برامج وتطبيقات تربوية

مستحدثات تقنيات التعليم وكيفية توظيفها في العملية التعليمية

◙ إعداد:
أ / أفنان حميد الصبحي..
أخصائية تعلم إلكتروني وباحثة في مجال تكنولوجيا التعليم وأساليب تعليم اللغة الإنجليزية..

◙ المقدمة

في ظل التسارع العلمي والتقني الذي نعيشه خلال العصر الحالي يحتاج المتعلمون إلى برامج تعليمية نوعية يغلب عليها طابع التحدي والمرح؛ ليستطيعوا التغلب على التحديات التي تواجههم، وليحققوا الاستفادة القصوى من البدائل المتنوعة المتوفرة في بيئتهم التعليمية. وبطبيعة الحال، يتصدر الملل بوصفه أحد أهم العوائق أمام رحلة المتعلمين خلال القرن الحادي والعشرين، والذي قد نستطيع التغلب عليه عبر تضمين المرح في عملية التعليم. وعلى ذلك، أشار موي Moye إلى أهمية تضمين المتعة في العملية التعليمية بقوله: " الحيلة هي أن تعلم الطلاب بينما هم مشغولون بالمرح " (Moye, as cited in Overby,2011, p.109).

وقد قام الباحثون التربويون بالالتفات إلى دافعية المتعلمين والعمل على تطبيق الاستراتيجيات التعليمية الملائمة لتحفيز المتعلمين على متابعة التعلم، والاجتهاد في التحصيل الأكاديمي، والمشاركة بفاعلية، وتحقيق أهداف المنظومة التعليمية بشكل عام. وتعد استراتيجية (التلعيب) إحدى الاستراتيجيات التي تهدف إلى زيادة دافعية المتعلمين، وتوجيههم إلى أداء أفضل ما لديهم في إطار تلعيبي يتسم بالمرح والحماسة والمشاركة الفاعلة. ويعرف كاب Kapp (Kapp, 2012,p.10) استراتيجية التلعيب Gamification بأنَّها: " تطبيق مضبوط ومدروس لتفكير الألعبة لتعزيز التفاعل ولحل المشكلات وتشجيع التعلم باستخدام جميع عناصر الألعاب". وفي هذا المجال تؤكد العديد من الدراسات أهمية استخدام التلعيب في تنمية دافعية الطلاب نحو التعلم.

وقامت الباحثة بتصميم برنامج تدريبي إلكتروني عبر إحدى المنصات الإلكترونية قائم على التلعيب يستهدف طالبات الجامعة، ويتسم البرنامج بتضمين تقنيات التعليب الإلكتروني لزيادة دافعية المتعلمين الداخلية بناءً على العديد من النظريات التربوية، مثل: نظريتي الدافعية الداخلية والخارجية، ونظرية موراي، ونظرية التوجهات السببية، ونظرية التكامل العضوي، بما يضمن تحقيق الأهداف بفاعلية وكفاءة عالية.

وفيما يلي، استعراض لمرحلتي التصميم الأساسيتين للبرنامج بشكل مُفصل:

اختارت الباحثة نموذج ADDIE العام للتصميم من أجل تنفيذ تصميم أساليب التلعيب الإلكترونية عبر المنصة الرقمية لتنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى الطالبات نحو التعلم، وفيما يلي خطوات تصميم أساليب التلعيب عبر البرنامج التدريبي في المنصة الرقمية:

◙ المرحلة الأولى ـ التحليل Analysis :

وفي هذه المرحلة قامت الباحثة بعمل الآتي:

تحديد الفئة المستهدفة : قامت الباحثة بتحديد الفئة المستهدفة لتطبيق تجربة البحث عليها، وهنّ طالبات بكالوريوس تقنيات التعليم بجامعة جدة في المستويين السادس والسابع.

تحليل حاجات المتعلمات وخصائصهن: قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على مجتمع البحث؛ بهدف استقصاء أسباب تسرب المتعلمات من المنصات الرقمية، وانحصرت تلك الأسباب في الملل، وعدم وجود جاذبية تدفعهم للاستمرار. وقامت كذلك بالتأكد من امتلاك طالبات العينة للمهارات التقنية في استخدام المنصات، كما قامت بالتأكد من قدرتهن على استخدام الحواسيب، والهواتف النقالة، والقدرة على تصفح مواقع الويب المختلفة، وامتلاكهن حسابات متنوعة على مواقع التواصل الاجتماعي. وأجرت الباحثة كذلك دراسة استطلاعية تم تطبيقها على مجتمع البحث، تهدف إلى تحديد أكثر المواضيع الأكاديمية التي يرغبن بدراستها، وعلى ذلك جرى تحديد مواضيع الورش التدريبية. وفي السياق ذاته، فإنّ تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى المتعلمين من أهم مطالب التربويين والباحثين والمعلمين في جميع المستويات التعليمية والأكاديمية، وقام روس وجاردنر (Ross,1999; Gardner,2003) بتحديد أهم الصفات فيما يلي:

- يكونون متحمسين، ولديهم فضول للتعلم وشعور بالثقة بالنفس.
- يفضلون المهام الصعبة والأعمال التي توصف بالتحدي.
- لديهم استقلالية في اتخاذ القرار، ويعتمدون على أنفسهم في التعلم وأداء المهام.
- الالتزام في أداء المهام، والقدرة على إنجازها حتى في أثناء الظروف الصعبة بشكل جيد.

تحليل خصائص المحاضر: تعد الباحثة من اللاتي يملكن مهارات تنظيم وتصميم المحتوى الإلكتروني، وتصميم الوسائط التعليمية الإلكترونية المتعددة وكائنات التعلم، وتصميم الاستراتيجيات التعليمية المختلفة، ومنها: استراتيجية التلعيب؛ نظرًا لطبيعة التخصص الأكاديمي.

تحديد الهدف من استخدام تقنية أدوات أساليب التلعيب ضمن المنصة الرقمية: تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى الطالبات نحو التعلم من المنصة الرقمية.

تجميع المحتوى التعليمي: قامت الباحثة بتجميع محتويات المواضيع الأكاديمية، وتمثلت فيما يلي:

- النصوص والأجزاء النظرية: تتضمن تحديد وجمع المواضيع الرئيسية من المراجع والمصادر ذات العلاقة والتي تم إدراجها نهاية كل موضوع، حيث أسفرت نتيجة التجميع عن (٤) مواضيع أكاديمية تمّ توزيعها على أسابيع تجربة البحث، وإدراجها على هيئة مستويات لتتلاءم وطبيعة أساليب التلعيب. ويوضح جدول (٥-٣) توزيع المواضيع الأكاديمية:
- جمع كائنات التعلم الرقمية: تتضمن الوسائط المتعددة، والصور ذات العلاقة، والروابط، والفيديوهات، ومجموعة قوالب الانفوجرافيك لتمثيل البيانات بصريًّا، وتحديد الألوان والخطوط والمثيرات البصرية.
- تحليل المحتوى للبرنامج التدريبي الذي يعتمد تنفيذه على نموذج أساليب التلعيب المقترح:

جدول (٥-٣) توزيع المواضيع الأكاديمية على الأسابيع والمستويات

الأسابيع	المستوى	موضوعات البرنامج التدريبي
١-٢	الأول	الانفوجرافيك (١)
	الثاني	الانفوجرافيك(٢)
٣-٤	الثالث	استخدام الروبوتات في التعليم (١)
	الرابع	استخدام الروبوتات في التعليم (٢)
٥-٦	الخامس	الألعاب التعليمية (١)
	السادس	الألعاب التعليمية (٢)
٧-٨	السابع	المنصات التعليمية (١)
	الثامن	المنصات التعليمية (٢)

◙ وصف البرنامج التدريبي:

يتكون البرنامج من مجموعة من الورش التدريبية المتعلقة بمجال تقنيات التعليم، وبالتحديد فإن عنوان البرنامج هو "أهم مستحدثات تقنيات التعليم وكيفية استخدامها وتطبيقها في العملية التعليمية"، وقد اختارت الباحثة المستحدثات؛ لأنها مجال للدورات والتدريب بجانبيها النظري والتطبيقي، وتناسب طبيعة الموضوعات التي تُطرح - غالبًا - خلال المنصات الرقمية المفتوحة، ولأنها تعد من المحاور الحديثة والمتجددة في مجال تقنيات التعليم الإلكتروني، وقد تمّ إجراء دراسة استطلاعية لعينة البحث؛ وبناءً عليها حددت الباحثة المواضيع التي تحتاج الطالبات إلى دراستها، وتمّ ترتيبها حسب النسبة الأكبر لمجتمع البحث في الرغبة بدراستها.

◙ أهداف البرنامج العامة:

هدف البرنامج إلى تحفيز الطالبات نحو التعلم من المنصات الرقمية عبر أساليب التلعيب، حيث يُسهِم ذلك في زيادة معدل دافعية الإنجاز الأكاديمي لديهنّ، ويُحقِق الأهداف التعليمية؛ مما يساعد على استمرار منظومة التنمية المهنية والذاتية والتطوير المستمر، كما تنبثق منه الأهداف الفرعية العامة التالية:

- تحفيز الطالبات على التقدم والاستمرار في دراسة مواضيع الورش التدريبية عبر أساليب التلعيب.
- مساعدة الطالبات على التعبير عن ذواتهنّ ومشاركة اهتماماتهنّ عبر الحسابات الشخصية لكل طالبة.
- تنمية قدرات الطالبات ومساعدتهنّ على الإنجاز الأكاديمي عبر التقدم في المستويات.
- توفير بيئة تعليمية مشوقة ومحفزة للإنجاز عبر أساليب التلعيب.
- إتاحة التعلم الذاتي لكل طالبة واستقلالية التعلم عبر الخطو الذاتي (النقاط).
- تحفيز الطالبات على إنجاز المهام الصعبة عبر أساليب التلعيب، وتتمثل في التحديات التي تحتوي على مهارات التفكير الناقد والابداعي ومهارة حل المشكلات.

- مُساعدة الطالبات على أداء أفضل ما لديهنَّ لتحقيق التفوق، وذلك عبر المعايير والمحددات والإرشادات داخل كل مهمة تعليمية.
- مُساعدة الطالبات على تحقيق الشعور بالتميز والفخر بإنجازاتهن عبر العبارات التحفيزية والتغذية الراجعة الإيجابية الفورية، ومكافأتهنّ بنشر أفضل المهام التي تقدمها أساليب التعليب.
- تقديم الدعم للطالبات عبر الإجابة عن أسئلتهنَّ وتوجيههنَّ وقت الحاجة عبر التغذية الراجعة الفورية.
- تفعيل الجانب الاجتماعي للمنصة عبر ربطها بتطبيق توتير، والذي اشتمل على النقاش والتفاعل مع المحاضر والزميلات وإنجاز بعض المهام التعليمية من خلاله.

◙ محتويات البرنامج التدريبي:

احتوى البرنامج التدريبي على أربع ورش تدريبية، تمّ تقسيم كل ورشة فيها إلى جزأين، ومن ثم قامت الباحثة بتقسيم كل موضوع أكاديمي إلى مستويين لتتناسب المواضيع مع طبيعة أساليب التلعيب، فأسفر ذلك عن (٨) مستويات، لتُطرح عبر المنصة لمدة (٨) أسابيع في الفصل الدراسي الأول من عام (١٤٤١هـ) ، ويوضّح ذلك جدول (٣.٥)، إذ تمّ إعداد تلك المواضيع بالرجوع إلى المصادر والمراجع ذات العلاقة بالموضوع نفسه، ودمج أساليب التلعيب عبر مواضيع تلك الورش التدريبية، ومن ثم عرض البرنامج التدريبي بصورته النهائية على مجموعة من السادة المحكمين من ذوي الخبرة في مجال المناهج وطرق التدريس؛ لإبداء آرائهم حوله، ومدى تحقيقه للأهداف التي أعد من أجلها، ومدى تحقيقه للمعايير التالية :

- صياغة الأهداف صياغة واضحة ودقيقة.
- تنظيم وتسلسل المادة التعليمية بشكل واضح ومنطقي.
- ملاءمة المهمات التعليمية والوسائل لمواضيع الورش التدريبية.
- ملاءمة أساليب التقويم المستخدمة لمحتويات كل ورشة.
- ملاءمة الأهداف للمخرجات التعليمية.
- الدقة العلمية والسلامة اللغوية.
- مراعاة المعايير الفنية عند إعداد المحتوى.

◙ ٤. تحديد إستراتيجية تنظيم المحتوى المناسبة:

أكد (مرعي والحيلة،٢٠١٣) أن تحقق التعلم لدى الطلاب يستلزم وجود مواد تعليمية مُصممة بطريقة تتناسب مع قدراتهم، وتؤدي إلى تحقيق الأهداف، وأهمية وجود طرق تدريسية واضحة المعالم تسير وفق نهج محدد.

ونظمت الباحثة المحتوى وفقاً للنظرية التوسعية، والتي تولي اهتمام كبير بالمتعلم وتنمي مهارة التخيل، باعتبار أن الهدف الأساسي من التعليم هو تنمية تفكير الطالب حتى يتسنّى له استخدام مهارات التفكير العليا، والتي تساعد على تكامل جميع المتطلبات المعرفية والمهارية والوجدانية، كما أنَّ مهارات التفكير تُشّجع الطلاب لإنجاز أعمال جديدة متميزة. وتدعم مهارات التفكير الإبداعي (مثل: الطلاقة والمرونة والأصالة). وأكد بعض الباحثين أنَّ عدم امتلاك الطلاب لهذه المهارات يؤدي إلى تدني التحصيل لديهم، وانتشار الأساليب التقليدية التي تجعلهم يفكرون فقط في حفظ المحتوى التعليمي بغرض استرجاعه عند الاختبارات (الشرع واللصاصمة،٢٠١٩).

وتتفق طبيعة هذه الاستراتيجية مع طبيعة أساليب التلعيب التي تهدف إلى تحفيز الطالب عبر أداء مهام تعليمية تتطلب إعمال عمليات التفكير العليا، وتتفق أيضًا مع ميكانيكيات وديناميكيات وجماليات التلعيب، التي تقتضي مساعدة الطالب لتنمية خياله وتلبية متطلباته المعرفية والمهارية والوجدانية لتحقيق الأهداف المطلوبة، كما تتفق هذه الاستراتيجية مع خصائص مُتعلمات هذا البحث، وهذا ما دعا الباحثة لاختيار هذه الاستراتيجية لتنظيم محتوى البرنامج التدريبي على المنصة الرقمية.

◙ تحديد أساليب التقويم المناسبة :

تتمثل أساليب التقويم في الآتي:

- المهام التعليمية المتعددة ضمن الورش التدريبية.
- الاختبارات القصيرة الإلكترونية.
- أساليب التلعيب التي تعد بمنزلة أدوات تقويم تتلاءم وطبيعة المنصة القائمة على التلعيب.
- التقويم الختامي من خلال تصميم المتدربة لبعض هذه المستحدثات في بعض الورش، وإنجاز المهام الختامية. ويظهر تحليل المحتوى للبرنامج التدريبي في الجداول التالية:

◙ الأسبوع الأول والثاني ـــ الانفوجرافيك التعليمي:

جدول (٦-٣): تحليل المحتوى للموضوع الأول

م	المحور		وقت التنفيذ	الزمن	التاريخ
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المستوى الأول)			بداية تطبيق التجربة بتاريخ 20.10.2019
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
١		ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) مهمة تعليمية (تمهيد عبر استخدام العصف الذهني من خلال تطبيق توتير).		٥ دقائق	
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة الفورية)			
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)			
٢	مقدمة تعريفية عن الانفوجرافيك التعليمي (مفهومه، مميزاته، مكوناته)		الأسبوع الأول: اليوم الأول	ساعتان	
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
٣		ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) مهمة تعليمية (اختبار قصير عبر نماذج قوقل)		٢٠ دقيقة	

			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة الفورية)	
			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٢٠)	
٤		أنواع الإنفوجرافيك	٣٠ دقيقة	
			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)	
		ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) مهمة تعليمية (تصنيف على المنصة)	يوم واحد تسلم على المنصة بتاريخ ٢١,١٠,٢٠١٩	
			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة الفورية)	
			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٢٠)	
		استفسارات ومداخلات -نهاية المستوى الأول-	١٥ دقيقة	
			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المستوى الثاني)	
٥	نظريات التعلم الداعمة لتصميم واستخدام الانفوجرافيك في العملية التعليمية.		الأسبوع الثاني: اليوم الثاني	ساعة واحدة
٦	مراحل تصميم الانفوجرافيك في العملية التعليمية.		اليوم الثاني	ساعة واحدة
			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)	
٧		ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة التعليمية (التفكير الناقد والإبداعي عبر طرح سؤال على تطبيق توتير)	١٥ دقيقة	الأسبوع الثاني لتجربة البحث بتاريخ 27.10.2019
			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة الفورية)	
			توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)	

٨	أهم التطبيقات الإلكترونية المتاحة لتصميم الانفوجرافيك والتدريب على استخدام أحدها.			١٠ دقائق	
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
٩		ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة التعليمية (تصميم انفوجرافيك عبر المجموعات التعاونية)		٣ أيام تسلم في ٢٩.11.2019	
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (بطاقة التغذية الراجعة الفورية)			
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٤٠)			
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المكافأة عبر نشر أفضل تصميم- شكر وتقدير)			
١٠	استفسارات ومداخلات (توتير)		اليوم الثاني: نهاية الورشة بنهاية المستوى الثاني.	١٥ دقيقة	
		توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (لوحتيّ الصدارة الفردية والجماعية)			
		مجموع عدد ساعات التدريب		٥ ساعات و٥٠ دقيقة	

◙ الأسبوع الثالث والرابع ـ استخدام الروبوتات في التعليم:

جدول (٧-٣): تحليل المحتوى للموضوع الثاني

م	المحور	وقت التنفيذ	الزمن	التاريخ
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المستوى الثالث)			الأسبوع الثالث لتجربة البحث بتاريخ 3.11.2019
١	المقدمة	الأسبوع الثالث: اليوم لأول	٥ دقائق	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
٢	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة التعليمية (عصف ذهني باستخدام التفكير البصري عبر تطبيق توتير)		٥ دقائق	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة الفورية)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٢٠)			
٣	مفهوم الروبوت بوصفه أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	اليوم الأول	١٥ دقيقة	

٤	استخدام الروبوتات في التعليم.	اليوم الأول	ساعة واحدة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو مهمة تعليمية (خريطة ذهنية)		٥ ساعات	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (بطاقة التغذية الراجعة الفورية)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٢٠)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (مكافأة شكر وتقدير)			
٥	مميزات استخدام الروبوت في التعليم.	اليوم الأول	ساعة واحدة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
٦	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) مهمة تعليمية (استراتيجية التفكير الناقد لتفسير معنى عبارة)		يوم واحد تسلم في 5.11.2019	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (بطاقة التغذية الراجعة الفورية)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (مكافأة بعرض أو mention لحساب أول إجابة صحيحة)			
٧	استفسارات ومداخلات -نهاية المستوى الثالث-		١٥ دقيقة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المستوى الرابع)			
٨	المقررات الدراسية التي تلائم استخدام الروبوتات.	الأسبوع الرابع: اليوم الثاني	٢٠ دقيقة	الأسبوع الرابع لتجربة البحث بتاريخ 10.11.2019
٩	النظريات الداعمة لاستخدام الروبوتات في التعليم.	اليوم الثاني	ساعة واحدة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
١٠	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) مهمة تعليمية (التعلم القائم على حل المشكلات عبر المجموعات التعاونية)		ثلاثة أيام تسلم في 13.11.2019	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (بطاقة التغذية الراجعة)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٤٠)			
١١	مثال تطبيقي لاستخدام الروبوت:mbot	اليوم الثاني	ساعة واحدة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) مهمة تعليمية (الصف المقلوب)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة الفورية في مقطع الفيديو)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)			

١٢	استفسارات ومداخلات	اليوم الثاني: نهاية الورشة بنهاية المستوى الرابع.	١٥ دقيقة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (لوحتيّ الصدارة الفردية والجماعية)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (مكافأة شكر وعرض أسماء الطالبات الأعلى نقاطا على توتير)			
	مجموع ساعات التدريب		١٠ ساعات و١٥ دقيقة	

◙ الأسبوع الخامس والسادس ـ الألعاب التعليمية:

جدول (٨-٣): تحليل المحتوى للموضوع الثالث

م	المحور	وقت التنفيذ	الزمن	التاريخ
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المستوى الخامس)			الأسبوع الخامس لتجربة البحث بتاريخ17.11.2019
١	مقدمة تعريفية عن الألعاب التعليمية (مفهومها، وفوائدها وأهميتها)	الأسبوع الخامس: اليوم الأول	ساعة واحدة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
٢	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) مهمة تعليمية (استخدام استراتيجية التفكير البصري عبر تطبيق توتير)		٣٠ دقيقة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)			
٣	العناصر التي تتكون منها الألعاب التعليمية.	اليوم الأول	٢٠ دقيقة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
٤	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة تعليمية (استراتيجية حل المشكلات)		يوم واحد تسلم تاريخ 19.11.2019	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٣٠)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المكافأة بشكر وتقدير)			
٥	استفسارات ومداخلات – نهاية المستوى الخامس-		١٥ دقيقة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المستوى السادس)			
٦	معايير اختيار الألعاب التعليمية الرقمية.	الأسبوع السادس: اليوم الثانى	١٠ دقائق	الأسبوع السادس لتجربة البحث
٧	مراحل استخدام اللعبة التعليمية الرقمية في العملية التعليمية.	اليوم الثاني	٢٠ دقيقة	

	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)		
٨	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة تعليمية (استراتيجية التفكير البصري عبر توتير)		٣٠ دقيقة
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٢٠)		
٩	نموذج التصميم التعليمي الذي يستخدمه المعلم لتصميم لعبة تعليمية رقمية جديدة.	اليوم الثاني	٣٠ دقيقة
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)		
١٠	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة تعليمية (استراتيجية الخريطة الذهنية)		ساعة واحدة
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)		
١١	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) (مهمة تعليمية مخفية، استراتيجية النقاش باستخدام المنصة) لن تظهر المهمة إلا للطالبات اللواتي أرسلن الخريطة الذهنية إلى بريد المدربة الإلكتروني.		٣٠ دقيقة
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٢٠)		
١٢	منصة Seppo لتصميم الألعاب التعليمية الرقمية وكيفية استخدامها.	اليوم الثاني	٢٠ دقيقة
	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة تعليمية ❖اختيارية❖ (تصميم لعبة رقمية عبر السحب والإفلات)		٣ أيام تسلم في ٢٨,١١,٢٠١٩
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (مكافأة الطالبة بنشر أفضل لعبة رقمية، ومكافأة مخفية عبارة عن شهادة إتمام مهمة)		
١٣	استفسارات ومداخلات – نهاية الورشة التدريبية بنهاية المستوى السادس.		١٥ دقيقة
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (لوحتيّ الصدارة الفردية والجماعية)		
	عدد مجموع ساعات التدريب		٥ ساعات و٤٠ دقيقة

◙ الأسبوع السابع والثامن ـ المنصات التعليمية:

جدول (٩-٣): تحليل المحتوى للموضوع الرابع

م	المحور	وقت التنفيذ	الزمن	التاريخ
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المستوى السابع)			الأسبوع السابع لتجربة البحث بتاريخ 1.12.2019
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
١	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة تعليمية (تمهيد للورشة عبر استخدام استراتيجية التفكير البصري من خلال توتير)		٥ دقائق	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)			
٢	مقدمة تعريفية عن المنصات التعليمية (مفهومها وأهدافها وفلسفتها)	الأسبوع السابع: اليوم الأول	ساعة واحدة	
٣	مكونات المنصات التعليمية والمحتويات التي تقدمها.	اليوم الأول	١٠ دقائق	
٤	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة تعليمية (اختبار قصير على المنصة الرقمية)		١٠ دقائق	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)			
٥	مميزات المنصات التعليمية.	اليوم الأول	٢٠ دقيقة	
٦	مستخدمي المنصات التعليمية.	اليوم الأول	١٠ دقائق	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)			
٧	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة تعليمية (تقديم بعض الأمثلة المصورة باستخدام استراتيجية التفكير البصري)		١٥ دقيقة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)			
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٣٠)			
٨	استفسارات ومداخلات -نهاية المستوى السابع-		١٥ دقيقة	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المستوى الثامن)			الأسبوع الثامن لتجربة البحث بتاريخ8.12.2019
٩	نماذج وأمثلة للمنصات العربية والأجنبية.	الأسبوع الثامن: اليوم الثاني	ساعة واحدة	
١٠	التحديات التي تواجه المنصات التعليمية.	اليوم الثاني	٣٠ دقيقة	
١١	المهارات التي يجب تنميتها لدى المتعلمين لاستخدام المنصات التعليمية.	اليوم الثاني	٢٠ دقيقة	

	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)		
١٢	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة التعليمية (استراتيجية SWOT)	يومان تسلم في تاريخ 11.12.2019	
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=٤٠)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (المكافأة نشر الحل الصحيح على توتير مع أسماء الطالبات)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (العبارة التحفيزية)		
	ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التحدي) أو المهمة التعليمية (استراتيجية الصف المقلوب لغلق الدرس) ١٠ دقائق		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (التغذية الراجعة)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (النقاط=١٠)		
	توقيت ظهور أسلوب من أساليب التلعيب (لوحتيّ الصدارة الفردية والجماعية)		
١٣	استفسارات ومداخلات نهاية الورشة التدريبية بنهاية المستوى الثامن	٢٠ دقيقة	
	مجموع ساعات التدريب	٤ ساعات و ٦٥ دقيقة	

- تحديد برنامج إنشاء المحتوى التعليمي للبرنامج التدريبي: اختارت الباحثة برنامج بوربوينت (PowerPoint) من تطبيقات مايكروسوفت، تطلع الطالبات من خلاله على المواضيع الأكاديمية للمنصة؛ وذلك لسهولة تصفحه، وتحميله على جهاز الطالبة متى احتاجت لذلك، كما يتّسم بالمرونة التي يقدمها في تنظيم المحتوى، وسلاسة إضافة كائنات التعلم الرقمية، والتعديل والإضافة، وكذلك سهولة مشاركتها بعد إنتاجها مع الطالبات عبر منصة ProProfs.
- إعداد الدليل الإرشادي للطالبات: وذلك بتجميع محتويات الدليل وتحديد المحاور الرئيسية له، وتجميع الكائنات الرقمية المتضمنة بداخله، وتحديد الأماكن المناسبة لإدراجها مع النص، وتحديد الألوان والمثيرات البصرية، وتحديد برنامج إنتاجه.
- تحديد المنصة الرقمية: اختارت الباحثة منصة ProProfs ؛ نظرًا للأسباب المذكورة سابقًا في الإطار النظري.
- تحديد التكلفة: إن المنصة غير مجانية، ويتطلب استخدامها دفع مبلغ بقيمة (59) دولارًا شهريًّا؛ لذا قامت الباحثة بدفع مبلغ (١١٨) دولارًا؛ لتفعيل المنصة على مدى شهرين.
- تحديد أساليب التلعيب: حددت الباحثة أساليب التلعيب المناسبة ومسمياتها بناءً على الدراسات السابقة والإطار النظري الذي اشتمل عليه هذا البحث، وفي ضوء ما يتناسب مع طبيعة المنصة الرقمية، والمتغير المتابع لهذا البحث، ومن ثمّ قامت بعرضها على مجموعة من السادة المحكمين (انظر ملحق ٤)، وكذلك قامت بتحديد توقيت ظهورها من خلال المحتوى، وأسلوب تفاعل الطالبة معها عبر اللمس من الأجهزة الذكية والنقر من خلال

أجهزة الحواسيب المختلفة، والتعليق comment تحت بعضها، واستخدام بعض مميزات تطبيق توتير كالإعجاب like، وإعادة تغريد retweet، والرد reply.

- تحديد المواقع والبرامج لتصميم أساليب التلعيب ضمن المحتوى: اختارت الباحثة موقع (Canva) لتصميم بعض أساليب التلعيب (مثل: لوحتي الصدارة) ؛ وذلك لكون الموقع مجانيًّا، ويتميّز بجاذبية التصاميم، وإتاحته للعديد من القوالب التي يمكن التعديل عليها وتحريرها وإضافة النصوص والصور الرقمية، وسهولة تنزيلها ومشاركتها بعد الانتهاء من إنتاجها. وكذلك برنامج الصور (Pictures) وبرنامج (الاليستريتور illustrator)لعمل التعديلات على الصور، وتصميم العبارات التحفيزية، والتغذية الراجعة.
- تحديد متطلبات تنفيذ تجربة البحث: ابتدأت الباحثة بتهيئة وتحديد المتطلبات التي تحتاجها لتنفيذ تجربة هذا البحث، التي تضم المتطلبات البرمجية (Software) المتمثلة في المنصة الرقمية، وتحديثها من قبل الباحثة بكائنات التعلم الرقمية. والمتطلبات المادية (Hardware) المتمثلة في (جهاز حاسب آلي /هاتف ذكي / اتصال بالإنترنت).
- عمل المراجعات والتعديلات اللازمة: عَمدت الباحثة إلى الاستفادة من آراء المحكمين حول المحتوى وتنظيمه، وتحديد الأهداف، والعمل على التعديلات اللازمة؛ ليخرج البرنامج التدريبي بصورته النهائية، ومن ثمّ ترجمته إلى عروض تقديمية في المرحلة التالية.

◙ المرحلة الثانية ـــ التصميم Design :

◙ تصميم المحتوى التعليمي للبرنامج التدريبي القائم على أساليب التلعيب:

تمّ تنظيم المحتوى وفق نظرية رايجلوث والالتزام بمبادئ تنفيذها، وتضمين أساليب التلعيب من خلاله، وذلك في ضوء الأهداف التعليمية الإجرائية المحددة سابقا. وقد تم ترتيب عناصر المحتوى في هيئة عروض (بوربوينت)، كالتالي:

- تقسيم وصياغة عناوين الورش التدريبية على هيئة مستويات، ومن ثم تحرير وإدراج المستويات لتظهر أمام الطالبة بالترتيب على المنصة لتحقيق أهداف البحث، وبالنقر على إحدى أيقونات المستويات سيظهر العرض التقديمي الخاص به أمام الطالبة.
- عرض الأهداف التي على الطالبة تحقيقها خلال الورشة، ومن ثم البدء بمقدمة شاملة عن الموضوع، ومن ثم التدرج من العام إلى الخاص.
- صياغة الأفكار الرئيسية والأفكار الفرعية وتلخيص المحتوى في صورة نقاط، وتحويل بعضها إلى قوالب انفوجرافيك جذابة.
- صياغة المهام التعليمية (التحديات)، وقد قامت الباحثة باتباع الإجراءات التالية عند تصميم المهام التعليمية:
  - الالتزام بتنفيذ نظرية رايجلوث، وكذلك مبدأ ونظرية التدفق flow theory لضمان نجاح تصميم المهمة.
  - التنويع بين المهام الفردية والجماعية حسب الهدف وصعوبة المهمة.
  - تقسيم المهمة الكبيرة إلى مهام وخطوات صغيرة ليسهل على الطالبات إنجازها.
  - إعطاء الطالبات العديد من التعليمات قبل وأثناء إنجازهم للمهمة، وتمكينهم من طرح الأسئلة على حساب تويتر.
  - تصميم المهمة لتلائم الهدف الأكاديمي المرجو تحقيقه من خلالها.

- ضبط المهمة؛ وذلك بتحديد وقت معين لتسليم المهمة يتلاءم مع طبيعتها، إذ تساعد البيئة الإلكترونية المعلم على إدارة الوقت بكل سهولة، حيث أتاحت المنصة التي استخدمتها الباحثة خاصية التقويم، وبالتالي السماح بتحديد مواعيد تسليم المهمات وإرسال تنبيهات إلى الطالبات قبل الموعد المحدد، وهذا يساعد الطالبات على تنظيم أوقاتهنَّ ليتمكنَّ من تسليم المهمة في وقتها.
- تحديد عدد معين من النقاط بعد كل مهمة يُضاف للطالبة، بالإضافة إلى أن بعض المهام الصعبة يتم مكافأتهنّ عليها بالشكر والتقدير، وعرض الأعمال المميزة عبر حساب الشبكة الاجتماعية (تويتر).
- تقديم التغذية الراجعة الفورية الإيجابية والسلبية كما ذكر بنك (Pink,2011) سابقا، والتي تتضمن الإشارة إلى تفاصيل أداء المهمة، بمجرد انتهاء الطالبات من المهمة للمحافظة على استمرار دافعيتهم.
- تنمي المهام العديد من مهارات التفكير العليا والمرتبطة بالمتغير المستقل(التلعيب) ، مثل: حل المشكلات، والتفكير الناقد والإبداعي وغيرها، وسيتم التطرق إلى الاستراتيجيات في محور تصميم الإستراتيجيات المناسبة لاحقا.
- محاولة الباحثة ربط بعض المهام بالحياة الواقعية؛ للإسهام بالارتقاء بمهارات القرن الحادي والعشرين للطلاب التي تسهم بدورها في تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي.
- وضع عبارة تحفيزية قبل كل مهمة حتى تستطيع الطالبة إنجازها بتفوق، وهذا ما أشارت إليه نظرية التحديد الذاتي في عنصر الارتباط الإيجابي بأنَّ تلقي المتعلمين المساندة والدعم يعد عاملا تحفيزيًّا لأداء المهمة.
- تحديد توقيت ظهور كل أسلوب من أساليب التلعيب خلال المحتوى.
- إنهاء كل مستوى أكاديمي من مستويات الورش بتقويم ختامي (مهمة تعليمية) أو خاتمة قصيرة.
- تحديد مجموع النقاط التي يحتويها كل مستوى تعليمي بنهاية كل ورشة أكاديمية.
- ظهور لوحتيّ الصدارة الفردية والجماعية بنهاية الموضوع الأكاديمي، والتي يحدد السبق فيها مجموع النقاط، واستيفاء معايير أداء المهمة.

◙ خاتمة :

تصميم البرامج التعليمية والتدريبية في ضوء التصميم التعليمي، والالتزام بمعايير التعلم الإلكتروني العالمية والمحلية يؤدي إلى كفاءة المخرجات التعليمية؛ لما لمسته الباحثة من ارتفاع مؤشرات الأداء الأكاديمي لدى عينة البحث من الطالبات، بل ولوحظ مدى حماسة الطالبات نحو التعلم، والمشاركة الفاعلة لتحقيق التعلم ذي المعنى؛ مما يعطي مؤشرات على إمكانية تعميم أساليب التلعيب المستخدمة على برامج تقنية وتعليمية وتدريبية أخرى.

◙ المراجع

◙ المراجع العربية:

مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود (٢٠١٣) طرائق التدريس العامة، ط٦، دار المسيرة للنشر، عمان.

الشرع، إبراهيم أحمد واللصاصمة، أحلام سالم. (٢٠١٩). فاعلية تنظيم وحدة دراسية بمبحث التاريخ وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تنمية مهارة التخيل لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في

الأردن. دراسات – العلوم التربوية، ٥٧١. Retrieved from
http://search.ebscohost.com.sdl.idm.oclc.org/login.aspx?direct=true&db=edseds&AN=edseds.949015&site=eds-live

المراجع الأجنبية:

D. H. (2011). Drive. Britain.Canongate Books

Gardner, S. J. (2003) Factors influencing achievement motivation in highly motivated, dedicated and enthusiastic high school learners. Unpublished doctoral dissertation, Union Institute and University.

Karl, M. Kaap. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction.* Pfeiffer.ISBN-10:1118096345

Ross, C. M. (1999). The relationship among academic achievement motivation, motivation orientation, and ability-achievement differences in reading. Unpublished doctoral dissertation, University of Alabama, USA.

Overby, K. (2011). "Student-Centered Learning," ESSAI: Vol. 9, Article 32. Available at: https://dc.cod.edu/essai/vol9/iss1/32