

مسوغات استخدام الحاسوب في تعليمية اللغة

د. بوزيدي محمد
جامعة معسكر

ملخص:

ينطلق هذا العرض في إطاره العام من هاجس الحاجة الملحة على تحديث التربية والنهوض بقطاع التعليم فبمسألة واقع التعليم، نجد أن هناك عدة مفارقات بين المواد التعليمية والطرائق المساعدة على تعليمها، مما ينعكس بشكل سلبي على المتعلم. وفي ضوء الرؤية الجديدة لتقنيات التعليم تغيرت أدوار الأستاذ كما تغيرت وظائفه، فلم يعد هو المصدر الوحيد للمعرفة، ولم يبق التدريس مقتصرًا عليه، بل تنوعت أساليب التدريس ومصادر المعلومات.

وفي أفق خلق إمكانات نظرية و منهجية تسمح بتحقيق فعل تعليمي ناجح وفعال، سنحاول في هذه الورقة طرح الحاسوب كأداة تعليمية فعالة ومساعدة في تطوير أساليب التعليم والتعلم في السنوات الأخيرة، ودوره في كسر حالة الجمود التي أدت إليها برامج التعليم التقليدي، والخروج منها بغية والانتقال إلى حالة من النشاط والفاعلية و الحيوية التي تتطلبها العملية البيداغوجية.

الكلمات المفتاحية: التعلم، التربية، المعلوماتية، البرمجيات، التعليمية، تطبيقات الحاسوب، البرامج.

Reasons of using computer in language teaching

Abstract:

This presentation starts from the view of the urgent need to the modernization of education and the advancement of this sector; by questioning this field we can cite that there are several paradoxes between the educational curriculums and the methods that help in teaching them, so This will be reflected negatively on the learner. In the light of the new vision of teaching technologies, the teacher roles have changed as well as his functions, consequently there will be no longer one source of knowledge, and teaching is not limited to him, but the methods of teaching and sources of information are variant.

Within this framework, , this paper is an attempt to introduce the computer as an effective teaching tool that assists in the development of teaching and learning methods in the last few years, and its role in breaking the inertia caused by the traditional education programs, and pass to a state of activity, effectiveness and vitality required by the pedagogical process.

Keywords: learning, education, informatics, software, educational, computer applications, programs

مقدمة:

يزخر العالم اليوم باكتشافات ونتائج علمية وتقنية هائلة ومتلاحقة، لعل أبرزها التقنية الحاسوبية بأشكالها العديدة وأنواعها المختلفة، الأمر الذي جعل الكثيرين يطلقون على هذا العصر عصر الحواسيب أو عصر المعلوماتية .

ونظرا لتقدم الحاسوب وتطوره السريع ومميزاته الفريدة استخدم في مجالات عديدة، وكان من أهمها استخدامه في التربية والتعليم نظرا لاستجابته السريعة والفورية للوضعيات التعليمية المختلفة، وقدرته الكبيرة على تذليل صعوبات التعلم وتحسين الفاعلية الداخلية والخارجية للنظام التربوي. (1) مما يساهم إلى حد ما في تغيير الرؤية القديمة للتعلم في وقتنا الحاضر من رؤية تقليدية إلى رؤية أكثر حداثة تتميز بالدقة والبرمجة. (2)

الخلفية التاريخية للتعلم بواسطة الحاسوب:

ظهر الحاسوب في أوائل الأربعينات من القرن العشرين، لكنه استخدم كتقنية في التعليم في أواخر الخمسينات و بداية الستينات من القرن ذاته، وذلك على خلفية الابتكارات النوعية التي عرفتها الوسائل التعليمية وخاصة في مجال التعليم المبرمج على يد عالم النفس الأمريكي سكينر الذي أولى عناية خاصة بهذا الحقل.

ويستند التعليم المبرمج على مجموعة من المبادئ النظرية، والإجراءات العملية التي تمكن المتعلم من السير في عملية تعلمه وفق سرعته الذاتية، وتتطلب تقسيم المادة المعرفية إلى وحدات صغرى تقود المتعلم في نهاية المطاف إلى تحقيق جملة من الأهداف السلوكية المنوطة بعملية التعلم المتمركزة أساساً على التغذية الراجعة التي تمكنه من الاطلاع الفوري على نتائج إجاباته بصورة فورية مما يساهم في تعزيز عملية التعليم وتعديل اتجاهها وفق الموقف التعليمي. (3)

مراحل تطور استخدام الحاسوب : حدد تطور الحاسوب بأربع مراحل وتمثل في:

1 -المرحلة الأولى (1950 - 1958) (الأنابيب Tubes): امتازت الأجهزة في هذه المرحلة باستخدام التفرغ وقد اقتصر عمل الحاسوب على بعض التدريبات والتمارين وأداء بعض العمليات الحسابية، وقد استخدمت الأسطوانات المغناطيسية لحفظ المعلومات في الذاكرة. (4)

2 -المرحلة الثانية (1959 - 1964) (الترانزستورات Transistors): في هذه المرحلة استبدلت أساليب التفرغ بالترانزستورات صغيرة الحجم وزادت سرعة أداء الحاسوب وظهرت الأقراص المغناطيسية في حواسيب هذه الفترة واستخدمت لغات راقية في البرمجة مثل لغة الكوبل والفورتران وقد اهتمت هذه المرحلة باستخدام الحاسوب في الأعمال والتجارة.

3 -المرحلة الثالثة (1965 - 1971) (الدوائر المتكاملة Integrated circuits): ظهرت في هذه المرحلة الدوائر المتكاملة بدلا من الترانزستورات مما ساهم في زيادة سرعة معالجة المعلومات، وقد ظهرت أجهزة الحواسيب متوسطة الحجم وازدادت تطبيقات واستخدامات الحواسيب في هذه الفترة ويستطيع جهاز هذه المرحلة إجراء العمليات الإدارية والعلمية.

4- المرحلة الرابعة (1972 الثمانينات) (Microelectronics): امتازت هذه الفترة باختراع المشغل الدقيق المتكون من دوائر متكاملة مدمجة مصنوعة من مادة السيليكون، وظهرت الحواسيب الصغيرة المستخدمة في المكاتب وانخفضت أسعار الحواسيب وزاد انتشارها، واستخدم الحاسوب في مجالات مختلفة منها الاقتصادية والترفيهية والإدارية والتسليية وغيرها وهكذا أصبحت حواسيب الجيل المرحلة الرابعة سريعة ومعقدة ولكن تقوم بالعمليات بشكل دقيق ومتقن وأسعارها رخيصة. (5)

استخدامات الحاسوب في المجال التربوي التعليمي:

تعود الاستعمالات الأولى للحاسوب حسب ديوفر - 1994 - إلى أواخر الخمسينات و بداية الستينات بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث تم استعماله في تدريس الرياضيات من طرف مجموعة من الباحثين منهم: رات ، أندرسن و بليزر. (6)

مع العلم أنه، لم يكن متطورا بالشكل الذي نعرفه اليوم ، لكن رغم هذا فإن استعماله في البداية أظهر وجود علاقة تفاعلية بين المتعلم و الحاسوب وخاصة في تنمية مهارات التفكير النقدي وهذا بالتركيز على القدرة العقلية.

ويعتبر الكثيرون أن الحاسوب ثورة تكنولوجيا يتفاعل فيها الذكاء الإنساني مع الذكاء الاصطناعي، ومن هنا تتضح أهمية الحاسوب في العملية التعليمية، وهذا من خلال توظيفه لمجموعة من البرمجيات والتطبيقات المتنوعة تتصف بالقدرة على التخزين ومعالجة البيانات للحصول على المعلومات المطلوبة في أقل وقت ممكن. (7)

من هنا يمكن أن نطرح تساؤل التالي كيف يمكن أن نستغل ونوظف الحاسوب من أجل تحقيق فعل تعليمي تعلمي ناجح ؟ لا مراء في أن الحاسوب يفتح آفاقا واسعة لتوفير تعليم جديد، تكون فيه العوامل البيداغوجية والبرامج التعليمية مواكبة للتطور السريع، وقد عبر أحد الباحثين عن هذا بضرورة استفادة التعليم من تقانة المعلومات، وفي نفس الوقت فهو مطالب بأن يلي الاحتياجات التعليمية، إذ يوفر بيئة تعليمية تفاعلية يكون فيها المتعلم إيجابيا وفعالا، وتتحول فيها البرامج التعليمية من نموذج

التلقين إلى نموذج بنائي تفاعلي يسعى إلى تمكين المتعلم من اكتساب آليات التفكير .ويزيد قدرته على المتابعة ،ويثير انتباهه نحو الموضوع ،وعلى الاحتفاظ بالمعلومات. (8)

وفي هذا النموذج - التعليم بالحاسوب - يتحول الأستاذ إلى مشرف وموجه ،فدوره يكمن فقط بتصميم المادة ثم إدخالها إلى الحاسوب حسب أنماط الاحتياجات عند متعلميه ،ويسعى إلى تأكيد من مكتسبات متعلميه دون أن يحاور المتفوقين فقط، كما هو الشأن مع النموذج الكلاسيكي (التقليدي) لكن الأساس هو أن المعلم في ظل استعانتة بالحاسوب يركز على التلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة ومتابعة مستمرة أي التعليم تفريدي (individualise). (9)

وفضلا عن خاصية تفريد التعليم (10) هناك خاصية التقويم التكويني والتصحيح المستمر للإجابات ،إذ يضمن التعليم بالحاسوب تصحيحا دقيقا وسريعا للإجابات المختلفة ،كون المتعلم يستطيع أن يستعين بذاكرة الحاسوب لكي يتحقق من صحة الإجابة إما يدويا أو أوتوماتيكيا ،ويبين له هل المسارات التي اتبعها ملائمة أم لا. ومن ثمة يساهم في زيادة ثقة الطالب بنفسه، و ينمي مفهوما إيجابيا للذات.(11)

أهداف استثمار الحاسوب في عملية تعليم اللغة :

تتعدد أهداف استثمار الحاسوب في التعليم وفق التوجه المعرفي والمبتغى ، ويمكن إجمالها فيما يلي:

- تيسير إدراك المعارف المختلفة وجعل العملية التعليمية أكثر إثارة وتشويقا عبر الصورة والصوت والحركة والألوان مما يشجع على المراقبة والانخراط والتفاعل.(12)

- تأهيل المتعلمين ليندمجوا في مجتمع المعرفة حيث التواصل أساسي وتقاسم المعرفة ضروري في ظل فيضانات المعلومات. لقد أضحت تحيين المعارف، من يوم لآخر بل من ساعة لأخرى، لمن يريد مسايرة عصره أمرا حتميا وإلا خسر العديد من الرهانات.

- تفريد التعليم، حيث يعمل الطلبة باستقلالية وبشكل فردي فكل طالب يقر أو يتابع ويجب عن الأسئلة بمفرده وبذلك تنمو لديه الثقة بالنفس وتحمل المسؤولية والميل إلى الابتكار والرغبة في البحث وحب الاستطلاع.

- يسمح بتعلم بعض المواد عبر المشاهدة التجريبية ، ففي مادة العلوم الطبيعية مثلا يمكن تتبع مراحل أقسام الخلية. (13)

- إمكانية تقديم خدمات تعليمية لعدة مناطق نائية طالما توفرت الأجهزة الخاصة باستقبال البرامج التعليمية.

- خلق جماعات افتراضية معرفية، كونه يوفر "فضاءات مثالية من أجل تبادل الآراء والخبرات التربوية، وتدعيم العمل الجماعي بين الفعاليات التربوية، وكذا رفع العزلة عن المدرسين والباحثين التربويين. (14)

- يوفر الحاسوب إمكانات فنية من خلال المتابعة والتقويم، ومعرفة الإجابة الصحيحة، وتسجيل العلامات، والتعزيز والمساعدة التي يتيحها لزيادة ثقة المتعلم بنفسه، مما يثير دافعية نحو التعلم.

- يتيح لنا فرصة تعليم عشرات المتعلمين في آن واحد، إذ يستطيع كل تلميذ أن يستعمل الحاسوب و كذلك البرنامج الذي يقع عليه اختياره، إن مراعاة مثل هذه العناصر الدقيقة داخل الفعل التعليمي من شأنه أن يبعد الملل وكذا الفروقات الفردية بين المتعلمين.(15)

واقع برمجيات تعليم اللغة :

لقد زاد اهتمام مختلف القطاعات في مجتمعنا الحالي باستخدام الحاسوب في مختلف العمليات و الوظائف اليومية ، ولعل من بين أهم هذه القطاعات التي اقتحمها الحاسوب هو قطاع التربية والتعليم لما له من قدرة هائلة على خلق الإثارة و التشويق و الحماسة لدى المتعلم ، و الرغبة العارمة في المواظبة و المثابرة على التفاعل مع برامجه المختلفة دون كلل أو ملل ، الأمر الذي

كاد يفتقد في برامج التعليم التقليدي التي أدت و يمكن أن تؤدي إلى المزيد من الانخفاض الدافعية نحو عمليتي التعلم والتعليم لدى المتعلمين . (16)

وهكذا استطاع الحاسوب أن يخلق حالة نفسية إيجابية لدى المتعلمين ، مكنتهم من كسر حالة الجمود التي أدت إليها برامج التعليم التقليدي ، والخروج منها والانتقال إلى حالة من النشاط و الفاعلية و الحيوية التي تتطلبها العملية التعليمية التعلمية ، مما اعتبره البعض امتداد و تطويرا لحداثة التعليم ككل، (17)، ويمكن تصنيف برمجيات تعليم اللغة العربية إلى ثلاثة أصناف هي كالتالي:

أ) البرمجيات القائمة على التخزين والاسترجاع: وتتمثل في المعاجم المحوسبة التي تقتصر على تخزين المادة اللغوية مع إمكانية استرجاعها كما خزنت وبدون أية معالجة. ومحل هذه المعاجم الورقية الضخمة. وتتجلى أهميتها أساسا في تمكين المستعمل من استرجاع المعلومات بسرعة وفي وقت قصير جدا.

ب) البرمجيات الذكية: وتحقق في برمجيات التوليد والتحليل الآليين للصرف والتركيب والدلالة. ويعتمد هذا الصنف على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ت) برمجيات تجمع بين التخزين والذكاء: وتتجلى أساسا في محركات البحث (Moteurs de recherche) المستعملة في مواقع متعددة من شبكة الإنترنت. أسس إنشاء وخلق البرمجيات التعليمية :

إن الفعالية الديدانكتيكية للبرمجيات التعليمية تتوقف ،حسب ديوفر (depover) على أربعة مبادئ أساسية حتى يتسنى استعمال الحاسوب في عملية التعلم و التدريس على نحو جيد وفعال(18)،وتتمثل في :

01- مبدأ الهيكلية:من أجل صياغة برمجية تعليمية لابد من العمل على مساعدة المتعلم على اكتشاف و بناء و هيكلية البرمجية التي يشتغل عليها ،وذلك بإظهارها إلى المراقب و توضيح العلاقة بين جميع اللحظات الديدانكتيكية التي سيمر منها.

02- مبدأ التنشيط :وتتمثل في إعطاء الفرصة للمتلم ليأخذ المبادرة في تنشيط العملية التعليمية التعلمية ،أي منح المتعلم فرصة التدرج نحو التحكم في الكفايات التي وضعت كأهداف إجرائية للعملية التعليمية.

03- مبدأ التدرج:إن تعلم لا يكون فعالا إلا إذا وضع المتعلم في وضعية تسمح له بمواجهة الصعوبات بشكل تدريجي ،ومن هنا يمكن القول إن تطبيق هذا المبدأ في صياغة و بناء برمجية تعليمية،يتطلب أولا تفكيك المحتويات الصعبة لموضوع التعلم و تحويلها إلى وحدات سهلة و متدرجة من الأسهل إلى الصعب.

مبدأ الضبط :هذا المبدأ يجمع بين مراقبة نشاط المتعلم من جهة و تكييف البرمجية التعليمية مع هذا النشاط من جهة أخرى أي استطاعة المتعلم بواسطة الحاسوب القيام بتقويم لكل نشاط على حدة حتى يتسنى له معرفة هل بالفعل حققا نجاحا أم لا. والتمتعن في الخصائص و المبادئ الأربعة المتدرجة وفق تسلسل كفيي يكشف أن في مجملها تحاول أن تؤسس لمنطق الحوار و التفاعل بين المتعلم والحاسوب من خلال صياغة البرمجيات.

بعض نماذج تطبيقات الحاسوب التربوية :

يتضمن التعلم بمساعدة الحاسوب طرقا و أساليب متنوعة يستخدم فيها الحاسوب بهدف واحد ،وهو تمكين المتعلم من اكتساب أو إتقان مهارة معينة ، حيث نجد أنماطا متعددة مثل التمرين و الممارسة ، والرزم التعليمية ، و الأنماط الإحصائية ، و النمذجة و المحاكاة ،وسنقتصر على بعض النماذج المحدودة بحكم أن جوانب الموضوع متفرعة ،والتجارب في هذا الميدان كثيرة و مختلفة .

برمجيات التمرين و الممارسة: الأساس في البرمجيات هو القيام بمهام محددة معززة بتغذية راجعة تحدد فيها قدرة أداء المتعلم في التعامل مع التمرين، فعندما تكون إجابته صحيحة ينتقل البرنامج إلى التمرين الصعب، و إذا فشل المتعلم و تكرر جوابه الخطأ يقوم البرنامج بتقديم مجموعة أبسط من التمارين، وقد تدرك بعض البرامج نمط الخطأ وتقدم سلسلة من المهام تتكيف مع هذه المشكلة و تزويده بنتيجة تحصيلية أولاً بأول . (19)

برمجيات إيضاحية (برمجيات الرزم التعليمية): هي امتداد لبرمجيات التمرين و الممارسة، وذلك من حيث تقديم المعلومات أو التوضيح و العرض العلمي للمتعلمين، إذ يطلب منهم إدخال البيانات كما تقدم تغذية راجعة حول أدائهم، ومثال ذلك عند تدريس عملية ما أو تشغيل قطعة من الأجهزة يعرض البرنامج رسماً متحركاً لذلك الجهاز الذي تم تركيبه و يطرح على المتعلمين أسئلة بالتسلسل المطلوب لتكوين الجهاز، وتقوم هذه البرمجية بتحليل مداخلات و أداء المتعلم وتعلمه بأدائه الصحيح أو نوع الخطأ الذي ارتكبه. (20)

برمجيات المحاكاة: من مميزات هذه البرمجيات أنها تساعد المتعلم على اختيار و قياس نماذج نظرية عن طريق المحاكاة، وتستعمل بكثرة في تدريس العلوم الفيزيائية، بحيث يتحول الحاسوب من خلالها إلى مختبر مصغر للتطبيق و التجريب على أساس محاكاة الموضوعات التي تتعلق بالبيئة والتي لا يمكن توفيرها بشكل طبيعي للمتعلمين لأسباب متعددة قد تتعلق بالوقت أو الكلفة، إلى غير ذلك. (21) ومن خلال برمجيات المحاكاة إذن، تقدم الفرصة للمتعلم بشكل مباشر، للكشف عن العلاقات المتعددة والمتغيرات والتي تتحكم في النموذج. كون هذه النماذج من البرمجيات التعليمية تملك عدة وظائف ديداكتيكية ذات بعد تطبيقي .

مما سبق يمكن القول أنه مهما كان أسلوب استخدام الحاسوب في التعليم، ومهما كانت نوعية البرامج المستخدمة فإنه يمكن تصنيف مجالات برامج الحاسوب المستخدمة في التعليم إلى ثلاثة مجالات رئيسية هي:

1. استخدام الحاسوب كمادة تعليمية.
2. استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية
3. استخدام الحاسوب في إدارة العملية التعليمية. (22)

وسوف نتناول هذه الأبعاد الثلاثة بنوع من التفصيل:

1- استخدام الحاسوب كمادة تعليمية: في البداية ينبغي أن نشير أنه يندرج تحت هذا التقسيم ثلاثة تقسيمات فرعية وهي: أولاً ثقافة الحاسوب ويقصد به دراسة الحاسوب ومكوناته والعتاد التابع له، وبهذا تكون معرفة الحاسوب هنا هي بمثابة معرفة القراءة والكتابة والهندسة، أما ثاني هذه التقسيمات فهو برمجة الحاسوب ويقصد به لغات البرمجة المعروفة بجميع أنواعها، وأخيراً تطبيقات الحاسوب ويشمل على معالج النصوص والجداول الحسابية وغيرها. وقد ذكر الباحث بوزير أننا كنا نظن سابقاً، كما لا يزال اعتقاد الكثيرين من عامة الناس اليوم، أن من يتعلم من الحاسوب شيئاً ينبغي أن يكون متخصصاً في علوم الحاسوب أو هندسة الحاسوب حيث يتعامل الأول عادة مع طرق التشغيل ولغات البرمجة وما يسمى بـ، SOFTEARE في حين يتعامل الثاني غالباً مع يسمى بـ HARDWARE ، غير أننا اليوم في مجال التعامل مع الحاسوب كمادة تعليمية نطرح بعداً جديداً يسمى في عالم الغرب اليوم بـ (COMPUTER) LITERACEY (أو محو أمية الحاسوب، ولنطلق عليه "ثقافة الحاسوب"). (23)

ففي هذا الحقل من الدراسة يتعرض الباحث والمتعلم إلى زخم هائل من المعلومات حول الحاسوب من حيث تاريخ نشأته ومكوناته واستخداماته السلبية منها والإيجابية، وكذلك أنواع البرامج المعروضة وكيفية تقويم كل برنامج لقياس مدى صلاحيته

لتحقيق الهدف التعليمي المحدد، بل حتى أنواع أجهزة الحاسوب المختلفة ومواصفاتها وأسعارها ووسائل الحصول عليها بالسعر المخفض. إذن، فليس شرطاً في كل دارس للحاسوب أن يكون متخرجاً من كلية العلوم - قسم علوم الحاسوب، أو كلية الهندسة - قسم هندسة الحاسوب.

ويستخدم الحاسوب كمادة تعليمية سواء أكان ذلك في نطاق رفع الأمية التكنولوجية أم في التخصصات المهنية في مستوى التعليم المهني المختص أو في التدريب وذلك لتثقيف المتعلمين بهذا العلم وأبعاده والتعرف على كيفية استخدامه وتشغيله وطرق الاستفادة منه.

وفي هذا المنحى، يرى ليرمان أن الحاسوب هو وسيلة لتحقيق عدد من الحاجات، ولا يتم تحقيق هذه الحاجات إلا إذا تعلم الإنسان كيف يستعمله بكفاءة، ويرى بأن إتقان تعلم البرمجة يعتبر أفضل وسيلة يتمكن بها الإنسان من التعامل مع الحاسوب.

(24)

2- استخدام الحاسوب في إدارة العملية التعليمية :

ويطلق على هذا النوع من البرامج البرمجيات الفائدية (الخدمية) للمعلم وإدارة الطالب"، فالمعلم يقضى الوقت الكثير في عمل وتصحيح الاختبارات وإعداد خطة الدراسة وتنظيم أنشطة الطلاب ومراجعة الأعمال اليومية لذلك ظهرت العديد من البرامج التي يمكن أن تخفف عن المعلم عناء القيام بالكثير من الأعمال وخاصة الروتينية منها، فمنها ما ينوب عن المعلم في إعداد الاختبارات أو إعداد كشوف الدرجات للطلاب أو تحديد مستويات الطلاب أو الصعوبات التي يواجهونها.

كما يستخدم الحاسوب كوسيلة في إدارة المنظمات التربوية وغرضها جمع المعلومات وتخزينها بطرق وتصاميم معينة تؤدي إلى اختصار الوقت للوصول إلى هذه المعلومات وتسهيل عملية التعامل معها، ومن أهم وظائفها : تدقيق معلومات ذات علاقة بشؤون الطلبة، ومراقبة تقدمهم، وتقييم أعمالهم وحل مشكلاتهم، وضبط الشؤون المالية وشؤون الموظفين والأعمال المكتبية .

(25)

كما تساعد هذه البرمجيات المعلم على التدريس وتشمل هذه التطبيقات مساعدات الحاسوب في حفظ الملفات، والدرجات والتوجيه والتنظيم الفردي لأعمال الطالب. ومع شيوع الحاسوب ظهرت أنماط عديدة من التطبيقات تستخدم في التعليم لمساعدة الطالب على التعلم.

ويعتقد استخدام الحاسوب في إدارة العملية التعليمية يؤدي إلى زيادة في التعلم بطريقة غير مباشرة حيث إن الدعم التعليمي موجه في الأساس إلى المعلم. أما المكاسب التي تعود على الطالب منها فتتم من خلال:

- تحسين التفاعل بين الطالب والمدرس كلما نقص العبء الإداري على المدرس وتحسين إدارة المعلومات للمدرس.
- تنظيم الاستجابات الذاتية للطلاب للتغذية الراجعة، و أيضاً تمكينه توظيف المعارف العلمية في المواقف المختلفة .

3- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في المناهج الدراسية:

ويستخدم الحاسوب هنا داخل الفصول المدرسية وقد صممت بعض البرامج خصيصاً لتدريس الموضوعات والمهارات المختلفة، وذلك لعرض المعلومات بطرق مختلفة ومثيرة، تساعد المتعلمين على تكرار ما تعلموه، وترسيخ هذه المعلومات في أذهانهم وتدارك النقص الحاصل في فهم المتعلمين واستيعابهم للمفاهيم التي يتطرق إليها في المحاضرة.

كما أننا نجد اليوم أن أغلب البرمجيات التعليمية هي مواد للتدريس بمساعدة الحاسوب والغالبية العظمى لعمليات التقييم هي دراسات لأحد مجالين:

- التدريس بمساعدة الحاسوب في تطبيقات التدريب والتمرين، وفيها يضيف الحاسوب إلى الدروس الصفية تدريبات للتمرين تعمل على تدريب الطالب على الأساسيات.
- التدريس بمساعدة الحاسوب في تطبيقات تدريسية وفيها تصمم البرمجيات لتقديم الدرس كاملا. (26)

خاتمة :

إن حاجتنا إلى التعليم بالحاسوب أضحت ضرورة حتمية وواجبا ،و بالرغم من الاهتمام الجوهري بهذا النمط التعليمي فإن استخدامه فعليا مازال متواضعا ،فإلى حدود يومنا هذا نجد أن النظام التعليمي لم يواكب هذه المستجدات بشكل كلي وشامل ،باستثناء مقترح إنشاء قاعات أو نوادي لإعلاميات في كل مؤسسة تربوية .

إن من بين ما يستلزمه هذا البرنامج الخاص بإدماج الحاسوب في التعليم وتعميم توظيفاته على نطاق واسع وشامل وجود الرغبة الأكيدة لدى جميع فئات المجتمع لتطوير التعليم ،وإشراكهم في هذا البرنامج الذي يستهدف التجديد بطريقة تدريجية على أساس أن يتم إعداد الأساتذة وفق دراسات علمية تستند إلى معطيات الواقع وتطلعات المستقبل ،وتسترشد بالبحث المستمر ،وتستعين بالتكنولوجيا التعليمية ،وتكون قابلة للتطوير في إطار تغيير أدوار الأستاذ.

الهوامش:

- (1) دليل اليونسكو لمعلمي البيولوجيا في الدول العربية ،مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في دول العربية ،تونس ،ب د ت ،ص111.
- (2) ويليم بلفروم، " الحاسبات في التعليم "، مكتب التربية الدولي ، العدد3،اليونسكو ،1992،ص403.
- (3) محمد بن علي ملق،"التعليم والحاسوب في دول الخليج العربي (الواقع وآفاق التطوير)" ،مكتب التربية العربية لدول الخليج ،1994،ص19.
- (4) فتحي عبد الناصر ، "الحاسوب والمعلوماتية" ، دار الرحمة للنشر والتوزيع ،الجزائر ،2014،ص59.
- (5) المرجع نفسه ،ص61.
- (6) البوخاري سلمان ،"تكنولوجيا التعلم"،مكتبة الريحانة للنشر والتوزيع ،ليبيا،2000،ص76.
- (7) رياض السيد" مدخل إلى علم الحاسوب "،دار الحامد للنشر و التوزيع ،الأردن ،ط01،2000 ،ص24.
- (8) فخر الدين القلا ويونس ناصر ،"طرائق التدريس في عصر المعلومات"، دار الكتاب الجامعي ، جامعة العين ،الإمارات العربية المتحدة ،2006 ص 329.
- (9) البوخاري سلمان ،"تكنولوجيا التعلم"،109.
- (10) يراعي التعليم التفريدي خصائص المتعلم و إيقاعه الذاتي ،كما يخلق جوا من التنافس بعيدا عن الإكراهات الاجتماعية.
- (11) سلامة عبد الحافظ محمد،"وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم"، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع ،الأردن ، ط 1996،01،ص230/229.
- (12) محمد طلال، "الاتصال والمجتمع في العالم العربي"، منشورات المعهد العالي للصحافة والاتصال ،المغرب ،2005،ص166-167.
- (13) علاء الدين العمري، "دور الحاسوب وشبكة الانترنت في تطوير التعليم ،مجلة التربية ،العدد1999،24،ص07.

- (14) الحسين هيشور و آخرون، "الجماعات المعرفية الافتراضية"، مشروع (CATT) للوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID)، ص02.
- (15) عزو إسماعيل فعانة و نائلة نجيب الخزندار وناصر خليل الكحلوت و حسن ربحي مهدي " طرق تدريس الحاسوب"، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة،الأردن، ط2008، ص01.
- (16) أمل الأحمد، التعلم الذاتي في عصر المعلومات، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 2002، ص127.
- (17) أمين زينب محمد، برمجيات الكمبيوتر التعليمية (د.م)، دار الهدى، 2006، ص 8.
- (18) Depover, c, "la conception des logiciels éducative ", (titre provisoire)univ de bruxelle.1994,p3,4.1
- (19) سلامة عبد الحافظ محمد، "وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم"، ص516.
- (20) البوخاري سلمان، "تكنولوجيا التعليم"، ص165.
- (21) المرجع نفسه، ص166.
- (22) فتحي عبد الناصر، " الحاسوب والمعلوماتية"، ص89.
- (23) منوري خالد عمر، دور الحاسوب و الانترنت في ميدان التعليم، دار النهضة للنشر والتوزيع، طرابلس، 2009، ص161.
- (24) منوري خالد عمر، "دور الحاسوب و الانترنت في ميدان التعليم"، ص174.
- (25) فتحي عبد الناصر، " الحاسوب والمعلوماتية"، ص115.
- (26) منوري خالد عمر، "دور الحاسوب و الانترنت في ميدان التعليم"، ص166.