Educational Applications For Children On Smart Phone Devices: A Lexical Study In A Computational Linguistics Perspective

التطبيقات التعليمية للأطفال في أجهزة الهو اتف الذكية دراسة معجمية في ضوء اللسانيات الحاسوبية

Soaad Tharwat Mohamed Nasef[*1], Aisha Nasser Saleh ALBattah [2]
[1,2]Department of Arabic Language & Literature, College of Languages and Humanities, Qassim University, University address Kingdom of Saudi Arabia
s.nasef@qu.edu.sa[*1], abtah@qu.edu.sa[2]

Abstract
The study aimed to reveal the importance of educational smartphone applications and their role in language acquisition and development in the educational process. In children's acquisition of communication skills through audio-visual skills applications and the ability of these interactive applications in intelligent communication with children, The research also aimed to study these innovative educational applications through a lexical study in the light of computational linguistics and to reveal their importance in language acquisition and consolidation using visual and audio techniques. The research dealt with: (a lexical study of these applications through the (Integrated for Children in Arabic) application); he also studied audio-visual techniques and their role in creating lexical definitions in the application under study and studied electronic game design techniques and their role in creating lexical definition in the application under study. The research reached a set of results: the success of these applications depended mainly on providing the child with the opportunity for self-reliant learning without guidance, supervision, and traditional classes, which increases the child's motivation toward learning. The application succeeded lexically in using modern lexical explanation methods appropriate for the childhood stage by employing many audio-visual multimedia. The application contains a group of digital dictionaries linked to an electronic dictionary network in a way that is easy for children to use. The application relied heavily on audio and video technologies (static and animated) and electronic linguistic games in the educational and entertaining process for the child.
Keywords: Teacher Education; Research Work; Education; Smart Applications; Children's Applications; Computer Linguistics

المقدمة

أجهزة الهواتف الذكية(Al Ṣawi, al-Sayyid Ṣāliḥ, 2019: 127) هي عبارة عن أجهزة حديثة متطورة تقوم على أنظمة تشغيلية متطورة (iso & Android الدهني ، ٢٠٢٤: ٢١) وتقوم على تكنولوجيا تشمل كافة التقنيات التي تستخدم لعرض البيانات المختلفة على شاشة الهاتف وغيره ،

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

حيث تقدم هذه الأجهزة الذكية حزم هائلة من المعلومات والتقنيات والوظائف التقنية الحديثة ، و تتمتع هذه الهواتف بخاصية تنزيل العديد من التطبيقات الذكية وهي " برامج صغيرة للهاتف الذكي تعمل على تعزيزه، بانتقاله من مجرد جهاز لإرسال الرسائل النصية والاتصال إلى محاكاة أجهزة الحاسب الآلي من خلال التكيف مع شاشة الهاتف الذكية (Wysh, 2019: 173) التي غالبا ما تكون مرتبطة بشبكة الانترنت (Ṣāliḥ, Hibat Allāh Ṣāliḥ, 2020: 255) التي تكون مثبته به أثناء التصنيع أو التي يمكن تحميلها برسوم أو من غير رسوم من خلال متجر Apple App Store لأجهزة أنظمة تشغيل ios أو من خلال متجر Google play for Android للأجهزة المعتمدة على تطبيقات أندرويد (Al Fayidi, 2021: 423) وتتمتع هذه الهواتف وتطبيقاتها الذكية بميزات هائلة منها من أهمها ما يخص الخدمات التعليمية، وتيسير عملية التعلم الذاتي لجمهور عريض ممكن يحملون هذه الهواتف ، علاوة على التغلب على مشكلة عدم توفر أجهزة الحاسب الآلي مقارنة بالهواتف إضافة على قدرة هذه الجوالات في الاستخدام في وضعيات مختلفة ومتنوعة في الاستخدام اليومي.

وتمثل تطبيقات الأطفال التعليمية دمجا لمجموعات قواميس إلكترونية ، مزودة بهياكل وروابط لسهولة الوصول يمكن تحميلها أو استخدامها عبر الانترنت وتعرف بأنها : باب مفتوح من المعلومات تتميز بدرجة عالية من التنظيم، عبر واصلات وروابط مخصصة لذلك " (Allām, Imān, 2022: 6) كما تعرف بأنها :" نظام تطبيقي لمجموعة من الخدمات والتطبيقات يجمع معلومات ذات صلة مدمجة في شاشة /واجهة واحدة تمكن المستخدم من البحث عن المعلومات وعرضها وسهولة التنقل بينها . ويتميز التعامل مع الهواتف الذكية عامة والتعامل مع هذه التطبيقات خاصة بأنها تعاملات غير متعمدة حيث تحدث بشكل طبيعي خلال اليوم من دون تعمد أو إجبار والتزام بوقت محدد للتعامل معا.

وقد كان للطفل نصيب كبير من دائرة هذه التطبيقات على اختلافها حيث مثلت هذه التطبيقات روافد معرفية وثقافية وترفيهية بصورة واسعة، وهناك العديد من التطبيقات مثل (تطبيق المتكامل لتعليم الأطفال) محل الدراسة - وتطبيق (لماذا) الذي يقدم للطفل مجموعة من المعلومات عبر أنشطة ترفيهية متنوعة، وتطبيق (لعبة الأشكال) المصمم بطريقة شيقة للأطفال الصغار لتعليمهم الأشكال الأساسية وتطبيق (هيا بنا) وهو مخصص للأطفال لتعلم أسماء الحيوانات و أسماء صغارها باللغة العربية وتطبيق(أبجديات) و...غيره ، وقد اعتمدت معظم هذه التطبيقات على تقنيات التعلم (Ḥamad, Fayṣal, 2015: 59) وهي تطبيقات تنظيمية لمبادئ التعليم ونظرياته عمليا من خلال تفاعل منظم بين العناصر البشرية والأجهزة والمواد التعليمية.

وتتمثل أهمية هذه التطبيقات في مجال التعليم بالنسبة للطفل والعملية التعليمية عصر الانفجار المعرفي والتكنولوجيا- باعتبارها علم التقنية والأداء والتطبيق المنظم للمعرفة العلمية في

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

مختلف مجالات الحياة (Ḥamad, Fayṣal, 2015: 17) في تنمية مهارات الثقافة اللفظية للطفل حيث تساعد في تفسير الرموز البصرية وتمييزها ، كما أنها تساعد في إيجاد توازن بين الثقافة النصية والبصرية (العشران، ٢٠٠٠: ٢٥) والقدرة على تمثيل المعلومات والواقع بشكل ميسر و تبسيط المعلومات المعقدة والكبيرة على ادراك الطفل مما يساعده في استيعابها وفهمها وتذكرها لفترة أطول (العنزي ، ٢٠٢١: ٣٩٧) كما تتمثل أهميتها التعليمية في إمكانيات التكنولوجيا الإلكترونية في الحفظ واستدعاء وتطوير المعلومات وسهولة انتشارها من خلال هذه التطبيقات الرقمية عبر الهواتف الذكية ، كما تمثل دورا بالغ الأهمية في تنمية العديد من المهارات منها : التمييز البصري ، مهارة إدراك العالقات المكانية ومهارة تفسير المعلومات ومهارة تحليل المعلومات و استنتاج المعني والثقة بالنفس من خلال التفاعل واللعب. (Hashim, 2020: 285)

وتكسب هذه التطبيقات للطفل وتنمي العديد من المهارات ومنها كالتمييز السمعي والبصري والعقلي ومهارات التحدث و مهارة تمييز الأحجام والأشكال والألوان والإدراك والتناسق والتذكر البصري والحركي . وعلى الرغم من أهمية هذه التطبيقات وميزاتها في اكتساب الطفل للغة وتنميتها واكتساب الطفل العديد من المهارات السمعية والبصرية والإدراكية وغير ذلك ، إلا أن لهذه التطبيقات وللتعامل مع الجوالات الذكية وهذه الشاشات الذكية عامة أضرار لابد من الإشارة إليها ومن أهمها : العنف والكثير من المشاهد الخارجة التي تتناسب مع مرحلة الطفولة وكما أن اعتياد الطفل على الجلوس على الجوالات والشاشات لفترات طويلة يوث ادمانها (Al-Mawla, 2023: 453) و يورث الطفل العزلة والحدة والتي في أحيان كثيرة تؤثر بالسلب أيضا على القدرة على التواصل الكلامي و التخاطب وتقوية العلاقات الاجتماعية (Wysh, 2019: 186).

اللسانيات الحاسوبية أي الدراسة العلمية للغة من وجهة نظر حاسوبية وهي دراسة الجوانب الحاسوبية لملكة اللغة البشرية .وتعرف بأنها العلم الذي يبحث في اللغة البشرية كأداة طيعة لمعالجتها بالحاسوب ، حيث تقوم على تهيئة الحاسوب للاستعمال اللغوي من حيث استقبالها وفهمها مما أسهم في انتاج واستثمار العديد الدراسات والاتجاهات اللسانية الحديثة ومن أهمها الدراسات الخاصة بالمعجم وصناعته وبخاصة المعجم الرقمي التفاعلي الذي مثل شبكة ترابطية قامت عليها صناعة العديد من التقنيات التعليمية الخاصة بالجوالات الذكية.

المعجمية الرقمية والمعاجم الإلكترونية الرقمية من أهم الوسائل الحديثة للحفظ المعلوماتي والحفاظ عل اللغة تعليما ونطقا وفهما لمعاني المفردات ودلالتها حيث تعرف بأنها قاعدة بيانات تقنية للوحدات اللغوية ومتعلقات معانيها ، يتم حفظها عبر جهاز آلي بنظام معين في ذاكرة تخزين ذات سعة كبيرة عبر الحواسيب الشخصِية والهواتف الذكية. تتميز هذه المعاجم بالعديد من الميزات من أهمها الشمولية واتساع الطاقة التخزينية و السرعة وسهولة الاستخدام وإمكانية

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

التعديل والتطوير المستمرة وإمكانية استخدام الوسائط المتعددة مثل : التعريفات الصوتية أو ما عرفت باسم العرض الصوتي والمرئي.

تطبيق المتكامل لتعليم الأطفال (باللغة العربية) يبلغ حجمه ٥٨ (م. ب) ميغابايت ويوجد منه نسخة أخرى باللغة الانجليزية , هذا التطبيق وسيلة تعليمية مصممة من خلال توظيف مجموعة من الوسائط المتعددة ومنها النصوص المقروءة والمسموعة والصور والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والصوت ، ويتمكن ولي الأمر من تنزيل التطبيق الهواتف الذكية بسهولة عن طريق البلاي جوجل ويتم فتحه من خلال زر "ابدأ" لبدء استخدام التطبيق. ثم يتم التنقل بين القوائم من خلال سحب الشاشة يمينا ويسارا ثم الضغط على المحتوى الذي يختاره الطفل ، وللتطبيق نسخة أخرى باللغة الانجليزية (المتكامل لتعليم الأطفال باللغة الانجليزية).

واشتمل التطبيق على مجموعة من الروابط المتشعبة التي تحمل الدروس التعليمية للتطبيق وهي :

١. الحروف: (تعليم الحروف ، نطق الأحرف ، ترتيب الأحرف ، مخارج الأحرف ، كتابة الحروف ، تمرين الكتابة ، تمرين البحث ، توصيل الأحرف ، تهجي الكلمات ، لعبة ترتيب)
٢. الأرقام: تعلم الأرقام ، تعلم العدد ، تمرين ، أكبر أو أصغر ، تمرين البالونات الألة الحاسبة ، كتابة الارقام ، تمرين كتابة ، لعبة بينجو
٣. الألوان: (تعليم الألوان ، بطاقات الألوان ، تمرين ، ربط الألوان ، اختبار الألوان ، ربط الأشكال ، اطعام الوحش، حفرة السنجاب ، صنع الكيك)
٤. الحيوانات: (أسماء الحيوانات ،الأصوات ، تمرين ، لعبة الصيد ، توصيل ، ربط الصور ، تمرين الاصوات، تصنيف الحيوانات ، القبعة السحرية)
٥. الأشكال: (تعلم الأشكال ، تمرين ، شكل وكلمة ، اختبار ، مقارنة الاشكال ، تشكيل صاروخ ، تشكيل الطائر ، تشكيل القطار ، تشكيل السمكة ، تشكيل السيارة ، أكمل النمط)
٦. تلوين
٧. الأطعمة: (الفواكهه ، الخضروات ، تمرين ، توصيل الصور ، تسوق ، عربة الأطعمة ، اطعام الوحش، صنع المثلجات ، تقليب الخبز)
٨. (تجميع)
٩. العاب؛ (الحشرات ، الغميضة ، الظل ، حفرة السنجاب ، الظل ٢ ، عائم غاطس، توزيع، صيد البط، اختلافات ، القوس ، لعبة الصيد ، لعبة الفضاء، سباق النمل)
١٠. عالمي: (أجزاء الجسم ، أعمال ومهن ، تنظيف الغرفة ، أوصل المناسب ، بيضة المفاجئات ، من أنا ، ضع الملابس ، البومة الحكيمة)

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

١١. مركبات: (البطاقات التعليمية ، اختبار ، تنظيف السيارة ، تجميع القطع ، ألعاب ، كراجي)
١٢. منظر؛ (شتاء ، شاطي، غرفة ، مدينة، حديقة)
١٣. ألغاز : (تجميع القطع ، اختلافات ، توزيع حسب الحجم ، تذكر الاشياء ، نوافذ الاشياء ، مقارنة اوضاع ، هديتي ، بيكسل ، لعبة السودوكو، التضاد ، ابحث عن المشاة، لعبة الحبل ، تسلسل الاشياء ، فرز الاشياء)
١٤. موسيقى: (بيانو ، اكسولوفون ، فلوت ، موسيقى ، طبل ، بينياتا)
١٥. التقويم: (الأشهر ، ايام الاسبوع ، لعبة)
١٦. الرياضيات : (المثلجات ، المدخرات تعلم الحسابات ، تعليم الجمع ، تعليم الطرح، فضاء الجمع، فضاء الطرح، الغواصة ، حفرة السنجاب ، تعليم العد، عبور السيارة ، كرة القدم).

تهدف هذه الورقة العلمية إلى دراسة التطبيقات الذكية التعليمية المصممة للأطفال دراسة معجمية في ضوء المعجمية واللسانيات الحاسوبية ، حيث تمثل بعض هذه التطبيقات معاجم وأدوات تعليمية باتت ضرورية في عصر التقدم العلمي وعصر الشاشات الإلكترونية ، كما يهدف هذا البحث إلى دراسة تصميم هذه التطبيقات و تقنياتها المعجمية الذكية وأثرها التعليمية والتواصلية في اكتساب اللغة وفي تكوين المعجم اللغوي وتنميته لدى الأطفال . والكشف عن ضرورة الاهتمام والعمل على زيادة هذه التطبيقات والمعاجم الرقمية للأطفال كل مرحلة بما يناسبها.

منهجية البحث

اتبع البحث المنهجية الوصفية التحليلية ، وجمع البيانات من مصادرها الأصلية وتحليلها و تكمن أهمية هذه الورقة العلمية في عدم دراساتها من جهة ، وفي ندرة وجود دراسات معجمية حاسوبية سابقة لدراسة هذه التطبيقات الذكية. وقد عالج البحث التطبيقات الإلكترونية للأطفال في الهواتف الذكية دراسة في كيفية التصميم المعجمي ، التقنيات السمعية والبصرية ودورها في صناعة التعريف المعجمي في التطبيقات الإلكترونية للأطفال و تقنيات تصميم الألعاب الإلكترونية ودورها في صناعة التعريف المعجمي في التطبيقات الإلكترونية للأطفال وثم اختتمت الدراسة بخاتمة لخصت أبرز النتائج ثم ثبت المراجع والصادر التي استند عليها البحث .

نتائج البحث ومناقشتها

التطبيقات الإلكترونية للأطفال في الهو اتف الذكية دراسة في كيفية التصميم المعجمي

هي تلك البرامج الصغيرة الحجم المختصة بالأطفال والمناسبة لاستخدام الهواتف الذكية المحمولة ، والتي تكون مثبتة في أثناء صناعة هذه الهواتف أو يمكن تحميلها من متاجر خاصة بها

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

مجانا أو مدفوعة الرسوم من خلال متجر google play لأجهزة الأندرويد (Adawi, 2022: 108). وتتعدد هذه التطبيقات المختصة بالأطفال وتتنوع من حيث الهدف من تصميمها إلى تطبيقات تختص بتعليم القرآن الكريم للأطفال ، وتطبيقات لتعليم الحروف واللغة العربية للأطفال، وتطبيقات مصممة لقصص الأطفال ، وتطبيقات ترفيهية مصممة لألعاب الأطفال وتطبيقات كرتونية للأطفال وأغاني وأناشيد للأطفال و...غير ذلك ، تختلف جميعا في الهدف وفي كيفية التصميم وكيفية الاستفادة منها حيث لم توجد معايير موحدة لهذه الصناعة ولهذه التقنيات ، إلا أنها جميعا اتفقت في أنها موجهة للأطفال ، تلك المرحلة العمرية التي تستقل بمجموعة من السمات والشروط تفرض نفسها على الصناعة الرقمية والتقنية. ومن هذه الشروط التي يجب الالتزام بها أثناء الصناعة التقنية ذاتها والتي تكون أداه لتقيم التطبيق

١. تقنيات خاصة بالتطبيق والصناعة ومن أهمها : استخدام أيقونة خاصة بالكبار(الوالدين) لبيان طريقة الاستخدام تكون كمقدمة للتطبيق تبين أهمية التطبيق والغرض من صناعته و الفئة العمرية المستهدفة من إنشائه وتقنية إتاحة إمكانية التكرار للطفل وتقنيات استمرارية التطوير والاهتمام بالسمة الفنية والإخراج الفني
٢. وتقنيات خاصة بالمستخدم (الطفل) من حيث عمره، وخصائص المرحلة العمرية ودافعيته للتعلم مستوى ذكائه ومن أهمها : مناسبة المحتوى لخصائص المتعلم وتحديد الأهداف التربوية ومناسبة الوسائل للأهداف التعليمية - حيث تتميز هذه المرحلة اللغوية بالوضوح والدقة في التعبير - وعدم ازدحام المحتوى التقني بالوسائل التعليمية بمعنى عدم ازدحام الشاشة المستعملة بكثرة الوسائل التعليمية التي يمكن استخدامها من قبل الطفل حيث تتمتع هذه التطبيقات بالخاصية إمكانية فتح أكثر من شاشة ومن ثم أكثر من معنى في وقت واحد (أبو العزم ، ٢٠٠٨: ٢)

أما عن آلية التصميم الإلكترونية وخصائه المعجمية الرقمية فتستلزم أي صناعة عدة أمور رئيسة لابد من مراعاتها قبل الشروع في التصميم ، وفي أثناء الحديث عن هذه التطبيقات التعليمية للأطفال باعتبار أن جزء كبيرا منها يمثل الصناعة المعجمية الرقمية حيث تعتمد صناعة هذه التطبيقات على دمج مجموعة من المعاجم الرقمية في تطبيق واحد ، ومن ثم فتطلب صناعة هذه التطبيقات / المعاجم الرقمية عدة قوانين ينبغي مراعاتها من أهم اعتماد ايقونة تمثل مقدمة للتطبيق تبين شروط الاستخدام وكيفته ، وسياسات التطبيق والشروط والقوانين المنظمة للتعامل معه التي يطلب التطبيق الموافقة عليها قبل الاستخدام وأيقونة التواصل مع المعجم.

وقد جاءت تطبيق(المتكامل) محل الدراسة عبر شريط متحرك من الأيقونات التي تمثل كل واحدة منها موضوعا يشتمل على المداخل التعليمية المراد اتقانها من قبل الطفل (المداخل) حيث

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

يتمكن الطفل من التنقل داخل المواد التعليمة من خلال تمرير شريط الفيديوهات ثم تمرير شريط الصور / المصطلحات داخل المعاجم الالكترونية التعريفية يمينا أو يسارا والضغط على المدخل المراد التعرف عليه بالنقر عليه. وقد خلى التطبيق من أيقونة للمقدمة أو إرشادات الاستخدام أو كيفية التعامل مع التطبيق ربما لأنه مصمم بطريقة سهلة الاستخدام من قبل الطفل مما قلل من أهمية المعلومات الارشادية.

إلا أن التطبيق قد احتوى على مجموعة من الأيقونات التي مثلت عاملا مهما واحتياجات حديثة لهذه الصناعة ومنها أيقونة تحمل إحداهما علامة للخروج من البرنامج وأيقونة والتي تحوي على أيقونة الأمان الخاصة بفتح التطبيق من قبل أحد الأبوين من خلال عملية حسابية يقوم بإكمالها تصعب على الطفل في هذه المرحلة ،وعلامة والتي تحتوي على ثلاث أيقونات الأولى الملف الشخصي الخاص ببيانات الطفل وأيقونة التقرير الذي يمثل البنية التنظيمية للتطبيق من خلال بطاقة بعنوان (تابع تقدم طفلك) لقياس نسبة استفادة الطفل من التطبيق من خلال الدروس التعليمية التي تحتوي على مادة علمية تخص (الحروف) ويقاس الاستفادة منها في معرفة الطالب (أصوات الحروف ، ترتيبها ، كتابتها توصيلها ، تكوين الكلمات ، مطابقة الأنماط) ومنها ما يخص معرفة الطالب للأرقام من خلال التعرف على : (الأرقام ، ترتيبها ، كتابتها ، إيجاد رقم معين ، وعدد الأشياء ، ربط النقاط والخطوط ، التقسيم بالتساوي ، ترتيب العناصر ، والجمع والطرح إلى ١٠) وتعليم التمييز بين الأشياء من خلال (تمييز الألوان والأشكال والأنماط) وتعليم الطفل للعالم الخارجي مثل الحيوانات وأصواتها و الفواكهه والخضروات والمهن والأعمال وأصوات المركبات وقياس نسبة استفادة الطفل في زيادة التركيز من خلال تجميع الصور وقدرات الذكاء المنطقي ، ومهارات التركيز والأشياء المخفية.

و الأيقونة (الإعدادات الخاصة بالبرنامج) وتحتوي على أيقونة تشعبية خارجية بعنوان المزيد من التطبيقات ، والتي تحيل التطبيقات إلى تطبيقات أخرى مشابهة ، أيقونة تقييم التطبيق ، وأيقونة مشاركة التطبيق وأيقونة خاصة بمتجر كامل للألعاب وأيقونة خاصة بالصوت.

المدخل/ المصطلح العلمي وطرق شرحه

المدخل / المفردة المراد شرحها بالنسبة للطفل جاءت في التطبيق من جزأين :الاسم (الرمز أو المصطلح) ودلالته ، أما عن الدلالة اللفظية للمدخل / المصطلح ؛ فقد تنوع التطبيق في استخدامها من خلال الوسائط المتعددة ، حيث جاء المدخل / المصطلح (مكتوبا) بخط ثابت ومرة خط متحرك ومرة أخرى ضمن فيديو ومرة أخرى ضمن لعبة تعليمة تضمن مشاركة الطفل وتفاعله للدلالة على

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

اتقانه معرفة المدخل من خلال مستويات تحفيزية للطفل ثم يأتي المصطلح (منطوقا) في صوت منفرد ومن خلال فيدو ثم من خلال الألعاب الصوتية مع إمكانية تكراره صوتيا مثل. وقد خرج التطبيق من دائرة المعاجم التعريفية إلى دائرة التعريفات التعليمية عبر استخدامه الوسائط المتعددة ، كاستخدام المصطلح اللفظي مع الصورة والصوت والفيديو و الألعاب التعليمية التفاعلية

التصميم والتنظيم الخارجي والداخلي للتطبيق

تقوم فكرة هذه التطبيقات على استخدام شبكة من الروابط الإلكترونية التفاعلية Hyperlink وهي إحدى التقنيات الرئيسة في صناعة هذه التطبيقات تستخدم لتسهيل الخروج والتنقل من داخل التطبيق (Al-Hadi, 1988: 226) وتعرف بأنها نظام رقمي يتيح للمستخدم / الطفل تتبع مسارات العلاقات الداخلية بين المفردات وشرحها والتنقل بينها (علي ، ١٩٩٤: ٢٨٢) وتتمثل في زر أو صورة يمكن النقر أو الضغط عليها (Mu'ammari, 2016: 47) وجاءت في التطبيق محل الدراسة من خلال النقر على اسم المفردة والنقل على أيقونة الفيديو التعريفي.

تعمل هذه الشبكة كجهاز عصبي للتطبيق، تندرج من التطبيق مباشرة حيث تقسم معظم هذه التطبيقات وصلاتها إلى أبواب / موضوعات كل موضوع يضم قائمة من المفردات / المداخل المنسدلة بالكيفية التي يعتمدها التطبيق في العرض، يتم التنقل بين هذه المداخل من خلال الروابط بالنقر على المفردة / المدخل ولكل تطبيق نظامه في استخدام هذه الروابط ، حيث تتمتع هذه الروابط بمجموعة هائلة من الوظائف الرقمية ومنها سهولة الانتقال وسرعته داخل التطبيق بين المداخل والمعاني و سهولة تكرارها من قبل الطفل التنقل السريع داخل التطبيق ربط الكلمة / المدخل بمعلوماته(البصرية والصوتية) والربط العام الهيكلي للمعجم ووصلاته العامة وتعمل هذه الروابط على تصنيف المعلومات وتنظيمها والحصول عليها بسهولة ودقة ، من دون الحاجة إلى تصفحها كاملة، كما أن هذه الروابط تمثل وظيفة رئيسة في هذه التطبيقات وهي التفاعلية التي تمثل عامل جذب للطفل من خلال مطلق الحرية في الانتقال والاختيار والتكرار واللعب (فضل ١٩٩٧: ٨). وتقوم هذه الروابط على الربط الداخلي (البنية الصغري) للموضوعات التعليمية المقسمة داخل التطبيق ، وقد قسم العلماء هذه الروابط إلى روابط تفاعلية مباشرة : وروابط تفاعلية متفرعة عن مباشرة ، أما الروابط التفاعلية المباشرة فهي تلك الروابط الرئيسة التي تمثل عناوين عريضة لموضوعات التطبيق ويتم من خلالها التعامل مع روابط أخرى متفرعة منها (ذهاب/ رجوع) ، وأما عن الروابط التفاعلية المتفرعة عن المباشرة فهي الوسيط بين الروابط المباشرة وامتداداتها أو تفرعاتها وروابطها المنسدلة من القوائم الرئيسة

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

وقد جاءت الروابط/ الموضوعات التعليمية داخل التطبيق مقسمة إلى تقسيم تشجري رئيسي متفرع منه أفرع ، جاءت موضوعات الرئيسة : الحروف ، الأرقام ، الألوان ، الحيوانات ، الأشكال ، الألوان ، الأطعمة ، العاب ، عالمي ، مركبات ، منظر ، ألغاز ، موسيقى ، التقويم ، الرياضيات). كما اعتمدت هذه التطبيقات على (الوسائط الإلكترونية المتعددة) التي تعين على صناعة التعريف ، كتنوع الخط وثبوته وحركته وألوانه بالإضافة إلى تنوع استخدام البصريات المتحركة كالفيديو والأفلام السينمائية . (الفريجات ، ٢٠١٦: ١١٥). وأيضا اهتمت هذه التطبيقات باسم العرض الصوتي/التعريفات الصوتية من خلال أيقونة على شكل ميكروفون بجانب المصطلح أو من خلال الضغط على المصطلح ذاته أو بالنقر على الفيديو. وتتميز هذه التطبيقات بطبيعتها الرقمية والتي تقتضي عدم البداية وعدم النهائية وعدم التسلسل والمتاهة وإمكانية البداية والنهاية من أي مكان بالمادة التعليمية.

وقد دارات الأهداف التربوية والتأسيسية حول تعليم الطفل مجموعة كبيرة من المفاهيم مثل : مفاهيم ربط الأمور بعلاقاتها المتشابهة ومعرفة علاقاتها المتنافرة من خلال ترسيخ المفاهيم التصنيفية المصطلحات / المداخل كما سعى التطبيق إلى ترسيخ مفاهيم علمية (إجرائية)، مفاهيم وجدانية: مثل الحب والكرة والخوف والجوع وغير ذلك.

أما بالنسبة للإخراج الفني والتقني لتطبيقات الأطفال تتمتع هذه التطبيقات بخاصية الاهتمام بطبيعة الصورة المستخدمة في الشرح وتنسيق ألوانها وتصوير اللقطات المتعددة وتعيين الزوايا المناسبة مما يحافظ على الصورة وطبيعتها. والإخراج العام والفني لتطبيقات الأطفال يمثل الية ضرورية جدا بالنسبة للطفل وبالنسبة لهذه الصناعة عامة وهو ما يمثل الشاشات المفتوحة على شاشة الهاتف وهي أهم تقنية من تقنيات التعامل مع هذه التطبيقات سواء من ناحية الاستخدام أو من ناحية التصنيع حيث تمثل هذه التقنية التعامل الفعلي للطفل مع الهاتف أو مع كل صفحة من التطبيق / مع كل شاشة من شاشات التعريف الاصطلاحي للمفردة / المدخل المراد تعريف أو شرحه. وهي ما يلزم مراعاته من حيث الخلفية و الصورة وألوانها وزواياها والصوت وامكانية استخدامه وإمكانية تكراره والتنقل السهل السريع بين نوافذ التطبيق وأيقوناته ، ومن ثم تمثل الشاشة وتصميمها النافذة الرئيسة لتمكين الطفل التعامل مع التطبيق من خلال الهاتف. وتعرف هذه الشاشات بأنها: الصفحات التي يتم تصميمها لتمثل نقاط بداية لعمليات البحث عن المعلومات ولابد من مراعة عدة أمور في صناعتها تختص بالصناعة وبطبيعة الفئة المستخدمة للتطبيق (الطفل ومرحلته العمرية) ومنها : والتيسير والتنظيم والبعد عن المتاهة وتنوع الروابط التي يمكن أن يستفيد منها الطفل ومراعاة إمكانية التعديل عليها من قبل الوالدين ومن قبل مصمم التطبيق .ومن هذه الشاشات.

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

صورة ١ الشاشة الافتتاحية، الشاشة الختامية للتأكيد من الخروج

صورة ٢ شاشات شريط التمرير الرئيس و شاشات أشرطة التمرير الفرعية

صورة ٣ الشاشات الخاصة بالألعاب

التقنيات السمعية والبصرية ودورها في صناعة التعريف المعجمي في التطبيقات الإلكترونية للأطفال

باتت تقنيات الوسائط المتعددة -والتي منها التقنيات السمعية و البصرية - في العصر الحديث إحدى متطلبات التعامل الرئيسة مع التقدم التقني الهائل لهذا العصر حيث يتوقع الكثير من خبراء تكنولوجيا السمعيات والبصريات ازديادا هائلا في الانتاج والاستهلاك (Trykr, 2011: 90) حيث تمثل دورا كبيرا في العملية الترفيهية والعملية التعليمية وبخاصة في مرحلة الطفولة لذا أصبحت تلك التقنيات وسيلية تعليمية عصرية رائدة ومنظومة متكاملة منظومات تكنولوجيا التعلم. أما عن التقنيات السمعية في التطبيقات التعليمية للطفل : فهي تلك التقنيات الإلكترونية التي تقوم على تعزيز مهارة الاستماع وتنشيط ميكانيكية استخدام اللغة ومن ثم تحسين مهارة التواصل عند الطفل حيث تجمع عددا من الارتباطات والتشعبات الإلكترونية المرتبطة بالصوت واستخدام الميكروفون والسماعات لسماع المفردة اللغوية بصورة صحيحة وتكرار نطقها ثم الاستعانة بالصورة لتكون نموذجا عقليا مسموعا ومصورا في عقل الطفل وغالبا تنجح هذه التطبيقات في العملية التعليمية لدى الطفل حيث تنمي العديد من المهارات اللغوية والنطقية للطفل فتلعب دورا رئيسا في تنمية اللغة الشفوية، وتنمية قدرة الطفل على تمييز الأصوات والحروف والكلمات ، ومن ثم إثراء حصيلة الطفل وترتيب أفكاره والعمل على تنمية الذاكرة السمعية وتدريبه مما يزيد من قدرة انتباه الطفل (Muḥammad, Iman, 2021: 77).

أما عن تعريف تقنيات البصريات في التطبيقات التعليمية للأطفال فهي اشتراك مجموعة من التقنيات كالاتصال البصري، والتفكير البصري، والتعلم البصري و... غيرها والتي تمكن من فهم واستيعاب الخصائص المكونة للصور والرسومات. من خلال قراءة الأيقونة البصرية وإدراكها

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

والتفاعل معها (Al'Shran, 2011: 4) ، وتعرف أيضا بأنها مجموعة من الكفايات المرتبطة بحاسة الإبصار التي يمكن تنميتها لدى الطفل عن طريق الرؤية (Al'Shran, 2011: 9) ، وهو أيضا القدرة على استخدام وفهم الصور (Al'Shran, 2011: 10) والرسوم الثابتة والمتحركة والفيديو (Dawayir, 2015: 15) حيث تستقر في العقل الباطن للمتلقي (للطفل) من دون أن يشعر (Alshmymry, 2010: 80) باعتبارها خطابا يجسد الواقع (Barth, 2010: 10) كما هو دون تشويه أو تحريف عبر العديد من المقومات كالألوان والأبعاد وعلاقة التجسيد بين باللفظ ومدلوله البصري من خلال تحويل المفاهيم المعقدة (المصطلحات / المداخل) إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها من خلال عروض مرئية مرسومة (Al Anzi, 2021: 403) (ثابتة) وهي الاسهل نسبيا من حيث الصناعة ومن حيث الاستخدام من قبل الطفل ، وأخرى (متحركة) ومنها مقاطع الفيديو والرسومات المتحركة ثنائية أو ثلاثة الأبعاد (Al Anzi, 2021: 398).

و تتكون هذه التقنيات من الربط والتشابك بين مجموعة من العناصر منها (Al Anzi, 2021: 341) : العنصر الصوتي (الذي يتمثل في أداة الميكروفون والتي تنشط بمجرد النقر عليها أو الناطق التلقائي الذكي ، العنصر البصري الذي يجسد لفظ المفردة المراد تعريفها و يتضمن استخدام الألوان والرسوم والصور وغير ذلك ، المحتوى النصي / الذي يمثل المدخل أو المفردة المراد تعريفها ويشمل النصوص المكتوبة ، شبكة الربط المعلوماتي التي تقوم بربط هذه التقنيات مع بعضها البعض.

ومن أهم وظائف التقنيات الصوتية والبصرية التعليمية للأطفال

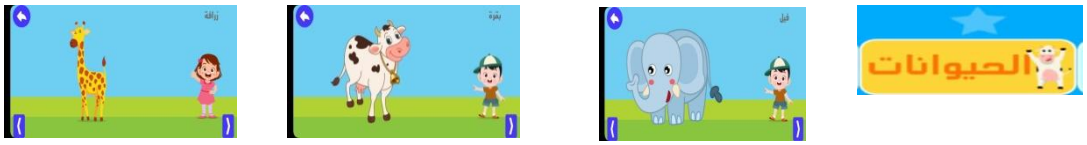
١. الجاذبية والتصاميم المبتكرة لجذب الانتباه حيث تمثل هذه التقنيات عامل جذب طبيعي للمستخدم (الطفل)
٢. تعدد الأنماط وأساليب العرض (Adawi, 'Abd Allāh, 2022: 66)
٣. سهولة التمييز بين المصطلحات بعضها وبعض
٤. تمكين الطفل من التفريق بين المصطلحات الخاصة بالمشاعر والألوان والأشكال والصفات
٥. أحادية الدلالية و تحديد المسميات للأشياء المترادفة (Maryam, Manṣuri, 2020: 366) وهي وظيفة دلالية غاية في الأهمية بالنسبة لمرحلة الطفولة وطبيعتها بما يتناسب مع إدراك الطفل (Al-Ḥarbi, 2010: 210)
٦. الإبداع في عرض المحتوى حيث البساطة والدقة في إيصال المعلومة وتنظيم المعلومات (Al Anzi, 2021: 398)
٧. إمكانية وسهولة التراز والاسترجاع (شعشوع ، ٢٠١٨: ٦٠)

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

DOI: 10.18860 /ijazarabi. V8i2.33653
ISSN(print): 2620-5912 | ISSN(online):2620-5947
ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/ijazarabi/index

أما عن استخدام هذه التقنيات داخل التطبيق محل الدراسة فقد تمثلت في انشاء العديد من المعاجم الإلكترونية التفاعلية التعليمية التي تستخدم اللفظ كمصطلح / مدخل تعليمي : ثم التعريف بالصورة كأحد أساليب الشرح المعتمدة في العميلة التعليمية للطفل مع خاصية السمع عن طريق الناطق الآلي لاسم المدخل متبوعا بإتاحة الفرصة للنطق من قبل الطفل وإمكانية التكرار التي تساعد الطفل في الاستفادة من الربط بين المدخل وتعريفة ، ومن المعاجم التي اعتمدها التطبيق : (معجم أسماء الحيوانات و معجم بطاقات الألوان ، معجم الفاكهة و معجم الخضروات ومعجم وسائل المواصلات و معجم الأشكال والمجسمات ومعجم المفردات الخاصة بفصول السنة ومعجم المشاعر كالحزن والفرح) ومن أشكالها داخل التطبيق

صورة ٤ معجم أسماء الحيوانات



صورة ٥ معجم بطاقات الألوان

مثلت هذه المعاجم بالنسبة للطفل عملية تعليمية بشكل ترفيهي من خلال اتحاد مجموعة من الوسائط التعليمية المرئية والمسموعة وتحديد شبكة من العلاقات البصرية والصوتية والسمعية وربط دلالتها للتعرف على المصطلحات / المداخل العلمية الموجهة للطفل كالمشاعر والأشكال والحيوانات والطيور وسائل المواصلات وغيرها وأصواتها والأشياء المحيطة الموجودة في البيئة ومن ثم نجحت هذه المعاجم في ثوبها التطبيقي التعليمي الجديد في اكتساب معاني جديدة وتعليم التهجئة والكتابة والتعبير عن المشاعر والإحساس. وعلى الرغم من نجاح التطبيق في اختيار الصور وأبعادها ومناسبتها للطفل إلا أن التطبيق استخدم صورا كرتونية لمداخله كطريقة للتعريف، وكان يفترض من المصمم للتطبيق دمج الصور الكرتونية مع الصور الحية التي تمثل هذه المداخل بشكل حي من مواقع حية لمساعدة الطفل في التعرف الحقيقي على هذه المداخل في بيئتها الفعلية. كما تميز التطبيق بطلب معرفة اسم الطفل / الطفلة المستخدم التطبيق ومعلومته إلا أن هذه المعلومات لم تغير من المادة التعليمية (محتوي التطبيق) التي كان يجب أنم تتغير بتغير عمر الطفل إلا أنه افتقر التطبيق إلى الإشارة إلى الكلمات الوظيفة وتعليمها للأطفال والكلمات الوظيفية هي تلك الكلمات التي تقوم بوظيفة معينة داخل المعنى والتي لا يعرف معناها من نفس بل لابد من معرف لها كالضمائر، حروف الجر، وأسماء الإشارة والظروف وغيره.

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

تقنيات تصميم الألعاب الإلكترونية ودورها في صناعة التعريف المعجمي في التطبيقات الإلكترونية للأطفال

اللعب هو حالة وجدانية خاصة للبحث عن إحساس الفرح والتمتع من خلال الألعاب و يمثل جزأ لا يتجزأ من مرحلة الطفولة حيث يمثل دروا رئيسا في تكوين شخصية الطفل (العقلية والنفسية والاجتماعية و... واستمرارية الشخصية وتطورها ونموها على مدار كافة حياته. ومنذ القدم وتستخدم الألعاب كأنشطة ترفيهية تعليمية تتضمن قواعد معرفية وترسخ أهدافا تربوية بالنسبة للطفل من خلال اللعب وقد تطورت أشكال اللعب وأهدافه عبر العصور وصولا إلى العصر الحديث حيث ظهرت الألعاب الإلكترونية وتعددت بتعدد الأهداف من إنتاجها ومنه الألعاب اللغوية الإلكترونية / الرقمية / التفاعلية و تعرف بأنها وسيلة تعليمة تفاعلية تستخدم الوسائل التعليمية الصوتية والبصرية لنقل المعرفة لدى الطفل عبر مثيرات تفاعلية تثير اهتمام الطفل و تساعد على تنمية الخيال والابتكار لديه كما تعرف بأنها إحدى النماذج التعليمية الجديدة التي تقوم على قدرة الألعاب الإلكترونية الرقمية على جذب المتعلمين.

وتعرف أيضا بأنها أداة ترفيهية تعليمية مساعدة في نمو الأطفال من خلال التطوير السمعي والبصري لإدراك العالم من حولهم وفهمه حيث تقوم هذه الألعاب بتنمية المهارات اللغوية الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة. وقد ضع العلماء عدة شروط لابد من توفرها في تطبيقات الألعاب اللغوية التعليمية الإلكترونية التفاعلية ومنها

١. الواجهة / الشاشة الافتتاحية : و يشترط فيها أن تكون جذابة وسهلة الاستخدام / ومراعاة عدم تكدسها بالصور أو الألفاظ
٢. سهولة التعبير اللغوي للمدخل
٣. مناسبة الصوت و الصور وجاذبيتها ودمج الألوان وتناسبها
٤. التحدي والتشجيع وإثارة التشويق من خلال تعدد مستويات اللعب
٥. طبيعة التطبيق من حيث مجانية الدفع أو وجود رسوم الدفع التي تعتبر عنصرا رئيسا في الإقبال على تحميله

وقد اعتمد (تطبيق المتكامل لتعليم الأطفال باللغة العربية) محل الدراسة على توظيف الألعاب اللغوية التفاعلية في العملية التعليمية وفي توظيف التعريف المعجمي من خلال الألعاب بدلا عن التعريف اللغوي وذلك باستخدام مجموعة كبيرة من الألعاب التي تنوعت بين أيقونات حملت عنوان الألعاب ، وألعاب أخرى تفرقت داخل الأيقونات الأخرى كلعبة (من أنا) التي اشتملت على تعريفات لحيوانات وأشخاص عديدة ويخير التطبيق الطفل بينها لاختيار الاجابة الصحيحة ، لعبة بيضة المفاجئات ، وهي لعبة تعلم الطفل العديد من المصطلحات / المداخل من خلال النقر على البيضة

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

واستخراج ما بداخلها ، لعبة (البومة الحكيمة)، لعبة تنظيف الغرفة ، إطعام الوحش، حفرة السنجاب وغيرها ومن أمثلتها مثلا (لعبة البالونات) : الذي يعلم الطفل العد من خلال البالونات ولعبة الأصغر والأكبر التي تعلم الطفل مهارة تعين الأصغر والأكبر في الأشياء والأعداد وغير ذلك . ولعبة تعيين الصوت من خلال الضغط على الصورة المناسبة في الشاشة. حيث قامت هذه الألعاب بتصميمها اللغوي والتقني على إحضار اللعب والترفيه التعليمي للطفل وأدت الجانب الوظيفي المرجو منها أثناء الصناعة التقنية للتطبيق ومنها:

١. تنمية مهارات التخيل الإبداعي والاستكشاف
٢. الانتقال بين مستويات متعددة من الألعاب يزيد من مهارات الطفل وعامل مشجع لهم
٣. جذب انتباه الطفل بشكل غير موجه من قبل الوالدين والفصول التعليمية التقليدية (الدموني ، ٢٠٢٣: ٣٨)
٤. تعليم الطفل عبر تنوع الوسائط المتعددة والتعلم بأكثر من أداة
٥. تمييز الطفل بين الحروف الهجائية والأعداد والأشياء وغيرها
٦. التمييز بين المتشابه والمختلف والكبير والصغير
٧. زيادة مهارات الطفل السمعية والبصرية والعديد من المهارات الإضافية كالتخمين واسترجاع المعلومات وتحديد الصفات للأشياء
٨. تعلم التعبير عن المشاعر والأحاسيس

الختام

وفي ختام البحث يؤكد البحث على تمتع التطبيقات التعليمة عامة والتطبيقات الموجهة للأطفال خاصة بقدر عال الأهمية لما تمثله من المساعدة الفعلية في العملية التعليمية بالنسبة للطفل. ومن ثم يوصي البحث بالاهتمام بدراسة المزيد من هذه التطبيقات ومعاجم الأطفال لدراسة أسس هذه الصناعة بشكل تقعيدي لها للاهتمام بتنشئة جيل من الأطفال قادر على مواكبة التقدم التكنولوجي والمعلوماتي وسرعة هذا العصر.

مثل تطبيق المتكامل لتعليم الأطفال باللغة العربية أحد التطبيقات الجيدة تقنيا ولغويا وتعليميا في أداء الغرض المصمم من أجله. تمتع التطبيق بامتيازات معجمية رقمية هائلة منها الشاشات عالية الدقة (الافتتاحية والختامية والشاشات التعليمية الرئيسة والمساعدة. احتوي التطبيق على مجموعة من المعاجم الرقمية المترابطة بشبكة ربط معجمي إلكتروني بطريقة سهلة الاستخدام بالنسبة للطفل. نجح التطبيق معجميا في استخدام طرق الشرح المعجمية الحديثة المناسبة لمرحلة الطفولة من خلال توظيف العديد من الوسائط المتعددة المرئية المسموعة. اعتمد

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

التطبيق على تقنيات الصوت والصورة (الثابتة والمتحركة) و الألعاب اللغوية الإلكترونية بشكل كبير في العملية التعليمية الترفيهية للطفل. اعتمد نجاح هذه التطبيقات بشكل رئيس على اتاحة الفرصة للطفل للتعلم المعتمد على النفس من دون التوجيه والرقابة والفصول التقليدية مما يزيد من دافعية الطفل نحو التعلم. على الرغم من مناسبة اختيار الصور التعليمية كإحدى أدوات الشرح المعجمية التي استخدمها التطبيق ؛ إلا أنه اعتمد اعتمادا كليا على الصور الكرتونية حيث افتقر إلى استخدام الصور الحية الواقعية الفعلية التي تربط الطفل بالواقع الفعلي والبيئة الحية المحيطة به. كما افتقر التطبيق إلى الإشارة إلى الكلمات الوظيفة كالضمائر، حروف الجر، وأسماء الإشارة والظروف.

ACKNOWLEDGMENT

The Researchers would like to thank the Deanship of Graduate Studies and Scientific Research at Qassim University for financial support (QU-APC-2025)

قائمة المراجع

Abd al-Karīm, ʻUlā Ramaḍān (2023). Al-Taʻlīm almtnql wa-tadāwul al-maʻlūmāt min khilāl taṭbīqāt al-Hawātif al-dhakīyah dirāsah taḥlīlīyah muqāranah,, al-Majallah al-Miṣrīyah li-ʻUlūm al-maʻlūmāt, Majj 10, ʻadad 1, Miṣr.

Adawī, ʻAbd Allāh Maḥmūd (2022). Taṭbīqāt al-aṭfāl al-ʻArabīyah ʻalá (al'ndrwyd) dirāsah taḥlīlīyah ltwjhāt al-Istikhdām, al-ʻadad (61), Majallat Jāmiʻat al-Quds al-Maftūḥah lil-Buḥūth al-Insānīyah wa-al-Ijtimāʻīyah.

Al ʻAbd Allāh, Ḥasan (2009). Fāʻilīyat istikhdām al-ṣuwar li-Tanmiyat mhārh kitābat al-ḥurūf wa-al-kalimāt,, Risālat mājistīr, Jāmiʻat mawlānā Mālik Ibrāhīm al-Islāmīyah – andwnsyā.

Al Anzī, aḥmd Musāʻid Rabaḥ Manhal Muḥammad (2021). Athar ikhtilāf namaṭ al-rusūm al-maʻlūmātīyah (thābitah / mutaḥarrikah) ʻAlī tnmyh al-mafāhīm al-ʻIlmīyah ladá talāmīdh al-marḥalah al-mutawassiṭah bi-al-Kuwayt, al-ʻadad 15 / almjld1 al-Majallah al-ʻIlmīyah Buḥūth fī al-ʻUlūm wa-al-Funūn al-nawʻīyah.

Al Fāyidī, Aḥmad ʻAṭīyah Rabiʻ. (2021). Athar al-taṭbīqāt al-dhakīyah ʻalá al-Riʻāyah al-ṣiḥḥīyah", al-ʻadad 32, al-Majallah al-ʻArabīyah lil-Nashr al-ʻIlmī.

Al Ṣawi, al-Sayyid Ṣāliḥ (2019). Taṭbīqāt al-Hawātif al-dhakīyah wāl'jhzh almḥmwlh fī Marākiz al-wathā'iq wa-al-Arshīf : dirāsah taḥlīlīyah., al-ʻadad 1, Majallat Jamʻīyat al-Maktabāt al-mutakhaṣṣiṣah Farʻ al-Khalīj al-ʻArabī

Al Umarī, Ranā Muḥammad Saʻīd (2023). Taṭwīr Manāhij al-ṭufūlah al-mubakkirah fī ḍaw' al-ibtikār wa-al-dhakā' alāṣṭnāʻy min wijhat naẓar al-Muʻallimīn fī al-Mamlakah al-ʻArabīyah al-Saʻūdīyah. IUG Journal of Educational and Psychological Sciences, Peerreviewed Journal of Islamic University-Gaza, Vol 31, No 3.

Al-Hādi, Muḥammad Muḥammad (1988). al-Muʻjam al-shāriḥ li-muṣṭalaḥāt al-kumbiyūtar,, Dār al-Mirrīkh, al-Riyāḍ.

Al-Ḥarbī, Fayṣal, (2010). Muʻjam al-sīmiyā'īyāt,, al-Ṭabʻah al-ūlá, al-Dār al-ʻArabīyah lil-ʻUlūm Nāshirūn Bayrūt – Lubnān.

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Al-Juhanī, Muná Mabrūk Mu‘awwaḍ. (2024). Istikhdām al-ajhizah al-dhakīyah fī Tanmiyat al-kifāyāt al-lughawīyah ladá ṭālibāt al-ṣaff al-Awwal al-Mutawassiṭ Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM) Vol 3.

Allām, Īmān, Tharwat, Su‘ād (2022). Bawwābāt al-ma‘ājim al-raqmīyah dirāsah mu‘jamīyah fī ḍaw’ al-lisānīyāt al-ḥāsūbīyah al-Mu‘jam al-raqmī al-mawsū‘ī li muṣṭalaḥāt al-Maktabāt wa-al-Ma‘lūmāt ((Default li-Aḥmad alshāmy-namūdhajan) Majallat al-lughah al-‘Arabīyah, Kullīyat al-Tarbiyah, andwnsyā alá, Nabīl, (1994m), al-‘Arab wa-‘aṣr al-ma‘lūmāt, al-‘adad 184, Silsilat ‘Ālam al-Ma‘rifah al-Kuwayt.

Al-Mawlá, Dīnā Dāwūd Muḥammad. (2023). Idmān al-aṭfāl ‘alá al-Hawātif al-dhakīyah wrqābh al-Ibā’ / min wijhat naẓar asātidhat Kullīyat al-Tarbiyah lil-Banāt Lark Journal.

Alquraishy ,Saadiya Wudaa. (2021). Vocabulary Acquisition Through Multimedia In An Iraqi EFL Context,. Suaad Abdul Ameer Meteab. Psychology And Education

Alshmymry, Fahd. (2010). al-Tarbiyah al-I‘lāmīyah, Kayfa nata‘āmalu ma‘a al-I‘lām?, Ṭ1, Maktabat al-Malik Fahd al-Waṭanīyah lil-Nashr – al-Riyāḍ-al-Sa‘ūdīyah.

Al‘Shran, Hadīl Sulaymān Barakāt. (2021). Athar al-ṣuwar wa-al-rusūmāt fī Tanmiyat al-Thaqāfah al-baṣarīyah fī mabḥath al-Tarbiyah al-fannīyah ladá ṭālibāt al-ṣaff al-khāmis, Risālat mājistīr, Jāmi‘at al-Sharq al-Awsaṭ.

Barth, Rulān. (2010). Al-Ghurfah al-muḍī’ah (Ta’ammulāt fī alfwtwghrāfyā), tarjamat Hālah nmmar, murāja‘at Anwar Mughīth, Ṭ1, al-Markaz al-Qawmī lil-Tarjamah, al-Qāhirah Miṣr.

Changes in Electronic Dictionary Usage Patterns in the Age of Free Online Dictionaries: Implications for Vocabulary Acquisition Multimodal Lexicography: The Representation of Meaning inElectronic Dictionaries

Dawāyir, Frānsīs. (2015). Al-Thaqāfah al-baṣarīyah wa-al-ta‘allum al-Baṣrī, tarjamat D. Nabīl Jād ‘Azmī, ṭ2, Maktabat Bayrūt al-Qāhirah – Miṣr.

Ḥamad, Fayṣal Muḥammad. (2015). Taṣmīm wa-intāj al-wasā’il al-ta‘līmīyah, Dār al-i‘ṣār al-‘Ilmī, ‘Ammān – al-Urdun.

Hashim, Hānim Muḥammad. (2020). Istirātījīyah muqtaraḥah qā’imah ‘alá al-Maḥaṭṭāt al-‘Ilmīyah li-Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-Baṣrī ladá Ṭālib takhaṣṣuṣ al-nasīj bi-al-Madrasah al-thānawīyah al-Ṣinā‘īyah wa-ittijāhātuhum Naḥwa mumārasat al-‘amal al-yadawī, Dirāsāt tarbawīyah wa-ijtimā‘īyah-al-mujallad 26 j3-Jāmi‘at Ḥulwān, Miṣr.

Hong-he Gao. (2020). Research on The Design of Children's Toys and Teaching AIDS, Based on Sound Science, E3S Web of Conferences 179, 02025

Kenali, Hamadallah Mohammad Salleh. (2019). The Effects of Language Games on Smartphones, in Developing Arabic Speaking Skills among, Non-Native Speakers Creative Education.

Klosa. (2008). Lexikografische Portale im Internet OPAL-Sonderheft

Klosa. (2008). Technische Aspekte des OWID-Portals, Wolfgang Bock: Lexikografische Portale im Internet. (OPAL-Sonderheft)

Klosa. (2008). Zu den neuen lexikografischen Inhalten in OWID,Werner Scholze-StubenrechtLexikografische Portale im Internet. (OPAL-Sonderheft)

Maryam, Manṣūri. (2020). Alm‘ynāt al-baṣarīyah waẓā’ifuhā fī al-Mu‘jam al-Wasīṭ, Majallat sīmyā’īyāt, mj16, ‘2

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Mouton, De Gruyter. (2014). Dictionary portals ,Requires Authentication Published From the book Supplementary Volume Dictionaries. An International Encyclopedia of Lexicography

Muʻammarī, Swmyh, (2016). Al-adab al-raqmī bayna al-mafhūm wa-al-taʾsīs muqārabah fī Tiqniyāt al-sard al-raqmī,, Jāmiʻat al-Ikhwah mntwry-qstntynh, al-Jazāʾir.

Muḥammad, Īmān ʻĪd Muḥammad. (2021). Fāʻilīyat Taqnīyat al-wāqiʻ al-muʻazzaz fī Tanmiyat mhārh al-Tamyīz al-Samʻī ladá Aṭfāl al-Rawḍah ḍʻāf al-samʻ, Majallat al-Tarbiyah wa-thaqāfat al-ṭifl, al-mujallad 17, al-ʻadad 1j, Kullīyat al-Tarbiyah lil-Ṭufūlah al-mubakkirah, Jāmiʻat al-Minyā, Miṣr.

Mulia, Ana. (2019). The Analysis of the Use of Audiovisual Technology in Learning and Its Impact on Early Childhood Cognitive in Early Childhood Education of Percut Sei Tuan Sub-district, Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal, Volume 2, No 4, November

Rana, M. Alamri. (2023). Developing Early Childhood Curricula Throuh the Innovation and artificial intelligence from tje Point, pf View of Teachers in theSaudi Arabia, - IUG Journal of Educational and Psychological Sciences, Peer-reviewed Journal of Islamic University-Gaza, Vol 31, No 3.

Rashid, Harun. (2020). Effectiveness Of Audio-Lingual Methods At Secondary Education In Bangladesh Md. 1, Journal Of English Language And Literature.

Saadiya Wudaa Alquraishy. (2021). Vocabulary Acquisition Through Multimedia In An Iraqi EFL Context.

Sabri, Sahrir. (2011). A Study On Malaysian Language Learners' Perception Towards Learning Arabic Via Online Game Muhammad, GEMA Online™ Journal of Language Studies 129 Volume, 11(3) September

Ṣāliḥ, Hibat Allāh Ṣāliḥ al-Sayyid (2020). Alāqat taṭbīqāt Ajhizat al-maḥmūl wālhwātf al-dhakīyah bjwdh al-ḥayāh ladá kibār al-Sinn : dirāsah mashḥīyah, D., al-ʻadad al-Thānī wa-al-Arbaʻūn / al-juzʾ alʾwl-Majallat Buḥūth alʻālqāt al-ʻĀmmah al-Sharq al-Awsaṭ.

Shashw, Fāṭimah. (2018). Juhūd Aḥmad Mukhtār ʻUmar fī al-ṣināʻah al-muʻjamīyah Al Arabīyah al-ḥadīthah bayna al-taqlīd wa-al-tajdīd, Risālat duktūrāh, Jāmiʻat Abī Bakr Balqāyid, tlmsā, al-Jazāʾir.

Suaad Abdul Ameer Meteab. Psychology And Education Stefan Engelberg and Carolin Müller-Spitzer

Trykr, Rāy. (2011). Alʾlktrwnyāt al-baṣarīyah wa-Tiknūlūjiyā alʾlyāf al-baṣarīyah, tarjamat Inʻām ʻAjjāj, murājaʻat, Muḥammad ʻAbd al-Sattār al-Shaykhalī, al-Munaẓẓamah al-ʻArabīyah lil-Tarjamah, Bayrūt – li-banāt.

Waskita,Yusuf Rafdi Adi. (2017). Using Audio Lingual Method To Help Students To Learn Vocabular An Experimental Study to the Seventh Graders of SMP N 7 Magelang in th Academic Year. English department, faculty of languages and arts Semarang State University

Wyshh, zwbydh. (2019). Taʾthīr Tiknūlūjiyā al-shāshah fī tanshiʾat ṭifl Dawwin al-sādisah min wijhat naẓar alāmhāt-drāsh ʻalá ʻayyinah min ummahāt al-Jazāʾir al-Āṣimah, al-Akādīmīyah lil-Dirāsāt al-ijtimāʻīyah wa-al-insānīyah J / Qism al-ʻUlūm al-ijtimāʻīyah al-ʻadad 21 al-Jazāʾir.

Yusuf Rafdi Adi Waskita. (2017). Using Audio Lingual Method To Help Students To Learn Vocabulary An Experimental Study to the Seventh Graders of SMP N 7

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Magelang in the Academic Year. English Department, Faculty Of Languages And Arts. Semarang State Universi ty.

Copyright © 2024, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)