٣٣هـ): صاحب كتاب: تذكرة السامع والمتكلم في أدب العالم والمتعلم

* أبو بكر الرازي (٨٥٤-٩٣٢م): اعتمد التجربة للوصول إلى المعرفة، وقصته مع الخليفة العباسي عضد الدولة لاختيار مكان لبناء مستشفى للجرحى في مدينة بغداد مشهورة؛ فقد اتبع الرازي في تعيين المكان طريقة مبتكرة يتحدث بها الأطباء وهي محل إعجابهم وتقديرهم، فوضع قطعاً من اللحم في أنحاء مختلفة من بغداد ولاحظ سرعة سير التعفن، وبذلك تحقق من المكان الصحي المناسب لبناء المستشفى.

وبهذه التجربة العلمية يكون الرازي قد دلل على رأيه في تعيين المكان المناسب لبناء المستشفى بوسيلة تعليمية جيدة (قطعة اللحم السليمة) غير قابلة للجدل والمناقشة.

*الحسن بن الهيثم (٩٦٥-١٠٣٩م): استعمل الطريقة العلمية في إثبات أفكاره ونظرياته في علم الضوء والبصريات والعدسات. والطريقة العلمية تعتمد على الاستقراء والقياس والمشاهدة والتجربة والتمثيل، والمشاهدة والتجربة من ارقى أنواع الوسائل التعليمية فكرة في توصيل الأفكار بشكل حسي.

*الإدريسي (١٠٩٩-١١٦٦م): صاحب خارطة العالم المشهورة التي كانت فتحا في علم الجغرافيا، هذا بالاضافة إلى العديد من الخرائط التي حواها كتابه المشهور (المشتاق)، وبهذا المؤلف فتح المجال أمام استعمال الرسم المصور كأداة دعم وتوضيح للمعالم المجردة. ثم اخذ علماء

التربية في الغرب هذا العلم وأولوه اهتماماً كبيراً وطوروا موضوعاته وأضافوا عليها الكثير.

ولقد كان بمقدور هذه الأفكار لو وُضعت موضعها الصحيح من البحث، أن تُحدث أثراً كبيراً في العملية التربوية قبل أن تأتينا آراء (روسو) و(بستالوتزي) و(فروبل) و(هربارت) و(ديوي).

ثالثا: مرحلة النهضة الحديثة:

ويقصد بها نهضة أوروبا بعد الثورة الفرنسية، التي كانت من عوامل تطورها العلمي ترجمة التراث العربي والإسلامي، ولا بد أن نذكر أولاً بأن ظهور الطباعة على يد "جوهان نورتبرغ" (١٤٥٧م)، أدخل الأجهزة والآلات في صناعة الكتب والرسوم وعمل آلاف النسخ. مما أدى إلى شيوع المعرفة ووصولها إلى أعداد كبيرة من أفراد المجتمع مما ساعد على توسيع آفاق استخدام الوسائل التعليمية التعلّمية، وأدى إلى ظهور العديد من العلماء، الذين أسهموا إسهامات عظيمة في الميدان التربوي نذكر منهم على سبيل المثال:

- **إيراسموس** (١٥٤٦م): دعا المعلمين إلى صناعة الحروف الهجائية من الحلوى لتشويق الأطفال، وإثارة دافعيتهم نحو التعلم.
- **مونتيني** (١٥٩٢م): دعا إلى توظيف الزيارات الميدانية في التعلم، حيث يتعلم الطفل عن طريق الخبرة المباشرة.
- **كومينوس** (١٦٧٠م): نادى بالتعليم عن طريق الحواس وذلك باستخدام الأشياء الحقيقية والصور التوضيحية "العالم المرئي في صور" ليكون مثالا حيا للكتاب المدرسي المزود بالصور كوسيلة تعليمية مهمة في التدريس.

*جان جاك روسو (١٧٧٨م): نقد طرائق التدريس المعتمدة على التلقين، ودعا إلى التعليم من طريق الخبرة المباشرة القائمة على الأشياء المحسوسة.

* جون بستالوتزي (١٨٠٠ م): الذي جاء مركزاً على التعليم عن طريق الحواس، إذ أعتقد أن الكلمات تكون ذات معنى إذا كانت ذات صلة بأشياء حقيقية، وبالنسبة له يجب أن ينتقل التعليم من الأشياء المادية المحسوسة إلى الأمور اللفظية غير المحسوسة (المجردة).

*ونذكر في هذه المرحلة كلا من: "هربارت" (١٨٤١م) الذي دعا إلى أن الخبرة تبدأ بالإدراك الحسي بالأشياء، و"فروبل" (١٨٥٣م)، إذ استخدم فروبل ألعاباً كثيرة منها: المكعبات والكرات والطين والصور واللعب بالرمل والحياكة والنسيج والفلاحة وغيرها من النشاطات التي تستخدم في تدريس تلامذة رياض الأطفال، كما أكد أهمية الرحلات والزيارات وملاحظة الطبيعة مباشرة مع ضرورة استخدام الأجهزة والأشياء لتوضيح بعض المفاهيم.

* وكل ما سبق إنما كانت دعوات فردية متفرقة، وتعد البداية الحقيقية لاستخدام الوسائل التعليمية في المدارس.

* القرن العشرين: وهنا قفزت العناية بالوسائل التعليمية التعلّمية، حتى يمكننا أن نعد أن هذا القرن بكل ما شهده من تطور تقني وعلمي وتدافع عسكري هو القرن الذهبي للنمو السريع للوسائل التعليمية، مما يجعله يشكل بحد ذاته مرحلة تاريخية فريدة في تقدم وسائل العرض والتدريس، وقد بدأ هذا التسارع على شكل النقاط الآتية:

* (١٩٠٥م): ظهرت "مدارس المتاحف"، وقد خدمت هذه المدارس التعليم المرئي بما قدمته من معارض متنقلة، وصور، وأفلام، ورسومات، ولوحات...

* (١٩٠٨): استعمل مصطلح "التعليم المرئي" إذ طبعت إحدى الشركات كتاب يدعى "التعليم المرئي" استخدم مرشدا للمعلمين للإفادة من الشرائح المضيئة والصور الحسية..

*(١٩١٠): تم طبع أول كتالوج للأفلام التعليمية، وكانت مدرسة "روشستر" الحكومية في نيويورك أول مدرسة تتبنى استعمال الأفلام بصورة منتظمة في مجال التعليم.

*(١٩١٤ – ١٩١٨م): الحرب العالمية الأولى؛ وأثنائها نشطت الوسائل التعليمية البصرية تلبية للحاجة الملحّة لوجود مدربين للجيش بعد مقتل الكثير منهم في المعارك، وكان للتصوير السينمائي دور كبير في دعم هذا التوجه إذ يتم تصوير يقوم به المدرب ثم عرضه على آلاف الجنود. كما استخدمت الملصقات الجدارية " البوسترات " بكثرة، ثم تتابع الاهتمام بعد اختراع الكهرباء، مما ساعد على اختراع الكثير من أجهزة الإسقاط الضوئي التعليمية والمسجلات السمعية..

*(١٩٢٦) وضع "سكنر" **أصول التعليم المبرمج**. (سيتم التطرق إليه في الفصل الرابع).

*(١٩٣٢) تم اندمج ثلاث منظمات وطنية أمريكية متخصصة في التعليم البصري في منظمة واحدة تدعى **"قسم التعليم البصري الوطني للتعليم"**. وأصبحت هذه المنظمة تدعى اليوم " رابطة الاتصالات التعليمية

والتكنولوجية (AECT)" وما تزال هذه المنظمة هي الرائدة في مجال تكنولوجيا التعليم حتى يومنا هذا.

*(١٩٤١- ١٩٤٥م): الحرب العالمية الثانية؛ تطورت حركة نمو التعليم بالأدوات السمعية والبصرية من طريق الاستخدامات العسكرية والصناعية، فقد أنتجت الولايات المتحدة الأمريكية المئات من أفلام التدريب العسكري، كما اشترت ما يقرب من (٥٥) ألف جهاز لعرض الأفلام العسكرية. وبالإضافة لذلك، فإن أجهزة أخرى من الوسائل جرى استخدامها مثل: جهاز عرض الشفافيات، وجهاز عرض الشرائح الذي استخدم في تدريب العسكريين على كيفية اكتشاف طائرات العدو وسفنه، كما استخدمت المعدات السمعية في تعليم اللغات الأجنبية، كل ذلك أعطى قوة للتدريب العسكري الأمريكي، ومع اكتشاف الاتصال البرقي عن طريق إشارات مورس في القرن الثامن عشر، ثم اختراع الاتصال اللاسلكي عام (١٨٩٥ م) كل هذا أدى إلى زيادة التواصل الجماهيري من خلال الإذاعة المسموعة، ثم الإذاعة المرئية (التلفاز)، والذي ظهر بصفته عملاقا في الاتصالات الجماهيرية. غير أن هذا التطور السريع في استخدام الوسائل التعليمية التعلّمية أثناء سني الحرب لتنشيط صراعاتها، كان على حساب تطور استخدام هذه الوسائل في نظام التعليم، لذلك فإننا حين نصل إلى السنوات التي تلي الحرب نرى الأبحاث العلمية قد عادت بكثافة لمعرفة مدى تأثير المواد السمعية والبصرية في التعلّم، وإن لم تحقق كل تلك الأبحاث النتائج المرجوة في حيز التطبيق العملي.

*في الأربعينيات من القرن العشرين تم اختراع الحاسوب الذي كان له فضل كبير في تطور الحياة المعرفية، ومنذ ذلك الحين وإلى يومنا هذا تنوعت استخداماته حتى أصبح من أساسيات التعليم في الدول المتقدمة وفي بعض دول العالم الثالث. وسيتم استعراض أثر الحاسوب في خدمة العلمية التعليمية التعلّمية في الفصل الثالث..

*(١٩٥٨) أصدر الكونغرس الأمريكي مرسوما سمي باسم " المرسوم التربوي للدفاع الوطني"، الذي كان من نتيجته تخصيص مبالغ ضخمة لدعم الأبحاث ونشرها في مجال وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، وكذلك فقد عملت على تطبيق منحى النظم في التعليم والعناية بالتعليم الفردي في كثير من المدارس الحكومية الأمريكية والاهتمام بإعداد برامج تعليمية تلفازية. وبذلك أصبح التلفاز عامل مهم، ساعد على تقدم حركة الأدوات السمعية البصرية من طريق استخدامه كوسيلة اتصال تعليمية.

*(١٩٦١– ١٩٦٤م): شهدت الستينيات تبلور نظرية جديدة تتعلق بميدان الوسائل السمعية البصرية، إذ أسس " جيمس فن " رئيس قسم التعليم السمعي البصري؛ لجنة لتعريف المصطلحات المتعلقة بهذا المجال، توصل هذه اللجنة إلى أن مصطلح الوسائل السمعية البصرية أصبح محدوداً، ولا يستطيع أن يصف هذا المجال بدقة لاسيما بعد تطبيق تكنولوجيا حديثة للوصول إلى حلول المشكلات المتعلقة بالتعليم. وباعتقاد " لميسدين " أن تكنولوجيا التعليم يمكن تعريفها بأنها استخدام المعدات في تقديم المواد التعليمية للطلبة، وتعني أيضا: بأنها تطبيق المبادئ العلمية لاسيما نظريات التعليم لتحسين التعلّم.

(١٩٧٠م): تم تأسيس رابطة الاتصالات التعليمية والتكنولوجيا، إذ قدمت تعريف جديد لهذا الحقل، ينص على أن تكنولوجيا التعليم ليست فقط معدات ووسائل سمعية بصرية، بل هي طريقة منظمة لتصميم العملية التعليمية وتنفيذها، وتقويمها.

(١٩٨٠م): تسارعت منتجات التكنولوجيا التعليمية، إذ استخدم الفيديو المتفاعل ونظام الوسائط المتعددة وأخيراً شبكة الانترنت لتوفر للمتعلمين العديد من الوسائل التعليمية التي يستطيع الفرد بواسطتها من الوصول إلى التعليم: في أي مكان، وزمان، وكيفما يشاء.

ومن الملاحظ أن الوسائل التعليمية السمعية والبصرية نمت وترعرعت في ظل المؤسسات العسكرية، إذ وظفت في عمليات التدريب، وقد تغلب القادة العسكريون بذلك على قلة المدربين وكثرة المتدربين، ففي الحرب العالمية الأولى تم تصوير ما يقوم به المدرب تصويراً سينمائياً، وعرض بعد ذلك على بقية الجند.

ثم أخذت الوسائل تتطور وتستخدم للأغراض العسكرية والصناعية والتعليمية وفي نهاية النصف الأول من القرن العشرين تم اختراع الحاسوب، الذي أصبح بعد وقت قصير يؤدي وظائف أساسية مهمة في مجال التربية والتعليم.

مراحل تسميات التقنيات التعليمية

مرّ مفهوم تقنيات التعليمية بعدة مراحل، حتى عصرنا الحاضر، إلى أن تبلور هذا المفهوم على وفق أسس ثابتة، برغم ذلك نجد مجموعة ليست باليسيرة من المعلمين والمتعلمين لا زالوا يخلطون بين مفهوم الوسائل التعليمية ومفهوم التقنيات التعليمية. ويمكن عن طريق التدرج

التاريخي التالي، توضيح المراحل التي مرّت بها تسميات التقنيات التربوية.

المرحلة الأولى: على أساس الحواس:

اعتمدت تسمية التقنيات على أساس الحواس، التي تخاطبها، فهناك وسائل تخاطب حاسة البصر فتسمى " التربية البصرية " أو الوسائل البصرية " كالصور والرسوم والخرائط. وهناك وسائل تخاطب حاسة السمع كالمسجلات الصوتية ولكن هاتين التسميتين قاصرتان، إذ أغفلتا بقية الحواس الأخرى التي لها دور في عملية التعلم، ومن هنا ظهرت تسمية تجمع بين حاستي السمع والبصر وهي " الوسائل السمعية البصرية " ثم ظهرت " الوسائل الحاسيّة "؛ لتكون شاملة لكل الحواس.

المرحلة الثانية: على أساس دورها في عملية التعليم:

فقد نُظر إلى هذه الوسائل على أنها تعين المعلم على توضيح المفاهيم، فسميت "**وسائل الإيضاح**" و"**معينات التدريس**".

ويعيب هذه التسميات، أنها جعلت الوسائل شيئا هامشيا، ليس له دور أساس في عملية التعليم والتعلم، وأوضحت على أنه يمكن الاستغناء عنها دون أن يتأثر الموقف التعليمي.

المرحلة الثالثة: على أساس نظرية الاتصال:

شهدت هذه المرحلة تطورا في وسائل الاتصالات فاخترع الهاتف اللاسلكي، والإذاعة والتلفاز ووسائل الاتصال عبر الأقمار الصناعية، وتطور تبعا لذلك مفهوم الوسائل التعليمية، وسوف نأخذ مفهوم الاتصال وعناصره وارتباطه بالتقنيات التربوية في الفصل الرابع.

المرحلة الرابعة: على أساس نظرية النظم:

بدا هذا التطور في ظل نظرية النظم، وأصبحت الوسائل أو التقنيات جزءً لا يتجزأ من منظومة كاملة تقوم بين أجزائها علاقات تبادلية.

ولعل السؤال يطرح نفسه: ما المعنى الإصطلاحي للنظام؟

هناك مجموعة من التعريفات منها: (تعريف النظام)

"الكل المركب من مجموعة من عناصر لها وظائف، وبينها علاقات شبكية تتم ضمن قوانين، يؤدي الكل المركب في مجموعه نشاطاً هادفاً، وتكون له سمات مميزة وعلاقات تبادلية مع النظم الأخرى، ويوجد في بعد مجالي وآخر زماني، ويكون مفتوحاً يسمح بدخول المعلومات أو الأفكار أو المواد إليه، ويكون له حدود، وله مدخلات وله مخرجات.

ومن التعريفات الموجزة: "مركب من العناصر بينها علاقات بالتبادل"

ومن طريق التعريفات السابقة يمكن أن نحدد عناصر النظام فيما يأتي:

أولا: المدخلات:

وهي عبارة عن مصفوفة من المواد من أنواع مختلفة تم توفيرها لتحقيق غايات محددة.

وهي في النظام التعليمي تشمل الطالب قبل التعلم، والأهداف التي يحددها المعلم ويتوخى تحقيقها في الموقف الصفي، ومن الملاحظ أن أسلوب النظم يركز أساساً على المتعلم؛ إذ هو المحور الذي صمم من أجله النظام.

ثانياً: العمليات:

وتشمل على كل ما يجري داخل النظام للتعامل مع " المدخلات " لإحداث التغيير المنشود فيها.

وترجع أهمية العمليات في أنها المسئولة الأولى عن نجاح النظام أو إخفاقه.

وتشمل العمليات كل ما ينفذه المعلم من وسائل وأساليب وأنشطة، وكل ما يستخدمه من أدوات ومواد وأجهزة؛ لتحقيق أهداف المنظومة المعدة سلفاً، والمخطط لها بعناية.

ثالثاً: المخرجات:

تُعد المخرجات النواتج النهائية، التي يحققها النظام، وهي التي يُحكم من طريقها على نجاح النظام أو إخفاقه، ومن الجدير بالذكر، أن جودة المخرجات تتوقف على عاملين:

(١) **الأول: نوعية المدخلات** (٢) **الثاني: مستوى العمليات**

والمخرجات في المجال التربوي تتمثل في الطالب بعد التعلُّم، والأهداف وقد تحققت.

رابعاً: التغذية الراجعة:

تعد أهمية التغذية الراجعة فيما يأتي:

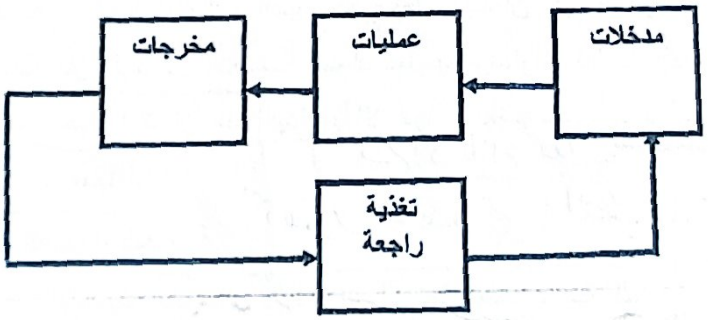
١- تبين مواطن القوة في أجزاء النظام

٢- تبين مواطن الضعف والخلل، وهذا يُمكن المعلم من التعديل في العمليات لمعالجة هذا الضعف ليضمن مخرجات جيدة، فقد يعدل في أساليب التدريس، وقد يستخدم مواد وأجهزة ومرافق أفضل، وقد يقوم بتصاميم جديدة للخبرات التعليمية...

٣- ترفع كفاءة عمل النظام، وتقوي العلاقات التبادلية بين أجزائه.

ويستطيع المعلم أن يستقي التغذية الراجعة من المصادر الآتية:

1. التقويم المستمر، والعناية بصورة خاصة بالتقويم البنائي (التكويني)
2. ردود الأفعال التي تظهر على وجوه المتعلمين
3. مدى تفاعل المتعلم داخل الصف
4. الحوارات التي يجريها المعلم بينه وبين تلاميذه.
5. التعليقات التي تصدر عن التلاميذ.
6. إجابات التلاميذ عن أسئلة الواجبات البيتية
7. الأعمال التحريرية التي يؤديها التلاميذ.



الشكل (١)

يوضح عناصر النظام التعليمي

تطور مفهوم التقنيات

يقرن الكثير من المربين استخدام وسائل التعليم بالتقدم الصناعي والتكنولوجي الذي شهده العالم في هذا القرن، أو ما سمى بالثورة الصناعية وتطور وسائل الاتصال المختلفة. وفي الواقع أن الإنسان تعلم عن طريق المشاهدة أو ما نسميه بلغة العصر وسائل التعليم البصري منذ أو وطأت قدم الإنسان على سطح الكرة الأرضية، فقصة ابن أدم قابيل عندما قتل أخاه وقف حائراً أمام جثته لا يدري ماذا يفعل بها حتى أرسل الله له غراباً أراه ذلك، الدليل على تعلم الإنسان عن طريق المشاهدة وهكذا فان الوسائل التعليمية كمواد تعليمية وأسلوب تعليمي قديمة جدا رافقت حياة الإنسان منذ البداية، إلا أنها كمفهوم علمي مرت بتسميات متعددة أهمها.

١. **الوسائل البصرية.**

وسميت بالوسائل البصرية لكونها تعتمد حاسة البصر كمصدر أساسي للتعليم، والعين هي الإدارة الفعالة في هذا المجال، فالإنسان يشاهد ما حولة من حقائق تملئ بيئته الحياتية فيتفحص هذه الأشياء فيدركها ثم يفهمها وفي هذا تأكيد على ممارسة التعليم عن طريق الخبرات الحسية المباشرة. وقد أكد ذلك علماء التربية الأوائل، كـــ(الحسن بن الهيثم) الذي كان يفسر لطلابه ظواهر الطبيعة علمياً، و(رسو) الذي أكد ضرورة وضع الأشياء أمام عين المتعلم حتى يراها ليتعلم تعليما واقعياً بعيداً عن الكلام المجرد.

٢. الوسائل السمعية البصرية:

وتعني هذه التسمية التثبيت على استخدام أكثر من حاسة من حواس الإنسان في العملية التعليمية كالبصر والسمع أي مرافقة الكلمة المنطوقة لعملية المشاهدة للأشياء سواء كانت حقيقة أم بديله، وقد زاد في تأكيد هذا الأسلوب ظهور السينما التي تعتمد تقديم المعارف بوساطة الصور المتحركة وما يرافقها من مؤثرات صوتية وسواء أكانت الوسائل سمعية وبصرية فيجب أن تشكل جزءا أساسي لا يتجزأ من المادة التعليمية ومن عملية التعليم نفسها. ومن هنا كانت تسمية الوسائل التعليمية أشمل وأعم، إذ أنها تعتمد على جميع حواس الإنسان وأساليب العمل واستخدام كل الإمكانيات المتوافرة في بيئة المتعلم.

٣. تكنولوجيا التدريس:

وهي استعمال المدارس للطرائق النظرية والعملية في إطار العملية التربوية للوصول إلى تعليم أكثر فعالية. وقد عرف هذا المفهوم بأنه: (طريقة منظمة للتصميم وتنفيذ وتقويم العملية التربوية على أساس من البحث العلمي عن طريق التعليم الإنساني مصاحبة باستخدام مصادر بشرية وغير بشرية للوصول إلى عملية تعلميه متطورة، تتسم بالتأثير والجودة). ومن هنا يتبين لنا أن تكنولوجيا التدريس تساهم في حل المشكلات التعليمية في المدرسة وتوفر للمدارس إمكانات فاعلة في تحسين مواقفها التعليمية.

٤. تكنولوجيا التربية و التعليم:

من المفاهيم الشائعة لدى الكثير من الناس ارتباط كلمة التكنولوجيا بالمبتكرات الحديثة الآلية والإلكترونية والحاسوب، وإنها وليدة الثورة

الصناعية التي تعم حياة البشرية وحلول الإله محل الإنسان في كثير من المواقف، إلا أن هذا الموقف يختلف اختلافا كبيرا بالنسبة للتربية، إذ يبقى الإنسان سيد الموقف وعليه أن يسخر جميع هذه الأشياء في الوصول إلى نتائج أفضل في تحقيق أهدافه في مجالات التربية و التعليم.

ماهية التقنيات التربوية:

مرّت الوسائل التعليمية بمراحل متعددة من حيث التعريف حتى وصلت الآن في هذه المرحلة إلى ما أصبح يعرف بـــ(التقنيات التربوية)، وهذا التطور ليس في اللفظ وحسب بل هـــو تطور في المفهوم والوظيفة أيضاً، إذ أن مصطلح الوسائل التعليمية يقتصر في الغالب على الأشياء المادية فقط، بينما مصطلح التقنيات التربوية يتعدى ذلك إلى المفاهـــــيم والتنظيمات والأفكار في إطار علمي تربوي يستفيد من منجزات العصر الحديثة بأسلوب علمي في التفكير والتنفيذ مراعياً الجوانب التربوية والأخلاقية والنفسية.

أ- **الوسيلة التعليمية من حيث تعريفها، ومفهومها:**

أولاً هناك ملاحظة أحب أن أشير إليها وهي أنه يجدر بالمعلم أن يميّز بين المواد التعليمية والأجهزة التعليمية.

فالمواد التعليمية تشمل على: الأفلام، الأسطوانات، الخرائط، الصور، النماذج، وغيرها من المواد.

أما الأجهزة التعليمية فهي: الأجهزة ~~أو الآلات~~ الخاصة بتشغيل الأفلام والأسطوانات، ولذلك عندما نقول الوسائل التعليمية فإننا نقصد المواد والأجهزة معاً، أما عندما نقول تقنيات تعليـــمية فإن ذلك يتعدى فقط

كما أسلفنا هو (التقنيات)، ولا جدال في أن نتمسك باللغة العربية، ولكن لا نسى أن التفاعل مع اللغات الأخرى من خصائص اللغة اللفظية، وبذلك فليس جديداً أن نطلق كلمة تكنولوجية التعليم التي نعني بها التقنيات التربوية.

لقد وردت عدة تعريفات للتقنيات التربوية منها:

*(أسلوب مبرمج في التربية يهدف إلى زيادة فعالية محاور العملية التربوية، ورفع كفايتها الإنتاجية وتحديدها أثناء إعادة تخطيطها وتنظيمها وتنفيذها)

*(مجموعة من الطرائق والأدوات والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين، التي تهدف إلى تطويره ورفع فعاليته التعليمية)

*(هي تطبيق منظم للمبادئ ونظريات التعلم علمياً في الواقع الفعلي لميدان التعليم).

* (علم تطبيق المعرفة في الأغراض العلمية بطريقة منظمة).

ونخلص من هذا بتعريف شامل التقنيات التعليم، على أنها:

جميع الطرائق والأدوات والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

ومن هنا يتبين لنا أن الآلة مهما كان نوعها، وما هو مقدار ما تقدمه من مردود في العمل التعليمي، أو غيره، فأنها تشكل جزء من التكنولوجية الخاضعة للإنسان في كل مجالات العمل من تقديم الحلول، وابتكار وتنفيذ هذه الحلول وتقويم النتائج في نهاية كل عمل.

وعلى هذا الأساس، فالتقنيات التربوية ليست ميكنة فقط، ولا تعني الوسائل والأدوات إنما هي أسلوب في العمل وطريقة في التفكير والتنظيم والتخطيط..

* مبررات استخدام الوسائل التعليمية (التقنيات التربوية)

يمّر العالم في تغيرات كثيرة تناولت نواحي الحياة جميعها، وأثرت على مرافق التعليم في أهدافه ومناهجه ووسائله، وهذه التغيرات أدت إلى استحداث وسائل حديثة لكي تتغلب على مشكلات التي تواجه رجال التربية ومن هذه التغيرات أو المبررات:

١. **الانفجار السكاني:**

يزداد تعداد سكان العالم بسرعة كبيرة، وتختلف نسبة زيادة السكان من بلد إلى آخر، ويتفاوت على أثرها مستوى المعيشة ومتوسط الدخل القومي للفرد حسب مستوى التعليم في كل بلد. وقد أدت ظاهرة ازدياد السكان إلى ازدحام الفصول والمدرجات بالطلبة وظهرت الحاجة الماسة إلى الاستعانة بالوسائل الحديثة في التعليم، مثل:جهاز العرض فوق الرأس وأجهزة عرض الأفلام المتحركة والشرائح لتعليم الإعداد الكبيرة من الطلبة.

٢. **الانفجار المعرفي:**

أدى التقدم العلمي في السنوات الأخيرة إلى تزايد العلوم في جميع فروعها رأسياً وأفقياً فازدادت موضوعات الدراسة في المادة الواحدة كما تفرعت الموضوعات وتشعبت مجالاتها.

فالمنهج المدرسي أصبح يشمل على الكثير من المجالات المعرفة التي تجدي الأساليب القديمة في تقديمها ولن يتسع اليوم المدرسي لها، ولكن يمكن الكثير من الوسائل إن تقدمها في وقت أقصر وبصورة أشمل وأعم مثل الأفلام المتحركة والتعليم المبرمج.

٣. التطور التكنولوجي:

شهد القرن العشرين ظهور تكنولوجيا حديثة ومتقدمة، وانعكس أثر ذلك على الحياة الفكرية والثقافية، ولأنماط السلوكية التي ننتهجها في المأكل والمشرب وفي معالجة مشكلاتنا اليومية. فالطفل مثلاً منذ السنوات الأولى ينشأ وقد أحاطته وسائل الإعلام من كل ناحية وهو يستمع إلى الكلمة المكتوبة أو يقرأها في القصص والمجلات، ويستمع إلى الإذاعة والتسجيلات الصوتية، مما أدى ذلك إلى توافر حصيلة لغوية من الألفاظ والصور الذهنية والمعلومات والمفاهيم لدى الطفل تفوق كثيراً ما كان عند مثيله من سنوات مضت، فأصبح من الضروري إن يرتفع مستوى المقررات الدراسية التي يتعلمها، وأن يتطور المنهج المدرسي ليواجه هذه التحديات.

٤. عدم تجانس المتعلمين:

تعاني غالبيه الدول النامية من ارتفاع عدد المتعلمين داخل الحجرات الدراسية، الأمر الذي أدى إلى عدم تجانس المتعلمين وظهور الفروق الفردية بينهم، وهذا يجعل من الصعب على المعلم مخاطبة كل متعلم بالأسلوب الذي يناسبه، لذا أصبح إلزاما على المعلم استخدام الوسائل والتقنيات، التي بدورها تساعد بالتغلب على الفروق الفردية.

٥. تطور فلسفة التعليم وتغير دور المعلم:

يهدف التعليم إلى تزويد الفرد بالخبرات والاتجاهات، التي تساعده على النجاح في الحياة ومواجهة مشكلات المستقبل. و يمكن أن يتم ذلك بالتلقين والإلقاء، ولكن بتوفير مجالات الخبرة، ولهذا كان من الضروري توفير الوسائل التعليمية التي تسمح بتنوع مجالات الخبرة. وفي هذا الإطار خرجت وظيفة المعلم من دورها التقليدي في التلقين، إذ أصبح يشار إليه بأنه رجل التربية التكنولوجي، الذي يستخدم الوسائل التقنية جميعها لخدمة التربية.

٦. الأمية وتعليم الكبار:

لحل مشكلة الأعداد الكبيرة التي لم تحصل على القدر الكافي من التعليم الذين لم تمحى أميته، إذ تسعى الدول جاهدة نحو محو أمية مواطنيها فتنشئ الفصول المسائية، وتكثر من أنشاء المدارس الابتدائية، وتوفير المدرسين والكتب الدراسية، ولكن التزايد في السكان يفوق التوسع في الخدمات التعليمية، هذا فضلاً عن عدم إقبال الأميين على التعليم، وذلك لبعد المسافة بينه وبين المدرسة، أو انشغاله في أعماله، أو إن المواعيد الدراسية لا تتفق معه، علاوة على ذلك كيف يعلمه مدرس اصغر منه سناً، ولذلك يجب أن نعتمد إلى حد كبير على استخدام الوسائل التكنولوجية للتعليم لمعالجة هذه المشكلة.

٧. إثارة اهتمام المتعلمين وتشويقهم وجذبهم إلى الدرس:

الوسائل التكنولوجية المبرمجة للتعليم بطبيعة تكوينها (سواء كانت من مواد تعليمية متنوعة، أم أجهزة تعليمية، أم أساليب العرض الجديدة) مشوقة، لأن المادة التعليمية تقدم من خلالها بأسلوب جديد وطريف

٥. تطور فلسفة التعليم وتغير دور المعلم:

يهدف التعليم إلى تزويد الفرد بالخبرات والاتجاهات، التي تساعده على النجاح في الحياة ومواجهة مشكلات المستقبل. و يمكن أن يتم ذلك بالتلقين والإلقاء، ولكن بتوفير مجالات الخبرة، ولهذا كان من الضروري توفير الوسائل التعليمية التي تسمح بتنوع مجالات الخبرة. وفي هذا الإطار خرجت وظيفة المعلم من دورها التقليدي في التلقين، إذ أصبح يشار إليه بأنه رجل التربية التكنولوجي، الذي يستخدم الوسائل التقنية جميعها لخدمة التربية.

٦. الأمية وتعليم الكبار:

لحل مشكلة الأعداد الكبيرة التي لم تحصل على القدر الكافي من التعليم الذين لم تمحى أميته، إذ تسعى الدول جاهدة نحو محو أمية مواطنيها فتنشئ الفصول المسائية، وتكثر من أنشاء المدارس الابتدائية، وتوفير المدرسين والكتب الدراسية، ولكن التزايد في السكان يفوق التوسع في الخدمات التعليمية، هذا فضلاً عن عدم إقبال الأميين على التعليم، وذلك لبعد المسافة بينه وبين المدرسة، أو انشغاله في أعماله، أو لإن المواعيد الدراسية لا تتفق معه، علاوة على ذلك كيف يعلمه مدرس اصغر منه سناً، ولذلك يجب أن نعتمد إلى حد كبير على استخدام الوسائل التكنولوجية للتعليم لمعالجة هذه المشكلة.

٧. إثارة اهتمام المتعلمين وتشويقهم وجذبهم إلى الدرس:

الوسائل التكنولوجية المبرمجة للتعليم بطبيعة تكوينها (سواء كانت من مواد تعليمية متنوعة، أم أجهزة تعليمية، أم أساليب العرض الجديدة) مشوقة، لأن المادة التعليمية تقدم من خلالها بأسلوب جديد وطريف

يختلف عن الطريقة اللفظية التقليدية، مما يجذب ويشوق المتعلمين إلى الدرس وتثير اهتمامهم، وهذا ما يعالج مشكلة السرحان، ويجعل التلميذ منتبهاً طول الوقت، كما أنها تزيد من ثروة التلاميذ اللفظية، وتعطي الألفاظ الجوفاء معنى من طريق اقتران الصوت بالصورة، كما أن التقنيات التربوية تتيح التنوع في طريقة العرض وأنماط التعليم مما تتيح حرية الاختيار للخبرات التعليمية، وطريقة التعليم وفقاً لميوله وقدراته وهذا ما يزيد من المشاركة الايجابية له في العملية التعليمية، وتكوين وبناء المفاهيم العلمية السليمة.

٨. جودة التدريس

تعرف الجودة بأنها: معايير عالمية للقياس والاعتراف، والانتقال من ثقافة الحد الأدنى إلى ثقافة الإتقان والتميز، وأعد المستقبل هدفاً تسعى إليه، والانتقال من تكريس الماضي والنظرة الماضية إلى المستقبل، الذي تعيش فيه الأجيال الآن، وتساعد التقنيات التربوية على تكوين المدركات، وبناء المفاهيم العلمية السليمة، فهي توضح الألفاظ التي لا توصل المعلومات بصورة كاملة إلى المتعلمين إلا باستخدام هذه الوسائل من اجل توضيحها، كما أنها تزيد من القدرة على الفهم، وتؤدي إلى اكتساب المهارات، وتساعد على تكوين الاتجاهات والقيم والقدرة على التذوق، وتؤدي إلى تنمية قدرة المتعلمين على التأمل ودقة الملاحظة والتدريب على إتباع أسلوب التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلات، وترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها التلميذ، كما أنها توفر خبرات حقيقية أو بديلة، تقرب الواقع إلى أذهانهم مما يؤدي إلى زيادة خبرتهم فتجعلهم أكثر استعداداً للتعلم وإقبالاً عليه.

***الدور الذي تؤديه الوسائل التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم**

ويمكن أن نلخص الدور الذي تؤديه الوسائل التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم بما يأتي:

أولاً: إثراء التعليم:

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

ثانياً: اقتصادية التعليم:

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

ثالثاً: تساعد الوسائل التعليمية على استثارة اهتمام التلميذ وإشباع حاجته للتعلم:

يأخذ التلميذ من طريق استخدام الوسائل التعليمية المختلفة بعض الخبرات التي تثير اهتمامه، وتحقيق أهدافه وكلما كانت الخبرات التعليمية التي يمر بها المتعلم أقرب إلى الواقعية أصبح لها معنى ملموساً وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى التلميذ إلى تحقيقها والرغبات التي يتوق إلى إشباعها

رابعاً: تساعد على زيادة خبرة التلميذ مما يجعله أكثر استعداداً للتعلم:

هذا الاستعداد الذي إذا وصل إليه التلميذ يكون تعلمه في أفضل صورة ،ومثال على ذلك مشاهدة فيلم سينمائي حول بعض الموضوعات الدراسية، تهيئ الخبرات اللازمة للتلميذ وتجعله أكثر استعداداً للتعلم

خامساً: تساعد الوسائل التعليمية على إشتراك جميع حواس المتعلم:

إنّ إشتراك جميع الحواس في عمليات التعليم، يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلّم والوسائل التعليمية تساعد على اشتراك جميع حواس المتعلّم، وهي بذلك تساعد على إيجاد علاقات راسخة وطيدة بين ما تعلمه التلميذ، ويترتب على ذلك بقاء أثر التعلم .

سادساً: تساعد الوسائل التعليمية عـلى تـحاشي الوقوع في اللفظية:

والمقصود باللفظية استعمال المعلم ألفاظاً ليست لها عند التلميذ الدلالة، التي لها عند المعلم، ولا يحاول توضيح هذه الألفاظ المجردة بوسائل مادية محسوسة تساعد على تكوين صور مرئية لها في ذهن التلميذ، ولكن إذا تنوعت هذه الوسائل فإن اللفظ يكتسب أبعاداً من المعنى

عمر محمود فطاني اللهيبي
2023
11
31

تقترب به من الحقيقة، الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن المعلم والتلميذ

سابعاً: يؤدي تنويع الوسائل التعليمية إلى تكوين مفاهيم سليمة.

ثامناً: تساعد في زيادة مشاركة التلميذ الايجابية في اكتساب الخبرة

تنمي الوسائل التعليمية قدرة التلميذ على التأمل ودقة الملاحظة وإتباع التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلات. وهذا الأسلوب يؤدي بالضرورة إلى تحسين نوعية التعلم ورفع الأداء عند التلاميذ

تاسعاً: تساعد في تنويع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة (نظرية سكنر).

عاشراً: تساعد على تنويع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين .

الحادي عشر: تؤدي إلى ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها التلميذ

الثاني عشر: تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الجديدة.

*** العوامل التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية.**

يمكن أن نلخص العوامل المهمة، التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية والتي ذكرها روميسوفسكي في كتابة (اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مدخل النظم) كما يلي:

أولا: طريقة التدريس:

إن أتباع المعلم طريقة معينة في التدريس تفرض عليه اختيار نوع معين من الوسائل التعليمية، فمثلاً: إذا اختار طريقة المناقشة، فانه يفضل اختيار وسيلة لا تعيق النقاش مثل الحاسوب أو التلفاز أو

التسجيلات الصوتية، ويميل إلى اختيار الشرائح أو الشفافيات أو اللوحات .... الخ.

ثانياً: نوع العمل المطلوب أداءه:

أي مستوى الهدف الذي حدده المعلم في تخطيطه للدرس، والمطلوب من المعلم انجازه. وهذا يؤثر في الطريقة التي يختارها المعلم، وبالنتيجة في اختيار الوسيلة التعليمية ،

فمثلاً: إذا كان الهدف معرفياً، فإنه يحتاج إلى طريقه معينة، ومن ثم الوسيلة تتناسب مع هذه الطريقة، بينما لو كان حركياً فإنه سيختار طريقة التدريب.

ثالثاً: خصائص المتعلمين:

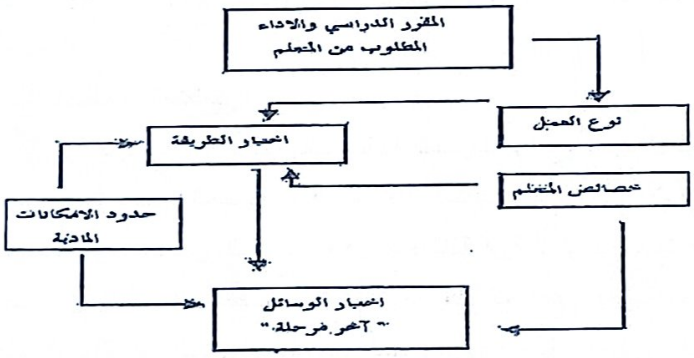
والحديث عن هذه الخصائص للفئة المستهدفة واسع، إذ يدخل في ضمنها الخصائص الجسمية، وهل إن فئة المتعلمين من ذوي الإعاقة الجسمية؟ والخصائص المعرفية: وهل هذه الفئة أمية ؟ أو في مستوى معين من التعليم ؟ والخصائص الوجدانية: وهل اتجاهاتهم ايجابية نحو هذه الوسيلة أم تلك؟ هل هم من المحرومين عاطفياً ويعيشون في الملاجئ أو مراكز الإصلاح مثلاً، كل هذه الخصائص وغيرها تؤثر بالتأكيد على اختيار المعلم للوسيلة التعليمية التي سيستخدمها.

رابعاً: الإمكانات المادية والفنية المتاحة:

وتشمل على الإمكانات المادية: الأبنية المدرسية ومدى توافر قاعات العرض، وتوافر الوسائل التعليمية نفسها، وتوافر الإمكانات المالية لشراء المواد الخام اللازمة، كذلك تشمل على الإمكانات الفنية لصنع هذه الوسيلة أو تلك.

خامساً: اتجاهات المعلم ومهاراته:

إن اتجاه المعلم الايجابي نحو استخدام الوسائل التعليمية عامة له اثره البالغ في مدى نجاح هذه الوسيلة، يضاف إلى الاتجاه المهارة في الاستخدام، إذ نجد بعض المعلمين قادرين على استخدام جهاز عرض الشفافيات، وغير قادرين على استخدام عرض الأفلام السينمائية. لذلك نجده يفضل الشفافيات. ولكن على العموم يجب إن يكون اختيار المعلم للوسيلة بشكل موضوعي وبعيد عن الذاتية وهذا بدوره سيؤدي إلى تخطيط سليم للدرس ونجاح محقق



(نموذج للعوامل التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية)

*** قواعد اختيار الوسائل التعليمية...**

١- قواعد قبل استخدام الوسيلة..

أ - تحديد الوسيلة المناسبة.

ب- التأكد من توافرها.

ج- التأكد من إمكانية الحصول عليها.

د- تجهيز متطلبات تشغيل الوسيلة

و- تهيئة مكان عرض الوسيلة.

٢- قواعد عند استخدام الوسيلة.

أ- التمهيد لاستخدام الوسيلة.

ب- استخدام الوسيلة في التوقيت المناسب.

ج- عرض الوسيلة في المكان المناسب.

د- عرض الوسيلة بأسلوب شيق ومثير.

هـ- التأكد من رؤية جميع المتعلمين للوسيلة في أثناء عرضها.

و- التأكد من تفاعل جميع المتعلمين مع الوسيلة أثناء عرضها.

ز- إتاحة الفرصة لمشاركة بعض المتعلمين في استخدام الوسيلة.

ح- عدم التطويل في عرض الوسيلة تجنباً للملل

ط- عدم الإيجار المخل في عرض الوسيلة.

ي- عدم ازدحام الدرس بعدد كبير من الوسائل.

ك- عدم إبقاء الوسيلة أمام التلاميذ بعد استخدامها، تجنبا لانصرافهم عن متابعة المعلم.

ل- الإجابة عن أية استفسارات ضرورية للمتعلم حول الوسيلة.

٣- قواعد بعد الانتهاء من استخدام الوسيلة.

أ- تقويم الوسيلة: للتعرف على فعاليتها، أو عدم فعاليتها في تحقيق الهدف منها، ومدى تفاعل التلاميذ معها، ومدى الحاجة لاستخدامها، أو عدم استخدامها مرة أخرى.

ب- صيانة الوسيلة: أي إصلاح ما قد يحدث لها من أعطال، واستبدال ما قد يتلف منها، وإعادة تنظيفها وتنسيقها، كي تكون جاهزة للاستخدام مرة أخرى.

ج- حفظ الوسيلة: أي تخزينها في مكان مناسب يحافظ عليها، لحين طلبها أو استخدامها في مرات قادمة.

*** أساسيات في استخدام الوسائل التعليمية...**

١- تحديد الأهداف التعليمية التي تحققها الوسيلة بدقة:

وهذا يتطلب معرفة جيدة بطريقة صياغة الأهداف بشكل دقيق قابل للقياس، ومعرفة بمستويات الأهداف: (العقلي، الحركي، الانفعالي ... الخ.

وقدرة المستخدم على تحديد هذه الأهداف، يساعده على الاختيار السليم للوسيلة، التي تحقق هذا الهدف أو ذلك

٢- معرفة خصائص الفئة المستهدفة ومراعاتها:

ونقصد بالفئة المستهدفة التلاميذ، والمستخدم للوسائل التعليمية، عليه أن يكون عارفاً للمستوى العمري ولذكائي والمعرفي وحاجات المتعلمين، حتى يضمن الاستخدام الفعّال للوسيلة

٣- معرفة بالمنهج المدرسي ومدى ارتباط هذه الوسيلة وتكاملها من المنهج:

مفهوم المنهج الحديث، لا يعني المادة أو المحتوى في الكتاب المدرسي، بل تشمل: الأهداف والمحتوى، طريقة التدريس والتقويم، ومعنى ذلك أن المستخدم للوسيلة التعليمية عليه الإلمام الجيّد بالأهداف ومحتوى المادة الدراسية وطريقة التدريس وطريقة التقويم حتى يتسنى له الأنسب والأفضل للوسيلة، فقد يتطلب الأمر استخدام وسيلة جماهيرية أو وسيلة فردية.

٤- تجربة الوسيلة قبل استخدامها:

والمعلم المستخدم هو المعني بتجريب الوسيلة قبل الاستخدام، وهذا يساعده على اتخاذ القرار المناسب بشأن استخدام وتحديد الوقت المناسب لعرضها، وكذلك المكان المناسب، كما أنه يحفظ نفسه من مفاجآت غير سارة، قد تحدث، كأن يعرض فيلماً غير الفيلم المطلوب أو أن يكون جهاز العرض غير صالح للعمل، أو أن يكون وصف الوسيلة في الدليل غير مطابق لمحتواها، ذلك مما يسبب إحراجاً للمدّرس وفوضى بين التلاميذ.

٥- تهيئة أذهان التلاميذ لاستقبال محتوى الرسالة:

ومن الأساليب المستخدمة في تهيئة أذهان التلاميذ

آ. توجيه مجموعة من الأسئلة إلى الدارسين تحثهم على متابعة الوسيلة.

ب. تلخيص لمحتوى الوسيلة مع التنبيه إلى نقاط مهمة لم يتعرض لها التلخيص.

ج. تحديد مشكلة معينة تساعد الوسيلة على حلّها.

٦- تهيئة الجو المناسب لاستخدام الوسيلة:

ويشمل ذلك جميع الظروف الطبيعية للمكان الذي ستستخدم فيه الوسيلة مثل: الإضاءة، التهوية، توفير الأجهزة، الاستخدام في الوقت المناسب من الدرس .

فإذا لم ينجح المستخدم للوسيلة في تهيئة الجو المناسب، فإن من المؤكد الإخفاق في الحصول على نتائج مرغوب فيها.

٧- تقويم الوسيلة:

ويتضمن التقويم النتائج التي ترتبت على استخدام الوسيلة مع الأهداف التي أعدت من أجلها. ويكون التقويم عادة بأداة لقياس تحصيل الدارسين بعد استخدام الوسيلة، أو معرفة اتجاهات الدارسين وميولهم ومهاراتهم ومدى قدرة الوسيلة على خلق جو للعملية التربوية.

وعند التقويم على المعلّم أن يترك مسافة يذكر فيها عنوان الوسيلة ونوعها ومصادرها والوقت الذي استغرقته وملخصاً لما احتوته من مادة تعليمية، ورأيه في مدى مناسبتها للدارسين والمنهاج وتحقيق الأهداف ... الخ

٨- متابعة الوسيلة:

والمتابعة تتضمن ألوان النشاطات التي يمكن أن يمارسها الدارس، بعد استخدام الوسيلة لأحداث مزيد من التفاعل بين الدارسين.

ومن فوائد الوسائل التعليمية (تقنيات التعليم):

١. التشويق والإثارة.

٢. جذب التلاميذ لموضوع الدرس.
٣. تسهيل مهمة المعلم في إيضاح المعلومة وتقريبها واختصار الوقت في ذلك.
٤. تبعث روح التجديد والابتكار لدى المعلم، وتجبره على التفكير السليم في موضوع درسه.
٥. تنمي مقدرة التلميذ على الملاحظة والتفكير والموازنة. تجعل المادة محببة لدى التلاميذ.
٦. تزيد من خبرة المتعلم وتجعلها أقرب إلى الواقعية.
٧. تساعد على إشراك جميع الحواس.
٨. تقلل من الوقوع في اللفظية الزائدة.
٩. تكون مفاهيم سليمة.
١٠. تزيد من إيجابية التلاميذ.
١١. تنوع أساليب التعزيز.
١٢. تساعد على مراعاة الفروق الفردية.

***خصائص الوسيلة التعليمية الناجحة:(صفات الوسيلة التربوية)**

١ــ بساطة وحدة المعلومات.
٢ــ جودة تصميمها.
٣ــ المرونة (أي إمكانية الحذف والتعديل والإضافة).
٤ــ المدة الزمنية التي توفرها والهدف من استخدامها.
٥ــ الوضوح والدقة العلمية واللغوية.
٦ــ واقعيتها وتمتعها بالجمال الفني.
٧ــ إن تكون نابعة من المنهج ومشوقة.

***معوقات استخدام الوسائل التعليمية**

١. ينظر بعض التلاميذ إلى الوسائل التعليمية على أنها أدوات للتسلية واللهو وليست للدراسة الجادة الفعالة .

٢. عدم وجود قاعات مخصصة لاستخدام الوسائل في المدارس، ونقص الوسائل بشكل عام في المدارس .

٣. صعوبة تداول الوسائل والخوف عليها من التلف وتحميل المعلمين المسؤولية عنها وتحميلهم المسؤولية عنها .

٤. عدم توافر الفنيين والمختصين اللازمين، لتشغيل وصيانة الأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة .

٥. ارتفاع التكاليف المادية لبعض الوسائل .

٦. تركيز الامتحانات على اللفظية وتكرار ما حفظه التلاميذ وعدم تناول الأهداف المهارية المعتمدة على الوسائل.

ثانياً: الإتصال:.

الإتصال ببساطة هو عملية نقل أو توصيل فكرة أو مفهوم أو إحساس أو مهارة من شخص إلى شخص آخر. وعلى ذلك، فالإتصال له طرفان: فرد وفرد أو جماعة وجماعة أو فرد وجماعة. ولقد ظهرت تعريفات عديدة لايمكن حصرها لمفهوم الإتصال من قبل الباحثين والمتخصصين في علوم الإعلام والإتصال. عكست في معظمها أهميته ودوره في الحياة الإنسانية والمكونات أو العناصر الأساسية لعملية الإتصال ومن هذه التعريفات:

١. العملية التي تنقل بها الرسالة من مصدر معين إلى مستقبل واحد أو أكثر بهدف تغير السلوك.

٢. استعمال اللغة والإشارات ونقل المعومات والمعاني، للتأثير على السلوك.

٣. عملية نقل المعلومات والرغبات والمشاعر والمعرفة والتجارب، إما شفوياً أو باستعمال الرموز والكلمات والصور والإحصائيات، بقصد الإقناع والتأثير في السلوك، وإن عملية النقل في حد ذاتها هي الإتصال.

***نشأة عملية الإتصال وتطورها:**

أن عملية الإتصال لم تولد ناضجة بل مرت بمراحل متعددة:

١. **مرحلة ما قبل نشوء اللغة:** إذ كانت وسائل الإتصال في هذه المرحلة مجموعة من أصوات يصدرها الإنسان أما عن طريق فمه مباشرة، أو عن طريق الطبول أو إشارات يدوية أو جسدية.

٢. **مرحلة نشوء اللغة:** وفي هذه المرحلة تطورت وسيلة الإتصال إلى أصوات ذات رموز صوتية مفهومة تحمل فكرة أو خبرة من شخص لآخر، ولكن يشترط وجود الشخصين في مكان محدد، وفي آن واحد لأنها تعتمد على المحادثة المباشرة.

٣. **مرحلة نشوء الكتابة:** وهنا تطور آخر، إذ لا يشترط وجود المرسل (sender) والمستقبل (reseiver) في مكان واحد وفي آن واحد، لأن الكتابة كانت إضافة حديثة إلى المحادثة مباشرة.

٤. **مرحلة اختراع الطباعة:** ويرجع الفضل فيها إلى " جوهان نورتبنرغ " (١٤٥٧م)، الذي أدخل الأجهزة والآلات في صناعة الكتب والرسوم وعمل آلاف النسخ، التي يعدها المتخصصون بالإتصال ثورة في عملية الإتصال، لأنها عمت وسهلت هذه العملية، إضافة إلى تعميم انتشار المعرفة الإنسانية وتدوينها وتثبيتها.

٥. **مرحلة الإتصالات التقنية:** وتشتمل على الإتصالات السلكية واللاسلكية، والإتصال عبر الأقمار الصناعية.

وعليه فالإتصال إذن بدأ من بدايات الخليقة، ولم يكن اللفظ هو الأسلوب الوحيد للاتصال، وإنما كانت هناك أساليب أخرى، فمثلاً: دقات الطبول بطريقة معينة كانت تعني شيئاً معيناً، ورفع علم بلون معين ومحدد كان يدل على أمر معين، والتلويح بالأيدي وغير ذلك، وكذلك في عصرنا الحديث قد يدل لون معين للملبس على الحزن أو الفرح ليصل إلى الناس أنه صاحب الملبس حزين أو فرح.

***ويمكن أن يدخل الإتصال صوراً ثلاث:**

١ ــ الإتصال بين الإنسان والإنسان.

٢ ــ الإتصال بين الإنسان والآلة.
٣ ــ الإتصال بين الآلة والآلة.

ومن أمثلة **النوع الأول** من الإتصال، ما يحدث بين المدرس والتلميذ وبين التلميذ وزملائه

أما **النوع الثاني** من صور الإتصال بين الإنسان والآلة، فأنه أخذ في الازدياد في مجالات التعليم نتيجة التقدم التكنولوجي والعلمي، مايترتب عليه من إسناد كثير من نشاطات الدرس إلى الآلة التي يتصل بها التلميذ، بحسب حاجته واستعداده للتحصيل، ومن أمثلتها استخدام الحاسبة في التدريب على العمليات الحسابية، وفي هذه الحالة يتفاهم التلميذ مع البرنامج الذي سبق إعداده ووضحه في هذه الآلات التعليمية، وكذلك الحال في أساليب التعليم الذاتي مثل التعليم المبرمج ومجمل اللغات واستخدام أجهزة العروض الضوئية وأجهزة الاستماع.

أما **النوع الثالث** وهو الإتصال بين الآلة والآلة، إذ يتكلم أحد الآلات أو تنظم نشاط الآلات الأخرى.

***أهداف عملية الإتصال:**

١ــ **الغرض الأساسي من عملية الإتصال هو إحداث تغيير في البيئة أو في الآخرين**، فالمرسل يفقد من إرساله التأثير في مستقبل معين (محدد) لذلك يجب التمييز بين مستقبل مقصود وأخر غير مقصود في عملية الإتصال، أو يجب إن تصل الرسالة إلى الطرق المقصود وليس غيره، حتى تؤدي الرسالة غرضها.

٢ ــ **تهدف عملية الإتصال إلى التفاعل بين المرسل والمستقبل، من حيث الاشتراك بفقرة أو مفهوم أو رأي أو عمل**، وتهدف إلى أن يؤثر

أحد طرفي الإتصال في الطرف الآخر، إذ يؤدي هذا التأثير إلى إحداث تغيير ايجابي في سلوك المتعلم أو المتدرب، لذا فعملية التعليم والتعلم هي عملية اتصال وتبادل للمعلومات بين المعلم وتلاميذه، عن طريق استعمال الألفاظ والرسوم والصور والأفلام والمجسمات والأجهزة والآلات... إلى غير ذلك.

***أهمية الإتصال:**

تتلخص أهمية الإتصال في النقاط الآتية:

١. يمكن الإتصال فتح المجال للإحتكاك البشري وفتح الفرصة للتفكير والحوار وتبادل المعلومات في شتى المجالات والميادين.

٢. يتيح الإتصال الفرصة لتعرف آراء الآخرين وأفكارهم، عن طريق الحركة التي يحدثها على شكل حوار أو نقاش بين طرفين من الناس أو مجموعة مع آخرين.

٣. يساعد الإتصال الأفراد والمجتمعات على نقل الثقافات والعادات والتقاليد واللغات من والى المجتمعات الأخرى.

٤. يستعمل الإتصال للتعرف إلى الأحداث الجارية في العالم لحظة وقوعها أو فوراً بعد حدوثها فالتلفاز هو نافذة على العالم، تمكن المشاهدين من متابعة مجريات الإحداث في أنحاء العالم كافة.

*** عملية الإتصال:**

يتم في عملية الإتصال نقل المعرفة بأنواعها والمعومات المختلفة من شخص لآخر، أو من نقطة لأخرى ويتخذ لها مساراً، يبدأ عادة من المصدر الذي تنبع منه إلى الجهة التي تستقبلها ثم ترد ثانية إلى المصدر

وهكذا. وتتخذ التغذية الراجعة (feedback) صوراً مختلفة تساعد المصدر على معرفة مدى ما تحقق من أهداف، فيغير من رسالته ومن محتوياتها وطريقة تقديمها وعرضها، بما يحقق التفاهم المنشود.

من هنا يتبين لنا إن عملية الإتصال لا تسير في اتجاه واحد، بل هي عملية دائرية (مصدر مستقبل-مصدر آخر) تحدث داخل مجال أوسع واشمل، وضم كل الظروف والإمكانيات التي تحيط بعملية الإتصال وتؤثر فيها ويشار إليها أحياناً بالبيئة التعليمية learning enviroment أو المجال situation هي كذلك عملية ديناميكية تتأثر بالتفاعل المستمر بين عناصرها.

***عناصر عملية الإتصال:**

مهما تعددت أشكال عمليات الإتصال وإمكاناتها ومجالاتها نجد أن عناصرها تكاد تكون ثابتة في هذه العملية وهذه العناصر هي: —

أولاً:المرسل (المصدر) (Sender):

هو مصدر الرسالة الذي يصفها في كلمات أو حركات أو إشارات أو صور ينقلها للآخرين، وهذا المرسل قد يكون:

أ. **الإنسان:** كالمدرس في غرفة الصف فهو النقطة التي تبدأ منها عملية الإتصال التربوي.

ب. **الآلة:** كما في حالة الحاسوب المزود بالمعلومات المخزنة والتي يحصل عليها المتعلم عن طريق الإتصال الآلي.

ولينجح المرسل (المعلم) في توصيل رسالته ينبغي أن تتوافر بعض الشروط منها:

١. أن يكون الهدف من الرسالة واضحاً لا لبس منه.

عناصر عملية الاتصال:
١. المرسل (المصدر)
٢. المستقبل
٣. الرسالة
٤. قناة الاتصال
٥. التغذية الراجعة

٢ ــ أن يكون ملماً بقنوات الإتصال وأنواعها المرتبطة بعمله.
٣ ــ أن يكون متمكناً من مادة رسالته (المادة العلمية).
٤ ــ أن يكون قادراً على إدراك مدى تأثير رسالته على المستقبل.

ثانياً: المستقبل (receiver):

هو الشخص أو الجهة الذي توجه إليه الرسالة، ويقوم بحل رموزها وتفسير محتواها، وفهم معناها يكون شخصاً واحداً (تلميذ) أو مجموعة من الأشخاص (تلاميذ). ومن هنا نستطيع أن نطلق على المستقبل (الفئة المستهدفة) من عملية الإتصال لتشمل الفرد والجماعة في إن واحد، وحتى يحقق الإتصال أهدافه المنشودة ينبغي أن تتوافر في المستقبل شروط منها:

١ ــ أن يتحقق للمستقبل الراحة الجسمية والنفسية.
٢ ــ أن يكون المستقبل ايجابياً فاعلاً بعيداً عن الكسل والخمول والسلبية.
٣ ــ أن يشعر المستقبل بأهمية الرسالة وقيمة المرسل.

ثالثاً: الرسالة (message):

تعرّف الرسالة بأنها مجموعة المعلومات والأفكار والحقائق والمفاهيم والقيم والعادات التي يسعى المرسل (sender) إلى إشراك المستقبلين (receivers) فيها، وإكسابهم إياها، والرسالة في المجال التعليمي، هي موضوع الدرس، أو الحقائق العلمية، التي يقدمها المعلم لتلاميذه.

وتعرف الرسالة بأنها المستوى المعرفي الذي يريد المرسل (sender) نقله إلى المستقبل (receiver) أو الهدف التي تسعى عملية الإتصال ككل لتحقيقه.

وهناك شروط ينبغي توافرها في الرسالة لتكون عنصراً فاعلاً في عملية الإتصال ومنها:

١. أن تساير أهداف المجتمع الذي يعمل به المرسل، ويعيش فيه المستقبل، أو المستقبلون وينتمون إليه.
٢. أن تكون ملائمة للوقت المحدد لها، وللجمهور المقدمة لهم.
٣. أن تكون مادتها مرتبة ومسلسلة، بطريقة سهلة ومنطقية.

رابعاً: قناة الإتصال (Communication Channel):

لقد شاع القول بان قناة الإتصال هي الرسالة نفسها، وذلك للتثبيت على أهميتها، وتسمى الوسيلة (medium).

وتعرف قناة الإتصال بأنها: القناة أو القنوات التي يمر من طريقها الرسالة بين المرسل (sender) والمستقبل (Receiver)، وهي كثيرة ومتنوعة ابتدأ من الصوت العادي للمرسل والكتب والمطبوعات والخرائط والرسوم واللوحات والصور والأفلام الثابتة والمتحركة والمجلات الصوتية وانتهاء بالحاسوب والتعليم المبرمج وغيرها.

ومن الشروط التي ينبغي توافرها في الوسيلة الجيدة:

١ ــ أن تكون مناسبة لقدرات المستقبلين (التلاميذ).
٢ ــ أن تكون اقتصادية في الوقت والجهد والكلفة.
٣ ــ أن تكون مشوقة وجذابة.

خامساً: التغذية الراجعة (Feedback):

أنها الوسيلة التي يتعرف بها المرسل (المعلم) على التأثير المقصود وغير المقصود للرسالة (المادة العلمية)، التي يبثها للمستقبل (التلميذ)، تكون هذه التغذية ايجابية أو سلبية، فالايجابية تؤكد انه تم تحقيق الكفاءة والتأثير المقصود، أما السلبية فأنها توفر المعلومات حول عناصر النظام الإتصالي، التي لم تعمل بكفاءة وانحراف تأثير الإتصال عما يقصده المرسل والتغذية الراجعة السالمة أكثر أهمية لأنها توفر المعلومات اللازمة التي على أساسها يمكن تحقيق سيطرة وتكييف الإتصال.

ومن أشكال التغذية الراجعة في موقف تعليمي ما ،ظهور علامات الانفعال على المستقبل (التلميذ) كالفرح أو الحزن أو الضحك أو البكاء أو الخوف أو الانزعاج.

***أشكال الإتصال:**

١. **الإتصال الأعلى (الروحاني):** وهو اتصال المخلوق بالخالق، ويتم هذا الإتصال بطريقة غير مباشرة من طريق العبادة والتأمل والدعاء.
٢. **الإتصال الذاتي:** وهو الإتصال الذي يتم بين الفرد وذاته، أي عن طريق الإتصال الداخلي للذات، ويشتمل على العمليات العقلية الإدراكية الداخلية كالتفكير والتخيل والتصور.
٣. **الإتصال المباشر:** ويتم بين فرد وآخر أو بين فرد وعدد محدد نسبياً من الأفراد.
٤. **الإتصال الشخصي غير المباشر:** هو الذي يتم عن طريق الهاتف أو الخطاب أو التعليم بالمراسلة، أي لا يتم في هذا النوع من الإتصال لقاء مباشر بين المرسل والمرسل إليه.

٥. **الإتصال الجمعي المباشر:** ويتم بين مرسل ما وعدد كبير من المستقبلين، ومثال ذلك الاحتفالات العامة والاجتماعات.

٦. **الإتصال الفكري الجمعي غير المباشر:** وهو ما يتم بين مصدر (مرسل) وعدة مئات أو ألاف أو ملايين من البشر. ولا توجد في هذا النوع من الإتصال صلة مباشرة بين المرسل والمستقبلين، إثناء عملية الإتصال، وخير مثال على ذلك الصحافة والإذاعة والتلفزيون.

***معوقات الإتصال:**

تتأثر عملية الإتصال بعاملين هما العامل الفيزيائي والعامل النفسي ،ومن الأمثلة على العامل الفيزيائي: (الحرارة ، البرودة، الصوت، الإضاءة القوية أو الضعيفة)، وهذه يمكن التغلب عليها. أما العوامل النفسية فتسببها عوامل وظروف خارج غرفة الصف، أو داخلها ومنها:

١. **المعتقدات:** أي أنه يشعر الطالب بأن هذه الحقائق والمفاهيم ذات دلالات يصعب عليه فهمها، أو يشعر بأن لهما مدلولاً وهذا المدلول غير صحيح.

٢. **عدم الاهتمام:** ان يكون الطالب غير مهتم بالمادة العلمية أو المرحلة التعليمية ،التي هو فيها، أو تكون الأهداف التعليمية غير واضحة.

٣. **أحلام اليقظة:** أي يكون الطالب في أثناء نقل الرسالة يفكر في أشياء ليس لها علاقة بالمادة التعليمية.

٤. **الالتباس:** قد يقع الطالب في التباس بين المفاهيم والمصطلحات التي يتعلمها والمصطلحات القديمة الشبيهة لها.

٥. **عدم الراحة:** كأن يكون الطالب غير مرتاح نفسياً أو المقاعد الدراسية غير مريحة أو الإنارة غير كافية..... الخ.

٦. **عدم الإدراك:** يحدث ذلك عندما يتعلم الطالب مفاهيم جديدة غريبة، ومن الاشياء المتوافرة في مجتمعه

٧. **الحشو اللغوي:** كثرة الشرح غير الضروري، يؤثر في عملية الإتصال، وبذلك تكون الحصة غير مشوقة

٨. **صعوبة المادة التعليمية** ، وبعدها عن احتياجات المتعلمين وعدم ارتباطها بكيانهم اليومية.

٩. **عدم اختيار قناة الإتصال أو الوسيلة التعليمية المناسبة من قبل المعلم.**

١٠. **التشويش الميكانيكي أو الدلالي والتشويش الدلالي** الناتج عن سوء فهم أو تفسير خطأ من قبل المستقبل للرسائل التي يرسلها المرسل.

***بعض النماذج العالمية التي تخرفت لمفهوم عملية الإتصال:.**

١ ــ نموذج شانون وديفر Shannon Weaver

يعّد أكثر نماذج الإتصال شهرة، اذا عدّ أساساً لتعارف ونماذج الآتية حاولت شرح عناصر الإتصال، ويضم النموذج خمسة عناصر هي:ـ

الى هنا امتحان فصلية

السنة 2025