

مركز بحوث وتطوير الإلكترونيات

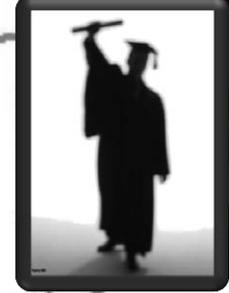
قسم تكنولوجيا التعليم والإتصال
شعبة تكنولوجيا المعلومات والإتصال
جامعة إب



الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة إب

دراسة بعنوان

الحقائب المعلمة المحوسبة



قواعد التخطيط والتصميم والتنفيذ



إعداد خبير تكنولوجيا التعليم وتقنية المعلومات:-

أ.م/ عبدالجبار حسين الظفري

الجمهورية اليمنية

إب

الحقائب التعليمية

تعريفها، أهميتها، أنواعها، سماتها، شروطه

لعل أول ما تنبغي الإشارة إليه بخصوص مفهوم الحقائب التعليمية هو اعتمادها على التعلم الذاتي كفلسفة للعمل، فهي إحدى نماذجها وتجلياته، بشكل يجعلها وسيلة فعالة لتوفير الوقت والجهد، مع الاستغلال الأمثل للوسائل التعليمية المتوفرة.

و تماشياً مع مبدأ مراعاة الفروق الفردية و تفريد التعليم (بُغية توفير الظروف الملائمة لكل متعلم ليسيير حسب سرعته الذاتية (التوجيه الشخصي) في طريقه لتنمية مهاراته ومعارفه وتعزيز مكتسباته...) تظهر الحقائب التعليمية كواحدة استراتيجيات التدريس الحديثة التي يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى الأهداف المُسطرة.

١- تعريف الحقائب التعليمية

اختلفت تعريفات المُنظرين والتربويين للحقائب التعليمية، إلا أنها عموماً تعاريف تظل متقاربة، نسوق لكم أهمها:

تعريف ١ (وهو تعريف تركيبى شامل): الحقائب التعليمية وتسمى أيضاً الرُّزْم التعليمية هي وحدة تعليمية (بناء متكامل مُحكم التنظيم) و استراتيجية تُوَجِّه نشاط المتعلم باعتماد التعلم الذاتي وإتاحة فرص التعلم الفردي، بُغية تحقيق أهداف معينة مضبوطة ومحددة مُسبقاً، وتتضمن مواد تعليمية ومعرفية متنوعة تراعي الفروق الفردية، معززة باختبارات قبلية وبعديّة، و بنشاطات ووسائل تعليمية متنوعة مُساعدة على تنزيل المناهج الدراسية.

تعريف ٢: الحقائب التعليمية بناء متكامل لمجموعة من المكونات الأساسية والضرورية (من أجهزة ووسائل ومواد وأدوات تعليمية وغيرها يتم حفظها بشكل آمن ومناسب داخل حقيبة سهلة الاستعمال) لتقديم وحدة تعليمية معينة، وتسعى لإتاحة فرص التعلم الفردي (التعلم الذاتي).

تعريف ٣: هي نظام تعليمي مُحدّد الأهداف يشمل مجموعة من المواد والأدوات والوسائل يتفاعل معها المتعلم حسب سرعته الخاصة، بتوجيه من المعلم أحياناً أو من الدليل الملحق بالحقيبة في أحيان أخرى.

تعريف ٤: من أساليب التعلم الذاتي لمساعدة المتعلمين على تحقيق الأهداف التربوية ذاتياً، وفق قدراتهم واهتماماتهم وحاجاتهم، اعتماداً على مجموعة من الإرشادات والتوجيهات.

تعريف ٥: الحقائب التعليمية برامج محكمة التنظيم، تقترح مجموعة من الاختيارات والبدائل والأنشطة بهدف مساعدة المتعلم على تحقيق أهداف معينة مسطرة سابقاً.

٢- لمحة تاريخية عن ظهور الحقائب التعليمية وتطورها

مرت الحقائب التعليمية المستعملة اليوم في برامج التعلم الذاتي بمراحل متعددة هي:

أ- صناديق الاستكشاف **discover boxes**: وهي عبارة عن صندوق أو أكثر تُجمع فيه مواد تعليمية متنوعة تتعلق بفكرة محددة أو بموضوع معين، حيث تتمركز جميع المحتويات حولها، ومن أمثلتها: صناديق الحيوانات المتنوعة وصناديق الدمى و صناديق وسائل النقل...

إلا أنها تعرضت لنقد شديد مفاده أنها بسيطة للغاية ولا تخدم التعلم بشكل كبير، لتظهر بعد ذلك بشكل أكثر تطوراً وفاعلية تحت مسمى وحدات التقابل.

ب- وحدات التقابل **match units**: وهي صناديق تضم مواد تعليمية متنوعة تختلف باختلاف استخداماتها وأهدافها من صور وأفلام وأشرطة سمعية، وألعاب تعليمية وغير ذلك...

ج- وحدات التقابل المصغرة **match units mini**: وتُركز على جزء واحد من أجزاء وحدة التقابل الرئيسية.

هـ الحقائب التعليمية **instructional packages**: نمط من أنماط التعلم الذاتي المراعي للفروق الفردية وسُرعات التعلم.

٣- سمات الحقائب التعليمية وخصائصها

تتميز الحقائب التعليمية عموماً بـ :

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين (خصائص الفئات المستهدفة).
- الهدفية: لكل حقيبة تعليمية أهداف محددة .
- جعل المتعلم في قلب الاهتمام، بجعل الأنشطة متمركزة حوله باعتماد التعلم الذاتي/ الفردي.
- توفير مواد تعليمية متعددة و هادفة (محتوى متنوع، أساليب تعليمية متنوعة...).
- سهولة الاستخدام سواء في المدرسة أو في البيت أو أي مكان مناسب ويوفر فرص التعلم الذاتي.
- الاهتمام بالتغذية الراجعة والتعزيز.
- وحدة الموضوع: تُعالج كل حقيبة تعليمية موضوعاً واحداً ووحيداً، و من الممكن أن يُقسم إلى وحدات جزئية.
- المرونة وقابلية التطوير والتعديل المستمر، على عكس الكتاب المقرر.
- تعزيز ثقة المتعلمين بأنفسهم.
- تنوع أساليب التقويم وأوقاته.
- استهداف مستوى الإتقان: تزيد الحقائب التعليمية من فرص وصول المتعلم إلى إتقان الأنشطة التي يعمل عليها، وذلك نظراً لتوفر البدائل والاختيارات المتنوعة، إضافة إلى نقاط قوة أخرى للحقائب التعليمية كالتقويم المستمر والتغذية الراجعة الفورية...
- النظامية: الحقائب التعليمية كُلُّ متكامل يتكون من عناصر مترابطة وهي: الأهداف والأنشطة والوسائط التعليمية والتغذية الراجعة والتقويم، رُكناها الأساسيان هما المتعلم والمعلم.
- يتوافر فيها دليل استخدام مشتملاً على المحتوى العلمي و مستوى التعلم المستهدف من خلالها هو الإتقان.

٦- الشروط التربوية للحقيبة التعليمية

الحقيبة التربوية ليست مجرد تكديس للوسائل التعليمية في صندوق، بل هي نظام يُراعي جُملة من الشروط و الأسس أهمها:

- سهولة تداول الحقيبة وتناولها: الحرص على الترتيب والتنظيم لمكونات الحقيبة.
- التعلم الهادف: تحديد مستويات الأداء المطلوب.
- استخدام الأسلوب المنهجي: وذلك بالتخطيط القبلي وتجنب العشوائية عن طريق تحديد الأهداف، واختيار المحتوى التعليمي، وأساليب التقويم...
- تنوع الوسائل: لإتاحة فرص الاختيار للمتعلمين.
- تنوع الخبرات وتكاملها: ممارسات عملية وأنشطة مجردة...
- الإيجابية: التجاوب والتفاعل الإيجابي للطلاب مع المعرفة والمعطيات المتوفرة

٧- مكونات/عناصر الحقيبة التعليمية -

تتكون الحقيبة التعليمية من جُملة من المكونات (توضع كلها في صندوق أو حاوية أو حافظة، مثبت على وجهه عنوان الحقيبة وموضوعها والفئة المستهدفة) تتباين في نوعها وعددها حسب اختلاف الموقف التعليمي والأهداف المسطرة للفئة المستهدفة وغيرها من المتغيرات، إلا أنها لا تخرج عادةً عن ٣ أركانٍ أساسيةٍ هي: الدليل والأنشطة التدريسية والتقويم.

أ- الدليل

:وهو كُتَيْبٌ صغير (وقد يكون على شكل صفحات منفصلة) يتضمن معلومات واضحة وشاملة عن

...المقدمة: وتتضمن وصفاً للحقيبة التعليمية: الفكرة الرئيسية، فكرة عن المحتويات -

. العنوان: ويشترط فيه أن يكون واضحاً ويحدد الفكرة الأساسية وموضوع الحقيبة التعليمية -

.الفئة المستهدفة -

.الأهداف السلوكية: وصف النتائج المتوقعة عقب نهاية كل مرحلة من مراحل تنفيذ برنامج الحقيبة -

التعليمات: و هي متوفرة في نسختين، واحدة للمدرس والأخرى للمتعلم، وتتضمن إرشادات التعامل مع الحقيبة و -
. شرحاً لخطوات العمل وإنجاز الاختبارات ومواعيدها

حصر مكونات الحقيبة: سواء المطبوعة أو غير المطبوعة (أجهزة، أدوات، أشرطة فيديو، صور، كتب، موسوعات، -
(...، مجسمات، slides تسجيلات صوتية، خرائط، شرائح (سلايدات

فكرة عن كيفية إنجاز الأنشطة والاختبارات بأنواعها، ومفاتيح الإجابة -

.الفهرس وقائمة المصادر والمراجع-

ب- الأنشطة التدريسية

هي أنشطة واختيارات وبدائل متنوعة تتدرج من السهل إلى الصعب، صُممت لتحقيق الأهداف المحددة وإعطاء المتعلم فرص انتقاء ما هو مناسب له

ج- التقويم وأدواته

من العناصر الأساسية في الحقائب التعليمية ، ويتكون من الاختبارات التالية

- الاختبار القبلي (ويسمى أيضا المبدي أو التشخيصي): لقياس مدى استعداد المتعلم لتعلم مادة الرُّزمة التعليمية -
- الاختبار البنائي (ويسمى أيضا التكويني أو المرحلي): اختبارات قصيرة تواكب عملية التعلم باستمرار للحصول على تغذية راجعة فورية نقيس من خلالها مدى تقدم الطالب في تعلمه
- الاختبار النهائي (و يسمى كذلك البَعدي أو الإجمالي): لتحديد مقدار تحقق الأهداف المُسطرة ومدى استعداد المتعلم للانتقال إلى حقيبة تعليمية أخرى ، أو الاستعانة ببدائل أخرى داعمة في حالة كانت النتائج غير مرضية
- استبيانات مرفقة بالحقيبة: لإبداء الملاحظات حول الحقيبة -

٨- أنواع الحقائب التعليمية

توجد تصنيفات كثيرة للحقائب التعليمية اختلفت باختلاف رؤية ومرجعية الباحثين والمُنظِّرين

- من حيث الموضوع: حقائب تعليمية: العلوم الطبيعية، الرياضيات، الجغرافيا، الفيزياء أو حقائب تدريبية: التكوين ...المستمر، التدريب المهني
- من حيث المُنتج: حقائب قام بإنتاجها أساتذة مختصون في مؤسسات تعليمية أو تدريبية، أو حقائب تباعها شركات تجارية لعملاء مفترضين
- من حيث الاستخدام: حقائب تعتمد على المعلم أو المدرب، أو معتمدة على المتعلم أو المتدرب -
- من حيث الحجم والمحتويات: قد تتكون من صفحة واحدة (توجيهات وإرشادات) وقد تكون دليلا للتعلم وقد تكون حقيبة تعليمية شاملة متكاملة
- من حيث البساطة والتعقيد: حسب خبرة ومكتسبات المتعامل مع الحقيبة -

٩- خطوات تصميم الحقائب التعليمية

أولاً- مرحلة التحليل

:وأهم خطواتها

تحديد الأهداف العامة: -

وهي الأهداف المراد تحقيقها والوصول إليها من خلال الحقيبة التعليمية، وتتفرع منها أهداف أقل عمومية وهي الأهداف السلوكية.

- تحديد خصوصيات وحاجات كل متعلم: بمراعاة الاختلافات والفروق الفردية عن طريق تنويع الاستراتيجيات والطرق - بما يتناسب مع خصوصيات كل متعلم، وذلك استناداً إلى نتائج الاختبار القبلي

.الحرص على تنويع الاستراتيجيات والطرق والوسائل والأنشطة: بهدف إتاحة فرصة الاختيار للطلاب -

تحديد المدة الزمنية المتوقعة -

.تحديد الخصائص العامة المشتركة للمتعلمين والعمل على وضع أنشطة واختيارات مناسبة لها -

.تحليل المحتوى: تحليل المكونات والعناصر بهدف تحديد المعارف والمهارات والاتجاهات موضوع العمل -

.تحديد الأهداف السلوكية الإجرائية -

ثانياً: مرحلة التركيب

وفيها يتم اختيار الأنشطة وتصميمها، إضافة إلى تحديد الوسائل والاستراتيجيات... أنشطة يُشترط فيها أن تكون متنوعة مراعية للفروق الفردية محققة للأهداف السلوكية المسطرة

ثالثاً: مرحلة التقويم

وهو كما سبقت الإشارة إليه، من العناصر الأساسية في الحقائب التعليمية ، وهو أنواع هي: الاختبار القبلي والاختبار التبعي والاختبار النهائي التحصيلي. يسبقها عرض الحقيبة التعليمية على محكمين بهدف فحصها، خاصة فيما يتعلق بالأهداف والاختبارات ومدى توافق المادة العلمية مع مستوى المتعلمين. ناهيك عن تقويم بعدي يكون بعد مرور وقت معين على استخدام الحقائب التعليمية

من قِبَل عينة كبيرة من المتعلمين، ويتجلى في جمع الاستبيانات المرفقة بالحقيبة لتحليلها ودراستها بهدف اكتشاف مكامن الضعف وتطوير الحقيبة

١٠- كيفية استخدام الحقيبة التعليمية

:هي على العموم خطوات منطقية يمكن إجمالها في

.قراءة المقدمة التعريفية للحقيبة التربوية لتعرف صلتها بالمكتسبات السابقة للمتعلمين -

.التعرف على الأهداف العامة للحقيبة -

إنجاز الاختبار القبلي لتشخيص المكتسبات -

التعرف على الأهداف السلوكية الخاصة بكل قسم ومرحلة من الحقيقية -

اختيار الأنشطة والبدائل المناسبة لإمكانيات المتعلم واستعداداته-

إنجاز الاختبار الموجود في نهاية كل قسم من أقسام الحقيقية، ثم مقارنته مع مفاتيح الإجابات الصحيحة الموجود في -
الحقيبة التعليمية سلفاً



الحقيبة التعليمية المحوسبة

تعتبر الحقائب التعليمية المحوسبة من الحقائب التعليمية البسيطة التي تساعد في تزويد الطلاب بالمعلومات إلكترونياً، فهي تسمح بتقديم المعلومات للمتعلمين من خلال الصور والنصوص والمخططات والصوت والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو، فضلاً عن إمكانية ربط الحقائب التعليمية المحوسبة بالشبكة الداخلية أو بشبكة الإنترنت أو بموقع بريد الطالب الإلكتروني (Gunn & Pitt, 2003).

ويمكن تلخيص أهمية استخدام الحقائب التعليمية المحوسبة في العملية التعليمية من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة مثل دراسات (Gunn & Pitt, 2003 ; Lim, 1998 ; Klahan, 1997 ; Jones & Kember, 1994 ؛ عياصرة، ٢٠٠٣؛ العمر، ٢٠٠٢؛ صبح والعجلوني، ٢٠٠٣؛ الداود، ٢٠٠٤؛ الروابدة، ٢٠٠٢؛ الجرايدة، ٢٠٠٣؛ طهبوب، ٢٠٠٢) والتي أجريت لتقييم فعالية كل من الحقائب التعليمية والبرامج التعليمية المحوسبة والوسائط المتعددة بالنقاط التالية:

يمكن استخدامها في إنتاج المواد التعليمية بنماذج مختلفة مما يساعد في عرض المادة التعليمية المطلوبة بأسلوب بسيط ومثير للدافعية.

• تعمل على حفز المتعلم على التفاعل بشكل أكبر مع المادة التعليمية.

• تسهل عمل المشاريع التي يصعب تنفيذها في الواقع وذلك باستخدام برامج المحاكاة.

• يمكن عرض الصور والرسوم المتحركة والمخططات والأفلام الأمر الذي يزيد من استيعاب الطلبة للمواضيع المطروحة.

• يمكن من خلالها الاتصال مع مصادر المعلومات عبر شبكة الإنترنت أو الشبكة الداخلية، فضلا عن تزويد بريد الطالب الإلكتروني بالمعلومات التي يحتاجها.

• تعمل على اختصار زمن التعلم مقارنة مع طرق التدريس الاعتيادية.

• تساعد في اكتساب مهارات التعلم المستمر التي تساعد المتعلم على التعلم بنفسه.

• مساعدة المتعلم في تحمل مسؤولية تعلمه بنفسه .

وتعتمد المواد التعليمية التي يتم تصميمها وبرمجتها بواسطة الحاسوب لتكون مقررات دراسية على مبدأ تقسيم العمل إلى أطر أو أجزاء صغيرة متتابعة منطقيا، والتي على أساسها يتم تصميم معظم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وهو ما يعرف بالتعليم المبرمج الذي نظمه عالم النفس الأمريكي (Skinner)، والذي يقوم على مبدأ المثير والاستجابة والتعزيز، حيث أنه يركز على أربعة مبادئ أساسية هي (سلامة وأبو ريا، ٢٠٠٢):

يتوصل المتعلم إلى الإجابة الصحيحة بنفسه.

تقديم تغذية راجعة فورية لاستجابة المتعلم سواءً أكانت صحيحة أم خاطئة.

السير في تقديم المادة العلمية للمتعلم بشكل تدريجي من السهل إلى الصعب ومن المعلوم إلى المجهول.

يتناسب التدرج في عرض المادة العلمية مع قدرات المتعلم.

ونظرا لأن الحقائق التعليمية المحوسبة تعتمد بشكل كبير على تقنية الوسائط المتعددة التي يوفرها جهاز الحاسوب حسب الركائز التي تقوم عليها الحقائق التعليمية؛ فإنه يمكن تلخيص عملية إنتاج الحقائق التعليمية المحوسبة بالاعتماد على أسس تصميم كل من الوسائط المتعددة والبرمجيات التعليمية المحوسبة والحقائق التعليمية وذلك كما يلي:

أولاً: مرحلة التخطيط

يعتمد إنتاج المناهج التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة على المادة العلمية فيما إذا كانت في مرحلة التأليف أو في مرحلة ما بعد الانتهاء من التأليف، ففي حالة إنتاج منهاج جديد باستخدام الحقائق التعليمية المحوسبة فإن ذلك يلقي عبئاً كبيراً على عاتق المصممين والمؤلفين لمنهاج ما؛ وذلك لما تحتاجه هذه الطريقة من تعاون طويل الأمد بينهم في تصميم وبرمجة الحقائق التعليمية المحوسبة، فضلاً عن أنه يتطلب درجة عالية من التنسيق والإدارة بين الفريقين، وهذه الطريقة ليست بالأمر السهل وتحتاج إلى وجود خبرات تربوية هندسية وإدارية على مستوى واسع. أما في حالة وجود المادة التعليمية مؤلفة وجاهزة ولا ينقصها سوى إعادة هيكلة وتشكيل وإنتاج باستخدام الوسائط فإنها تحتاج إلى جهد أقل. وتزداد كفاءة هذه الطريقة في حالة معرفة المؤلفين والتربويين الحد الأدنى عن التقنيات الحديثة المستخدمة في العملية التعليمية. وتكمن أهمية هذه الطريقة في تقليل مسؤولية الأشخاص المشاركين في إنتاج المناهج التعليمية مع ضرورة وجود مشرفين تربويين على الأشخاص المسؤولين عن استخدام الحقائق التعليمية المحوسبة (طهبوب، ٢٠٠٢). وعملية التخطيط تمر بالمراحل التالية (عزمي، ٢٠٠١)، (قطامي وحمد، ٢٠٠٢):

- ١- تحديد العنوان الأساسي للمادة العلمية المنوي برمجتها.
- ٢- تحديد الفكرة العامة أو التبرير: وتهدف هذه الخطوة إلى إعطاء فكرة رئيسة للربط ما بين موضوع الحقيقة التعليمية والمنهاج الدراسي.
- ٣- تحديد الأهداف العامة والخاصة
- ٤- تحديد العناصر الأساسية التي يجب تطويرها.
- ٥- تحديد المرحلة الدراسية والفئة العمرية.
- ٦- تحديد العناصر المادية والبرمجية. وتتلخص هذه العناصر بما يلي (Traynor, 1996)، (طهبوب، ٢٠٠٢):

(أ) عناصر برمجية مثل:

- برامج الرسم وتحرير الصور.
- برامج الرسوم المتحركة وإنتاج و تحرير الأفلام.
- برامج تسجيل وتحرير الأصوات.
- برامج المحاكاة وبرامج إنتاج البيانات.
- بعض لغات البرمجة إن أمكن.

ب) عناصر مادية مثل:

جهاز حاسوب متطور يستخدم في عملية الإنتاج للبرامج التعليمية يستخدم نظام تشغيل حديث.

أجهزة حاسوب بمواصفات حديثة تستخدم في عملية عرض المنتج للطلبة والمستخدمين.

كاميرات تصوير عادية ورقمية.

ماسحات ضوئية.

مشغلات أقراص مدمجة ومضغوطة قابلة للقراءة والكتابة.

معدات وميكروفونات صوتية وغرف صوت معزولة.

طابعات ومعدات أخرى.

٧- تحديد المحتوى من صور ونصوص وأفلام وصوت ورسومات متحركة وغير متحركة.

٨- تحديد واجهة المنتج وكيفية تعامل الفئة المستهدفة مع المنتج.

٩- تحديد المصادر المتوفرة لعملية التطوير.

١٠- تحديد البدائل التعليمية الممكن برمجتها حسب أسس الحقائق التعليمية.

١١- وضع خطة عمل شاملة لتحليل النظام وتصميمه وتنفيذه وفحصه.

ثانياً: مرحلة الإعداد

وفي هذه المرحلة يتم تجميع العناصر الضرورية، وتكون هذه العملية سهلة نوعاً ما إذا كانت عملية التخطيط المسبقة قد تمت بنجاح، وقد تحتاج هذه العملية لإعادة التخطيط والتفكير لعدة مرات. وفي هذه المرحلة يتم تحديد ما يلي (طهوب، ٢٠٠٢)، (عزمي، ٢٠٠١):

قراءة وفهم المادة المطلوب إنتاجها.

دراسة وتعلم العناصر الرئيسية للبرمجيات التعليمية.

دراسة وتطبيق مشاريع صغيرة بسيطة على استخدام تقنيات تعدد الوسائط في مواضيع مختلفة بهدف زيادة خبرات المبرمجين.

جمع المعلومات عن كيفية إنتاج المادة التعليمية بشكل عام.

ثالثاً: مرحلة التصميم

وتتم هذه المرحلة في ضوء المتطلبات التي تم تحديدها في مرحلة التخطيط والإعداد، وتشمل ما يلي (عزمي، ٢٠٠١):

- ٢٢ تصميم واجهة العرض بما تحويه من تصميم وعناصر مرئية وتوازن في عملية التركيب ووضع هيكلية للبرمجية.
- ٢٣ تصميم القوائم والمعلومات والشرائح التي توضح محتويات الحقيبة التعليمية المحوسبة.
- ٢٤ الثبات على قوام واحد في عرض وتصميم القوائم والمعلومات.
- ٢٥ وضع المحتوى في تصميم مناسب: وتحتاج هذه الخطوة إلى معظم الوقت، علماً بأن وجود المعلومات والصور والنصوص المؤلفة مسبقاً يساعد وبشكل كبير على تنفيذ هذه الخطوة، ويمكن الاستفادة من منتجات وعناصر تم تصميمها مسبقاً في منتجات متشابهة، ويمكن تكوين قاعدة بيانات للعناصر المستخدمة تساعد في عمل منتجات أخرى لاحقة.
- ٢٦ تحديد الشكل النهائي للحقيبة التعليمية المحوسبة بما فيها البدائل التعليمية.
- ٢٧ استخدام البرامج والأدوات لإنشاء الصور والحركات والأفلام والرسومات التوضيحية والنصوص الصوتية وربطها بشكل فني مع باقي العناصر لتحقيق الأهداف المرجوة.

رابعاً: مرحلة التنفيذ

وتتضمن هذه المرحلة ما يلي (طهوب، ٢٠٠٢؛ سلامة وأبو ريا؛ ٢٠٠٢، قطامي وحمدى، ٢٠٠٢؛ النابلسي، ١٩٩٥؛ عزمي، ٢٠٠١):

- ١- شريحة المقدمة: وتشتمل على (عنوان الحقيبة التعليمية المحوسبة، اسم الباحث الذي أعد الحقيبة، اسم المشرف على إعداد الحقيبة، وعنوان الوحدة التي من أجلها أعدت الحقيبة التعليمية المحوسبة، والمرحلة الدراسية التي تخدمها).
- ٢- المقدمة: تتضمن وصفاً عاماً للمادة العلمية المعروضة من خلال الحقيبة التعليمية المحوسبة، وتحديد الفكرة الرئيسية، والهدف منها، وأهمية المادة التعليمية، وفكرة مبسطة عن محتويات الحقيبة، وشرح الأهداف التربوية للحقيبة التعليمية
- ٣- دليل الحقيبة التعليمية: إرشادات تخص المتعلم قبل سيره في البرنامج.
- ١- تحليل خصائص المتعلمين (الفئة المستهدفة): تحديد الفئة التي أعدت لها الحقيبة التعليمية.

٥- وضع الاختبار القبلي الذي يهدف إلى تحديد إذا ما كان المتعلم يستطيع تحقيق الأهداف الموضوعية، وعمل جسر يربط التعلم السابق بالتعلم الحالي.

١- تحديد النشاطات والبدائل التعليمية وكتابة المحتوى: وتشتمل هذه الخطوة على جوهر المادة العلمية الأساسية وطريقة عرضها، والإجراءات المصممة على نحو يكفل تحقيق الأهداف المحددة، مع مراعاة تعدد الوسائل والأساليب والأنشطة والطرائق والاختبارات.

٧. فحص المحتوى التعليمي والوظيفي للبرنامج؛ للتأكد من خلوه من الأخطاء الفنية أو أية أخطاء في المحتوى أو طريقة العرض، و تتم مراحل الفحص والتصحيح على المستوى الداخلي للمنتجين والمشرفين المشاركين في عملية التصميم والتنفيذ، وعلى المستوى الخارجي لبعض الفئات المستهدفة أو من خلال مشرفين وفنيين آخرين. ويمكن عمل عروض تجريبية على مراحل مختلفة ومستخدمين مختلفين للتأكد من تحقيق الأهداف المطلوبة.

خامساً: مرحلة الاختبار والتقويم

وفي هذه المرحلة يتم التأكد مما يلي (طهبوب، ٢٠٠٢)، (عزمي، ٢٠٠١).

التأكد من خلو المحتوى التعليمي والوظيفي للبرنامج من الأخطاء الفنية وطريقة العرض.

عرض الحقيبة التعليمية المحوسبة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم والمناهج والتدريس، وإجراء التعديلات اللازمة.

عرض الحقيبة التعليمية المحوسبة على عينة استطلاعية للتأكد من سهولة التعامل مع الحقيبة وعدم وجود صعوبات، أو أخطاء فنية.

يجب مراعاة أن تتم عملية الفحص الجزئية خلال عملية تنفيذ كل جزء أو وحدة من الوحدات، والتأكد من عملها بالشكل المطلوب والتأكد من أن كل وحدة تؤدي إلى الأهداف المطلوبة وتحتوي على المحتوى الذي تم تحديده أثناء عملية التحليل، إضافة إلى الحذف والتعديل بناء على عمليات الفحص الجزئية. وبعد تجميع الوحدات مع بعضها البعض يجب أن تتم عملية الفحص التكاملية الداخلي للحقيبة التعليمية المحوسبة والتأكد من أن كل الوظائف المطلوبة تعمل بشكل سليم، وتصحيح الأجزاء التي لا تعمل، ثم التأكد من أن كل الأهداف قد تحققت.

ويوضح الجدول (١) معايير تقويم الحقائق التعليمية المحوسبة (عزمي، ٢٠٠١؛ سلامة وأبو ريا، ٢٠٠٢؛ النابلسي، ١٩٩٥؛ قطامي وحمدي، ٢٠٠٢؛ سلامة، ٢٠٠٣).

الجدول رقم (١)

معايير تقويم الحقائق التعليمية المحوسبة

معايير تقويم النصوص نعم لا

- هل مفردات النص ذات دلالات دقيقة وواضحة؟
- هل الحروف الكبيرة مهملة؟
- هل جميع المسافات التي يدخلها المتعلم في استجابته مهملة؟
- هل حجم الخط يتناسب مع مضمون البرنامج؟
- هل نوع الخط يتناسب مع مضمون البرنامج؟
- هل نمط الخط يتناسب مع مضمون البرنامج؟
- هل الخطوط المزخرفة مهملة؟
- هل تم استخدام نمط محدد من الخطوط؟
- هل تم ضبط المسافات بين سطور النص وفقراته؟

معايير تقويم الشاشات نعم لا

- هل ألوان الخلفية مناسبة لألوان خطوط المتن والعناوين؟
- هل تم استخدام الظلال للفقرات أو الجمل المهمة؟
- هل تم إهمال التفاصيل الزائدة للصور؟
- هل تم إهمال الصور المزخرفة؟
- هل تم استخدام رموز مجردة ومعبرة؟
- هل تم إظهار البعد الثالث في الرسومات التي تتطلب ذلك؟
- هل تم الابتعاد عن المبالغة في تكبير الصور؟
- هل تم المحافظة على درجة وضوح معقولة للصور؟

- هل تم التركيز على موضوع التعلم والابتعاد عن اللقطات الفنية التي تشتت المتعلم؟

- هل تتصف الألوان بالواقعية؟

- هل تعمل الألوان على بث عنصر التشويق وشد الانتباه؟

معايير تقويم الصوت

- هل الصوت مناسب للهدف الذي وضع من أجله؟

- هل تم تمييز الأصوات؟

- هل تم الابتعاد عن الأصوات التي تسبب الصدى الغير مرغوب فيه؟

معايير تقويم الأهداف

هل الأهداف معقولة وقابلة للتطبيق في إطار الإمكانيات المتوافرة (المقدرات التعليمية، الوقت، المواد، المصادر، الأجهزة، الوسائط، وغيرها)؟

معايير تقويم المحتوى

هل تتناسب المادة العلمية مع الأهداف المنشودة؟

هل تم تقسيم المادة العلمية إلى وحدات أو دروس متكاملة تناسب المتعلمين؟

هل تم تنظيم المحتوى في سياق معين بحيث تدرج في صعوبته بدءاً من المحسوس إلى المجرد أو من المعلوم إلى المجهول أو من الكل إلى الجزء؟

معايير تقويم خصائص التصميم

- هل الحقيبة التعليمية المحوسبة مكتملة ذاتياً؟

- هل تحتوي على شرائح إرشادية وتعليمات للمتعلم؟

- هل المحتوى مرتب في خطوات إجرائية صغيرة؟

- هل يتناسب المحتوى مع الوقت المخصص للدراسة والتعلم
- هل المفاهيم محددة بشكل واضح؟
- هل المسوغات التي تبرر قيمة المادة العلمية معروضة بوضوح؟
- هل التصميم العام للحقيبة يتناسب مع محتواها؟

معايير تقويم الأنشطة التعليمية

- هل تستطيع الأنشطة أن تشغل المتعلم فينهمك بها؟
- هل يتلقى المتعلم تغذية راجعة فورية؟
- هل توفر الحقيبة التعليمية المحوسبة بدائل تعليمية مناسبة؟
- هل تتوفر الأنشطة العلاجية؟

معايير قابلية الحقيبة التعليمية للتكيف أو التعديل

- هل الحقيبة التعليمية قابلة للتكيف أو التعديل بما يتناسب والفروقات المتوافرة من حيث الوقت والقدرات؟
- هل يمكن تكيف الحقيبة التعليمية المحوسبة مع التسهيلات المادية المتوافرة؟

معايير الصدق

- هل المادة العلمية صحيحة ودقيقة وتستند إلى نتائج البحث؟
- هل تم اختبار الحقيبة التعليمية المحوسبة للتأكد من فاعليتها كطريقة أو نشاط تعليمي تعليمي؟

معايير تقويم المتعلم

- هل يتوافر في الحقيبة تقويم مبدئي (تشخيصي) لقياس مكتسبات التلاميذ و التي ستبنى عليها معارف جديدة أخرى؟
- هل يتوافر في الحقيبة التعليمية المحوسبة التقويم التكويني الذي يزود المتعلم بمؤشرات تسمح له الكشف عن قدراته أو نقائصه؟
- هل يتوافر في الحقيبة التعليمية المحوسبة التقويم النهائي الذي يساعد المتعلم في إصدار حكم على مدى تحقق التعلم المقصود؟

سادسا: مرحلة التوثيق

يجب أن تتم عملية التوثيق في جميع المراحل سواء التوثيق الداخلي (للبرنامج) أو الخارجي (إعداد تقرير ودليل المستخدمين) لكل مرحلة، بحيث تتزامن عملية التوثيق طيلة عملية الإنتاج بما في ذلك مراحل الدراسة والتحليل والتصميم والتنفيذ (طهبوب، ٢٠٠٢)، (عزمي، ٢٠٠١).

اقرأ أيضا للتزود بالمعلومات اللازمة عبر الإنترنت.

أنواع القياس والتقويم التربوي ومجالاته وأهدافه

خطوات عملية التدريس

أنواع الاختبارات ووظائفها

ما مدى تقبل المعلمين لدور مدير المدرسة كمشرف تربوي مقيم ؟

مفاهيم أساسية في القياس والتقويم وأنواع الاختبارات

دراسة استقصائية حول مشكلات البحث التربوي

العلاقات الإنسانية في الإدارات والمؤسسات التربوية

العوامل المكونة للثقافة المؤسسية الداعمة للتشارك المعرفي في الجامعات الأردنية الرسمية

أسباب ودوافع التحاق الطلبة ببرامج الدراسات العليا في الجامعات الحكومية الأردنية

دور المنظمات غير الحكومية في دعم التعليم في الأردن

خاتمة

مثلها مثل جميع الطرق والاستراتيجيات والأساليب التعليمية تظل الحقايب التعليمية حلا ضمن حلول أخرى ينبغي أن يناوب المعلم بينها، فلا توجد وصفة جاهزة أو حل سحري في ميدان التعليم والتعلم، بل يوجد معلم ناجح يختار ما يناسب المتعلمين حسب تغير المواد الدراسية وبيئة التعلم واستعدادات المتعلمين وغيرها من المتغيرات.

أسئل من المولى عزوجل أن يكون هذا العمل خالص لوجهه الكريم

إعداد خبير تكنولوجيا التعليم وتقنية المعلومات :-

أ.م/ عبدالجبار حسين الظفري

الجمهورية اليمنية

إب