العنوان باللغة الانجليزية

A proposed model for a study unit on artificial intelligence for the primary stage

العنوان باللغة العربية

نموذج مقترح لوحدة دراسية للذكاء الاصطناعي للمرحلة الابتدائي

إعداد:

أ.د صالح أحمد شاكر – د/ سوزان صلاح محمد – د/ بكر محمد سعيد

المجلد الثالث - العدد الثامن – مايو ٢٠٢٥

ISSN-Online: 2812-6122 ISSN-Print: 2812-6114

موقع المجلة على بنك المعرفة المصري

https://aiis.journals.ekb.eg/contacts?lang=ar

المستخلص

كان الغرض من هذه الورقة وضع تصور تربوي وفنى لبناء مناهج الذكاء الاصطناعي للمرحلة الابتدائية وفقاً لمعايير تربوية وفنية ، وتم تحديد المستوى الرابع للمرحلة الابتدائية على وجه الخصوص ، وجاءت الوحدة الدراسية متضمنه عدة دروس وفقاً لتوصيف تم تحكيمه ، وتركزت الوحدة الدراسية المقترحة فى تكنولوجيا المعلومات كمقدمة لباقي الوحدات الدراسية ، وروعي أن تحدد فى أهداف معينة ، يرتبط كل هدف بنشاط وتقويم ، وبلغت نسبة المعلومات والانشطة المهارية ٤٠% ، ٦٠% على الترتيب وفقاً لرؤية المحكمين

الكلمات المفتاحية : تكنولوجيا المعلومات ، الألعاب التعليمية ، تصنيف المعلومات ، مواقع التواصل الاجتماعي ، البعد الثالث ، التعلم الافتراضي .

Abstract

The purpose of this paper was to develop an educational and technical vision for building artificial intelligence curricula for the primary stage in accordance with educational and technical standards. The fourth level was identified for the primary stage in particular. The study unit included several lessons according to an arbitrated description. The proposed study unit focused on information technology as an introduction to the rest of the study units. It was taken into account that It is defined in specific goals. Each goal is linked to an activity and evaluation, and the percentage of information and skill activities reached 40% and 60%, respectively, according to the judges' vision .

Keywords: information technology, educational games, information classification, social networking sites, the third dimension, virtual learning.

المستوى الرابع -الوحدة الأولى - تكنولوجيا المعلومات (Information Technology)

الأهداف العامة للوحدة:

عزيزي التلميذ : الغرض من دراستك لهذه الوحدة أن :

- **تتعرف على مفهوم تكنولوجيا المعلومات.**
- **تفهم أشكال المعلومات وتداولها وأنواعها.**
- **تتعرف على التطبيقات التكنولوجية الحياتية وخدماتها.**
- **تتعرف على عالم الألعاب التعليمية المتطورة.**
- **تفهم معنى الواقع الافتراضي والخيال العلمي**
- **تتعرف على بعض الأمثلة من التطبيقات التكنولوجية والذكية في الحياة اليومية (المساعد الصوتي، الألعاب الذكية، تطبيقات الترجمة).**
- **تقوم بأداء النشاط المطلوب منك وهو : كتابة موضوع عن التكنولوجية الحديثة والحياة الترفيهية.**

الدرس الأول

مقدمة عن تكنولوجيا المعلومات

أصدقائي التلاميذ: من منكم لا يستخدم هاتفه المحمول في الدخول على الإنترنت لإرسال الرسائل إلى أصدقائه، وكذلك اللعب بألعابه المفضلة، ومشاهدة الصور والفيديوهات الخاصة به أو أي فيديوهات تعليمية أو ترفيهية أو إجراء مكالمات مع أي شخص في أي مكان في العالم؟

بالتأكيد جميعكم تفعلون هذا، . لكن هل سألتم أنفسكم يوما كيف يمكن لهذا الهاتف المحمول وكذلك جهاز الحاسب الآلى أن يقوم بكل هذه المهام؟

إن سر هذا العالم السحرى الذى ندخل إليه بفتح هاتفنا المحمول أو جهاز الحاسب هو تكنولوجيا المعلومات فهى التي جعلت حياتنا أكثر متعة وسهولة.

لكن ما هي تكنولوجيا المعلومات؟

تكنولوجيا المعلومات هي : مجموعة من الأدوات والأجهزة والبرامج مثل (أجهزة الحاسب الألى ، البرمجيات و شبكة الإنترنت) التي نستخدمها في جمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها لاسترجاعها عند الحاجة إليها أو البحث عنها.

لكن ..... كيف بدأت هذه التكنولوجيا إلى أن وصلت لعالم الذكاء الاصطناعي:

منذ زمن بعيد لم يكن هناك إنترنت أوهاتف محمول أو حاسب آلى أو أي وسيلة من وسائل الاتصال الموجودة في زمننا الحالي، فكان الناس يتواصلون مع بعضهم البعض عن طريق الزيارات أو ما يسمى برسائل البريد الورقية ، كما كانوا يجدون صعوبه في إجراء العمليات الحسابية المعقدة والإحتفاظ بمعلوماتهم وبياناتهم ، ثم بعد ذلك بدأ الإنسان في إختراع جهاز يسهل عليه كل هذا ، وهو جهاز الحاسب الآلى ، ثم بدأ في تطويره و تزويده بشبكة الإنترنت التي أحدثت تطورا كبيرا في حياة الإنسان، حيث تمكن الإنسان من فعل كل ما يفعله اليوم من إرسال الرسائل الإلكترونية عبر التطبيقات المختلفة مثل (البريد الإلكترونى – واتس آب ...) من أي مكان في العالم ولأي مكان في

العالم في أقل من ثانية واحدة، كذلك مشاهدة الفيديوهات والبرامج، **ثم بعد ذلك حدث الكثير والكثير من التطور إلى أن تم إختراع تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى بتطبيقاتها المختلفة والتي أحدثت تطورا هائلا في كافة مجالات الحياة ، حيث أصبح هناك ذكاء من صنع البشر يتشابه بشكل كبير مع ذكاء الإنسان .**

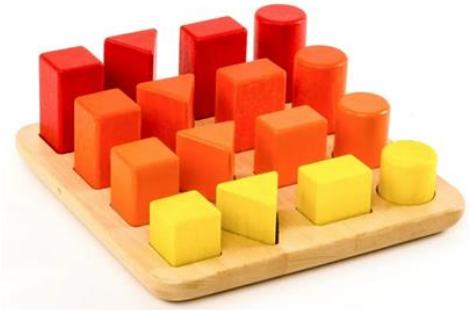
تصنيف المعلومات :

ما ذا يعنى تصنيف المعلومات ؟؟؟

أولا : التصنيف هو :

هو أن توزع الأشياء في مجموعات تتشابه كل مجموعة في صفة معينة، وتختلف عن المجموعات الأخرى في نفس الصفة، والتصنيف من أهم عمليات التعلم.

مثال: تصنيف الأشكال طبقاً للونها او شكلها أو حجمها او عدد أضلاعها.



والآن: هل تستطيع مع زملائك أن تصنف المعلومات في مجموعات مختلفة ؟

يمكنك أولاً أن تحدد الصفة التي توزع عليها المعلومات، وبعد ذلك تقوم بعملية توزيع المعلومات طبقاً لهذه الصفة.

أولاً: تصنيف المعلومات حسب شكلها.

ثانياً: تصنيف المعلومات حسب مصدرها.

ثالثاً: تصنيف المعلومات حسب وظيفتها.

شجرة المعلومات:

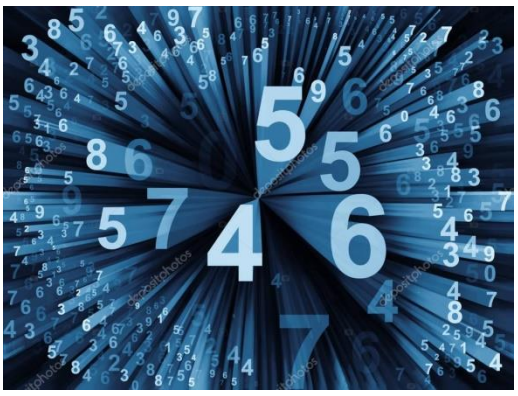
للمعلومات أشكال متعددة، ويمكن تصنيفها حسب شكلها إلى ما يلي:

- **معلومات لفظية:** ويقصد بها الكلمات والجمل التي يستخدمها الإنسان للتعبير عن أفكاره وما يريده سواء كانت مكتوبة أو مسموعة.

مثال: عندما تريد أن تبحث عن فيديو لتشاهده، لابد أن تكتب على الانترنت ماذا تريد، وكذلك عندما تنجح في امتحانك الشهري لابد أن يخبرك معلمك بذلك.

- **معلومات رقمية**: يقصد بها الأرقام والإحصاءات التي يستخدمها الإنسان للوصول إلى نتائج معينه.

مثال: درجات الإمتحان في المواد المختلفة هي التي توصلنا لنتائج الامتحان.



- **معلومات مرئية**: وهي التي نستنتجها من الصور التوضيحية والرسوم والخرائط والفيديوهات.

مثال: عندما تنظر إلى خريطة العالم تستطيع

أن تعرف أين تقع دولتك من العالم.

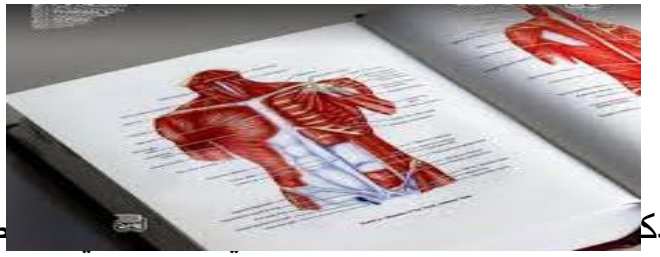
ويمكن تصنيف أنواع المعلومات حسب مصدر الحصول إليها إلى:

- **معلومات أولية:** هى التي يتم الحصول عليها من المصدر الأصلى مثل نتائج التجارب العلمية .
- **معلومات ثانوية:** وهى التي نحصل عليها من مصادر أخرى غير المصدر الأصلى، مثل الكتب والمقالات التي تنقل النتائج أو المعلومات من مصادرها الأصلية.

أما من حيث وظيفتها يمكن تصنيف المعلومات إلى:

- **معلومات وصفية:** هي التي تقدم وصفا دقيقا لموضوعات معينه مثل :

الموسوعات والقواميس



الموجودة في مكتبة مدرستك.

- **معلومات تاريخية**: وهى خاصة بذكر الماضى مثل الشخصيات التاريخية التي تدرسها في مادة التاريخ والحروب التي حدثت في الماضى.

أهم التطبيقات التكنولوجية الحياتية وكذلك تطبيقات الذكاء الإصطناعى والخدمات التي تقدمها لنا:

أثرت تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير في حياتنا ، فبفضلها أصبح بإمكاننا التواصل بسهولة مع أي شخص في أي مكان في العالم، التعلم بطرق حديثة وممتعة ، إنجاز المهام المطلوبه منا بمنتهى الدقة والسرعه، توفير طرق متنوعة للترفيه والتسلية مثل : اللعب على الألعاب الإلكترونية ومشاهدة الفيديوهات المختلفة.

كما أضافت لنا التكنولوجيا العديد من التطبيقات المفيدة في حياتنا منها ما يلى:

- **تطبيقات التواصل الإجتماعى**: التي سهلت التواصل مع الأصدقاء والعائلة ومشاركة الأفكار والمناسبات مع بعضهم البعض، مثل تطبيق (سناب شات - الفيس بوك – التيك توك – الواتس آب- إنستجرام).

- **تطبيقات التسوق عبر الإنترنت**: مثل منصة أمازون وغيرها من المنصات التي تقوم بعرض المنتجات المختلفة عليها، حيث يمكننا شراء كل ما نريده دون الحاجة للنزول إلى الأسواق، وبالتالي توفر لنا الوقت والجهد.
- **التطبيقات الموجودة على الهواتف الذكية** : مثل التطبيقات الخاصة بالتحكم في الأجهزة المنزلية الذكية مثل (التكييف – الثلاجة – الغسالة) حيث يمكننا التحكم في تشغيلها من خلال هذه التطبيقات، مما يوفر لنا مزيدا من الراحة.

- **تطبيقات الدفع عبر الهاتف**: مثل تطبيق (google pay- Apple pay) حيث يمكننا إجراء تعاملات مالية من خلالها ، مثل: دفع الفواتير أو تحويل أي مبالغ ماليه مما يوفر لنا الوقت والجهد بالإضافة لعامل الأمان.
- **تطبيقات المساعدات الصوتية:** مثل (سيرى" Siri" من Apple، مساعد جوجل) وهي تطبيقات تعتمد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في فهم الصوت الصادر لها، وترجمته إلى مهمة يقوم بها، كالإجابة عن الأسئلة أو تشغيل موسيقى وهكذا.
- **تطبيقات التواصل عبر الفيديو**: مثل تطبيق(زووم zoom) ، حيث يمكننا إجراء أي إجتماعات عليه بالصوت والصوره بشكل مباشر عبر الانترنت ، من أي مكان وفى أي وقت.
- **تطبيقات الترجمه الفورية:** تقوم بترجمه أي نص بأى لغة ولأى لغه بشكل فورى مثل: ترجمة جوجل ، وشات جى بى تى(Chat GPT).

كما أن هناك بعض التطبيقات التعليميه المدعومة بالذكاء الإصطناعى والمفيده جدا لطلاب المرحلة الإبتدائية على وجه الخصوص منها ما يلى :

- **تطبيق كيدز أكاديمى Kids Academy** : يقدم دروسا تفاعليه في مختلف المواد للمرحلة الإبتدائية
- **تطبيق الرياضيات (Math Kids)** وهو يقدم دروسا في الرياضيات عن طريق الألعاب والتمارين التفاعليه ويساعد على إكتساب المهارات الأساسية في الرياضيات.
- **تطبيق دولينجو Dulingo** وهو تطبيق يستخدم الذكاء الإصطناعى لتعلم اللغات المختلفة بإسلوب سهل وممتع .

وللدخول إلى هذا التطبيق قم يا صديقى بإتباع الخطوات التالية :

يتم تحميل التطبيق من متجر **Google Play للأندرويد أو App Store لأجهزة الأيفون مع إنشاء حساب أو تسجيل الدخول، ثم بعد ذلك إختار اللغة التي ترغب في تعلمها، مثل الإنجليزية أو الفرنسية أو الألمانية.**

- **تطبيق خان أكاديمي Khan Academy** الذى يقدم دروسا مجانية في الرياضيات مصحوبه بالفيديوهات التوضيحية، وكذلك في مادة العلوم.

يمكنك صديقى التلميذ تحميل **Khan Academy** من متجر **Google Play**(للأندرويد) أو **App Store**(للأيفون والآيباد) بعد التثبيت، قم بإنشاء حساب أو تسجيل الدخول.

- **تطبيق قصص جوجل : (Google Read Along)**

هو تطبيق به العديد والعديد من القصص التفاعليه ، كما يقوم بالتصحيح الفوري للنطق، أيضا يمكنك تحميله كما تعودنا من خلال الدخول على متجر **Google Play**(للأندرويد) أو **App Store** (للأيفون والآيباد)

- **تطبيق Google Lens: وهو** تطبيق رائع يمكنك صديقى التلميذ من التواصل بالعالم بطريقة جديدة من خلال هاتفك المحمول أو جهاز الحاسب لديك ، حيث يمكنك إستخدامه للتعرف على الصور والأصوات المختلفة ولمساعدتك في معرفة الأشياء من حولك.

وللدخول على هذا التطبيق من خلال <u>الكمبيوتر أو الجهاز اللوحى</u>):

يمكنك إتباع الخطوات التالية عزيزى التلميذ :

١. افتح تطبيق **Google** على هاتفك (إذا لم يكن مثبتًا، يمكنك تنزيله من متجر التطبيقات).

٢. بجوار شريط البحث، انقر على أيقونة رمز الكاميرا.

٣. مسح للتطبيق بالوصول إلى الكاميرا.

٤. وجه الكاميرا نحو الشيء الذي تريد التعرف عليه (نبات، عملة، نص، إلخ).

٥. انتظر حتى تظهر النتائج على الشاشة.

٢ .الدخول إلى Google Lens عبر تطبيق الكاميرا (على بعض أجهزة الأندرويد):

١. افتح تطبيق **الكاميرا** على هاتفك.

٢. اضغط على أيقونة **(Google Lens)** إذا كانت متوفرة.

٣. وجه الكاميرا نحو الشيء الذي تريد التعرف عليه وانتظر حتى تظهر النتائج.

نشاط:

صديقي التلميذ : استخدم أحد التطبيقات الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي للتعرف على الأشياء المختلفة من حولك مثل : اسم النباتات الموجودة في حديقة مدرستك وإذكرها لمعلمك ، وكذلك أعلام الدول التي يحددها لك معلمك.

عالم الألعاب التعليمية المتطورة:

بالطبع كلكم يا أصدقائى تحبون اللعب بالألعاب الإلكترونية على الهاتف المحمول ، وتقضون الكيثر من أوقاتكم عليه وأنتم مستمتعين بهذه الألعاب، لكن هل تعلمون أن هناك ألعابا تشبه هذه الألعاب لكنها ليست فقط ممتعه لكنها تساعدكم على التعلم أيضا، لكن كيف هذا ؟؟ هذا ما سنعرفه :

كما ذكرنا لكم أصدقائى : هناك ما يسمى بالألعاب الإلكترونية التعليمية وهى من الأشياء الممتعة جدا في عملية التعلم ، ولكن ماهو المقصود باللعبة التعليمية؟

اللعبة الإلكترونية التعليمية : هي أنشطة يتم تنفيذها من خلال جهاز الحاسب الآلي أو الهاتف المحمول، يقوم بها اللاعب (التلميذ) لتحقيق أهداف تعليمية محددة ، حيث أنه يلعب داخل لعبة إلكترونية، ولكنه في نفس الوقت يتعلم أمورا جديدة وهو مستمتع باللعب، ويمكن من خلالها تعلم العديد من المجالات والمواد الدراسية مثل: اللغات، العلوم ، والرياضيات.

من منكم يستخدم لعبه الكترونية تعليمية؟ وماهي اسمها؟؟ وماذا إستفدت منها؟

لماذا عالم الألعاب الإلكترونية التعليمية ممتع ومفيد؟

لأنه يوفر لنا بعض المميزات الرائعه والممتعة التي تجعل تعلمنا أسهل وأسرع مثل:

- **متعة المشاركة** :بدلًا من الجلوس والاستماع إلى المعلم فقط ، تجعلك تتعلم من خلال المشاركة بحماس في اللعبة، وقد تكون هذه المشاركة مع زملائك وبالتالي تكون أكثر متعة.
- **التحدي: إن** الألعاب التعليمية تجعلك دائما في تحدى وإثاره نتيجة رغبتك في تخطى مستوى من اللعبه والوصول لمستوى متقدم عنه، كما تجعلك تشعر بالسعاده كلما حققت إنجازا أو نجاحا في أي مستوى .
- **الإبداع** : أحيانا بعض الألعاب التعليمية تحتاج منك عزيزى التلميذ أن تقدم حلولا من تفكيرك أنت، لكى تحل مشكلة ما في اللعبه وتحقق الإنجاز المطلوب منك ، بالتالى تشجعك على التفكير والإبداع في إيجاد الحلول المناسبه ، كما تجعلك دائما متيقظ ومتحفز للوصول إلى إزالة أي مشكلات قد تقابلك داخل اللعبة.
- **التنوع والتجديد** :نظرا لوجود العديد من الألعاب التعليمية الإلكترونية، بالإضافة إلى الإهتمام المستمر بتحديثها وتجديدها، فلن تشعر عزيزى التلميذ بالملل أبدًا من إستخدامها.

نشاط : إستنتج عزيزى التلميذ مميزات أخرى للألعاب الإلكترونية التعليمية

أنواع الألعاب الإلكترونية التعليمية :

صديقى التلميذ :

يشمل عالم الألعاب التعليمية الإلكترونية على العديد من الأنواع المختلفه التي تجد فيها المتعة أثناء التعلم ، وقد إزداد الأمر متعة وجاذبية حينما تم تدعيم بعض هذه الألعاب بتقنيات الذكاء الإصطناعى ، والآن هيا بنا نتعرف على هذا العالم الشيق

-المحاكاة التعليمية:

فى هذا النوع يا صديقى يجعلك وكأنك في عالمك الحقيقى ، فمثلا: تستطيع قيادة سيارة أو طائرة من خلال هذا النوع من الألعاب ، وترى ما يحدث لك وأنت تسير بالسيارة أو الطائرة وتتخذ قرارات لعلاج أي مشكله تواجهك أثناء القيادة، مثل : لعبة **Kerbal Space Program** ، حيث تدخل من خلالها في
محاكاة لبناء وإطلاق الصواريخ واستكشاف الفضاء، حيث تتعرف وتتعلم الهندسة الفضائية.،
وعنوان الموقع الخاص بها هو https://www.kerbalspaceprogram.com/ : ، كذلك

لعبة **Plague Inc** ، **وهى محاكاة لانتشار الأوبئة، تُعلم اللاعبين عن علم الأوبئة والاستراتيجيات المستخدمة للسيطرة على الأمراض .**

نشاط : أدخل على هذه اللعبة من Google Play ، ثم إشرح لى كيف تغلبت على مرض من الأمراض التي تعرضها لك اللعبه ، وما هو هذا المرض؟؟؟

- 2#ألعاب المسابقات :

فيها يدخل اللاعب في مسابقات وتحديات متنوعه، وعليه ان يفوز ويحقق النجاح.مثل لعبة كويز **(Quizizz)**

حيث تقدم مسابقات واختبارات تفاعلية، حيث يمكن للطلاب الإجابة على الأسئلة بسرعتهم الخاصة، مع تصحيح إجاباتهم .

- 3#ألعاب المغامرات وتقمص الأدوار:

في هذه الألعاب يدخل اللاعب داخل قصة أو مغامرة ، ويقوم فيها بدور شخصية داخل هذه المغامرة أو القصة، ويعيش ما بها من أحداث ممتعة، ويتخذ قرارات مؤثرة في هذه الأحداث.

٤# - ألعاب تعلم اللغة:

هذه الألعاب تساعدك على تعلم لغات جديدة أو كلمات ، جمل وقواعد جديدة في اللغة التي تعرفها ، وتساعدك أيضا على التحدث والكتابه ، مثل : **ألعاب تطبيق Duolingo المدعم بالذكاء الإصطناعى- والذى ذكرناه من قبل -** حيث يقدم مجموعة ألعاب لتعلّم اللغات المختلفة. كما يقدِّم التطبيق دروسًا تفاعليّة وتمارين وألعاب إلكترونيّة تعليميّة تجعل تعلمك للغة ممتعًا وجذابا ومتاحا في أي وقت.

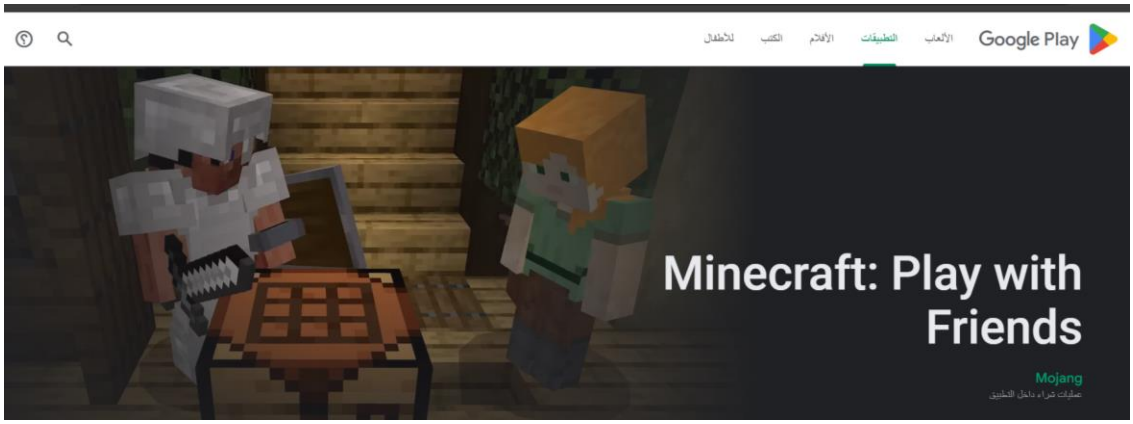
٥# - ألعاب الرياضيات والمنطق:

هذا النوع من الألعاب يقوم فيها اللاعب بأداء تحديات ومسائل رياضية متعددة، مما يساعده على تحسن مستواه في الرياضيات والمسائل الحسابية، مثال : **لعبة Prodigy ، وهى لعبة** رياضيّات جذّابة وممتعة مناسبة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-١٢ سنة، وهى مفيدة في تعلم الأرقام والعمليات الحسابية ، ويمكن الدخول إليها من خلال الموقع التالى : /https://www.prodigygame.com/main-en

*****من خلال دخولك إلى الموقع الخاص بلعبة Prodigy ، هل هذا الموقع يدعم اللغة العربيه ، وهل مسموح بدخول المعلمين عليه والحصول على حساب على هذا الموقع أم أنه للطلاب فقط ؟؟؟**

هذا النوع يجعلك تستكشف المفاهيم العلمية والظواهر الطبيعية التي حولك ، ويمكنك من خلالها إجراء التجارب العلمية المختلفة في معامل تشبه المعامل الحقيقية التي في مدرستك ، لكن دون أي خطوره عليك ، مثل : **لعبة Minecraft ، حيث** تعدّ هذه اللعبة من أكثر الألعاب شهرة ومتعة للصغار والكبار، وهى تساعدك عزيزى التلميذ على أن تفكر جيدا في حل المشكلات التي تقابلك

داخل اللعبه، وهي لعبة رمليّة تجعلك تبنى عوالم أو مبانى من خيالك ويمكن أن تستخدمها في العلوم والتاريخ ، ويمكن تحميل هذه اللعبة من جوجل بلاى .

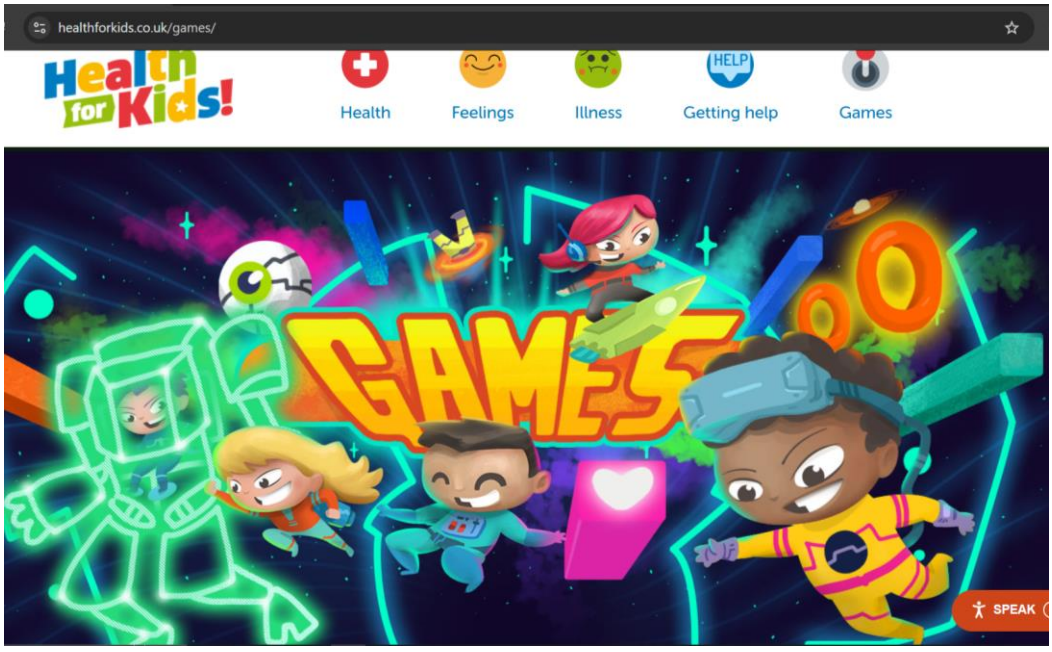


#٧ - ألعاب الصحة والعافية:

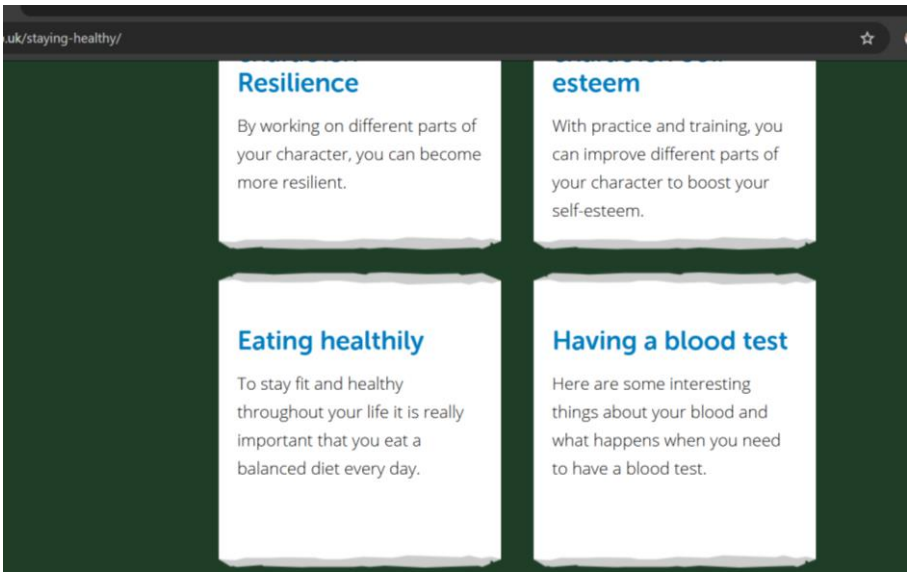
وهى تشتمل على معلومات صحية وغذائية متنوعه، وبها أيضا أسئلة وتحديات للوصول إلى أفضل إستفادة لك عزيزى التلميذ ،مثل **ألعاب موقع Learning Games For Kids: Health**

هذا الموقع ايحتوي على ٣٦ لعبة تتعلّق بالصحّة العامة للإنسان ، وهو يساعدك على الاهتمام بصحّتك وغذائك . يمكن الدخول إلى هذا الموقع من خلال الرابط التالى :

https://www.healthforkids.co.uk/games/ أو من خلال



نشاط : من خلال دخولك إلى هذا الموقع ، إختر القسم الخاص بالغذاء الصحى ، ثم إستخدم أي تطبيق من تطبيقات الترجمة الخاص بالذكاء الإصطناعى واذكر أهم الأطعمة التي يجب أن نتناولها في غذائنا بشكل يومى ؟؟



- **#٨- ألعاب تاريخيه :** خاصة بسرد القصص التاريخية وكل ما يتعلق بتاريخ الدول والأحداث التاريخية ، مثل :

لعبة : History for Kids

وهى لـ ديد من المعلومات التاريخ الدخول عليها من

خلال الرابط التالى :https://www.historyforkids.net / أو من خلال الباركود

نشاط : من خلال الدخول على اللعبه السابقة ، إختر موضوعا من موضوعات التاريخ المقررة عليك في مادة التاريخ أو شخصية تاريخية، والمتاح على هذا الموقع ، ثم اكتب ملخص عنه في الأسطر التالية :

.....

Coursebox

منصة تعليمية تستخدم ميزات الذكاء الاصطناعي، مثل مولد اختبارات الذكاء الاصطناعي ، لتخصيص تجربة التعلم وتقديم ملاحظات فورية للمتعلمين .

يمكن الدخول عليها من خلال الرابط التالى :

https://www.coursebox.ai/ar

فن الظلال(Shadow Art)

لعبة تعليمية من شركة جوجل تُظهر كيف يمكن

للذكاء الاصطناعي والرؤية الحاسوبية التفاعل

بطريقة ممتعة، حيث يتعلم الأطفال كيفية

صنع دمى الظل باستخدام الذكاء الاصطناعي.، و يمكن الدخول من خلال الرابط التالى :

theprogrammerchild.com

برامج توليد النصوص:

تُساعدك هذه البرامج صديقى التلميذ على كتابة النصوص العربية بشكلٍ أسرعٍ وأسهلٍ، كما تُقدم هذه البرامج اقتراحاتٍ للكلمات والعبارات العربية ، ومن هذه البرامج تطبيق Gemini

وهو من تطبيقات جوجل ولكنه تطبيق جديد لأنه مدعم بالذكاء الإصطناعى ، وكذلك تطبيق Chat GPT-3

وقد تحدثنا عنه في السابق ، ويمكن إستخدامه عن طريق تحميله من جوجل بلاى

برامج تلخيص النصوص:

تُساعدك هذه البرامج صديقى التلميذ على فهم النصوص العربية بشكلٍ أفضلٍ ، كما تُقدم هذه البرامج ملخصًا دقيقًا للنصوص العربية ، مثل برنامج Google Summarize ، ويمكن الدخول عليه عن طريق كتابة إسمه في خانة البحث جوجل.

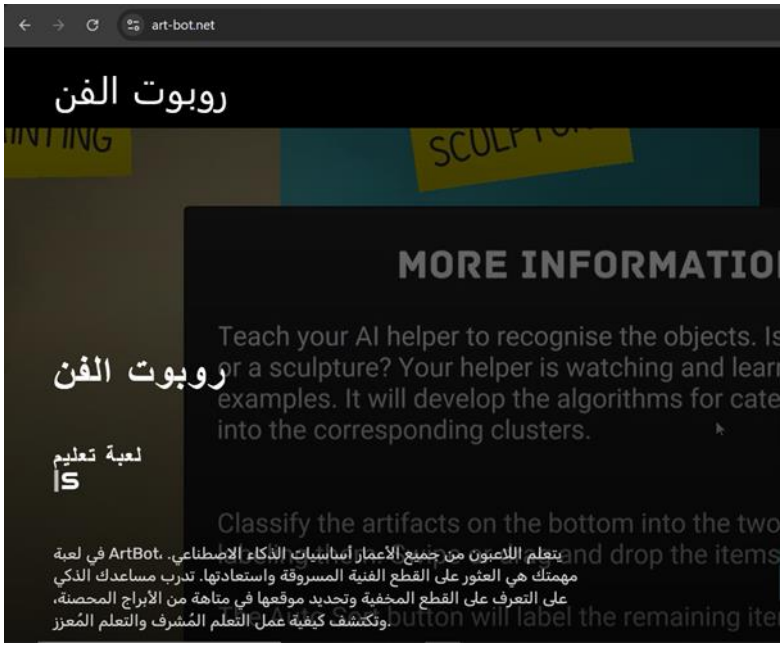
لعبة Lightbot

لعبه تأخذ بيدك عزيزى التلميذ إلى عالم البرمجة ، فهى تجعلك على علم بأساسيات البرمجة ، وهى لعبة ألغاز تُعرّف اللاعبين بمفاهيم البرمجة من خلال تحكمهم بروبوت لإضاءة مربعات على شبكة . تُقدّم اللعبة تدريجيًا أوامر مثل الحلقات والجمل الشرطية ، مما يُشجع اللاعبين على التفكير بشكل دقيق ومنطقى والتخطيط المُسبق لخطواتهم ، يمكن الدخول عليها من خلال الرابط التالى : https://lightbot.com/

أو تحميله من جوجل بلاى ، **كذلك لعبة روبوكود Robocode** ، حيث أنها لعبة برمجة أيضا يُنشئ فيها اللاعبون روبوتاتهم الخاصة ويتنافسون مع آخرين في ساحة افتراضية. باستخدام برنامج يسمى جافا، كما يُبرمج اللاعبون سلوك روبوتاتهم وخططهم للتفوق على خصومهم. تُتيح روبوكود للاعبين التجربة والتعلم من الآخرين وتحسين مهاراتهم البرمجية في جو من المرح والمتعه ، ويمكن الدخول إليه من الرابط التالى : https://robocode.sourceforge.io/

نشاط : إختر لعبه من إحدى اللعبتين السابقتين ، قم بالدخول عليها ثم ، إشرح لمعلمك وزملائك وصلت لأى مستوى في اللعبة ، و كيف إجتزت إختباراتها؟؟؟؟

لعبة آرت بوت Art Bot:



وهى لعبة تعليمية تُعلمك صديقى التلميذ أساسيات الذكاء الاصطناعي، كما تنمى لديك القدره على التفكير الإبداعي واستخدام التعلم الآلي في حل المشاكل، أما عن فكرة اللعبة فتتمثل في مهمتك في العثور على الأشياء الفنية المسروقة واستردادها. يمكنك تدريب مساعد الذكاء الاصطناعي الخاص بك على التعرف على الأشياء المخفية في متاهة من الزنازين، ومشاهدة كيف يعمل التعلم الموجه والتعلم بالتعزيز ، ويمكن الدخول إليه من خلال الرابط التالى : https://art-bot.net/

نشاط : من خلال الدخول على رابط اللعبه السابقة ، هل تسمح اللعبه بدخول أكثر من لاعب في اللعبه أم أنها فرديه ؟ وهل تسمح بدخول المعلمين إليها أم أنها للأطفال فقط عن طريق كتابة تاريخ الميلاد ؟؟؟؟

معلومة إثرائية

من الروبوتات البسيطة التي يمكن استخدامها للأطفال في المرحلة الإبتدائية :

- **Sphero: هو روبوت كروي يمكن التحكم فيه عن طريق الهاتف الذكي أو الكمبيوتر اللوحي. يمكن للأطفال استخدام Sphero لإنشاء ألعاب وتطبيقات بسيطة.**
- **Ozobot: هو روبوت صغير يمكن التحكم فيه عن طريق قلم ضوئي. يمكن للأطفال استخدامه لإنشاء مسارات وألعاب بسيطة.**
- **Dash and Dot: هما روبوتان صغيران يمكن التحكم فيهما عن طريق جهاز لوحي أو هاتف ذكي. يمكن للأطفال استخدامه لإنشاء ألعاب وتطبيقات بسيطة ومتقدمة.**

- **و أخيرا ألعاب مجلّة National Geographic Kids**

من منّا لا يعرف قناة National Geographic بنسختها المخصَّصة للأطفال، والتي صَمَّمت مجلّة إلكترونيّة تحتوي على ألعاب ممتِعة للأطفال؟ من خلالها يتمكن الطفل من الحصول على العديد من المعلومات والحقائق وهو مفيد جدا لك عزيزى التلميذ في مجال العلوم والتاريخ .

لكن ما معنى مصطلح (ثلاثى الأبعاد) :

ثلاثي الأبعاد يعني أن الأشياء التي نراها تظهر أمامنا وكأنها حقيقية، ويكون لهاعمق فهى ليست مسطحة مثل الصورة التي نراها على لوحه أو ورقة ، فمثلاً عندما نرى كرة في لعبة على الهاتف

وتكون ثلاثية الأبعاد نستطيع أن نراها من جميع الزوايا: من الأمام، من الخلف، ومن الجانبين، مما يجعلنا نشعر أن الصورة حقيقية وكأننا نستطيع أن نلمسها.

يمكننا استخدام الواقع الافتراضي فى:

- **الألعاب**: يمكننا اللعب في ألعاب فيديو بطريقة مثيرة وجديدة.
- **التعلم** :يمكن للواقع الافتراضي أن يساعدنا في إكتساب معلومات جديدة ، مثل إجراء التجارب العلمية في معامل إفتراضية أو رؤية أجهزة جسم الإنسان بشكل مجسم وواضح وكذلك ورؤية الأشياء الصغيرة جداً مثل الخلايا أو الجزيئات بشكل أكبر وأوضح، زيارة أماكن تاريخية حيث نشعر أننا بداخل هذه الأماكن بالفعل.

- **الطب :** يمكن إستخدام الواقع الافتراضي في تدريب الأطباء على العمليات الطبية قبل إجرائها بشكل حقيقى وكذلك التدريبات الخاصة بالإسعافات الأولية .

لماذا هو مهم؟

الواقع الافتراضي مهم لأنه يمكن أن يساعدنا بشكل كبير على إكتساب العديد من المهارات عن طريق اللعب والتدريب والتعلم بطريقة ممتعة وأقرب للواقعية.

نشاط : عزيزى التلميذ : إستنتج أستخدامات أخرى للواقع الإفتراضى في مجال الطب والتعليم ، وأكتبها في الأسطر التالية :

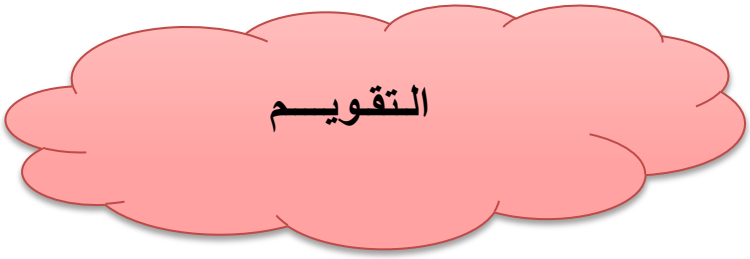
.....

أمثـلة لبعض مواقع وتطبيقات تتيح للمستخدمين الدخول إلى الواقع الإفتراضى :

صديقى التلميذ : إليك الجدول التالى :

التطبيق	الوصف	الرابط
Google Expeditions	استكشاف أماكن تاريخية، الفضاء، أعماق المحيط بتقنية ٣٦٠°	

YouTube 360°	مشاهدة مقاطع فيديو ٣٦٠° وتحريك الهاتف لاستكشاف المشهد	
VR Ocean Aquarium 3D	تجربة غامرة لاستكشاف الحياة البحرية بتقنية الواقع الافتراضي بدون نظارات	
Sites in VR	جولات افتراضية في معالم تاريخية مثل الأهرامات، تاج محل، وسور الصين العظيم	
Solar System Scope	تطبيق تعليمي يعرض الفضاء والكواكب بتقنية ٣ Dو٣٦٠°	



اذكر المقصود بكل من المفاهيم التاليــة :

الخيال العلمى .....

ثلاثي الأبعــاد .....

تكنـولـوجيــا الـمعـلــومــات .....

ضع علامة (✔) أمام الإجابة الصحيحة وعلامة (×) أمام الإجابة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد .

- **يمكن تصنيف المعلومات على حسب مصدر الحصول إليها إلى أولية ورقمية ( )**
- **العالم الإفتراضى هو عالم ممتلئ بالقصص والروايات التي تأخذنا إلى عالم من الخيال الممتع الذى ندخل به في أحداث قد تدخل في المستقبل . ( )**
- **من الخطأ ألا تشارك أي معلومات شخصية مع أي شخص عبر الإنترنت. ( )**
-
- **من الألعاب التي تساعد التلميذ في تحسن مستواه في مادة الرياضيات Mine craft ( )**
- **من أمثلة الألعاب التي تعتمد على تقنية الذكاء الإصطناعى روبوكود Robocode ( )**
- **من أمثلة التطبيقات التي تدعم الواقع الإفتراضى Coursebox ( )**

المراجع:

- https://www.manhajiyat.com/ar/%D8%A3%D9%87%D9%85%D9%91%
- موقعCanva.
- https://www.inspiritai.com/blogs/ai-student-blog/coding-games-for-kids
- https://theprogrammerchild.com/