سعد بن عبدالله الدوسري

ملخص الفصل الثاني: نموذج لتصميم وتطوير مشاريع الوسائط المتعددة ص ٣٩ – ص ٦٠

نموذج DDD-E

هو نموذج يساعد المعلمين والمدربين وكذلك الطلاب على تسهيل تصميم وتنفيذ مشاريع الوسائط المتعددة، وهو يقوم على أربعة مراحل:

١- **مرحلة اتخاذ القرار:** وفيها يتم وضع الأساس للمشروع؛ لذا يجب الاهتمام بها جيداً، لأن ما بعدها مرتكز عليها. وفيها يتم تحديد أهداف المشروع، والتأكد من الماديات الخاصة به، وتحديد الأنشطة والتدريبات الممكن استخدامها، ويقوم اطلاب فيها أيضاً بتهيئة الخطوط العريضة للمشروع.

٢- **مرحلة التصميم:** في هذه المرحلة يتم وضع الخطوط العريضة لأهداف ومحتوى المشروع، فبإمكان المعلم إعطاء الطلاب الشكل المبدئي للدرس وكيفية سيره، ويزودهم كذلك بالإرشادات التي يمكن أن تنيرهم في إنتاج محتوى تلك الوسائط، وفي هذه المرحلة أيضاً يقوم الطلاب بتشكيل هيكلة الدرس العامة وتحديد أطره.

٣- **مرحلة التطوير:** هذه المرحلة أشبه ما تكون بعملية الطبخ لمكونات المشروع التي تم إعداداها في الخطوات السابقة، وفيها يتم إنتاج الوسائط والرسوميات وبناء الحركة وكتابة البرامج بلغة البرمجة، ويجب على المعلم أن يكون قريباً من طلابه يساعد من يحتاج منهم للمساعدة ويمدهم بتغذية عكسية.

٤- **مرحلة التقييم:** والتي تعطي المعلم والطالب تصوراً عن مدى تحقق الأهداف، وهل العمل يسير وفق الأهداف المرسومة أم لا، لذا فالتقييم إما يكون في المراحل السابقة ويسمى تقييماً أولياً أو شكلياً، ويكون أيضاً في ختام المشروع ويسمى تقييماً كلياً أو شاملاً.

يمكن الاستفادة من مرحلة اتخاذ القرار في مقرر الحاسب الآلي:

قبل الشروع في تكليف الطلاب بمشروع لابد من مراجعة أهداف ذلك المشروع ومعرفة مدى ملاءمتها لأهداف الدرس والمنهج الدراسي، كذلك لابد من تهيئة المعمل ليكون ملائماً للمشروع الذي ينوي المعلم باستخدامه، والتأكد من توفر المصادر المختلفة التي تساعد الطلاب على استقاء محتوى مشروعهم منها. فمثلاً حينما يطلب المعلم من طلابه تصميم مشروع يقوم فيه الطلاب بتصميم مقطع مرئي يحكي قصة تطور الحاسب الآلي، فهنا لابد من أن يتأكد من فاعلية خدمة الإنترنت في المعمل؛ حيث أنه سيكون من الطبيعي أن يحتاج الطلبة للرجوع لمصادر كتبت حول هذا الموضوع، ويتأكد كذلك من وجود كتب تشكل مراجع للمحتوى ونحو ذلك. ومعرفة ما إذا كان هناك برنامج لتحرير ومونتاج الفيديو متوفر على أجهزة المعمل ويعمل بشكل فعّال أم لا. كما يمكن

للمعلم أن يقسم طلابه في هذا المشروع لمجموعات يكلف كل طالب في المجموعة بمهمة تناسب قدراته وميوله، فمثلاً يمكن تقسيمهم لمجموعات في البحث فالبعض يبحث تاريخ الحاسب في حقبة زمنية وهكذا، ومن ثم يقسمون أيضاً في مرحلة جمع الصور التي يمكن أن توثق ذلك ... إلخ.

كما يمكن الاستفادة من مرحلة التصميم في مقرر الحاسب الآلي:

يبدأ معلم الحاسب الآلي في هذه المرحلة بوضع التعليمات التي ينبغي أن يسير عليها الطلاب للوصول إلى هدفهم بيسر وسهولة، فعلى سبيل المثال يرغب المعلم بتكليف طلابه بتصميم موقع إنترنت للمدرسة، فإنه في هذه المرحلة يجب عليه أن يحدد لهم محتوى الصفحة الرئيسية والصفحات الفرعية، وما الخدمات التي من المفترض أن يقدمها الموقع لكل من الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور وغيرهم، وينبغي على الطلاب في هذه المرحلة رسم تصميم شكل الصفحة الأولى، والصفحات الأخرى، كما سيتم الاتفاق على الأوامر البرمجية التي ستكتب باللغة التي ينبغي أن يكون المعلم قد حددها مع طلابه في المرحلة السابقة.

ويمكن الاستفادة من مرحلة التطوير في مقرر الحاسب الآلي:

في المثال السابق لمشروع تصميم موقع إلكتروني، في هذه المرحلة يتم فيه تصميم واجهة الموقع، وتصميم الصور الخاصة بالأيقونات مثلاً، وكذلك الصور والصوتيات والفيديو التي تمثل المحتوى، كما يقوم الطلاب بربط الصفحات ببعضها. وهنا يكون دور المعلم هو إدارة عملية بناء الموقع تلك، والتأكد من أن العمل يسير وفق ما خطط له مسبقاً، كما عليه أن يكون قريب من الطلاب فيساعد من يحتاج منهم للمساعد ويوجه من يحتاج منهم للتوجيه، ويقوم بإثرائهم من خلال التغذية العكسية التي يزودهم بها. كما عليه أيضاً أن يكون مراقباً للوقت المخصص للمشروع، متأكداً من أن كل خطوة تنفذ في الوقت المخصص لها، وفي حال تعثر العمل في مرحلة من المراحل بسبب أي عطل في الأجهزة أو التقنيات أو غير ذلك فمن المفترض أن يكون لديه خطة بديلة تكفل استمرار عمل المشروع وفق أهداف المشروع الموضوعة مسبقاً.

كما يمكن الاستفادة من مرحلة التقييم في مقرر الحاسب الآلي:

تعطي مشاريع الوسائط المتعددة المعلم فرصة أكبر للحكم على مستوى الطالب الفعلي في المشروع والمهارات والقدرات التي يمتلكها الطالب ويستطيع القيام بها؛ لذا فعملية التقييم في هذه الحالة خياراً أفضل من تقييم الطلاب بواسطة الاختبار التحريري. كما تعطي مشاريع الوسائط المتعددة فرصة لأن يقوم الطلاب بتقييم مشاريع بعضهم البعض؛ مما يخلق بين الطلاب بيئة تنافسية وتشجيعية. الأمر الذي يجعل الطلاب يستفيدون من تقييم معلمهم وزملائهم في تنقيح المشروع والاستفادة من التغذية الراجعة التي حصلوا عليها في إثرائه وتطويره.