

العنوان:	تطوير بيئة تعلم إلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية وفعاليتها في تنمية مهارات إنتاج الكتاب المعزز والاتجاه نحوه لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم
المؤلف الرئيسي:	سرحان، أحمد محمد عبدالغفار
مؤلفين آخرين:	عثمان، الشحات سعد محمد(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2018
موقع:	دمياط
الصفحات:	1 - 244
رقم MD:	1024000
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة دمياط
الكلية:	كلية التربية
الدولة:	مصر
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	التعليم الجامعي، الكتاب المعزز، الواقع المعزز، التعلم التشاركي الإلكتروني، بيئة التعلم الإلكترونية، الأجهزة الذكية، التطبيقات التشاركية، شعبة تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة دمياط
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1024000

للاستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب أسلوب الاستشهاد المطلوب:

أسلوب APA

سرحان، أحمد محمد عبدالغفار، و عثمان، الشحات سعد محمد. (2018). تطوير بيئة تعلم إلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية وفاعليتها في تنمية مهارات إنتاج الكتاب المعزز والاتجاه نحوه لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة دمياط، دمياط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1024000>

أسلوب MLA

سرحان، أحمد محمد عبدالغفار، و الشحات سعد محمد عثمان. "تطوير بيئة تعلم إلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية وفاعليتها في تنمية مهارات إنتاج الكتاب المعزز والاتجاه نحوه لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم" رسالة ماجستير. جامعة دمياط، دمياط، 2018. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1024000>



جامعة دمياط
كلية التربية
قسم تكنولوجيا التعليم

ملحق (١)

أسماء السادة المحكمين لأدوات البحث

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

أسماء السادة المحكمين لأدوات البحث

م	الاســـــــــــــــم	الأداة التي قام بتحكيـمها						
		الاختبار التحصيلي	قائمة مهارات إنتاج الكتاب المعزز	بطاقة ملاحظة الأداء المهاري	بطاقة تقدير جودة الكتاب المنتج	قائمة معايير إنتاج الكتاب المعزز	مقياس اتجاهات الطلاب نحو الكتاب المعزز وإنتاجه	قائمة معايير بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني
١	أ.د . نبيل جاد عزمي أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة حلوان	—	√	—	√	√	—	—
٢	أ.د . وليد يوسف محمد أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة حلوان	—	√	—	√	√	—	—
٣	أ.د.خالد محمد فرجون أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة حلوان	—	√	—	√	√	—	—
٤	أ.د.زينب السلامي أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية البات – جامعة عين شمس	—	√	—	√	√	—	—
٥	أ.د.أماني محمد عوض أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	—	√
٦	أ.م.د.نشوى رفعت شحاتة أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	√	√
٧	أ.م.د.ظاهر عبدالله فرحات أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	√	√
٨	د.محمود عبد المنعم المرسي مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	√	√
٩	د.زكريا عبد المسيح سوريال مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	√	√
١٠	د.حمدي سليمان دراز مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	√	√
١١	د.سهير حمدي فرج مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	√	√
١٢	د.أماني سمير عبد الوهاب مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	—	√
١٣	د.محمد عبد الرازق شمة مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة دمياط	√	√	√	√	√	√	√

ملحق (٢)

الدراسة الاستكشافية

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان
أخصائي تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان
أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

استبانة استطلاع آراء أخصائيي تكنولوجيا التعليم وطلاب شعبة تكنولوجيا
حول الواقع المعزز وتطبيقاته في الكتاب المدرسي

الاسم (اختياري) : الوظيفة :

لا	نعم	العبارة
المحور الأول : المعارف والمهارات الأساسية الخاصة بالواقع المعزز		
١		هل تعرف مفهوم الواقع المعزز ؟
٢		هل اطلعت على نموذج للواقع المعزز من قبل ؟
٣		هل تعرف أنماط الواقع المعزز ؟
٤		هل تعرف متطلبات تصميم الواقع المعزز ؟
٥		هل تعرف متطلبات عرض نماذج الواقع المعزز ؟
٦		هل تعرف برامج إنتاج الواقع المعزز بشكل عام ؟
٧		هل تعرف برامج إنتاج الواقع المعزز الخاصة بالأجهزة الذكية ؟
٨		هل استخدمت أحد برامج إنتاج الواقع المعزز الخاصة بالأجهزة الذكية ؟
٩		هل قمت بتصميم نماذج للواقع المعزز ؟
١٠		هل تعرف الإمكانيات التربوية للواقع المعزز ؟
المحور الثاني : المعارف والمهارات الأساسية الخاصة بالكتاب المعزز		
١١		هل تعرف مفهوم الكتاب المعزز ؟
١٢		هل اطلعت على نموذج للكتاب المعزز من قبل ؟
١٣		هل درست باستخدام الكتاب المعزز من قبل في المراحل الدراسية المختلفة ؟
١٤		هل تعرف متطلبات تصميم الكتاب المعزز ؟
١٥		هل تعرف متطلبات عرض الكتاب المعزز ؟
١٦		هل قمت بتصميم كتاب معزز من قبل ؟
١٧		هل تعرف مواصفات الكتاب المعزز ؟
١٨		هل تعرف الإمكانيات التربوية للكتاب المعزز ؟
١٩		هل تعرف برمجيات إنتاج الكتاب المعزز الخاصة بالأجهزة الذكية ؟
٢٠		هل استخدمت إحدى برمجيات الواقع المعزز الخاصة بالأجهزة الذكية ؟

- هل تحتاج إلى معرفة المزيد من المعلومات حول الواقع المعزز ؟ في حالة نعم اكتب ما تريد معرفته

.....
.....

- هل تحتاج إلى معرفة المزيد من المعلومات حول الكتاب المعزز ؟ في حالة نعم اكتب ما تريد معرفته

.....
.....

ملحق (٣)

قائمة مهارات إنتاج الكتاب المعزز

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

قائمة مهارات إنتاج الكتاب المعزز

١- مهارات إعداد الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	المهارة الفرعية
١- تحديد الأهداف التعليمية	١	تحديد الهدف العام للكتاب المعزز بوضوح في بدايته.
	٢	تحديد الأهداف الإجرائية المطلوب تحقيقها بوضوح.
	٣	صياغة الأهداف الإجرائية حسب نموذج ABCD.
	٤	وصف سلوك المتعلم المرغوب تحقيقه.
	٥	صياغة الأهداف صياغة صحيحة.
	٦	صياغة الأهداف بطريقة قابلة للقياس والملاحظة.
	٧	صياغة أهدافاً متنوعة تغطي جوانب المحتوى.
	٨	تركيز الهدف على نتائج التعلم وليس على أنشطة التعلم.
	٩	تضمن الهدف الحد الأدنى المقبول من الأداء.
	١٠	صياغة الأهداف بطريقة قابلة للقياس والملاحظة.
	١١	صياغة الهدف بطريقة تراعي مستوى المتعلمين وقدراتهم.
	١٢	صياغة الهدف بطريقة تراعي إمكانية تحقيق الهدف خلال المدة المحددة.
	١٣	صياغة الأهداف بطريقة شاملة، تغطي كل المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة.
	١٤	الموازنة بين مستويات الأهداف عند الصياغة.
٢- اختيار وبناء المحتوى	١	اختيار المحتوى بدقة على أساس الأهداف التعليمية المحددة.
	٢	تصميم المحتوى بصورة متماسكة مترابطة العناصر محافظة على وحدة كل موضوع.
	٣	تصميم المحتوى المناسب لمستوى المتعلمين وخصائصهم وخبراتهم السابقة.
	٤	اختيار المحتوى متفقاً مع الموضوعات المقرر دراستها حالياً من الحشو والتطوير.
	٥	صياغة محتوى يراعي المتطلبات السابقة للتعليم الجديد.
	٦	تضمن المحتوى أمثلة متعددة ومناسبة.
	٧	تضمن المحتوى تدريبات وأنشطة تفاعلية مناسبة ومنظمة.
	٨	صياغة المحتوى بطريقة تتناسب مع استراتيجيات العرض الملائمة للكتاب المعزز.
	٩	تصميم محتوى غنياً بالعناصر والأفكار التي تحتاج إلى التعزيز.
	١٠	تصميم محتوى حديثاً وصحيحاً من الناحية العلمية.
	١١	تصميم محتوى سليماً من الناحية اللغوية خالياً من الأخطاء الإملائية والنحوية.
٣- اختيار الاستراتيجيات التعليمية	١	صميم الكتاب المعزز وفق استراتيجيات مناسبة للأهداف والمحتوى والأنشطة.
	٢	اختيار الملائمة لطبيعة استخدام الكتاب المعزز في المحتوى المحدد.
	٣	اختيار بحيث تثير دافعية المتعلم للتعلم وتنشط استجاباته.
	٤	تقديم الرجوع والتعزيز المناسبين لاستجابات المتعلمين من خلال الاستراتيجيات.
	٥	تضمن الكتاب المعزز أكثر من استراتيجية ليتناسب مع اختلاف قدرات المتعلمين واستعداداتهم وخبراتهم الشخصية.
٤- تصميم أدوات القياس	١	اختيار أدوات قياس مناسبة للوظيفة المحددة لها.
	٢	تصميم أدوات قياس محكمة المرجع ، تنصب على قياس الأهداف المحددة.
	٣	تضمن الأدوات محكات الأداء المحددة في الأهداف.
	٤	تحديد الأدوات المناسبة لظروف التطبيق وإمكاناته.
	٥	تضمن أداة القياس تعليمات واضحة
	٦	تصميم اختبارات موضوعية.
	٧	تصميم اختبارات شاملة تغطي كل الأهداف.
	٨	صياغة الأسئلة بوضوح، قصيرة قدر الإمكان، دون الإخلال بالمعنى.
	٩	تضمن السؤال أداءً واحداً فقط.
	١٠	تجنب صياغة الأسئلة وفق ترتيب المحتوى.
	١١	تجنب التكرار والاعتراض بين الأسئلة.
	١٢	تحديد تعليمات واضحة للاختبارات .
	١٣	ذكر أمثلة للأسئلة والإجابات.

تابع قائمة مهارات إنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	المهارة الفرعية
٥- تصميم أساليب الدعم والمساعدة	١	تضمين الكتاب المُعزّز مساعدات إجبارية تتضمن متطلبات التشغيل الأساسية.
	٢	تصميم المساعدات في أول الكتاب لتسهيل الرجوع إليها في أي وقت.
	٣	تضمين الكتاب المُعزّز مساعدات تلقائية بمجرد مرور كاميرا التطبيق فوقها، تتضمن جملاً إرشادية وعبارات تذكيرية.
	٤	تضمين الكتاب المُعزّز مساعدات اختيارية تقدم عند الطلب.
	٥	تضمين المساعدات توضيح مواقع المعلومات المُعزّزة وكيفية إظهارها.
	٦	تقديم الدعم على شكل علامة Marker مرتبطة بعناصر التعزيز.
	٧	تقديم المساعدة الخاصة بكل صفحة ضمن الصفحة ذاتها لا في مكان آخر.
	٨	تمييز العلامات الخاصة بالمساعدات بلون مخالف لعلامات الواقع المُعزّز الخاصة بالمحتوى.
٦- تصميم الأنشطة التعليمية	١	تصميم أنشطة تتناسب مع الأهداف التعليمية.
	٢	تصميم أنشطة تتناسب مع خصائص المتعلمين وقدراتهم.
	٣	تضمين الكتاب المُعزّز أنشطة تعليمية متنوعة بعد كل مهمة.
	٤	ربط الأنشطة التعليمية بموضوعات المحتوى.
	٥	تصميم الأنشطة التعليمية لتغطي جميع جوانب المحتوى.
	٦	تصميم أنشطة تعليمية مثيرة لانتباه المتعلمين.
	٧	تصميم أنشطة تعليمية تشجع المتعلمين على المشاركة بفاعلية في التعلم.
	٨	تصميم الأنشطة التعليمية محتوى مقدمة توضح الهدف من كل نشاط.
	٩	تحديد مواعيداً لتسليم تقارير أو إجابات للأنشطة التعليمية.
٧- اختيار وسائط التعزيز الرقمية	١	توظيف عناصر التعزيز بصورة تساعد في تحقيق أهداف المحتوى.
	٢	تزويد المحتوى بعناصر التعزيز حسب الحاجة إليها لتحقيق وظائف محددة.
	٣	اختيار التعزيز المناسبة لطبيعة المحتوى والأنشطة والمهام التعليمية وخصائص المتعلمين .
	٤	تصميم عناصر التعزيز المناسبة لطبيعة الخبرة التعليمية.
	٥	تحديد وسائط التعزيز المناسبة لنوعية مثيرات المحتوى التعليمي .
	٦	اختيار تعزيز جذابة ومثيرة وجيدة فنياً ومشوقة للمتعلمين.
	٧	تدقيق صحة المعلومات المعروضة بواسطة عناصر التعزيز .
	٨	تدقيق صحة اللغة المنطوقة في وسائط التعزيز المشاهدة والمسموعة.
	٩	اختيار عناصر التعزيز متوافقا مع سلوكيات وقيم وأخلاقيات المجتمع.
٨- اختيار التطبيقات والأجهزة المستخدمة في إنتاج وعرض الكتاب المُعزّز	١	اختيار متاحاً منتشرًا للتداول بين المستخدمين.
	٢	تجنب استخدام التطبيقات النادرة ومرتفعة التكلفة.
	٣	اختيار تطبيقاً يراعي تفاوت قدرات المتعلمين واختلاف خبراتهم في التعامل مع التكنولوجيا.
	٤	اختيار تطبيقاً يحتوي دليل استخدام يمكن الرجوع إليه .
	٥	اختيار تطبيقاً مزوداً بإمكانية التعزيز بأنواع الوسائط المختلفة (وسائط متعددة – روابط – نصوص – صور ثلاثية الأبعاد – صور ثنائية الأبعاد).
	٦	اختيار يسمح بإنشاء وعرض ومشاركة نماذج الواقع المُعزّز بطريقة سهلة وبسيطة ومثيرة للاهتمام.
	٧	اختيار يسمح بمشاركة نماذج الواقع المُعزّز عبر وسائل التواصل المختلفة ليسهل وصولها إلى كافة المستخدمين.
	٨	استخدام الأجهزة التي تتيح توظيف الكتاب المُعزّز في العملية التعليمية بأبسط الإمكانيات المتاحة في المجتمع الأصل.
	٩	مراعاة التوافق مع أنظمة التشغيل المتوفرة في أجهزة المعامل المدرسية.
	١٠	مراعاة التوافق مع أنظمة التشغيل المنتشرة الاستخدام في الأجهزة المتوفرة لدى المتعلمين.

تابع قائمة مهارات إنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	المهارة الفرعية
٩- تصميم العلامات Markers المرتبطة برمجياً بخصائص التعزيز.	١	تصميم العلامات باستخدام برامج تصميم الصور والرسوم الرقمية .
	٢	مراعاة عند طباعة العلامات الوضوح والدقة والتباين اللوني.
	٣	تصميم العلامات منتمية لمجموعة لونية موحدة؛ مختلفة التوزيع اللوني.
	٤	تصميم العلامات الخاصة بكل جزء في الكتاب المعزز (المحتوى- المساعدة والدعم – الأنشطة - التقويم والاختبارات) لكل نمط تصميم مختلف.
	٥	توزيع العلامات في أماكن ثابتة حسب موضوعها، بحيث تكون العلامات المعززة للمحتوى في المتن جوار الأسطر، وعلامات المساعدة والدعم في مكان محدد أعلى الصفحة، وعلامات الأنشطة في الهامش الأيمن أو الأيسر، وعلامات التقويم في أسفل الصفحة.
	٦	عرض العلامات في متن الصفحة مع حركة العين من أعلى اليمين إلى اليسار (الكتابة يمين والعلامة يسار) في اللغات المقروءة من اليمين لليسار، والعكس في غيرها.
	٧	ترتيب مواضع العلامات في كل صفحة حسب ارتباطها بالمحتوى بحيث لا تتداخل ويتشتت المتعلم.
	٨	مراعاة التناسب بين محتوى الصفحة وكثافة العلامات بحيث يراعى كم المعلومات في الصفحة ، وطبيعة الأهداف ، وخصائص المتعلمين.
١٠- تحديد معايير خاصر التعزيز الرقمية.	أ	مهارات إعداد النصوص المكتوبة.
	١	إظهار على الشاشة أقل قدر ممكن من النصوص المكتوبة بما يفي بالمطلوب.
	٢	تقسيم النص إلى فقرات تعبر كل فقرة عن فكرة واحدة مختصرة.
	٣	صياغة الفقرات صياغة قصيرة لتناسب مع شاشة العرض.
	٤	صياغة كل فقرة صياغة منطقية سهلة الفهم تبدأ من البسيط والمعوم والمحسوس إلى المعقد والمجهول والمجرد.
	٥	صياغة النصوص في جمل قصيرة بسيطة التركيب وخالية من صيغ الاستفهام والنفي والمبني للمجهول.
	٦	كتابة النصوص بلغة صحيحة سليمة خالية من الأخطاء اللغوية والإملائية.
	٧	تحديد للنصوص المكتوبة خطوطاً عربية أو أجنبية بسيطة وواضحة ومألوفة وسهلة القراءة مثل Times new roman , Simplified Arabic.
	٨	اختيار حجم الخط مناسباً لشاشة العرض.
	٩	كتابة النصوص بلغة ودية تخاطب المتعلم وتظهر له الاحترام.
	١٠	ترك مسافة خالية بين السطور والفقرات.
	ب	مهارات إعداد الصور والرسوم.
	١	اختيار الصور والرسوم بشكل وظيفي معتدل حسب الحاجة للتعزيز.
	٢	استخدام الصور والرسوم كعناصر تعزيز لتحقيق وظائف محددة تضيف قيمة للمحتوى.
	٣	اختيار ورسوماً بسيطة غير مزدحمة بالمعلومات والتفاصيل غير الضرورية.
	٤	تقسيم الرسوم المعقدة على أكثر من رسم يركز كل منها على فكرة واحدة.
	٥	مراعاة النسب بين عناصر الشكل الواحد.
	٦	مراعاة النسب الحقيقية للأشياء.
	٧	اختيار الألوان واضحة متجانسة مراعيًا التباين اللوني بين عناصر التعزيز والخلفية.
	٨	استخدام الرموز اللونية المعروفة مثل الأحمر للوقوف والتحذير، والأخضر للسير.
	٩	تجنب تجاور الألوان المتعارضة كالأحمر والأزرق لعدم قدرة العين على تمييزهما، كذلك يتجنب تجاور الألوان التي يصعب على المصايين بعمى الألوان تمييزها.

تابع قائمة مهارات إنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	المهارة الفرعية
١٠- تحديد معايير عناصر التعزيز الرقمية.	ج	مهارات إعداد الرسوم المتحركة.
	١	استخدام الرسوم المتحركة بشكل وظيفي، لتحقيق أهداف محددة.
	٢	اقتصار استخدام الرسوم المتحركة على المواقف التي تتطلب عنصر الحركة ويصعب تمثيلها بالفيديو.
	٣	اختيار الرسوم المتحركة المناسبة لحركة الشئ الذي سيمثله.
	٤	مراعاة التناسب بين مساحة الرسوم المتحركة مع مساحة شاشة العرض (الكمبيوتر- الجهاز الذكي).
	د	مهارات إعداد الأصوات.
	١	تصميم الأصوات لأداء وظائف محددة تخدم تحقيق الأهداف التعليمية.
	٢	اختيار أصوات واضحة معتدلة في سرعتها، مركزة على الوقفات المناسبة.
	٣	استخدام في الصوت المسجل لغة ودية تخاطب المتعلم.
	٤	استخدام نغمات متغيرة تسهل الفهم الاستماعي، وتؤثر في المستمع.
	هـ	مهارات إعداد لقطات الفيديو.
	١	استخدام لقطات الفيديو بشكل وظيفي حسب الحاجة التعليمية.
	٢	اختيار صورة الفيديو واضحة تماما وخالية من أي عناصر تشتت الانتباه.
	٣	اختيار لقطات فيديو عالية الدقة HD كلما أمكن.
	٤	مراعاة التزامن بين الصوت والصورة.
	٥	استخدام لقطات الفيديو الطويلة والمتوسطة والمقربة بشكل وظيفي متكامل لتحقيق الأهداف المطلوبة مع التركيز على اللقطات المقربة.
ثانيا : مهارات التعزيز باستخدام تطبيق Aurasma		
١- مهارة تحميل وتثبيت تطبيق Aurasma	١	اختيار أيقونة Google Play من سطح المكتب .
	٢	كتابة اسم التطبيق Aurasma في المكان المخصص.
	٣	استخدام أيقونة علامة البحث.
	٤	اختيار تطبيق Aurasma من قائمة التطبيقات .
	٥	تحميل تطبيق Aurasma.
	٦	اختيار رمز أيقونة التطبيق Aurasma.
	٧	اختيار رمز أيقونة " تثبيت " الظاهرة بجوار رمز التطبيق Aurasma
	٨	تحديد خيارات تسجيل الدخول
	٩	اختيار أيقونة " قبول " من نافذة مستلزمات تسجيل الدخول
	١٠	اختيار تثبيت التطبيق Aurasma
	١١	الدخول إلى التطبيق Aurasma من أيقونة سطح المكتب
٢- مهارة استخدام الصفحة الرئيسية لتطبيق Aurasma	١	تشغيل إرشادات الصفحة الرئيسية.
	٢	الدخول إلى دليل المستخدم User Guide.
	٣	تشغيل الشعلة Torch في ظروف الإضاءة السينة.
	٤	تشغيل كاميرا التطبيق Viewfinder.
	٥	الدخول إلى القائمة الرئيسية Menu.

تابع قائمة مهارات إنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	المهارة الفرعية
٢- مهارات المتصفح Explore استخدام	١	تصفح الهالات المتاحة عبر التمرير خلال شبكة الهالات Auras.
	٢	تصفح الهالات المميزة Featured.
	٣	الدخول إلى الهالات المميزة Featured عبر الضغط على الهالة.
	٤	تتبع الهالات المميزة Follow.
	٥	اختيار أيقونة like عند الإعجاب بالهالات المميزة .
٤- مهارات مشاركة الهالات المميزة Share عبر وسائل التواصل المختلفة	١	مشاركة الهالات المميزة عبر البريد الإلكتروني E-mail.
	٢	اختيار أداة المشاركة من قائمة الاختيارات.
	٣	اختيار المشاركة عبر البريد الإلكتروني.
	٤	مشاركة الهالات المميزة عبر الرسائل النصية القصيرة SMS.
	٥	إرسال الرسالة النصية القصيرة.
	٦	مشاركة الهالات المميزة عبر Twitter.
	٧	مشاركة التغريدة عبر الضغط على أيقونة Share.
	٨	السماح للتطبيق بالدخول على حسابه الشخصي في Twitter
	٩	مشاركة الهالات المميزة عبر Facebook.
	١٠	مشاركة نص المشاركة.
	١١	مشاركة الحالة عبر أيقونة Share.
	١٢	السماح للتطبيق بالدخول على حسابه الشخصي في Facebook.
	١٣	تصفح الهالات المحفوظة Viewed.
	١٤	إنشاء قناة لحفظ الهالات Channel.
	١٥	تصفح إحدى القنوات Channel.
	١٦	الدخول على القناة بالضغط على أيقونة CHANNEL.
	١٧	تمكين خدمة GPS لتشغيل هالة محددة في موقع جغرافي محدد.
٥- مهارات تحرير الهالات	١	اختيار الطبقة Overlay من مكتبة الطبقات الجاهزة
	٢	إضافة طبقة إلى هالة محددة
	٣	ربط الهالة بالطبقة المحددة بالضغط على أيقونة SELECT
	٤	تحرير هالة محددة بالضغط على رمز التحرير
	٥	حذف هالة محددة
	٦	نقل هالة محددة من قناة إلى قناة أخرى
٦- مهارات إنشاء العنصر Create	مهارات إنشاء عناصر التعزيز باستخدام مكتبة النماذج الجاهزة Library	
	١	الدخول على صفحة إنشاء عناصر التعزيز Create.
	٢	استخدام الاستعلام .
	٣	استعراض الطبقات الجاهزة Overlays بواسطة التمرير.
	٤	فرز الطبقات حسب تصنيفها.
	٥	البحث عن طبقة محددة بكتابة اسمها في خانة البحث.
٧- مهارات استخدام توبيبات الطبقات الجاهزة	مهارات إنشاء عناصر التعزيز باستخدام التوبيبات (All , Animation,Image,3D)	
	١	اختيار طبقة من التوبيب.
	٢	تمكين الطبقة المختارة.
	٣	التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد) للطبقة المختارة.
	٤	اختيار موقع محدد لتشغيل الهالة.
	٥	تمكين خدمة تحديد الموقع GPS.
	٦	تسمية الهالة التي تم تركيبها على الطبقة الجديدة.
	٧	مشاركة الهالة مع مستخدم Aurasma.
	٨	تخصيص الهالة للمشاهدة الشخصية
	٩	إضافة الهالة إلى قناة جديدة.
	١٠	إنهاء استخدام التوبيب.

تابع قائمة مهارات إنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	المهارة الفرعية
٨- مهارات استخدام كاميرا التطبيق Device		مهارات تفعيل كاميرا التطبيق Device لإنشاء عناصر التعزيز.
	١	اختيار طريقة إنشاء عناصر الواقع المعزز (Camera-Library)
	٢	إنشاء التطبيق باستخدام الكاميرا Camera
٩- مهارات التعزيز بالصورة	٣	اختيار نوع التعزيز (Foto-) أو (Video)
	١	إلتقاط الصورة.
	٢	الموافقة على الصورة.
	٣	إنشاء إسما الصورة.
	٤	إنهاء إعداد الصورة.
	٥	تحسين الإضاءة عبر استخدام الشعلة Torch.
	٦	إلتقاط صورة العلامة Marker .
	٧	ضبط تدريج وضوح الصورة.
	٨	لمس على علامة الالتقاط Capture.
	٩	تسمية الـ Trigger (الصورة الزناد).
	١٠	إنهاء التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد).
	١١	تسمية عنصر التعزيز المنتج.
	١٢	مشاركة عنصر التعزيز مع مستخدم Aurasma.
	١٣	تخصيص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.
	١٤	إضافة عنصر التعزيز إلى قناة Chanel محددة.
١٠- مهارات التعزيز بالفيديو	١٥	حفظ عنصر التعزيز.
	١٦	حذف عنصر التعزيز.
	١	إلتقاط الفيديو.
	٢	تسمية للفيديو.
	٣	إنهاء الفيديو Finish .
	٤	إنشاء الهالة Aura المرتبطة بالفيديو.
	٥	تحسين الإضاءة عبر استخدام الشعلة Torch.
	٦	إلتقاط الـ Trigger (الصورة الزناد)
	٧	تسمية الـ Trigger (الصورة الزناد)
	٨	تسمية عنصر التعزيز المنتج.
	٩	مشاركة عنصر التعزيز مع مستخدم Aurasma.
	١٠	تخصيص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.
١١- مهارات حفظ عناصر التعزيز	١١	إضافة عنصر التعزيز إلى قناة Chanel محددة.
	١٢	إنهاء التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد)
	١	تسمية عنصر التعزيز الذي أنتجه.
	٢	مشاركة عنصر التعزيز مع مستخدم Aurasma إن رغب.
	٣	تخصيص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.
١٢- مهارات عرض عناصر التعزيز	٤	تحديد قناة لتجميع عناصر التعزيز التي أنشئها باستخدام Aurasma.
	٥	إضافة عنصر التعزيز إلى قناة محددة.
	١	استخدام الاستعلام للتعرف عل محتويات شاشة العرض الرئيسية.
	٢	تحسين الإضاءة باستخدام الشعلة Torch.
	٣	ضبط كاميرا التطبيق Viewfinder على الـ Trigger (الصورة الزناد).
	٤	مسح الـ Trigger بكاميرا التطبيق للبدء في عرض عنصر التعزيز.

ملحق (٤)

بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج الكتاب المعزز

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج الكتاب المعزز

١- مهارات إعداد الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	الأداءات السلوكية	الأداء المهاري	
			أدى المهارة	لم يؤد المهارة
١- تحديد الأهداف التعليمية	١	حدّد الهدف العام للكتاب المعزز بوضوح في بدايته.		
	٢	حدّد الأهداف الإجرائية المطلوب تحقيقها بوضوح.		
	٣	صاغ الأهداف الإجرائية حسب نموذج ABCD.		
	٤	وصف سلوك المتعلم المرغوب تحقيقه.		
	٥	صاغ الأهداف صياغة صحيحة.		
	٦	صاغ الأهداف بطريقة قابلة للقياس والملاحظة.		
	٧	صاغ أهدافاً متنوعة تغطي جوانب المحتوى.		
	٨	ركز الهدف على نتائج التعلم وليس على أنشطة التعلم.		
	٩	ضمن الهدف الحد الأدنى المقبول من الأداء.		
	١٠	صاغ الأهداف بطريقة قابلة للقياس والملاحظة.		
	١١	صاغ الهدف بطريقة تراعي مستوى المتعلمين وقدراتهم.		
	١٢	صاغ الهدف بطريقة تراعي إمكانية تحقيق الهدف خلال المدة المحددة.		
	١٣	صاغ الأهداف بطريقة شاملة، تغطي كل المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة.		
	١٤	وازن عند الصياغة بين مستويات الأهداف.		
٢- اختيار وبناء المحتوى	١	اختيار المحتوى بدقة على أساس الأهداف التعليمية المحددة.		
	٢	صمّم المحتوى بصورة متماسكة مترابطة العناصر محافظة على وحدة كل موضوع.		
	٣	صمّم المحتوى المناسب لمستوى المتعلمين وخصائصهم وخبراتهم السابقة.		
	٤	اختر المحتوى متفقاً مع الموضوعات المقرر دراستها حالياً من الحشو والتطويل.		
	٥	صاغ محتوى يراعي المتطلبات السابقة للتعليم الجديد.		
	٦	ضمن المحتوى أمثلة متعددة ومناسبة.		
	٧	ضمن المحتوى تدريبات وأنشطة تفاعلية مناسبة ومنظمة.		
	٨	صاغ المحتوى بطريقة تتناسب مع استراتيجيات العرض الملائمة للكتاب المعزز.		
	٩	صمّم محتوى غنياً بالعناصر والأفكار التي تحتاج إلى التعزيز.		
	١٠	صمّم محتوى حديثاً وصحيحاً من الناحية العلمية.		
	١١	صمّم محتوى سليماً من الناحية اللغوية حالياً من الأخطاء الإملائية والنحوية.		
٣- اختيار الاستراتيجيات التعليمية	١	صمم الكتاب المعزز وفق استراتيجيات مناسبة للأهداف والمحتوى والأنشطة.		
	٢	اختر الاستراتيجيات الملائمة لطبيعة استخدام الكتاب المعزز في المحتوى المحدد.		
	٣	اختر الاستراتيجيات بحيث تثير دافعية المتعلم للتعلم وتنشط استجاباته.		
	٤	قدم من خلال الاستراتيجيات الرجوع والتعزيز المناسبين لاستجابات المتعلمين.		
	٥	ضمن الكتاب المعزز أكثر من استراتيجية ليتناسب مع اختلاف قدرات المتعلمين واستعداداتهم وخبراتهم الشخصية.		
٤- تصميم أدوات القياس	١	اختر أدوات قياس مناسبة للوظيفة المحددة لها.		
	٢	صمّم أدوات قياس محكية المرجع ، تنصب على قياس الأهداف المحددة.		
	٣	ضمن الأدوات محكات الأداء المحددة في الأهداف.		
	٤	حدّد الأدوات المناسبة لظروف التطبيق وإمكاناته.		
	٥	ضمن أداة القياس تعليمات واضحة		
	٦	صمّم اختبارات موضوعية.		
	٧	صمّم اختبارات شاملة تغطي كل الأهداف.		
	٨	صاغ الأسئلة بوضوح، قصيرة قدر الإمكان، دون الإخلال بالمعنى.		
	٩	ضمن السؤال أداءً واحداً فقط.		
	١٠	تجنب صياغة الأسئلة وفق ترتيب المحتوى.		
	١١	راعى عدم التكرار والاعتراض بين الأسئلة.		
	١٢	حدّد تعليمات واضحة للاختبارات .		
	١٣	ذكر أمثلة للأسئلة والإجابات.		

تابع بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	الأداءات السلوكية	الأداء المهاري	
			أدى المهارة	لم يؤد المهارة
٥- تصميم أساليب الدعم والمساعدة	١	ضَمَنَ الكتابَ المُعزِّزَ مساعداتٍ إجباريةٍ تتضمنُ متطلباتِ التشغيل الأساسية.		
	٢	صمَّم المساعدات في أول الكتاب لتسهيل الرجوع إليها في أي وقت.		
	٣	ضَمَنَ الكتابَ المُعزِّزَ مساعداتٍ تلقائيةٍ بمجرد مرور كاميرا التطبيق فوقها، تتضمن جملاً إرشادية وعبارة تذكيرية.		
	٤	ضَمَنَ الكتابَ المُعزِّزَ مساعداتٍ اختياريةٍ تقدم عند الطلب.		
	٥	ضَمَنَ المساعدات توضيح مواقع المعلومات المُعزَّزة وكيفية إظهارها.		
	٦	قدَّم الدعم على شكل علامة Marker مرتبطة بعناصر التعزيز.		
	٧	قدَّم المساعدة الخاصة بكل صفحة ضمن الصفحة ذاتها لا في مكان آخر.		
	٨	مَيَّز العلامات الخاصة بالمساعدات بلون مخالف لعلامات الواقع المُعزِّز الخاصة بالمحتوى.		
٦- تصميم الأنشطة التعليمية	١	صمَّم أنشطة تتناسب مع الأهداف التعليمية.		
	٢	صمَّم أنشطة تتناسب مع خصائص المتعلمين وقدراتهم.		
	٣	ضَمَنَ الكتابَ المُعزِّزَ أنشطة تعليمية متنوعة بعد كل مهمة.		
	٤	رَبَطَ الأنشطة التعليمية بموضوعات المحتوى.		
	٥	صمَّم الأنشطة التعليمية لتغطي جميع جوانب المحتوى.		
	٦	صمَّم أنشطة تعليمية مثيرة لانتباه المتعلمين.		
	٧	صمَّم أنشطة تعليمية تشجع المتعلمين على المشاركة بفاعلية في التعلم.		
	٨	صمَّم الأنشطة التعليمية محتوى مقدمة توضح الهدف من كل نشاط.		
	٩	حدَّد مواعيداً لتسليم تقارير أو أجابات للأنشطة التعليمية.		
٧- اختيار وسائط التعزيز الرقمية	١	وظف عناصر التعزيز بصورة تساعد في تحقيق أهداف المحتوى.		
	٢	زوَّد المحتوى بعناصر التعزيز حسب الحاجة إليها لتحقيق وظائف محددة.		
	٣	اختارَ عناصر التعزيز المناسبة لطبيعة المحتوى والأنشطة والمهام التعليمية وخصائص المتعلمين .		
	٤	صمَّم عناصر التعزيز المناسبة لطبيعة الخبرة التعليمية.		
	٥	حدَّد وسائط التعزيز المناسبة لنوعية مثيرات المحتوى التعليمي .		
	٦	اختارَ عناصر تعزيز جذابة ومثيرة وجيدة فنياً ومشوقة للمتعلمين.		
	٧	دَقَّق صحة المعلومات المعروضة بواسطة عناصر التعزيز .		
	٨	دَقَّق صحة اللغة المنطوقة في وسائط التعزيز المشاهدة والمسموعة.		
	٩	اختارَ محتوى عناصر التعزيز متوافقاً مع سلوكيات وقيم وأخلاقيات المجتمع.		
٨- اختيار التطبيقات والأجهزة المستخدمة في إنتاج وعرض الكتاب المُعزِّز	١	اختارَ تطبيقاً متاحاً منتشرًا للتداول بين المستخدمين.		
	٢	تَجَنَّب استخدام التطبيقات النادرة ومرتفعة التكلفة.		
	٣	اختارَ تطبيقاً يراعي تفاوت قدرات المتعلمين واختلاف خبراتهم في التعامل مع التكنولوجيا.		
	٤	اختارَ تطبيقاً يحتوي دليل استخدام يمكن الرجوع إليه .		
	٥	اختارَ تطبيقاً مزوداً بإمكانية التعزيز بأنواع الوسائط المختلفة (وسائط متعددة – روابط – نصوص – صور ثلاثية الأبعاد – صور ثنائية الأبعاد).		
	٦	اختارَ تطبيقاً يسمح بإنشاء وعرض ومشاركة نماذج الواقع المُعزِّز بطريقة سهلة وبسيطة ومثيرة للاهتمام.		
	٧	اختارَ تطبيقاً يسمح بمشاركة نماذج الواقع المُعزِّز عبر وسائل التواصل المختلفة ليسهل وصولها إلى كافة المستخدمين.		
	٨	استخدام الأجهزة التي تتيح توظيف الكتاب المُعزِّز في العملية التعليمية بأبسط الإمكانيات المتاحة في المجتمع الأصل.		
	٩	راعى التوافق مع أنظمة التشغيل المتوفرة في أجهزة المعامل المدرسية.		
	١٠	راعى التوافق مع أنظمة التشغيل المنتشرة الاستخدام في الأجهزة المتوفرة لدى المتعلمين.		

تابع بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	الأداءات السلوكية	الأداء المهاري	
			أدى المهارة	لم يؤد المهارة
٩- تصميم العلامات Markers المرتبطة برمجياً بعناصر التعزيز	١	صمّم العلامات باستخدام برامج تصميم الصور والرسوم الرقمية .		
	٢	راعى عند طباعة العلامات الوضوح والدقة والتباين اللوني.		
	٣	صمّم العلامات منتمية لمجموعة لونية موحدة؛ مختلفة التوزيع اللوني.		
	٤	صمّم العلامات الخاصة بكل جزء في الكتاب المعزز (المحتوى- المساعدة والدعم – الأنشطة - التقويم والاختبارات) لكل نمط تصميم مختلف.		
	٥	وزع العلامات في أماكن ثابتة حسب موضوعها، بحيث تكون العلامات المعززة للمحتوى في المتن جوار الأسطر، وعلامات المساعدة والدعم في مكان محدد أعلى الصفحة، وعلامات الأنشطة في الهامش الأيمن أو الأيسر، وعلامات التقويم في أسفل الصفحة.		
	٦	عرّض العلامات في متن الصفحة مع حركة العين من أعلى اليمين إلى اليسار (الكتابة يمين والعلامة يسار) في اللغات المقروءة من اليمين لليسار، والعكس في غيرها.		
	٧	رتّب مواضع العلامات في كل صفحة حسب ارتباطها بالمحتوى بحيث لا تتداخل ويتشتت المتعلم.		
	٨	راعى التناسب بين محتوى الصفحة وكثافة العلامات بحيث يراعى كم المعلومات في الصفحة ، وطبيعة الأهداف ، وخصائص المتعلمين.		
١٠- تحديد معايير عناصر التعزيز الرقمية.	أ	مهارات إعداد النصوص المكتوبة.		
	١	أظهر على الشاشة أقل قدر ممكن من النصوص المكتوبة بما يفي بالمطلوب.		
	٢	قسّم النص إلى فقرات تعبر كل فقرة عن فكرة واحدة مختصرة.		
	٣	صاغ الفقرات صياغة قصيرة لتناسب مع شاشة العرض.		
	٤	صاغ كل فقرة صياغة منطقية سهلة الفهم تبدأ من البسيط والمعلوم والمحسوس إلى المعقد والمجهول والمجرد.		
	٥	صاغ النصوص في جمل قصيرة بسيطة التركيب وخالية من صيغ الاستفهام والنفي والمبني للمجهول.		
	٦	كتب النصوص بلغة صحيحة سليمة خالية من الأخطاء اللغوية والإملائية.		
	٧	حدد للنصوص المكتوبة خطوطاً عربية أو أجنبية بسيطة وواضحة ومألوفة وسهلة القراءة مثل Times new roman , Simplified Arabic.		
	٨	إختار حجم الخط مناسباً لشاشة العرض.		
	٩	كتب النصوص بلغة ودية تخاطب المتعلم وتظهر له الاحترام.		
	١٠	ترك مسافة خالية بين السطور والفقرات.		
	ب	مهارات إعداد الصور والرسوم.		
	١	إختار الصور والرسوم بشكل وظيفي معتدل حسب الحاجة للتعزيز.		
	٢	إستخدم الصور والرسوم كعناصر تعزيز لتحقيق وظائف محددة تضيف قيمة للمحتوى.		
	٣	إختار صوراً ورسوماً بسيطة غير مزدحمة بالمعلومات والتفاصيل غير الضرورية.		
	٤	قسم الرسوم المعقدة على أكثر من رسم يركز كل منها على فكرة واحدة.		
	٥	حافظ على النسب بين عناصر الشكل الواحد.		
	٦	حافظ على النسب الحقيقية للأشياء.		
	٧	إختار الألوان واضحة متجانسة مراعيًا التباين اللوني بين عناصر التعزيز والخلفية.		
	٨	إستخدم الرموز اللونية المعروفة مثل الأحمر للوقوف والتحذير، والأخضر للسير.		
	٩	تجنب تجاور الألوان المتعارضة كالأحمر والأزرق لعدم قدرة العين على تمييزهما، كذلك تجنب تجاور الألوان التي يصعب على المصابين بعمى الألوان تمييزها.		

تابع بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	الأداءات السلوكية	الأداء المهاري	
			أدى المهارة	لم يؤد المهارة
١٠- تحديد معايير عناصر التعزيز الرقمية.	ج	مهارات إعداد الرسوم المتحركة.		
	١	إستخدم الرسوم المتحركة بشكل وظيفي، لتحقيق أهداف محددة.		
	٢	قصر استخدام الرسوم المتحركة على المواقف التي تتطلب عنصر الحركة ويصعب تمثيلها بالفيديو.		
	٣	اختار الرسوم المتحركة المناسبة لحركة الشئ الذي سيمثله.		
	٤	راعى التناسب بين مساحة الرسوم المتحركة مع مساحة شاشة العرض (الكمبيوتر- الجهاز الذكي).		
	د	مهارات إعداد الأصوات.		
	١	صمم الأصوات لأداء وظائف محددة تخدم تحقيق الأهداف التعليمية.		
	٢	اختار أصواتا واضحة معتدلة في سرعتها، مركزة على الوقفات المناسبة.		
	٣	استخدم في الصوت المسجل لغة ودية تخاطب المتعلم.		
	٤	استخدم نغمات متغيرة تسهل الفهم الاستماعي، وتؤثر في المستمع.		
	هـ	مهارات إعداد لقطات الفيديو.		
	١	إستخدم لقطات الفيديو بشكل وظيفي حسب الحاجة التعليمية.		
	٢	إختار صورة الفيديو واضحة تماما وخالية من أي عناصر تشتت الانتباه.		
	٣	اختار لقطات فيديو عالية الدقة HD كلما أمكن.		
	٤	راعى التزامن بين الصوت والصورة.		
	٥	إستخدم لقطات الفيديو الطويلة والمتوسطة والمقربة بشكل وظيفي متكامل لتحقيق الأهداف المطلوبة مع التركيز على اللقطات المقربة.		
ثانيا : مهارات التعزيز باستخدام تطبيق Aurasma				
١ - مهارة تحميل وتثبيت تطبيق Aurasma	١	ضغط على أيقونة Google Play من سطح المكتب .		
	٢	كتب إسم التطبيق Aurasma في المكان المخصص.		
	٣	لمس أيقونة علامة البحث.		
	٤	إختار تطبيق Aurasma من قائمة التطبيقات .		
	٥	حمل تطبيق Aurasma.		
	٦	لمس رمز أيقونة التطبيق Aurasma.		
	٧	لمس رمز أيقونة " تثبيت " الظاهرة بجوار رمز التطبيق Aurasma		
	٨	حدد خيارات تسجيل الدخول		
	٩	ضغط على أيقونة " قبول " من نافذة مستلزمات تسجيل الدخول		
	١٠	إختار تثبيت التطبيق Aurasma		
	١١	دخل إلى التطبيق Aurasma من أيقونة سطح المكتب		
٢ - مهارة استخدام الصفحة الرئيسية لتطبيق Aurasma	١	شغل إرشادات الصفحة الرئيسية.		
	٢	دخل إلى دليل المستخدم User Guide.		
	٣	شغل الشعلة Torch في ظروف الإضاءة السيئة.		
	٤	شغل كاميرا التطبيق Viewfinder.		
	٥	دخّل إلى القائمة الرئيسية Menu.		

تابع بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	الأداءات السلوكية	الأداء المهاري	
			أدى المهارة	لم يؤد المهارة
استخدام المتصفح Explore	١	تصفح الهالات المتاحة عبر التمرير خلال شبكة الهالات Auras.		
	٢	تصفح الهالات المميزة Featured.		
	٣	دخل إلى الهالات المميزة Featured عبر الضغط على الهالة.		
	٤	تتبع الهالات المميزة Follow.		
	٥	لمس like عند الإعجاب بالهالات المميزة .		
٤ - مهارات مشاركة الهالات المميزة Share عبر وسائل التواصل المختلفة	١	شارك الهالات المميزة عبر البريد الإلكتروني E-mail.		
	٢	إختار أداة المشاركة من قائمة الاختيارات.		
	٣	إختار المشاركة عبر البريد الإلكتروني.		
	٤	شارك الهالات المميزة عبر الرسائل النصية القصيرة SMS.		
	٥	إرسل الرسالة النصية القصيرة.		
	٦	شارك الهالات المميزة عبر Twitter.		
	٧	شارك التغريدة عبر الضغط على أيقونة Share.		
	٨	سمح للتطبيق بالدخول على حسابه الشخصي في Twitter		
	٩	شارك الهالات المميزة عبر Facebook.		
	١٠	شارك نص المشاركة.		
	١١	شارك الحالة عبر أيقونة Share.		
	١٢	سمح للتطبيق بالدخول على حسابه الشخصي في Facebook.		
	١٣	تصفح الهالات المحفوظة Viewed.		
	١٤	إنشئ قناة لحفظ الهالات Channel.		
	١٥	تصفح إحدى القنوات Channel.		
	١٦	دخل على القناة بالضغط على أيقونة CHANNEL.		
	١٧	مكن خدمة GPS لتشغيل هالة محددة في موقع جغرافي محدد.		
٥ - مهارات تحرير الهالات	١	إختار الطبقة Overlay من مكتبة الطبقات الجاهزة		
	٢	أضاف طبقة إلى هالة محددة		
	٣	ربط الهالة بالطبقة المحددة بالضغط على أيقونة SELECT		
	٤	حرر هالة محددة بالضغط على رمز التحرير		
	٥	حذف هالة محددة		
	٦	نقل هالة محددة من قناة إلى قناة أخرى		
٦ - مهارات إنشاء العنصر Create	مهارات إنشاء عناصر التعزيز باستخدام مكتبة النماذج الجاهزة Library			
	١	دخل على صفحة إنشاء عناصر التعزيز Create.		
	٢	ستخدم الاستعلام .		
	٣	ستعرض الطبقات الجاهزة Overlays بواسطة التمرير.		
	٤	فرز الطبقات حسب تصنيفها.		
	٥	بحث عن طبقة محددة بكتابة اسمها في خانة البحث.		
٧ - مهارات استخدام تنويبات الطبقات الجاهزة	مهارات إنشاء عناصر التعزيز باستخدام التنويبات (All , Animation,Image,3D)			
	١	إختار طبقة من التنويبات.		
	٢	يمكن الطبقة المختارة.		
	٣	النقط الـ Trigger (الصورة الزناد) للطبقة المختارة.		
	٤	إختار موقع محدد لتشغيل الهالة.		
	٥	مكن خدمة تحديد الموقع GPS.		
	٦	سمى الهالة التي تم تركيبها على الطبقة الجديدة.		
	٧	شارك الهالة مع مستخدم Aurasma.		
	٨	خصص الهالة للمشاهدة الشخصية		
	٩	أضاف الهالة إلى قناة جديدة.		
	١٠	أنهي استخدام التنويبات.		

تابع بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج الكتاب المعزز

المهارات الرئيسية	م	الأداءات السلوكية	الأداء المهاري	
			أدى المهارة	لم يؤد المهارة
٨- مهارات استخدام كاميرا التطبيق Device		مهارات تفعيل كاميرا التطبيق Device لإنشاء عناصر التعزيز.		
	١	إختار طريقة إنشاء عناصر الواقع المعزز (Camera-Library)		
	٢	إختار إنشاء التطبيق باستخدام الكاميرا Camera		
٩- مهارات التعزيز بالصورة	٣	إختار نوع التعزيز (Foto-) أو (Video)		
	١	إلتقط الصورة.		
	٢	وافق على الصورة.		
	٣	أنشأ إسما للصورة.		
	٤	أنهي إعداد الصورة.		
	٥	حسن الإضاءة عبر استخدام الشعلة Torch.		
	٦	إلتقط صورة العلامة Marker .		
	٧	ضبط تدريج وضوح الصورة.		
	٨	لمس على علامة الالتقاط Capture.		
	٩	أنشئ إسما للـ Trigger (الصورة الزناد) .		
	١٠	أنهي التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد) .		
	١١	أنشئ اسما لعنصر التعزيز المنتج.		
	١٢	شارك عنصر التعزيز مع مستخدم Aurasma.		
	١٣	خصص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.		
	١٤	أضف عنصر التعزيز إلى قناة Chanel محددة.		
	١٥	حفظ عنصر التعزيز.		
	١٦	حذف عنصر التعزيز.		
١٠- مهارات التعزيز بالفيديو	١	إلتقط الفيديو.		
	٢	أنشئ إسما للفيديو.		
	٣	أنهي الفيديو Finish .		
	٤	أنشئ الهالة Aura المرتبطة بالفيديو.		
	٥	حسن الإضاءة عبر استخدام الشعلة Torch.		
	٦	إلتقط الـ Trigger (الصورة الزناد)		
	٧	أنشئ إسما للـ Trigger (الصورة الزناد)		
	٨	أنشئ اسما لعنصر التعزيز المنتج.		
	٩	شارك عنصر التعزيز مع مستخدم Aurasma.		
	١٠	خصص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.		
	١١	أضف عنصر التعزيز إلى قناة Chanel محددة.		
	١٢	أنهي التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد)		
١١- مهارات حفظ عناصر التعزيز	١	أنشئ اسما لعنصر التعزيز الذي أنتجه.		
	٢	شارك عنصر التعزيز مع مستخدم Aurasma إن رغب.		
	٣	خصص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.		
	٤	حدد قناة لتجميع عناصر التعزيز التي أنشئها باستخدام Aurasma.		
	٥	أضف عنصر التعزيز إلى قناة محددة.		
١٢- مهارات عرض عناصر التعزيز	١	استخدم الاستعلام للتعرف عل محتويات شاشة العرض الرئيسية.		
	٢	حسن الإضاءة باستخدام الشعلة Torch.		
	٣	ضبط كاميرا التطبيق Viewfinder على الـ Trigger (الصورة الزناد).		
	٤	مسح الـ Trigger بكاميرا التطبيق للبدء في عرض عنصر التعزيز.		

جدول (١): معاملات الارتباط

بين درجات كل مهارة فرعية والدرجات الكلية للمهارة الرئيسية في بطاقة الملاحظة.

المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
تحديد الأهداف التعليمية	١- حدّد الهدف العام للكتاب المعزز بوضوح في بدايته.	٠.٤١	٠.٠٣	دال
	٢- حدّد الأهداف الإجرائية المطلوب تحقيقها بوضوح.	٠.٥١	٠.٠١	دال
	٣- صاغ الأهداف الإجرائية حسب نموذج ABCD.	٠.٥٣	٠.٠١	دال
	٤- وصف سلوك المتعلم المرغوب تحقيقه.	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	٥- صاغ الأهداف صياغة صحيحة.	٠.٤٦	٠.٠١	دال
	٦- صاغ الأهداف بطريقة قابلة للقياس والملاحظة.	٠.٤٦	٠.٠١	دال
	٧- صاغ أهدافاً متنوعة تغطي جوانب المحتوى.	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	٨- ركز الهدف على نتائج التعلم وليس على أنشطة التعلم.	٠.٤٦	٠.٠١	دال
	٩- ضمّن الهدف الحد الأدنى المقبول من الأداء.	٠.٤٦	٠.٠١	دال
	١٠- صاغ الأهداف بطريقة قابلة للقياس والملاحظة.	٠.٤٦	٠.٠١	دال
	١١- صاغ الهدف بطريقة تراعي مستوى المتعلمين وقدراتهم.	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	١٢- صاغ الهدف بطريقة تراعي إمكانية تحقيق الهدف خلال المدة المحددة.	٠.٤٧	٠.٠١	دال
	١٣- صاغ الأهداف بطريقة شاملة، تغطي كل المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة.	٠.٦٨	٠.٠١	دال
	١٤- وازن عند الصياغة بين مستويات الأهداف.	٠.٧٥	٠.٠١	دال
اختيار وبناء المحتوى	١- اختيار المحتوى بدقة على أساس الأهداف التعليمية المحددة.	٠.٧١	٠.٠١	دال
	٢- صمم المحتوى بصورة متماسكة مترابطة العناصر محافظة على وحدة كل موضوع.	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	٣- صمم المحتوى المناسب لمستوى المتعلمين وخصائصهم وخبراتهم السابقة.	٠.٤٥	٠.٠١	دال
	٤- اختار المحتوى متفقاً مع الموضوعات المقرر دراستها خالياً من الحشو والتطويل.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	٥- صاغ محتوى يراعي المتطلبات السابقة للتعلم الجديد.	٠.٥٣	٠.٠١	دال
	٦- ضمّن المحتوى أمثلة متعددة ومناسبة.	٠.٤٠	٠.٠٣	دال
	٧- ضمّن المحتوى تدريبات وأنشطة تفاعلية مناسبة ومنظمة.	٠.٤٤	٠.٠١	دال
	٨- صاغ المحتوى بطريقة تتناسب مع استراتيجيات العرض الملائمة للكتاب المعزز.	٠.٧١	٠.٠١	دال
	٩- صمم محتوى غنياً بالعناصر والأفكار التي تحتاج إلى التعزيز.	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	١٠- صمم محتوى حديثاً وصحيحاً من الناحية العلمية.	٠.٤٥	٠.٠١	دال
	١١- صمم محتوى سليماً من الناحية اللغوية خالياً من الأخطاء الإملائية والنحوية.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
اختيار الاستراتيجيات التعليمية	١- صمم الكتاب المعزز وفق استراتيجيات مناسبة للأهداف والمحتوى والأنشطة.	٠.٦٠	٠.٠١	دال
	٢- اختار الاستراتيجيات الملائمة لطبيعة استخدام الكتاب المعزز في المحتوى المحدد.	٠.٧٠	٠.٠١	دال
	٣- اختار الاستراتيجيات بحيث تثير دافعية المتعلم للتعلم وتنشط استجاباته.	٠.٨٣	٠.٠١	دال
	٤- قدم من خلال الاستراتيجيات الرجوع والتعزيز المناسبين لاستجابات المتعلمين.	٠.٥١	٠.٠١	دال
	٥- ضمّن الكتاب المعزز أكثر من استراتيجية ليتناسب مع اختلاف قدرات المتعلمين واستعداداتهم وخبراتهم الشخصية.	٠.٤٤	٠.٠١	دال

تابع جدول (١): معاملات الارتباط

بين درجات كل مهارة فرعية والدرجات الكلية للمهارة الرئيسة في بطاقة الملاحظة.

المهارة الرئيسة	المهارة الفرعية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
تصميم أدوات القياس	١- اختار أدوات قياس مناسبة للوظيفة المحددة لها.	٠.٥٢	٠.٠١	دال
	٢- صمم أدوات قياس محكية المرجع ، تنصب على قياس الأهداف المحددة.	٠.٥١	٠.٠١	دال
	٣- ضمن الأدوات محكات الأداء المحددة في الأهداف.	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٤- حدّد الأدوات المناسبة لظروف التطبيق وإمكاناته.	٠.٤١	٠.٠٢	دال
	٥- ضمّن أداة القياس تعليمات واضحة	٠.٤١	٠.٠٢	دال
	٦- صمم اختبارات موضوعية.	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٧- صمم اختبارات شاملة تغطي كل الأهداف.	٠.٤١	٠.٠٢	دال
	٨- صاغ الأسئلة بوضوح، قصيرة قدر الإمكان، دون الإخلال بالمعنى.	٠.٤٢	٠.٠٢	دال
	٩- ضمّن السؤال أداءً واحدًا فقط.	٠.٤٠	٠.٠٢٧	دال
	١٠- ثجّب صياغة الأسئلة وفق ترتيب المحتوى.	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	١١- راعى عدم التكرار والاعتراض بين الأسئلة.	٠.٤٨	٠.٠١	دال
	١٢- حدّد تعليمات واضحة للاختبارات .	٠.٧٠	٠.٠١	دال
	١٣- ذكر أمثلة للأسئلة والإجابات.	٠.٧٨	٠.٠١	دال
تصميم أساليب الدعم والمساعدة	١- ضمّن الكتاب المُعزّز مساعدات إجبارية تتضمن متطلبات التشغيل الأساسية.	٠.٦١	٠.٠١	دال
	٢- صمم المساعدات في أول الكتاب لتسهيل الرجوع إليها في أي وقت.	٠.٨٢	٠.٠١	دال
	٣- ضمّن الكتاب المُعزّز مساعدات تلقائية بمجرد مرور كاميرا التطبيق	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	٤- فوقها، تتضمن جملاً إرشادية وعبارات تذكيرية.	٠.٥٣	٠.٠١	دال
	٥- ضمّن الكتاب المُعزّز مساعدات اختيارية تقدم عند الطلب.	٠.٤٠	٠.٠٣	دال
	٦- ضمّن المساعدات توضيح مواقع المعلومات المُعزّزة وكيفية إظهارها.	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	٧- قدّم الدعم على شكل علامة Marker مرتبطة بعناصر التعزيز.	٠.٨٢	٠.٠١	دال
	٨- قدّم المساعدة الخاصة بكل صفحة ضمن الصفحة ذاتها لا في مكان آخر.	٠.٦٦	٠.٠١	دال
	٩- ميّز العلامات الخاصة بالمساعدات بلون مخالف لعلامات الواقع المُعزّز الخاصة بالمحتوى.	٠.٨٠	٠.٠١	دال
تصميم الأنشطة التعليمية	١- صمم أنشطة تتناسب مع الأهداف التعليمية.	٠.٦٠	٠.٠١	دال
	٢- صمم أنشطة تتناسب مع خصائص المتعلمين وقدراتهم.	٠.٧٧	٠.٠١	دال
	٣- ضمّن الكتاب المُعزّز أنشطة تعليمية متنوعة بعد كل مهمة.	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	٤- ربّط الأنشطة التعليمية بموضوعات المحتوى.	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	٥- صمم الأنشطة التعليمية لتغطي جميع جوانب المحتوى.	٠.٧٧	٠.٠١	دال
	٦- صمم أنشطة تعليمية مثيرة لانتباه المتعلمين.	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	٧- صمم أنشطة تعليمية تشجع المتعلمين على المشاركة بفاعلية في التعلم.	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	٨- صمم الأنشطة التعليمية محتوى مقدمة توضح الهدف من كل نشاط.	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	٩- حدّد مواعيدًا لتسليم تقارير أو أجابات للأنشطة التعليمية.	٠.٧٧	٠.٠١	دال
اختيار وسائط التعزيز الرقمية	١- وظّف عناصر التعزيز بصورة تساعد في تحقيق أهداف المحتوى.	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	٢- زوّد المحتوى بعناصر التعزيز حسب الحاجة إليها لتحقيق وظائف محددة.	٠.٨٦	٠.٠١	دال
	٣- اختار عناصر التعزيز المناسبة لطبيعة المحتوى والأنشطة والمهام التعليمية وخصائص المتعلمين .	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٤- صمم عناصر التعزيز المناسبة لطبيعة الخبرة التعليمية.	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	٥- حدّد وسائط التعزيز المناسبة لنوعية مثيرات المحتوى التعليمي .	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٦- اختار عناصر تعزيز جذابة ومثيرة وجيدة فنيا ومشوقة للمتعلمين.	٠.٨٨	٠.٠١	دال
	٧- دقّق صحة المعلومات المعروضة بواسطة عناصر التعزيز .	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٨- دقّق صحة اللغة المنطوقة في وسائط التعزيز المشاهدة والمسموعة.	٠.٦٥	٠.٠١	دال
	٩- اختار محتوى عناصر التعزيز متوافقا مع سلوكيات وقيم وأخلاقيات المجتمع.	٠.٨٨	٠.٠١	دال

جدول (١): معاملات الارتباط

بين درجات كل مهارة فرعية والدرجات الكلية للمهارة الرئيسة في بطاقة الملاحظة.

المهارة الرئيسة	المهارة الفرعية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
اختبار التطبيقات والأجهزة المستخدمة في إنتاج وعرض الكتاب المعزز	١- اختيار تطبيقاً متاحاً منتشرًا للتداول بين المستخدمين.	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	٢- تجنّب استخدام التطبيقات النادرة ومرتفعة التكلفة.	٠.٥٣	٠.٠١	دال
	٣- اختيار تطبيقاً يراعي تفاوت قدرات المتعلمين واختلاف خبراتهم في التعامل مع التكنولوجيا.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	٤- اختيار تطبيقاً يحتوي دليل استخدام يمكن الرجوع إليه .	٠.٨٧	٠.٠١	دال
	٥- اختيار تطبيقاً مزوداً بإمكانية التعزيز بأنواع الوسائط المختلفة (وسائط متعددة – روابط – نصوص – صور ثلاثية الأبعاد – صور ثنائية الأبعاد).	٠.٨٦	٠.٠١	دال
	٦- اختيار تطبيقاً يسمح بإنشاء وعرض ومشاركة نماذج الواقع المعزز بطريقة سهلة وبسيطة ومثيرة للاهتمام.	٠.٤٤	٠.٠١٤	دال
	٧- اختيار تطبيقاً يسمح بمشاركة نماذج الواقع المعزز عبر وسائل التواصل المختلفة ليسهل وصولها إلى كافة المستخدمين.	٠.٥٥	٠.٠١	دال
	٨- استخدام الأجهزة التي تتيح توظيف الكتاب المعزز في العملية التعليمية بأبسط الإمكانيات المتاحة في المجتمع الأصل.	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	٩- راعى التوافق مع أنظمة التشغيل المتوفرة في أجهزة المعامل المدرسية.	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	١٠- راعى التوافق مع أنظمة التشغيل المنتشرة الاستخدام في الأجهزة المتوفرة لدى المتعلمين.	٠.٨٦	٠.٠١	دال
تصميم العلامات Markers المرتبطة برمجياً بعناصر التعزيز	١- صمّم العلامات باستخدام برامج تصميم الصور والرسوم الرقمية .	٠.٥١	٠.٠١	دال
	٢- راعى عند طباعة العلامات الوضوح والدقة والتباين اللوني.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	٣- صمّم العلامات منتمية لمجموعة لونية موحدة؛ مختلفة التوزيع اللوني.	٠.٥١	٠.٠١	دال
	٤- صمّم العلامات الخاصة بكل جزء في الكتاب المعزز (المحتوى- المساعدة والدعم – الأنشطة - التقويم والاختبارات) لكل نمط تصميم مختلف.	٠.٥١	٠.٠١	دال
	٥- وزع العلامات في أماكن ثابتة حسب موضوعها، بحيث تكون العلامات المعززة للمحتوى في المتن جوار الأسطر، وعلامات المساعدة والدعم في مكان محدد أعلى الصفحة، وعلامات الأنشطة في الهامش الأيمن أو الأيسر، وعلامات التقويم في أسفل الصفحة.	٠.٥١	٠.٠١	دال
	٦- عرّض العلامات في متن الصفحة مع حركة العين من أعلى اليمين إلى اليسار (الكتابة يمين والعلامة يسار) في اللغات المقروءة من اليمين لليسر، والعكس في غيرها.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	٧- رتّب مواضع العلامات في كل صفحة حسب ارتباطها بالمحتوى بحيث لا تتداخل ويتشتت المتعلم.	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	٨- راعى التناسب بين محتوى الصفحة وكثافة العلامات بحيث يراعى كم المعلومات في الصفحة، وطبيعة الأهداف، وخصائص المتعلمين.	٠.٨٠	٠.٠١	دال
	٩- أظهر على الشاشة أقل قدر ممكن من النصوص المكتوبة بما يفي بالمطلوب.	٠.٦٨	٠.٠١	دال
	١٠- قسّم النص إلى فقرات تعبر كل فقرة عن فكرة واحدة مختصرة.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
مهارات إعداد النصوص المكتوبة	١- صاغ الفقرات صياغة قصيرة لتناسب مع شاشة العرض.	٠.٤١	٠.٠٢	دال
	٢- صاغ كل فقرة صياغة منطقية سهلة الفهم تبدأ من البسيط والمعلوم والمحسوس إلى المعقد والمجهول والمجرد.	٠.٦٦	٠.٠١	دال
	٣- صاغ النصوص في جمل قصيرة بسيطة التركيب وخالية من صيغ الاستفهام والنفي والمبني للمجهول.	٠.٦٢	٠.٠١	دال
	٤- كتب النصوص بلغة صحيحة سليمة خالية من الأخطاء اللغوية والإملائية.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	٥- حدد للنصوص المكتوبة خطوطاً عربية أو أجنبية بسيطة وواضحة ومألوفة وسهلة القراءة مثل Times new roman , Simplified Arabic.	٠.٧٧	٠.٠١	دال
	٦- اختار حجم الخط مناسباً لشاشة العرض.	٠.٥٥	٠.٠١	دال
	٧- كتب النصوص بلغة ودية تخاطب المتعلم وتظهر له الاحترام.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	٨- ترك مسافة خالية بين السطور والفقرات.	٠.٤١	٠.٠٢	دال
	٩- حدد للنصوص المكتوبة خطوطاً عربية أو أجنبية بسيطة وواضحة ومألوفة وسهلة القراءة مثل Times new roman , Simplified Arabic.	٠.٧٧	٠.٠١	دال
	١٠- اختار حجم الخط مناسباً لشاشة العرض.	٠.٥٥	٠.٠١	دال

تحديد معايير تعزيز الرقمية

تابع جدول (١): معاملات الارتباط

بين درجات كل مهارة فرعية والدرجات الكلية للمهارة الرئيسة في بطاقة الملاحظة.

المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
مهارات إعداد الصور والرسوم	١- اختار الصور والرسوم بشكل وظيفي معتدل حسب الحاجة للتعزيز.	٠.٦٦	٠.٠١	دال
	٢- استخدم الصور والرسوم كعناصر تعزيز لتحقيق وظائف محددة تضيف قيمة للمحتوى.	٠.٦٢	٠.٠١	دال
	٣- اختار صوراً ورسوماً بسيطة غير مزدحمة بالمعلومات والتفاصيل غير الضرورية.	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	٤- قسم الرسوم المعقدة على أكثر من رسم يركز كل منها على فكرة واحدة.	٠.٥٣	٠.٠١	دال
	٥- حافظ على النسب بين عناصر الشكل الواحد.	٠.٤٨	٠.٠١	دال
	٦- حافظ على النسب الحقيقية للأشياء.	٠.٥٨	٠.٠١	دال
	٧- اختار الألوان واضحة متجانسة مراعيًا التباين اللوني بين عناصر التعزيز والخلفية.	٠.٦٨	٠.٠١	دال
	٨- استخدم الرموز اللونية المعروفة مثل الأحمر للوقوف والتحذير، والأخضر للسير.	٠.٦٦	٠.٠١	دال
	٩- تجنب تجاور الألوان المتعارضة كالأحمر والأزرق لعدم قدرة العين على تمييزهما، كذلك تجنب تجاور الألوان التي يصعب على المصابين بعمى الألوان تمييزها.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	١- استخدم الرسوم المتحركة بشكل وظيفي، لتحقيق أهداف محددة.	٠.٦٨	٠.٠١	دال
مهارات إعداد الرسوم المتحركة	٢- قصر استخدام الرسوم المتحركة على المواقف التي تتطلب عنصر الحركة ويصعب تمثيلها بالفيديو.	٠.٦٦	٠.٠١	دال
	٣- اختار الرسوم المتحركة المناسبة لحركة الشيء الذي سيمثله.	٠.٦٢	٠.٠١	دال
	٤- راعى التناسب بين مساحة الرسوم المتحركة مع مساحة شاشة العرض (الكمبيوتر - الجهاز الذكي).	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	١- صمم الأصوات لأداء وظائف محددة تخدم تحقيق الأهداف التعليمية.	٠.٦٨	٠.٠١	دال
مهارات إعداد الأصوات	٢- اختار أصواتاً واضحة معتدلة في سرعتها، مركزة على الوقفات المناسبة.	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	٣- استخدم في الصوت المسجل لغة ودية تخاطب المتعلم.	٠.٦٨	٠.٠١	دال
	٤- استخدم نغمات متغيرة تسهل الفهم الاستماعي، وتؤثر في المستمع.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	١- استخدم لقطات الفيديو بشكل وظيفي حسب الحاجة التعليمية.	٠.٤١	٠.٠٢	دال
مهارات إعداد لقطات الفيديو	٢- اختار صورة الفيديو واضحة تماماً وخالية من أي عناصر تشتت الانتباه.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	٣- اختار لقطات فيديو عالية الدقة HD كلما أمكن.	٠.٤٣	٠.٠١٨	دال
	٤- راعى التزامن بين الصوت والصورة.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	٥- استخدم لقطات الفيديو الطويلة والمتوسطة والمقربة بشكل وظيفي متكامل لتحقيق الأهداف المطلوبة مع التركيز على اللقطات المقربة.	٠.٧٧	٠.٠١	دال
	١- ضغط على أيقونة Google Play من سطح المكتب.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
مهارة تحميل وتثبيت تطبيق Aurasma	٢- كتب اسم التطبيق Aurasma في المكان المخصص.	٠.٧٠	٠.٠١	دال
	٣- لمس أيقونة علامة البحث.	٠.٥٣	٠.٠١	دال
	٤- اختار تطبيق Aurasma من قائمة التطبيقات.	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	٥- حمل تطبيق Aurasma.	٠.٤٢	٠.٠٢١	دال
	٦- لمس رمز أيقونة التطبيق Aurasma.	٠.٦١	٠.٠١	دال
	٧- لمس رمز أيقونة " تثبيت " الظاهرة بجوار رمز التطبيق Aurasma	٠.٥٢	٠.٠١	دال
	٨- حدد خيارات تسجيل الدخول	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	٩- ضغط على أيقونة " قبول " من نافذة مستلزمات تسجيل الدخول	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	١٠- اختار تثبيت التطبيق Aurasma	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	١١- دخل إلى التطبيق Aurasma من أيقونة سطح المكتب	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	١- شغل إرشادات الصفحة الرئيسة.	٠.٨٤	٠.٠١	دال
مهارة استخدام الصفحة الرئيسية Aurasma	٢- دخل إلى دليل المستخدم User Guide.	٠.٤٥	٠.٠١٣	دال
	٣- شغل الشعلة Torch في ظروف الإضاءة السيئة.	٠.٤٥	٠.٠١	دال
	٤- شغل كاميرا التطبيق Viewfinder.	٠.٤٥	٠.٠١٣	دال
	٥- دخل إلى القائمة الرئيسية Menu.	٠.٨٤	٠.٠١	دال
	١- تصفح الهالات المتاحة عبر التمرير خلال شبكة الهالات Auras.	٠.٧٠	٠.٠١	دال
مهارات استعراض المتصفح Explore	٢- تصفح الهالات المميزة Featured.	٠.٧٦	٠.٠١	دال
	٣- دخل إلى الهالات المميزة Featured عبر الضغط على الهالة.	٠.٦١	٠.٠١	دال
	٤- تتبع الهالات المميزة Follow.	٠.٧١	٠.٠١	دال
	٥- لمس like عند الإعجاب بالهالات المميزة.	٠.٥٣	٠.٠١	دال

تابع جدول (١): معاملات الارتباط

بين درجات كل مهارة فرعية والدرجات الكلية للمهارة الرئيسة في بطاقة الملاحظة.

المهارة الرئيسة	المهارة الفرعية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
مهارات مشاركة الهالات المميزة Share عبر وسائل التواصل المختلفة	١- شارك الهالات المميزة عبر البريد الإلكتروني E-mail.	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	٢- اختار أداة المشاركة من قائمة الاختيارات.	٠.٦٧	٠.٠١	دال
	٣- اختار المشاركة عبر البريد الإلكتروني.	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٤- شارك الهالات المميزة عبر الرسائل النصية القصيرة SMS .	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٥- إرسال الرسالة النصية القصيرة.	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	٦- شارك الهالات المميزة عبر Twitter.	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	٧- شارك التغريدة عبر الضغط على أيقونة Share.	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	٨- سمح للتطبيق بالدخول على حسابه الشخصي في Twitter	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	٩- شارك الهالات المميزة عبر Facebook.	٠.٤٢	٠.٠٢	دال
	١٠- شارك نص المشاركة.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	١١- شارك الحالة عبر أيقونة Share.	٠.٦٧	٠.٠١	دال
	١٢- سمح للتطبيق بالدخول على حسابه الشخصي في Facebook.	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	١٣- تصفح الهالات المحفوظة Viewed.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	١٤- إنشئ قناة لحفظ الهالات Channel.	٠.٦٧	٠.٠١	دال
	١٥- تصفح إحدى القنوات Channel.	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	١٦- دخل على القناة بالضغط على أيقونة CHANNEL.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	١٧- مكن خدمة GPS لتشغيل هالة محددة في موقع جغرافي محدد.	٠.٧٤	٠.٠١	دال
مهارات تحرير الهالات	١- اختار الطبقة Overlay من مكتبة الطبقات الجاهزة	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	٢- أضاف طبقة إلى هالة محددة	٠.٤٢	٠.٠٢	دال
	٣- ربط الهالة بالطبقة المحددة بالضغط على أيقونة SELECT	٠.٥٤	٠.٠١	دال
	٤- حرر هالة محددة بالضغط على رمز التحرير	٠.٥٨	٠.٠١	دال
	٥- حذف هالة محددة	٠.٦١	٠.٠١	دال
	٦- نقل هالة محددة من قناة إلى قناة أخرى	٠.٥٧	٠.٠١	دال
مهارات إنشاء العنصر Create	١- دخل إلى صفحة إنشاء عناصر التعزيز Create.	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	٢- استخدم الاستعلام .	٠.٦٢	٠.٠١	دال
	٣- استعرض الطبقات الجاهزة Overlays بواسطة التمرير.	٠.٤٥	٠.٠١	دال
	٤- فرز الطبقات حسب تصنيفها.	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	٥- بحث عن طبقة محددة بكتابة اسمها في خانة البحث.	٠.٥٢	٠.٠١	دال
مهارات استخدام تطبيقات الطبقات الجاهزة	١- اختار طبقة من التبويب.	٠.٤٨	٠.٠١	دال
	٢- يمكن الطبقة المختارة.	٠.٤٤	٠.٠١	دال
	٣- النقط الـ Trigger (الصورة الزناد) للطبقة المختارة.	٠.٦٦	٠.٠١	دال
	٤- اختار موقع محدد لتشغيل الهالة.	٠.٨٦	٠.٠١	دال
	٥- مكن خدمة تحديد الموقع GPS.	٠.٨٦	٠.٠١	دال
	٦- سمى الهالة التي تم تركيبها على الطبقة الجديدة.	٠.٦٦	٠.٠١	دال
	٧- شارك الهالة مع مستخدم Aurasma.	٠.٨٦	٠.٠١	دال
	٨- خصص الهالة للمشاهدة الشخصية	٠.٨٦	٠.٠١	دال
	٩- أضاف الهالة إلى قناة جديدة.	٠.٨٦	٠.٠١	دال
	١٠- أنهى استخدام التبويب.	٠.٤١	٠.٠٢	دال

جدول (١): معاملات الارتباط

بين درجات كل مهارة فرعية والدرجات الكلية للمهارة الرئيسية في بطاقة الملاحظة.

المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
استخدام كاميرا التطبيق Device	١- اختار طريقة إنشاء عناصر الواقع المعزز (Camera-Library)	٠.٥٨	٠.٠١	دال
	٢- اختار إنشاء التطبيق باستخدام الكاميرا Camera	٠.٥٨	٠.٠١	دال
	٣- اختار نوع التعزيز (photo) أو (Video)	٠.٧٥	٠.٠١	دال
مهارات التعزيز بالصورة	١- التقط الصورة.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	٢- وافق على الصورة.	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	٣- أنشأ إسماً للصورة.	٠.٥٢	٠.٠١	دال
	٤- أنهى إعداد الصورة.	٠.٥٤	٠.٠١	دال
	٥- حسنَ الإضاءة عبر استخدام الشعلة Torch.	٠.٧١	٠.٠١	دال
	٦- التقط صورة العلامة Marker .	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	٧- ضبط تدرج وضوح الصورة.	٠.٥٤	٠.٠١	دال
	٨- لمس على علامة الالتقاط Capture .	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	٩- أنشأ إسماً للـ Trigger (الصورة الزناد) .	٠.٥٢	٠.٠١	دال
	١٠- أنهى التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد) .	٠.٧١	٠.٠١	دال
	١١- أنشأ اسماً لعنصر التعزيز المنتج.	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	١٢- شارك عنصر التعزيز مع مستخدمى Aurasma.	٠.٧٦	٠.٠١	دال
	١٣- خصص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	١٤- أضاف عنصر التعزيز إلى قناة Chanel محددة.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	١٥- حفظ عنصر التعزيز.	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	١٦- حذف عنصر التعزيز.	٠.٥٢	٠.٠١	دال
مهارات التعزيز بالفيديو	١- التقط الفيديو.	٠.٤٦	٠.٠١١	دال
	٢- أنشأ إسماً للفيديو.	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	٣- أنهى الفيديو Finish .	٠.٤٣	٠.٠١٩	دال
	٤- أنشأ الهالة Aura المرتبطة بالفيديو.	٠.٤٦	٠.٠١١	دال
	٥- حسنَ الإضاءة عبر استخدام الشعلة Torch.	٠.٦٦	٠.٠١	دال
	٦- التقط الـ Trigger (الصورة الزناد)	٠.٤٣	٠.٠١٨	دال
	٧- أنشأ إسماً للـ Trigger (الصورة الزناد)	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	٨- أنشأ اسماً لعنصر التعزيز المنتج.	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	٩- شارك عنصر التعزيز مع مستخدمى Aurasma.	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	١٠- خصص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	١١- أضاف عنصر التعزيز إلى قناة Chanel محددة.	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	١٢- أنهى التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد)	٠.٤٩	٠.٠١	دال
مهارات حفظ عناصر التعزيز	١- أنشأ اسماً لعنصر التعزيز الذي أنتجه.	٠.٧٩	٠.٠١	دال
	٢- شارك عنصر التعزيز مع مستخدمى Aurasma إن رغب.	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	٣- خصص عنصر التعزيز للمشاهدة الشخصية.	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	٤- حدد قناة لتجميع عناصر التعزيز التي أنشأها باستخدام Aurasma.	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	٥- أضاف عنصر التعزيز إلى قناة محددة.	٠.٥٢	٠.٠١	دال
مهارات عرض عناصر التعزيز	١- استخدم الاستعلام للتعرف على محتويات شاشة العرض الرئيسية.	٠.٤٦	٠.٠١	دال
	٢- حسنَ الإضاءة باستخدام الشعلة Torch.	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	٣- ضبط كاميرا التطبيق Viewfinder على الـ Trigger (الصورة الزناد).	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	٤- مسح الـ Trigger بكاميرا التطبيق للبدء في عرض عنصر التعزيز.	٠.٧٧	٠.٠١	دال

جدول (٢): معاملات الارتباط

بين الدرجات الكلية لكل مهارة رئيسة والدرجات الكلية لبطاقة الملاحظة.

المجال	المهارة الرئيسية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
مهارات إعداد الكتاب	١- تحديد الأهداف التعليمية	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	٢- اختيار وبناء المحتوى	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	٣- اختيار الاستراتيجيات التعليمية	٠.٤٥	٠.٠١	دال
	٤- تصميم أدوات القياس	٠.٧٩	٠.٠١	دال
	٥- تصميم أساليب الدعم والمساعدة	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٦- تصميم الأنشطة التعليمية	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	٧- اختيار وسائط التعزيز الرقمية	٠.٩٤	٠.٠١	دال
	٨- اختيار التطبيقات والأجهزة المستخدمة في إنتاج وعرض الكتاب المُعزَّز	٠.٩٤	٠.٠١	دال
	٩- تصميم العلامات Markers المرتبطة برمجياً بعناصر التعزيز	٠.٨٠	٠.٠١	دال
	١٠- تحديد معايير عناصر التعزيز الرقمية	٠.٩٨	٠.٠١	دال
مهارات التعزيز باستخدام تطبيق Aurasma	١- مهارة تحميل وتثبيت تطبيق Aurasma	٠.٩٥	٠.٠١	دال
	٢- مهارة استخدام الصفحة الرئيسية لتطبيق Aurasma	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	٣- مهارات استخدام المتصفح Explore	٠.٩٨	٠.٠١	دال
	٤- مهارات مشاركة الهالات المميزة Share عبر وسائل التواصل المختلفة	٠.٩٨	٠.٠١	دال
	٥- مهارات تحرير الهالات	٠.٨٤	٠.٠١	دال
	٦- مهارات إنشاء العنصر Create	٠.٦٥	٠.٠١	دال
	٧- مهارات استخدام تبويبات الطبقات الجاهزة	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٨- مهارات استخدام كاميرا التطبيق Device	٠.٦٠	٠.٠١	دال
	٩- مهارات التعزيز بالصورة	٠.٩٧	٠.٠١	دال
	١٠- مهارات التعزيز بالفيديو	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	١١- مهارات حفظ عناصر التعزيز	٠.٩٠	٠.٠١	دال
	١٢- مهارات عرض عناصر التعزيز	٠.٨١	٠.٠١	دال

ملحق (٥)

الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات إنتاج الكتاب المعزز

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات إنتاج الكتاب المعزز

أولاً : الهدف العام للاختبار :

يهدف هذا الاختبار إلى :

قياس تحصيل الدارسين في الجانب المعرفي لمهارات إنتاج الكتاب المعزز .

ثانياً : تعليمات الاختبار

عزيزي الدارس ، فضلاً اتبع التعليمات التالية :

- إقرأ تعليمات الاختبار التالية قبل البدء فيه.
- تأكد من اتصالك بالإنترنت قبل أداء الاختبار حيث إن هذا الاختبار هو اختبار إلكتروني.
- افتح الرابط الذي تم إرساله إليك.
- يتكون الاختبار من ١٠٣ سؤالاً.
- قم بقراءة السؤال جيداً قبل الإجابة عنه.
- تتكون أسئلة الاختبار من مجموعة من أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة الاختيار من متعدد.
- للإجابة عن أسئلة الصواب والخطأ قم باللمس في الدائرة المجاورة لكلمة صواب عند الإجابة الصحيحة، أو قم باللمس في الدائرة المجاورة لعبارة خطأ عند الإجابة الخطأ.
- للإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد قم بتحديد الدائرة المجاورة للعبارة التي اخترتها من مجموعة العبارات.
- يلزم الإجابة على كل سؤال حتى تتمكن من الانتقال إلى السؤال التالي.
- بإمكانك الرجوع إلى أي سؤال عبر الضغط على أيقونة (رجوع).
- لتسليم إجابتك اضغط إرسال.

ثالثاً : عبارات الاختبار:

١- أسئلة الصواب والخطأ:

قم بلمس الدائرة المجاورة لكلمة صواب عند الإجابة الصحيحة ، أو الدائرة المجاورة لعبارة خطأ عند الإجابة الخطأ

م	الأسئلة	الإجابة	
		صواب	خطأ
١	المفهوم العام للواقع المعزز هو إضافة بعض التفاصيل الحقيقية للبيئة الافتراضية		
٢	يمكن إنشاء وعرض الواقع المعزز من خلال أجهزة الكمبيوتر أو الأجهزة الذكية أو أجهزة الواقع الافتراضي.		
٣	استمر تطوير الواقع المعزز منذ بداية الستينات وحتى ظهور الأجهزة الذكية		
٤	سبقت بيئات الواقع الافتراضي الواقع المعزز في الظهور.		
٥	يعد إيفان ساذرلاند المؤسس الفعلي لبيئات الواقع الافتراضي كافة		
٦	بدأ تطوير الواقع المعزز في مجال الطيران على يد طوم كادويل		
٧	وفقاً لمتواليّة ميلجرام فإن الواقع المعزز يعد الصورة المناظرة للواقع المخلوط		
٨	في الواقع المعزز يشعر المستخدم أنه جزء من البيئة الافتراضية		
٩	يعد الواقع المعزز بيئة ثلاثية الأبعاد تحاكي واقعا ماديا		
١٠	يصعب إنشاء الواقع المعزز بسبب صعوبة توفير العتاد اللازم له		
١١	يقتصر التعزيز في بيئة الواقع المعزز على الصور ثلاثية الأبعاد		
١٢	يمكن الاستغناء كلياً عن الواقع الحقيقي في بيئة الواقع المعزز		
١٣	توجد طريقتان فقط لعمل الواقع المعزز هما : ١ - الواقع المعزز المعتمد على العلامات. ٢ - الواقع المعزز المعتمد على تحديد المواقع .		
١٤	الكتاب المعزز هو تطبيق لطريقة الواقع المعزز المعتمد على العلامات Markers		
١٥	الكتاب المعزز هو كتاب إلكتروني تضاف إليه العناصر الرقمية بواسطة تطبيقات الواقع المعزز		
١٦	مستلزمات طريقة الواقع المعزز المعتمد على العلامات مجموعة من العلامات وبرامج الرؤية الكمبيوترية والأكواد المساعدة		
١٧	لا يشترط الربط البرمجي بين العلامات Markers وبين عناصر التعزيز في الكتاب المعزز		
١٨	يقتصر استخدام الكتاب المعزز على المواد الدراسية ذات الطابع العلمي دون المواد ذات الطابع النظري		
١٩	لا بد من توافر مجموعة من السمات اللونية والهندسية في العلامات Markers التي تجعلها سهلة التحديد		
٢٠	يمكن أن تكون علامات الواقع المعزز مطبوعة في الكتاب أو محمولة باليد		
٢١	يعتمد الواقع المعزز المعتمد على العلامات على وجود نظام لتتبع المواقع وبوصلة وجهاز للتعرف على الصور.		
٢٢	لا يشترط في الواقع المعزز وجود سياق حقيقي		
٢٣	يتفاعل المستخدم في بيئة الواقع المعزز مع الكائنات الافتراضية والبيئة الحقيقية في الوقت الحقيقي		
٢٤	يتم استبدال البيئة الحقيقية في الواقع المعزز بالبيئة الافتراضية		
٢٥	يمكن لتطبيق Aurasma العمل بدون الاتصال بالإنترنت		
٢٦	يشير مصطلح View Finder إلى الإطار الذي تعرض من خلاله الصورة		
٢٧	يمكن استعراض وظيفة أي عنصر عن طريق الضغط على الاستعلام i		
٢٨	تستخدم أداة الإضافة + لفتح قائمة Create لإنشاء الهالة		
٢٩	يمكن تصنيف الطبقات في مكتبة الطبقات الجاهزة إلى أربعة تبويبات		
٣٠	تستخدم أداة القلم لفتح قائمة خيارات لإنشاء الهالات Camera-Library		

تابع الاختبار التحصيلي

م	الأسئلة	الإجابة	
		صواب	خطأ
٣١	لإنشاء هالة عبر كاميرا التطبيق نقوم باختيار Library		
٣٢	ظهور شاشة الترحيب في تطبيق Aurasma يعني نجاح التثبيت فقط		
٣٣	يمكن الدخول إلى صفحة التطبيق الرئيسية بالضغط على رمز التطبيق أسفل الشاشة		
٣٤	للدخول إلى دليل المستخدم يلزم إظهار التلميحات أولاً على كافة عناصر الصفحة الرئيسية		
٣٥	للتعرف على مكونات الصفحة الرئيسية وإظهار التلميحات نلمس Explore		
٣٦	عند إظهار التلميحات فإن View finder يقصد بها تسليط الكاميرا على الرمز المراد مسحه		
٣٧	المقصود بتتبع الهالات Follow متابعة مستخدميها وكيفية استخدامها		
٣٨	لا يلزم لمشاركة الهالات عبر وسائل التواصل الاجتماعي وجود حساب لمستخدم هذه الهالات		
٣٩	تمثل مشاركة الهالات عبر وسائل التواصل خطورة على حسابات المستخدمين		
٤٠	لضمان انتشار أكثر لنموذج الواقع المعزز تتم مشاركته عبر البريد الإلكتروني E-mail		
٤١	يتطلب التشارك بواسطة الرسائل القصيرة SMS مساحة تخزينية واسعة على الهاتف الذكي		
٤٢	مشاركة النماذج عبر الرسائل القصيرة SMS تعد مكلفة نسبياً		
٤٣	عند النقاط العلامة Marker لا يشترط الانتظار حتى يصل مؤشر وضوح الصورة إلى الحد الأقصى		
٤٤	لإظهار خيارات التحرير نلمس رمز القلم		
٤٥	تعد Overlay هي الطبقة التي ستظهر عند تسليط ال View Finder على العلامة Marker		
٤٦	يمكن عرض هالة محددة في موقع سبق تعيينه عند التقاط ال View Finder لعلامة محددة تلقائياً		
٤٧	لإنشاء الهالة Aura ندخل على صفحة المستكشف Explore من القائمة الرئيسية		
٤٨	لإظهار تبويبات الطبقات نلمس رمز الفلتر من شريط الأدوات		
٤٩	لاختيار طبقة من التبويب نكتب اسم الطبقة في مربع البحث		
٥٠	للبحث عن طبقة نقوم باللمس للتحرير		
٥١	المقصود بـ Device في قائمة Create هو جهاز الهاتف الذكي		
٥٢	لا يدعم تطبيق Aurasma اللغة العربية في تسمية الهالات		
٥٣	يوجد مصدران فقط لإنشاء الهالات داخل التطبيق هما Camera , Library		
٥٤	يمكن توظيف كافة أنواع التعزيز داخل تطبيق Aurasma		
٥٥	المقصود بـ Trigger هو العلامة Marker التي تستعرض الهالة		
٥٦	لا بد للتعزيز بالفيديو من اتصال سريع بالإنترنت ADSL		
٥٧	يدعم تطبيق Aurasma التعزيز بملفات الفيديو ذات امتدادات محددة فقط		
٥٨	لا بد من توافر سمات محددة في ال Trigger في تطبيق Aurasma		
٥٩	يعطي تطبيق Aurasma خيارات تشغيل الهالات في مواقع محددة تلقائياً		
٦٠	لا بد من ضبط الكاميرا على ال Trigger لمدة زمنية محددة من أجل عرض الهالة		
٦١	من عوامل التعزيز الفعال كثرة العلامات في صفحات الكتاب.		
٦٢	تعامل العلامات معاملة الصورة من حيث موضعها في صفحات الكتاب المعزز.		

تابع الاختبار التحصيلي

٢- أسئلة الاختيار من متعدد :

- ١- أي من هذه المصطلحات ليست ضمن المصطلحات الدالة على الواقع المعزز
(الواقع المزيد - الواقع المحسن - الواقع المختلط - الخيال المعزز)
- ٢- يمكن تعريف الواقع المعزز بأنه إضافة تفاصيل
(افتراضية للبيئة الحقيقية - حقيقية للبيئة الافتراضية - خيالية للبيئة الافتراضية - معزز للبيئة الافتراضية)
- ٣- يمكن الإشارة إلى الواقع المعزز بالاختصار
(VR - AV - AR - MR)
- ٤- أي من التالي لا يدخل ضمن عناصر التعزيز في الواقع المعزز
(النصوص - الصور - الروابط - الأدوات)
- ٥- في بيئة الواقع الافتراضي تكون الحواس تحت سيطرة النظام بينما في بيئة الواقع المعزز
(يفقد الشعور بالعلم الحقيقي - يحافظ على الشعور بالعالم الحقيقي - ينغمس في الواقع الافتراضي - ينعزل عن الواقع الافتراضي)
- ٦- أي من التالي جزء من العتاد Hardware المستخدم في الواقع المعزز
(HMD - عصا التحكم - قفازات اللمس - Smartphones)
- ٧ - البيئة التي تتيح اندماج المتعلم وتفاعله مع بيئته الحقيقية والكائنات الافتراضية في الوقت الحقيقي تسمى بيئة
(الواقع الافتراضي - الواقع المعزز - الواقع الحقيقي - الخيال المعزز)
- ٨ - في بيئة الواقع المعزز تكون واجهة التفاعل هي
(البيئة الحقيقية - البيئة الافتراضية - التفاصيل الرقمية - المشهد الافتراضي)
- ٩- يعتمد نظام الواقع المعزز القائم على العلامات على مجموعة من العلامات يتم التعرف عليها بواسطة
(برامج تحديد المواقع - الهاتف الذكي - برمجيات الرؤية الكمبيوترية - برمجيات الواقع الافتراضي)
- ١٠- أي من التطبيقات التالية ليس من تطبيقات الواقع المعزز للأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل Android
(Field Trip - metaio - - Augment- Google Goggles)

تابع الاختبار التحصيلي

١١- تعتمد تطبيقات الواقع المعزز لأجهزة الأندرويد على مبدأ واحد للتعامل مع العلامات Marker وهو مبدأ

(مسح العلامة بكاميرا الفون – الإسقاط الإشعاعي – البيانات الرقمية ثلاثية الأبعاد – التعرف على العلامات المرتبطة برمجيا بوسائط التعزيز)

١٢- يعد الكتاب المعزز واحدا من تطبيقات الواقع المعزز ، وهو يعتمد على نظام الواقع المعزز المعروف بـ

(الواقع المعزز القائم على الإسقاط – الواقع المعزز القائم على تحديد المواقع – الواقع المعزز القائم على العلامات – الواقع المعزز القائم على التعرف البصري)

١٣ – عملية مهمة تسبق إعداد المعززات وهي عملية

(إعداد عناصر التعزيز – إعداد العلامات – طباعة علامات التعزيز – تحليل محتوى الكتاب)

١٤- من سمات الكتاب المعزز المرونة في الإعداد ويقصد بها

(سهولة إنتاجه بأقل التكاليف – سهولة طباعة العلامات – إمكانية ربط علامات التعزيز بعناصر الوسائط المتعددة – إمكانية تزويد أي كتاب بالعلامات المرتبطة برمجيا بعناصر التعزيز في أي وقت)

١٥- الكتاب المعزز هو كتاب مزود بعلامات مرتبطة برمجيا بعناصر الوسائط المتعددة

(إلكتروني – فائق – ورقي – ثلاثي الأبعاد)

١٦ – من عوامل التعزيز الجيد أن تراعى كمية العلامات الموجودة داخل الصفحة الواحدة وهذا يطلق عليه

(التعزيز – المرونة – الكثافة – التناسب)

١٧- أي مما يأتي ليس من عناصر التعزيز الفعال للكتاب المعزز؟

(وضوح علامات التعزيز – مناسبة عناصر التعزيز للمحتوى – نوع تطبيق الواقع المعزز المستخدم – مكان علامة التعزيز في الصفحة) .

١٨ - يشتمل الهدف على كل المكونات الأساسية طبقا لنموذج

(ADDIE – ABCD MOODELL - SLODEL)

١٩ - يصمم الهدف في الكتاب المعزز بحيث يصف

(تصميم الكتاب المعزز – طريقة صياغة المحتوى – السلوك المراد تحقيقه – قدرات المتعلمين)

تابع الاختبار التحصيلي

- ٢٠ - يتم اختيار المحتوى بدقة عند تصميم الكتاب المعزز على أساس (جودة المحتوى – صحة المحتوى – الأهداف التعليمية المحددة – وحدة المحتوى)
- ٢١ - يراعى عند تصميم المحتوى ان يكون خاليا من (الحشو والتطويل – الصور – الرسوم البيانية – علامات التعزيز)
- ٢٢ - يراعى عند تصميم الاستراتيجيات التي يتضمنها الكتاب المعزز (كثرتها – اختلافها – إمكانية تنفيذها – مناسبتها للأهداف والمحتوى)
- ٢٣ - لا بد أن تقدم الاستراتيجيات المناسبين لاستجابات المتعلمين (الدافعية والتحفيز – الاختبارات والأسئلة – الرجع والتعزيز – التصميم والإعداد)
- ٢٤ - يجب أن تكون الاختبارات المقدمة في الكتاب المعزز (شاملة – متنوعة – مقالية – موضوعية)
- ٢٥ - يجب أن تصمم الأسئلة بحيث تكون (صعبة قدر الإمكان – سهلة قدر الإمكان – قصيرة قدر الإمكان – صعبة قدر الإمكان)
- ٢٦ - يقدم الدعم في الكتاب المعزز على شكل (أنشطة مساعدة – أسئلة عصف ذهني – علامات مرتبطة بعناصر التعزيز – محتوى مختصر)
- ٢٧ - يجب أن تشتمل الأنشطة التعليمية على توضح الهدف من كل نشاط (أسئلة – إرشادات – مقدمة – خاتمة)
- ٢٨ - عند اختيار عناصر التعزيز الرقمية يفضل اختيار (عناصر تعزيز متنوعة – عناصر تعزيز بالفيديو – عناصر تعزيز بالصوت – عناصر تعزيز بالصورة ثلاثية الأبعاد)
- ٢٩ - يراعى أن تكون عناصر التعزيز مناسبة لنوعية المحتوى التعليمي. (عناصر – أنشطة – مثيرات – طبيعة)
- ٣٠ - الإطار الذي تعرض الصورة من خلاله يسمى (Frame – Aura – View Finder – Cover)
- ٣١ - يمكن استعراض وظيفة اي عنصر عن طريق لمس رمز (القلم – الإضافة – الاستعلام – الإنشاء)
- ٣٢ - لفتح قائمة إنشاء Create تستخدم أداة (الإضافة – الاستعلام – التعريف – الإطار)

تابع الاختبار التحصيلي

- ٣٣ - يمكن تصنيف الطبقات في مكتبة الطبقات الجاهزة إلى (٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) طبقات .
- ٣٤ - لفتح قائمة خيارات إنشاء الهالات Camera Library تُستخدم أداة (الإضافة – التبويب – القلم – الإمساك)
- ٣٥ - لإنشاء هالة عبر كاميرا التطبيق نقوم باختيار (Library – Catch – Device - Explore)
- ٣٦ - للتعرف على مكونات الصفحة الرئيسية وإظهار التلميحات نقوم بلمس (Library – Explore – Create - i)
- ٣٧ - لنشر نموذج الواقع المعزز الذي أنشئ باستخدام Aurasma يقوم المستخدم بمشاركته عبر (البريد الإلكتروني – الرسائل القصيرة – البلوتوث – مواقع التواصل الاجتماعي)
- ٣٨ - الطبقة التي تظهر عند تسليط ViewFinder على العلامة Marker هي (AR – QR – Library - Overlay)
- ٣٩ - لإظهار تبويبات الطبقات نلمس رمز من شريط الأدوات . (الإضافة - القلم – الفلتر – التبويب)
- ٤٠ - المقصود بـ Device في قائمة Create هو (جهاز الهاتف الذكي – كاميرا الهاتف – نوع الهاتف – تعريف البرنامج)
- ٤١ - العلامة Marker يقصد بها (trigger - Aura – Overlay - Finder)

جدول (٤) : معاملات الارتباط

بين درجات كل سؤال والدرجات الكلية للمستوى الذى ينتمي إليه في الاختبار التحصيلي.

المستوى	الأسئلة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	السؤال رقم ١	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣	٠.٨٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٨	٠.٦٠	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٩	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٠	٠.٥٠	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١١	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٧	٠.٦٠	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٢٢	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٢٦	٠.٦٠	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٢٧	٠.٤٨	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٢٨	٠.٥٠	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٢	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٤	٠.٦٥	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٥	٠.٦٥	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٦	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٧	٠.٨٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤٢	٠.٥٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤٣	٠.٥٨	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤٥	٠.٦١	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤٧	٠.٦٥	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤٨	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٥٤	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٥٥	٠.٦٠	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦١	٠.٦٢	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦٢	٠.٥٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦٣	٠.٦٢	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦٤	٠.٤٨	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦٥	٠.٤٢	٠.٠٢	دال
	السؤال رقم ٦٦	٠.٧٦	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦٧	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦٨	٠.٦٧	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦٩	٠.٤٣	٠.٠١٧	دال
	السؤال رقم ٧٠	٠.٤٠	٠.٠٢٧	دال
	السؤال رقم ٧١	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٧٨	٠.٤٧	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٨٠	٠.٤٠	٠.٠٢٨	دال
	السؤال رقم ٨٥	٠.٥٧	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٨٨	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٩٤	٠.٤٦	٠.٠١١	دال
	السؤال رقم ٩٦	٠.٤٠	٠.٠٢٧	دال
	السؤال رقم ٩٧	٠.٤٨	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٩٨	٠.٤٦	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٩٩	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٠١	٠.٤٠	٠.٠٢٨	دال

المتن

تابع جدول (٤) : معاملات الارتباط

بين درجات كل سؤال والدرجات الكلية للمستوى الذى ينتمي إليه في الاختبار التحصيلي.

المستوى	الأسئلة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الأسئلة	السؤال رقم ٢	٠.٥٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٨	٠.٤٣	٠.٠١٧	دال
	السؤال رقم ٢٠	٠.٦٥	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٢٣	٠.٣٩	٠.٠٣١	دال
	السؤال رقم ٢٩	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٠	٠.٥٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣١	٠.٥٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٣	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٨	٠.٧٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٣٩	٠.٥١	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤٠	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤٦	٠.٥٢	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤٩	٠.٤١	٠.٠٢٦	دال
	السؤال رقم ٥٠	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٥١	٠.٨٠	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٥٢	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٥٣	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٥٦	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٥٧	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٥٨	٠.٤٣	٠.٠١٧	دال
	السؤال رقم ٥٩	٠.٤٢	٠.٠٢	دال
	السؤال رقم ٦٠	٠.٧٥	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٧٢	٠.٥٧	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٧٣	٠.٥٥	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٧٤	٠.٥٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٧٥	٠.٤٢	٠.٠٢	دال
	السؤال رقم ٧٦	٠.٤٠	٠.٠٣١	دال
	السؤال رقم ٧٧	٠.٤١	٠.٠٢٦	دال
	السؤال رقم ٧٩	٠.٤٨	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٨١	٠.٥٠	٠.٠١	دال
التطبيق	السؤال رقم ١٠٠	٠.٤٠	٠.٠٢٧	دال
	السؤال رقم ٥	٠.٥٧	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٦	٠.٧٢	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٧	٠.٥٠	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٢	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٣	٠.٦١	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٤	٠.٦٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٥	٠.٤٣	٠.٠١٩	دال
	السؤال رقم ١٦	٠.٤١	٠.٠٢٤	دال
	السؤال رقم ١٩	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٢١	٠.٦٤	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٢٤	٠.٥٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٢٥	٠.٤٧	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٤١	٠.٤٥	٠.٠١٢	دال
	السؤال رقم ٤٤	٠.٥٧	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٨٢	٠.٤٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٨٣	٠.٦٩	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٨٤	٠.٤٠	٠.٠٢٧	دال
	السؤال رقم ٨٦	٠.٦٨	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٨٧	٠.٤٤	٠.٠١٥	دال
	السؤال رقم ٨٩	٠.٤٤	٠.٠١٦	دال
	السؤال رقم ٩٠	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٩١	٠.٤٢	٠.٠٢	دال
	السؤال رقم ٩٢	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٩٣	٠.٤٧	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ٩٥	٠.٤٦	٠.٠١١	دال
	السؤال رقم ١٠٢	٠.٥٦	٠.٠١	دال
	السؤال رقم ١٠٣	٠.٤٥	٠.٠١٢	دال

جدول (٧): معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي.

المستوى	الأسئلة	عدد الاجابات الصحيحة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
المتوسط	السؤال رقم ١	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٣	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٨	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٩	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ١٠	١١	٠.٣٧	٠.٧٣
	السؤال رقم ١١	١١	٠.٣٧	٠.٧٣
	السؤال رقم ١٧	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٢٢	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٢٦	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٢٧	١٣	٠.٤٣	٠.٨٧
	السؤال رقم ٢٨	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٣٢	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٣٤	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٣٥	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٣٦	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٣٧	١٠	٠.٣٣	٠.٦٧
	السؤال رقم ٤٢	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٤٣	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٤٥	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٤٧	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٤٨	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٥٤	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٥٥	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٦١	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٦٢	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٦٣	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٦٤	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٦٥	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٦٦	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٦٧	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٦٨	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٦٩	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٧٠	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٧١	١١	٠.٣٧	٠.٧٣
	السؤال رقم ٧٨	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٨٠	١١	٠.٣٧	٠.٧٣
	السؤال رقم ٨٥	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٨٨	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٩٤	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٩٦	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٩٧	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٩٨	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٩٩	١١	٠.٣٧	٠.٧٣
	السؤال رقم ١٠١	١١	٠.٣٧	٠.٧٣
المتقدم	السؤال رقم ٢	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٤	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ١٨	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٢٠	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٢٣	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٢٩	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٣٠	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٣١	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٣٣	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٣٨	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٣٩	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٤٠	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٤٦	٩	٠.٣٠	٠.٦٠

جدول (٧): معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي.

المستوى	الأسئلة	عدد الاجابات الصحيحة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
الفهم	السؤال رقم ٤٩	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٥٠	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٥١	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٥٢	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٥٣	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٥٦	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٥٧	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٥٨	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٥٩	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٦٠	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٧٢	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٧٣	١٠	٠.٣٣	٠.٦٧
	السؤال رقم ٧٤	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٧٥	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٧٦	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٧٧	١١	٠.٣٧	٠.٧٣
	السؤال رقم ٧٩	١٢	٠.٤٠	٠.٨٠
	السؤال رقم ٨١	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ١٠٠	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
التطبيق	السؤال رقم ٥	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٦	١٠	٠.٣٣	٠.٦٧
	السؤال رقم ٧	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ١٢	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ١٣	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ١٤	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ١٥	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ١٦	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ١٩	١٠	٠.٣٣	٠.٦٧
	السؤال رقم ٢١	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٢٤	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٢٥	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٤١	١٠	٠.٣٣	٠.٦٧
	السؤال رقم ٤٤	١١	٠.٣٧	٠.٧٣
	السؤال رقم ٨٢	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٨٣	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٨٤	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٨٦	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٨٧	٧	٠.٢٣	٠.٤٧
	السؤال رقم ٨٩	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٩٠	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ٩١	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ٩٢	٩	٠.٣٠	٠.٦٠
	السؤال رقم ٩٣	١٠	٠.٣٣	٠.٦٧
	السؤال رقم ٩٥	٨	٠.٢٧	٠.٥٣
	السؤال رقم ١٠٢	٦	٠.٢٠	٠.٤٠
	السؤال رقم ١٠٣	١٢	٠.٤٠	٠.٨٠

ملحق (٦)

قائمة معايير إنتاج الكتاب المعزز

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

قائمة معايير إنتاج الكتاب المعزز

١- المجال الأول : المعايير التربوية

المعيار	م	مؤشرات تحقق المعيار
١-١- الأهداف التعليمية:	١-١-١	أن يذكر الهدف العام للكتاب المعزز بوضوح في بدايته.
	٢-١-١	أن يذكر الكتاب المعزز بوضوح الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها.
	٣-١-١	أن يشتمل الهدف على كل المكونات الأساسية حسب نموذج ABCD.
	٤-١-١	أن يصف الهدف سلوك المتعلم المرغوب تحقيقه.
	٥-١-١	أن يركز الهدف على نتائج التعلم وليس على أنشطة التعلم.
	٦-١-١	أن يشتمل الهدف على الحد الأدنى المقبول من الأداء.
	٧-١-١	أن يمكن قياس الهدف وملاحظته.
	٨-١-١	أن تكون صياغة الهدف واضحة خالية من الغموض أو التأويل بأكثر من معنى.
	٩-١-١	أن يراعي الهدف مستوى المتعلمين وقدراتهم.
	١٠-١-١	أن يراعي إمكانية تحقيق الهدف خلال المدة المحددة.
	١١-١-١	أن تكون الأهداف شاملة، وتغطي كل المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة.
	١٢-١-١	أن يراعى التوازن بين مستويات الأهداف.
١-٢- المحتوى واختياره وصياغته وتنظيمه:	١-٢-١	أن يتم اختيار المحتوى بدقة على أساس الأهداف التعليمية المحددة.
	١-٢-٢	أن يكون المحتوى متماسكا مترابط العناصر محافظا على وحدة كل موضوع.
	١-٢-٣	أن يناسب المحتوى مستوى المتعلمين وخصائصهم وقدراتهم وخبراتهم السابقة.
	١-٢-٤	أن يكون المحتوى متفقا تماما مع الموضوعات التي يدرسها المتعلمون خاليا من الحشو والتطويل.
	١-٢-٥	أن يراعي المحتوى المتطلبات السابقة للتعليم الجديد.
	١-٢-٦	أن يشتمل المحتوى على أمثلة متعددة ومناسبة.
	١-٢-٧	أن يشتمل المحتوى على تدريبات وأنشطة تفاعلية مناسبة ومنظمة.
	١-٢-٨	أن يصاغ المحتوى بطريقة تتناسب مع استراتيجيات العرض الملائمة للكتاب المعزز.
	١-٢-٩	أن يكون المحتوى غنيا بالعناصر والأفكار التي تحتاج إلى التعزيز.
	١-٢-١٠	أن يكون المحتوى حديثا وصحيحا من الناحية العلمية.
	١-٢-١١	أن يكون المحتوى سليما من الناحية اللغوية خاليا من الأخطاء الإملائية والنحوية.
١-٣- استراتيجيات التعلم:	١-٣-١	أن تكون الاستراتيجيات مناسبة للأهداف والمحتوى والأنشطة التعليمية.
	١-٣-٢	أن تلائم الاستراتيجيات طبيعة استخدام الكتاب المعزز في المحتوى المحدد.
	١-٣-٣	أن تثير الاستراتيجيات دافعية المتعلم للتعلم وتنشط استجاباته.
	١-٣-٤	أن تقدم الاستراتيجيات الرجوع والتعزيز المناسبين لاستجابات المتعلمين.
	١-٣-٥	أن يشمل الكتاب المعزز أكثر من استراتيجية لكي تتناسب مع اختلاف قدرات المتعلمين واستعداداتهم وخصائصهم الشخصية وتعلمهم السابق .

تابع قائمة معايير إنتاج الكتاب المعزز

المعيار	م	المؤشرات
٤-١ أدوات القياس:	١-٤-١	أن تكون أدوات القياس مناسبة للوظيفة المحددة لها.
	١-٤-٢	أن تكون الأدوات محكية المرجع ، تنصب على قياس الأهداف المحددة.
	١-٤-٣	أن تشتمل الأدوات على محكات الأداء المحددة في الأهداف.
	١-٤-٤	أن تكون الأدوات مناسبة لظروف التطبيق وإمكاناته.
	١-٤-٥	أن تشتمل أداة القياس على تعليمات واضحة.
	١-٤-٦	أن تكون الاختبارات موضوعية.
	١-٤-٧	أن تكون الاختبارات شاملة وتغطي كل الأهداف.
	١-٤-٨	أن تكون الأسئلة مصاغة بوضوح، قصيرة قدر الإمكان، دون الإخلال بالمعنى.
	١-٤-٩	أن يشتمل السؤال على أداء واحد فقط.
	١-٤-١٠	أن تُتجنب صياغة الأسئلة وفق ترتيب المحتوى.
	١-٤-١١	أن يراعى عدم التكرار والتعارض بين الأسئلة.
	١-٤-١٢	أن تشتمل الاختبارات على تعليمات واضحة وأمثلة للأسئلة والإجابة.
٥-١ أساليب الدعم والمساعدة:	١-٥-١	أن يتضمن الكتاب المعزز مساعدات إجبارية تتضمن متطلبات التشغيل الأساسية، تكون في أول الكتاب للرجوع إليها في أي وقت.
	١-٥-٢	أن يتضمن الكتاب المعزز مساعدات تلقائية، تتضمن جملا إرشادية وعبارات تذكيرية.
	١-٥-٣	أن يتضمن الكتاب مساعدات اختيارية تقدم عند الطلب.
	١-٥-٤	أن تتضمن المساعدات توضيح مواقع المعلومات المعززة وكيفية إظهارها .
	١-٥-٥	أن يقدم الدعم على شكل علامة مرتبطة بعناصر التعزيز.
	١-٥-٦	أن تقدم المساعدة الخاصة بكل صفحة ضمن الصفحة ذاتها وليس في مكان آخر.
	١-٥-٧	أن تميز العلامات الخاصة بالمساعدات بلون مخالف لعلامات الواقع المعزز الخاصة بالمحتوى.
٦-١ الأنشطة والمهام التعليمية:	١-٦-١	أن تتناسب الأنشطة التعليمية مع الأهداف التعليمية.
	١-٦-٢	أن تتناسب الأنشطة التعليمية مع خصائص المتعلمين وقدراتهم.
	١-٦-٣	أن يتضمن الكتاب المعزز أنشطة تعليمية متنوعة بعد كل مهمة.
	١-٦-٤	أن ترتبط الأنشطة التعليمية بموضوعات المحتوى.
	١-٦-٥	أن تغطي الأنشطة التعليمية جميع جوانب المحتوى
	١-٦-٦	أن تتسم الأنشطة التعليمية بكونها مثيرة لانتباه المتعلمين.
	١-٦-٧	أن تشجع الأنشطة التعليمية على المشاركة بفاعلية في التعلم.
	١-٦-٨	أن تشتمل الأنشطة التعليمية على مقدمة توضح الهدف من كل نشاط.
	١-٦-٩	أن تحدد مواعيد لتسليم تقارير أو أجابات للأنشطة التعليمية.
٧- اختيار وسائط التعزيز الرقمية:	١-٧-١	أن يشتمل الكتاب المعزز على أنواع متعددة من عناصر التعزيز كالوسائط المتعددة الرقمية، والروابط والصور ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد والنصوص المكتوبة .
	١-٧-٢	أن توظف عناصر التعزيز بصورة تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية للمحتوى.
	١-٧-٣	أن تستخدم عناصر التعزيز حسب الحاجة التعليمية إليها لتحقيق وظائف محددة .
	١-٧-٤	أن تكون عناصر التعزيز مناسبة لطبيعة المحتوى، والأنشطة والمهام التعليمية ولخصائص المتعلمين .
	١-٧-٥	أن تكون عناصر التعزيز مناسبة لطبيعة الخبرة التعليمية.
	١-٧-٦	أن تكون وسائط التعزيز مناسبة لنوعية مثيرات المحتوى التعليمي .
	١-٧-٧	أن تكون المعلومات المعروضة بواسطة وسائط التعزيز حديثة وصحيحة علميا.
	١-٧-٨	أن تكون العروض المشاهدة والمسموعة من خلال التعزيز منظومة بلغة صحيحة
	١-٧-٩	أن يتوافق محتوى عناصر التعزيز مع سلوكيات وقيم وأخلاقيات المجتمع .
	١-٧-١٠	أن تكون عناصر التعزيز جذابة ومثيرة وجيدة فنيا ومشوقة للمتعلمين.

تابع قائمة معايير إنتاج الكتاب المعزز

٢- المجال الثاني : المعايير التكنولوجية

المعيار		المؤشرات
٢-١ الأجهزة والتطبيقات المستخدمة في إنتاج وعرض الكتاب المعزز	٢-١-١	أن يكون التطبيق متاحا عبر مواقع الإنترنت أو منصات التطبيقات المتداولة بين المستخدمين.
	٢-١-٢	أن يتجنب مطورو الكتاب المعزز استخدام التطبيقات النادرة ومرتفعة التكلفة.
	٢-١-٣	أن يراعي التطبيق تفاوت قدرات المتعلمين واختلاف خبراتهم في التعامل مع التكنولوجيا.
	٢-١-٤	أن يحتوي التطبيق على دليل استخدام يمكن للمستخدم الرجوع إليه عند الحاجة.
	٢-١-٥	أن يتاح في التطبيق إمكانية التعزيز بأنواع الوسائط المختلفة (وسائط متعددة - روابط - نصوص - صور ثلاثية الأبعاد - صور ثنائية الأبعاد).
	٢-١-٦	أن يسمح التطبيق بإنشاء وعرض ومشاركة عناصر الواقع المعزز بطريقة سهلة وبسيطة ومثيرة للاهتمام.
	١-٢-٧	أن يمكن مشاركة عناصر الواقع المعزز عبر وسائل التواصل المختلفة ليسهل وصولها إلى كافة المستخدمين.
	١-٢-٨	أن يراعى عند إنتاج الكتاب المعزز استخدام الأجهزة التي تتيح توظيفه في العملية التعليمية بالإمكانات المتاحة.
	١-٢-٩	أن يراعى عند إنتاج الكتاب المعزز التوافق مع أنظمة التشغيل المتوفرة في أجهزة المعامل المدرسية.
	١-٢-١٠	أن يراعى عند إنتاج الكتاب المعزز التوافق مع أنظمة التشغيل المنتشرة الاستخدام في الأجهزة المتوفرة لدى المتعلمين.
٢-٢ العلامات Markers المرتبطة برمجيا. بعناصر التعزيز	٢-٢-١	أن تصمم العلامات باستخدام برامج تصميم الصور والرسوم الرقمية لضمان جودة تعرف التطبيق عليها.
	٢-٢-٢	أن يراعى عند طباعة العلامات الوضوح والدقة والتباين اللوني ليسهل ربطها بعنصر التعزيز.
	٢-٢-٣	أن تكون العلامات المستخدمة في الكتاب المعزز منتمة لمجموعة لونية موحدة؛ مختلفة التوزيع اللوني.
	٢-٢-٤	أن تتميز العلامات الخاصة بكل جزء في الكتاب المعزز (المحتوى- المساعدة والدعم - الأنشطة - التقويم والاختبارات) بحيث يكون لكل نمط تصميم مختلف.
	٢-٢-٥	أن توزع العلامات في أماكن ثابتة حسب موضوعها ، بحيث تكون العلامات المعززة للمحتوى في المتن جوار الأسطر، وعلامات المساعدة والدعم في مكان محدد أعلى الصفحة، وعلامات الأنشطة في الهامش الأيمن أو الأيسر، وعلامات التقويم في أسفل الصفحة.
	٢-٢-٦	أن يتم عرض العلامات في متن الصفحة مع حركة العين من أعلى اليمين إلى اليسار (الكتابة يمين والعلامة يسار) في اللغات المقروءة من اليمين لليسار، والعكس في غيرها.
	٢-٢-٧	أن ترتب مواضع العلامات في كل صفحة حسب ارتباطها بالمحتوى بحيث لا تتداخل ويتشتت المتعلم.
	٢-٢-٨	أن يراعى التناسب بين محتوى الصفحة وكثافة العلامات بحيث يراعى كم المعلومات في الصفحة ، وطبيعة الأهداف ، وخصائص المتعلمين.
٢-٣-١ - يجب مراعاة المواصفات الفنية للنصوص المكتوبة.		
٢-٣ تحديد معايير عناصر التعزيز الرقمية المرتبطة برمجيا بعلامات الواقع المعزز.	٢-٣-١-١	أن يظهر على الشاشة أقل قدر ممكن من النصوص المكتوبة بما يفي بالمطلوب، ويتجنب الفقرات المطولة التي تصيب المتعلم بالملل
	٢-٣-١-٢	أن يقسم النص إلى فقرات، وتعتبر كل فقرة عن فكرة واحدة مختصرة.
	٢-٣-١-٣	أن تكون الفقرات قصيرة تتناسب مع شاشة العرض.
	٢-٣-١-٤	أن تصاغ كل فقرة صياغة منطقية سهلة الفهم تبدأ من البسيط والمعلوم والمحسوس إلى المعقد والمجهول والمجرد
	٢-٣-١-٥	أن تصاغ النصوص في جمل قصيرة بسيطة التركيب وخالية من صيغ الاستفهام والنفي والمبني للمجهول.
	٢-٣-١-٦	أن تكتب النصوص بلغة صحيحة سليمة خالية من الأخطاء العلمية واللغوية والإملائية .
	٢-٣-١-٧	أن تكون النصوص مكتوبة بخطوط عربية أو أجنبية بسيطة وواضحة ومألوفة وسهلة القراءة مثل Times new roman , Simplified arabic وعدم استخدام الخطوط المزخرفة.
	٢-٣-١-٨	أن يكون حجم الخط مناسباً للشاشة التي سيتم عرض الكتاب المعزز من خلالها.
	٢-٣-١-٩	أن تكتب النصوص بلغة ودية، تخاطب المتعلم، وتظهر له الاحترام.
	٢-٣-١-١٠	أن تترك مسافة خالية بين السطور والفقرات.
يجب أن تكون عناصر التعزيز الرقمية التي يشتمل عليها الكتاب المعزز محددة وفق الشروط والمعايير التربوية والفنية.		

تابع قائمة معايير إنتاج الكتاب المعزز

المعيار	المؤشرات
٢-٣-٢ يجب مراعاة المواصفات الفنية للصور والرسوم الثابتة.	٢-٣-٢-١ أن تستخدم الصور والرسوم في الكتاب المعزز بشكل وظيفي معتدل حسب الحاجة للتعزيز.
	٢-٣-٢-٢ أن تستخدم الصور كعنصر تعزيز لتحقيق وظائف محددة تضيف قيمة للمحتوى، مثل: وصف الأشياء الحقيقية التي لا تتطلب حركة، واستثارة المتعلم وتركيز انتباهه، كعرض أمثلة لمفاهيم ملموسة تثبت الحركة وبيان أطوارها، وإضفاء الحركة.
	٢-٣-٢-٣ أن تستخدم الرسوم التعليمية كعنصر تعزيز لتحقيق وظائف محددة، تضيف قيمة إلى المحتوى، مثل: تمثيل المعلومات الواردة بالنص خطياً، وتنظيمها عند العرض بشكل جيد يوضح الفكرة.
	٢-٣-٢-٤ أن تكون الصور والرسوم بسيطة غير مزدحمة بالمعلومات والتفاصيل غير الضرورية.
	٢-٣-٢-٥ أن تقسم الرسوم المعقدة على أكثر من رسم يركز كل منها على فكرة واحدة.
	٢-٣-٢-٦ أن تراعى النسب بين عناصر الشكل الواحد، والمحافظة على النسب الحقيقية للأشياء.
	٢-٣-٢-٧ أن تكون الألوان واضحة ومتجانسة، مع مراعاة التباين اللوني بين عناصر التعزيز والخلفية.
	٢-٣-٢-٨ أن تستخدم الرموز اللونية المعروفة مثل الأحمر للوقوف والتحذير، والأخضر للسير.
	٢-٣-٢-٩ أن يتجنب تجاوز الألوان المتعارضة كالأحمر والأزرق لعدم قدرة العين على تمييزهما، كذلك يتجنب تجاوز الألوان التي يصعب على المصايين بعمى الألوان تمييزها.
	٢-٣-٣ يجب مراعاة المواصفات الفنية للصور والرسوم المتحركة.
٢-٣-٣-١ أن تستخدم الصور والرسوم المتحركة في الكتاب المعزز بشكل وظيفي، لتحقيق أهداف محددة.	٢-٣-٣-٢ أن يقتصر استخدام الصور والرسوم المتحركة على المواقف التي تتطلب عنصر الحركة ويصعب تمثيلها بالفيديو، مثل: تمثيل العلاقات بين الأشياء غير الظاهرة التي يصعب ملاحظتها كتركيب الذرة ومسارات حركة الإلكترونات، ودوران الأفلاك والكواكب والمجرات والظواهر الفضائية.
	٢-٣-٣-٣ أن يكون حجم الصور والرسوم المتحركة مناسباً لحركة الشيء الذي ستمثله.
	٢-٣-٣-٤ أن تتناسب مساحة الصور والرسوم المتحركة مع مساحة شاشة العرض (الكمبيوتر- الجهاز الذكي).
	٢-٣-٤ يجب مراعاة المواصفات الفنية للصوت.
	٢-٣-٤-١ أن تستخدم الأصوات لأداء وظائف محددة مثل نطق الكلمات بطريقة صحيحة، أو نطق المصطلحات الجديدة، أو قراءة نص قراءة صحيحة، أو إعطاء الإرشادات، أو باستخدام المؤثرات الصوتية لإضفاء عنصر الواقعية على الأشياء.
	٢-٣-٤-٢ أن يكون الصوت واضحاً معتدلاً في سرعته، مركزاً على الوقفات المناسبة.
	٢-٣-٤-٣ أن يكون الصوت بلغة ودية تخاطب المتعلم.
	٢-٣-٤-٤ أن يكون الكلام منعماً بنغمات متغيرة تسهل الفهم الاستماعي، وتؤثر في المستمع.
	٢-٣-٤-٥ أن يكون الصوت منطوقاً بلغة صحيحة ومخارج الألفاظ واضحة سليمة من الأخطاء اللغوية.
	٢-٣-٥ يجب مراعاة المواصفات الفنية للقطات الفيديو التعليمية.
٢-٣-٥-١ أن تستخدم لقطات الفيديو بشكل وظيفي حسب الحاجة التعليمية، بحيث تقتصر على المواقف التي تتطلب إظهار الحركة الكاملة، مثل عرض الأشياء والأحداث والظواهر والمواقف الحقيقية، والتجارب العملية، والأشياء البعيدة والصغيرة والخطيرة التي يصعب رؤيتها بالعين المجردة.	٢-٣-٥-٢ أن تكون صورة الفيديو واضحة تماماً، وخالية من أي عناصر تشتت الانتباه، عالية الدقة HD كلما أمكن.
	٢-٣-٥-٣ أن يكون هناك تزامن بين الصوت والصورة.
	٢-٣-٥-٤ أن تستخدم لقطات الفيديو الطويلة والمتوسطة والمقربة بشكل وظيفي متكامل لتحقيق الأهداف المطلوبة مع التركيز على اللقطات المقربة.

ملحق (٧)

بطاقة تقييم جودة الكتاب المعزز المنتج

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

مركز التطوير التكنولوجي بدمياط

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

تعليمات بطاقة تقييم جودة الكتاب المعزز المنتج

بيانات الطالب / المجموعة .

الاسم :

تعليمات خاصة بالقائم بالتقييم :

تهدف بطاقة تقييم الكتاب المعزز المنتج إلى تقييم الجوانب الأدائية للكتاب المعزز الذي قام الطالب / مجموعة الطلاب بإنتاجه في ضوء معايير إنتاج الكتاب المعزز التي يجب أن تتوفر في الكتاب المعزز المنتج، ويتم تطبيق هذه البطاقة بعد انتهاء الطالب من إنتاج الكتاب المعزز

برجاء وضع علامة (√) في الخانة المخصصة لذلك وتقدير الدرجات الكمية حسب الجدول التالي :

مؤشر الأداء	متحقق بدرجة كبيرة	متحقق بدرجة متوسطة	غير متحقق
قُدم الدعم على شكل علامة مرتبطة بعناصر التعزيز.	٢ (درجتان)	١ (درجة واحدة)	صفر

- إذا توافر في الكتاب المعزز المنتج المؤشر بدرجة كبيرة يحصل الطالب على درجتين.
- إذا توافر في الكتاب المعزز المنتج المؤشر بدرجة متوسطة يحصل الطالب على درجة واحدة.
- إذا لم يتوافر في الكتاب المعزز المنتج المؤشر لا يحصل الطالب على درجة ويسجل صفر.

بطاقة تقييم جودة الكتاب المعزز المنتج

١- المجال الأول : المجال التربوي

المعيار		مؤشرات تحقق المعيار	متحقق بدرجة كبيرة	متحقق بدرجة متوسطة	غير متحقق
١-١- الأهداف التعليمية: إحتوى الكتاب المعزز الأهداف التعليمية وفقاً للمعايير التربوية.	١-١-١	ذكر الهدف العام للكتاب المعزز بوضوح في بدايته.			
	١-١-٢	ذكر الكتاب المعزز بوضوح الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها.			
	١-١-٣	اشتمل الهدف على كل المكونات الأساسية حسب نموذج ABCD.			
	١-١-٤	وصف الهدف سلوك المتعلم المرغوب تحقيقه.			
	١-١-٥	ركز الهدف على نتائج التعلم وليس على أنشطة التعلم.			
	١-١-٦	اشتمل الهدف على الحد الأدنى المقبول من الأداء.			
	١-١-٧	صيغ الهدف بطريقة تمكن من قياسه وملاحظته			
	١-١-٨	كانت صياغة الهدف واضحة خالية من الغموض أو التأويل بأكثر من معنى.			
	١-١-٩	راعي الهدف مستوى المتعلمين وقدراتهم.			
	١-١-١٠	روعي إمكانية تحقيق الهدف خلال المدة المحددة.			
	١-١-١١	كانت الأهداف شاملة، وغطت كل المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة.			
	١-١-١٢	روعي التوازن بين مستويات الأهداف.			
١-٢- المحتوى واختياره وصياغته وتنظيمه: توفرت في المحتوى الشروط والمعايير التربوية والفنية اللازمة لتنظيمه وصياغته.	١-٢-١	تم اختيار المحتوى بدقة على أساس الأهداف التعليمية المحددة.			
	١-٢-٢	صمم المحتوى بحيث يكون متماسكاً مترابط العناصر محافظاً على وحدة كل موضوع.			
	١-٢-٣	صُمم المحتوى مناسباً مستوى المتعلمين وخصائصهم وقدراتهم وخبراتهم السابقة.			
	١-٢-٤	اتفق المحتوى مع الموضوعات التي يدرسها المتعلمون خالياً من الحشو والتطويل.			
	١-٢-٥	روعي في المحتوى المتطلبات السابقة للتعليم الجديد.			
	١-٢-٦	إشتمل المحتوى على أمثلة متعددة ومناسبة.			
	١-٢-٧	إشتمل المحتوى على تدريبات وأنشطة تفاعلية مناسبة ومنظمة.			
	١-٢-٨	صيغ المحتوى بطريقة تتناسب مع استراتيجيات العرض الملائمة للكتاب المعزز.			
	١-٢-٩	صمم المحتوى بحيث يكون غنياً بالعناصر والأفكار التي تحتاج إلى التعزيز.			
	١-٢-١٠	صُمم المحتوى بحيث يكون حديثاً وصحيحاً من الناحية العلمية.			
	١-٢-١١	رُوعي سلامة صياغة المحتوى اللغوية وخلوه من الأخطاء النحوية والإملائية.			
١-٣- استراتيجيات التعلم: يجب أن يصمم الكتاب المعزز وفق استراتيجيات تعلم وتعلم واضحة مناسبة للأهداف والمحتوى وخصائص المتعلمين.	١-٣-١	اختيرت الاستراتيجيات المناسبة للأهداف والمحتوى والأنشطة التعليمية.			
	١-٣-٢	روعي ملائمة الاستراتيجيات لطبيعة استخدام الكتاب المعزز في المحتوى المحدد.			
	١-٣-٣	صممت الاستراتيجيات بحيث تثير دافعية المتعلم للتعلم وتنشط استجاباته.			
	١-٣-٤	قدمت الاستراتيجيات الرجوع والتعزيز المناسبين لاستجابات المتعلمين.			
	١-٣-٥	اشتمل الكتاب المعزز أكثر من استراتيجية لكي تتناسب مع اختلاف قدرات المتعلمين واستعداداتهم وخبراتهم الشخصية وتعلمهم السابق .			

تابع بطاقة تقييم جودة الكتاب المعزز المنتج

المجال الأول : المجال التربوي

المعيار		مؤشرات تحقق المعيار	متحقق بدرجة كبيرة	متحقق بدرجة متوسطة	غير متحقق
١-٤ أدوات القياس:	١-٤-١	صممت أدوات القياس بحيث تكون مناسبة للوظيفة المحددة لها.			
	١-٤-٢	إشتملت الأدوات على محكات الأداء المحددة في الأهداف.			
	١-٤-٣	روعي في اختيار الأدوات مناسبة ظروف التطبيق وإمكاناته.			
	١-٤-٤	إشتملت أداة القياس على تعليمات واضحة.			
	١-٤-٥	صممت الاختبارات من نوع الاختبارات الموضوعية.			
	١-٤-٦	صممت الاختبارات بحيث تكون شاملة وتغطي كل الأهداف.			
	١-٤-٧	صيغت الأسئلة بوضوح، قصيرة قدر الإمكان، دون الإخلال بالمعنى.			
	١-٤-٨	إشتمل كل سؤال على أداء واحد فقط.			
	١-٤-٩	أُجْنِبَت صياغة الأسئلة وفق ترتيب المحتوى.			
	١-٤-١٠	روعي عدم التكرار والتعارض بين الأسئلة.			
	١-٤-١١	إشتملت الاختبارات على تعليمات واضحة وأمثلة للأسئلة والإجابة.			
١-٥ أساليب الدعم والمساعدة:	١-٥-١	تضمن الكتاب المعزز مساعدات إجبارية تتضمن متطلبات التشغيل الأساسية، تكون في أول الكتاب للرجوع إليها في أي وقت.			
	١-٥-٢	تضمن الكتاب المعزز مساعدات تلقائية، تتضمن جملاً إرشادية وعبارات تذكيرية.			
	١-٥-٣	تضمن الكتاب المعزز مساعدات اختيارية تقدم عند الطلب.			
	١-٥-٤	تضمنت المساعدات توضيح مواقع المعلومات المعززة وكيفية إظهارها.			
	١-٥-٥	قُدم الدعم على شكل علامة مرتبطة بعناصر التعزيز.			
	١-٥-٦	قدمت المساعدة الخاصة بكل صفحة ضمن الصفحة ذاتها وليس في مكان آخر.			
	١-٥-٧	مُيزت العلامات الخاصة بالمساعدات بلون مخالف لعلامات الواقع المعزز الخاصة بالمحتوى.			
١-٦ الأنشطة والمهام التعليمية:	١-٦-١	تناسبت الأنشطة التعليمية مع الأهداف التعليمية.			
	١-٦-٢	تناسبت الأنشطة التعليمية مع خصائص المتعلمين وقدراتهم.			
	١-٦-٣	تضمن الكتاب المعزز أنشطة تعليمية متنوعة بعد كل مهمة.			
	١-٦-٤	ارتبطت الأنشطة التعليمية بموضوعات المحتوى.			
	١-٦-٥	غطت الأنشطة التعليمية جميع جوانب المحتوى.			
	١-٦-٦	إتسمت الأنشطة التعليمية بكونها مثيرة لانتباه المتعلمين.			
	١-٦-٧	صممت الأنشطة بحيث تشجع المتعلمين على المشاركة بفاعلية في التعلم.			
	١-٦-٨	إشتملت الأنشطة التعليمية على مقدمة توضح الهدف من كل نشاط.			
	١-٦-٩	حُدِدت مواعيد لتسليم تقارير أو إجابات للأنشطة التعليمية.			



تابع بطاقة تقييم جودة الكتاب المعزز المنتج

المجال الأول : المجال التربوي

المعيار		مؤشرات تحقق المعيار	متحقق بدرجة كبيرة	متحقق بدرجة متوسطة	غير متحقق
٧- اختيار وسائط التعزيز الرقمية. يجب أن يراعى اختيار عناصر التعزيز التي يشتمل عليها الكتاب المعزز وفق المعايير التربوية والفنية.	١-٧-١	أن يشتمل الكتاب المعزز على أنواع متعددة من عناصر التعزيز الرقمية كالوسائط المتعددة الرقمية، والروابط والصور ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد والنصوص المكتوبة .			
	١-٧-٢	أن توظف عناصر التعزيز الرقمية بصورة تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية للمحتوى.			
	١-٧-٣	أستخدمت عناصر التعزيز الرقمية حسب الحاجة التعليمية إليها لتحقيق وظائف محددة .			
	١-٧-٤	أن تكون عناصر التعزيز مناسبة لطبيعة المحتوى، والأنشطة والمهام التعليمية ولخصائص المتعلمين .			
	١-٧-٥	أن تكون عناصر التعزيز مناسبة لطبيعة الخبرة التعليمية.			
	١-٧-٦	أن تكون وسائط التعزيز مناسبة لنوعية مثيرات المحتوى التعليمي .			
	١-٧-٧	أن تكون المعلومات المعروضة بواسطة وسائط التعزيز حديثة وصحيحة علمياً.			
	١-٧-٨	أن تكون العروض المشاهدة والمسموعة من خلال التعزيز منطوقة بلغة صحيحة			
	١-٧-٩	توافق محتوى عناصر التعزيز مع سلوكيات وقيم وأخلاقيات المجتمع .			
	١-٧-١٠	أن تكون عناصر التعزيز جذابة ومثيرة وجيدة فنيا ومشوقة للمتعلمين.			

٢- المجال الثاني : المجال التكنولوجي

المعيار		مؤشرات تحقق المعيار	متحقق بدرجة كبيرة	متحقق بدرجة متوسطة	غير متحقق
٢-١ الأجهزة والتطبيقات المستخدمة في إنتاج وعرض الكتاب المعزز يجب أن تكون التطبيقات والأجهزة المستخدمة في إنتاج وعرض الكتاب المعزز متاحة وسهلة الاستخدام.	٢-١-١	أن يكون التطبيق متاحاً عبر مواقع الإنترنت أو منصات التطبيقات المتداولة بين المستخدمين.			
	٢-١-٢	أن يتجنب مطورو الكتاب المعزز استخدام التطبيقات النادرة ومرتبعة التكلفة.			
	٢-١-٣	أن يراعى التطبيق تفاوت قدرات المتعلمين واختلاف خبراتهم في التعامل مع التكنولوجيا.			
	٢-١-٤	أن يحتوي التطبيق على دليل استخدام يمكن للمستخدم الرجوع إليه عند الحاجة.			
	٢-١-٥	أن يتاح في التطبيق إمكانية التعزيز بأنواع الوسائط المختلفة (وسائط متعددة - روابط - نصوص - صور ثلاثية الأبعاد- صور ثنائية الأبعاد).			
	٢-١-٦	أن يسمح التطبيق بإنشاء وعرض ومشاركة عناصر الواقع المعزز بطريقة سهلة وبسيطة ومثيرة للاهتمام.			
	١-٢-٧	أن يمكن مشاركة عناصر الواقع المعزز عبر وسائل التواصل المختلفة ليسهل وصولها إلى كافة المستخدمين.			
	١-٢-٨	أن يراعى عند إنتاج الكتاب المعزز استخدام الأجهزة التي تتيح توظيفه في العملية التعليمية بالإمكانات المتاحة.			
	١-٢-٩	أن يراعى عند إنتاج الكتاب المعزز التوافق مع أنظمة التشغيل المتوفرة في أجهزة المعامل المدرسية.			
	١-٢-١٠	أن يراعى عند إنتاج الكتاب المعزز التوافق مع أنظمة التشغيل المنتشرة الاستخدام في الأجهزة المتوفرة لدى المتعلمين.			

تابع بطاقة تقييم جودة الكتاب المعزز المنتج

٢- المجال الثاني : المجال التكنولوجي

المعيار	مؤشرات تحقق المعيار	متحقق بدرجة كبيرة	متحقق بدرجة متوسطة	غير متحقق
٢-٢ العلامات Markers المرتبطة برمجيا. بعناصر التعزيز يجب أن تكون العلامات واضحة وفق المعايير الفنية والتربوية.	٢-٢-١ أن تصمم العلامات باستخدام برامج تصميم الصور والرسوم الرقمية لضمان جودة تعرف التطبيق عليها.			
	٢-٢-٢ أن يراعى عند طباعة العلامات الوضوح والدقة والتباين اللوني ليسهل ربطها بعنصر التعزيز.			
	٢-٢-٣ أن تكون العلامات المستخدمة في الكتاب المعزز منتمية لمجموعة لونية موحدة؛ مختلفة التوزيع اللوني.			
	٢-٢-٤ أن تتميز العلامات الخاصة بكل جزء في الكتاب المعزز (المحتوى- المساعدة والدعم – الأنشطة - التقويم والاختبارات) بحيث يكون لكل نمط تصميم مختلف.			
	٢-٢-٥ أن توزع العلامات في أماكن ثابتة حسب موضوعها ، بحيث تكون العلامات المعززة للمحتوى في المتن جوار الأسطر، وعلامات المساعدة والدعم في مكان محدد أعلى الصفحة، وعلامات الأنشطة في الهامش الأيمن أو الأيسر، وعلامات التقويم في أسفل الصفحة.			
	٢-٢-٦ أن يتم عرض العلامات في متن الصفحة مع حركة العين من أعلى اليمين إلى اليسار (الكتابة يمين والعلامة يسار) في اللغات المقروءة من اليمين لليسار، والعكس في غيرها.			
	٢-٢-٧ أن ترتب مواضع العلامات في كل صفحة حسب ارتباطها بالمحتوى بحيث لا تتداخل ويتشتت المتعلم.			
	٢-٢-٨ أن يراعى التناسب بين محتوى الصفحة وكثافة العلامات بحيث يراعى كم المعلومات في الصفحة ، وطبيعة الأهداف ، وخصائص المتعلمين.			
٢-٣ تحديد معايير عناصر التعزيز الرقمية. يجب أن تكون عناصر التعزيز الرقمية التي يشتمل عليها الكتاب المعزز محددة وفق الشروط والمعايير التربوية والفنية.	٢-٣-١ - مؤشرات النصوص المكتوبة.			
	٢-٣-١-١ أن يظهر على الشاشة أقل قدر ممكن من النصوص المكتوبة بما يفي بالمطلوب، ويتجنب الفقرات المطولة التي تصيب المتعلم بالملل			
	٢-٣-١-٢ أن يقسم النص إلى فقرات، وتعبّر كل فقرة عن فكرة واحدة مختصرة.			
	٢-٣-١-٣ أن تكون الفقرات قصيرة تتناسب مع شاشة العرض.			
	٢-٣-١-٤ أن تصاغ كل فقرة صياغة منطقية سهلة الفهم تبدأ من البسيط والمعلوم والمحسوس إلى المعقد والمجهول والمجرد			
	٢-٣-١-٥ أن تصاغ النصوص في جمل قصيرة بسيطة التركيب وخالية من صيغ الاستفهام والنفي والمبني للمجهول.			
	٢-٣-١-٦ أن تكتب النصوص بلغة صحيحة سليمة خالية من الأخطاء العلمية واللغوية والإملائية .			
	٢-٣-١-٧ أن تكون النصوص مكتوبة بخطوط عربية أو أجنبية بسيطة وواضحة ومألوفة وسهلة القراءة مثل Times new roman , Simplified arabic وعدم استخدام الخطوط المزخرفة.			
	٢-٣-١-٨ أن يكون حجم الخط مناسباً للشاشة التي سيتم عرض الكتاب المعزز من خلالها.			
	٢-٣-١-٩ أن تكتب النصوص بلغة ودية، تخاطب المتعلم، وتظهر له الاحترام.			
	٢-٣-١-١٠ أن تترك مسافة خالية بين السطور والفقرات.			

تابع بطاقة تقييم جودة الكتاب المعزز المنتج

٢- المجال الثاني : المجال التكنولوجي

المعيار	مؤشرات تحقق المعيار	متحقق بدرجة كبيرة	متحقق بدرجة متوسطة	غير متحقق
٢-٣-٢ مؤشرات الصور والرسوم الثابتة.				
تابع ٢-٣- تحديد معايير عناصر التعزيز الرقمية. يجب أن تكون عناصر التعزيز الرقمية التي يشتمل عليها الكتاب المعزز محددة وفق الشروط والمعايير التربوية والفنية.	٢-٣-٢-١ استخدمت الصور والرسوم في الكتاب المعزز بشكل وظيفي معتدل حسب الحاجة للتعزيز.			
	٢-٣-٢-٢ أن تستخدم الصور كعنصر تعزيزي لتحقيق وظائف محددة تضيف قيمة للمحتوى، مثل: وصف الأشياء الحقيقية التي لا تتطلب حركة، واستثارة المتعلم وتركيز انتباهه، كعرض أمثلة لمفاهيم ملموسة تثبت الحركة وبيان أطوارها، وإضفاء الحركة.			
	٢-٣-٢-٣ استخدمت الرسوم التعليمية كعنصر تعزيزي لتحقيق وظائف محددة، تضيف قيمة إلى المحتوى، مثل: تمثيل المعلومات الواردة بالنص خطياً، وتنظيمها عند العرض بشكل جيد يوضح الفكرة.			
	٢-٣-٢-٤ روعي اختيار الصور البسيطة غير المزدحمة بالمعلومات والتفاصيل غير الضرورية.			
	٢-٣-٢-٥ قُسمت الرسوم المعقدة على أكثر من رسم يركز كل منها على فكرة واحدة.			
	٢-٣-٢-٦ أن تراعى النسب بين عناصر الشكل الواحد، والمحافظة على النسب الحقيقية للأشياء.			
	٢-٣-٢-٧ أن تكون الألوان واضحة ومتجانسة، مع مراعاة التباين اللوني بين عناصر التعزيز والخلفية.			
	٢-٣-٢-٨ أن تستخدم الرموز اللونية المعروفة مثل الأحمر للوقوف والتحذير، والأخضر للسير.			
	٢-٣-٢-٩ أن يتجنب تجاور الألوان المتعارضة كالأحمر والأزرق لعدم قدرة العين على تمييزهما، كذلك يتجنب تجاور الألوان التي يصعب على المصابين بعمى الألوان تمييزها.			
٢-٣-٣ مؤشرات الصور والرسوم المتحركة.				
	٢-٣-٣-١ أن تستخدم الصور والرسوم المتحركة في الكتاب المعزز بشكل وظيفي، لتحقيق أهداف محددة.			
	٢-٣-٣-٢ أن يقتصر استخدام الصور والرسوم المتحركة على المواقف التي تتطلب عنصر الحركة ويصعب تمثيلها بالفيديو، مثل: تمثيل العلاقات بين الأشياء غير الظاهرة التي يصعب ملاحظتها كتركيب الذرة ومسارات حركة الإلكترونات، ودوران الأفلاك والكواكب والمجرات والظواهر الفضائية.			
	٢-٣-٣-٣ تتناسب حجم الصور والرسوم المتحركة لحركة الشيء الذي ستمثله.			
	٢-٣-٣-٤ أن تتناسب مساحة الصور والرسوم المتحركة مع مساحة شاشة العرض (الكمبيوتر- الجهاز الذكي).			
٢-٣-٤ مؤشرات الصوت.				
	٢-٣-٤-١ أن تستخدم الأصوات لأداء وظائف محددة مثل نطق الكلمات بطريقة صحيحة، أو نطق المصطلحات الجديدة، أو قراءة نص قراءة صحيحة، أو إعطاء الإرشادات، أو باستخدام المؤثرات الصوتية لإضفاء عنصر الواقعية على الأشياء.			
	٢-٣-٤-٢ أن يكون الصوت واضحاً معتدلاً في سرعته، مركزاً على الوقفات المناسبة.			
	٢-٣-٤-٣ أن يكون الصوت بلغة ودية تخاطب المتعلم.			
	٢-٣-٤-٤ أن يكون الكلام منغماً بنغمات متغيرة تسهل الفهم الاستماعي، وتؤثر في المستمع.			
	٢-٣-٤-٥ أن يكون الصوت منطوقاً بلغة صحيحة ومخارج الألفاظ واضحة سليمة من الأخطاء اللغوية.			

تابع بطاقة تقييم جودة الكتاب المعزز المنتج

٢- المجال الثاني : المعايير التكنولوجية لإنتاج الكتاب المعزز

المعيار		مؤشرات تحقق المعيار	متحقق بدرجة كبيرة	متحقق بدرجة متوسطة	غير متحقق
٢-٣-٥ مؤشرات لقطات الفيديو.					
٢-٣-٥-١	أن تستخدم لقطات الفيديو بشكل وظيفي حسب الحاجة التعليمية، بحيث تقتصر على المواقف التي تتطلب إظهار الحركة الكاملة، مثل عرض الأشياء والأحداث والظواهر والمواقف الحقيقية، والتجارب العملية، والأشياء البعيدة والصغيرة والخطيرة التي يصعب رؤيتها بالعين المجردة.				
٢-٣-٥-٢	أن تكون صورة الفيديو واضحة تماماً، وخالية من أي عناصر تشتت الانتباه، عالية الدقة HD كلما أمكن.				
٢-٣-٥-٣	أن يكون هناك تزامن بين الصوت والصورة.				
٢-٣-٥-٤	أن تستخدم لقطات الفيديو الطويلة والمتوسطة والمقربة بشكل وظيفي متكامل لتحقيق الأهداف المطلوبة مع التركيز على اللقطات المقربة.				

ملحق (٨)

مقياس اتجاهات الطلاب نحو الكتاب المعزز وإنتاجه

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

مركز التطوير التكنولوجي بدمياط

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

القائم بعمل رئيس قسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

مقياس اتجاهات الطلاب نحو الكتاب المعزز وإنتاجه

طلابي الأعزاء :

برجاء قراءة التعليمات الموضحة أدناه بعناية واتباعها عند إبداء رأيك

أولاً: الهدف من مقياس الاتجاهات:

يهدف هذا المقياس إلى تحديد مدى تقبل الطلاب للكتاب المعزز وإنتاجه .

ثانياً: تعليمات مقياس الاتجاهات :

١- يتكون هذا المقياس من مجموعة من العبارات عددها ٣٠ عبارة.

٢- المطلوب من كل فرد منكم طلابي الأعزاء التعبير عن رأيه الشخصي نحو كل عبارة وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيه كما هو مبين في المثال.

٣- هذا المقياس ليس اختباراً، ولا توجد عبارة صحيحة وعبارة خاطئة، ولكل منكم رأيه المستقل .

مثال توضيحي :

العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
أرى أن الكتاب المعزز هو الاختيار الأفضل للمتعلمين لدراسة المواد ذات الطابع العملي.		✓			

مع خالص شكري وتقديري

الباحث

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

مقياس اتجاه طلاب عينة البحث نحو الكتاب المعزز وإنتاجه

من إعداد الباحث

م	عبارات المقياس	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	أدرك أهمية الكتاب المعزز في العملية التعليمية.					
٢	أرى أن إنتاج الكتاب المعزز عملية سهلة.					
٣	أتمنى استخدام الكتاب المعزز في تدريس جميع المقررات الدراسية.					
٤	أتجنب المناقشات الخاصة بالكتاب المعزز بين زملائي.					
٥	إنتاج الكتاب المعزز يزيد العبئ الملقى على عاتق الطلاب.					
٦	أتمنى دراسة مقرر مستقل لتنمية مهارات إنتاج الكتاب المعزز.					
٧	أرى أن الكتاب المعزز هو الاختيار الأفضل للمتعلمين لدراسة المواد ذات الطابع العملي.					
٨	أشعر بالإجهاد عند القيام بإنتاج عناصر التعزيز الرقمية للكتاب المعزز .					
٩	أحب أن أعمل بعد تخرجي في مجال إنتاج الكتاب المعزز.					
١٠	أرى أن التعلم بواسطة الكتاب المعزز يحقق للمتعلمين عنصر متعة التعلم.					
١١	أشعر أن سلبيات استخدام الكتاب المعزز أكثر من إيجابياته.					
١٢	أؤيد عدم توجه القائمين على العملية التعليمية لتعميم الكتاب المعزز في المدارس.					
١٣	أشعر بالقلق عند تصميم عناصر التعزيز الرقمية الخاصة بالكتاب المعزز.					
١٤	يتطلب إنتاج الكتاب المعزز نفقات أكثر مما تطيقه الجهات المسؤولة في الدولة.					
١٥	أقدر القائمين على عملية إنتاج الكتاب المعزز.					
١٦	أتمنى الإلمام بمهارات تصميم عناصر التعزيز الرقمية الخاصة بالكتاب المعزز وربطها.					
١٧	لا أهتم بمتابعة الإعلانات الخاصة بالكتاب المعزز على مواقع التواصل.					
١٨	من المهم إقامة ندوات تثقيفية حول أهمية استخدام الكتاب المعزز في العملية التعليمية.					
١٩	يقلل استخدام الكتاب المعزز من أهمية بقية الوسائط التعليمية الإلكترونية					
٢٠	تصعب الدراسة باستخدام الكتاب المعزز.					
٢١	يوفر الكتاب المعزز بديلاً مناسباً عن المعامل والوسائل التعليمية التقليدية.					
٢٢	التفاعل والأنشطة المقدمة بواسطة الكتاب المعزز غير كافية لدعم عملية التعلم.					
٢٣	أشعر بالملل عند إنتاج الكتاب المعزز عبر التطبيقات الجاهزة.					
٢٤	إنتاج الكتاب المعزز يبدد الوقت .					
٢٥	التوجه نحو إنتاج الكتاب المعزز ليس إلا صرعة تكنولوجية بلا معنى.					
٢٦	عملية إنتاج الكتاب المعزز تكسبني ثقة بقدراتي التكنولوجية.					
٢٧	أحرص على متابعة كل ما هو جديد فيما يتعلق بالكتاب المعزز.					
٢٨	أستبعد أن يكون للكتاب المعزز دور فعال في التدريس داخل الفصول الدراسية.					
٢٩	أقدر من يمتلك القدرات على إنتاج الكتاب المعزز.					
٣٠	أشعر بالإثارة عند إنتاج الكتاب المعزز عبر تطبيقات الأجهزة الذكية.					

جدول (٨) : معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجات الكلية
لمقياس اتجاهات طلاب عينة البحث نحو الكتاب المعزز وإنتاجه.

العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
العبارة رقم ١	٠.٤٤	٠.٠١٥	دال
العبارة رقم ٢	٠.٧٨	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٣	٠.٥٨	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٤	٠.٧٠	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٥	٠.٦٨	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٦	٠.٤٥	٠.٠١٢	دال
العبارة رقم ٧	٠.٤٣	٠.٠١٧	دال
العبارة رقم ٨	٠.٨٠	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٩	٠.٨٤	٠.٠١	دال
العبارة رقم ١٠	٠.٧١	٠.٠١	دال
العبارة رقم ١١	٠.٨٧	٠.٠١	دال
العبارة رقم ١٢	٠.٦٣	٠.٠١	دال
العبارة رقم ١٣	٠.٧٨	٠.٠١	دال
العبارة رقم ١٤	٠.٧٢	٠.٠١	دال
العبارة رقم ١٥	٠.٤٥	٠.٠١٤	دال
العبارة رقم ١٦	٠.٤١	٠.٠٢٥	دال
العبارة رقم ١٧	٠.٤٢	٠.٠٢١	دال
العبارة رقم ١٨	٠.٤٥	٠.٠١٢	دال
العبارة رقم ١٩	٠.٨٥	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٢٠	٠.٤٤	٠.٠١٦	دال
العبارة رقم ٢١	٠.٤٢	٠.٠٢٢	دال
العبارة رقم ٢٢	٠.٤١	٠.٠٢٣	دال
العبارة رقم ٢٣	٠.٤٤	٠.٠١٦	دال
العبارة رقم ٢٤	٠.٥٦	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٢٥	٠.٥٤	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٢٦	٠.٤٥	٠.٠١٢	دال
العبارة رقم ٢٧	٠.٨٥	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٢٨	٠.٧٢	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٢٩	٠.٧٤	٠.٠١	دال
العبارة رقم ٣٠	٠.٧٠	٠.٠١	دال

ملحق (٩)

**قائمة معايير بيئة التعلم الإلكترونية
لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية**

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

مركز التطوير التكنولوجي بدمياط

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م

قائمة معايير بيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية

المعيار	م	المؤشرات
١-١ الأهداف التعليمية:	١-١-١	أن تصاغ أهداف البيئة في ضوء فلسفة التعلم الإلكتروني التشاركي والتعلم النقال .
	١-١-٢	أن يحدد الهدف العام لبيئة التعلم الإلكترونية في الصفحة الرئيسية.
	١-١-٣	أن تحدد بيئة التعلم الإلكترونية بوضوح الأهداف الإجرائية المطلوب تحقيقها قبل كل موديول.
	١-١-٤	أن يشتمل الهدف على كل المكونات الأساسية حسب نموذج ABCD.
	١-١-٥	أن يصف الهدف سلوك المتعلم المرغوب تحقيقه.
	١-١-٦	أن يركز الهدف على نتائج التعلم وليس على أنشطة التعلم.
	١-١-٧	أن يشتمل الهدف على الحد الأدنى المقبول من الأداء.
	١-١-٨	أن يصاغ الهدف بحيث يمكن قياسه وملاحظته.
	١-١-٩	أن تكون صياغة الهدف واضحة خالية من الغموض أو التأويل بأكثر من معنى.
	١-١-١٠	أن يراعي الهدف مستوى المتعلمين وقدراتهم.
	١-١-١١	أن يراعي إمكانية تحقيق الهدف خلال المدة المحددة.
	١-١-١٢	أن تكون الأهداف شاملة، وتغطي كل المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة.
	١-١-١٣	أن يراعى التوازن بين مستويات الأهداف.
	١-١-١٤	أن تحدد الفئة المستهدفة من بيئة التعلم الإلكترونية في الصفحة الرئيسية.
١-٢ محتوى بيئة التعلم الإلكترونية:	١-٢-١	أن يتم اختيار المحتوى بدقة على أساس الأهداف التعليمية المحددة.
	١-٢-٢	أن يتسم المحتوى بالتماسك وترابط العناصر للمحافظة على الوحدة الموضوعية للبيئة التشاركية.
	١-٢-٣	أن يصاغ المحتوى بطريقة تتناسب مع استراتيجيات التعلم الإلكتروني التشاركي والتعلم النقال.
	١-٢-٤	أن يناسب المحتوى مستوى المتعلمين وخصائصهم وقدراتهم وخبراتهم السابقة.
	١-٢-٥	أن يقسم المحتوى إلى وحدات رئيسية ووحدات فرعية.
	١-٢-٦	أن يكون المحتوى متفقاً تماماً مع الموضوعات التي يدرسها المتعلمون خالياً من الحشو والتطويل.
	١-٢-٧	أن يراعى المحتوى المتطلبات السابقة للتعليم الجديد.
	١-٢-٨	أن يشتمل المحتوى على أمثلة متعددة ومناسبة.
	١-٢-٩	أن يشتمل المحتوى على تدريبات وأنشطة تفاعلية مناسبة ومنظمة.
	١-٢-١٠	أن يكون المحتوى حديثاً وصحيحاً من الناحية العلمية.
	١-٢-١١	أن يكون المحتوى سليماً من الناحية اللغوية خالياً من الأخطاء الإملائية والنحوية.
	١-٢-١٢	أن يتسم المحتوى بالتركيز على بناء المعرفة وليس سرد المعلومات.
	١-٢-١٣	أن يتسم المحتوى بالجاذبية والتشويق لاستثارة دافعية المتعلمين لإنجاز مهام التعلم.
١-٣ خصائص المتعلمين:	١-٣-١	أن تتناسب البيئة مع قدرات المتعلمين واستعداداتهم وخبراتهم الشخصية وتعلمهم السابق.
	١-٣-٢	أن تراعى بيئة التعلم الإلكترونية القدرات الفردية للمتعلمين.
	١-٣-٣	أن توفر بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني أساليب متنوعة للتعلم.
	١-٣-٤	أن تشجع بيئة التعلم الإلكترونية المتعلمين على المشاركة الإيجابية النشطة في التعلم.
	١-٣-٥	أن تتيح بيئة التعلم الإلكترونية للمتعلمين التفكير فيما يعرض عليهم.

تابع قائمة معايير بيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية

المعيار	م	المؤشرات
١-٤ إستراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني: يجب أن توظف استراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني داخل البيئة توظيفاً جيداً لضمان تحقيق الأهداف التعليمية.	١-٤-١	أن تتيح بيئة التعلم الإلكترونية حرية الدخول في المشاركة وتكوين المجموعات بحرية.
	١-٤-٢	أن تسمح بيئة التعلم الإلكترونية بمشاركة المتعلمين للعمل مع للوصول لحل المشكلة.
	١-٤-٣	أن تسمح بيئة التعلم الإلكترونية للمتعلمين بالقيام بجميع مهام التعلم.
	١-٤-٤	أن يقتصر دور المعلم على كونه ميسراً.
	١-٤-٥	أن تحقق بيئة التعلم الإلكترونية أكبر قدر ممكن من التفاعل والاتصال بين المتعلمين.
	١-٤-٦	أن يتحمل المتعلمون المسؤولية الكاملة في كل ما يخص الموقف التعليمي من أجل إنجاز مهام التعلم.
١-٥ الأنشطة والمهام التعليمية: يجب أن يتوفر في بيئة التعلم الإلكترونية أنشطة متنوعة تناسب المحتوى وفق المعايير التربوية.	١-٥-١	أن تشمل بيئة التعلم الإلكترونية على أنشطة تعليمية متنوعة بعد كل مهمة.
	١-٥-٢	أن تتناسب الأنشطة التعليمية مع الأهداف التعليمية.
	١-٥-٣	أن تغطي الأنشطة التعليمية جميع جوانب المحتوى.
	١-٥-٤	أن ترتبط أنشطة بيئة التعلم الإلكترونية بموضوعات المحتوى.
	١-٥-٥	أن تتناسب أنشطة بيئة التعلم الإلكترونية مع خصائص المتعلمين وقدراتهم.
	١-٥-٦	أن تثير أنشطة بيئة التعلم الإلكترونية انتباه المتعلمين وتحفزهم لأداء مهام التعلم.
	١-٥-٧	أن تشجع أنشطة بيئة التعلم الإلكترونية المتعلمين على المشاركة بفاعلية في التعلم.
	١-٥-٨	أن تشمل أنشطة بيئة التعلم الإلكترونية على مقدمة توضح الهدف من كل نشاط.
	١-٥-٩	أن تحدد مواعيد لتسليم تقارير أو أجابات للأنشطة التعليمية.
١-٦ أساليب الدعم والمساعدة: يجب أن تقدم البيئة للمتعلمين المساعدة والدعم المناسب عند الحاجة.	١-٦-١	أن تتضمن البيئة أساليب الدعم والمساعدة المناسبة حسب الأهداف التعليمية.
	١-٦-٢	أن تتضمن بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني مساعدات تلقائية تتضمن جملاً إرشادية وعبارات تذكيرية.
	١-٦-٣	أن تتضمن بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني مساعدات اختيارية تقدم عند الطلب.
	١-٦-٤	أن يقدم الدعم من خلال أدوات البيئة التشاركية.
	١-٦-٥	أن تقدم المساعدة الخاصة بكل صفحة ضمن الصفحة ذاتها وليس في مكان آخر.
١-٧ أدوات القياس: يجب أن توفر بيئة التعلم الإلكترونية اختبارات محكية المرجع مناسبة لقياس الأهداف وفق الشروط والمعايير التربوية.	١-٧-١	أن تكون أدوات القياس مناسبة للوظيفة المحددة لها.
	١-٧-٢	أن تكون الأدوات محكية المرجع ، تنصب على قياس الأهداف المحددة.
	١-٧-٣	أن تشمل الأدوات على محكات الأداء المحددة في الأهداف.
	١-٧-٤	أن تكون الأدوات مناسبة لظروف التطبيق وإمكاناته.
	١-٧-٥	أن تشمل أداة القياس على تعليمات واضحة.
	١-٧-٦	أن تكون الاختبارات موضوعية.
	١-٧-٧	أن تكون الاختبارات شاملة وتغطي كل الأهداف.
	١-٧-٨	أن تكون الأسئلة مصاغة بوضوح، قصيرة قدر الإمكان، دون الإخلال بالمعنى.
	١-٧-٩	أن يشتمل السؤال على أداء واحد فقط.
	١-٧-١٠	أن تُتجنب صياغة الأسئلة وفق ترتيب المحتوى.
	١-٧-١١	أن يراعى عدم التكرار والاعتراض بين الأسئلة.
	١-٧-١٢	أن تشمل الاختبارات على تعليمات واضحة وأمثلة للأسئلة والإجابة.

تابع قائمة معايير بيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية

المجال	المعيار	م	المؤشر	ملاحظات
٢ - المواصفات التكنولوجية	٢-١ تصميم واجهة التفاعل في بيئة التعلم الإلكترونية.	٢-١-١	أن يتناسب تصميم الصفحة الرئيسية مع التفاعلية والمشاركة الديناميكية.	
	يجب أن تصمم واجهة التفاعل ببيئة التعلم الإلكترونية وفقاً للشروط والمعايير التكنولوجية التي تضمن تحقيق الأهداف التعليمية .	٢-١-٢	أن تحتوي الصفحة الرئيسية على ترحيب بالمتعلمين.	
		٢-١-٣	أن تتناسب واجهة التفاعل مع الأهداف وطبيعة المهمات التعليمية وخصائص المتعلمين.	
		٢-١-٤	أن تشمل واجهة التفاعل الهدف العام من البيئة.	
		٢-١-٥	أن تقدم واجهة التفاعل فكرة عن البيئة التعليمية ومتطلباتها الأساسية.	
		٢-١-٦	أن تقدم واجهة التفاعل معلومات مباشرة عن متطلبات الدخول والدراسة باستخدام البيئة.	
		٢-١-٧	أن تتسم واجهة التفاعل بالوضوح والبساطة في عرض البيانات والمعلومات.	
		٢-١-٨	أن تتسم واجهة التفاعل بالثبات.	
		٢-١-٩	أن تنظم واجهة التفاعل تبعاً لحركة العين من اليمين إلى اليسار في حالة تصميم البيئة باللغة العربية والعكس في اللغات المكتوبة من اليسار إلى اليمين.	
		٢-١-١٠	أن تتسم العناوين في واجهة التفاعل بالإيجاز والاختصار وجذب الانتباه.	
		٢-١-١١	أن تساعد واجهة التفاعل المتعلمين في الوصول إلى المعلومات المطلوبة.	
		٢-١-١٢	أن تتضمن واجهة التفاعل على مكان لتسجيل دخول المتعلمين.	
		٢-١-١٣	أن تتضمن واجهة التفاعل على الأيقونات الخاصة بالتطبيقات التشاركية.	
		٢-١-١٤	أن تخلو واجهة التفاعل من الأخطاء اللغوية والإملائية والتنظيمية.	
		٢-١-١٥	أن تشمل واجهة التفاعل على رابط يتيح التواصل مع المعلم.	
المجال	المعيار	م	المؤشر	ملاحظات
٢ - المواصفات التكنولوجية	٢-٢ الوسائط المتعددة: يجب أن يراعى اختيار عناصر التعزيز التي تشمل عليها بيئة التعلم الإلكترونية وفق المعايير التربوية والفنية.	٢-٢-١-١	أن يظهر على الشاشة أقل قدر ممكن من النصوص المكتوبة بما يفي بالمطلوب، ويُجنب الفقرات المطولة التي تصيب المتعلم بالملل.	
		٢-٢-١-٢	أن يقسم النص إلى فقرات، وتعبّر كل فقرة عن فكرة واحدة مختصرة.	
		٢-٢-١-٣	أن تصاغ كل فقرة صياغة منطقية سهلة الفهم .	
		٢-٢-١-٤	أن تصاغ النصوص في جمل قصيرة بسيطة التركيب خالية من صيغ الاستفهام والنفي والمبني للمجهول.	
		٢-٢-١-٥	أن تكتب النصوص بلغة صحيحة سليمة خالية من الأخطاء العلمية واللغوية والإملائية .	
		٢-٢-١-٦	أن تكون النصوص مكتوبة بخطوط عربية أو أجنبية بسيطة وواضحة ومألوفة وسهلة القراءة مثل Times new roman , Simplified arabic وعدم استخدام الخطوط المزخرفة.	
		٢-٢-١-٧	أن يُراعى التباين بين لون الخط ولون الخلفية.	
		٢-٢-١-٨	أن يكون حجم الخط مناسباً للشاشة التي سيتم عرض الكتاب المعزز من خلالها.	
		٢-٢-١-٩	أن تُكتب النصوص بلغة ودية، تخاطب المتعلم .	
		٢-٢-١-١٠	أن تترك مسافة خالية بين السطور والفقرات.	

تابع قائمة معايير بيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية

المعيار	المعيار الفرعي	م	المؤشرات
٢-٢	٢-٢-٢ يجب مراعاة المعايير الفنية والتربوية لاختيار الألوان.	٢-٢-٢-١	أن تتناسب الألوان المستخدمة مع الهدف منها.
		٢-٢-٢-٢	أن تكون الألوان واضحة ومتجانسة، مع مراعاة التباين اللوني بين النصوص والخلفية.
		٢-٢-٢-٣	أن تتسم الألوان المستخدمة بالبساطة.
		٢-٢-٢-٤	أن تميز الروابط بلون غير اللون المستخدم للكتابة.
		٢-٢-٢-٥	أن تستخدم الألوان عند الحاجة إليها لتحقيق وظائف معينة في العرض وتركيز الانتباه.
		٢-٢-٢-٦	أن تستخدم الرموز اللونية المعروفة مثل الأحمر للوقوف والتحذير، والأخضر للسير.
		٢-٢-٢-٧	أن يتجنب تجاوز الألوان المتعارضة كالأحمر والأزرق لعدم قدرة العين على تمييزهما، كذلك يتجنب تجاوز الألوان التي يصعب على المصابين بعمى الألوان تمييزها.
	٢-٢-٣ يجب مراعاة المعايير الفنية والتربوية للصور والرسومات الثابتة.	٢-٢-٣-١	أن تكون جميع الصور والرسومات واضحة.
		٢-٢-٣-٢	أن توظف الصور والرسوم الثابتة لتضيف قيمة للمحتوى.
		٢-٢-٣-٣	أن تكون الصور والرسوم بسيطة غير مزدحمة بالمعلومات والتفاصيل غير الضرورية.
		٢-٢-٣-٤	أن يكون حجم الصور والرسوم قليلا لكي يمكن تحميلها.
		٢-٢-٣-٥	أن تقدم كل صورة أو رسمة فكرة تعليمية واحدة فقط.
	٢-٢-٤ يجب مراعاة المعايير الفنية والتربوية للصور والرسوم المتحركة.	٢-٢-٤-١	أن توظف الصور والرسوم المتحركة لتحقيق الأهداف التعليمية.
		٢-٢-٤-٢	أن تكون الصور والرسوم المتحركة عنصر جذب للمتعلمين.
		٢-٢-٤-٣	أن يقتصر استخدام الصور والرسوم المتحركة على المواقف التي تتطلب عنصر الحركة ويصعب تمثيلها بالفيديو.
		٢-٢-٤-٤	أن يناسب حجم الصور والرسوم المتحركة حركة الشئ الذي ستمثله.
٢-٢	٢-٢-٥ يجب مراعاة المعايير الفنية والتربوية للقطات الفيديو	٢-٢-٥-١	أن تستخدم لقطات الفيديو بشكل وظيفي حسب الحاجة التعليمية، بحيث تقتصر على المواقف التي تتطلب إظهار الحركة الكاملة.
		٢-٢-٥-٢	أن تلام اللقطة المعروضة حجم نافذة الفيديو.
		٢-٢-٥-٣	يكون حجم الفيديو قليلا حتى يسهل تحميله.
		٢-٢-٥-٤	أن يكون الصوت واضحا متزامنا مع عرض الصورة في لقطة الفيديو.
		٢-٢-٥-٥	أن يمكن للمتعلم التحكم في تكرار لقطة الفيديو على الشاشة.
		٢-٢-٥-٦	أن تكون لقطات الفيديو واضحة خالية من عناصر التشويش.
	٢-٢-٦ يجب مراعاة المعايير الفنية والتربوية للأصوات والمؤثرات الصوتية.	٢-٢-٦-١	أن يوظف الصوت لتحقيق الأهداف التعليمية لبيئة التعلم التشاركي الإلكتروني.
		٢-٢-٦-٢	أن يتسم الصوت بالنقاء والوضوح.
		٢-٢-٦-٣	أن يتناسب الصوت مع محتوى الشريحة المعروضة.
		٢-٢-٦-٤	أن يكون الصوت واضحا معتدلا في سرعته، مركزا على الوقفات المناسبة.
		٢-٢-٦-٥	أن يكون الصوت بلغة ودية تخاطب المتعلم.
		٢-٢-٦-٦	أن يكون الكلام منعما بنغمات متغيرة تسهل الفهم الاستماعي، وتؤثر في المستمع.
		٢-٢-٦-٧	أن يكون الصوت منظوقا بلغة صحيحة ومخارج ألفاظ واضحة سليمة من الأخطاء اللغوية.

تابع قائمة معايير بيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية

المعيار	م	المؤشر	المرات
٣-١ - حماية بيانات المستخدمين وسهولة الاستخدام والالتزام بأخلاقيات التعلم الإلكتروني. يجب أن تتسم بيئة التعلم الإلكتروني بسهولة الاستخدام والبساطة والوضوح. أن يقسم المحتوى التعليمي داخل البيئة إلى مجموعة من الموديولات متتالية تسهل عملية التعلم. أن تشمل بيئة التعلم الإلكتروني على تعليمات خاصة بحقوق الملكية للحفاظ على المحتوى. أن تتضمن تعليمات واضحة حول الأخلاقيات التي يجب أن يلتزم بها المتعلمون داخل غرف الدردشة. أن تنص التعليمات على ضرورة احترام جميع الآراء والبعد عن التحيز للدين أو العرق أو الجنس. أن تسمح البيئة بدخول المتعلمين المسجلين فقط وذلك من خلال حساب خاص بكل طالب. أن تحدد بيئة التعلم الإلكتروني صلاحيات المستخدمين داخل البيئة. أن توفر البيئة السبل المناسبة لحماية بيانات المتعلمين. أن تخلو الملفات التي يقوم المتعلمون بتحميلها من الفيروسات والملفات الضارة. أن تحدد بيئة التعلم الإلكتروني الفرد المسنول عن الدعم الفني. أن تشمل بيئة التعلم الإلكتروني على وسيلة للتواصل مع المتعلمين. أن توفر بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني إمكانية النسخ الاحتياطي Backup لمحتوى البيئة بالكامل.	٣-١-١	أن تتسم بيئة التعلم الإلكتروني بسهولة الاستخدام والبساطة والوضوح.	٣-١-١
	٣-١-٢	أن يقسم المحتوى التعليمي داخل البيئة إلى مجموعة من الموديولات متتالية تسهل عملية التعلم.	٣-١-٢
	٣-١-٣	أن تشمل بيئة التعلم الإلكتروني على تعليمات خاصة بحقوق الملكية للحفاظ على المحتوى.	٣-١-٣
	٣-١-٤	أن تتضمن تعليمات واضحة حول الأخلاقيات التي يجب أن يلتزم بها المتعلمون داخل غرف الدردشة.	٣-١-٤
	٣-١-٥	أن تنص التعليمات على ضرورة احترام جميع الآراء والبعد عن التحيز للدين أو العرق أو الجنس.	٣-١-٥
	٣-١-٦	أن تسمح البيئة بدخول المتعلمين المسجلين فقط وذلك من خلال حساب خاص بكل طالب.	٣-١-٦
	٣-١-٧	أن تحدد بيئة التعلم الإلكتروني صلاحيات المستخدمين داخل البيئة.	٣-١-٧
	٣-١-٨	أن توفر البيئة السبل المناسبة لحماية بيانات المتعلمين.	٣-١-٨
	٣-١-٩	أن تخلو الملفات التي يقوم المتعلمون بتحميلها من الفيروسات والملفات الضارة.	٣-١-٩
	٣-١-١٠	أن تحدد بيئة التعلم الإلكتروني الفرد المسنول عن الدعم الفني.	٣-١-١٠
	٣-١-١١	أن تشمل بيئة التعلم الإلكتروني على وسيلة للتواصل مع المتعلمين.	٣-١-١١
	٣-١-١٢	أن توفر بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني إمكانية النسخ الاحتياطي Backup لمحتوى البيئة بالكامل.	٣-١-١٢

ملحق (١٠)

مصفوفة الأهداف والمحتوى والأنشطة وأساليب التقويم

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

مركز التطوير التكنولوجي بدمياط

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

الأهداف	عناصر المحتوى	الأنشطة التعليمية	أساليب التقويم
<p>- الهدف العام :</p> <p>التعريف بالواقع المعزز وتصنيفاته وخصائصه وإمكاناته ومعوقات استخدامه .</p> <p>الأهداف الإجرائية :</p> <p>بعد انتهاء الطالب من دراسة هذا الموديول ينبغي أن يكون قادرا على أن :</p> <p>- يُعرّف مفهوم الواقع الافتراضي .</p> <p>- يُعرّف مفهوم الواقع المعزز .</p> <p>يفرق بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز .</p> <p>- يذكر تعريفات متعددة للواقع المعزز .</p> <p>- يحدد خصائص الواقع المعزز .</p> <p>- يصنف بيئة الواقع المعزز</p> <p>- يعدد مزايا الواقع المعزز</p> <p>- يعدد الإمكانيات التربوية للواقع المعزز .</p> <p>-</p>	<p>- مقدمة عن الواقع المعزز .</p> <p>- تعريف الواقع المعزز .</p> <p>- لمحة تاريخية عن الواقع المعزز .</p> <p>- علاقة الواقع المعزز . بالواقع الافتراضي .</p> <p>- المقارنة بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز .</p> <p>- مفهوم الواقع المعزز وتعريفاته .</p> <p>- تصنيف الواقع المعزز .</p> <p>- خصائص الواقع المعزز .</p> <p>- مزايا الواقع المعزز .</p> <p>- الإمكانيات التربوية للواقع المعزز .</p>	<p>١- أذكر فيما لا يزيد عن خمسة أسطر تصورك لمفهوم الواقع المعزز، مع ذكر تعريف له من خلال ما قمت بدراسته ، ثم قم برفع التقرير عبر Drive .</p> <p>٢- شاهد هذا الفيديو ثم شارك مع زملائك ملخص الفيديو عبر Google + https://www.youtube.com/watch?v=-WPe8OKQY8o&t=188s</p> <p>٣- شاهد الفيديو التالي لتتعرف طريقة عمل تطبيق Aurasma ثم دون على Blogger ملخصا لطريقة عمل التطبيق https://www.youtube.com/watch?v=Im532nQsPnA</p> <p>٤- تعرف طريقة عمل تطبيق Layer من هنا . https://www.youtube.com/watch?v=SWJxumDEa5c</p> <p>٥- للتعرف على المزيد من إمكانيات Google Googles الهائلة شاهد هذا الفيديو https://www.youtube.com/watch?v=Hhgfz0zPmH4</p>	<p>اختبار تحصيلي</p> <p>بطاقة ملاحظة</p>

تابع الموديول الأول : الواقع المعزز (AR) Augmented Reality

الأهداف	عناصر المحتوى	الأنشطة التعليمية	أساليب التقويم
<ul style="list-style-type: none"> - أن يعرف الطرق الرئيسية لعمل الواقع المعزز. - أن يحدد طريقة عمل الواقع المعزز. - يبدي رأيه في طريقة العمل المناسبة. - يصف طريقة عمل الواقع المعزز. - يحدد الخطوات المتبعة في طريقة عمل الواقع المعزز. - أن يتعرف على بعض برمجيات الواقع المعزز المتاحة عبر الأجهزة الذكية. - أن يحدد الإمكانيات المميزة لكل تطبيق. - أن يتعرف على تطبيق Aurasma - أن يفرق بين المصطلحات الخاصة بالتطبيق 	<ul style="list-style-type: none"> - الأشكال الرئيسية لطرق عمل الواقع المعزز (الواقع المعزز القائم على العلامات Marker والقائم على نظام تحديد المواقع GPS . - الخطوات المتبعة في عمل الواقع المعزز . - بعض برمجيات الواقع المعزز المتاحة عبر الاجهزة الذكية - إمكانات كل تطبيق ومميزاته - نبذة عن تطبيق Aurasma - المصطلحات الخاصة بالتطبيق مثل الهالة Aura ، والطبقة Overlay 	<p>٦- شاهد الفيديو التالي للتعرف على طريقة عمل تطبيق Augment ثم لخص في التعليقات ملاحظاتك حول الاختلافات التي رأيتها في طريقة عمل البرنامج عن بقية تطبيقات الواقع المعزز ، ثم قم بتسليم التقرير عبر حسابك على Drive .</p> <p>https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=jO6s_R3qVJk</p> <p>٧ - إليك مثال على أنظمة الواقع المعزز التي تعمل باستخدام نظام تحديد المواقع http://www.2rdroid.com/2016/07/pokemon-go.html</p> <p>قم بإعداد تقرير عن هذه اللعبة وقم بمشاركته مع زملائك في Google + وناقش زملاءك في هذا التقرير عبر التعليقات .</p>	<p>اختبار تحصيلي</p> <p>بطاقة ملاحظة</p>

أساليب التقويم	الأنشطة التعليمية	عناصر المحتوى	الأهداف
بطاقة ملاحظة الأداء المهاري	<p>١- شاهد هذا الفيديو ثم لخص مميزات الكتاب المعزز https://www.youtube.com/watch?v=jH4PmVLq3Xc ثم قم بتسليم التقرير عبر Drive</p> <p>٢ – شاهد هذا الفيديو ثم دون في Blogger ملاحظتك حول طريقة إنتاج الكتاب المعزز المستخدمة في إنشاء الواقع المعزز المناسبة . https://www.youtube.com/watch?v=sLpW53E0r8w</p> <p>٣ – شاهد هذا الفيديو ثم شارك مع زملائك عبر Google + توقعاتك حول أثر استخدام الكتاب المعزز في العملية التعليمية https://www.youtube.com/watch?v=zt_CVC2yfH4</p> <p>٤- شاهد هذا الفيديو ثم شارك بالنقاش مع زملائك في Google + وحد معهم ما ذا يمكنكم تحقيقه ثم أطلع الباحث على النتيجة . https://www.youtube.com/watch?v=5stVEuFJMo4</p> <p>٥- تجول في الفيديوهات المرتبطة على موقع YouTube ثم اقترح على زملائك مجموعة من الفيديوهات الجديدة حول تكنولوجيا الكتاب المعزز، و قم بعمل مناقشة عبر Hangouts مع زملائك.</p>	<p>١- تعريف الكتاب المعزز. ٢- طريقة إنتاج الكتاب المعزز. ٣- الإمكانيات التربوية للكتاب المعزز. ٤- معوقات استخدام الكتاب المعزز في التعليم .</p>	<p>الهدف العام: إكساب المتعلمين المعارف والمفاهيم المتعلقة بالكتاب المعزز، وطرق إنتاجه وعرضه.</p> <p>الأهداف الإجرائية : بعد انتهاء المتعلم من دراسة هذا الموديول ينبغي أن يكون قادرًا على أن : - يُعرّف الكتاب المعزز. - يحدد طريقة عمل الكتاب المعزز. - يتعرف على طرق ربط عناصر التعزيز بالكتاب المعزز. - يتعرف على طرق إنتاج الكتاب المعزز. - يعدد الإمكانيات التربوية للكتاب المعزز. - يدرك أهمية استخدام الكتاب المعزز في العملية التعليمية. - يحدد عوامل التعزيز الفعال . - يصنف معوقات استخدام الكتاب المعزز في العملية التعليمية.</p>

الموديول الثالث : معايير إنتاج الكتاب المعزز .

الأهداف	عناصر المحتوى	الأنشطة التعليمية	أساليب التقويم
<p>الهدف العام:</p> <p>-إلمام المتعلمين بالأسس والمبادئ التربوية والتكنولوجية لإنتاج الكتاب المعزز.</p> <p>الأهداف الإجرائية :</p> <p>بعد انتهاء المتعلم من دراسة هذا الموديول ينبغي أن يكون قادرًا على أن :</p> <p>١- يدرك أهمية المعايير التربوية والتكنولوجية لإنتاج الكتاب المعزز.</p> <p>٢- يحدد المعايير التربوية لإنتاج الكتاب المعزز.</p> <p>٣- يحدد المعايير التكنولوجية لإنتاج الكتاب المعزز.</p>	<p>١- أهمية المعايير التربوية والتكنولوجية لإنتاج الكتاب المعزز.</p> <p>٢- المعايير التربوية لإنتاج الكتاب المعزز.</p> <p>٣- المعايير التكنولوجية لإنتاج الكتاب المعزز.</p>	<p>١ - قم بمشاهدة الفيديو التالي ، ثم اعقد مناقشة عبر Hangouts بالتشارك مع زملائك حول ما تحقق من معايير إنتاج الكتاب المعزز وما لم يتحقق .</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=5stVEuFJMo4</p> <p>٣ - قم بإنتاج نموذج للكتاب المعزز لوحدة دراسية من أي مقرر تختاره ثم قم بمشاركة إنتاجك عبر Drive واستقبل تعليقات زملاءك .</p>	<p>اختبار تحصيلي</p> <p>بطاقة ملاحظة</p> <p>بطاقة تقييم</p> <p>الكتاب المعزز منتج</p>

أساليب التقويم	الأنشطة التعليمية	عناصر المحتوى	الأهداف
إختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة الأداء المهاري	<p>١ - شاهد الفيديو التالي للتعرف على طريقة عمل تطبيق Augment ثم لخص في التعليقات ملاحظاتك حول الاختلافات التي رأيتها في طريقة عمل البرنامج عن بقية تطبيقات الواقع المعزز ، ثم قم بتسليم التقرير عبر حسابك على Drive . https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=jO6s_R3qVJk</p> <p>٢ - أمامك في هذه الصفحة مثال على أنظمة الواقع المعزز التي تعمل باستخدام نظام تحديد المواقع Markerless based AR http://www.2rdroid.com/2016/07/pokemon-go.html</p> <p>قم بإعداد تقرير عن هذه اللعبة وقم بمشاركة مع زملائك في Google + وناقش زملاءك في هذا التقرير عبر التعليقات</p>	<ul style="list-style-type: none"> - استخدامات المتصفح Explorer . - استعراض الهالات Aura وتتبعها ومشاركتها عبر الأدوات التشاركية . - إنشاء قناة Channel لحفظ الهالات . - تمكين خدمة GPS لتشغيل هالات محددة في أماكن محددة. - تحرير الهالات Edit Auras . - تركيب الطبقات على الهالات - إنشاء نموذج الواقع المعزز باستخدام مكتبة النماذج الجاهزة Library - استخدام التوبيبات (, All Animation,Image,3D) 	<p>الهدف العام :</p> <p>إلمام الطلاب بطرق إنشاء نماذج الواقع المعزز باستخدام تطبيق Aurasma</p> <p>الأهداف الإجرائية :</p> <p>بعد انتهاء الطالب من دراسة هذا الموديول ينبغي أن يكون قادرا على أن :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يدخل إلى المتصفح Explorer - يتصفح الهالات Auras - يشارك الهالات عبر أدوات التشارك المختلفة - يحرر الهالات - ينشئ نموذج الواقع المعزز باستخدام مكتبة النماذج الجاهزة Library - يتقن استخدام التوبيبات (All , Animation,Image,3D)

تابع الموديول الرابع : مهارات إنتاج عناصر التعزيز باستخدام تطبيق أورا سما Aurasma

الأهداف	عناصر المحتوى	الأنشطة التعليمية	أساليب التقويم
<ul style="list-style-type: none"> - ينشئ نموذج الواقع المعزز Foto باستخدام الكاميرا Device - يضيف الصورة للمشهد - يحرر الصورة المختارة - يتقن التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد) - يحرر النموذج - ينشئ نموذج الواقع المعزز Video باستخدام الكاميرا Device - يركب الـ Trigger على مشهد الفيديو - يحفظ النموذج - يشارك النموذج 	<ul style="list-style-type: none"> - طريقة إنشاء نموذج الواقع المعزز باستخدام كاميرا الجهاز. - يختار نوع التعزيز (Foto-) أو (Video) . - مراحل التقاط الـ Trigger (الصورة الزناد) وتركيبه على الهالة . - مهارات تحرير النموذج (الحفظ والتعديل والحذف) . - مهارات مشاركة النموذج وتخصيصه . - إنشاء قناة لحفظ النماذج وتعديلها . - تصوير الفيديو المراد تركيبه على الـ Trigger (الصورة الزناد) - مهارات تحرير الفيديو - مهارات مشاركة الفيديو 	<ul style="list-style-type: none"> - عزيزي الطالب ؛ بالتعاون مع زملائك سجل مراحل إنشاء نموذج الواقع المعزز باستخدام برنامج Camtisia . - عزيزي الطالب ؛ قم بإنشاء قناة لتجميع نماذج الواقع المعزز التي أنشئتها بالتشارك مع زملائك. 	<p>بطاقة ملاحظة الأداء المهاري</p> <p>الاختبار التحصيلي</p>

الأهداف	عناصر المحتوى	الأنشطة التعليمية	أساليب التقويم
<p>الهدف العام :</p> <p>إنتاج مشروع تطبيقي لكتاب معزز باستخدام تطبيق Aurasma .</p> <p>الأهداف الإجرائية :</p> <p>في نهاية هذا الموديول ينبغي أن يكون المتعلم قادرا على أن :</p> <p>- ينتج كتابا معززا وفق المعايير والشروط التربوية.</p>	<p>- يطلب من المتعلم أن يقوم بإنتاج كتاب معزز وفقا للشروط والمعايير التربوية كما تعلم داخل بيئة التعلم الإلكترونية .</p>	<p>- قم بالرجوع إلى ما تمت مشاركته مع زملائك عبر التطبيقات التشاركية.</p>	<p>بطاقة تقييم الكتاب المعزز المنتج</p>



ملحق (١١)

سيناريو بيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية

إعداد

أحمد محمد عبد الغفار سرحان

أخصائي تكنولوجيا التعليم

مركز التطوير التكنولوجي بدمياط

إشراف

أ.د. الشحات سعد محمد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

القائم بعمل رئيس قسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٠هـ - ٢٠١٨ م

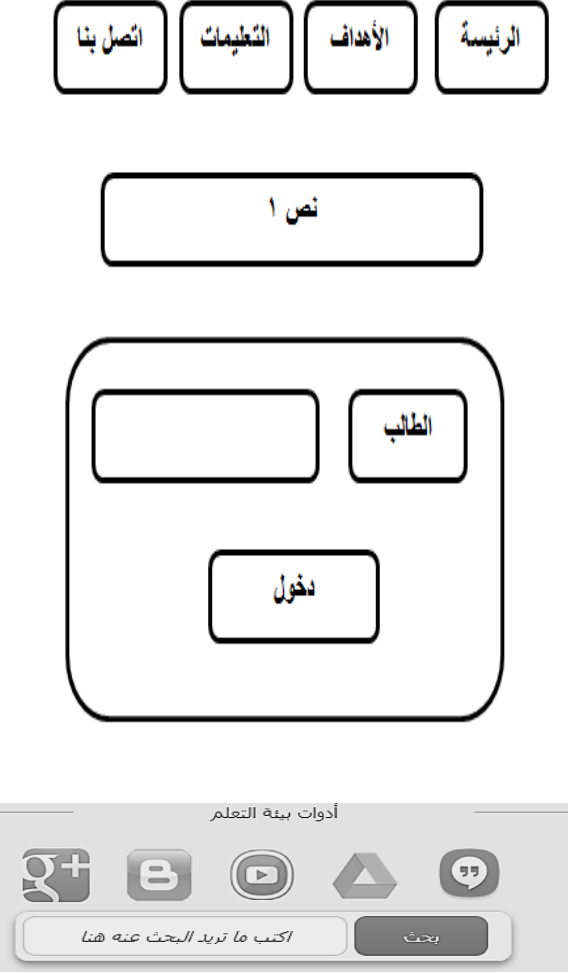
سيناريو بيئة التعلم الإلكترونية

الإبحار في بيئة التعلم الإلكترونية	ما يُسمع		ما يُرى على الشاشة				رقم الإطار
	مؤثرات صوتية وموسيقى	التعليق الصوتي	فيديو ورسوم متحركة	صور ورسوم ثابتة	نص مقروء	شكل تخطيطي لواجهة التفاعل	
كتابة اسم المستخدم في المستطيل المخصص ثم كتابة كلمة المرور ثم الضغط على أيقونة دخول للانتقال إلى داخل بيئة التعلم الإلكترونية .	—	—	—	مجموعة صور لأشكال مختلفة من أنظمة الواقع المعزز والتطبيقات التشاركية والأجهزة الذكية	<p>جامعة دمياط</p> <p>كلية التربية</p> <p>قسم تكنولوجيا التعليم</p> <p>بيئة التعلم الإلكترونية لتنمية مهارات إنتاج الكتاب المعزز</p> <p>إعداد الباحث</p> <p>أحمد محمد عبد الغفار سرحان</p>	<p>لوجو</p> <p>العنوان</p> <p>الاعداد</p> <p>تسجيل الدخول</p> <p>إسم المستخدم</p> <p>كلمة المرور</p> <p>دخول</p>	١

رقم الإطار	ما يُرى على الشاشة					ما يُسمع		الإبحار في بيئة التعلم الإلكترونية	
	شكل تخطيطي لواجهة التفاعل		نص مقروء	صور ورسوم ثابتة	فيديو ورسوم متحركة	التعليق الصوتي	مؤثرات صوتية وموسيقى		
٢	<div><div>الرئيسية</div><div>الأهداف</div><div>التطبيقات</div><div>اتصل بنا</div></div> <div><div>نص ١</div></div> <div><div>قراءة التطبيقات</div></div> <div><div>أدوات بيئة التعلم</div><div><div>g+</div><div>B</div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>اكتب ما تريد البحث عنه هنا</div><div>بحث</div></div></div>		مرحبا بك عزيزي الدارس						تظهر أعلى الصفحة أيقونات الإبحار داخل البيئة بالضغط على أي منها ينتقل إلى صفحة أخرى
			في هذه البيئة التعليمية الخاصة بمهارات إنتاج الكتاب المعزز، والتي تكسبك عند دراستها المعارف والمهارات اللازمة للتمكن من إنتاج الكتاب المعزز كأحد مستحدثات تكنولوجيا التعليم ، وتقوم هذه البيئة على توظيف تطبيقات جوجل التشاركية المتاحة عبر الأجهزة الذكية مثل تطبيق Google+، وتطبيق Blogger، وتطبيق YouTube، وتطبيق Google Drive، وتطبيق Hangouts، و يوجد في كل أقسام بيئة التعلم مجموعة من الأيقونات تنقلك كل أيقونة منها إلى أحد هذه التطبيقات.		الأيقونات الخاصة بالتطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية أسفل الصفحة		_____	تظهر أسفل الصفحة مجموعة الأيقونات الخاصة بالتطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية وبالضغط على اي منها ينتقل الطالب إلى التطبيق المراد	

رقم الإطار	ما يُرى على الشاشة					ما يُسمع		الإبحار في بيئة التعلم الإلكترونية
	شكل تخطيطي لواجهة التفاعل		نص مقروء	صور ورسوم ثابتة	فيديو ورسوم متحركة	التعليق الصوتي	مؤثرات صوتية وموسيقى	
٣			<p>تعليمات بيئة التعلم</p> <p>عزيزي الطالب قبل البدء بالدراسة يرجى إتباع التعليمات التالية:</p> <p>- تتكون هذه البيئة التعليمية من خمسة موديولات كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الموديول الأول: الواقع المعزز Augmented Reality. • الموديول الثاني: الكتاب المعزز Augmented Book. • الموديول الثالث: معايير ومواصفات إنتاج الكتاب المعزز. • الموديول الرابع: مهارات إنتاج الكتاب المعزز باستخدام تطبيق Aurasma. • الموديول الخامس: مشروع تطبيقي لإنتاج الكتاب المعزز. <p>المتطلبات الأساسية للتعامل مع البيئة التعليمية:</p> <p>عزيزي المتعلم لكي تتمكن من الاستخدام الجيد للبيئة يجب أن يتوافر لديك مايلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إتصال بالإنترنت، ويفضل استخدام سرعة الإنترنت الفائقة (ADSL) لتتمكن من سرعة التصفح. • إختيار أفضل عرض لوضوح الشاشة ١٠٢٤ × ٧٨٦. • هاتف ذكي يعمل بنظام تشغيل أندرويد. 	<p>الأيقونات الخاصة بالتطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية أسفل الصفحة</p>	_____	_____	_____	<p>تظهر أعلى الصفحة أيقونات الإبحار داخل البيئة بالضغط على أي منها ينتقل إلى صفحة أخرى</p> <p>يقوم الطالب بقراءة التعليمات الخاصة ببيئة التعلم الإلكترونية.</p> <p>تظهر أسفل الصفحة مجموعة الأيقونات الخاصة بالتطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية وبالضغط على أي منها ينتقل الطالب إلى التطبيق المراد</p>

					<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء وتفعيل بريد إلكتروني Email على بريد Gmail. • هذه البيئة التعليمية مصممة لتوظيف التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية، فلا بد أن تتأكد من وجود التطبيقات التالية على جهازك الذكي : • تطبيق Google + • تطبيق Blogger • تطبيق YouTube • تطبيق Google Drive • تطبيق Hangouts <p>ويجب عليك عزيزي الدارس اتباع مايلي أثناء دراسة البيئة التعليمية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إقرأ محتوى كل صفحة قراءة عميقة متأنية. • يفضل اتصالك بشبكة WiFi عند استخدام تطبيق Aurasma ويمكن الاكتفاء بسرعة باقة الإنترنت المعتمدة على شبكة الهاتف المحمول. • لابد من الإجابة عن الاختبارات لكي تتمكن من دراسة الموديولات التعليمية. • تقوم البيئة على توظيف مجموعة من التطبيقات التشاركية فلا بد من الدخول عليها ومتابعة المحتوى والمناقشات المرتبطة به والمشاركة في المناقشة لتستكمل المحتوى الخاص بالدرس. • للاستفسار والاستعلام قم بالضغط على الزر المسمى اتصل بنا. <p>بهذا تكون عزيزي الدارس انتهيت من قراءة التعليمات ويمكنك البدء في الدراسة من خلال الضغط على زر بدء الدراسة</p>
--	--	--	--	--	---

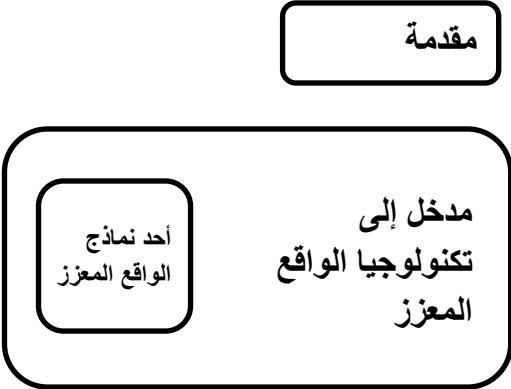
الإبحار في بيئة التعلم الإلكترونية	ما يُسمع		ما يُرى على الشاشة				رقم الإطار
	مؤثرات صوتية وموسيقى	التعليق الصوتي	فيديو ورسوم متحركة	صور ورسوم ثابتة	نص مقروء	شكل تخطيطي لواجهة التفاعل	
تظهر أعلى الصفحة أيقونات الإبحار داخل البيئة بالضغط على أي منها ينتقل إلى صفحة أخرى					أهلاً ومرحباً بك عزيزي الطالب		٤
يقوم الطالب بإدخال بياناته في الخلايا المحددة للدخول إلى الاختبار القبلي	—	—	—	—			
عند لنقر على أيقونة دخول يتم إدخال الطالب إلى الاختبار القبلي							

رقم الإطار	ما يُرى على الشاشة					ما يُسمع	
	شكل تخطيطي لواجهة التفاعل		نص مقروء	صور ورسوم ثابتة	فيديو ورسوم متحركة	التعليق الصوتي	مؤثرات صوتية وموسيقى
٥			<p>أهلاً ومرحباً بك عزيزي الطالب</p> <p>عزيزي المتعلم ؛ قبل دراستك لهذا الموديول ؛ فضلاً أجب عن أسئلة الاختبار التالي ، مع العلم أنه مهما كانت درجة الاختبار فإنها لا تؤثر على أدائك ... مع تمنياتنا لك بالتوفيق.</p> <p>تعليمات الاختبار:</p> <p>للدخول إلى الاختبار اضغط على الرابط الموجود بالصفحة التالية والمسمى " الاختبار "</p> <p>أكتب البيانات المطلوبة بدقة وعناية.</p> <p>يتكون الاختبار من مجموعة من أسئلة الصواب والخطأ، وللإجابة عن كل سؤال قم بالتحديد داخل الدائرة المجاورة لكلمة " صواب " عندما تكون العبارة صواباً، وبالتحديد داخل الدائرة المجاورة لكلمة "خطأ" عندما تكون العبارة خطأً.</p> <p>لا يمكنك الانتقال إلى السؤال التالي إلا عند الإجابة عن السؤال الحالي.</p> <p>لتسليم إجابتك اضغط "إرسال".</p> <p>بعد تسليم الإجابة قم بتفقد بريدك الإلكتروني، فسوف تصلك رسالة بدرجةك في الاختبار.</p>	أيقونة دخول	_____	_____	_____

رقم الإطار	ما يُرى على الشاشة		ما يُسمع		الإبحار في بيئة التعلم الإلكترونية	
	شكل تخطيطي لواجهة التفاعل	نص مقروء	صور ورسوم ثابتة	فيديو ورسوم متحركة		التعليق الصوتي
٦	نموذج لإحدى صفحات الاختبار التحصيلي (أسئلة الصواب والخطأ) <div>رقم السؤال (نص السؤال</div> <div><div>العبارة صحيحة</div><div>العبارة خاطئة</div></div>	نص السؤال	علامة صح باللون الأخضر وعلامة خطأ باللون الأحمر			يضغط الطالب بالفأرة على الدائرة بجوار العبارة صحيحة إذا كانت العبارة صحيحة ، ويضغط بجوار العبارة خاطئة إذا كانت العبارة خاطئة .
٧	نموذج لإحدى صفحات الاختبار التحصيلي (أسئلة الاختيار من متعدد) <div>رقم السؤال (نص السؤال</div> <div><div>الخيار الأول</div><div>الخيار الثاني</div><div>الخيار الثالث</div><div>الخيار الرابع</div></div>	نص السؤال	مجموعة دوائر مفرغة يتغير لونها عند الضغط بالفأرة داخلها			يقوم المتعلم بالضغط بالفأرة في الدائرة بجوار العبارة الصحيحة لتحديد ها .

بعد الانتهاء من أداء الاختبار التحصيلي عندما يحصل المتعلم على درجة أقل من ٨٥% يتم توجيهه إلى دراسة الموديول ، وفي حالة تجاوز الطالب درجة ٨٥ % يتم توجيهه إلى دراسة الموديول التالي .

رقم الإطار	ما يُرى على الشاشة		ما يُسمع		الإبحار في بيئة التعلم الإلكترونية
	شكل تخطيطي لواجهة التفاعل	نص مقروء	صور ورسوم ثابتة	فيديو ورسوم متحركة	التعليق الصوتي ومؤثرات صوتية وموسيقى
٨		<p>الموديول الأول</p> <p>الواقع المعزز</p> <p>الأهداف مقدمة المحتوى الأنشطة الاختبار البعدي</p> <p>الأهداف:</p> <p>الهدف العام:</p> <p>- التعرف بالواقع المعزز وتصنيفاته وخصائصه وإمكاناته ومعوقات استخدامه.</p> <p>الأهداف الإجرائية:</p> <p>بعد انتهاء الطالب من دراسة هذا الموديول ينبغي أن يكون قادرا على أن:</p> <p>- يُعرف مفهوم الواقع المعزز.</p> <p>- يذكر أكثر من تعريف صحيح للواقع المعزز.</p> <p>- يصنف بيئة الواقع المعزز.</p> <p>- يحدد خصائص الواقع المعزز.</p> <p>- يحدد مزايا الواقع المعزز.</p> <p>- يذكر الإمكانيات التربوية للواقع المعزز.</p> <p>- يعرف الطرق الرئيسة لعمل الواقع المعزز.</p> <p>- يحدد طريقة عمل الواقع المعزز.</p> <p>- يحدد الخطوات المتبعة في طريقة عمل الواقع المعزز.</p> <p>- يتعرف على بعض برمجيات الواقع المعزز المتاحة عبر الأجهزة الذكية.</p> <p>- يحدد الإمكانيات المميزة لكل تطبيق.</p> <p>أيقونتان للدخول للصفحة التالية والرجوع للصفحة السابقة</p> <p>أيقونة أدوات بيئة التعلم التشاركية</p>	<p>أيقونتان للدخول للصفحة التالية والرجوع للصفحة السابقة</p> <p>أيقونة أدوات بيئة التعلم التشاركية</p>	<p>أيقونتان للدخول للصفحة التالية والرجوع للصفحة السابقة</p> <p>أيقونة أدوات بيئة التعلم التشاركية</p>	<p>يضغط الطالب أيقونة التالي للانتقال للصفحة التالية</p> <p>يضغط الطالب أيقونة الطالب أيقونة السابق للعودة للصفحة السابقة</p>

رقم الإطار	ما يُرى على الشاشة					ما يُسمع		الإبحار في بيئة التعلم الإلكترونية
	شكل تخطيطي لواجهة التفاعل		نص مقروء		صور ورسوم ثابتة	فيديو ورسوم متحركة	التعليق الصوتي	مؤثرات صوتية وموسيقى
٩			<p>مقدمة:</p> <p>يقصد بالواقع المعزز تزويد البيئة الحقيقية ببعض التفاصيل الافتراضية التي تساعد على فهمها وتصورها، ويعد الواقع المعزز Augmented Reality - AR رابطا بين العالمين الافتراضي والحقيقي، وقد توصل الباحثون في المجال التعليمي عبر استخدام الواقع المعزز إلى إمكانيات جديدة للتعليم عبره مثل التعايش بين الأشياء الافتراضية والبيئات الحقيقية التي تسمح للمتعلمين بتصور العلاقات المكانية المعقدة والمفاهيم المجردة، وتجربة الظواهر التي يصعب التعامل معها في الواقع الحقيقي، كذلك يمكن من خلال الواقع المعزز تطوير الكثير من الممارسات التعليمية التي لا يمكن أن تتطور في غيره من البيئات التعليمية المتقدمة، لأجل هذه الفوائد التي يمكن تحقيقها من خلال الواقع المعزز فإنه يعد أحد أكثر التكنولوجيات الناشئة قابلية للاستخدام خلال السنوات الخمس المقبلة.</p>		صورة لأحد نماذج الواقع المعزز	-	-	-