جامعة بنها

كلية التربية النوعية — المادة: الوسائط المتعددة

قسم تكنولوجيا التعليم — تاريخ الامتحان: ٢٠١٣/١/١٢

الفرقة: الثالثة (لائحة جديدة)

نموذج الاجابة

السؤال الأول:

قارن بين كل من:

١. وظيفة النصوص والرسومات والتكوينات الخطية فى برامج الوسائط المتعددة.

وظيفة النصوص	وظيفة الرسومات والتكوينات الخطية
تستخدم النصوص المكتوبة على هيئة فقرات منظمة على الشاشة فى التدريس أو عناوين الموضوعات الرئيسية على الشاشة أو لتعريف المستخدم بأهداف البرنامج أو لإعطاء إشارات وتوجيهات للمستخدم، أو الأسئلة أو التعليمات أو عمل قاموس بسيط أو نظام مساعدة أو كتدريب لغوى أو كعناوين للآزرة المستخدمة فى البرنامج أو تقديم التغذية الراجعة المناسبة أو لعمل قائمة اختيارات	وتستخدم فى خلق الإطار التصويرى للنص، أو فى تكوين تصور للظواهر العلمية أو توضيحها، أو شرح المفاهيم وتمثيل البيانات الرقمية، كما أنها إحدى مكونات واجهة الاستخدام.

٢. التكامل والتزامن فى برامج الوسائط المتعددة.

التكامل	التزامن
هو المزج بين عدة وسائط لخدمة الفكرة أو المبدأ أو الهدف المرجو منها عند العرض. وهى خاصية مهمة فى الوسائط المتعددة، وأساس بنائها حيث يقدم محتوى البرنامج من خلال عدة عناصر من عناصر الوسائط المتعددة، بحيث يقدم كل عنصر جزءاً من المحتوى. وعرض هذه العناصر معا يجعل المحتوى متكاملا؛ أى أنه لا تعرض الوسائط الواحدة تلو الأخرى إنما تتكامل فى إطار	يقصد به مناسبة توقيت تداخل العناصر المختلفة الموجودة فى البرنامج؛ لتتناسب سرعة العرض وقدرات المستخدم؛ بمعنى وجود تزامن بين المثيرات المختلفة التى تظهر على شاشة الكمبيوتر، كذلك وجود توافق بين الأحداث المختلفة التى يتم عرضها فى الشاشة الواحدة من خلال اختيار التوقيتات المناسبة لبدء ظهورها على الشاشة ووقت اختفائها. ويرتبط مبدأ التزامن مع التكامل فى عرض عناصر

التكامل	التزامن
واحد. وأيضا تتكامل وحدات البرنامج البنائية "Modules" فى عرض المحتوى حيث تصمم برامج الوسائط المتعددة فى صورة وحدات صغيرة تشكل فى النهاية نظاماً متكاملاً يخدم الأهداف المرجو الوصول إليها. التكامل على شاشة جهاز الكمبيوتر لخدمة الفكرة أو المبدأ المراد توصيله، ولا يعنى ذلك عرض هذه الوسائط واحدة بعد الأخرى من خلال شاشات منفصلة.	الوسائط المتعددة؛ ليؤثرا معا فى جودة البرنامج وبالتالى فى درجة التفاعل بين المستخدم والبرنامج. والتزامن بين عناصر تكنولوجيا الوسائط المتعددة يتم من خلال التنسيق في ظهور الصورة مع النص، وكذلك التعليق المناسب، وكل ذلك يتم تحديده عند تصميم العرض.

السؤال الثانى:

أ- الشرح الموجز:

١. استخدامات الوسائط المتعددة:

- التعليم: استخدام برامج الوسائط المتعددة فى التعليم يجعل من العملية التعليمية عملية شيقة ممتعة؛ لأنها تتيح تركيز انتباه المستخدمين وتفاعلهم بشكل أكبر من الطرق التقليدية.
- التدريب: تستخدم الوسائط المتعددة فى التدريب على المهارات والتقنيات الجديدة، وهذا التدريب يحتاج إلى تكلفة عالية ومن خلال تطبيقات الوسائط المتعددة يتم شرح كيفية الأداء؛ مما يوفر الكثير على المؤسسة سواء من الناحية المادية أو الوقت المستهلك فى التدريب.
- التسلية: هناك الكثير من الألعاب تقوم على الوسائط المتعددة، والكثير منها تعليمى ومُسلٍّ كما أن الكثير منها مفيد فى تنمية الذكاء والتفكير لدى المستخدمين لها.
- معالجة البيانات: عند تخزين البيانات فى الكمبيوتر تكون هناك الحاجة إلى إجراء معالجة للبيانات والوصول إلى قرارات، وحتى تكون العملية سريعة تستخدم الوسائط المتعددة لأداء هذه المهمة بشكل أسرع وفعالية أكبر.
- تقديم الأعمال: يتم من خلال الوسائط المتعددة عرض البيانات والمعلومات التى تعطى فكرة واضحة عن المعلومات المراد عرضها، وهو ما يعرف بالدعاية والإعلان.

٢. المفاهيم المرتبطة بمفهوم الوسائط المتعددة.

- **الوسائط الفائقة "الهيبرميديا" Hypermedia:** نظام مبنى على الكمبيوتر يسمح بارتباط فعال ومتشعب لأشكال متعددة من المعلومات تشمل النص، الرسومات الثابتة أو المتحركة ومقاطع الأفلام والفيديو والصوت وتسمح بحرية التجول بين المعلومات المختلفة المفصلة للموضوع عن طريق ارتباطات سبق توصيفها.
- **النص الفائق "الهيبرتكست" Hypertext:** مجموعة من المعلومات التفصيلية من النصوص والأشكال التوضيحية والجداول غير خطية التنظيم ولا تحتوى على الرسومات المتحركة ومقاطع الأفلام والفيديو والصوت. وتسلط الضوء على بعض الكلمات التى تعرف بالبقع النشطة Hot Spots التى تنشط عند الضغط عليها فتتفرع بالمتعلم لمعلومات إضافية أو تعرض مواد مرتبطة بها.
- **الوسائط المتعددة التفاعلية Interactive Multimedia:** اتحاد قوى للنص، الرسومات المتحركة ومقاطع الفيديو والصوت تحت تحكم الكمبيوتر.
- **الصور الفائقة Hyper Pictures:** هى تكوينات هائلة ومتشعبة من الصور الثابتة المتضمنة للمعلومات والتى يمكن للمتعلم أن يتفرع منها إلى مستويات أخرى أدق وأكثر منها توضيحا للمعلومات.
- **المجسمات الفائقة Hyper Studio 3D:** هى تكوينات متشبعة من الرسومات ثلاثية الأبعاد مضافا إليها النصوص، والصور والرسومات الثابتة أو المتحركة والتى تعمل على توضيح وإظهار تفاصيل الأشياء للمتعلم.

ب- التعريف:

- الوسائط المتعددة: برمجيات كمبيوتر ذات نسيج متداخل ومتكامل من مجموعة من العناصر مثل النصوص، والصور الثابتة أو المتحركة، ومقاطع الفيديو، والتسجيلات الصوتية التى تتفاعل مع بعضها البعض ومع المستخدم فى إطار من التوازن لتقديم رسالة معينة".

- التفاعل: يعنى الحوار بين طرفي الموقف التعليمي: المتعلم والبرنامج، ويتم التفاعل بين المستخدم والعرض من خلال واجهة المستخدم التى يجب أن تكون سهلة حتى تجذب الانتباه، فيدرس المحتوى، ويتلقى التغذية الراجعة، ويبحر في العرض ليتوصل بنفسه إلى المعلومات التى يريدها

- التكامل فى الوسائط المتعددة: المزج بين عدة وسائط لخدمة الفكرة أو المبدأ أو الهدف المرجو منها عند العرض.

السؤال الثالث:

خطوات تصميم وانتاج برامج الوسائط المتعددة:

- التحليل Analysis
  - تحديد الاهداف
  - تحديد خصائص المتعلمين
  - تحديد المحتوى التعليمى
  - تحديد اساليب التقويم
- التصميم Design
  - تحديد النموذج التعليمى
  - اعداد مخطط برنامج الوسائط المتعددة
  - تصميم واجهة الاستخدام
  - تصميم تحكم المتعلم
  - تصميم شاشات البرنامج
- الإنتاج Production
  - انتاج عناصر الوسائط المتعددة
  - تجميع الوسائط المتعددة
- التقويم Evaluation
  - اختبار الفا
  - اختبار بيتا

(ويتبع كل من النقاط السابقة شرح لها مع امثلة مما درست كلما امكن)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

د/سليمان جمعه