

التصميم التعليمي للمقررات الالكترونية



كلمة ترحيبية:

بغية تذليل الصعوبات و بهدف توضيح ميزات و طريقة استخدام أنظمة التعليم عن بعد نرحب بك أخي /أختي
عضو هيئة التدريس في الدورات التدريبية الدورية التي تقيمها عمادة التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد في
جامعة الملك عبد العزيز والتي نساعدك من خلالها على استخدام الأنظمة بطريقة احترافية و سهلة, فمرحبا بك
معنا أملين تحقق الفائدة المرجوة للجميع.

مع تحيات وحدة التدريب والتنمية البشرية,,,

4	المقدمة
5	الأهداف
6	التعريف بالحقيبة وأهدافها
9	التصميم التعليمي Instructional design
24	تصميم المحتوى التعليمي
24	تاريخ التصميم التعليمي
25	تصميم الاستراتيجيات التعليمية
26	أنواع استراتيجيات التعلم
30	نماذج التصميم التعليمي
34	اختيار الاستراتيجيات التعليمية
36	نموذج DDL01 (دليل المحتوى الرسالة التعليمية)
37	نموذج DDL02 (نموذج متابعة الجزئيات التعليمية)
38	نموذج DDL03 (مقترحات تصميم المقرر)
39	نموذج DDL04 (السيناريو)
41	تصميم صفحات الويب
45	معيار سكورم: SCORM

عزيزي ... المتدرب

يعد التصميم التعليمي من العلوم الحديثة التي ظهرت مؤخراً في مجال التعليم، ويبحث هذا العمل في تطوير التعليم وخبراته وبيئاته ووصف أفضل الطرق التعليمية التي تحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها، ويصف الإجراءات التي تتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها تحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها بما يتفق وخصائص المتعلمين، كما يهتم هذا العمل بوصف البرامج التعليمية والاستراتيجيات المناسبة للتعليم، وتحديد الأداة أو الوسيلة التعليمية المناسبة للتعليم. ومع التطوير المستمر في استخدام وتوظيف الكمبيوتر في مجال التعليم ومع ازدياد حجم المادة التعليمية وتعدد محتوياتها بصورة أصبح معها الكتاب المطبوع وما يصاحبه من وسائل تقليدية عاجزاً عن تقديمه بشكل فعال، ازدادت وانتشرت فكرة إنتاج برمجيات تعليمية إلكترونية لمختلف المراحل والمقررات الدراسية، وعلى الرغم من هذه الزيادة الكبيرة في إعداد البرمجيات أظهرت بعض الدراسات أن نسبة قليلة منها قدمت فائدة تعليمية على المستوى المطلوب، كما أن كثير من البرمجيات التعليمية الجاهزة يعوزها خبرات وخصائص علمية وتربوية في كثير من جوانب التصميم أي أنها تفتقر إلى جوانب ومهارات التصميم التعليمي.

إن مهارات التصميم التعليمي لبرمجيات التعلم الإلكتروني تتمثل في تحديد الأهداف وتحليل مهام التعلم وتصميم الأنشطة وتنظيم محتوى البرمجية ومهارات خاصة بتحقيق التفاعلية داخل البرمجية وتقديم التغذية الراجعة وتصميم واجهات التفاعل للبرمجية وتوظيف عناصر الوسائط المتعددة بالإضافة إلى مهارات ضبط جودة البرمجية والتأكد من كفاءتها ومصداقيتها ونظراً لتعدد وتنوع مهارات التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني لجاء كثير من الباحثين إلى تصنيفها في نماذج سميت بنماذج التصميم التعليمي لبرمجيات التعليم الإلكتروني.

وانطلاقاً من ذلك تم إعداد هذه الحقيبة التدريبية لتوضيح مهارات التصميم التعليمي لمقررات الإلكترونيات في التعليم الجامعي وكيفية وتوظيفها التوظيف الأمثل في تنفيذ المقرر الإلكتروني، كما تعد هذه الحقيبة أحد قوالب التقنيات الحديثة التي يتم الاستفادة بها داخل المؤسسات التعليمية الجامعية - وبخاصة جامعة الملك عبد العزيز - لتدريب أعضاء هيئة التدريس على التعرف على نماذج التصميم التعليمي وكيفية كتابة السيناريو.

إرشادات عامة للمتدرب

- الاستعداد الجيد والإطلاع على الحقيبة التدريبية .
- المشاركة الفعالة في تنفيذ الأنشطة التدريبية .
- المشاركة في عرض إجابات المجموعة للأنشطة التدريبية.
- المناقشة (الفردية – الجماعية) مع المدرب أثناء عرض المادة العلمية للأنشطة التدريبية.
- الرجوع إلى المواد الاثرانية للأنشطة التدريبية المختلفة إذا لزم الأمر لذلك.

الأهداف:

في نهاية دراسة هذه الدورة التدريبية ينبغي أن يكون المتدرب قادراً على...

- التعرف على مراحل وخطوات التصميم التعليمي.
- التعرف أن التصميم مكون من مكونات مجال تكنولوجيا التعليم.
- تذكر تعريفاً محدداً للتصميم التعليمي.
- تحدي العلاقة بين التصميم والإنتاج كمكونين من مكونات مجال تكنولوجيا التعليم.
- التعرف على بعض الاستراتيجيات التعليمية.
- تحديد مهام فريق عمل المشارك في إنتاج المقررات الالكترونية.
- ماهية علم تصميم التعليم، وأهميته، ونظرياته ، ونماذجه.
- إلقاء الضوء على التقنيات الحديثة في التعليم .
- تحديد خصائص المقررات الالكترونية ومعايير تقويمها.
- تحديد أدوار فريق العمل المشارك في تصميم وبناء المقررات الالكترونية .
- تزويد أعضاء هيئة التدريس بمهارات تصميم المقررات الالكترونية.
- صياغة أهداف المقرر صياغة تربوية سليمة.

التعريف بالحقيبة وأهدافها

أهمية الحقيبة التدريبية

تتبع أهمية الحقيبة التدريبية من مسيرتها لفلسفة التطوير التربوي القائم على أسس ومفاهيم التعلم النشط، وللإسهام في تحقيق الطموحات التالية:

1. تتعرف على مراحل وخطوات التصميم التعليمي.
2. تعرف أن التصميم مكون من مكونات مجال تكنولوجيا التعليم.
3. تذكر تعريفا محددا للتصميم التعليمي.
4. تحدد العلاقة بين التصميم والإنتاج كمكونين من مكونات مجال تكنولوجيا التعليم.
5. تتعرف على بعض الاستراتيجيات التعليمية.
6. تعرف أن عملية التصميم تحتاج إلى فريق عمل متكامل.
7. تذكر مثالا موجبا لعملية التصميم.

الفئة المستهدفة

أعضاء هيئة التدريس بجميع كليات الجامعة

متطلبات دراسة الحقيبة

1. الرغبة في تطوير وتحسين عمليات إنتاج المقررات التعليمية.
2. الإلمام بمهارات استخدام الحاسب الآلي.
3. خبرة جيدة في التعامل مع الانترنت و البريد الالكتروني.

الأساليب التقويمية

- بطاقات الملاحظة.
- تقارير العمل.
- الاختبارات.

الطرائق التدريسية

يتطلب تنفيذ الجلسات التدريبية والأنشطة المصاحبة لها التنوع في استخدام طرائق التدريس الآتية:

- التعلم الذاتي.
- التعلم التعاوني.
- الحوار والنقاش.
- العصف الذهني.

إرشادات عامة

- قراءة الأهداف التدريبية والموضوعات التدريبية قراءة جيدة.
- التفاعل الإيجابي مع المجموعة في تنفيذ الأنشطة التدريبية.
- تنفيذ الأنشطة التدريبية وربطها بالواقع التعليمي في المملكة.
- الإطلاع على المراجع المقترحة للاستزادة العلمية في موضوعات الحقيبة التدريبية.
- شارك بإيجابية في الموضوعات المطروحة.

الأهداف العامة

- يتوقع من المتدرب بعد إتمام دراسة محتوى الحقيبة وتنفيذ الأنشطة المقترحة بها أن يحقق الأهداف التالية:
- تطبيق نظام الاختبارات الالكترونية في العملية التعليمية على طلاب الجامعة.
 - معرفة أدوات وأنظمة التعلم الالكتروني، والقدرة على دراسة وتحليل المقررات التقليدية.
 - نشر الاختبارات الالكترونية التي يتم إنتاجها من قبل الأساتذة ليستفيد منها الطلبة عن طريق الانترنت.
 - تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام نظام الاختبارات الالكترونية من خلال الممارسة والتدريب في مختبرات الحاسوب بالجامعة.
 - تنفيذ اختبار الكتروني واحد على الأقل لكل مادة دراسية في الفصل الدراسي الواحد.

التقويم

أكتب فيما لا يزيد عن خمسة أسطر في الموضوعات التالية:

- مفهوم التصميم التعليمي

.....

.....

.....

.....

.....

- الفرق بين الأهداف العامة والأهداف السلوكية

.....

.....

.....

.....

.....

- أنواع الأهداف السلوكية.

.....

.....

.....

.....

.....

- أهمية التصميم التعليمي

.....

.....

.....

.....

المحتوى

التصميم التعليمي Instructional design

يعتبر التصميم التعليمي مكوناً مهماً من مكونات مجال تكنولوجيا التعليم وهو أحد المهام الأساسية لأخصائي تكنولوجيا التعليم.

ويعرف التصميم التعليمي بأنه هو العلم الذي يتم من خلاله الربط بين نظريات التعليم والتعلم وبين تطبيقاتها في الواقع والذي من خلاله يتم تكوين حلقة اتصال بين النظريات التربوية وبين التكنولوجيا الحديثة، ويهتم بالبحث في النظريات المتخصصة في استراتيجيات التعليم وعملية التطوير والتنفيذ لهذه الاستراتيجيات.

ويطلق التصميم التعليمي على عمليات الوصف والتحليل التي تتم لدراسة متطلبات التعلم . وهو عملية منطقية تتناول الإجراءات اللازمة لتنظيم التعليم وتطويره وتنفيذه وتقييمه بما يتفق والخصائص الإدراكية للمتعلم.

أهمية التصميم التعليمي:

تتمثل أهمية التصميم التعليمي في كونه العامل الحاسم في فاعلية أو عدم فاعلية العملية التعليمية باستخدام نظم الوسائط المتعددة، فقد أثبتت الدراسات فعالية استخدام الوسائط المتعددة وذلك إذا أحسن تصميمها وإنتاجها ولكن إذا لم تصمم بطريقة جيدة تراعي المتغيرات والعوامل التربوية والفنية، فلن تقدم الكثير إلى عملية التعلم، بل قد تقلل من جودته وتؤدي إلى آثار سلبية لدى المتعلمين، بل قد يكون التعليم التقليدي أسرع وأكثر فاعلية واقتصاداً من الوسائل التفاعلية رديئة التصميم وهذا ما أدى إلى ذلك إلى الاهتمام بالتصميم الجيد لبرامج الوسائط المتعددة.

وتكمن أهمية التصميم التعليمي في أنه جسر يصل بين العلوم النظرية (العلوم السلوكية المعرفية)، والعلوم التطبيقية (استخدام التكنولوجيا والتقنية في عملية التعلم).

فوائد إضافية يقدمها التصميم التعليمي للتعلم عن بعد :-

- إن دروس التعليم عن بعد من المحتمل أن تفشل إذا تم إعطاؤها كدروس تقليدية من خلال استخدام أساليب تعليمية تقليدية.
- إن علم أصول التدريس/التعليم يجب أن ينتقي الطريقة الفنية للتعليم وليس أي طريقة أخرى.
- بالمقارنة مع المعلم البشري، فإن التكنولوجيا أقل تكيفاً وملائمة . إذ ما نفذت خطة دمج بين الأهداف والوسائل والأنشطة.

- إن تصميم التعليم يزودنا بتلاؤم بين أنماط التدريس المختلفة التي تتم تطويرها من قبل معلمين أو مصممين مختلفين، وتتم معايرة الشكل العام والعملية نفسها لمحتوى الاكتشاف والبحث عن أفضل التصاميم التي قدمها المعلمون أو المصممون.
- من خلال طرق التصميم المختلفة بإمكان المعلم أن يوضح للطلبة ما هو غامض، ومع صعوبة ذلك، فإن عملية التصميم يجب أن تسبق وتواجه الغموض المحتمل، أو يضع طريقة للتصميم التعليمي تتناسب مع حاجات الطلاب وميولهم.
- إن التصميم التعليمي يركز على الطريقة الأكثر فاعلية لعرض المحتوى.
- إن التصميم التعليمي يجب أن يراعى من خلاله نوعية الدرس، وأن يغطي كل أطوار أو أوجه التطور الأفضل لمحتوى الدرس.
- إن الطريقة المثلى لاستخدام التكنولوجيا "التعليم عن بعد" مهما تطورت هذه الطرق فيجب أن نراعي في تطبيقها تسلسلها وفق خطوات منظمة ومتلائمة حتى يتم الاستفادة منها . فإن القليل من المحترفين في مجال التعليم الذين يعرفون هذه الحقيقة وهي : إن المفتاح الذي نفتح من خلاله القدرات الحقيقية لتكنولوجيا التعليم المتوفرة هو التصميم التعليمي المسبق.

مبادئ تصميم برمجيات التعلم الإلكتروني :-

- تنظيم المحتوى بما يؤدي إلى جذب إنتباه المتعلم نحو العرض وتمكينه من ممارسة كافة الأنشطة التعليمية أثناء تفاعله مع العرض.
- إتاحة الفرصة لتجريب واختيار المحتوى والتنقل خلال البرمجية بطرق متنوعة تعتمد على الروابط (Links) بين الأفكار الرئيسية والمعلومات.
- تحديد المحتوى وتعريفه بمعنى تحديد الأفكار الأساسية والمهمة في المحتوى.
- وصف كل شاشة تظهر أمام المتعلم "لوحات الإخراج" وتحديد أيقونات التفاعل مع البرمجية
- تصميم لوحة مسار التعلم من خلال البرمجية للاسترشاد في عملية التعلم.
- كما يراعي في التصميم التعليمي لبرمجيات التعلم الإلكتروني الإيجاز في العرض، الوضوح وسهولة القراءة من على الشاشة، وسهولة التجول والإبحار في البرمجية، ومراعاة الشكل الجمالي للشاشات والإقلال من استخدام الإطارات، الإقلال من استخدام الأيقونات وأزره الإجراءات، التوظيف الجيد للرسوم والصور والألوان والمؤثرات، تنظيم عناصر محتويات الشاشة، تقديم خريطة مفاهيم شاملة للبرمجيات.

مراحل التصميم التعليمي :

التصميم التعليمي لمقررات التعلم الالكتروني نقر بعدة مراحل منها :

▪ **مرحلة التحليل:** وتتضمن أربعة عمليات فرعية هي :-

○ تقدير الاحتياجات وتحديد المشكلة التعليمية

○ تحليل خصائص المتعلمين

○ تحليل المهام التعليمية

○ تحليل المصادر والموارد التعليمية

▪ **مرحلة التصميم :** وتتضمن أربعة عمليات فرعية هي :-

○ تصميم الأهداف العامة والأهداف الإجرائية

○ تصميم واختيار المحتوى

○ تحديد إستراتيجيات التعليم والتعلم

○ تصميم أدوات القياس

▪ **مرحلة إعداد السيناريو:** وتتضمن ثلاث عمليات فرعية هي :-

○ إعداد وتصميم السيناريو المبدئي

○ تصميم وجهات التفاعل

○ تحديد معايير توظيف الوسائط المتعددة

▪ **مرحلة التنفيذ:** وتتضمن ثلاثة عمليات فرعية هي :-

○ تنفيذ السيناريو المحدد

○ تحديد متطلبات الإنتاج

○ ضبط التفاعلات داخل المقرر

▪ **مرحلة الضبط والاستخدام:** وتتضمن ثلاثة عمليات فرعية هي :-

○ الضبط المبدئي للمقرر

○ الضبط النهائي للمقرر

○ نشر واستخدام ومتابعة المقرر

وتحتوى كل عملية من العمليات المتضمنة بمراحل التصميم التعليمي على عدد من المهارات والكفايات التي يسترشد بها في تصميم وإنتاج البرمجيات. نماذج تصميم التعليم

مفهوم النماذج :

تحتاج عملية التصميم التعليمي إلى نموذج يوضح هذه العمليات والعلاقات بينهما، ويساعد على فهمها وتفسيرها، واكتشاف عمليات وعلاقات جديدة، والنموذج هو تصور عقلي مجرد لوصف أشياء أو أحداث أو موقف أو عمليات واقعية وتمثيلها , إما كما هي أو كما ينبغي أن تكون، وذلك بصورة مبسطة، بصرية، أو لفظية، قد تأخذ شكل معادلة، أو صور مادية، أو رسم خطي، يزودنا بإطار عمل توجيهي للأحداث والإجراءات، أو العمليات التي نبحث عنها، وفهمها، وتنظيمها، وتفسيرها، واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة في العملية، والتنبؤ بما يحدث إذا غيرنا مكوناتها، أو عدلنا فيها.

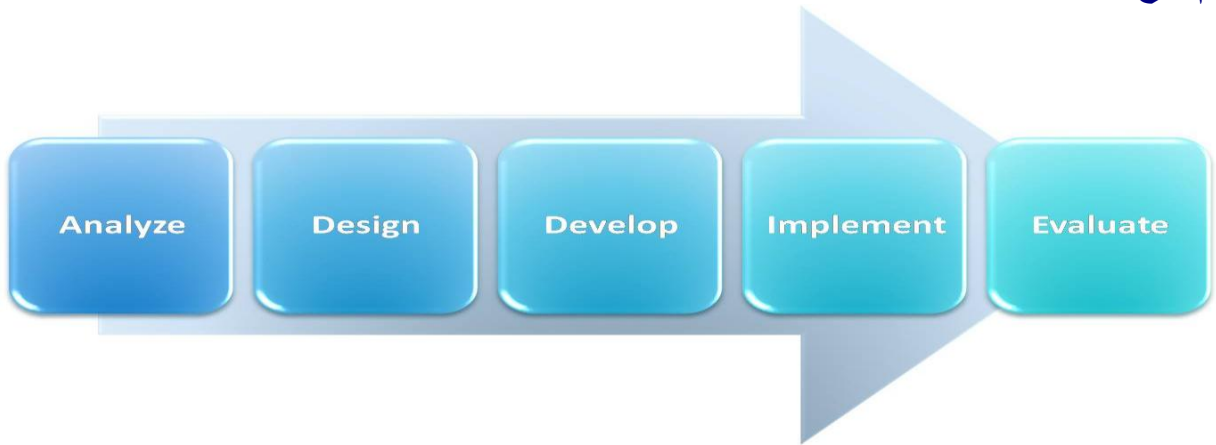
خصائص نماذج التصميم التعليمي الجيد:

- ◀ التمثيل الصادق للواقع
- ◀ البساطة في تمثيل الواقع
- ◀ النظامية
- ◀ الشرح
- ◀ الاتساق الداخلي
- ◀ الشمول
- ◀ التعميم
- ◀ الاقتصاد
- ◀ التأصل
- ◀ النفعية
- ◀ القابلية للتطبيق

وظائف نماذج التصميم التعليمي

التوجيه - الوصف - التحليل - الشرح والتوضيح - الضبط والتحكم - التنبؤ

نموذج ADDIE



إن الغالبية من نماذج التصميم التعليمي تعتمد في إنشائها على نموذج ADDIE، هذا الاختصار يعزى إلى الحروف الأولى من المصطلحات التي تشكل المراحل الخمس التي يتألف منها النموذج وهي:

التحليل (Analyze): وهو تحليل احتياجات النظام مثل تحليل العمل والمهام، وأهداف الطلبة، واحتياجات المجتمع، والمكان والوقت، والمواد والميزانية وقدرات الطلبة.

التصميم (Design): ويتضمن تحديد المشكلة سواء التدريبية كانت لها علاقة بالعمل أم بالتعليم والتربية، ومن ثم تحديد الأهداف، والاستراتيجيات، والأساليب التعليمية المختلفة الضرورية لتحقيق الأهداف.

التطوير (Develop): ويتضمن وضع الخطط للمصادر المتوافرة، وإعداد المواد التعليمية.

التطبيق (Implement): ويتضمن تسليم وتنفيذ وتوزيع المواد والأدوات التعليمية.

التقويم (Evaluate): ويتضمن التقويم التكويني للمواد التعليمية، وكذلك تقويم مدى فائدة مثل هذا المقرر للمجتمع، ومن ثم إجراء التقويم النهائي أو الختامي.

لقد ظهرت العديد من نماذج التصميم التعليمي وهي كلها متقاربة مستندة إلى المراحل الخمس السابقة، والاختلاف بينها يكون في اعتماد نموذج ما على التوسع في مرحلة دون أخرى من مثل: نماذج: جانبيه و بروجرز، و ديك و كاري، جيرلاك و ايلي، كمب، ليشن، روبرتس، توك .. الخ.



تحليل المحتوى التعليمي:

التحليل هو أحد أساليب البحث العلمي يستخدم للكشف عن خصائص مادة دراسية معينة وتفكيكها وفرزها إلى عناصرها الجزئية. ويرى البعض أنه أسلوب في البحث يهدف إلى الوصف الكمي والموضوعي والمنظم لمضمون المادة الدراسية.

أهمية تحليل المحتوى :

التحليل الجيد للمحتوى يضمن الآتي :
تنظيماً جيداً للمقرر الدراسي وتجنب العشوائية.
تدريساً فعالاً تتقدم فيه الطلاب وفق قدراتهم العقلية.
إجادة للمهارات المعقدة.
الخبرة الشاملة والدقيقة بكل ما تحتويه المادة.
يفتح المجال أمام القائم بعملية التحليل لإبداء الرأي.
تسجيل الملاحظات وقبول بعضها ورفض البعض الآخر.
يسهل عملية التقويم ويحقق شموليتها.

طرق تحليل المحتوى:

تحليل المحتوى على أساس مكونات المعرفة.
تحليل المحتوى على أساس طريقة التبويب .

أولاً : تحليل المحتوى على أساس مكونات المعرفة .
ويشمل الحقائق والمفاهيم و التعميمات و القوانين والقواعد والنظريات.



الحقائق :

تمثل الحقائق أبسط مستوى من مستويات المعلومات كما هو واضح في الرسم .
وهي تشير إلى كل ما هو ثابت وواقعي وصحيح ولكنه ثابتا نسبيا قابل للتغير والتعديل . هذا
الثبات النسبي ناتج عن الملاحظات والتجارب .
وهناك الحقائق الوصفية والحقائق الكمية وحقائق التواريخ والأسماء والخصائص - والأحداث

المفاهيم :

هو ما يمتلكه الفرد من معنى واستيعاب يرتبط بكلمات أو عبارات أو عمليات معينة وهذا المعنى
الذي تحمله كل كلمة عند شخص معين يعبر عن مفهومه عن شيء ما ويعتمد على ما درجة
نضج هذا الشخص و خبراته السابقة.

التعميمات :

هي عبارات ذات طبيعة تجريبية ولها صفة الشمول وإمكانية التطبيق على عدد من الأشياء
وبالتالي فهي تساعد على إدراكها في شمولها وعموميتها.

القوانين والقواعد :

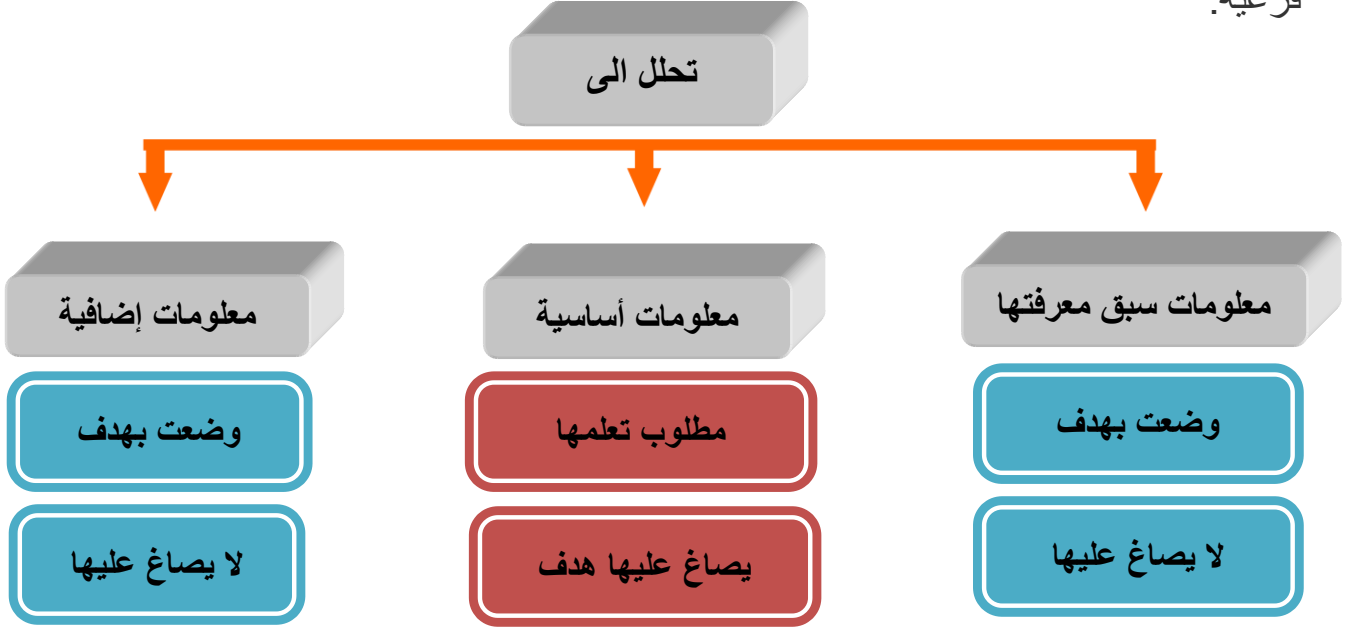
هي تعبر عن علاقة بين مفهومين أو أكثر، أو هي صياغة كمية الظاهرة أو مجموعة من
الظواهر تحدد التغيرات التي تطرأ عليها تحت ظروف كمية وكيفية معينة ومحددة .

النظريات :

هي عبارة عن جملة أو تقرير يشرح أحداث كثيرة ومتنوعة، وتشمل على عدد من الفروض
العلمية وهي أضعف من القانون .

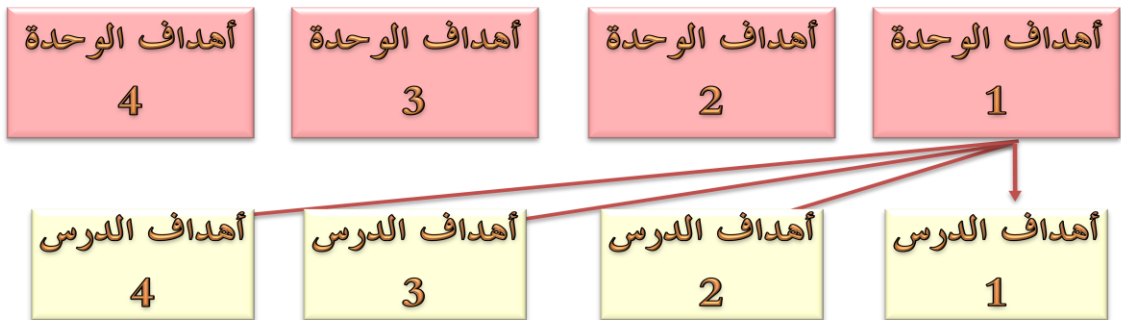
ثانياً : تحليل المحتوى على أساس طريقة التبويب

والطريقة العلمية التي يمكن الأخذ بها في تحليل المحتوى هي طريقة التبويب وذلك بالاعتماد على التقسيمات الموجودة في المقرر أو دليل المعلم. وتتخلص هذه الطريقة في تقسيم المحتوى إلى أبواب أو عناوين رئيسة تمثل عناوين الفصول أو الوحدات في الكتاب المقرر والدروس، وهذا يترتب عليه إحصاء المعلومات الأساسية وكتابتها منفصلة ثم توضيح في ضوئها الأهداف السلوكية لتعييننا على تحديد أوجه التعلم بطريقة دقيقة أو محددة، وهذه الطريقة التي سنعتمد عليها في تطبيق المشروع. وبناء على ذلك يراعى عند تحضير الدروس أن يحلل المحتوى على أساس أفكار أساسية وأفكار فرعية.



الأهداف التدريسية للمقرر:

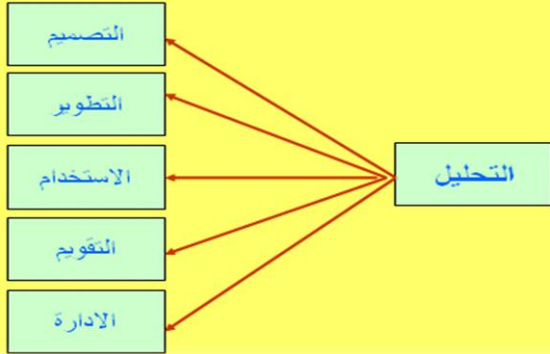
أهداف المقرر الدراسي



مفهوم التحليل التعليمي :

هو نقطة البداية في عمليات التصميم والتطوير التعليمي، ويجب الانتهاء منه قبل البدء في عملية التصميم، ويهدف التحليل إلى إعداد خريطة أو رؤية كاملة وشاملة عن الوضع ككل والعوامل المؤثرة فيه، ووضع تصور لخطة عامة مبدئية لكل عمليات التصميم والتطوير التعليمي، من خلال الفحص المستمر للجهود المبذولة، وباختصار التحليل هو عملية واسعة تشمل النظام ككل وتقوده، لوضع خطة تصميم مبدئية.

التحليل التعليمي



خطوات التحليل التعليمي :

تحليل المشكلات وتقدير الحاجات: وهو عبارة عن وجود فجوة بين المستوى الحالي وبين المستوى المرغوب فيه. والغاية أو الهدف العام هو عبارة واسعة حول المتعلم المطلوب، تصف المستوى المرغوب للأداء، وعلى ذلك فتقدير الحاجات التعليمية هو عملية إجراء البحوث وجمع المعلومات الدقيقة والواقعية ،

بطرائق متنوعة، حول ما هو كائن من مستوى الأداء الحالي، مقارنته بما ينبغي أن يكون عليه مستوى الأداء المرغوب، لتحديد حجم الفجوة أو الانحرافات بينهما (المشكلة أو الحاجة)، وصياغة الحلول الممكنة لها (الغايات أو الأهداف العامة المرجوة) وتحديد أولوياتها، ويطلق على هذه الخطوات تحليل المشكلة وتقدير الغايات، تحليل حاجات التعلم، تحليل المشكلات والحاجات.

الأهداف السلوكية :

نهتم بصياغة الهدف السلوكي باعتبار أن عملية التعليم عملية مركبة و تفرض علينا الحاجة للتحديد و التشخيص والقياس لما نحن فاعلون، وإلا كيف نقوم بعملية التعليم وبالتالي تطويرها، وعليه فإن تحديد الأهداف السلوكية يساعد في التنفيذ الجيد للمنهج على النحو التالي :

- تنظيم طرق و أساليب و استراتيجيات التدريس التي تساهم في تحقيق نتائج التعليم المرغوبة.

- الاختيار الجيد و المناسب للأنشطة الصفية واللاصفية و الوسائل التعليمية لتحقيق هذه السلوكيات.

- تصميم وإعداد أساليب التقويم المناسبة لنتائج التعلم المرغوبة فتحديد الهدف بدقة يساعد في تقويمه.

- وصف سلوكيات الأداء المتوقع من التلاميذ قبل تنفيذ التدريس لتصميم المواقف التعليمية لتحقيق هذه السلوكيات.

مفهوم الهدف :

المعنى اللغوي للهدف : أن الهدف يعني المرمى، وأن الغرض يعني الهدف الذي يرمى إليه، ويقال غرض الشيء اجتناؤه طريئاً، وغرض فلاناً جعله غرض يرمى إليه، وراء الشيء طلبه وسعى في أن يجده وأن الغرض هو الهدف الذي يُرمى إليه ، وهو البُغية والحاجة والقصد، والهدف هو كل مرتفع من بناء أو كتيب رملٍ أو جبل، ومنه سُمي الغرض الذي يُرمى إليه هدفاً، والغاية هي الفائدة المقصودة والرمى هو مكان الرمي، والمقصود هو مكان القصد

أهمية الأهداف التعليمية :

- 1- تعتبر دليلاً للمعلم في تخطيطه للدروس فبالرغم من أن الأهداف التربوية العامة تحدد المحتوى اللازم الذي سيقوم المعلم بتدريسه للطلاب إلا أنها لم تبين كيفية تحقيقها أو الوصول إليها ولا يتم ذلك إلا من خلال صياغة الأهداف التعليمية التي تعتبر وسيلة لتحقيق الأهداف التربوية العامة وفي نفس الوقت هي المرشد الذي يستهدي به المعلم للوصول إلى الغاية المنشودة
- 2- تؤدي إلى تحقيق تعلم أفضل لأن جهود المعلم والمتعلم ستتركز حول تحقيق الأهداف المقصودة بدلاً من أن تتبعثر وتوجه لتحقيق نتائج غير مرغوب فيها
- 3- تساعد المعلمين وغيرهم من المشتغلين في مهنة التربية والتعليم على تقويم العملية التعليمية وعلى تطبيق الأهداف العامة للمنهج المدرسي
- 4- تساعد المعلمين على إطلاع الآباء وغيرهم من أفراد المجتمع على ما تم تدريسه من جانب المعلم وما تم تعلمه من جانب الطالب
- 5- تساعد على تجزئة محتوى المادة الدراسية إلى أقسام صغيرة يمكن توضيحها بفعالية ونشاط
- 6- تسهل عملية التعلم حيث يعرف التلاميذ تماماً ما يتوقع منهم القيام به بموجب هذه الأهداف
- 7- تساعد على تحديد الأنشطة التربوية الصفية واللاصفية
- 8- تساعد على اختيار الخبوات التربوية للمنهج المدرسي
- 9- تساعد على تحديد أساليب التقويم وأدواته المناسبة
- 10- تساعد على تحديد أساليب التدريس الملائمة
- 11- تساعد في تفريد التعليم وجعله أكثر إنسانية

مستويات الأهداف التربوية:

أما مستويات الأهداف التربوية فقد قسمت إلى ثلاث مستويات هي:

المستوى العام أي الأهداف التربوية العامة

وهي أهداف تتصف بالعمومية والشمولية والتجريد وتشير إلى تغيرات كبرى منتظرة في سلوك الطالب أو الطالبة وتركز أكثر على ما يتعلمه وهي مرتبطة بشكل رئيسي بفلسفة الدولة وخصائص المجتمع ومن تلك الأهداف:

- o خلق مواطن صالح
 - o إعداد الإنسان المؤمن الصالح
 - o تنمية المهارات الأساسية للمادة
 - o الإسهام في تكوين البصيرة الرياضية للفرد
 - o تشجيع الطالب على قراءة القرآن الكريم وتدبر معانيه .
 - o إكساب الطالب مهارة القراءة والكتابة بصورة وظيفية .
 - o تنمية التفكير العلمي السليم .
 - o تنمية مهارة الكتابة باللغة الإنجليزية .
- وهذه الأهداف محصلة نهائية لعملية التربية .

المستوى الثاني وهو الأهداف التعليمية

وهذا أكثر تخصصاً من المستوى الأول وأقل تجريد أو يشمل الأحداث التعليمية العامة والخاصة خلال أي فترة زمنية دراسية من تلك الأهداف:

- o معرفة فروع الرياضيات المختلفة
 - o استيعاب النظريات والمسلمات والبداهيات وغيرها
 - o تطبيق القواعد والقوانين
 - o فهم التفكير القياسي أو الاستدلالي في الرياضيات
- المستوى الخاص أي الأهداف السلوكية المحددة**

وهي أهداف محددة بصورة دقيقة تتناول سلوكيات واستجابات الطلاب العقلية والحركية والانفعالية وصياغة هذه الأهداف من المهمات الأساسية التي يقوم بها المعلم أو المعلمة في بناء العملية التعليمية، من تلك الأهداف:

- o أن يتعرف الطالب على العلاقة بين نظرية رول والمماس الأفقي للمنحني
- o أن يعيد ترتيب مجموعات الأعداد
- o أن يصدر حكما بصحة تقرير ما منعدمة

أسس اختيار وتحديد الأهداف التعليمية :

لا شك أن اختيار الأهداف التعليمية يتأثر تحديدها واختيارها بمجموعة من الأسس والمحددات فمصمم المقرر لا يفترض مجموعة من النواتج المتوقعة من المتعلم من تلقاء نفسه أو من خياله الخاص بل لابد أن تحكمه مجموعة من الأسس من أهمها :

- طبيعة المتعلم : إن المتعلم هو المقصود بكل إجراء تعليمي، والهدف ما هو إلا وصف لما يتوقع من تغيير في سلوك المتعلم بعد مروره بالخبرة التعليمية

- طبيعة المقرر التي يتناولها : إن طبيعة المقرر والمعرفة التي يتناولها تعد أساسا قويا من أسس اختيار وتحديد الأهداف التعليمية؛ إذ إن المجالات العملية يهتم فيها بصياغة قدر مناسب من الأهداف المهارية بخلاف المجالات النظرية التي تركز على الجوانب العقلية الوجدانية بشكل أكبر

- فلسفة المجتمع وأهدافه : أن تتسق أهداف المقرر مع الأهداف العامة للمجتمع، والفلسفة التي يتبناها حتى لا تتعارض الأنظمة إذ إن المقررات التعليمية وسيلة لتحقيق أهداف المجتمع من خلال إعداد المتعلمين وإمدادهم بالمعارف والمهارات اللازمة للتكيف مع هذا المجتمع ، فإن كانت أهداف المقرر مخالفة أو متنافية مع أهداف المجتمع حكما على تكيف المتعلم مستقبلا بالفشل إذ لا يمكنه أن يتواءم مع أهداف مجتمعه ، وذلك لما لديه من صراعات بين ما يتعلمه بالفعل وبين ما يهدف المجتمع لتحقيقه

مجالات الأهداف السلوكية :

قدم بلوم وزملاؤه تصنيفاً للأهداف التعليمية السلوكية في مجالات ثلاثة هي كما يلي :



أولاً: المجال المعرفي :

قدم بلوم وزملاؤه عام 1956 م تصنيفاً للأهداف في المجال المعرفي ، والتصنيف عبارة عن ترتيب لمستويات السلوك (التعلم أو الأداء) في تسلسل تصاعدي من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى

ويحتوي المجال المعرفي على ستة مستويات تبدأ بالقدرات العقلية البسيطة وتنتهي بالمستويات الأكثر تعقيداً وفيما يلي مستويات المجال المعرفي وتعريف لكل مستوى :

المعرفة : هي القدرة على تذكر واسترجاع وتكرار المعلومات دون تغيير يذكر ويتضمن هذا المستوى الجوانب المعرفية التالية : معرفة الحقائق المحددة مثل معرفة أحداث محددة وتواريخ وأشخاص وخصائص - معرفة المصطلحات الفنية مثل معرفة مدلولات الرموز اللفظية وغير اللفظية - معرفة الاصطلاحات مثل معرفة الاصطلاحات المتعارف عليها للتعامل مع الظواهر أو المعارف - معرفة الاتجاهات والتسلسلات مثل معرفة الاتجاهات الإسلامية في السنوات الأخيرة بالغرب - معرفة التصنيفات والفئات - معرفة المعايير - معرفة المنهجية أو طرائق البحث - معرفة العموميات والمجردات مثل معرفة المبادئ والتعميمات والنظريات والتركيب المجردة

الفهم : وهو القدرة على تفسير أو إعادة صياغة المعلومات التي حصلها الطالب في مستوى المعرفة بلغته الخاصة والفهم في هذا المستوى يشمل الترجمة والتفسير والاستنتاج

التطبيق : وهو القدرة على استخدام أو تطبيق المعلومات والنظريات والمبادئ والقوانين في وقف جديد

التحليل : وهو القدرة على تقسيم المعلومات المعقدة إلى جزئيات بسيطة يمكن فهمها وإدراك العلاقة بينها .

التركيب : وهو القدرة على جمع عناصر أو أجزاء لتكوين كل متكامل أو نمط أو تركيب غير موجود أصلاً

وتتضمن القدرة على التركيب ثلاثة مستويات : إنتاج وسيلة اتصال فريدة - إنتاج خطة أو مجموعة مقترحة من العمليات - اشتقاق مجموعة من العلاقات المجردة
التقويم : وهو يعني القدرة على إصدار أحكام حول قيمة الأفكار أو الأعمال وفق معايير أو محكات معينة

9

المستويات	أفعال الأداء السلوكية
المعرفة (التذكر)	تذكر - تسمي - تعدد - تحدد - تصف كما الكتاب - تكتب كما في الكتاب - تردد - تسترجع - تعيد - تختل
الفهم	تشرح - تلخص - تترجم - تفسر - تعلل - تحول - توضح بأسلوبها - تتنبأ - تشرح - تستنبط - تستخرج - تقارن - تعطي
التطبيق	تحسب - تشكل - تحل - تستخدم - تطبق - تصنف - تنتقي - تستعمل - تختصر - تنظم - ترسم - تكون - تجول - تكون - تعالج.
التحليل	تستنتج - تفرق - تحلل - تميز - تستخلص - تحدد العناصر الرئيسية - تقسم - تفصل - تقارن - تتوصل
التركيب	تصمم - تبتكر - تعدل تنظم - تعيد البناء - تكتب شيء جديد مبتكر - تصوغ - تطور - تحسن - تخطط.
التقويم	تنتقد - تصدر حكما - تقدم رأيا - تبرر - تعارض - تقرر - تدعم تفاضل - تناقش - تقارن.

يتضمن التقويم مستويين هما : - الحكم في ضوء معيار ذاتي - الحكم في ضوء معايير خارجية

جدول رقم 1

يصف الأهداف المعرفية وأفعالها

م	المستوى	الهدف العام	الفعل السلوكي
1	المعرفة	<ul style="list-style-type: none"> يعرف المصطلحات يعرف حقائق خاصة معينه يعرف الطرق والخطوات يعرف المفاهيم والمبادئ 	<ul style="list-style-type: none"> يعرف- يحدد - يسمي- يخطط - يضع في خطوات- يختار - يختار- يصف
2	الفهم	<ul style="list-style-type: none"> يستوعب الحقائق يفسر المسائل اللفظية يفسر الخوارزميات يستخلص طرق 	<ul style="list-style-type: none"> يستوعب - يقدر- يحول - يصمم - يلخص - يتنبأ
3	التطبيق	<ul style="list-style-type: none"> يطبق المفاهيم يطبق قوانين ونظريات يحل مشاكل رياضية 	<ul style="list-style-type: none"> يحسب- يعرض- يعد - يكشف - يطبق - يحل
4	التحليل	<ul style="list-style-type: none"> يتعرف على الجديد يتعرف على أفكار خاطئة يميز بين الحقائق يحلل البناء والعمل 	<ul style="list-style-type: none"> يرسم - تخطيطا - يميز - يخطط - يربط - يستخرج
5	التركيب	<ul style="list-style-type: none"> يكتب موضوعا جديدا يعطي صياغة جديدة يفترض خطة حل يربط بمواضيع أخرى 	<ul style="list-style-type: none"> يهدب - يربط - يصنف - يعيد تنظيم - يلخص- يخطط - يصمم - يصنف
6	التقييم	<ul style="list-style-type: none"> يحكم على قيمة العمل يشرح مسألة ما يحكم على النتائج يفند الخطأ 	<ul style="list-style-type: none"> وازن - يميز- يشرح - يلخص - يربط - يفند

ثانياً : المجال النفسي حركي (المهاري)

ويشير هذا المجال إلى المهارات التي تتطلب التنسيق بين عضلات الجسم كما في الأنشطة الرياضية للقيام بأداء معين وفي هذا المجال لا يوجد تصنيف متفق عليه بشكل واسع كما هو الحال في تصنيف الأهداف المعرفية ويتكون هذا المجال من المستويات التالية :

الاستقبال: وهو يتضمن عملية الإدراك الحسي والإحساس العضوي التي تؤدي إلى النشاط الحركي

التهيئة: وهو الاستعداد والتهيئة الفعلية لأداء سلوك معين

الاستجابة الموجهة: ويتصل هذا المستوى بالتقليد والمحاولة والخطأ في ضوء معيار أو حكم أو

محك معين

الاستجابة الميكانيكية: وهو مستوى خاص بالأداء بعد تعلم المهارة بثقة وبراعة
الاستجابة المركبة: وهو يتضمن الأداء للمهارات المركبة بدقة وسرعة

جدول رقم 2

يصف الأهداف النفسحركية وأفعالها

م	المستوى	الهدف العام	الفعل السلوكي
1	الملاحظة	<ul style="list-style-type: none"> ● يتعرف على قصور ما ● يقيم علاقة بين مفاهيم 	يختار- يميز - يربط - يتعرف
2	التهيئة	<ul style="list-style-type: none"> ● يعرف خوارزميه مفهوم ● يبيدي الرغبة في الكتابة 	يعرف- يظهر- يستجيب - يتطوع - يحرك - يشرح
3	الاستجابة	<ul style="list-style-type: none"> ● يعرض حل مسألة ما ● يطبق أساليب السلامة 	يفحص- يبدي - يعالج - يربط - يشرح - يكتب - يقيس
4	الآلية	<ul style="list-style-type: none"> ● يكتب بوضوح ● يجهز غدوات المعمل ● يعرض شريحة على جهاز 	نفس أفعال الاستجابة السلوكية

ثالثاً المجال الوجداني (العاطفي)

ويحتوي هذا المجال على الأهداف المتعلقة بالاتجاهات والعواطف والقيم كالتقدير والاحترام والتعاون . أي أن الأهداف في هذا المجال تعتمد على العواطف والانفعالات . وقد صنف ديفيد كراثول وزملاءه عام 1964 م التعلم الوجداني في خمسة مستويات هي :

الاستقبال: وهو توجيه الانتباه لحدث أو نشاط ما . ويتضمن المستويات التالية :

الوعي أو الإطلاع - الرغبة في التلقي - الانتباه المراقب

الاستجابة: وهي تجاوز التلميذ درجة الانتباه إلى درجة المشاركة بشكل من أشكال المشاركة

ويتضمن المستويات التالية: الإذعان في الاستجابة - الرغبة في الاستجابة - الارتياح للاستجابة

إعطاء قيمة: (التقييم) : وهي القيمة التي يعطيها الفرد لشيء معين أو ظاهرة أو سلوك معين ،

ويتصف السلوك هنا بقدر من الثبات والاستقرار بعد اكتساب الفرد أحد الاعتقادات أو الاتجاهات

ويتضمن المستويات التالية : تقبل قيمة معينة - تفضيل قيمة معينة - الاقتناع (الالتزام) بقيمة

معينة

التنظيم: وهو عند مواجهة مواقف أو حالات بلائها أكثر من قيمة ، ينظم الفرد هذه القيم ويقرر

العلاقات التبادلية بينها ويقبل أحدها أو بعضها كقيمة أكثر أهمية

ويتضمن المستويات التالية : إعطاء تصور مفاهيمي للقيمة - ترتيب أو تنظيم نظام القيمة

تطوير نظام من القيم: وهو عبارة عن تطوير الفرد لنظام من القيم يوجه سلوكه بثبات وتناسق

مع تلك القيم التي يقبلها وتصبح جزءاً من شخصيته . ويتضمن المستويات التالية : إعطاء تصور

مفاهيمي للقيمة - ترتيب نظام للقيم

جدول رقم 3

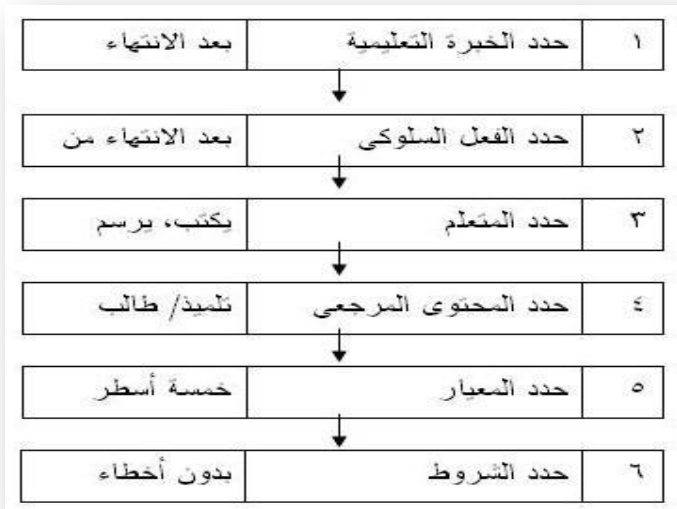
يصف الأهداف الوجدانية وأفعالها

م	المستوى	الهدف العام	الفعل السلوكي
1	الاستقبال	<ul style="list-style-type: none"> • يستمع ويصغي • يبين اهتمامه وحاجته • يهتم بالنشاطات الصفية 	يتابع- يجيب - يختار - يتوقع - يعين- يظهر
2	الاستجابة	<ul style="list-style-type: none"> • يستجيب للارشادات • يشارك في المناقشات • يطيع في عمل الواجبات • يستمع جيدا 	يجيب - يستجيب - يفي - يشارك - يساعد - يناقش
3	التقييم	<ul style="list-style-type: none"> • يعرض اتجاهاته في الحل • يبين استعداداه للمشاركة • يربط المفاهيم 	يصف - يشجع - يربط يقرر- يقاسم - يشرح
4	التنظيم	<ul style="list-style-type: none"> • ينظم دور التوازن • يتقبل ذاته وقدراتها • يصيغ دور متناغم 	يرتب - يدمج - يقارن - يكمل - يحدد - يشرح
	التمييز	<ul style="list-style-type: none"> • يعرض ثقته بنفسه • يطبق مبدأ التعاون • يسلك سلوك مقبول • يستخدم الأفكار الموضوعي 	يبتكر- يؤثر- يحل - يعدل - يفترض - يؤهل - يسلك - يطبق

معايير صياغة الهدف التعليمي:

هناك معايير رئيسة لصياغة الأهداف التعليمية هي:

- وصف الهدف لما يتوقع في المستقبل بدقة
- تحديد الهدف لكيفية الأداء المطلوب ومدى الإتقان المطلوب
- تحديد الهدف للشروط التي يتوقع أن يؤدي المتعلم في ضوءها
- صياغة الهدف يجب أن تجعله قابلا للقياس وذلك حتى يمكن تقويم تعلمه
- شمول الأهداف لجميع جوانب التعلم المفترض حدوثها حتى يمكن في ضوءها اختيار المحتوى المناسب



- نموذج صياغة الهدف :

يعد نموذج أبجد ABCD هو أفضل نماذج صياغة الهدف السلوكي، وقد استخدم في نموذج معهد التطور التعليمي IDI ويعنى:

- A (Audience) - الجمهور المستهدف
- B (Behavior) - السلوك المرغوب
- C (Conditions) - الشروط
- D (Degree) - درجة الأداء

تصميم المحتوى التعليمي :

إن استخدام نظريات ونماذج التصميم التعليمي في تصميم المحتوى يقوم على ركنين متتابعين:

الأول: تحليل المحتوى التعليمي.

الثاني: تنظيم المحتوى التعليمي.

أما تحليل المحتوى فهو أسلوب يعمل على تحديد المهمات الفرعية المطلوبة من المتعلم لتحقيق الهدف التعليمي. ويشمل ذلك عدة مراحل:

- 1- التعرف إلى مكونات المحتوى التعليمي (يتكون المحتوى عادة من أركان أربعة رئيسية: الإجراءات ، المفاهيم ، المبادئ ، الحقائق)
 - 2- التعرف إلى العلاقات التي تنتظم هذه الأركان الأربعة ليتمكن التحكم فيها
 - 3- التعرف إلى طريقة تحليل المحتوى
 - 4- الانخراط الفعلي في تحليل المحتوى وموضوعاته
- أي أن تحليل المحتوى التعليمي هي عملية يتعرض واضع المادة التعليمية من خلالها إلى محتوياتها من ناحية ، وخصائص الفرد المتعلم العقلية ، وقدراته الإدراكية وخبراته السابقة وكيفية تعلمه ، من ناحية أخرى بهدف تهيئة الطريقة المثلى له في التعلم . وتهدف العملية إلى التعرف على ما يشتمل عليه المحتوى من معرفة ومعلومات ثم تنظيمها بطريقة تتفق وخصائص الفرد المتعلم.
- الثاني : تنظيم المحتوى التعليمي ويشمل المراحل التالية :
- 1- التسلسل الذي يبدأ من العام إلى الخاص.
 - 2- التسلسل الذي يبدأ من السهل إلى الصعب.
 - 3- التسلسل الذي يبدأ من المؤلف إلى غير المؤلف وهذا يعتمد على الخلفية المعرفية للطالب.
 - 4- التسلسل الذي يبدأ من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية ، ويقصد بالأهمية درجة ارتباط المفهوم المتعلم بالهدف التعليمي المنشود من ناحية ، ودرجة ارتباطه بواقع المتعلم وبيئته من ناحية أخرى.

تاريخ التصميم التعليمي:

ترجع نشأة مجال التصميم التعليمي إلى الحرب العالمية الثانية ، عندما اراد الجيش الامريكي تدريب أعداد كبيرة من الناس بسرعة لأداء مهام تقنية معقدة، فقام ببناء برامج تدريبية تركز على سلوكيات يمكن ملاحظتها . وتحليل المهام إلى المهام الفرعية ، و التعامل مع كل مهمة فرعية

كهدف مستقل التعلم. وقد صمم التدريب وفق مبدأ تعزيز السلوكيات الصحيحة وإصلاح السلوك الغير صحيح .

وفي عام 1956، شكلت لجنة برئاسة بنيامين بلوم لتصنيف مجالات للتعلم وقد صنفها الى ثلاث مجالات هي: المعرفي (ما يعرفه الفرد أو يعتقد)، الحركية (اعتمادا على الجسد) ، و العاطفية (ما يشعر به الفرد). وهذه التصنيفات لا تزال تؤثر في تصميم التعليم. وخلال النصف الأخير من القرن 20، بدأت نظريات التعلم أن يتأثر نمو الحواسيب الرقمية. ففي 1970، وبدأ كثير من منظري التصميم التعليمي اعتماد اسلوب لمعالجة المعلومات في التصميم التعليمي.

تصميم الاستراتيجيات التعليمية:

- استراتيجيات تنظيم المحتوى وتتابع عرضه
- استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات تنظيم المحتوى وتتابع عرضه :

يقصد بإستراتيجية تنظيم المحتوى تحديد عناصر المحتوى التعليمي، ووضعها في تسلسل معين حسب ترتيب محدد لتحقيق أهداف تعليمية محددة خلال فترة زمنية محددة وهناك أنواع عديدة من الإستراتيجيات منها:

التتابع المنطقي: يقوم هذا التتابع على أساس منطق محدد قد تفرضه طبيعة المعالجة مثل التتابع الزمني والتاريخي وهكذا.

التتابع النفسي: وهذا التتابع يبني على أساس حاجات المتعلمين.

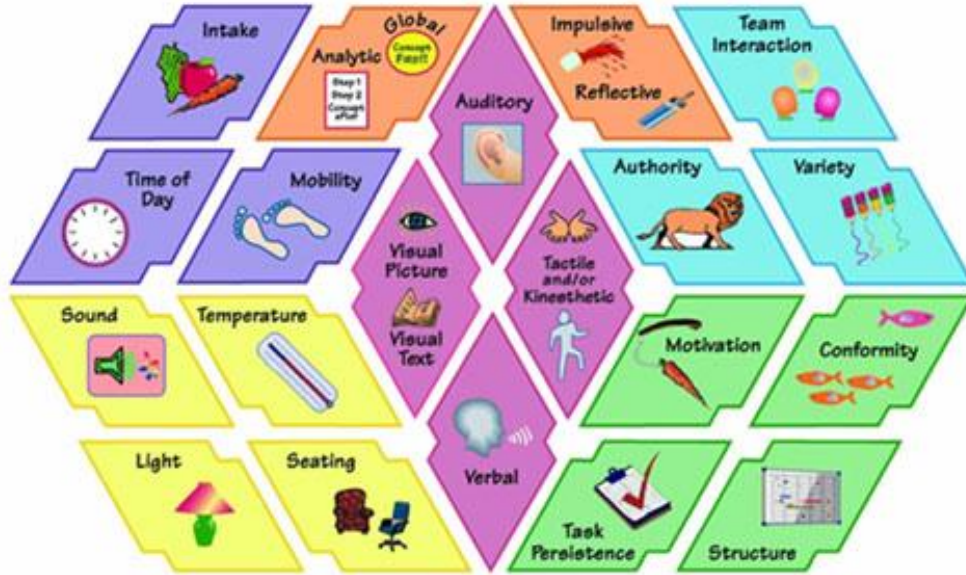
التتابع القهقري أو المرتد Backward Chaining: وفيه تقسم المهمة إلى خطوات ونبدأ بتعليمات الخطوة الأخيرة ونستمر هكذا حتى نصل إلى تعليمات الخطوة الأولى.

التتابع الهرمي: وفيه تقسم المهام إلى مهمات فرعية ونحلل الأهداف الفرعية إلى أهداف فرعية أخرى ، وهكذا من أعلى إلى أسفل.

التنظيم الشبكي (خريطة المفاهيم) Conceptual Network: نستخدم هذه الإستراتيجية على المستوى الواسع لبيان العلاقة الفكرية بين المفاهيم المتضمنة في مقرر ما.

استراتيجيات التعليم والتعلم :

هي عمليات أو مهارات عقلية معقدة تساعد المتعلم على إدراك أشكال المعرفة والمعلومات أو الأداءات المختلفة، واكتسابها، وتخزينها، واستقبالها، وتمكنه من تنظيم المعلومات في الذاكرة، وتكامله، ودراسة المواد التعليمية وتنظيم عملية الدراسة والبيئة وفهم ما يتعلمه . وهذه المهارات ليست استراتيجيات تعليم تهدف إلى تعليم محتوى محدد بوسائل معينة، بل هي عمليات أو مهارات غير مرتبطة بمحتوى الوسائل، ولكنها تهدف إلى تعليم المتعلمين كيف يتعلمون ويفكرون في تعلمهم، وكيف ينظمون المعلومات بشكل متكامل له معنى بالنسبة لهم، ويخزنوها في ذاك راتهم، وكيف ينظمون عملية التعليم ويفهمون ما يتعلمون . وهناك ثلاث انماط للتعليم رئيسي هي السمعي والبصري والحركي



بعض

يتعلمون

بشكل أفضل من خلال الاستماع. الطلاب السمعيين يتعاملون بشكل افضل مع المحاضرة، والمناقشات، بعض الطلاب يتعلمون بشكل أفضل من خلال الاستماع ببساطة. قد يكون هؤلاء الطلاب أيضا أكثر حساسية للضوضاء خارج.

السمعي :

الطلاب

البصري :

الطلاب البصريين يستخدم مجموعة متنوعة من أنشطة العين. ومن الأمثلة على ذلك استخدام الألوان والصور والمعلومات المكتوبة. وهؤلاء الطلاب يفضلون قراءة التعليمات و النصوص لزيادة الفهم. ومن المفيد استخدام الألوان مختلف في قراءة الملاحظات. قد يكون هؤلاء الطلاب أيضا أكثر حساسية للانحرافات البصرية.

الحركي :

بعض الطلاب بحاجة إلى استخدام الحركة اثناء الدراسة، مثل استخدام الدروس التفاعلية باستخدام الفارة او لوحة المفاتيح.

أنواع استراتيجيات التعلم :

يمكن تصنيف استراتيجيات التعلم إلى نوعين رئيسيين هما:

الاستراتيجيات المعرفية :

وتشتمل على عدة استراتيجيات فرعية أهمها:

استراتيجيات معالجة المعلومات: وتركز هذه الإستراتيجيات على تنظيم المعلومات وتكاملها وتفصيلها، بحيث يصبح لها معنى لدى المتعلم . وتتضمن بناء قراءة المواد التعليمية، أو القراءة مع المشاهدة، للوصول إلى معاني هذه المواد واستدعائها وتكاملها مع المعرفة السابقة للفرد ثم تفصيلها أو تجميعها. **إستراتيجية التكامل:** وتهدف إلى تكامل المعلومات الج ديدة مع المعلومات السابقة، وتتطلب استخدام أسئلة تطلب من المتعلمين ربط الجديد بالقديم، وتوليد أسئلة حول هذه المواد. **الاستراتيجيات التنظيمية:** وتتضمن بناء مخطط أو خريطة معرفية للمفاهيم أو المهمات التعليمية التي تتطلب تصنيف الأفكار

استراتيجيات التفصيل أو التوسع: وتتضمن خلق صور عقلية للأفكار، ورسم صور لها، أو خلق التشبيهات المناسبة لها، وتحليلها، أو استخدام إستراتيجية الشبكات المعرفية التي تتطلب من المتعلمين تصنيف الأفكار، وخلق الخرائط والشبكات المعرفية **إستراتيجية الترميز:** وتتضمن تقوية الذاكرة والتخيل، بالإضافة إلى تمييز الترابطات الناتجة من الاستراتيجيات الأخرى لمعالجة المعلومات

إستراتيجية الدراسة النشطة: وتشمل على الدراسة التي ينشط فيها المتعلمون لمعالجة المعلومات، وتتضمن كتابة الملخصات والمخططات أو الخرائط المعرفية، ووضع الخطوط أسفل الكلمات . كما تتضمن إجراءات المراجعة والاختبارات

الاستراتيجيات الداعمة: وتهدف إلى المحافظة على المناخ المعرفي المناسب للطلاب، الذي يساعدهم على القيام بالعمليات والإستراتيجيات المعرفية الأخرى بمعنى المحافظة على دافعية المتعلم في حالة نشطة لكي يتمكن من القيام بذلك. وتشمل تنمية الاتجاهات الإيجابية لديهم، وتركز الانتباه والمحافظة عليه، وتنظيم وقت الدراسة

2- الإستراتيجيات فوق المعرفية:

وتشمل استراتيجيات توجيه الفهم، ومهارات التنظيم الذاتي، والتقويم الذاتي . ويمكن القول أن الطلاب أصحاب التحصيل المرتفع هم أكثر الطلاب فعالية في التعليم، لأنهم يعرفون ما يفعلون وما لا يفعلون، وهذا يساعدهم على سد الفجوة المعلوماتية بين ما يعرفونه وما لا يعرفون، أي أنهم يستطيعون توجيه فهمهم، وهذا هو المقصود " بما فوق المعرفية " وتضم هذه الإستراتيجيات لتحسين التحكم الذاتي، والتنظيم الذاتي في عملية التعلم حيث يمكن تعليم المتعلمين تحليل المهمات التعليمية، وتوليد أسئلة لاختيار فهمهم كما تتضمن أيضاً المراجعات الدورية الذاتية لما فهمه المتعلم، وإعادة صياغته . وبصفة عامة، فإن أى نشاط يسأل فيه المتعلمون عن فهمهم لما يقدم لهم، يدخل تحت عمليات ما فوق المعرفة **مميزات الإستراتيجية الفعالة:**

- تجعل الهدف واضح أمام الطلاب
- تستغل نشاط الطلاب
- تستغل الحوافز التي تدفع التلاميذ للعمل
- تبعث في المقدر على الحكم على النتائج
- تهتم بالمستوى التربوي الذي يبدأ منه الطلاب
- تنتقل من الناحية السيكلوجي إلى الترتيب المنطقي
- تربط المادة بالحياة الاجتماعية
- تراعى الفروق الفردية بين الطلاب

أساليب التعليم والتعلم :

التعلم في مجموعات كبيرة: هو شكل من أشكال التعليم، ويقوم فيه المعلم بكافة الأنشطة والإجراءات التي تكون الإستراتيجية التعليمية، بدءاً من استثارة الدافعية وحتى قياس الأداء، أمام مجموعات كبيرة من المتعلمين يتحدد عددهم بسعة المكان، مستخدماً أسلوب المحاضرة وإستراتيجية العرض والشرح

اللفظي بشكل أساسي لعرض محتوى المادة التعليمية وقد يتخللها بعض عروض الوسائل السمعية البصرية الجماعية.

نمط التعلم التعاوني في مجموعات صغيرة : التعلم التعاوني هو طريقة للتدريس تعمل فيها مجموعات صغيرة متعاونة من التلاميذ ذوي مستويات أداء مختلفة، وذلك لتحقيق هدف مشترك ، ويتم تقييم كل فرد في المجموعة على أساس الناتج الجماعي، ويتراوح عدد تلاميذ كل مجموعة ما بين 2-7 أفراد يعملون معاً باستقلالية تامة، ويعد المعلم مرشداً وموجهاً. ويُعتبر التعلم التعاوني من نتائج نموذج التعلم البنائي، حيث يحدث تفاعل المتعلم مع الأشياء المحيطة به بأسلوب تعاوني، وبذلك يبرز التعلم من خلال تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض، أو مع الآخرين، فيحدث هذا التعلم عندما يقوم الأب بمراجعة أعمالهم مع الآخرين، ويتمرنون ويحسنون في مشروعاتهم ونماذجهم الفكرية من خلال المناقشات، والمشاركة في المعلومات، وجعل المفاهيم المختلفة تسهم، وتؤدي إلى إيجاد معارف جديدة بصورة مشتركة.

نمط التعلم الفردي : التعليم الفردي نظام ذو مرونة عالية وهو يتألف من مواد كثيرة وإجراءات حيث يتيح للتلميذ القيام بمسئولية كبيرة في تخطيط برامج دراسته وهذه البرامج منظمة لمساعدة المتعلمين وفيها يتحدد تقدمهم على أساس هذا التخطيط.

مداخل التعليم الفردي :

- **مدخل تفريد الأهداف :** كل أهداف يحدد مجموعة من الأهداف في ضوء ناتج أو سلوك فردي معنى ذلك أن الأهداف يجب أن تكون هناك علاقة ارتباطية بينها وبين حاجات المتعلم الفردية، وهذه الأهداف الإجرائية الفردية يجب أن تكون مرنة والمرونة في الأهداف تؤدي إلى تمكين المتعلمين من تحقيق الأهداف الفردية مهما اختلفت اهتمامات هؤلاء المتعلمين وحاجاتهم الخاصة
- **مدخل تفريد المحتوى :** معنى ذلك أن المحتوى يكون متنوع ليناسب الفروق الفردية للمتعلمين ويتم هذا التنوع إما بتنوع المسارات التعليمية داخل البرنامج وأن المتعلم يمكن أن يعتمد على عدد من المصادر الخارجية التي يمكن أن يعتمد على عدد من المصادر الخارجية التي يمكن أن تتوافر داخل حجرة الدراسة.
- **مدخل تفريد الأنشطة :** يمكن أيضاً تغيير الأنشطة نوع من التفريد ويقصد بها تزويد المتعلمين بأنشطة مختلفة متباينة متنوعة والغرض منها تبسيط المحتوى
- **مدخل تفريد مسارات التعليم :** ويقصد كل "يتعلم بطريقة مختلفة عن الآخرين أي كل " يتعلم حسب قدراته واحتياجاته، ويمكن أن نختار مسارات التعليم التي تتلاءم مع حاجاته كما يمكن أن نحدد المسارات التعليمية وتؤدي إلى اكتساب المتعلم المعارف والخبرات وفقاً لمعدل الخطو الذاتي أو وفقاً لمعدل انجازه أو لمعدل تأديته
- **تفريد الجدول الزمني للدراسة :** يضم الجدول الزمني للدراسة تقسيمات معينة تتلاءم مع الفرد الإنساني كشخصية متكاملة ، ويجب أن يتسم هذا الجدول بالمرونة الكافية التي تتيح لكل متعلم أن يتعلم أن يتقدم في الدراسة والتحصيل وفقاً لمعدل خطوه في التعلم والقائم على قدراته واستعداداته
- **تفريد الخدمات :** يمكن تحقيق مزيد من التفريد للبرنامج التعليمي من خلال توفير خدمات مثل مراكز التعليم المودة بالمعدات والوسائل التعليمية للاستخدام الفردي وكذلك القاعات وحجرات المصادر والمكتبات المدرسية والاستفادة من البرامج التعليمية التي تبثها القناة الفضائية
- **تفريد التقويم :** لا بد أن ينسجم التقويم مع أهداف البرنامج ، وهذا التقويم نوعان نهائي ومستمر والأخير يجب أن يكون نشاط من أنشطة البرنامج التي يجب أن يتم تعديل البرنامج في ضوء نتائج التقويم المستمر لتلبية احتياجات المتعلمين ولتحقيق أهداف التقويم النهائي

أنماط التعليم الفردي :

لا توجد طريقة واحدة للتعليم الفردي كما هو الحال بالنسبة للتعليم الجماعي وإنما توجد طرق كثيرة منها:

- **أسلوب التعلم بالتعاقد** : بموجبه يتفق المتعلم مع المعلم في تحقيق أهداف تعليمية معينة تحدد له وحينما يحقق المتعلم الأهداف بنجاح وذلك بأن يحصل على نقاط م كتسبة في سجل تعلمه أو المشاركة في أنشطة تعليمية أخرى وأن يحصل على وقت معين يكون حر التصرف فيه ويترك للمتعلم الحرية في تحديد الكيفية التي يسير وفقاً لها في دراسة البرنامج وتحقيق أهداف التعلم المطلوبة، ويمكن للمعلم أن يوجه المتعلم وأن يقترح له بعض المواد والصادر التعليمية التي تساعده على تحقيق أهداف التعلم
- **أسلوب استخدام الكتاب المقرر**: وفيه يستخدم الكتاب المقرر بمصاحبة مواد مطبوعة من إعداد المعلم وذلك بتحديد التعلم لكل فرد عن طريق ارتباطها بأجزاء معينة من محتوى الكتاب
- **أسلوب استخدام كتيب أو دليل لدراسة موضوع معين** : في هذا الأسلوب يستخدم كتيب أو دليل لدراسة المتعلم موضوع معين بمصاحبة مادة دراسية وتوجيهات مسجلة على شرائط تسجيل من إعداد المعلم، وقد يشتمل الكتيب أو الدليل على مادة تعليمية عن موضوع التعليم وأشكال توضيحية (صور- رسوم - أشكال بصرية) واختيارات التقويم الذاتي وأساليب تعزيز راجعة تساعد المتعلم على معرفة إجاباته الصحيحة وتعزيز ما أنجزه من تعلم.
- **أسلوب التعليم المبرمج**: التعليم المبرمج طريقة من طرق التعليم الفردي الذي يقوم على تقسيم المادة التعليمية إلى خطوات صغيرة يدرسها المتعلم دراسة ذاتية ويحصل على تعزيز بعد كل خطوة لضمان تقدمه بنجاح ويستخدم هذا الأسلوب لمادة كتيب يشتمل على المادة المبرمجة وأهداف تعلمها، ويصمم البرنامج في صورة مجموعة من الأطر والخطوات الجزئية يتناول كل إطار أو كل بند منها جزء صغير من محتوى المادة التعليمية، وتنظم هذه الأطر وفق تتابع معين ويسير المتعلم وفق هذا التتابع . ويتضمن البرنامج في سياقها أسئلة لتقويم المتعلم المتضمن في كل إطار للبرنامج، كما يتضمن نهاية البرنامج أسئلة للتقويم الكلي للبرنامج
- **الوحدة التعليمية المصغرة**: هي عبارة عن برامج للتعلم الذاتي يوجه نشاط المتعلم نحو تحقيق أهداف سلوكية محددة ، وتسنغرق دراسة كل وحدة دراسية أسبوعين من وقت الطالب المتوسط.
- **مكونات المديول التعليمي** : يحدد فوزي زاهر المكونات الأساسية للموديول التعليمي كالتالي:
***العنوان Title** : أن يكون واضحاً محدداً ، يعكس الفكرة الرئيسية للمديول ومناسب لسن المتعلم
**** المقدمة Introduction** : يشمل فكرة عامة عن موضوع المود يول أو التوجيهات العامة للسير في عملية التعلم
- *** التبرير Rational** : يعنى توضيح للمتعلم الهدف من دراسة المديول ، وأهمية برنامج الدراسة
- **** الأهداف Goals & Objectives** : ويجب أن تكون الأهداف الخاصة بالمديول واضحة ومحددة ومختصرة وتوضح السلوك المتوقع قيام المتعلمين به بعد الانتهاء من دراسة المديول
- ***** الأنشطة Activities** : المود يول لابد أن يشمل على مجموعة من الأنشطة التعليمية ، ولابد من اتقادها مع الأهداف ، ويمكن من خلال ممارسة هذه الأنشطة تحقيق أهداف المديول ، كما يتضمن المديول توجيهات وإرشادات معينة للممارسة هذه الأنشطة واختيارها
- ***** التقويم Evaluation** : يشتمل المديول على مجموعة من الاختبارات (قبلي / بعدى) ، والاختبار الضمني الذي يهدف إلى قياس مدى تحقيق الأهداف وأسئلة التقويم تكون موضوعية التصحيح ، مثل اختبارات (الاختيار من متعدد ، تكلمة الجمل ، الصواب والخطأ) ويقوم الطالب بتصحيحه بنفسه بدليل إجابته في نهاية المديول .
- **الرزم التعليمية**: هي عبارة عن وحدة تعليمية نظمت بحيث يقوم الطالب بدراستها دراسة ذاتية ومصطلح الرزم التعليمية يشير إلى برنامج معين للتعلم الذاتي يشتمل عادة على مواد ووسائل تعليمية متنوعة مثل الصور والشرائح الشفافة وأفلام وصور ثابتة، وتسجيلات صوتية وأفلام 8 مم وغيرها من

الأشياء والعينات والنماذج التي تلاءم أغراض التعلم الذاتي كما تشمل الرزمة التعليمية على مواد مطبوعة وكتيبات يسترشد بها المتعلم في خطوات تعلمه للموضوع وتشمل أيضاً على أسئلة للمراجعة واختبارات التقويم الذاتي، وتتصف الرزمة بشمول وتكامل مكوناتها التعليمية واكتفائها بذاتها ويتم تصميمها وتنظيم مكوناتها في إطار أو نسق موحد لأغراض التعلم الذاتي

- **التعليم الموجه سمعياً:** هو مدخل نظامي لتعليم مقرر دراسي كامل يقوم على أساس توجيه المتعلم سمعياً من خلال تسجيل صوتي بصوت الأستاذ وبلغة تخاطبية، يتكون من ثلاث مكونات رئيسية هي: **جلسات التجمع العام:** وهي تعقد مع كل المتعلمين وفي بداية الدراسة لحث المتعلمين وإثارة دافعهم، وتعريفهم بأهداف التعلم والتواصل مع الأستاذ

جلسات الدراسة الحرة المستقبلية: ويعد هذا المكون هو العمود الفقري في النظام، وفيه يتفاعل المتعلمون فرادى مع المواد والأنشطة التعليمية في معمل التعلم الذاتي، الذي يشتمل على مقصورات Study Carrel مجهزة بأجهزة وشرائط تسجيل صوتي وهذه الشرائط ليست مجرد محاضرات سمعية، ولكنها تعد بصوت الأستاذ وبلغة تخاطبية ودية توضح أهداف الوحدة ومحتواه، وتوجه المتعلمين للقيام بأنشطة التعليم المختلفة التي تتطلبها الدراسة، كما يتواجد بالمعمل مجموعة من المساعدين (المعيدون وطلاب الدراسات العليا)، لتقديم العون والمساعدة والإجابة عن استفسارات المتعلمين والدراسة في معمل التعلم الذاتي غير محددة بوقت، ويسير المتعلمون في تعلمهم بشكل فردي حسب سرعة كل منهم الخاصة، إذ يمكن للمتعم توقيف الشريط في أي جزء ويعيد الاستماع إليه مرة أخرى وهكذا

جلسات التجمع الصغير: حيث يقسم المتعلمون إلى مجموعات صغيرة من 6-10 طلاب، وتجتمع كل مجموعة مع الأستاذ، بعد نهاية الوقت المحدد للدراسة في شكل حلقات بحث صغيرة، وفيها يقع الاختيار على طالب عشوائياً لكي يعد موضوعاً عن أحد الأهداف، ويلقيه أمام زملائه، ويعطيه الأستاذ تقديراً ثم يفتح باب المناقشة لاختيار طالب آخر عشوائياً .

مميزات التعليم الموجه سمعياً: رغم أن هذا النظام لم ينبع من التعليم المبرمج أو نظرية تعلم خاصة إلا أنه لم يأت من فراغ ويعد نظاماً متكاملأ يتميز بالآتي :
- يطبق مبادئ نظرية الاتصال، حيث تسجل الشرائط بلغة ودية تخاطبية تختلف عن أسلوب المحاضرة التقليدية

- يجمع بين السرعة الذاتية والجماعية للمتعلمين
- يركز على مستوى الإتقان بدلاً من التقويم التقليدي

نماذج التصميم التعليمي:

تزداد الإشكاليات التربوية تعقيداً بسبب تعقد الحياة السريعة ومتطلباتها، ولا يمكن مراجعتها والمساهمة في فك ألغازها إلا من خلال توظيف تكنولوجيا التعليم في تصميم مجال التعليم والتعلم لكي لا نغفل السياق النفسي والاجتماعي الذي يحيط بالمتعلم، ولتوطيد العلاقة والتفاعل بين النمو المعرفي والانفعالي لديه بشكل يشعره بالثقة بالنفس والتقدير الذاتي والكفاءة الانفعالية لتحقيق مستويات مرتفعة من القدرة المعرفية.

وفيما يلي عرض لبعض هذه النماذج واقتراح نموذجاً خاص، وذلك فيما يلي:

نموذج جيرولد كيمب :

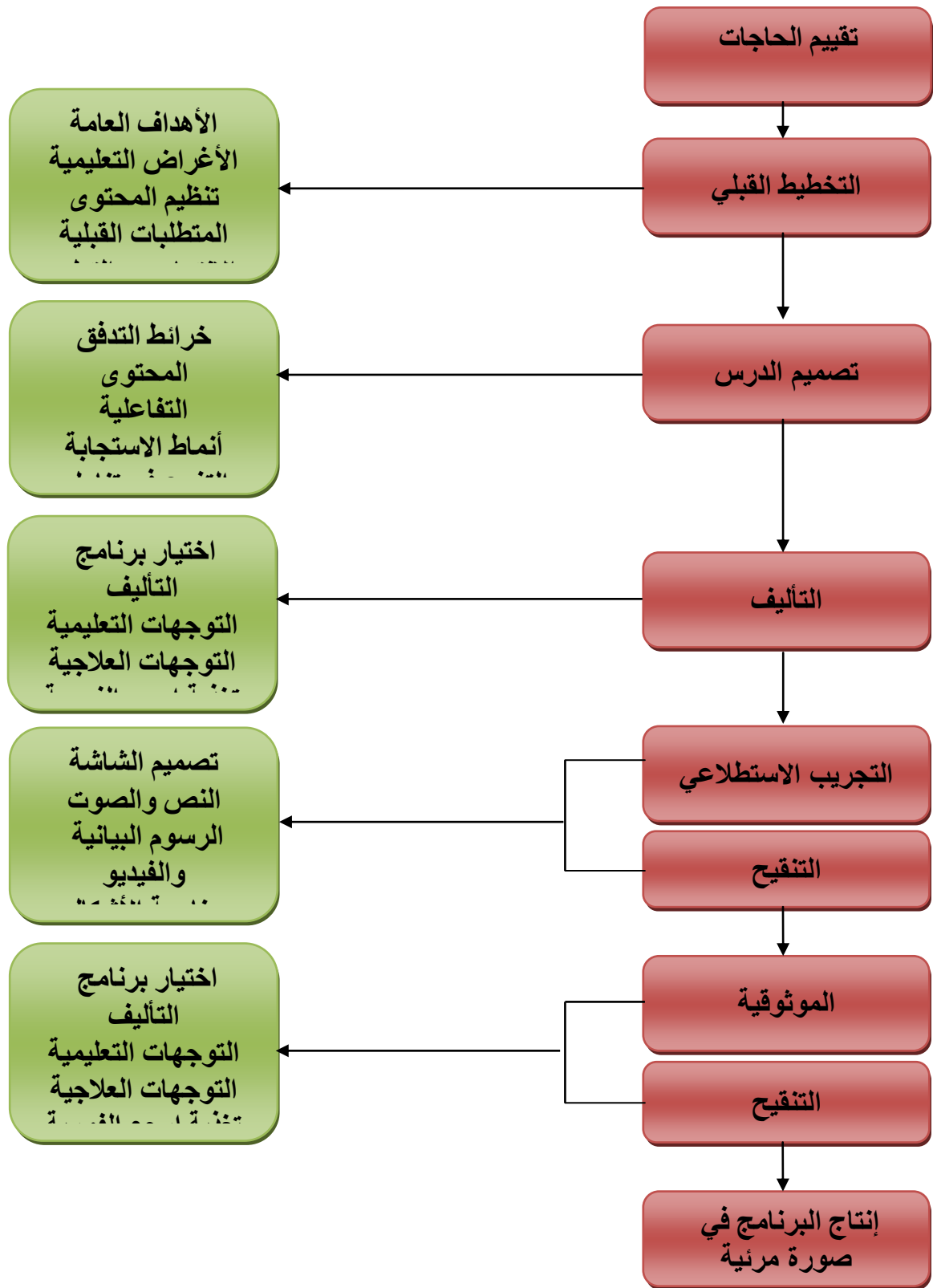
يُصمم البرنامج التعليمي في ضوء نموذج جيرولد كيمب مروراً بثماني خطوات ، الخطوة الأولى تتمثل في التعرف على الغايات التعليمية والأهداف العامة لكل موضوع من الموضوعات ، والخطوة الثانية [2] تعنى بتحديد خصائص المتعلم وأنماط التعلم الملائمة ، وتختص الخطوة الثالثة بتحديد وصياغة الأهداف التعليمية صياغة سلوكية إجرائية تشير إلى سلوك التعلم المتوقع أن يؤديه المتعلم ، ثم يحدد المحتوى والوحدات التعليمية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف في الخطوة الرابعة ، يليها الخطوة الخامسة والمتعلقة بإعداد أدوات القياس القبليّة التي تحدد الخبرات السابقة لدى المتعلم في موضوع التعلم ، أما الخطوة السادسة فيتم فيها اختيار وتصميم نشاطات التعليم والتعلم والوسائل التعليمية اللازمة ، يليها الخطوة السابعة والتي تشمل تحديد الخدمات التعليمية المساندة وطبيعتها ، ويختتم هذا النموذج بالخطوة الثامنة وهي تحديد أساليب تقويم تعلم الطلاب وباقي عناصر الموقف التعليمي



شكل (١) نموذج جيرولد كيمب لتصميم وبناء البرامج التعليمية

نموذج زينب محمد أمين:

يقدم نموذجاً لتصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية يوضحها الشكل التالي:



شكل (2) نموذج زينب محمد أمين

نموذج ADDIE

ولعل النموذج الأكثر شيوعا المستخدمة لإنشاء المواد التعليمية هو ADDIE . وفيما يلي اختصار للمراحل الخمس الواردة في النموذج :



شكل (3) نموذج ADDIE

تحليل -- تحليل خصائص المتعلمين .
تصميم -- تطوير أهداف التعلم، واختيار الإستراتيجية التعليمية، وتطوير أدوات التقييم، وتطوير تطوير -- إنشاء أو التدريب المواد التعليمية
تصميم واختيار المواد المناسبة للتعلم النشاط، تصميم وإجراء تقييم تكويني.
تنفيذ -- تسليم أو توزيع المواد التعليمية.
تقييم -- تأكد من أن المواد تحقق الأهداف المرجوة
تصميم وإجراء تقييم القمة.

مراحل التصميم التعليمي:



شكل (4) مراحل التصميم التعليمي

وهي تتضمن 10 مراحل هي:

- المرحلة 1: الأهداف التعليمية
- المرحلة 2: تحليل الاحتياجات
- المرحلة 3: الحضور والتحليل البيئي
- المرحلة 4: أهداف الأداء
- المرحلة 5: بنود الاختبار الفرقان المرجعية
- المرحلة 6: الإستراتيجية التعليمية
- المرحلة 7: المواد التعليمية
- المرحلة 8: تنمية
- المرحلة 9: التقييم التكويني
- المرحلة 10: التقييم التلخيصي

اختيار الاستراتيجيات التعليمية :

وتتمثل في تحديد نوع الإستراتيجية التعليمية المستخدمة في تصميم البرنامج سواء كانت إستراتيجية :
التدريب والممارسة، الألعاب التعليمية، المحاكاة والنمذجة، لغة الحوار، حل المشكلات، الذكاء الاصطناعي، قواعد البيانات، وأيضاً اختيار الاستراتيجيات والمدخل التدريسية في ضوء نظريات التعلم المختلفة بشكل يبرأعد المتعلمين على تحقيق الأهداف.

السيناريو التعليمي:

أحد أهم الأساليب المستخدمة في التخطيط لعملية تنفيذ المقررات الالكترونية، والسيناريو هو بمثابة البوتقة التي يجب أن تنصهر فيها كل مكونات الإستراتيجية التدريسية من: أهداف، وطرق تعليم،

وتقنيات ووسائل تعليم، وأنشطه تعليمية مصاحبه وأدوات تقويم، مصادر تعلم، وهو أيضاً موجز للعمل في حالة أحداث متوقعة.

ولكتابة السيناريو التعليمي الجيد مجموعه من المعايير يشترط توافرها فيه إلا وهي:

- أن يحقق أهداف الدرس وفق منطقية الترتيب الذي وردت به، وان لا يطغى تحقيق هدف على هدف آخر.
- أن تتضح فيه إجراءات طريقة أو طرق التعليم المستخدمة في الدرس.
- أن يوظف بشكل جيد
- تقنيات ووسائل التعليم المستخدمة بالدرس.
- الأنشطة التعليمية المصاحبة لتعلم التلميذ في سياق الدرس.
- أدوات التقويم المستخدمة بالدرس.
- المصادر المختلفة لتعلم التلميذ في سياق الدرس.
- أن يتضح فيه استخدام المعلم للأسئلة الصفية.
- أن يتضح فيه استخدام المعلم للتغذية الراجعة والتعزيزات المختلفة والمناسبة للتلاميذ في سياق الدرس.
- أن تتضح فيه المهارات المهنية للمعلم من: تهيئه، تنويع مثيرات، وغلق مرحلي، وغلق كلي نهائي للدرس.
- أن يكون مصبوغاً بلغة التخصص.
- أن يكون بعيد عن اللفظية الزائدة.

نموذج DDL01 (دليل المحتوى الرسالة التعليمية)

الدرس الاول

الموديول/ تعليمي/ انشطه / تقويم		كود الموديول MOD01		كود المقرر BIO110			
الوصف	ملفات الوسائط المتعددة الخاصة بالوحدة/ الموديول				نوع الرسالة التعليمية (تعليم - أنشطة - تقويم)	كود الرسالة التعليمية	
	ملفات الصور	ملفات الصوت	ملفات الفيديو	ملفات النصوص			
مقدمه عن تصنيف الكائنات الحيه	*			*	تعليميه	LES01/01	
دور الكائنات الحيه في الطبيعه		*	*		//	LES01/02	
انشطه	*			*	أنشطة	LES01/03	

نموذج DDL02 (نموذج متابعة الجزئيات التعليمية)

ملاحظات	حالة (جاهزة-في طور الإعداد- غير جاهزة)	كود الملف	نوع الملف (نص-صوت - صور- فيديو)	نوع الجزئية (تعليم - أنشطة - تقويم)	كود الرسالة التعليمية	كود الموضوع	كود الوحدة/ الموديول	كود المقرر	كود الجزئية
	جاهزة		نص + صور	تعليمية	1	LES01	MOD-1	BIO110	1GS
	في طور الإعداد		نص	تعليمية	1	LES01	MOD-1	BIO110	2T
	في طور الإعداد		نص	تعليمية	1	LES01	MOD-1	BIO110	3T
	في طور الإعداد		نص	تعليمية	1	LES01	MOD-1	BIO110	4T
	في طور الإعداد		نص	تعليمية	1	LES01	MOD-1	BIO110	5T
	في طور الإعداد		نص	تعليمية	2	LES01	MOD-1	BIO110	6T
	جاري الإعداد		نص + صور	تعليمية	2	LES01	MOD-1	BIO110	7GS
	غير جاهزة		نص	تعليمية	2	LES01	MOD-1	BIO110	8T
	غير جاهزة		نص	تعليمية	2	LES01	MOD-1	BIO110	9T
	غير جاهزة		نص	تعليمية	2	LES01	MOD-1	BIO110	10T
	غير جاهزة		نص	تعليمية	2	LES01	MOD-1	BIO110	11T
	غير جاهزة		نص و صور	انشطه	3	LES01	MOD-1	BIO110	12GS
	غير جاهزة		نص و صور	انشطه	3	LES01	MOD-1	BIO110	13GS
	غير جاهزة		نص	تعليمية	1	LES02	MOD-1	BIO110	1T
	غير جاهزة		نص	تعليمية	1	LES02	MOD-1	BIO110	2T
	غير جاهزة		نص (متحرك)	تعليمية	1	LES02	MOD-1	BIO110	3GM
	جاهزة		نص	تعليمية	1	LES02	MOD-1	BIO110	4T
	جاهزة		نص	تعليمية	1	LES02	MOD-1	BIO110	5GM
	جاهزة		نص (جراف)	تعليمية	2	LES02	MOD-1	BIO110	6GM
	جاهزة		نص و صور	تعليمية	2	LES02	MOD-1	BIO110	7GS
	جاهزة		نص و صور	تعليمية	2	LES02	MOD-1	BIO110	8GS
	جاهزة		نص	انشطه	3	LES02	MOD-1	BIO110	9T
	جاهزة		نص و صور	انشطه	3	LES02	MOD-1	BIO110	10GS
	جاهزة		نص	تعليمية	1	LES03	MOD-1	BIO110	1T
	جاهزة		نص (جراف)	تعليمية	1	LES03	MOD-1	BIO110	2GM
	جاهزة		نص و صور	تعليمية	2	LES03	MOD-1	BIO110	4GS
	جاهزة		نص	تعليمية	2	LES03	MOD-1	BIO110	5T

نموذج DDL03 (مقترحات تصميم المقرر)

ملاحظات	المقترحات	العناصر
	ويقصد به نمط تدريس المقرر وطبيعة المقرر (نظري / عملي) وهل سيتطلب وجود الطلاب في المعامل مثلاً لاجراء بعض الخطوات العملية و تسجيل النتائج.	طبيعة المقرر
	توضح وضع علامة مائية تعكس طبيعة المقرر	الخلفية
	يمكن وضع فلاشة أو صورة ثابتة توضح عنوان المقرر ايضاً تضم بعض العناوين الفرعية أو الصور	عنوان المقرر
	اذا كانت لغة الدراسة هي العربيه يكون اتجاه الكتابة من اليمين الي اليسار. واذا كانت لغة الدراسة هي لغة اجنبية يكون اتجاه الكتابة من اليسار الي اليمين.	اتجاه الكتابة
	يفضل علي اليمين أو اليسار تماشياً مع لغة الدراسة للمقرر و تثبيتها في نفس المكان لتعود الطالب عليها علي ان تكون واضحة و في مكان ظاهر في الصفحة.	أدوات الإبحار الأساسية
	يفضل في الاعلى أو الاسفل وتشمل ادوات خاصة بكل شاشة علي حده و سيتم توضيحها مع السيناريو.	أدوات إبحار إضافية
	يفضل وضعه علي اليمين أو على اليسار تماشياً مع لغة المقرر.	موقع شريط الإبحار
	وتشمل خيارات تكبير و تصغير و تغيير لون ونوع الخط حسب الرغبة.	تنسيق الخط

نموذج DDL04 (السيناريو)

أيقونات إضافية		الأيقونات الأساسية		رقم الشاشة	
				(1)	
نوع الرسالة التعليمية	كود الرسالة التعليمية	كود الموضوع	كود الوحدة / الموديول	كود المقرر	
المحتوى	التتابع	نوع الملف نص-صوت- صورة-فيديو	نوع الجزئية تعليم-أنشطة- تقويم	كود الجزئية	
		- نص - صورة ثابتة - صوت - صورة متحركة - فيديو		#N T #N GS #N A #N GM #N V	

أولاً: النصوص المكتوبة:

إن النصوص المكتوبة هي المكون أو المصدر الواسع الانتشار في الاستخدام في برامج الوسائل المتعددة ووسيلة لنقل المحتوى وأهدافه للمتعلم ، فقد يظهر النص على هيئة عنوان ، أو فقرات ، أو كلمات، أو مفاتيح تظهر على الشاشات أو الإطارات بصورة منظمة مرتبة مسلسلة لترتبط بالمحتوي لعرض الحقائق والمفاهيم أو الإرشادات أو التوجيهات أو طريقة السير أو الإبحار في البرنامج أي تقديم المساعدة للمتعلم.

ثانياً: اللغة المنطوقة المسموعة (الصوت):

اللغة المنطوقة في برامج الوسائل المتعددة وتتمثل في إضافة الحوار والقصة والتعليمات الصوتية والإرشادات التوجيهية المسموعة، وشرح فقرات المحتوى في برامج الوسائل المتعددة وينبعث الصوت في تلك البرامج من السماعات الملحقة بالجهاز وتظهر هذه اللغة في البرامج التربوية التعليمية والبيئي والإثرائية والترفيهية، ويشمل الصوت التعليق الصوتي والموسيقي والمؤثرات الصوتية، وعند استخدامه بشكل جيد يضيف للوسائل المتعددة بعداً قيماً فمثلاً يكون السرد مناسباً مع الرسوم المتحركة لشرح القصة والأحداث، لذلك لا بد من تزامن الصوت مع عناصر الوسائل المتعددة الأخرى ليؤدي تأثير مباشر أثناء عرض المحتوى من خلال أدوات التأليف التي تسمح بتحديد التوقيت المناسب أو التزامن المصاحب.

ثالثاً: الصور الرسوم الخطية الثابتة :

أ - الصور الثابتة:

هي أحد العناصر البصرية التي تتصف بالثبات على الشاشة وقد تكون صور صغيرة أو كبيرة أو تملأ الشاشة كلها وقد يخصص لها مكان ثابت طول العرض في البرنامج وتعتبر الصور الثابتة عنصراً مهماً في برامج الوسائل المتعددة، حيث أنها تنقل وتمثل الواقع بطريقة مصورة وبدقة متناهية، وهي تنقل للمتعلم مواقف خطيرة أو بعيدة قد يكون من الصعب مشاهدتها مثل "قاع البحار والمحيطات، قمم الجبال الصحاري... " كما تتيح للمتعلم التأمل في التفاصيل وفحص كافة جوانب الصورة، مما يسهل إدراك المعنى الحقيقي لها.

يمكن الحصول على الصور الثابتة من الكتب وامجلات العلمية عن طريق أخذها بالماسح الضوئي Scanner أو من الأسطوانات المدمجة الجاهزة أو من خلال الإنترنت ثم يتم معالجها عن طريق بعض البرامج مثل "Photoshop".

ب - الرسوم الخطية الثابتة:

هي تعبيرات تكوينية بالخطوات والأشكال تظهر في صورة رسوم بيانية أو دائرية أو بأعمدة أو بالصور وقد تكون خرائط مساريه تبعية أو رسوم توضيحية أو لوحات زيتية شجرية أو رسوم متحركة كرتونية، لأن هذه الرسوم توفر قدراً هائلاً من المعلومات وخصوصاً الرسومات الملونة منها جيدة التصميم تستطيع نقل كمية كبيرة من المعلومات بأسلوب موجز وتساعد على بقاء أثر التعلم لفترة طويلة، ويتم تصميم وإنتاج الرسوم الخطية بواسطة برنامج "Freehand".

رابعاً: الرسوم المتحركة:

هي رسوم ضوئية إلكترونية تعبر عن الأشياء والمواقف لا يمكن إظهارها عن طريق الرسوم الثابتة أو الصور الثابتة، حيث أنها تظهر في شكل أفلام كرتونية تعب ر عن تسلسل لمحتوى الموقف أو الحدث التعليمي، حيث تعرض هذه الرسوم المتحركة الواقعية والبساطة ليتمكن المتعلم من فهمه بسهولة، كما أنها تزيد من فاعلية تصميم التعلم عند المتعلم والذي يتسم بالنمط المعرفي البصري مثل " تحريك كرات ذات لون أحمر وأخرى أزرق في الرنتين لتوضيح عملية انتقال الأكسجين وثاني أكسيد الكربون من وإلى الدم".

ويتم تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة عن طريق "Adobe Flash".

خامساً: الصور المتحركة (الفيديو):

الفيديو يعتبر أيضاً من أحد مكونات برامج الوسائل المتعددة يعطي للمتعلم متعة بمشاهدة عرض المحتوى من خلال الكمبيوتر لتقديم المحتوى التعليمي بما يحتويه من خبرات، ومهارات بطريقة تحاكي وتشابه الواقع مثل " الزلازل، والتجارب الخطرة، والتجارب النووية، والبراكين، وإتاحة الفرصة للمتعلم ليعود لمشاهدة الفيديو عدة مرات حسب رغبته كما يمكن تقديم التغذية الراجعة المناسبة للمتعلم. ويتم إدخال الفيديو والصور المتحركة إلى برامج الوسائل المتعددة في الكمبيوتر عن طريق تصوير لقطات المشهد على حسب سيناريو الفيديو من خلال الكاميرات التصوير ثم يتم نقلها أو تخزينها على شريط فيديو أو على CD، ثم تعالج هذه اللقطات على حسب موقف الحدث مع إمكانية التعديل فيها بالحذف أو الإضافة.

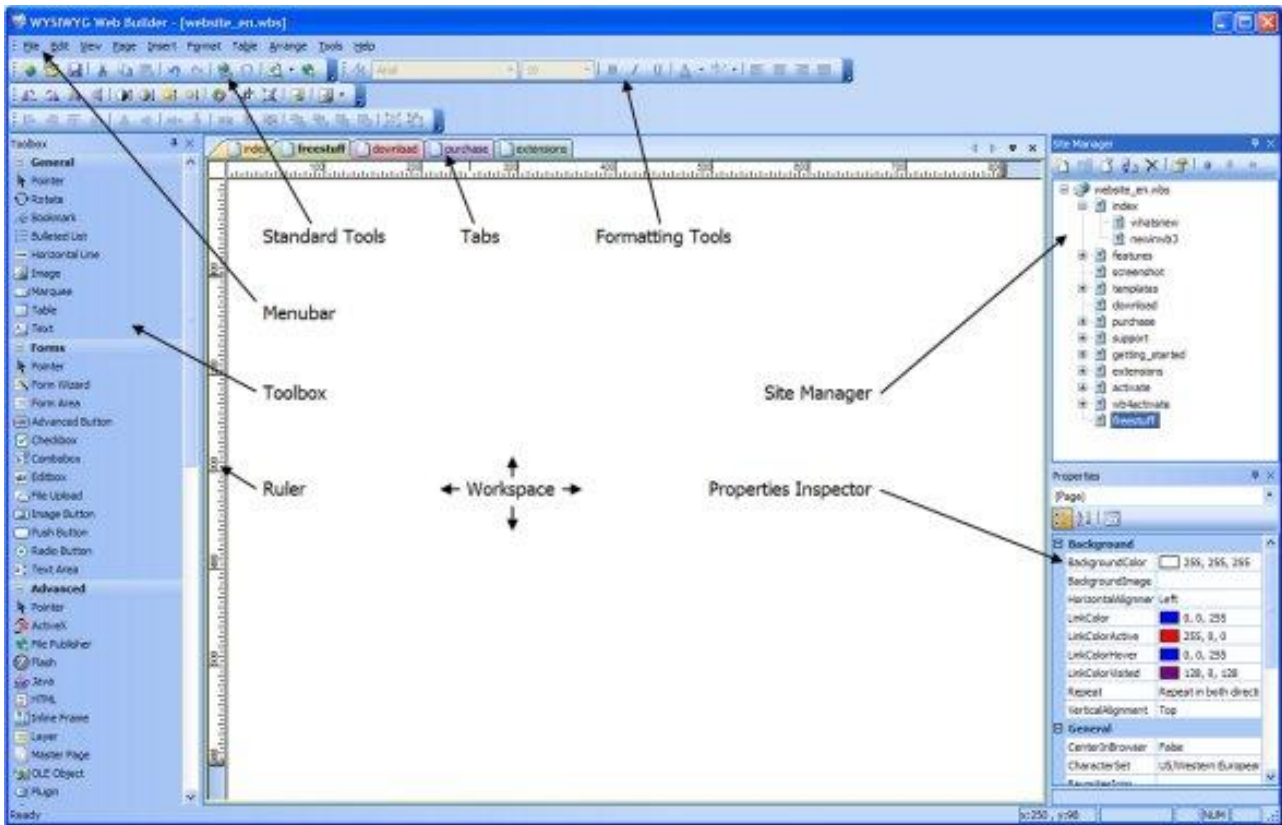
تصميم صفحات الويب

اليكم برنامج تصميم صفحات الأنترنت والمواقع WYSIWYG Web Builder



يعمل البرنامج لإنشاء صفحات الويب دون الحاجة لتعلم برمجة HTML وهو شبيه بالفرونت بيج مقارنة مع حجمه فهو برنامج صغير وله العديد من الخصائص الضرورية كإضافة ملف فلاش او صوت او فيديو عن طريق السحب والاسقاط و يضاف الى هذا انه داعم لخاصية الجافا سكريبت ويمكن الحصول على قوالب جاهزة من خلال الاتصال من موقع البرنامج.

الشاشة الرئيسية:



الأدوات القياسية:

مع شريط الأدوات القياسي يمكنك تنفيذ الأوامر الأساسية مثل إنشاء موقع ويب جديد ، فتح موقع ويب موجود، حفظ، قص ونسخ ولصق، تراجع، الإعادة.



كما أن لديها أيقونات لإدخال أو تحرير الارتباطات الشعبية أو إضافة أحرف خاصة، وأيقونات للمعاينة والنشر. يمكنك بسهولة إضافة جديدة لاستخدام المتصفحات لمعاينة باستخدام 'تحرير قائمة المستعرض' الخيار.

الأدوات :

ويمكن استخدام الأدوات لإضافة كائنات جديدة لصفحات الويب الخاصة بك . لإدخال كائن جديد، حدد أحد العناصر المتاحة ورسم مربع للإشارة إلى موضع الكائن. الآن سوف يمكن إدراج الكائن الجديد إلى الصفحة. هناك طريقة أخرى لإضافة كائنات إلى صفحتك هو ببساطة عن طريق سحب لهم للخروج من مربع الأدوات على مساحة العمل.

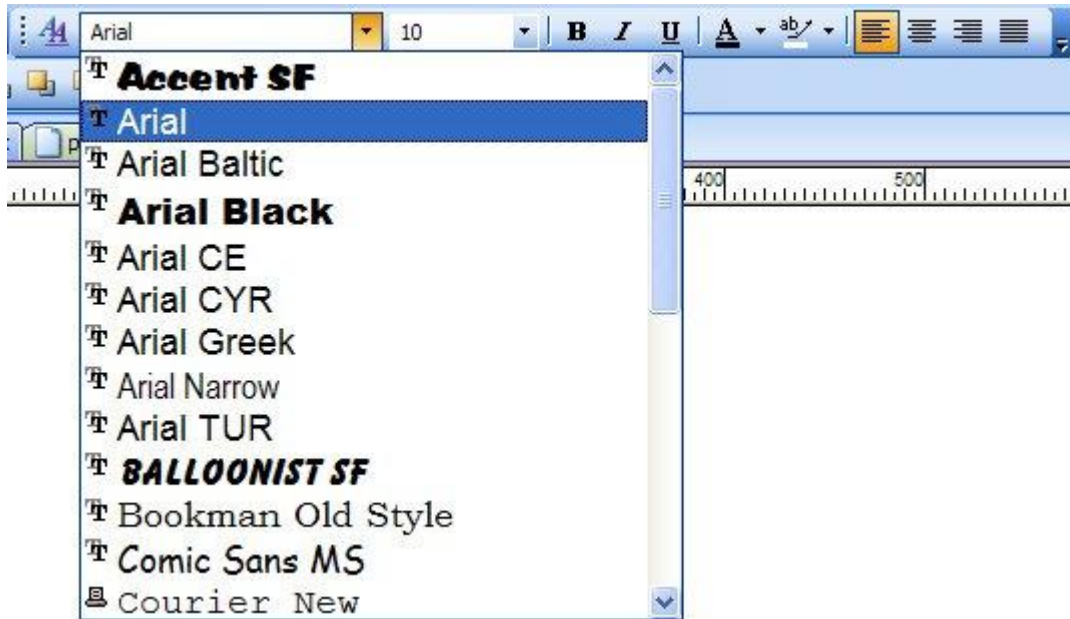
أزرار التبويب :

عندما يكون لديك عدة صفحات مفتوحة يمكنك استخدام أزرار التبويب للتنقل بين الصفحات . لإغلاق الصفحة اضغط على علامة "X" الموجودة في الركن الأيمن العلوي .

منطقة العمل :

المساحة البيضاء التي تتوسط الشاشة هي منطقة العمل، حيث يمكنك سحب وإسقاط الكائنات من الأدوات.

أدوات تنسيق:



أدوات التنسيق وتنشط فقط عندما تكون في وضع تحرير النص ، لإدراج النص قم بسحب رمز النص على منطقة العمل. قم بالنقر نقرأ مزدوجاً لتحرير النص وسوف تصبح نشطة.

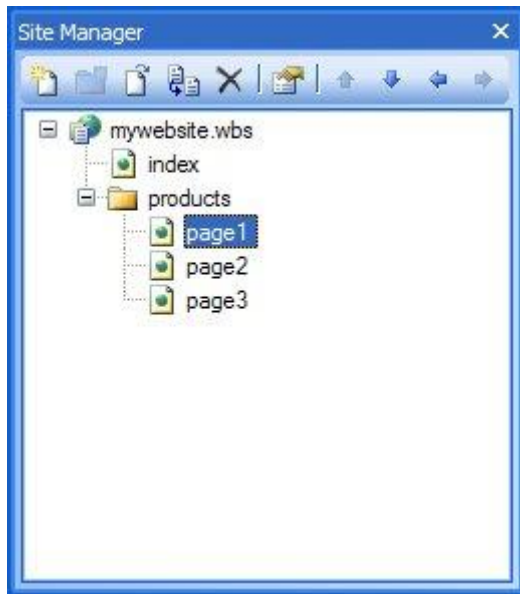
مدير الموقع:

ويمكن استخدام مدير الموقع لإدارة بنية موقع الويب الخاص بك.

ولمدير الموقع شريط أدوات خاص به لإضافة وتحرير واستنساخ الصفحات أو إزالتها. هناك أيضا زر لفتح خصائص الصفحة المحددة.

في الصورة على اليسار ترى مثالا على بنية موقع ويب . اسم الملف من موقع ويب هذا المثل ما يسمى "mywebsite.wbs"، دائما يتم عرض هذا الاسم في جذور شجرة موقع ويب.

ويمكن للجذر واحد ان يضم أكثر من صفحة ويمكن أيضا أن تكون هناك صفحات فرعية.



مواقع ويب لدينا دائما الصفحة الرئيسية التي غالبا ما تسمى index، أسماء الصفحات في شجرة الموقع هي أسماء الملفات الفعلية للصفحات .

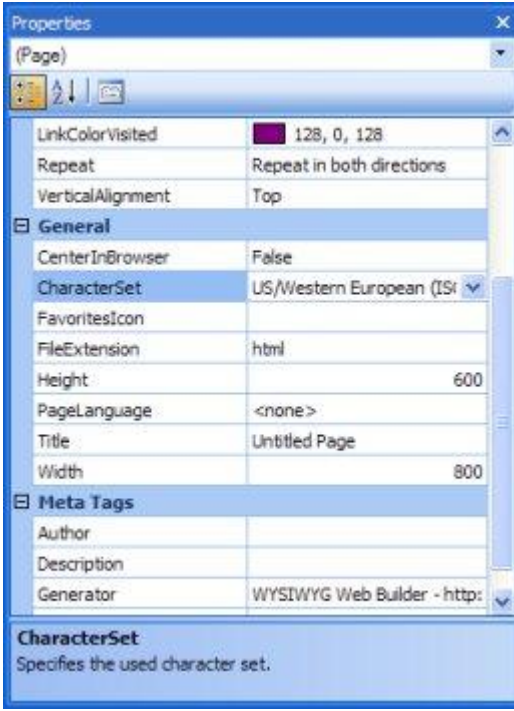
الخصائص:

يمكن استخدام الخصائص لعرض وتغيير خصائص العناصر المحددة . يمكنك أيضا استخدام الخصائص لتعديل خصائص الصفحة . وستضع هذه التعديلات تكون مرئية على الفور.

فمن الممكن أيضا تعديل حجم وموضع الكائن المحدد يدويا أو عن طريق تغيير خصائص موضع وحجم.

معرف الخاصية :

وينبغي أن خاصية معرف كائن تكون فريدة من نوعها داخل الصفحة. وسوف تعطي ويب منشئ الكائن أسماء فريدة تلقائياً. ولكن إذا كنت تستخدم واحدة من أكثر الصفحات الرئيسية، ثم قد تكون مكررة معرفات، لأن البرامج لا يميز بين الصفحات الرئيسية والصفحات العادية.



معيار سكورم: SCORM

هو اختصار لـ (Sharable Content Object Reference Model) وهي مجموعة من المعايير التي تقن عملية تطوير ودمج ونشر مواد تعليمية وتدريبية لتعمل كحلقة وصل بين مؤلفي المحتوى التعليمي من جهة و أنظمة إدارة المحتوى التعليمي من جهة أخرى. ومن أهم المعايير العالمية للتعليم الإلكتروني (SCORM – IMS – IEEE) وهذه المعايير متشابهة إلى حد كبير في متطلبات التجزئة وتهيئة المحتوى. إلا أن المعيار سكورم أكتسب قبولاً وشهرة بين المهتمين في التعليم الإلكتروني مما عجل انتشاره واعتياده في كثير من أنظمة التعليم

التوافق

حيث يمكن استخدام المحتوى التعليمي في عدة أنظمة تشغيل Windows , Linux , Unix وغيرها من أنظمة التشغيل أو أنظمة إدارة التعلم: Learning Management System (LMS)

إعادة الاستخدام :

حيث يمكن إعادة استخدام محتوى تعليمي معد مسبقاً لإنتاج محتوى جديد بدون جهد إضافي يذكر .

سهولة الوصول:

يمكن الحصول على المادة العلمية بعملية بحث بسيطة لأحد قواعد بيانات التعلم الإلكتروني ويتحقق ذلك عند وجود مخزن كائنات تعليمية Repository

الاستمرارية

يمكن الاستمرار في استخدام المحتوى وتطويره بغض النظر عن استمرارية البرامج التي تم إنشاء المحتوى بواسطتها .

ولتحويل المحتوى إلى محتوى متوافق مع SCORM توجد عدة خطوات هي :

تجزئة محتوى المادة إلى أهداف تعليمية صغيرة :

يقسم المحتوى العلمي إلى أهداف تعليمية صغيرة تسمى كائنات تعليمية (LO) Learning Object ويجب أن يكون الكائن التعليمي ذو هدف تعليمي مميز ويتكون الكائن التعليمي من ثلاث أجزاء مرتبطة بعضها البعض لتحقيق الهدف التعليمي الذي من أجله صمم الكائن التعليمي وهي

التعلم: وفيه يتم عرض المعلومة المراد تعلمها.

التطبيق: وفيه يتم ربط المعلومة بتطبيق مباشر.

الاختبار الذاتي: وفيه يختبر المتعلم مدى استيعابه للهدف التعليمي المراد تعلمه.

تهيئة المحتوى بعد التجزئة:

يعد تجزئة المادة العلمية إلى أجزاء صغيرة على شكل ملفات Word ، يقوم فريق العمل بتحويلها إلى ملفات HTML باستخدام أى برنامج تحرير ملفات HTML مثل برنامج Dream weaver ويعطى كل جزء الاسم نفسه الذى كان يحمله فى صيغة Word

تحريم المحتوى:

تحريم المحتوى يتم باستخدام برنامج متوافق مع معايير SCORM مثل برنامج Reload Editor والهدف من تحريم المحتوى وضع جميع المصادر اللازمة لنشر المقرر داخل ملف مضغوط واحد

تركيب حزمة المحتوى:

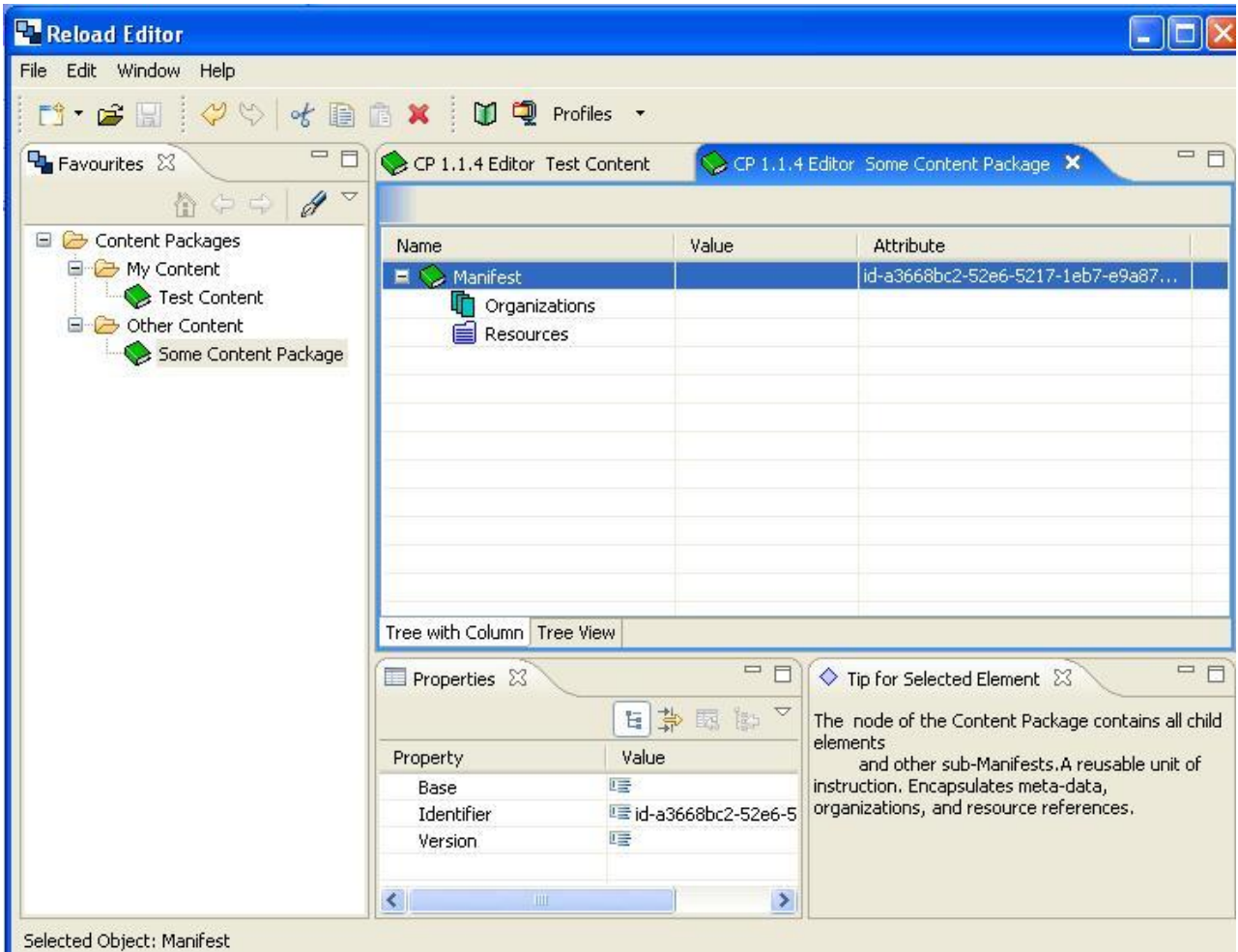
يتم استيراد حزمة المادة التعليمية التي تم إنشاؤها باستخدام برنامج Reload Editor بواسطة خاصية الاستيراد الموجودة في نظام إدارة التعلم مثل نظام EMES. كما يمكن استخدام أي نظام آخر متوافق مع SCORM.

عمل حزمة SCORM باستخدام برنامج Reload Editor

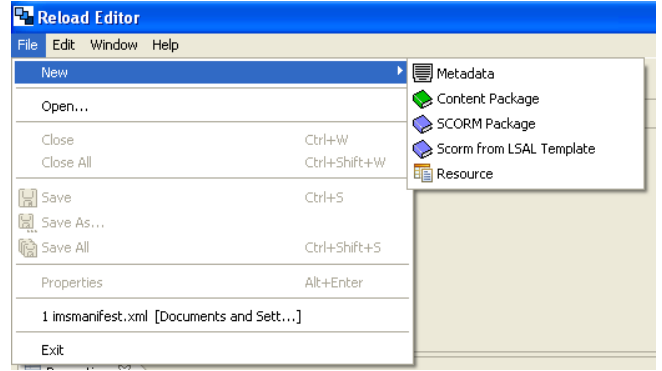
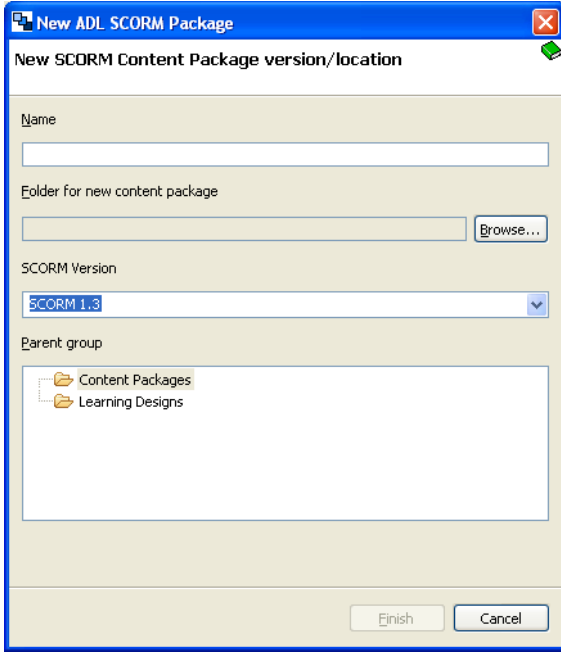
- 1- يجب ان تمتلك محتوى محرر بواسطة احد برامج إنشاء صفحات الويب مثل (Front page – Dream weaver – Word – WYSIWYG ... etc.
- 2- الحصول على أحد برامج تحويل المحتوى إلى حزمة مضغوطة Zip Package مثل برنامج Reload Editor وهو مجاني ويمكنك الحصول عليه من الموقع التالي

www.reload.ac.uk

- 3- قم بتثبيت البرنامج , ثم قم بفتح البرنامج من قائمة Start وسوف تظهر الشاشة الرئيسية التالية



لإنشاء مشروع جديد اختر الأمر New من قائمة File ثم اختر SCORM Package



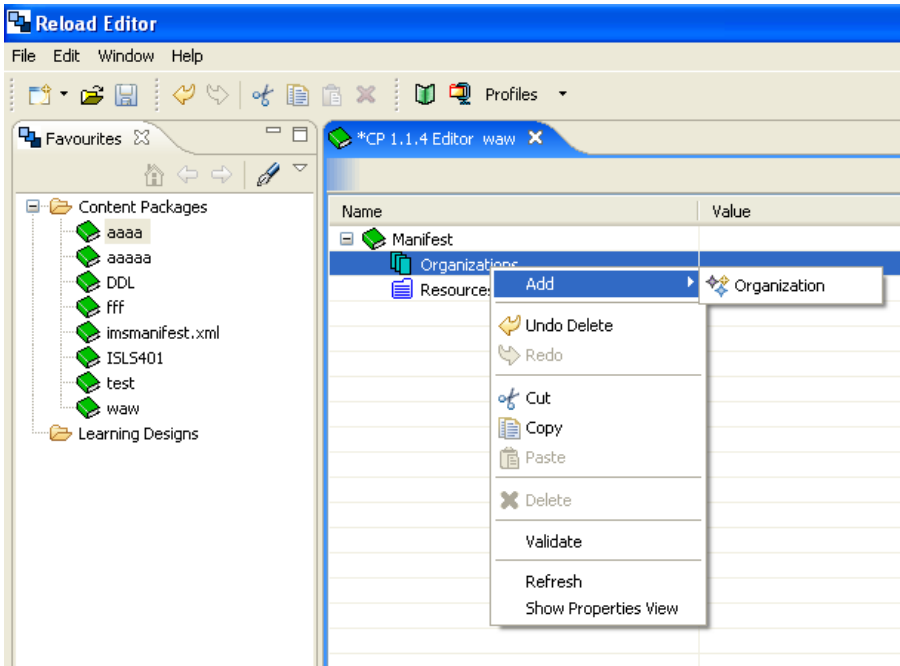
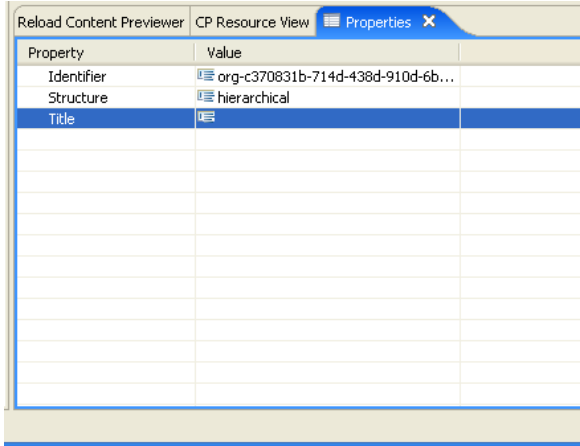
يظهر الصندوق الحواري, اكتب عنوان الحزمة واختر المجلد وليكن مثلاً مجلد فارغ قمت بإنشائه على سطح المكتب حتى يتم وضع الملفات اللازمة للتحويل بداخله ، ثم اختر الإصدار 1.2 أو 1.3 ثم اختر نوع المجموعة الفرعية ثم اضغط زر "Finish".

الآن قام البرنامج بإنشاء ملفات الـ XML الخاص بإنشاء الاسكورم ولكنها بدون محتوى.

اضافة مجموعة محتوى

اضغط بالزر الايمن للفارة على كلمة organization ثم اختر add ثم اختر organization

لتغيير كود المجموعة الى كود المقرر , قم بكتابة كود المقرر فى حقل Title من مربع تبويب الخصائص Properties.



قم بسحب الملف الرئيسي INDEX من الجزء الايسر عن طريق السحب والاسقاط الى الجزء الايمن وضعة اسفل organization .

المف الرئيسي هو ملف بشكل مباشر او غير مباشر على محتويات وروابط الى كل المقرر ، وسوف نقوم بانشاء ملف باسم Index مربوط بكل محتويات الموقع الحالى

والذي تم انشائه من قبل بواسطة برنامج WYSIWYG.

للحفظ اضغط على زر save



ثم اختر زر Zip Content package

ثم اختر الاسم والمكان الذي تريد وضع الحزمة فيه

