**الكمبيوتر التعليمي**

**أهم الوسائل التكنولوجية**: من أهم تقنيات التعليم الالكتروني : الحاسوب، التلفزيون التعليمي، الانترنت، الفيديو التفاعلي الكتاب الالكتروني، الصورة الالكترونية.  
**1- الحاسوب:** "هو عبارة عن جهاز إلكتروني يقوم بتحليل وتنظيم وتشغيل ومعالجة المدخلات (البيانات) ومعالجتها وإخراجها بصورة أو بأخرى في هيئة تقارير".  
 وللحاسوب عدة مسميات والتي من بينها: في بادئ الأمر كان يلقب "العقل الالكتروني"،  
وبعدها "الحاسوب الالكتروني، والحاسب الآلي، والكمبيوتر وغيرها من المسميات.  
 اصطلحت عليه المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس باصطلاح"الحاسوب"، وهو من الوسائل السمعية البصرية التي انتشرت بفاعلية في المدارس منذ1977م، ويعد وسيلة تكنولوجية حديثة لها القدرة على معالجة نقاط الضعف لدى المتعلم.  
 ومن بين أهم استخدامات الحاسوب التي يمكن إيجازها في النقاط الآتية:  
- تسهيل عمل التلميذ في حل المسائل الحسابية، وطباعة الأبحاث، واسترجاعها.  
- تسهيل العملية التعليمية، لتحسين المستوى العام لتحصيل التلاميذ وتنمية مهارات التفكير  
عندهم.  
- تقديم دروس محوسبة للتلاميذ، عن طريق برامج التمرين والممارسة، وبرامج التعلم الفردي، أو برامج اللعب التعليمية، أو برامج حل المشكلات.  
- تسهيل عمل الإدارة والهيئة التدريسية، في إعداد المراسلات والتقارير والخطط، وإعداد  
الدروس والمحاضرات والمسابقات الاختيارية.  
**2- أنواع أجهزة الكمبيوتر**:  
•**الكمبيوتر المنزلي:** هو أصغر أنواع الأجهزة وأقلها سعرا ويستخدم لسن محدد وصغير  
واستخداماته محدودة، ويتم تركيبه على شاشات التلفزيون ويتكون من جزء واحد يحتوي على  
لوحة المفاتيح وجهاز الكمبيوتر، وتقتصر استخداماته على بعض البرامج والألعاب وكذلك  
كتابة بعض الواجبات المدرسية في صورة خطابات باللغة العربية.  
•**الكمبيوتر الشخصي:** وسمي بهذا الاسم لأنه يمكن لفرد واحد التعامل معه من حيث إدخال البيانات أو استخراج المعلومات وهو أكثر الأجهزة شيوعا في كافة المجالات.  
•**الكمبيوتر المتوسط/ الكبير الحجم:** يختلف عن باقي الأجهزة في كونه أسرع وسعره مرتفع جدا ليس للفرد القدرة على شرائها وإنما يمكن شراؤه في الجامعات والمصانع الكبيرة، ومن أبرز مميزاته سرعة إنجاز أكبر قدر من العمليات الأساسية، ويقوم بتوزيع العمل على هذه النهايات الطرفية حسب احتياج كل منها.

**3- مكونات الحاسب الآلي:  
مكونات مادية:** وهي المكونات الفعلية لجهاز الحاسوب التي يمكن مشاهدتها ولمسها فعليا ويشتمل على وحدة النظام وكل شيء متصل بها مثل الشاشة، لوحة المفاتيح، الفأرة...  
**مكونات غير مادية:** وهي التي لا يمكن مشاهدتها ولكن يمكن أن نرى تأثير عملها مثل البرامج مثل برنامج Word.

**4- دور الحاسوب التعليمي في العملية التعليمية**: لقد أثبت الحاسوب فاعليته في مجالات مختلفة وخاصة في مجال التعليم ويمكن تقسيم الحاسوب في العملية التعليمية إلى ثلاثة فروع، وهي:  
**- الحاسوب كمادة تعليمية**: أي تدريس الحاسوب كمادة تعليمية وذلك لتكوين ما يعرف بالثقافة الحاسوبية لدى المتعلمين، وكذا يجب أن يكون الانسجام بينه وبين مناهج الدراسة المختلفة.  
**- التعليم المدار بالحاسوب**: يعين الحاسوب المعلم على التخلص من الأعباء الروتينية التي يقوم بها عادة، ومن جهة أخرى تساعد المتعلم في إنجاز بحوثه وطباعتها وواجباته المدرسية.  
**- التعليم بمساعدة الحاسوب**: يعد من أهم تطبيقات الحاسوب التربوية التي تخدم عملية التعليم، حيث يقوم المتعلم بمهمة التعلم في حين يقوم الحاسوب بتدريسه فعلا، من خلال برمجيات تعليمية معدة لهذا الغرض.  
**5- أسباب استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية:** يمتلك الحاسوب الكثير من المميزات في مجال عمليات التعليم والتعلم التي لم يسبق لجهاز تعليمي واحد أن يمتلكها دفعة واحدة ومن هذه المميزات نذكر:  
- القدرة على تخزين قدر كبير من البيانات والمعلومات وعرضها في تسلسل منطقي وسرعة فائقة.  
- القدرة على تقديم المعلومات وتكرارها دون أن يتطرق إليه التعب أو الملل أو التقصير.  
- يزود المتعلم بتغذية راجعة فورية تعينه على تحديد وضعه وتصحيح أخطائه.  
 - ليست وسيلة جامدة حيث يتم التفاعل بين التلميذ والمعلم والجهاز بأفضل الطرق.  
- المحافظة على راحة المتعلم النفسية، يعني أنه لا يشعر بالخجل إذا ما أخطأ في حل السؤال.  
- إمكانيته على التقليد والمحاكاة.  
- التحكم في زمن عرض المادة بالإسراع أو الإبطاء.  
- إيجاد مثيرات وتدريبات مختلفة ومتنوعة في كل دورة تحاور.  
- تقديم المادة التعليمية بصورة شيقة ومحفزة للدراسة، حيث أنه يمكن تزويد المادة المجردة برسوم توضيحية وأخرى متحركة وألوان ومثيرات صوتية.  
- اقتصادية التكلفة، حيث أن البرنامج الواحد يستخدمه آلاف المتعلمين والمعلمين.  
**6- لماذا يستخدم الكمبيوتر في التعليم (الوظائف الأساسية):**- تصميم برامج تعليمية متطورة لتحقيق أهداف تعليمية وسلوكية.  
- اختصار الزمن وتقليل الجهد على المعلم والمتعلم.  
- تعدد المصادر المعرفية لتعدد البرامج التي يمكن أن يقدمها الجهاز لطالب واحد أو لعدة طلاب للتعليم بطريقة الاستنتاج.  
- تنوع الأساليب في تقديم المعلومات وتقويمها.  
- ملائمة كل برنامج لمجموعة من الطلبة ولمادة تعليمية معينة.  
- تنظيم عملية التفكير المنظم الإبداعي لدى المتعلم.

**7- إيجابيات وسلبيات الكمبيوتر:  
الإيجابيات:** من بين إيجابيات الكمبيوتر نذكر:  
- استقبال المعلومات وتخزينها ومعالجة البيانات و استرجاعها ونقلها.  
- النمو اللغوي والمعرفي لدى الأطفال.  
- تنمية أنماط التفكير الإبداعي والعلمي.  
- الاعتماد على الذات في التعلم، وتنمية الإبداع من خلال مزاياه المتعددة.  
- يطور تعلم الأطفال المبكر للقراءة والكتابة وينمي مهارات التواصل لديه بالإضافة إلى  
الترجمة الإلكترونية.   
**السلبيات:** رغم أن للكمبيوتر إيجابيات، فله سلبيات أيضا تتمثل في:  
- الحاسوب يؤثر سلبا على قدرات الطفل في الحساب، ومثال ذلك إمداد الطفل بالإجابة الجاهزة.  
- مهدر للوقت، إذ أصبح بالنسبة للأطفال حياتهم وانشغالهم باللعب فيه.  
- التأثير على صحة الإنسان نفسيا وبدنيا، مما يؤدي إلى أمراض نفسية كالقلق والانعزال الأسري، وأمراض بدنية كالنقص في الرؤية والصداع وإصابات في العمود الفقري.  
- قد لا يستوعب عقل الإنسان المعلومات التي يقدمها الكمبيوتر وذلك نظرا للتدفق المعلوماتي اللاّمحدود، وهذا الأخير الذي يعمل على القضاء على القدرات الذهنية للفرد ويضعفها خاصة الطفل.