

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
مديرية جنوب الباطنة
وحدة المجال الأول

ورقة عمل عن

الواقع المعزز في العملية التعليمية

اعداد سلامة الذهلي

المقدمة

- طالما كان التعليم أحد أبرز المجالات وأكثرها تطوراً عبر السنين الماضية. ولما يراه رواد التعليم من مستقبلٍ مشرق لتقنية الواقع المعزز أصبح هناك اليوم خطوات واضحة لهذه التقنية في مجال التعليم، وإن كانت خجولة في بعض الدول إلا أن آثارها تبدو واضحة في دول أخرى
- أصبح الواقع المعزز واحداً من أسرع المجالات التكنولوجية، وفرض نفسه على مجال التعليم بشكل كبير في الآونة الأخيرة، وبحكم انفتاح التعليم على التكنولوجيا، فإنه يقدم فوائد كبيرة للإنسان ويؤثر على أساليب التعلم، ويجعلها سهلة وممتعة

- نستطيع من خلال هذه التقنية تقديم دروس افتراضية للطلاب من أي مكان في العالم عبر شبكات الانترنت، بطريقة ممتعة وجاذبة للانتباه، يستطيع من خلالها الطلاب مُحَاكاة الواقع، والتفاعل بشكل كبير مع المواد الدراسية سواء من داخل المؤسسة التعليمية أو عن بُعد

- فالبيئة التعليمية بيئة خصبة لتطبيق تقنية الواقع المعزز، حيث يمكن استخدامها لتحويل الكتب الورقية إلى منصات عرض تفاعلية عبر الأجهزة الذكية، فبدلاً من قراءة تاريخ الأهرامات مثلاً يمكن عمل شخصية كرتونية فرعونية ثلاثية الأبعاد تروي قصة الأهرامات وتعرض تسجيلات مرئية حية بمجرد توجيه كاميرا الأجهزة الذكية نحو الكتاب، أو قد تُستخدم في دروس تشريح جسم الإنسان عبر رؤية الأعضاء بصورة ثلاثية الأبعاد مما يُسهل الشرح على المعلم ويُكسب الطالب فهم أعمق للدرس

مفهوم الواقع المعزز

❖ تعرفه (هند الخليفة، ٢٠١٥) بأنه "التقنية التي يتم فيها دمج الواقع بمعززات افتراضية بوسائط متعددة كالصور ثلاثية الأبعاد أو المؤثرات الصوتية والمرئية لخلق بيئة تعليمية افتراضية شبه واقعية

❖ ويعرفه (عبدالله عطار وإحسان كنساره، ٢٠١٥) بأنه "تحويل الواقع في العالم الحقيقي إلى بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها باستخدام طرق عرض رقمية تعكس الواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالكائن الرقمي."

❖ ويرى (GLOCKNER & OTHERS, 2014) أنه "توسع في الواقع الحقيقي من خلال إضافة طبقات من معلومات مولدة باستخدام الحاسوب إلى البيئة الحقيقية، وهذه المعلومات المضافة يمكن أن تكون نصوياً، أو رسوماً، أو فيديو، أو صوتاً، أو نظاماً لتحديد المواقع ... إلخ

أهمية وفوائد تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية

- تمتاز تقنيات الواقع المعزز بمزايا عدة أدت إلى بروز أهميتها وبررت الحاجة إليها في المؤسسات التربوية، ويمكن تحديدها في النقاط التالية:
- . إثارة دافعية وحماس المتعلمين، حيث تقدم المادة العلمية بطريقة جذابة ومشوقة وبشكل يتلاءم مع جيل التقنية، حيث يتم إشراك المتعلم بأساليب لم تكن ممكنة من خلال تفعيل الحواس.
- إمكانية تقديم الخبرات التعليمية من خلال نماذج ثلاثية الأبعاد، حيث يتمكن المتعلم من مشاهدة وتحليل الموضوعات من جوانب مختلفة، وهذا يعطي فهماً أعمق للموضوعات، حيث يقدم صورة ذهنية صحيحة وشاملة للخبرات التعليمية

أهمية وفوائد تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية

- تقديم خبرات تعليمية في نفس الموقع التعليمي التي يصعب الوصول إليها مثل الفضاء، البركان.
- إتاحة فرصة لانخراط الطلاب في الممارسات الأصلية مهما كانت صعوبة تحقيقها في العالم الحقيقي.
- التعامل مع المواد الخطيرة بدون التعرض للأذى، مثل: التفاعلات النووية، التفاعلات الكيميائية.
- لا تحتاج إلى بيئة تعليمية محددة حيث يمكن تطبيقها في الفصل الدراسي.
- مراعاة الفروق الفردية، حيث تعطي فرصة لمشاهدة الأشكال من جوانب مختلفة ويتفاعل المتعلم مع خبرات واقعية بعيداً عن التصورات الخاطئة

مجالات استخدام الواقع المعزز في التعليم الصفي :

- إنَّ استخدام الواقع المُعزّز في الغرف الصفية يمكن أن يحوّل الصف العادي إلى تجربة جذّابة ومُمتعة، فتكنولوجيا الواقع المُعزّز تقدّم أمثلة افتراضية وتضيف عناصر اللعب لدعم مواد الكتاب المدرسي. وكنتيجة أصبحت الصفوف أكثر تفاعلاً، حيث إن الواقع المُعزّز يساعد الطلبة في تذكُّر المعلومات التي تعلموها للتّو. وفيما يلي مجموعة من الأمثلة للواقع المُعزّز في التعليم المدرسي:
- علم المستحاثات (**PALEONTOLOGY**) تطبيق (**DINOSAUR 4D**) هو تطبيق واقع مُعزّز ومجموعة من البطاقات التعليمية، ويستطيع فيه المستخدمون الاطلاع على البطاقات لرؤية ديناصورات ثلاثية الأبعاد. كما يستطيع الطلاب رؤية هذه الديناصورات، وهي تتحرّك وتدور، ويمكنهم تقريبها وتبعيدها. كما يقدّم التطبيق بعض المعلومات حول كل ديناصور.
- يمكن استخدامه في حروف لغتي للصف الأول مثلاً في حرف الدال أو المدود

• الكيمياء: العناصر رباعية الأبعاد (Elements 4D) تستخدم الواقع المُعزّز لجعل الكيمياء أكثر متعةً وجاذبيةً، أولاً يحتاج المستخدمون لصنع مُكعبات ورقية من قوالب عنصر خاص، ثم يحتاجون فقط لوضع المُكعبات في مقدمة كاميرتهم لرؤية تمثيلات العناصر الكيميائية، بالإضافة لأسمائها وأوزانها الذرية. وليتمّ دراسة هذه العناصر يستطيع الطلاب القيام بتقريب مكعبين من بعضهما وذلك لهدف اكتشاف إذا كانت هذه العناصر تتفاعل بالإضافة إلى السماح للطلاب برؤية هذا التفاعل الكيميائي.

• التاريخ والعلوم: إنّ (Google Expeditions) مزوّد برحلات واقع افتراضي وواقع معزّز تجعل المُعلمين يلجؤون لاستخدام الواقع المُعزّز في التّعليم. ومع تكنولوجيا الواقع المُعزّز وأجهزة الموبايل يستطيع المستخدمون إحضار الموضوعات ثلاثيّة الأبعاد إلى غرفة الصّف والمشي حولها ودراستها. ويمكن أن يكون هذا الموضوع حمضاً نووياً (DNA) أو حتى إعصاراً أو بركاناً. ويقوم (Google Expeditions) بتغطية العديد من الموضوعات المختلفة ويقدم أكثر من ١٠٠ رحلة استكشافية لهذا الواقع المُعزّز عن جهاز دوران الدم، وعن تاريخ التكنولوجيا وكذلك الهبوط على سطح القمر

• نستطيع نحن كمجال اول ان نستخدمها في الدراسات في الرحلات التعليمية أو الشخصيات التاريخية أو اللغة العربية في القصص

روابط المواقع المعزز

	Moon https://cutt.ly/5UjwVT5
	Play store https://cutt.ly/wU2FJqe
	https://www.cleverbooks.eu/
	Augmented Classroom Dashboard (augmented-classroom.com)
	https://youtu.be/wZ-F-3FHgI
	https://quivervision.com/coloring-packs
	https://magic-painting-augmented-reality-coloring-book.softonic-ar.com/android
	ARLOOPA: 3D Augmented Reality
	Play store : ARLOOPA: 3D Augmented Reality أكتب فب البلاي سطور :
	https://www.t-xyz.com/2021/12/best-10-ar.html?m=1
	10 تطبيقات واقع معزز AR Augmented Reality رائعة للفصل الدراسي
	https://youtube.com/watch?v=BaMGqCwpj6s&feature=share
	Play store https://youtu.be/dbSSSpV8hHg
	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.arloopa.arwatches
	Play store

رابط فيديو على اليوتيوب يشرح كيف التعامل مع الروابط في الجدول الأول بالصفحة الأولى:

<https://youtu.be/fhcVtQmINi0>

روابط تطبيقات الواقع المعزز من على البلاي سطور



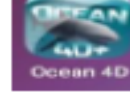
Google Play

والبطاقات المتفاعلة معها.

رابط كود الواقع المعزز، اضغط على الرابط للتفعيل:

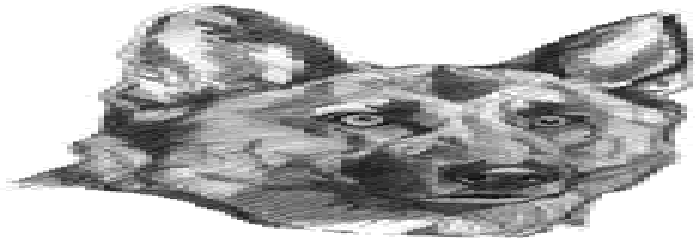
<https://docs.microsoft.com/users/me/achievements?redeem=Q5DL83>

كو الإنجاز: Q5DL83

		paper-merge-cube.pdf https://cutt.ly/cUh7eGy
		Play store https://cutt.ly/OU2DqpX
		https://cospaces.io/edu/
		Octagon-Studio-Ocean4d-Sample-Card.pdf https://cutt.ly/GUh7DdR
		Play store https://cutt.ly/uU2DKMj
		animal 4d cards.pdf https://cutt.ly/bUh6tIY
		Play store https://cutt.ly/0U2SIEt
		Tee_shirt.jpeg https://cutt.ly/5Uh6NwA
		Play store https://cutt.ly/sU2Fd4M
		Planet earth https://cutt.ly/IUjqR07

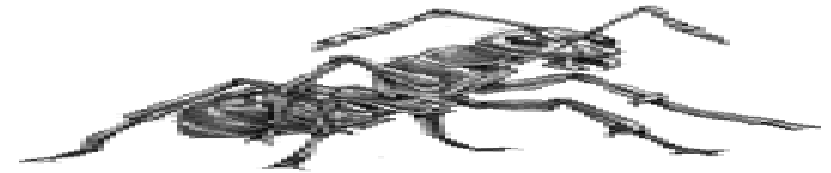
الصور التي تستخدم في الواقع المعزز

D



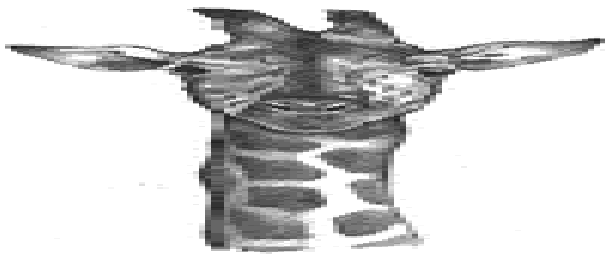
Dog

A



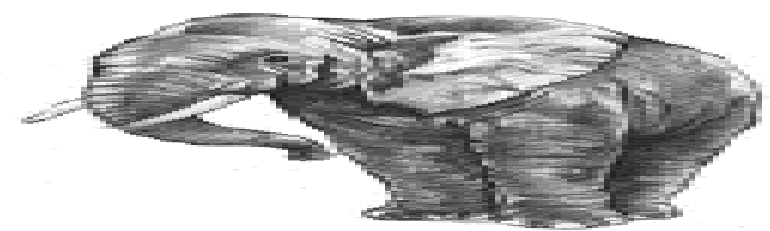
Ant

G



Giraffe

E

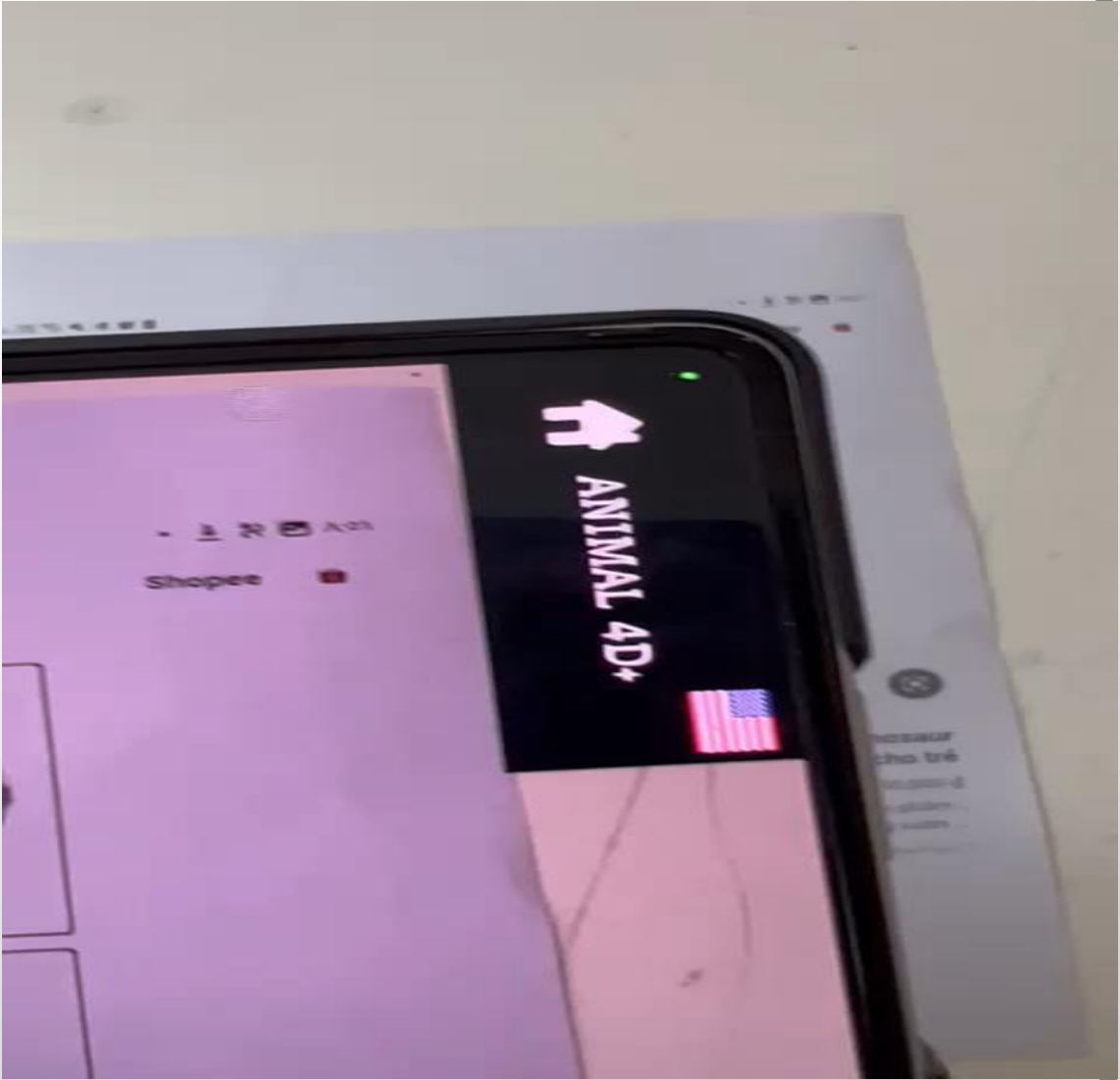


Elephant

نماذج من الواقع المعزز







الخاتمة

- يمكن للواقع المُعزّز أن يقدّم عدداً من الأهداف في قطاع التعليم، فهو يساعد الطلاب بسهولة على كسب المعلومات ومعالجتها وتذكُّرها. كما يجعل عملية التعلُّم نفسها مُمتعة وجذّابة، وهو غير مُقيّد بعمر مُعين أو مستوى تعليم. ويمكن استخدامه في جميع مستويات الدِّراسة على حدِّ سواء من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة الجامعية وحتى في مرحلة العمل.
- على المعلم ان يختار الجيد والمفيد والذي يمكنه من تنفيذ أهدافه ومراعاة تلاميذه وتوصيل المعلومة وتثبيتها بأقصر طريقة وليس مجرد التطبيق للمتعة والتسلية