دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	أفاق التعليم فى ظل التفاعلية البرمجية الحاسوبية متعددة الوسائط
المصدر:	مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية
الناشر:	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
المؤلف الرئيسي:	قريشى، عبدالكريم
مؤلفين آخرين:	صابرى، فاطمة الزهراء حاج(م . مشارك)
المجلد/العدد:	ع 9
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2012
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	37 - 45
رقم MD:	456246
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	البرامج الالكترونية ، تكنولوجيا التعليم ، الحاسبات الالكترونية ، الوسائل التعليمية ، طرق التدريس ، النظم التعليمية ، التعليم الالكترونى
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/456246

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

أفاق التعليم في ظل التفاعلية البرمجية الحاسوبية متعددة الوسائط.

أ. د/عبد الكريم قريشي

أ/ فاطمة الزهراء حاج صابري

جامعة ورقلة (الجزائر)

F.Z-hadjsabri@ hotmaii. Fr

Résumé:

In the fact of exceeding technology progress and specially learning technology its Impact and use becomes necessary, in this context at different learning stages it maybe the match important system is the one based on multimedia aspect whitch leads, to proactive learning and helps acquisition facts knowledge to student.

مقدمة:

حين يتصدر العنصر البشري لائحة محددات التقدم، باعتباره محركا ميكانيكيا لآلته، ومفتاحا رئيسا لأبواب الريادة الموصدة، خاصة في ظل عصر الرقمنة والاحتباس الحراري استوجب وعلى مدار كل هذه التسارعات والتصارعات أن تقف البشرية قاطبة حائرة في هذا العصر الحثيث الخطى، المتسارع الإيقاع الصانع لتاريخه وفق قانون "حاصل الجمع الصفري " والمعلن عنه صراحة بسلسلة لا متناهية من جولات الهدم و إعادة البناء، في خضم افرازات تألفت فيه أضداده مشكلة تناغما منطقيا.

فالمعرفة قوة والقوة أيضا معرفة. معرفة تفرزها هذه القوة لخدمة أغراضها وتوطين مصالحها ومن ثم تبرير ممارساتها وتمرير قراراتها، والأعقد أن لهذا التضاد المعرفي شقيق اقتصادي وفي ملازم له والطاوي في عباءته لسياسات، أنظمة ودول .

فسعت بذلك جاهدة لإقامة توازنات شبه مستحيلة. قاطعة الجزم بان واقع ومستقبل مجتمعاتها رهن بما تدخره العقول من أفكار وما تصبو إليه همم أفرادها من أفعال حيال هذا الغموض والتعقيد. فلم تجد من التعليم إلا مهربا انتقائيا لها. أين نهج كبار العالم و ساسته هذا "الطريق الملكي" لبلوغ الهيمنة ونيل الريادة مدركين لوجهي عملة التعليم كونه إما أس الداء، وإما الدواء و طوق النجاة .

فبات لزاما على السياسات الرشيدة أن تعيد ترتيب ملفاتها و تشد على عصا التغيير كونه مؤشر صلاح الأمة من عدمه. و لن يتأتى لها ذلك إلا بتسليط الضوء على "البحث العلمي" باعتباره مربط الفرس في كل ذلك ومحور الارتكاز لنقلة حضارية نوعية . خاصة في ظل إرغامات الألفية الثالثة الملزمة للاحترافية في انتقاء مستحدثات التكنولوجيا والتقنية وكذا الرقمنة في كافة المجالات الحياتية، سيما هذا الحقل الحيوي الأمر الذي أسفر عن: "برمجيات تعليمية تفاعلية متعدد ة الوسائط". المحدثة لتغيرات راديكالية في البنية المنهجية للتعليم نحو: "منهجية مدخل النظم و"التعليم المبرمج" اللتان تعدان الأكثر مردودية للتعليم والتعلم في عصر التقانة. وهذا ما يجعل التساؤل ملحا بداية حول هذه المستحدثات التقانية "البرمجيات الحاسوبية المتعدد ة الوسائط"، التدريس المبرمج"(...)، لكن من نافلة القول قبل كل ذلك علينا أن نبدأ من

الإرهاصات الأولى لميكنة التعليم.

لا مناص من الوقوف عند النظرة التنبؤية الثاقبة ل: "بريسي" منذ (1924)عن استحداثه المعجزة آنذاك، أملا مستقبلا مشرقا لها. فانصب على تصميمه لآلته المساعدة في عملية تصحيح الاختبارات . و المكونة أساسا من أربعة مفاتيح إضافة إلى نافذة مستطيلة يظهر منها السؤال ، مرفوقا ببدائل اختيارية أربعة. بعدها طور "برشمي "ألته باستحداث اطر تعليمية لا تسمح للمتعلم بالانتقال للسؤال الموالي إلا إذا تمكن من الإجابة الصحيحة عن السؤال السابق، فبقي الأمر على هذا المساق .

إلى أن ثار "سكنر "في (1954) على الطرائق التعليمية المنتهجة في عصره ، والمرتكزة رأسا على العقاب كأساس لها ببدائل ايجابية والمتمثلة في "المكافأة للسلوك الصحيح"، واشترط لاستمرارية التعزيز الموجب تتابع المادة التعليمية على شكل سلسلة من الوحدات ، والمسماة ب: "الأطر التعليمية "حيث يطلب من المتعلم تقديم إجابة بعد كل إطار تعزز إيجابا الصحيحة منها و نقيض الأمر صحيح، وهذا ما يستوجب تلافي الوقوع في الخطأ ما أمكن ذلك بتحفيز المتعلم بجملة من التلميحات والتوجيهات المساعدة له في اتخاذ القرار .

وهذا الضرب من التعليم يشترط فيه (الدقة ، السرعة) في اختيار التعزيزات المناسبة و هو ما أطلق عليه "سكنر" ب: "التعليم المبرمج الخطي "و على كل متعلم مستخدم لهذا البرنامج أن ينهج الطريقة المنتظمة على كل الأطر. كما تجدر الإشارة أن هذا النوع من البرامج لا يراعي الفوارق الفردية بين المتعلمين. وعلى أنقاض "البرمجة التعليمية الخطية "و ما شملته من أخطاء كما سبق التنويه إلى ذلك، كانت "البرمجة التعليمية التفرعية "، والتي عرفت ب: "التعليم المبرمج التفرعي". المراعي للفوارق الفردية من جهة ، والمحفز على تصحيح الخطأ إن وجد و ذلك بالسماح للمتعلم بالانتقال من إطار تعليمي إلى أخر حسب قدرته ، وفي حال تعثره يرسل إلى إطار معين حيث يجد المساعدة اللازمة.

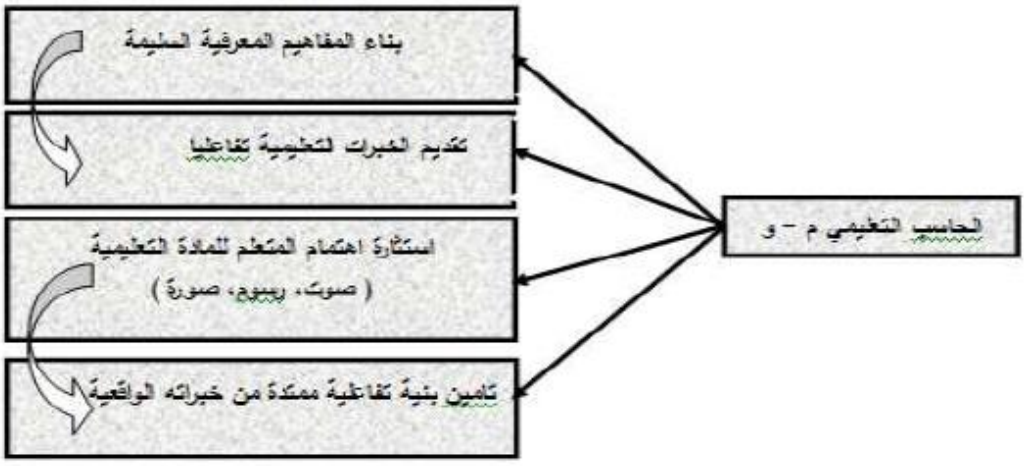
في الستينيات فقد تم تصميم أول برنامج تدريسي في أمريكا، وعلى إثره شهد تسارعا مذهلا في إعداد البرمجيات التعليمية خاصة من قبل المراكز و الجامعات وكذا المعاهد العريقة نظرا لميزانيتها المكلفة من جهة، واستخدامها للحاسبات الكبيرة آنذاك.

في منتصف السبعينيات فيعود واسع الفضل للحاسبات الصغيرة في الانتشار الواسع الاستخدام للبرمجيات التعليمية في مجال التعليم وكذا تطوير تقنياتها.

أما في وقت الناس هذا، فقد اكتسحت هذه البرمجيات مختلف المواد التعليمية في كثير من دول المعمورة قاطبة كعنصر رئيس في مناهجها مما يسهم في تعزيز عملية التعليم و تعديل اتجاهها. و فيما يلي توضيح مجسد لذلك.

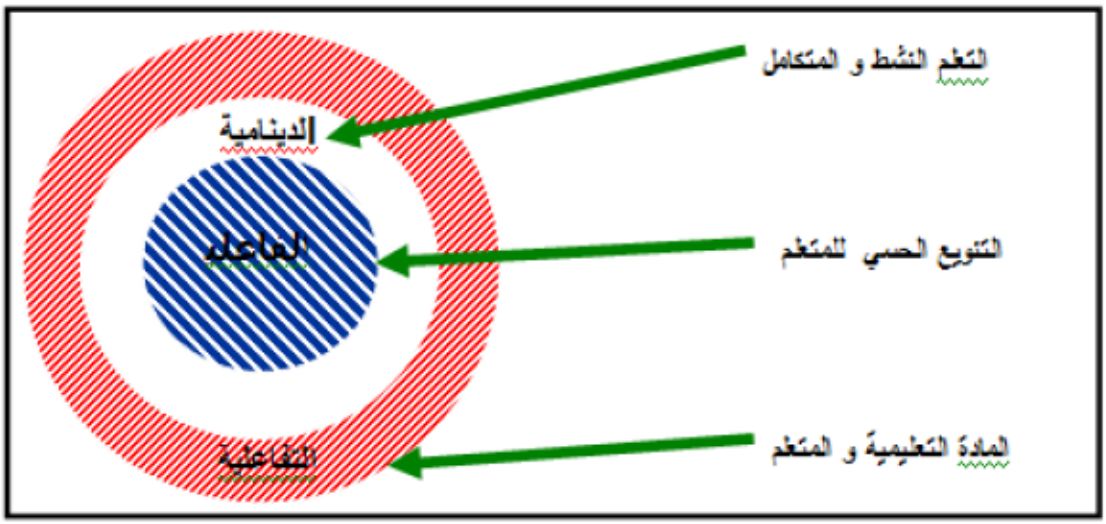
شكل رقم (01): يوضح الإرهاصات الأولى لميكنة التعليم.

وعليه فالانفجار التقني الكاسح أشاع استخدام هذه المستحدثات "البرمجيات الحاسوبية متعددة الوسائط "والمجسدة صراحة في التدريس المبرمج. فحري بنا أن نبدأ بالماهية. فما الحاسب التعليمي متعدد الوسائط؟. ومن ثم ما التعليم المبرمج المتعدد الوسائط؟.



شكل رقم (2): يوضح ماهية الحاسب التعليمي متعدد الوسائط.

أما عن التعليم المبرمج التفاعلي فيمكن توضيحه من خص الشكل أدناه :



شكل رقم (3): يوضح ماهية التعليم المبرمج التفاعلي.

ويشترط في هذا النوع الانتقاء الوظيفي لجملة الوسائط المتعددة ، وذلك باستخدام أكثر الوسائط فاعلية.

1 – تحديد أهداف التعلم.

2 – تحديد قواعد المعطيات والوسيط.

3– تحديد خصائص المتعلم.

4– تحديد المهمات التعليمية.

المعتمد من (القلا ، أبو يونس) ,NAJJAR وفيما يلي النموذج الذي وضعه "مجسد كما يلي:

جدول رقم01 : نموذج نجار للوسائط المتعددة

المعلومات المراد تعلمها		الوسيط التعليمي المقترح	
التدريس الجمعي	م. المكانية	نصوص وصور للتدعيم	صور
المعلومات الإجرائية	قلة م لفظية/ وقت ق	نص، رسوم، حركة	صور
معلومات حل المشكلة	تفاصيل قصة	رواية إيضاحية متحركة	فيديو مع الصوت
م. المعرفية	–	صور	–

وعلى هذا الأساس فقد اجمع المتخصصون على فعالية الوسائط المتعدد ة في "التعلم، التعليم" بمعدل :

– التعلم بالسمع :{100/30}.

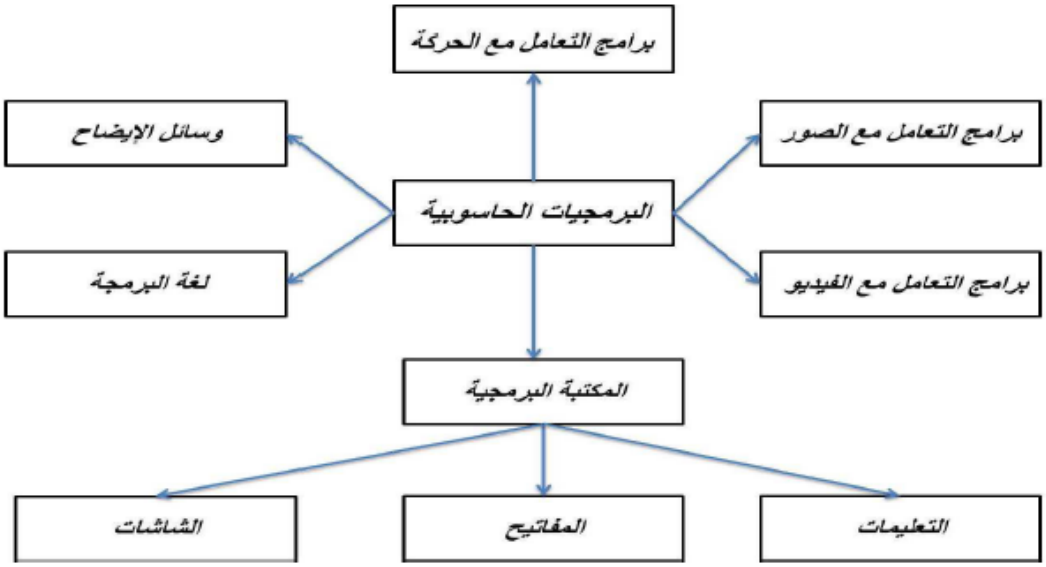
– التعلم بالجمع بين السمعية و البصرية : {100/50}.

– استخدام التعلم باستخدام الوسائط و التقنيات و التفاعل : {100/90}.

ومرد ذلك بالعود "للتغذية الراجعة" البنائية المستمرة الدامجة بين عملية التعلم والتقويم مرة واحدة.

*– لكن ماذا عن محاور الارتكاز لهذه البرمجيات ؟

يشترط على المبرمج في البرمجيات التعليمية الحاسوبية الموائمة بين لغة "البرمجية المرئية "و" بيئة النظام الحاسوبية"، والمرتكزة على:



شكل رقم (4): يوضح مرتكزات البرمجيات الحاسوبية.

ويعتقد بعض المهتمين بالحاسوب التعليمي، إن عملية تقييم البرمجيات تختلف باختلاف نمط البرمجية المستخدم والمشار إليه، وقد طورت أربعة نماذج خاصة بأربعة أنماط:

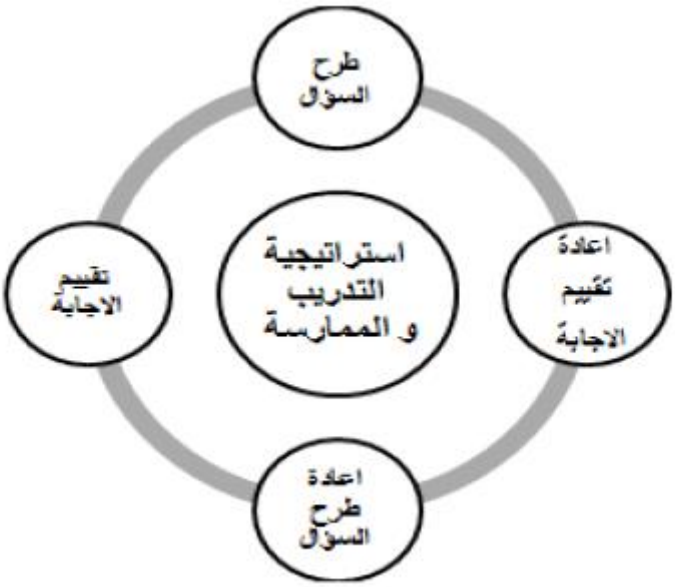
- التدريب والممارسة.
- التدريس الخصوصي.
- المحاكاة .
- البرمجيات التطبيقية (برنامج معالج النصوص) .

* – لكن ما أساسيات التصميم التعليمي البرمجي؟

أثبتت الدراسات العلاقة الطردية بين التصميم التعليمي الحاسوبي الجيد و تفاعل المتعلم مع المادة التعليمية، من جهة و كذا الدافعية و الاستمرارية في التعلم ، هذا ما يحتم علينا مراعاة ما يلي:

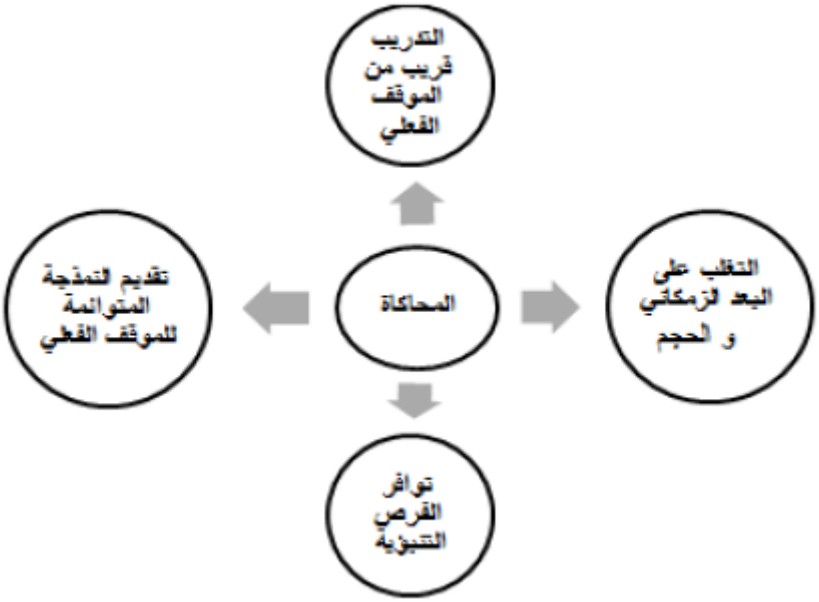
- الاعتدالية في عرض المعلومات .
- التنويع في حجم الخط.
- ترك مسافات كافية أثناء الكتابة تسهيلا للقراءة .
- توفير أساليب لفت الانتباه .
- مراعاة الفروق الفردية أثناء عرض المادة التعليمية.

وهناك عدة أنماط للبرمجيات المستخدمة في التعليم المبرمج، والتي تجسدت في الاستراتيجيات التالية:



شكل رقم (5): يوضح استراتيجية التدريب و الممارسة.

1 . استراتيجية المحاكاة أو التقليد.



شكل رقم (6): يوضح استراتيجية المحاكاة والتقليد.

2. استراتيجية نمط التعليم الشامل أو الشرح و الإلقاء.

وتعرف أيضا ب "برمجيات التدريس الخصوصي"، وفيها يلعب الحاسب دور المعلم الخصوصي الذي يقدم جملة الإجراءات التعليمية لتحقيق الأهداف المهاراتية المفصلة الايجابية. ويشترط فيه:

1- عرض أهداف التعلم. 2- تحديد المادة التعليمية.

3- تقديم الأمثلة التوضيحية. 4- توافر التدريبات التعليمية.

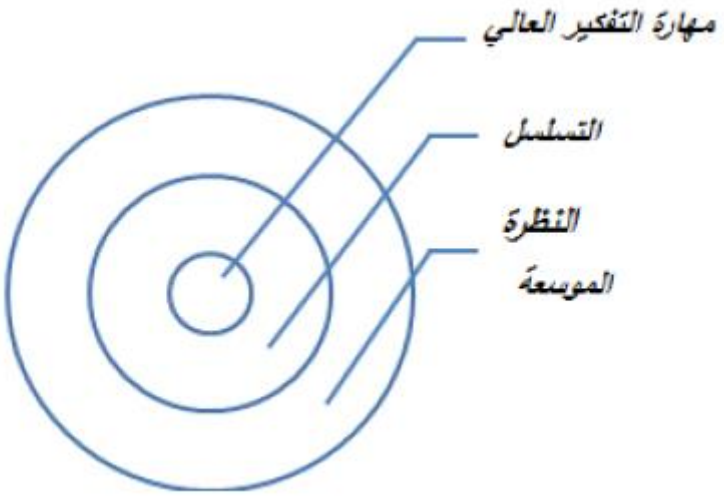
5- متابعة المتعلم لتحقيق الأهداف المهاراتية.

4- استراتيجية الألعاب التعليمية.

شكل رقم (7): يوضح استراتيجية الألعاب التعليمية.

3. استراتيجية حل المشاكل.

تستخدم برمجيات الحاسب في تنمية مهارات حل المشكلات واستخدامها في مواقف أخرى (انتقال اثر التعلم). حيث يساعد الحاسب المدعم بالوسائط المتعددة على حل المشكلات، وعلى هذا الأساس يرتكز التربويون على ثلاثة مرتكزات :



شكل رقم (8): يوضح استراتيجية حل المشكلات.

4 . استراتيجية برمجيات الاستقصاء.

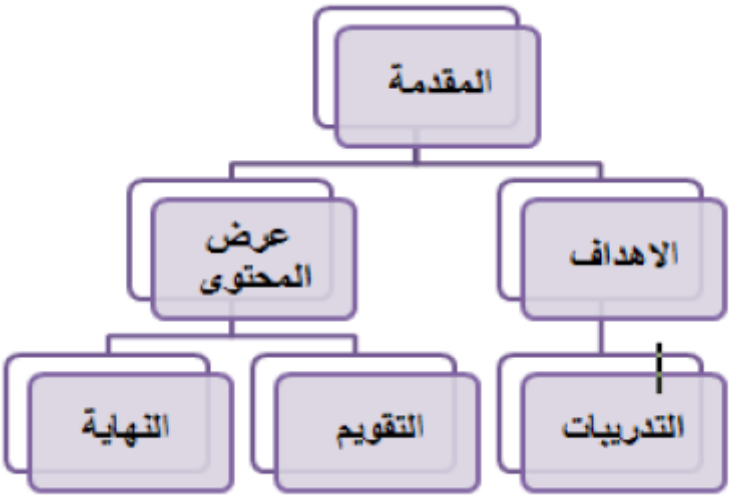
وتوفر هذه البرمجيات للمتعلم معلومات على شكل قاعدة بيانات يرجع إليها المتعلم عند الحاجة، كقاموس الكلمات والمعاني او القاموس الخاص بالمصطلحات، فإذا أراد المتعلم معرفة معنى كلمة محددة ادخل الكلمة على الحاسوب فيظهر معناها.

5. استراتيجية برمجيات لغة الحوار .

يطلق على هذا التعليم ب "التعليم بمساعدة الحاسبات الذكية"، ويعد من أحدث برمجيات التعليم و أكثرها تطورا. وذلك لاعتماده على الذكاء الصنعي. وفيها يدار التفاعل بين المتعلم و الحاسب الذكي.

شكل رقم (9): يوضح استراتيجية برمجيات لغة الحوار.

وانطلاقا من جملة هذه النماذج نخلص إلى انه: مهما تبنى المبرمج استراتيجية محددة عليه أن يمر بالمراحل التالية.



شكل رقم (10): يوضح أساسيات البرمجة التعليمية.

ومن خلال كل ما سبق يمكن أن نخلص إلى ما يلي:

1 – تلافي الطريقة الكلاسيكية في التعليم و ما ينجر عنها من طمر لإمكانات المتعلم.

2 – توسيع نطاق البرمجيات التعليمية الحاسوبية لمختلف المراحل النمائية.

3– تحفيز المتعلم على استخدام هذه البرمجيات انطلاقا من عديد اللقاءات العلمية و كذا الدورات التدريبية.

4 – التكفل العلمي الجاد بتكوين المكونين في هذا المجال .

قائمة المراجع.

1– إبراهيم عبد الوكيل الفار (2000): إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، ط2، دار الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، طنطا.

2– فراس السليتي(2008): استراتيجيات التعلم والتعليم. النظرية والتطبيق، ط 1، عالم الكتب الحديث، عمان .

3 – هاشم عدنان الفشتكي(2004): فاعلية برنامج حاسوبي في التربية الصحية مصمم وفقا لمدخل النظم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق.

4– شاهر أبو شريخ (2009): اثر استخدام البرنامج الحاسوبي في تحصيل طلاب الصف الثامن الأساسي في مقرر التلاوة في الأردن واتجاهاتهم نحوه، مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد السبعون، ص (149– 173).

5– محمود إبراهيم عبد العزيز طه(2009): فاعلية استخدام برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط في للمية بعض عمليات التعلم والتحصيل الفوري والمرجأ لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل في مادة البيولوجي، مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد التاسع والستون، ص(79 - 53) .

6. محمد علي الصويكري(2006): اثر استخدام برنامج قائم على الألعاب اللغوية في تنمية التراكيب اللغوية ومهارات التعبير الشفوي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في الأردن ، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 7 ، العدد الخمسون، ص (123–153).