

المحاضرة الثالثة

الألعاب التعليمية الإلكترونية Electronic Instructional Games

مقدمة:

يُعد التعلم النشط من أهم الطرق الحديثة في تركيز انتباه المتعلمين ونقلهم من دور التلقي إلى دور المشاركة والتفاعل، والألعاب التعليمية هي من أبرز الوسائل التعليمية التي تحقق للتعلم هذا الدور الإيجابي بما تتضمنه من مواد تعليمية جيدة وأنشطة تربية هادفة. وتشارك في هذه الميزة الألعاب التعليمية التقليدية: كألعاب التركيب الخشبية والبطاقات وغيرها، وكذلك الألعاب التعليمية الإلكترونية باختلاف أجهزتها وبرامجها.

ومع الثورة التكنولوجية التي نعيشها وانتشار الحواسيب المكتبية والمحمولة وأجهزة الألعاب المختلفة مثل PlayStation, Xbox, GameBoy, Wii والأجهزة اللوحية والكفية مثل Ipad, IPod, Galaxy Tab, والهواتف الذكية مثل iPhone, BlackBerry, Galaxy أصبحت الألعاب الإلكترونية أكثر تواجداً في حياة الصغار والكبار على حدٍ سواء، لذا كان من الضروري أن يتم توظيف هذه الألعاب في التعليم وتكييفها مع الأهداف التعليمية التعلّمية.

وتعتبر الألعاب التعليمية الإلكترونية من البرامج المهمة لجذب انتباه الطلاب ومحاولة تعليمهم المفاهيم المختلفة، كما يمكن استخدام برامج الألعاب التعليمية في جميع المواد الدراسية ومع جميع المستويات السنية والمعرفية للتعلمين (الغزو، ٢٠٠٤).

تعريف الألعاب التعليمية:

أشار (مندور، ٢٠٠٦) إلى عدة تعاريف للعبة التعليمية ومنها:

تُعرّف اللعبة التعليمية بأنها نشاط يبذل فيه اللاعبون جهوداً كبيرة لتحقيق هدف ما، في ضوء قوانين (قواعد) معينة موصوفة (Heinich, et al, ١٩٩٩).

ويشير براون وزملاؤه (١٩٨٤) إلى أن الألعاب التعليمية هي: نشاط منظم منطقياً في ضوء مجموعة قوانين للعب، حيث يتفاعل طالبان أو أكثر لتحقيق أهداف محددة وواضحة.

ويمكن تعريف اللعبة التعليمية بناءً على ما سبق على أنها: نشاط تعليمي يتضمن تفاعلاً بين المتعلمين (متعاونين أو متنافسين) أفراداً أو مجموعات في محاولة تحقيق أهداف تعليمية محددة في إطار القواعد الموضوعية المحددة.

تعريف الألعاب التعليمية الإلكترونية:

يمكن تعريف الألعاب التعليمية الإلكترونية ببساطة بأنها: لعبة تعليمية يتم اللعب فيها عن طريق جهاز إلكتروني، وتمتاز غالباً باستخدام المؤثرات الصوتية والبصرية والتركيز على إحراز النقاط أو إتمام المهمة والانتقال لمرحلة أخرى تحقيقاً لأهداف تعليمية محددة.

ومن التعريف نجد أن برامج الألعاب التعليمية تعتمد على دمج عملية التعلم باللعب في نموذج تروحي يتبارى فيه الطلاب ويتنافسون للحصول على بعض النقاط، وفي سبيل تحقيق ذلك يتطلب الأمر من المتعلم أن يحل مشكلة حسابية أو منطقية؛ يقرأ ويفسر بعض الإرشادات أو يجيب عن بعض الأسئلة حول موضوع ما، ومن خلال هذا الأسلوب تضيف الألعاب التعليمية عنصر الإثارة والحافز إلى العمل الدراسي، وعادة ما تأخذ الألعاب التعليمية الشكل الذي يجذب المتعلم ويجعله لا يفارق اللعبة دون تحقيق الهدف أو الأهداف المطلوبة، وهي تعتمد أساساً على مبدأ المنافسة لإثارة دافعية المتعلم

كما تعتمد على إمكانات الكمبيوتر التعليمية عندما يصبح في الإمكان تقويم أداء المتعلم عن طريق بعض التدريبات التي يتم التعامل معها بشكل غير مباشر مما يزيد من احتمال تحقيق أهداف الدرس (Crawford, C, 1984).

العناصر الأساسية للألعاب التعليمية:

ذكرت (الأكاديمية العربية للتعليم الإلكتروني، ٢٠١٠) عدد من العناصر والأسس التي تقوم عليها الألعاب التعليمية سواء كانت تقليدية أو إلكترونية والتي يجب أن تتوفر فيها وهي:

١. الهدف: أن يكون لها هدف تعليمي واضح ومحدد يتطابق مع الهدف الذي يريد اللاعب الوصول إليه.
٢. القواعد: أن يكون لكل لعبة قواعد تحدد كيفية اللعب .
٣. المنافسة: أن تعتمد في تحقيقها للأهداف على عنصر المنافسة وقد يكون ذلك بين متعلم وآخر أو بين المتعلم والجهاز، أو بين المتعلم ومحك أو معيار، وذلك لإتقان مهارة ما، أو تحقيق أهداف محددة.
٤. التحدي: أن تتضمن اللعبة قدراً من التحدي الملائم الذي يستتفر قدرات الفرد في حدود ممكنة.
٥. الخيال: أن تثير اللعبة خيال الفرد وهذا ما يحقق الدافعية والرغبة لدى الفرد في التعلم.
٦. الترفيه: أن تحقق اللعبة عنصر التسلية والمتعة، على أن لا يكون ذلك هو هدف اللعبة، بل يجب مراعاة التوازن بين المتعة والمحتوى التعليمي.

وإضافة إلى العناصر السابقة التي تشترك فيها الألعاب التعليمية التقليدية والإلكترونية فإن هناك عناصر خاصة يجب توفرها في الألعاب التعليمية الإلكترونية نظراً لاستغنائها عن دور المعلم في الغالب، ومن هذه العناصر التي ذُكرت في (Moreno-Ger, P. et al., 2008):

٧. التكيف: يجب أن تراعي أنماط التعلم المختلفة للطلاب، واختلاف معلوماتهم السابقة، واختلاف توقعاتهم وأهدافهم.
٨. المثبرات والاستجابة الإيجابية: وهو أن الموقف التعليمي في اللعبة الإلكترونية التي تُعرض على المتعلم يُعد مثيراً ويتطلب استجابة إيجابية حتى ينتقل إلى خطوة جديدة.
٩. التغذية الراجعة والتعزيز الفوري: بما أن المتعلم يكون قد استجاب للمثير، لذلك فإن اللعبة التعليمية تعرض له النتيجة الفورية وتكون بمثابة التعزيز للمتعم الذي يدفعه لمواصلة اللعب.

مميزات الألعاب التعليمية الإلكترونية:

يعتبر استخدام الألعاب في التعليم من أكثر الوسائل التي تشد انتباه المتعلمين، وتؤكد النظريات التعليمية أن شد الانتباه أكثر أهمية من التشجيع في عملية التعلم، ولذلك فإن الألعاب التعليمية تساعد على تركيز المعلومة وثباتها في أذهان التلاميذ لما تمتاز به من شد انتباه الطلاب أثناء استخدامها. (Almansour, 2003)

وتتميز الألعاب التعليمية الإلكترونية بعدة خصائص مقارنة بالوسائل الأخرى ومنها:

١. تستخدم مؤثرات سمعية وبصرية لذلك فهي تستخدم أكثر من حاسة لدى الإنسان، مما يجعل التعلم من خلالها أبقى أثراً وأكثر تأثيراً.

٢. تزيد دافعية التعلم لدى التلاميذ لأن اللعب ميل فطري لدى المتعلم، لذلك يمكن استخدامها لتشجيع المتعلم لتعلم المواضيع التي لا يرغب في تعلمها من قبل.

٣. التحرر من الخصومة والنزاع إذا كان اللعب انفرادياً دون الحاجة إلى مشاركة زميل.

٤. إثبات الذات من خلال اللعب وتحقيق الهدف دون الاستعانة بالآخرين.

٥. الألعاب الإلكترونية ممتعة ومن أكثر الوسائل التعليمية تشويقاً وجذباً.

٦. من أكثر الوسائل التي تثير التفكير لدى المتعلم وتعمل على زيادة نموه العقلي، خاصة التفكير الإبداعي، نظراً لأنه ينسجم مع هدف اللعبة في خياله وقد يحاول أن يبتكر أفكاراً جديدة في اللعب لتحقيق الهدف وقد ، وهذا ما تؤكد الأبحاث من أن الخيال الذي يظهره الأطفال عند ممارسة الألعاب الإلكترونية قد تكون له قيمة عظيمة في القدرة على الإبداع.

٧. الألعاب التعليمية الإلكترونية غير مرتبطة بزمن محدد، فيستطيع المتعلم اللعب في أي وقت يرغبه ولأي مدة يريد.

٨. تقوم الألعاب التعليمية الإلكترونية بتقسيم المعلومات إلى خطوات صغيرة تتطلب استجابة وتعطي تغذية راجعة فورية، مما يركز على الهدف التعليمي ويدفع المتعلم لمواصلة اللعب.

٩. تدمج المعرفة بالمهارات مثل: مهارة التفكير المنطقي، مهارة حل المشكلات، مهارة التخطيط واتخاذ القرارات.

١٠. من خلال اللعب يتخلص المتعلم من الضغوط النفسية التي تقع عليه من الممارسات التربوية أو التنشئة الاجتماعية.

١١. تعتبر أداة فعالة في تفريد التعلم وتنظيمه لمواجهة الفروق الفردية وتعليم المتعلمين وفقاً لإمكاناتهم وقدراتهم.

١٢. إمكانية تكرار برامج الألعاب التعليمية تضمن تعلم الطالب حتى مرحلة التمكن والإتقان.

١٣. تكون بمثابة التدريب للمتعلمين على التعامل مع الأجهزة الحاسوبية وتعطيهم الخبرة في ذلك والتي قد يصعب إكسابها لهم بالتدريب المتعمد.

ومع الميزات والفوائد المذكورة فإن كثرة استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية بدون ترشيد وضبط له مخاطر صحية وسلوكية على المتعلمين.

أنماط برامج الألعاب التعليمية:

تأخذ برامج الألعاب التعليمية أنماطاً متنوعة ويمكن أن نقسمها إلى: (مندور، ٢٠٠٦)

١. النمط التنافسي: في هذا النمط يكون هناك فائز أو خاسر في جميع الحالات سواء كان ذلك بين متعلم وآخر، أو بين المتعلم والجهاز التعليمي كالمبيوتر.

٢. النمط العلمي الاستكشافي: في هذا النمط فإن اللعبة التعليمية تهدف إلى تنمية الابتكار والإبداع والتفكير لدى المشاركين، وتقوم اللعبة على استعمال استراتيجيات بارعة وذكية، لتفوق فرد على آخر أو فريق على آخر وذلك لإتقان مهارة ما، أو تحقيق أهداف محددة. مثل: ألعاب المحاكاة التعليمية في الكمبيوتر.