توصيات التقنية:

توصى التقنية بمراعاة الآتي:

1. العمل على تحسين المعنيين بالعملية التعليمية وفق استخدامات الذكاء الاصطناعي.
2. إنشاء قسم خاص بالذكاء الاصطناعي في كلية التربية جامعة الإسكندرية بجمهورية مصر العربية.
3. نشر الثقافة التكنولوجيه ، وتوعية كل أعضاء العملية التعليمية بها.
4. الاهتمام بموضوع الذكاء الاصطناعي في مجالات التعليم.
5. إقامة دورات وورش عمل ومؤتمرات عديدة توضح مهام استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
6. دمج تقنيات ونماذج الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية.
7. التدريب على مهارة استخدام الذكاء الاصطناعي.

المراجع:

1. أبو بكر خوالد،خير الدين بوزرب.(2020).فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا (COVID-19): تجربة كوريا الجنوبية نموذجا، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، مجلد2،عدد2
2. علي سردوك.(2020).استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية: التجارب العالمية، والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي.
3. علي صبري فرغلي.(1993). الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب،عالم المعرفة،العدد172
4. هاشم أحمد محمد.(2013).أساسيات الذكاء الاصطناعي، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.
5. هولين جاو.(2018).وعد الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام.

المركز التربوي للغة العربية لدول الخليج
أحد أجهزة مكتب التربية العربي لدول الخليج

اليوم الثاني: (16 مارس 2021م)

الندوة الأولى

المحور الثاني

ممارَسات وتجارب في توظيف التقنية في تنفيذ دروس اللغة العربية: (برامج وأدوات تُستخدَم في تدريس اللغة العربية)

أحد أجهزة مكتب التربية العربي لدول الخليج

ملتقى أفضل الممارَسات والتجارب في مجال: (توظيف التقنيات في تعليم اللغة العربية عن بُعد)

استخدام الواقع الافتراضي في تدريس مهارات اللغة العربية

Using virtual reality to teach Arabic language skills

الدكتور/ خالد أحمد محمود
مدرِّب دولي معتمَد - خبير تعليمي لدى المنظمة العربية
drkhaledahmedarabic@gmail.com

ملخَّص الدراسة:

بعد قرابة العام من تفشي وباء كورونا في أرجاء العالم، تغيرت أدوات العملية التعليمية، لتناسب التطورات الطارئة التي سببها انتشار الوباء، فأصبحت العملية التعليمية في كافة المؤسسات تلجأ للتعليم عن بعد كملاذ آمن، حتى يكون الطلاب بمنأى عن عواقب التعرض للفيروس.

وفي هذا الصدد واجه العديد من المعلمين والطلاب وأولياء الأمور مشكلات جسام منها: أن مهارات المعلمين التكنولوجية لم تكن توازي هذا التطور التقني الكبير، إضافة إلى أن تحضير الدروس وعرضها من خلال الوسائل التكنولوجية لم يكن بالمستوى المطلوب من معلمي اللغة العربية، نتيجة عدم كفاية الاستعداد تكنولوجيًّا. وفي أثناء ذلك كان التطور سريعًا على كافة الأصعدة في المجال التعليمي، ولعل هذا ما جعل الكثير من المعلمين يتجهون في الآونة الأخيرة لمسايرة العصر والولوج من بوابته السحرية وهي التكنولوجيا، فقد أقبل العديد من معلمي اللغة العربية حديثًا على تنمية الجانب التكنولوجي والتقني ليتمكنوا من التعامل مع طلابهم عبر الانترنت، ومع ذلك أيضًا أصبحت الدروس تشوبها في كثير من الأحيان الملل نتيجة لاستخدام التكنولوجيا برؤية سطحية، فأصبح الأمر هو أن يعرض المعلم مجموعة من الشرائح المتحركة عبر التطبيقات التواصلية مثل (زووم وتيمز مايكروسوفت) مما جعل الطلاب يعزفون عن متابعة هذه الدروس التي كان إخراجها باهتًا.

ولعل المتأمل لمكمن المشكلة يجدها ترتكز حول عدم الاستعانة بالتطبيقات التفاعلية التي تدعم مهارات اللغة العربية (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة) لهذا جاء الهدف من هذا البحث، وهو جعل عملية التدريس عبر الإنترنت أكثر تشويقًا وإثارة من خلال تطبيقات تفاعلية، تجعل الطلاب في حالة انبهار تامّ طوال وقت الحصة. ولا شك أن تقنية الواقع الافتراضي من التقنيات التي جعلت العملية التعليمية ممتعة، لما لها من خواص تفاعلية تدعم الحواس وتجعل الطلاب في حالة انغماس كلى فيما يرون عبر النظارة التي تمكنهم من مشاهدة الصورة وكأنهم بداخلها، لذلك اخترت هذه التقنية لتكون موضوع بحثي، وطبقت تقنية الواقع الافتراضي في درس بعنوان «رحلة عبر الزمان» من حلال تطبيق «tour creator» من تطبيقات google، وقد حددت الخطوات الأساسية لشرح الدرس والإعداد له بالتفصيل حتي يستفيد منه الزملاء، وآمل أن يضيف في مجال تعليم اللغة العربية وتعليم المهارات الأساسية بهذه التقنية الكثير لتعليمها لأبناء العرب والناطقين بغيرها.

ومن خلال هذه الورقة البحثية، يستعرض الباحث مفهوم الواقع الافتراضي، وكيفية تطبيقه في صفوف اللغة العربية، والتطبيقات التي تدعم تدريس الواقع الافتراضي، وإمكانية تطبيقها لمعلمي اللغة العربية. ويستعرض تطبيق tour creator"» خواصه، وإمكاناته، وكيف نستطيع أن نوظفه في تعليم مهارات اللغة العربية. ثم يعرض نموذجًا لدرس بعنوان «رحلة عبر الزمان» يستعرض فيه بدايات الكرة الأرضية في العصور المختلفة مدعومة بشرح صوتي من خلال تقنية الواقع الافتراضي. ويعرض الباحث الطرق والاستراتيجيات التي يجب أن يتبعها معلمو اللغة العربية عند التحضير لدرس الواقع الافتراضي وكيفية تفعيله عبر التطبيق. ولعل هذا يكون بداية لعمل تطبيقي يخدم تطبيق دروس اللغة العربية عبر الواقع الافتراضي الذي في واقع الأمر يبث روح التفاعل والحيوية للدروس عبر الإنترنت، أو في الفصل المباشر؛ لأنه - كما ذكرت آنفًا - يجعل الطلاب في حالة انغماس شبه كامل في الدرس.

الكلمات المفتاحية:

التطبيقات التقنية - الواقع الافتراضي - التدريس التفاعلي - اللغة العربية.

Abstract:

Nearly a year after the COVIED19 epidemic around the world، and the tools of the educational process have changed، to suit the emergency developments caused by the spread of the epidemic، the educational process in all institutions became resorting to distance education as a safe haven so that students are spared the consequences of exposure to the virus، but many teachers، students and parents faced serious problems، including that the skills of teachers technological Lyon were not matched by this great technological development، in addition to the preparation of lessons and presentation through technological means was not at the required level of Arabic language teachers as a result of the lack of sufficient preparation technologically، and in the meantime the development was rapid at all levels in the field of education، and perhaps this made many teachers turn in the last times to keep up with the times and enter from his magical gate which is technology، many teachers of the Arabic language have recently accepted the development of the technological and technical aspect to be able to deal with their students online However، lessons have also become often bored as a result of the use of technology with a superficial vision، so it became the thing that the teacher displays a set of moving slides through the communication applications (ZOOM or teams Microsoft) which made students reluctant to follow These lessons، which were produced by a pale، perhaps meditative to the problem he finds based on the lack of interactive applications that support Arabic language skills (listening - talk - read - write)، so the goal of this research is to make the online teaching process more Interesting and exciting through interactive applications، it puts students in a state of complete dazzle throughout the class، and there is no doubt that the technique of virtual reality is one of the techniques that made the educational process enjoyable because of its interactive properties that support the senses And make the students in the case of infused kidney what they see through the glasses that enable them to see the picture as if they are inside it، so I chose this technique to be the subject of research and applied the technique of virtual reality in a lesson entitled "Journey through time" of the solution of the application tour creator"" of applications googol and has identified the basic steps to explain the lesson and prepare it in detail so that it benefits colleagues، and I hope to add in the field of teaching Arabic language and teaching basic skills in this technology a lot to teach to the children of Arabs and other speakers، through this، through this The research paper، the researcher reviews the concept of hypothetical reality، and how to apply it in the CLSSES of the Arabic language.

خطة البحث:

- **مقدمة:**
- **الفصل الأول: التطبيقات التكنولوجية التفاعلية**

1-1-1: مفهوم الواقع الافتراضي في العملية التعليمية.

2-1-1: تطبيق الواقع الافتراضي كتقنية في تدريس اللغة العربية.

3-1-1: تطبيق TOUR CREATOR وإمكاناته.

- **الفصل الثاني: نموذج لدرس عبر تطبيق الواقع الافتراضي** TOUR CREATOR.

1-1-2: إعداد الدرس، وسيناريو درس بعنوان «رحلة عبر الزمان».

2-2-2: الخطوات الإجرائية لدرس "رحلة عبر الزمان" وتنفيذه عبر تطبيق TOUR CREATOR.

3-2-2: تدعيم مهارات اللغة العربية من خلال تطبيق الواقع الافتراضي.

- **الخاتمة، ونتائج البحث، والتوصيات.**

المقدمة:

يشهد عصرنا تطورًا كبيرًا في التقنيات بشكل عامّ، وفي مجال تدريس اللغات خاصة، ومع انتشار جائحة كورونا أصبح مجال التعليم تحفُّه الكثير من المخاوف على الطلاب والمعلمين، لذا لجأ العالم إلى الاستعانة بالتقنية في التواصل الآمن بين الطلاب والمعلمين والإدارات التعليمية وأولياء الأمور، وقد أتاحت هذه التقنيات فرصة لإبداع المعلمين في تيسير العملية التعليمية وبأسلوب مميز.

وفي المقابل ظهرت سلبيات في تعامل المعلمين مع التقنيات، وأولها الثبات والروتينية في استخدامها، ومن ثَمّ عدم وجود الجانب التفاعلي في تطبيق التكنولوجيا مع الطلاب، ولعل السبب في ذلك هو توقف المعلمين عن البحث عن الجديد، وعدم المتابعة الحثيثة في استخدام طرق تساعد على التفاعل بينهم وبين الطلاب أثناء الحصة الافتراضية.

ومن هنا حاول الباحث التركيز على أحد التطبيقات التي تضفي التفاعل والتي تعتمد على تمركز العملية التعليمية حول الطالب لا المعلم، وقد وقع الاختيار على أحدث التقنيات التفاعلية التي قد تغير من شكل العملية التعليمية مستقبلًا، ألا وهي تقنية الواقع الافتراضي. فتناول الباحث في هذه الورقة العلمية مفهوم الواقع الافتراضي وأثره على العملية التعليمية، كما تناول التطبيق التكنولوجي الذى سيطبق به درسه بعنوان "رحلة عبر الزمان» وهو تطبيق tour creator"». وعرض الباحث خطوات إجراء الدرس وتطبيقها لتدريس مهارات اللغة العربية (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة).

وجاء البحث في فصلين، الفصل الأول ينقسم إلى ثلاثة مباحث أساسية وهي: مفهوم الواقع الافتراضي، والمبحث الثاني تطبيق الواقع الافتراضي في تدريس اللغة العربية، والمبحث الثالث حول تطبيق tour creator وإمكاناته. ثم تناول الفصل الثاني تطبيق درس «رحلة عبر الزمان»، وينقسم الفصل الثاني أيضًا إلى ثلاثة مباحث، المبحث الأول عن سيناريو الدرس وإعداده من خلال التطبيق، والمبحث الثاني حول الخطوات الإجرائية لدرس «رحلة عبر الزمان»، والمبحث الأخير حول كيفية تطبيق مهارات اللغة العربية من خلال الواقع الافتراضي. ويهتم البحث بالخاتمة التي تشمل التوصيات والنتائج والمصادر والمراجع.

مشكلة البحث:

كيفية تدريس مهارات اللغة العربية من خلال تقنية الواقع الافتراضي VR ، وجاءت فرضيات البحث كالتالي:

هل يمكن تطبيق تقنية الواقع الافتراضي لتدريس مهارات الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الوصول بتدريس الحصة الافتراضية إلى درجة التفاعل الكامل بين الطلاب والمعلم من خلال الانغماس شبه الكامل من خلال تطبيق tour creator الذى يدعم تقنية الواقع الافتراضي، ومن ثَمّ جعل الحصة أكثر فاعلية، وكذلك تدريس مهارات اللغة العربية بشكل مبتكر.

أهمية البحث:

تأتى أهمية البحث في السعي وراء تطبيق تفاعلي جذاب يتيح فرصة للمعلم والمتعلم للانغماس في الدرس عبر الانترنت أو عبر التدريس المباشر بشكل شبه كامل، إضافة إلى توظيف تطبيق tour creator وهو تطبيق به الكثير من الإمكانات لتدريس مهارات اللغة العربية. وأعتقد أن ذلك سيكون له السبق في تدريس اللغة العربية.

حدود البحث:

تطبيق درس تفاعلي باستخدام تقنية VR وتطبيق tour creator لتدريس مهارات اللغة العربية (الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة).

منهج البحث:

منهج البحث هو المنهج التحليلي، وتطبيق درس بعنوان (رحلة عبر الزمان) لمتعلمي اللغة العربية باستخدام تقنية الواقع الافتراضي عبر تطبيق TOUR CREATOR .

إجراءات البحث:

الاطلاع على الدراسات والمراجع والأدبيات ذات العلاقة بتطبيق الواقع الافتراضي التكنولوجي، وبناء قائمة بالمنصات التفاعلية والصفوف الافتراضية لتطبيقها من خلاله، وكذلك الاطلاع على مصادر ومراجع المشاركات الإلكترونية كإحدى الطرق الفعالة في العملية التعليمية وتطبيق ذلك من خلال TOUR CREATOR.

الفصل الأول: التطبيقات التكنولوجية التفاعلية

1-1-1مفهوم الواقع الافتراضي في العملية التعليمية:

تُستخدم التكنولوجيات الجديدة لتحسين عملية التعلم والتعليم. وينبغي أن يصبح التعلم عملية طبيعية يتمتع بها الطلاب، والتي يمكنهم من خلالها تجربة النجاح. والواقع الافتراضي فعّال بشكل خاص في الموضوعات التي تحتاج إلى بيئة تفاعلية، وقد تم تطبيق الواقع الافتراضي في المجالات التي تحتاج إلى بيئة تدريبية للمحاكاة مثل (الطيران - الجراحة) ولكن بالنسبة للعملية التعليمية، فالأمر مختلف، لأن السبب الحقيقي للجوء إلى الواقع الافتراضي هو خوض الطلاب تجارب تفاعلية دون جهد الانتقال أو التكلفة.

فالواقع الافتراضي يعني حجب الشخص عن العالم الحقيقي، وإيجاد بديل أُنشئ بواسطة الكمبيوتر. على عكس الواقع الحقيقي (العالم الفعلي الذي نعيش فيه)، فإن الواقع الافتراضي يعني محاكاة أجزاء من عالمنا (أو عوالم وهمية تمامًا) باستخدام أجهزة كمبيوتر عالية الأداء (أو هواتف ذكية) ومعدات حسية، مثل سماعات الرأس والقفازات.

في كثير من الأحيان، ينطوي الواقع الافتراضي على ارتداء سماعة رأس التفاف تسمى شاشة محمولة على الرأس، وسماعات ستيريو فوق الأذنين، ومجسات حول اليد وهمية باستخدام data gloves قفازات مع أجهزة الاستشعار المدمج.

2-1-1: تطبيق الواقع الافتراضي كتقنية في تدريس اللغة العربية:

تعتبر إستراتيجية تدريس اللغة العربية من خلال تقنية الواقع الافتراضي، إستراتيجية حديثة للغاية حيث إنها مطبقة في باقي اللغات، إلّا أنها لم تطبق بشكل فعّال في تدريس اللغة العربية سواء من خلال الفصول المباشرة أو الفصول الافتراضية، لذلك أصبحت الحاجة ملحة لتطبيق مثل هذه الاستراتيجيات التي تجعل من تعليم اللغة العربية متعة سواء للمتعلمين من أهلها أو من الناطقين بغيرها، خاصة إذا طُبّقت بشكل منهجي ووفق إطار علمي.

وباختصار فإنه يمكن تطبيق الانغماس شبه الكلى في زيارة متحف مثلًا، ثم نطلب من المتعلمين وصف ما شاهدوه في هذه الزيارة الافتراضية وما عايشوه من خلال الانغماس شبه الكلي في موضوع تعبيري يجعل الطلاب يبدعون في الوصف، ويجعل عملية الدافعية في تعلم مهارات الكتابة والوصف عالية، كذلك فهم يقرأون عما شاهدوه، وإذا كانت هذه الزيارة الافتراضية مصحوبة بتسجيل صوتي للتعريف بالمزار فإن ذلك يدعم مهارة الاستماع، كما أنه يسهل على المعلم مناقشة الطلاب حول هذه الزيارة، وهذا يدعم مهارة الحوار والمحادثة لدى الطلاب، ومن ثَمّ فتطبيق هذه التقنية يُعدّ مكسبًا للغة العربية في تنمية مهاراتها الأربع.

3-1-1: تطبيق TOUR CREATOR وإمكاناته:

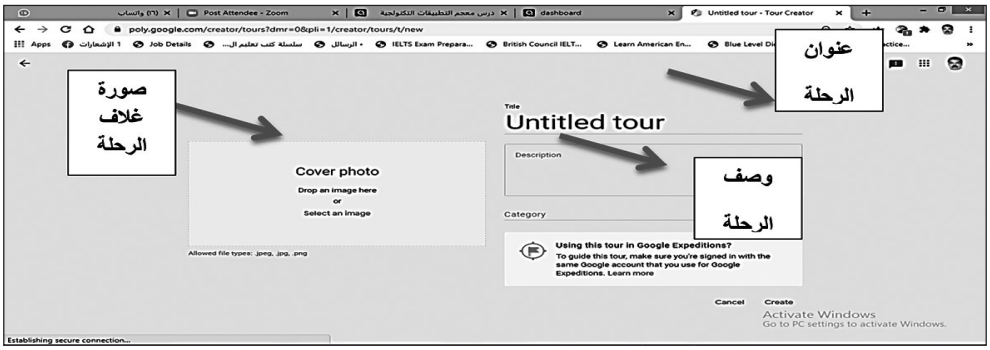
من خلال ما تم عرضه في السطور السابقة، تتضح الحاجة المُلحّة للبحث عن التطبيق الذي يدعم تقنية الواقع الافتراضي VR، ونجد أن تطبيق TOUR CREATOR هو الأنسب..

/https://poly.google.com/creator/tours?dmr=0&pli=1/creator/tours

فهذا التطبيق يتيح لمستخدميه إمكانية إنشاء رحلة ما من خلال صور بتقنية 360 التي تمكن الطلاب من خلال استخدام نظرات الواقع الافتراضي من التجول في الصور افتراضيًّا، ويمثل انغماسًا شبه كلي، يستطيع أن يسير في كافة الأركان افتراضيًّا، وأن يرى كافة الزوايا للصور، وأن يشعر الطالب وكأنه متواجد في هذا المكان فعليًّا.

(شكل1)

تستطيع من خلال التطبيق أن تصمم رحلة افتراضية من إبداعك، وأن تكتب من خلال كل شريحة بعض المعلومات عنها، وأيضًا تستطيع أن تسجل مقطعًا صوتيًا عن كل شريحة. تُسمَّى الشريحة مشهدًا.



(شكل 2)

(شكل 3)

الفصل الثاني: نموذج لدرس عبر تطبيق الواقع الافتراضي TOUR CREATOR

2-1-1: إعداد الدرس، وسيناريو درس بعنوان «رحلة عبر الزمان»

وقع اختيار الباحث على نمط لدرس بعنوان "رحلة عبر الزمان» وهو درس يرصد العصور البدائية والحفريات والديناصورات وطبيعة الأرض في ذلك الوقت، اشتمل الدرس على سبعة مشاهد متنوعة، يستطيع الطلاب في المستوى المتوسط أن يشاهدوا المشاهد بأعينهم ويستمتعوا بالواقع الافتراضي، مع تدعيم المشاهد بفقرات نصية تعبر عن كل مشهد ومقطع صوتي، لتنمية مهارة الاستماع لدى الطالب، وقد نشر الباحث الدرس ورابط الدرس.

https://poly.google.com/creator/tours?dmr=0&pli=1/creator/tours/t/p/2-F8vAkMuuC

سيناريو درس «رحلة عبر الزمان»

المشهد الأول:

أرضنا هي مكان رائع، مغطاة بالجبال والوديان والأنهار، وتعجّ بجميع أنواع الحياة المتنوعة. ومع ذلك لم تكن الأرض كذلك دائمًا، ولم تكن الحياة المعقدة موجودة إلّا في الـ 12٪ الأخيرة من 4.6 مليار سنة من وجود الأرض.

المشهد الثاني:

عندما نشأت على الأرض كل أنواع الحياة متعددة الخلايا، نشأت جميع أنواع الحياة المثيرة على الأرض. وظهرت القارات الست الكبرى خلال هذا الوقت، ومع ذلك لم تكن في نفس الأماكن التي هي فيها اليوم.

المشهد الثالث:

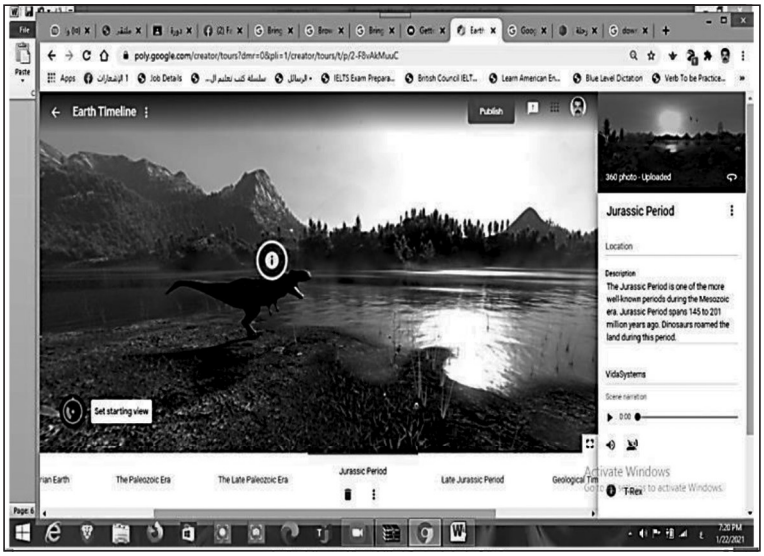
كما ازدهرت الحياة النباتية خلال عصر الباليوزويك، وزاد محتوى الأكسجين في الغلاف الجوي. تُظهر السجلات الأحفورية من هذا العصر التطور المذهل لحيوانات البحر التي أصبحت أكثر تعقيدًا، وهي تتحرك ببطء إلى القارات لتصبح أرضًا.

المشهد الرابع:

الفترة الجوراسية هي واحدة من أكثر الفترات المعروفة خلال العصر الوسيط. تمتد الفترة الجوراسية قبل (145) إلى (201) مليون سنة. جابت الديناصورات الأرض خلال هذه الفترة.

المشهد الخامس:

أنواع الديناصورات التي ظهرت في هذا العصر، يستطيع الطالب أن يرى أشكالها ويتجول بينها وفق تقنية الواقع الافتراضي، فعند ارتداء النظارات يشعر الطلاب بالانغماس شبه الكلي.



المشهد السادس:

جاءت الفترة الجوراسية المتأخرة خلال العصر الوسيط. تجولت الديناصورات في الأرض، في ذلك الوقت، حتى حدث انقراض الطباشيري - باليوجين قبل (66) مليون سنة. هذا الانقراض الهائل، الذي يُعتقد عادة أنه ناجم عن تأثير نيزك كبير، غيّر مسار الطائرة التطوري.

المشهد الأخير:

يرصد المشهد الأخير بعض النتائج التي ظهرت في المجلات العلمية عن تطور العصور على الأرض. حاول الباحث من خلال هذا العرض أن ينقل للطلاب تطورات العصور على الأرض في رحلة عبر الزمان، أراد من خلالها أن يجعل الطلاب يستمعون بتقنية الواقع الافتراضي ويستطيعون أن يمارسوا مهارات اللغة العربية الأربع (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة). وتضمنت المشاهد مقاطع صوتية، استطاع الباحث أن يسجلها بصوته على الشبكة العنكبوتية، وقام بتحميلها على تطبيق tour creator حتى يدعم مهارة الاستماع في حصة الواقع الافتراضي، لاستخدام الواقع الافتراضي في الفصول الدراسية.

ومن المهم أن نفكر بعناية حول كيفية استخدام الأجهزة والتحكم فيها في الفصول الدراسية. قبل كل شيء، يجب أن تكون بيئة التعلم آمنة وممتعة من أجل استمتاع الطلاب بالدرس، فتكنولوجيا الواقع الافتراضي غريبة، معظمها لا يعني أن تستخدمها وأنت جالس في مكتب - الطلاب يميلون إلى التحرك، والتجول، والوصول إلى ما في أيديهم. يحتاج المعلم إلى التأكد من أن الفصل الدراسي هو مكان مفتوح وواسع، حيث يتيح للطلاب التنقل والاستكشاف بحرية. وعلاوةً على ذلك، فإن الواقع الافتراضي يحد بوضوح من تفاعل المعلم مع الطلاب، فعيونهم وآذانهم مغطاة بالنظارات الرقمية وسماعات الرأس. المعلم بحاجة إلى التفكير في كيفية التواصل مع الطلاب والسيطرة على الصف. وأخيرًا، قد يشعر بعض الطلاب بالدوار أو الارتباك باستخدام سماعة الرأس، وينبغي أن يكون المعلم مستعدًّا للتعامل مع ذلك والمساعدة في أي وقت.

2-2-2: الخطوات الاجرائية لدرس رحلة عبر الزمان عبر تطبيق TOUR CREATOR

المراحل	وصف النشاط
التحضير قبل الدرس 5 دقائق	عرّف الطلاب بالواقع الافتراضي إذا كنت تستخدمه لأول مرة. انتقل إلى قواعد السلامة مع الطلاب قبل استخدام الواقع الافتراضي. في كل مرة قبل الذهاب إلى الواقع الافتراضي، ذكّر الطلاب بالآثار السلبية المحتملة التي يمكن أن يتعرض لها بعضهم، واذكر التوقعات. امنح الطلاب خيار إلغاء الاشتراك في الواقع الافتراضي.
مقدمة 5 دقائق	إنشاء ما يعرفه الصف بالفعل عن العصور الزمنية المختلفة. استخدام مخطط KWL - جلسة أسئلة وأجوبة تركز على الآتي: ما العصور الزمنية التي تعرفها؟ أين سمعت عن الديناصورات من قبل؟ ناقش هذه النقاط وبادل الأفكار مع المجموعات.
تجربة أولية للانغماس 10 دقائق	امنح الطلاب الوقت لاستكشاف المشهد من تلقاء أنفسهم أولاً، ووجههم لاستخدام جميع حواسهم وتجربة البيئة. لا يتعين استكشاف المعلومات المكتوبة في هذه المرحلة. بعد دقيقة أو نحو ذلك من الاستكشاف المستقل، قم بإيقاف سماعات الرأس لإعادة الطلاب إلى الفصول الدراسية. اجمع أفكار الطلاب حول انطباعاتهم الأولى في الغابات ورؤية الديناصورات. سجّل أفكار الطلاب على اللوحة.
تجربة موجهة للانغماس 10 دقائق	اسمح للطلاب بالعودة إلى التجربة الكاملة، ولكن هذه المرة مع تركيز واضح. قسم الفصل إلى مجموعتين. ستركز كل مجموعة على نوع محدد من المعلومات الجغرافية الموجودة في فيديو الواقع الافتراضي: الموقع والمناخ. امنحهم الوقت لهذا الاستكشاف الموجه. حدد موقع أوراق المخططات في الفصول الدراسية. بعد التجربة الكاملة الموجهة، يجتمع الطلاب في مجموعاتهم المحددة لإنهاء تعلمهم حول الموضوع المحدد الذي ركزوا عليه. وهكذا، بشكل جماعي، يكوّنون ورقة معلومات عن الموقع والمعالم المناخية وأشكال الديناصورات.
متابعة 10 دقائق	يتم إنشاء مجموعات جديدة تتكون من طالب خبير واحد من كل مجموعة. مهمته المساهمة بخبرته لخلق المعرفة الكاملة للبيئة. يشاهد الطلاب الفيديو للانتقال من محطة عمل إلى أخرى، وإضافة أو تصحيح أو وضع الأسئلة عليها. وللمساعدة في استكمال المعلومات يحصل الطلاب على نسخة من الرسم البياني وخريطة الموقع الجغرافي التي هي أيضا في الفيديو. تُعقد جلسة أسئلة وأجوبة حول قراءة الرسم البياني وتحديد السمات النموذجية لمناخ السافانا. واستكشاف الصلة القوية بين الموقع الجغرافي والخصائص المناخية. كل ذلك من خلال الميزات التفاعلية للفيديو VR لضمان الفهم الصحيح.
التقييم التكويني 5 دقائق	يكتب المعلم عدة بيانات صحيحة عن الدرس، ويعرضها على الطلاب مع العديد من البيانات غير الصحيحة، ثم يسألهم لتحديد البيانات غير الصحيحة، وتوضيح الأسباب.

3-2-2: تدعيم مهارات اللغة العربية من خلال تطبيق الواقع الافتراضي:

بعد استعراض المباحث السابقة نجد أن أهداف البحث تحققت من خلال تطبيق tour creator الذي يدعم تقنية الواقع الافتراضي، حيث نستطيع أن نحقق المهارات الأربع للغة العربية من خلال تقنية الواقع الافتراضي كالتالي:

مهارة الاستماع:

من خلال المادة التي سجلها المعلم على تطبيق tour creator ، وبظهور كل مشهد من مشاهد الدرس، يستمع الطالب للمادة الصوتية وبعدها يستطيع المعلم أن يعتمد على الكلمات المفتاحية التي تهتم بموضوع الدرس (الديناصورات - الغابات - الخ..). ومن ثَمّ يستطيع المعلم تقسيم الطلاب إلى مجموعات، وتحديد الأفكار الأساسية للموضوع من خلال المادة الصوتية، ووضح الأسئلة بحيث تكون مركزة على مضمون الدرس.

ما موضوع الدرس؟

ما الكلمات التي سمعتها ولم تفهمها؟

هل تستطيع تخمين المعاني التي استمعت إليها في المشاهد التي رأيتها؟

مهارة التحدث:

بعد الانتهاء من مشاهدة المشاهد من خلال تطبيق الواقع الافتراضي، يقوم المعلم بتقسيم الطلاب إلى مجموعات بحيث تناقش كل مجموعة مشهدًا من المشاهد التي عايشوها، ويعطي المعلم كل مجموعة أسئلة للنقاش الشفهي.

ماذا رأينا في المشهد؟

صف إحساسك عندما شاهدت الديناصورات؟

كيف اختلفت العصور على مر الزمان؟

يطرح المعلم الأسئلة للنقاش الشفهي بين المجموعات، ويتم اختيار قائد لكل مجموعة ليتحدث عن مضمون هذه الأسئلة من وجهة نظر المجموعة التي شاهدت المشهد.

مهارة القراءة:

من ضمن المزايا الموجودة في تطبيق tour creator أنه يتيح إمكانية التعليق الكتابي على كل مشهد، وعند النشر على الشبكة يظهر هذا العرض الكتابي، ومن ثَمّ يستطيع المعلم أن ينمي مهارة القراءة لدى الطلاب من خلال قراءة التعليق المكتوب على كل مشهد ومناقشته بعد الانتهاء من الجولة الافتراضية.

مهارة الكتابة:

بعد انتهاء الطلاب من الجولة الافتراضية، يحاول المعلم أن يدعم مهارة الكتابة، وذلك بإعطاء الطلاب ورقة عمل تشتمل على مهمة كتابية يقوم بها الطلاب.

مثال: اكتب في حدود 150 كلمة وصفًا موجزًا عن المشاهد التي رأيتها في جولتك، واذكر رأيك حول مدى قناعتك بهذه الجولة الافتراضية.

الخاتمة والتوصيات:

إن تقنية الواقع الافتراضي على أعتاب التعليم، وبدون شك، سيغيّر العالم كما نعرفه. سوف يلهم الواقع الافتراضي جيلًا جديدًا من الطلاب الشباب والمعلمين، الذين على استعداد للابتكار وتغيير العالم. وفي الوقت نفسه، فإن الشيء الكبير التالي في التعليم لم يعد يعتمد على التكنولوجيا، بل على قرار المعلم بالدفع إلى الأمام واعتماد هذه التقنيات داخل الفصول الدراسية أو من خلال الفصول الافتراضية أيضًا.

إن الانتقال من ممارسات التدريس التناظرية إلى الممارسات الرقمية سوف يغير ما يبدو عليه التدريس، ويجعل تركيز الفصول الدراسية كمكان للإثارة وتجارب التعلم، وسيتحول دور المعلم من تقديم المحتوى إلى تيسير المحتوى، وسوف يركز المعلمون على تهيئة الظروف اللازمة لاستكشاف المعارف الجاهزة بدلًا من توفيرها. فمن الواضح أن مستقبل الواقع الافتراضي في التعليم مثير للغاية ومليء بالإمكانات. نحن ما زلنا في فجر هذه التكنولوجيا القوية، وعلينا استغلال هذه التقنية VR فهو عالم حافل بالتحديات التي ينبغي أن نكون على استعداد للتغلب عليها.

لقد رأينا بالفعل أن الفائدة التعليمية الأساسية لاستخدام الواقع الافتراضي تأتي في شكل الانغماس والمشاركة، والتي يستمد منها الطلاب فهمًا أفضل، والاحتفاظ بالمعرفة بشكل أكبر. وقياس هذا يمكن أن يكون صعبًا، ولكن بعض الأهداف محددة بوضوح، وبعضها خفي، مثل المشاركة بشكل أفضل في الصف أو التغيير الملحوظ في الدافع، ويمكن أن تكون ذات قيمة عالية، وسوف تسفر في نهاية المطاف عن نتائج لتحسين نتائج الطلاب مع مرور الوقت.

بعض التوصيات الهامة للمعلمين عند استخدام تقنية الواقع الافتراضي:

1. عدد الطلاب الأمثل لتجربة الواقع الافتراضي من أربعة إلى خمسة طلاب.
2. عندما يكون هناك بعض الطلاب الذين ليس لديهم خبرة سابقة في العمل مع الواقع الافتراضي، فقد يشعرون بالانزعاج من قبل الآخرين الذين يستخدمون الواقع الافتراضي، وفي هذه الحالة يمكنهم المشاركة في مواد أخرى.
3. من الضروري إبداء اهتمام كافٍ لإدارة توقعات الطلاب لما هو ممكن مع التكنولوجيا المتاحة، وإظهار حدود الواقع الافتراضي المستخدمة منذ البداية حتى لا يتوقع الطلاب الكثير.
4. قبل البدء في التطبيق للواقع الافتراضي لا بد أن نعطي الطلاب فترة أولية للاستكشاف، حتى يعتادوا على استخدام غطاء الرأس المخصص أو النظارات الرقمية أو القفزات الخاصة بذلك.

5. إيلاء الاهتمام الواجب لتطوير المهارات في التعاون والعمل الجماعي، والتصميم التشاركي، وعادات العمل، والمثابرة، والنضج، والتصميم الفني، وإدارة المشاريع.

وفي الختام آمل أن يكون البحث قد وضع جموع المعلمين على بداية طريق استخدام تقنية الواقع الافتراضي، وأن يكون نقطة الانطلاق لدروس تطبيقية باستخدام الواقع الافتراضي في تدريس اللغة العربية.

المراجع والمصادر:

1. د. أبو مغلي، سميح
(الأساليب الحديثة لتدريس اللغة العربية) ـ دار مجدلاوي ـ عمان/ الأردن ـ 1999م.
2. أ. أحمد، محمد عبد الباقي
(المعلم والوسائل التعليمية) ـ المكتب الجامعي الحديث ـ الاسكندرية/ مصر ـ 2005م.
3. أمين، محمد زينب
(إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم) ـ دار الهدى للنشر والتوزيع ـ المنيا/ مصر ـ ط1 ـ 2000م.
4. الكلوب، بشير عبد الرحيم
(التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم) ـ عمان/ الأردن ـ دار الشروق للنشر والتوزيع ـ الطبعة الثانية ـ 1993م.

1. Claus J. Tully، Growing Up in Technological Worlds: How Modern Technologies Shape the Everyday Lives of Young People. Retrieved from
https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/0_2170sagepub.pdf
2. Millennials، Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Millennials
3. Definition of Generation Z، Retrieved from https://educalingo.com/en/dic-en/generation-z، https://en.m.wikipedia.org/wiki/Generation_Z
4. Gangwer، T. (2009). Visual impact، visual teaching: Using images to strengthen learning. Thousand Oaks، CA: Corwin Press.
5. Steve Robertson (2018)، Generation Z Characteristics & Traits that explain the Way they learn. Retrieved from https://info.jkcp.com/blog/generation-z-characteristics
6. Audronė Dvelienė، Z ir α (alfa) vaikų kartų ypatumai. Retrieved from https://bit.ly/32e5hbA
7. YouTube-Video، Generation Z. Who are we? https://www.youtube.com/watch?v=abxMT7HJIT8

https://www.kpkc.lt/failai/dokumentai/edukacines_patirties_bankas/

بيانات المشاركة:

الموضوع	التفصيل
المشارك	د. خالد أحمد محمود أحمد
التقنية المستخدمة	تطبيق tour creator لدعم تقنية الواقع الافتراضي VR.
تعريف بالتقنية VR	الواقع الافتراضي يعني محاكاة أجزاء من عالمنا (أو عوالم وهمية تمامًا) باستخدام أجهزة كمبيوتر عالية الأداء (أو هواتف ذكية) ومعدات حسية.
الصفوف التي يمكن توظيفها	الصفوف المتوسطة والعليا.
المهارات	تم التطبيق على مهارات (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة).
مهارات التدريس	تم الاعتماد على مهارات التخطيط من خلال وضع سيناريو لدرس "رحلة عبر الزمان" الذي اشتمل على سبعة مشاهد لتقنية الواقع الافتراضي.
أهداف التطبيق	يهدف البحث إلى الوصول بتدريس الحصة الافتراضية إلى درجة التفاعل الكامل بين الطلاب والمعلم من خلال الانغماس شبه الكامل من خلال تطبيق tour creator الذى يدعم تقنية الواقع الافتراضي، ومن ثَمّ جعل الحصة أكثر فاعلية، وكذلك تدريس مهارات اللغة العربية بشكل مبتكر.
كيفية التطبيق	تم وضع مخطط مدرج بالبحث يشتمل على إجراء حصة الواقع الافتراضي خلال 45 دقيقة لدرس "رحلة عبر الزمان".
النتائج	لقد رأينا بالفعل أن الفائدة التعليمية الأساسية لاستخدام الواقع الافتراضي تأتي في شكل الانغماس والمشاركة، والتي يستمد منها الطلاب فهمًا أفضل والاحتفاظ بالمعرفة بشكل أكبر.
تقييم الممارسة	الجوانب الإيجابية: الانتقال من ممارسات التدريس التناظرية إلى الممارسات الرقمية، سوف يغير ما يبدو عليه التدريس. الجوانب السلبية: التكلفة - الواقع الافتراضي يبعد الطلاب عن العالم الحقيقي - مشكلات الأمان - الافتقار إلى فصول مجهزة.
مقترحات	تدريب المعلمين على التعامل مع الواقع الافتراضي لابتكار دروس تناسب اللغة العربية. توفير المعدات التي يحتاجها الواقع الافتراضي بالمدارس، كسماعات الرأس والنظارات الرقمية.