المجلة المصرية للدراسات المتخصصة

دورية فصلية علمية محكمة – تصدرها كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة
Egyptian Journal for Specialized Studies

رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ أسامة السيد مصطفى

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ داليا حسين فهمى

رئيس التحرير

أ.د/ إيمان سيد علي

هيئة التحرير

أ.د/ محمود حسن اسماعيل (مصر)

أ.د/ عجاج سليم (سوريا)

أ.د/ محمد فرج (مصر)

أ.د/ محمد عبد الوهاب العلالي (المغرب)

أ.د/ محمد بن حسين الضويحي (السعودية)

المحرر الفني

د/ أحمد محمد نجيب

سكرتارية التحرير

د / محمد عامر محمد عبد الباقي

أ /ليلى أشرف **أ/ أسامة إدوارد**

أ/ زينب وائل **أ/ محمد عبد السلام**

المراسلات :

ترسل المراسلات باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس التحرير، على العنوان التالى

٣٦٥ ش رمسيس – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس ت/ ٠٢/٢٦٨٤٤٥٩٤

الموقع الرسمي:
https://ejos.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني:
egyjournal@sedu.asu.edu.eg

الترقيم الدولي الموحد للطباعة : 6164 - 1687

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : 2682 - 4353

تقييم المجلة (يونيو ٢٠٢٣) : (7) نقاط

معامل ارسيف Arcif (أكتوبر ٢٠٢٣) : (0.3881)

المجلد (١٢).العدد (٤١).الجزء الأول

يناير ٢٠٢٤

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د/ إبراهيم فتحي نصار (مصر)
استاذ الكيمياء العضوية التخليقية
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ أسامة السيد مصطفى (مصر)
استاذ التغذية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ اعتدال عبد اللطيف حمدان (الكويت)
استاذ الموسيقى ورئيس قسم الموسيقى
بالمعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ السيد بهنسي حسن (مصر)
استاذ الإعلام – كلية الآداب – جامعة عين شمس

أ.د / بدر عبدالله الصالح (السعودية)
استاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الملك سعود

أ.د/ رامى نجيب حداد (الأردن)
استاذ التربية الموسيقية وعميد كلية الفنون والتصميم الجامعة الأردنية

أ.د/ رشيد فايز البغيلي (الكويت)
استاذ الموسيقى وعميد المعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ سامى عبد الرؤوف طايع (مصر)
استاذ الإعلام – كلية الإعلام – جامعة القاهرة
ورئيس المنظمة الدولية للتربية الإعلامية وعضو مجموعة خبراء
الإعلام بمنظمة اليونسكو

أ.د/ سوزان القليني (مصر)
استاذ الإعلام- كلية الآداب – جامعة عين شمس
عضو المجلس القومي للمرأة ورئيس الهيئة الاستشارية العليا للإتحاد
الأفريقي الأسيوي للمرأة

أ.د/ عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (السعودية)
استاذ تكنولوجيا التعليم والاتصال - جامعة نايف

أ.د/ عبد الرحمن غالب المخلافي (الإمارات)
استاذ مناهج وطرق تدريس- تقنيات تعليم
– جامعة الأمارات العربية المتحدة

أ.د/ عمر علوان عقيل (السعودية)
استاذ التربية الخاصة وعميد خدمة المجتمع
كلية التربية - جامعة الملك خالد

أ.د/ ناصر نافع البراق (السعودية)
استاذ الاعلام ورئيس قسم الاعلام بجامعة الملك سعود

أ.د/ ناصر هاشم بدن (العراق)
استاذ تقنيات الموسيقى المسرحية قسم الفنون الموسيقية
كلية الفنون الجميلة - جامعة البصرة

Prof. Carolin Wilson (Canada)
Instructor at the Ontario institute for studies in education (OISE) at the university of Toronto and consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)
Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus, university technology

(*) الأسماء مرتبة ترتيباً ابجديًا.

الصفحة الرئيسية

م	القطاع	اسم المجلة	اسم الجهة / الجامعة	ISSN-P	ISSN-O	السنه	نقاط المجله
1	Multidisciplinary علم	المجلة المصرية للدراسات المتخصصة	جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية	1687-6164	2682-4353	2023	7

Arcif Analytics — معامل التأثير والاستشهادات المرجعية العربي — قاعدة البيانات العربية الرقمية

Arab Citation & Impact Factor — Arab Online Database — معرفة e-MAREFA

التاريخ: 2023/10/8

الرقم: L23/177ARCIF

سعادة أ. د. رئيس تحرير المجلة المصرية للدراسات المتخصصة المحترم

جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر

تحية طيبة وبعد،،،

يسر **معامل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية (ارسيف – ARCIF)**، أحد مبادرات قاعدة بيانات **"معرفة"** للإنتاج والمحتوى العلمي، إعلامكم بأنه قد **أطلق التقرير السنوي الثامن للمجلات للعام 2023**.

ويسرنا تهنئتكم وإعلامكم بأن **المجلة المصرية للدراسات المتخصصة** الصادرة عن **جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر، قد نجحت في تحقيق معايير اعتماد معامل "ارسيف Arcif"** المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها **(32) معياراً**، وللاطلاع على هذه المعايير يمكنكم الدخول إلى الرابط التالي:

http://e-marefa.net/arcif/criteria/

وكان **معامل "ارسيف Arcif " العام** لمجلتكم لسنة 2023 **(0.3881)**.

كما صُنفت مجلتكم في **تخصص العلوم التربوية** من **إجمالي عدد المجلات (126)** على المستوى العربي ضمن الفئة **(Q3)** وهي الفئة الوسطى، مع العلم أن **متوسط معامل ارسيف لهذا التخصص** كان **(0.511)**.

وبإمكانكم الإعلان عن هذه النتيجة سواء على موقعكم الإلكتروني، أو على مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك الإشارة في النسخة الورقية لمجلتكم إلى معامل **"ارسيف Arcif"** الخاص بمجلتكم.

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معامل " **ارسيف** "، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

أ.د. سامي الخزندار

رئيس مبادرة معامل التأثير

" ارسيف Arcif"

+962 6 5548228 -9
+ 962 6 55 19 10 7
info@e-marefa.net
www.e-marefa.net
Amman - Jordan
2351 Amman, 11953 Jordan

محتويات العدد

* **كلمة الدكتور / إيمان سيد علي**
رئيس التحرير ٩
* **اللجنة العلمية للمجلة المصرية للدراسات المتخصصة.** ١٣
* **بحوث علمية محكمة باللغة العربية:**

- فلسفة الذات والآخر فى دراما ابسن(بيت الدمية كنموذج) ١٩
ا.م.د/ أسماء عبد المنعم أبو الفتوح
- برنامج مقترح لتحسين أداء الطلاب/ المعلمين في تدريس التربية الموسيقية عبر المنصات التعليمية الإلكترونية ٥٣
ا.د/ عنايات محمد محمود خليل
- استخدام استراتيجية التعلم للاتقان في تنمية مهارات الأداء على آلة البيانو من خلال المجلد الثالث لـ جون طومسون ١٠٥
د/ نشوة عبد الرحيم محمد أحمد
- فلسفة الإيكولوجيا الاجتماعية وأثرها على أعمال مصورين من المدرسة التكعيبية (دراسة تحليلية) ١٤٩
د/ غروب عوض الحربي
- اتجاهات المراهقين نحو الدراما المصرية ودورها فى تشكيل القيم لديهم
ا.د/ هبة أمين شاهين ٢٠٩
ا.د/ صلاح سليمان عبد العظيم
د/ راندا ماضى فكرى
ا/ إسراء عصام فتح الله
- التوزيع الأوركسترالي لمؤلفة (فوليا الإسبانية) عند انطونيو ساليبري
ا.د/ مصطفى قدرى على فهمي ٢٨١
د/ هبة حمدى محمود سنوسي
ا/ رانيا أحمد سيد عواجه
- التوزيع الأوركسترالى عند المؤلف جين سيبليوس من خلال قسم العرض للقصيد السيمفونى "تابيولا مصنف ١١٢"
ا.د/ مصطفى قدرى على فهمي ٣٢٧
د/ هبة حمدى محمود سنوسي
ا/ علياء كمال أحمد شحاتة

تابع محتويات العدد

- الصور التعبيرية فى روايات نجيب محفوظ لإثراء التعبير الفنى
ا.د/ نهى مصطفى محمد عبد العزيز ٣٦٧
ا.م.د/ محمود حسن العطيفي
ا/ دينا مصطفى سعد محمد
- توظيف أساليب التشكيل المعدني في استحداث مشغولة معدنية معاصرة في ضوء القيم الجمالية لمختارات من عناصر العمارة الإسلامية
ا.د/ زاهر أمين خيري أيوب ٣٨٧
د/ نرمين عبد الفتاح محمد
ا/ روان يوسف السيد العاصي
- نمط تقديم الدعم الإلكتروني(مباشر / غير مباشر) القائم على روبوتات الدردشة بالمنصات التعليمية وأثره في تنمية المفاهيم العلمية لمادة العلوم والحمل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية
ا.م.د/ أمل نصر الدين سليمان ٤٠٩
ا.م.د/ ولاء احمد عباس
ا/ محمد موسي عبد السلام
- مستوى الضغوط النفسية كمدخل للتنبؤ بقلق المستقبل لدى طلاب الجامعة الموهوبين
ا.د/ نادية السيد الحسيني ٤٤٧
د/ ميادة محمد فاروق
ا/ نهى عادل احمد محمد
- دور اللعب الجماعي فى تحسين الكفاءة الاجتماعية لدى الأطفال المعاقين عقليا بمدارس الدمج
ا.د/ أحلام رجب عبد الغفار ٤٩٣
ا.د/ منى حسين الدهان
ا/ هناء زين العابدين محمد خليل

نمط تقديم الدعم الإلكتروني(مباشر / غير مباشر) القائم على روبوتات الدردشة بالمنصات التعليمية وأثره في تنمية المفاهيم العلمية لمادة العلوم والحمل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية

ا.م.د / أمل نصر الدين سليمان [١]

ا.م.د / ولاء احمد عباس [٢]

ا / محمد موسي عبد السلام [٣]

[١] أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بقسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

[٢] أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بقسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس .

[٣] باحث بقسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس .

نمط تقديم الدعم الإلكتروني(مباشر / غير مباشر) القائم على روبوتات الدردشة بالمنصات التعليمية وأثره في تنمية المفاهيم العلمية لمادة العلوم والحمل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية

ا.م.د/ أمل نصر الدين سليمان

ا.م.د/ ولاء احمد عباس

ا/ محمد موسي عبد السلام

ملخص:

يهدف البحث الحالي إلي دراسة أثر نمط تقديم الدعم الالكتروني "مباشر /غيرمباشر" القائم على روبوتات الدردشة بالمنصات التعليمية وأثره في تنمية المفاهيم العلمية لدي طلاب المرحلة الثانوية ، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي لدراسة أثر المتغير المستقل للبحث علي المتغيرالتابع ، وتكونت مجموعة البحث من (٤٠) طالباً تم تقسيمهم إلي مجموعتين تجريبية ،من مدرسة الزوايدة الثانوية التابعة لادارة نقادة التعليمية في محافظة قنا ،وذلك من خلال عرض الاختبار التحصيلي علي الطلاب بحيث يتم التأكد من إتقان الجانب المعرفي لمفاهيم مادة العلوم للطلبة قبل وبعد التجربة الاساسية ، وقد أسفرالنتائج الاختبار التحصيلي عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين لصالح المجموعة التي درست بنمط الدعم المباشر.

الكلمات الدالة : الدعم التعليمي(مباشر /غير مباشر) ، روبوتات الدردشة ، الذكاء الاصطناعي ، المفاهيم العلمية .

Abstract:

Title: The pattern of providing electronic support (direct or indirect) based on chat bots in educational platforms and its impact on developing scientific concepts for science and cognitive load among secondary school students .

Authors: Amal Nasr Aldin Soliman, Walaa Abass Ahmed, Mohamed Mossa Abdel Salam

The current research aims to study the effect of the pattern of providing electronic support “direct / indirect” based on chatbots in educational platforms and its impact on the development of scientific concepts among secondary school students. Students were divided into two experimental groups, from Al-Zawaida Secondary School of the Naqada Educational Administration in Qena Governorate, by presenting the achievement test to the students so as to ensure mastery of the cognitive aspect of the concepts of science for students before and after the basic experiment. The results of the achievement test resulted in the presence of Statistically significant differences between the average scores of the two experimental groups in favor of the group that studied with the direct support style.

Keywords: educational support (direct/indirect), chat robots, artificial intelligence, scientific concepts

مقدمة:

شهد القرن الحادي والعشرون تطورات سريعة ومتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتظهر لنا تطبيقات حديثة يمكن الاستفادة منها في تطوير عمل الؤسسات التعليمية واثراء الميدان بمخرجات متميزة من هذه التطبيقات ، تطبيقات الويب الحديثة والتي تساعد في خلق بيئة غنية بخبرات التعلم وفكرة عناصر التعلم الرقمي باعتبارها احد الحلول لمواكبة هذا التطور التقني .

وتتميز بيئات التعلم الالكتروني بالعديد من المميزات التي تزودها الادوات المتضمنة فيها ،وياتي في مقدمتها أدوات الاتصال بنوعيها المتزامن وغير المتزامن ،والتي اتاحت فرصة للطالب للتعبير عن رايه في الوقت الذي يتناسب معه مع ازالة حاجز الخوف والقلق ، حيث يكون بإمكان الطالب إرسال رايه سواء بشكل مكتوب أو تسجيل صوتي وذلك من خلال أدوات الاتصال المتاحة في بيئة التعلم الالكترونية فهناك منتديات للمناقشة الالكترونية ،وغرف الحوار المباشر .

وهنا يبرز دور الدعم التعليمي الإلكتروني الذي يعد من العناصر المهمة عند تصميم نظم التعلم الإلكترونية حيث يتحكم ويتفاعل المتعلم خلال نظام التعلم مع المحتوى التعليمي، كذلك تفاعله مع أقرانه، مما يلقي عبئ التوجيه والإرشاد والمساعدة على الدعم التعليمي الإلكتروني، ومن ثم يعد الدعم التعليمي الإلكتروني عنصر هام وفعال وأساسي في نظم التعلم الإلكترونية.

ونظرا لطبيعة بيئة التعلم الالكتروني والانفصال ما بين المتعلم والمعلم ،أصبح الدعم التعليمي ضروري في بيئات التعلم الالكتروني ،وذلك لتعويض الأنفصال المكاني بين المعلم والمتعلم ، وبيئات التعلم الالكتروني تقوم على أن المتعلم محور العملية التعليمية ،يقوم بجميع الانشطة ، ويتحمل مسئولية التعلم .الامر الذي يتطلب توافر أشكال متنوعة من الدعم التعليمي الالكتروني أثناء تقدمة في عملية التعلم ، لتسهيل عملية تعلمه وتقديم التوجيه والارشاد الذي يحتاج إليه وهذا ما أكدته دراسة إسلام وبير (ISLAM & BEER,2015,95)

هذا وقد إدي إستخدام الدعم التعليمي في بيئات وأنظمة التعلم الإلكترونية إلي تغير مفهوم الدعم التعليمي فلم يعد الدعم التعليمي فى كثير من الأحيان- يقوم على التفاعل المباشر بين المعلم والمتعلم، حيث أصبح الدعم التعليمي عبارة عن أدوات ومصادر وبرامج تحتوى على أشكال متنوعة من الدعم والمساعدة والتسهيلات المتعددة (Quintana, Krajcik & Soloway,2013) .

وقد أثبتت نتائج عديد من الدراسات والبحوث منها "شاهيناز أحمد، ٢٠٠٨؛ زينب السلامى، ٢٠٠٨؛ طارق عبد السلام، ٢٠١٠؛ Lee& Songer, 2010 ؛ محمد حسن خلاف، ٢٠١٣؛ وليد يوسف محمد، ٢٠١٤؛ هند احمد عباس، ٢٠١٥؛ عبد الله شعبان قطب، ٢٠١٧ " فاعلية إستخدام الدعم التعليمي لتحقيق متطلبات التعلم وأداء مختلف المهام المطلوبة، وتوجيه المتعلمين إلى المصادر المعرفية القيمة والتقليل من فرص الشعور بالإحباط وعدم هدر الوقت في التجارب الفاشلة.

وفي هذا تؤكد العديد من الأدبيات التربوية على أهمية الدعم وفوائده داخل العملية التعليمية منها: دراسة لاركين (Larkin,2001) ، هارتمان (Hartman,2001)، فان دير، جومج (Van der, Jomg, 2006) ، "ليبكومب وسوانسو ووست" (Lipscomb& Swanson &West,2004)، جالجويرا و نيلسون (Galguera& Nicholson , 2010) ومن هذه الفوائد ما يلي:

المساعدة على التفاعل: يتميز الدعم بكونه مجموعة من المعلومات التي تساعد في التفاعل مع المحتوى المقدم للمتعلم والذي بدوره يساعد المتعلم على إكمال مهام التعلم بنجاح. و**توضيح الهدف:** فالدعم الإلكتروني يساعد المتعلم على فهم لماذا يعمل هذا العمل. **المساعدة في تنظيم المعلومات:** فبمساعدة المتعلم أثناء عملية التعلم، حيث يمر المتعلم بمجموعة من الخبرات المقدمة بأشكال مختلفة من الدعم الإلكتروني والتي توضح له المعلومات الجديدة، فيساعده ذلك على تنظيم هذه المعلومات في بنيته المعرفية. و**التأكيد على الاستمرارية** : حيث يساعد المتعلم على الاستمرار في عملية التعلم.

تعلم المفاهيم: فيساعد المتعلم على تعلم المفاهيم الجديدة بناء على معرفته السابقة، ومزيد من الوقت لتوضيح وتعزيز فهمه للمفاهيم الجديدة. **المساعدة على حل المشكلات:** فيعزز الدعم المتعلم من أجل الحصول على الحلول للمشكلات التي تواجهه أثناء عملية التعلم. و**تحفيز المتعلم:** فيعمل على تبسيط وإنجاز المهمة بشكل سريع، فتزيد من دافعيته أثناء عملية التعلم، مما يقلل الشعور بالإحباط وعدم الثقة، حتى يستطيع التقدم بدون معوقات. و**تزويده بالإرشادات:** فيقوم الدعم بتزويد المتعلم بالتوجيهات والإرشادات اللازمة التي تساعده على حل المشكلات، وبالتالي تقلل من الأخطاء التي تحدث أثناء عملية التعلم. و**تسهيل وتحسين عملية الفهم:** وذلك عن طريق عرض النماذج والتلميحات والأسئلة والأمثلة التي تمكن المتعلم من تمييز المعلومات وتفسيرها وتصنيفها وتنظيمها.

توفير التوجيه: من أجل المساعدة في تركيز المتعلم على تحقيق الهدف. و**المساعدة على أداء المهمات الصعبة:** فيساعد الدعم المتعلم على أداء المهمة التي لم يكن باستطاعته أدائها بدون مساعدة، وانتقال هذا التعلم إلى مواقف أخرى جديدة. **تبسيط المعلومات وتقليل العبء المعرفي:** فتقديم الدعم للمتعلم يقلل لديه العبء المعرفي الذي يكون على عاتقه وعلى الذاكرة العاملة لديه.

تقديم التوجيهات: تقدم مجموعة من التوجيهات للمتعلم بصفة فردية بحيث تعطيه فرصة أكبر لتعلم المهارات والمعارف حتى يصل إلى مستوى الإتقان.

وقد أوضحت Rosenshine (2008) أنه يوجد طريقتان لتقديم الدعم التعليمي للمتعلمين تختلفان في طريقة تقديم الإرشادات والمساعدات للمتعلمين وهما:**الدعم المباشر Direct Scaffolds:** وهذه الطريقة تعتمد على أسلوب التعليمات المباشرة، وتعتمد على استراتيجية النمذجة "Modeling" في دعم المتعلمين بالمعلومات، بحيث توجه المتعلمين فى أثناء أدائهم للمهام المطلوبة بالنماذج التفصيلية لكيفية أداء المهام خطوة بخطوة، كما تتضمن نمذجة كافة المهارات والخبرات التي ينبغي على المتعلمين أكتسابها أثناء أداء المهام التعليمية المستهدفة،

حيث يتركز الدعم حول المحتوى التعليمي "Content Centered".**والدعم غير المباشر Indirect Scaffolds:** وهذه الطريقة تقوم على أسلوب النصائح والتلميحات وتعتمد على استراتيجية التساؤل "Questioning" في تقديم المساعدات للمتعلمين، بحيث توجه المتعلم بالبحث عن إجابات الأسئلة عن طريق المصادر المختلفة التي يتم تقديمها للمتعلمين ويتركز الدعم غير المباشر حول المتعلم "Student Centered" .

ويتضح الفرق الأساسي بين الدعم المباشر وغير المباشر أن الدعم المباشر يساعد المتعلم في الإجابة عن السؤال الآتي: ماذا تفعل لإنجاز المهمة التعليمية الحالية؟ حيث يشير إلى الخطوات والإجراءات العملية اللازمة للتنفيذ، بينما الدعم غير المباشر يساعد المتعلم في الإجابة على السؤال الآتي: كيف تفكر في إنجاز المهمة التعليمية الحالية؟ حيث يشير إلى ما وراء الإجراءات والخطوات العملية للتفكير في فيما يجب أن تفكر لتفعل، لذا يجب على المعلم في حالة تقديم الدعم المباشر أن يحدد وبدقة أين يقدم الدعم؟ في الإشارة إلى تحليل المحتوى الذي يجب أن يقوم به المعلم لتحديد العقبات أو الصعوبات الموجودة بالمحتوى ليحدد بناءًا عليها وبشكل ثابت أين سيقدم الدعم للمتعلمين، بينما يجب على المعلم في حالة تقديم الدعم غير المباشر أن يحدد متي يقدم الدعم؟ في الإشارة إلى ضرورة مراقبة المعلم لسلوكيات واستجابات المتعلم طوال وقت التعلم ليقدم الدعم والمساعدة عند توقف المتعلم عن التعلم نتيجة مواجهة عقبة أو صعوبة تعيقه عن مواصلة تعلمه.(Hadwin and Winne, 2001, p.328)

وعلى الجانب الاخر.. تفرض الثورة التكولوجية والانفجار المعرفي على المسئولين عن التعليم توظيف أنظمة تعليمية حديثة من أجل تحقيق التنمية المستدامة .وخاصة مع الانتشار الواسع لمفهوم الذكاء الاصطناعي في الأونة الاخيرة وبشكل متنام لا سيما عبر شبكات التواصل الاجتماعي وهوس إستخدام تقنياته وأدواته الرقمية ، حيث ظهرت مؤاخرا أكواد مبرمجة جيدا وربما زكية ، هي روبوت الدردشة عبر

كثير من منصات التواصل الاجتماعي كمساعدات رقمية للمستخدمين تعتمد على محاكاة تلقائية للدردشة نصيا Face book,skype (منه حمدي،٢٠١٧).

وتعرف روبوتات الدردشة التفاعلية بأنها " برنامج إلكتروني يجري محادثة مع المستخدم عن طريق وسائل سمعية أو نصية بشكل يحاكي المحادثة بين شخصين" (إبراهيم الفار وياسمسن شاهين ،٢٠١٩،٥٤٨)

وتعد روبوتات الدردشة تطبيقات مصغرة مصممة للعمل والذي يعتمد على المحادثات بشكل يحاكي الدردشة بين شخصين ، وقد ظهرت منذ عدة سنوات وأستخدمت بكثرة عبر برامج الدردشة القديمة ولكنها تطورت في السنوات اللاحقة بسب التطور الكبير في أبحاث الذكاء الاصطناعي وأصبحت هذه التطبيقات أو الروبوتات أكثر قربا من لغة الانسان نظرا لتطور تقنيات معالجة اللغة الطبيعية وأصبحت أكثر قدرة على فهم ما يكتبه الانسان أوما يطلبه منها (ابراهيم الفار وياسمين شاهين ،٢٠١٩)

وتعتمد طريقة عمل روبوتات الدردشة على آلاف الروبوتات وهي تطبيقات مصغرة يمكن برمجتها على facebook بأستخدام APIS جاهز تستفيد من التطورات المذهلة في أبحاث الذكاءالاصطناعي ، وتتم برمجة هذه التطبيقات المصغرة على منصة Chatfull وهي منصة تحتوي على مجموعة من الادوات الموجهة للمطورين روبوتات الدردشة(chat bot)ويطلق على هذه التطبيقات روبوت أو Botsوقد حظيت هذه التطبيقات بشهرة كبيرة حيث تعد وسيلة أكثر سرعة ومرونة للتواصل بيين المستخدمين ، فضلا عن توفيرها الكثير من الوقت والجهد من خلال تقديم معلومات في كافة المجالات بشكل سريع ومختصر (سمير سليم ،٢٠١٨؛Storey & Zagalasky,2016) فهى تقوم اليوم بدور المساعد الشخصي في حياتنا اليومية كما هو الحال مع Google Assistant وsiri(محمد على ،٢٠١٨) ومن الدراسات التي أوضحت فاعلية استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في مجال التعليم :دراسة

لسهني عباس وحميدالله كازي (Abbasi. S, kazi.H.2014) وأكدت نتائجها أن نظام الروبوت هو اداء فعالة للاحتفاظ بالتعلم ولكن أيضا لتعزيز تعلم الطلاب .

وتعدالمفاهيم العلمية من أهم نواتج العلم التي بواستطها يتم تنظيم المعرفة في ذات المعني ،فهي العناصر المنظمة والمبائ الموجه لأي معرفة علمية يتم إكتسابها في الصف الدراسي أو المختبر أو اي مكان آخر(NUSSBUAM;1989). وقد اكدت التربية العلمية منذ القدم علي ضرورة تعلم المفاهيم العلمية وتوجيه طرق تعلمها الوجهة الصحيحة ،وأصبح اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية هدفا رئيسيا وضعه التربويون، وممصموا المناهج نصب اعينهم .

وتنادي الاتجاهات والمشروعات العالمية والعربية بأهمية أن يدور الهيكل الرئيسي لتصميم منهج الكمياء في المدرسة حول الكمياء التطبيقة ، وأهمية إدراك المفاهيم التي تظهر فوائد علم الكمياء وارتباطها بحياة الطالب ،ومن المفاهيم المرتبطة بفروع علم الكمياء مثل :الكمياء العضوية ، والحيوية والبيئة ،والصناعية ...الخ ،وتغطيه الوحدات الدراسية في مادة الكمياءالموضوعات الاتية : المياه ،والموارد ،والبترول ،والهواء والصناعة ،والصناعة ،والغذاء ،والموضوعات النووية ، حيث تؤدي إلي تنمية الا تجاه نحو الكمياء والواعي بالتطبيقات الحياتية لعلم الكمياء (الثبيتي ،١٠،٢٠٠٦).

مشكلة البحث:

يمكن توضيح أبعاد مشكلة البحث الحالي في العناصر التالية :

أولا: ملاحظة الباحث من خلال عملي كأخصائي نظم ومعلومات لدى مشروع مدرسة ذكية (منظومة التابلت)لأحظ الباحث أن المنصات التي يتم إتاحتها من قبل الوزارة على موقع وزارة التربية والتعليم وهي (حصص مصر ،بوابة التعلم الإلكتروني ، التعلم المصري ، البث المباشر ، بنك المعرفة) وهذه المنصات مخصصه فقط لعرض المحتوى العلمي لمصار التعلم الإلكتروني بأشكالها وانماطا

المختلفة (فديو– نص –صوت –pdf)بالأضافة إلى منصة أدمودو والتي تقدم الدعم الإلكتروني المعتمد على تواجد المعلم ومتابعته الشخصية يأستمرار ، وقام الباحث بتحليل أنماط الدعم الإلكتروني التي يمكن ان تقدم من خلال المنصات التعليمية دون الأعتماد على تواجد المعلم ومتابعته ، وجد الباحث أن هذه المنصات التعليمية لا تتيح تقديم الدعم من داخل المنصة بأي من طرق الدعم المتاحة وبستطلاع ادبيات تكنولوجيا التعليم والدراسات اسابقة أثبتت روبوتات الدردشة chat bot فاعلية في العديد من المجالات حيث أنها تتيح الدعم بصفة مستمرة دون الحاجة إلي وجود العنصر البشري (المعلم)مما يضيف الاستمرارية في متابعة المتعلم في أي مكان بالاضافة إلي تقليل الجهد المبذول وخفض عبئ ساعات العمل لذا يهدف البحث الحالي إلي تفعيل أستخدام أثر روبوتات الدردشة chat botلتوظفيها داخل المنصات التعليمية ودراسة أثر استخدام في تمية المفاهيم العلمية والحمل المعرفي .

أسم المنصة	المصادر التعليمية الإلكترونية المتاحة	الدعم الالكتروني
البث المباشر	فديو مباشر (جدول الحصص التزامنية)	تتيح الدعم الإلكترونية من خلال المحادثة في (ميكروسوفت تيمز microsoft teams)أثناء الحصة (قائم علي المعلم)
حصص مصر	دروس تفاعلية – أسئلة وتدريبات – معلمون خبراء	لا يوجد دعم
بوابة التعليم الالكتروني	البرمجيات – الكتب الدراسية الإلكترونية- الأختبارات التحصيلية – دليل المعلم – ملخصات –أطلس –أدلة تقويم – تدريبات عامة تفاعلية – أحتبارات استراشادية – اختبارات أفتراضية – ملخصات .	لايوجد دعم
التعليم المصري	ألادلة	لايوجد دعم
بنك المعرفة	فيديو – فديو تعليمي – pdf- نصوص – خرائط روسومات – مترجمة .	لايوجد دعم
إدمودو	فديو – pdf–نصوص صوت	تتيح الدعم الإلكتروني غير التزامني من خلال المشاركات(قائم المعلم)

ملحوظة :-

مع العلم أنه تتاح أساليب تواصل بالوزارة ككل من خلال (الواتساب –فيس بوك – تويتر – أنستجرام – يوتيوب) بشكل عام لكل المستخدمين وغير مخصص لفئة دراسية معينة ذلك للأستفسارات العامة .

ما اثرنمط تقديم الدعم التعليمي القائم على روبوتات الدردشة chat bot في تنمية المفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة العلوم والحمل المعرفي؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الاسئلة الفرعية التالية :

١- ما المفاهيم العلمية لمادة العلوم الواجب تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

٢- ما إحتياج طلاب المرحلة الثانوية من هذه المفاهيم؟

٣- ما التصور المقترح لإستخدام روبوتات الدردشة chat bot بالمنصات التعليمية الا لكترونية؟

٤- ما التصميم التعليمي المقترح لتقديم نمط الدعم التعليمي (مباشر/غير مباشر)من خلال روبوتات الدردشة بالمنصات التعليمية؟

٥- ما أثر نمط تقديم الدعم التعليمي (المباشر /غير المباشر) القائم على روبوتات الدردشة chat botفي تنمية المفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟

اهمية البحث :

قد يفيد البحث في :

١- توجيه النظر الي أهمية توظيف الدعم الالكتروني القائم على روبوتات الدردشة في التعليم والتدريب لتذليل الصعوبات التي تواجه الطلاب والتغلب على التباعد المكاني للطلاب ،وملائمة تفضيلاتهم في اختيار توقيت تعلمهم

،والتغلب على الملل الذي قد يشعرون به في القاعات والفصول التقليدية مما يعزز الافادة من امكانيات الدعم الالكتروني القائم على روبوتات الدردشة

٢- قد تسهم نتائج البحث في تبني المؤسسات التعليمية المعنية استخدام الدعم الالكتروني القائم على روبوتات الدردشة ،سعيا للارتقاء بمستوي نواتج التعلم المختلفة .

٣- إكساب الطلاب مهارات جديدة تساعدهم على مواكبة التطورات الحادثة في مجال التعليم عامة

٤- يمكن أن يسهم هذا البحث في إثراء المحتوى العلمي التربوي فيما يتعلق بروبوتات الدردشة إبراز التجارب الرائدة في هذا المجال .

٥- إمكانية الاستفادة من روبوتات الدردشة بوصفه اداء تعليمية مرافقة للطالب ،وقد تفتح افاقا لاحدود لها .

فروض البحث:

لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة.... بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية يرجع للتأثير الأساسي لنمط الدعم الالكتروني(المباشر/ غير المباشر) القائم على روبوتات الدردشة بالمنصات التعليمية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

مصطلحات البحث :

روبوتات الدردشة:

وتعرف روبوتات الدردشة التفاعلية بأنها " برنامج إلكتروني يجري محادثة مع المستخدم عن طريف وسائل سمعية أو نصية بشكل يحاكي المحادثة بين شخصين" (إبراهيم الفار وياسمسن شاهين ،٢٠١٩،٥٤٨)

الدعم التعليمي :

كما عرفه Valeri (2011, P.241) بأنه أداه تعليمية تمكن المتعلم من حل مشكلة أو تنفيذ مهمة أو تحقيق هدف يكون المتعلم غير قادر على القيام به بدونها، كما يمكن استخدام هذه الأداه في التعليم عن بعد ويمكن إزالتها بسهوله عندما لا يكون هناك حاجه لها.

المفاهيم العلمية إجرائيا:

كلمة أومصطلح له دلالة لفظية ويعد تجريدا للعناصر المشتركة بين عدة مواقف أو حقائق ،أو اشياء أو ظواهر أو احداث متضمنة في مقرر العلوم والمطبق على طلاب المرحلة الثانوية

الاطار النظري:

أولاً:-الدعم الإلكتروني

١- مفهوم الدعم الالكتروني:

تتعدد المصطلحات التي تم تناولها في الدراسات والابحاث السابقة لمفهوم الدعم حيث ورد عدة مسميات لهذا المصطلح في الدراسات والادبيات مثل: (الدعم المساندة- السقالات - الدعائم- التوجيه).

حيث أشار نبيل عزمي، محمد المرادني (٢٠١٠، ٢٥٩ص) تحت مسمى دعامات التعلم إلى أنه: مجموعة من المساعدات والتوجيهات والتصميمات التي تقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية.

وعرفه عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ٦١) بأنه إرشاد وتوجيه للطلاب الدارسين في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب وتزويدهم بالمساعدة الملائمة لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة باستخدام تطبيقات الويب التفاعلية.

٢- خصائص الدعم الإلكتروني :

يتميز الدعم الالكتروني بمجموعة من الخصائص أشار إليها كلٌ من: لبسكومب، سواسون، ويست (Lipscomb, L., Swanson, J. & West, A, 2004)، **مارى** (Mary, 2008,26:27)، بول (pol,2009,44)، ياو (yao,2010, 83:84)والتي من أهمهما:

- **النمذجة** Modeling: حيث يقدم الدعم نموذج مثالي للسلوك التعليمي المرغوب والمراد الوصول إليه وتعلمه.
- **المساندة** Support: حيث يتم تقديم الدعم المطلوب للمتعلم للتمكن من أداء المهمة التعليمية بمفرده معتمداً على نفسه.
- **التشخيص** Diagnosis: وهو التقدير المستمر لمستوى فهم المتعلم وبخاصة عندما تزداد قدرته على التعلم.
- **القصدية** Intentionality: فيقدم الدعم بشكل هدف واضح ومقصود، بحيث يستبعد أي نشاط آخر منفصل قد يساهم في تحقيق الغرض العام.
- **الملائمة** Appropriateness: حيث تقدم معلومات ملائمة للمحتوى العلمي في الموقع التعليمي، ولخصائص الفئة المستهدفة.
- **الوضوح:** يقدم الدعم توجيهات واضحة لمواجهة أي خلط أو ارتباك للمتعلم بحيث يساعد المتعلم على إنجاز مهمة التعلم بنجاح.
- **الإثارة:** يثير الدعم المتعلم لمعرفة خطوات المهمة للبقاء في المسار الصحيح وبالتالي يبقى المتعلم على الطريق الصحيح.
- **التفاعلية:** فتقديم الدعم هو نظام تفاعلي مع المتعلم من خلال الإرشادات والتوجيهات والتلميحات والشروحات التي يقدمها للمتعلم على حسب احتياجه.
- **الحوسبة:** فهو معتمد على الحاسب بالدرجة الأولى، وقد أصبح وسيطاً مهماً في التعلم ويعتمد عليه كثير من المتعلمين في زيادة خبراتهم التعليمية.

- **مراعاة الفروق الفردية:** يقدم الدعم تحت تحكم المتعلم حسب رغباته وحسب استعداده للانتقال داخل الموقع التعليمي، فيعمل على مراعاة الفروق الفردية أثناء التعلم.
- **الاستقلالية:** يظهر الدعم في عبارات مختصرة في شكل مميز حتى ينتبه إليه المتعلم.
- **التنوع:** يوفر الدعم للمتعلم مصادر تعلم متنوعة، تزيد من دافعيته للتعلم وتقلل من الملل والمواد بعيدة الصلة بالمحتوى التعليمي.
- **توفير الوقت:** بدلا من أن يتجول كثيراً على الويب، يتم تحديد أفضل المصادر بحيث تمكن المتعلم من التركيز على المهمة الموكلة له.
- **التشخيص أو التقدير المستمر**Ongoing diagnosis or Assessment: وهذا يتطلب ليس فقط معرفة المهمة ومكوناتها والأهداف المراد تحقيقها، وإنما المعرفة المستمرة لقدرات المتعلم أثناء التقدم في عملية التعلم، وبالتالي يقدم للمتعلم أساليب واستراتيجيات مناسبة لدعمه.

٣- أهمية تقديم الدعم الإلكتروني في المنصات الإلكترونية:

واستنادا لما أشار إليه محمدعطية خميس (٢٠١٣ ، ١٢٨-١٢٩ص) أن بحوث تكنولوجيا التعليم تهدف إلي حل المشكلات التعليمية وتحسين الاداء والممارسات التكنولوجية التعليمية وتحسين نواتج التعلم وتنوع القياسات ،ومن خلال مراجعة الباحث لعدد من الادبيات والبحوث السابقة (الخاصة بالدعم الالكتروني القائم على روبوتات الدردشة) اتضح ان هناك ندرة في البحوث والدراسات العربية التي اهتمت بالدعم الالكتروني القائم على روبوتات الدردشة – في حدود اطلاع الباحث .

أهمية الدعم التعليمي بأستخام الذكاء الاصطناعي في التعليم ،وأن تبني هذه التكنولوجيا الحديثة يدعم التدريس والتعليم في الجامعات كما يدعم أنماط البحث عن التعليم ،والتعلم مدي الحياة ، بالاضافة الي أن تقنيات الذكاءالاصطناعي يمكن أن تحل العديد من المشكلات التعليمية ،كمشكلات المدرسين، أو قلة توفر المدرسين

الاكفاء في المجالات المختلفة ،كما تساعد المدرس العادي أن يطور قدراته ،وستسد أي نقص موجود لديه ،كما يمكن أن تساعد على تحسين تعلم الطلبة ، فتشعرهم بالاستمتاع أثناء شرح الدروس وتحسين درجاتهم في الوقت نفسه(تريفل ،٢٠٠٦م،ص٢٨)

٤- المبادئ التي يقوم عليها دعم الأداء الإلكتروني:

هناك مجموعة من المبادئ التي يقوم عليها استخدام الدعم الالكتروني في البيئات التعليمية ، ومعرفة تلك المبادئ من جانب القائمين على تصميم وبناء تلك البيئات يساعد على زيادة فاعلية التعلم، ويجعل الدعم أكثر قدرةً على تحقيق أهدافه، وحدد لبسكومب، سواسون، ويست(Lipscomb, L., Swanson, J. & West, A, 2004) هذه المبادئ كالتالي:

- **المبدء الأول:** إن المتعلمين يتعلمون أشياء أكثر عندما يشتركون بنشاط في المهمة التعليمية.
- **المبدء الثاني** : ترتبط معدلات النجاح المرتفعة والمتوسطة بعلاقة إيجابية مع نتائج التعلم للمتعلم، وترتبط معدلات النجاح المنخفضة بعلاقة سلبية مع نتائج تعلم المتعلم.
- **المبدءالثالث:** ترتبط زيادة فرصة تعلم المحتوى بعلاقة إيجابية مع زيادة تحصيل المتعلم للمهام المطلوبة.
- **المبدء الرابع:** يقوم المتعلمون بإنجاز أشياء كثيرة في الأماكن التي يقضون فيها معظم وقتهم، حيث يتم تعلمهم بطريقة مباشرة مع تقديم المساعدة.
- **المبدء الخامس:** يمكن أن يتمتع المتعلم بالاستقلالية، والتنظيم الذاتي من خلال التعلم المزود بالدعم.
- **المبدء السادس:** إن الأنماط الأساسية للمعرفة المرتبطة باستراتيجيات التعلم هي معرفة معلوماتية وإجرائية.

- **المبدء السابع:** يزداد التعلم عندما يتم بأسلوب يساعد المتعلمين على تنظيم وتخزين واسترجاع المعلومات.
- **المبدء الثامن:** يمكن من خلال التشابه بين الموضوعات أن يعزز لدى الطلاب الوصول إلى المعرفة التي تساعدهم في حل المشكلات.

٥- معايير تصميم الدعم الالكتروني في التعلم:

ومن خلال الاطلاع على العديد من البحوث والأدبيات والدراسات منها: شيماء صوفي(٢٠٠٦، ٨٢)، شاهيناز محمود(٢٠٠٧، ٥١)، نبيل عزمي (٢٠٠٨، ٣٨٧)، رمضان حشمت (٢٠١٢ ، ٥٠) ، كونتانا وسولواي (Quintana, Soloway.2002,16) ، وستيفين (Steven,2005,39)، ماكيني (Mckenney & Akker,2005,45): والتي تناولت تحديد أو اقتراح معايير الدعم الإلكتروني، والتي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم وبناء الدعم الالكتروني في بيئات الويب التعليمية، والتي تصف مخططاً واضحاً للمصمم التعليمي عن الصورة النهائية لكيفية تصميم تلك النظم، وهي كالتالي:

- **الرؤية والوضوح:** يجب أن يكون الدعم ظاهرًا في واجهة التفاعل حتى يستطيع المعلم رؤيته بوضوح، وإدراكه بسهولة ويسر.
- **القابلية للاستخدام:** وهي أن يكون المتعلم قادرًا على استخدام الدعم بسهولة وسرعة لإنجاز المهام التعليمية بكفاءة وفاعلية، وإمكانية استدعائه في أي وقت.
- **طريقة العرض:** يجب أن يقدم الدعم في أشكال متنوعة سواء أكان نصًا، أو صورة، أو فيديو، أو رسومًا متحركة.
- **التوافق مع الأهداف:** وهو أن يكون الدعم المقدم للمتعلم قادرًا على مساعدته لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، وهذا يدل على أن الدعم يجب أن يكون مرتبطًا بالأهداف.
- **الإتاحة:** وهي قدرة المتعلم على الوصول إلى الدعم عند الحاجة إليه، وفي

أي وقت.

- **القيمة التجريبية:** وتشير إلى قدرة الدعم على تقديم تجربة تعليمية تنتقل مع المتعلم إلى مواقف تعليمية جديدة.
- **بناء المعرفة:** وتشير إلى قدرة الدعم على التأثير في البنية المعرفية للمتعلم وإعادة تجميع المعرفة في شكل جديد، وليس مجرد الحفظ والاستظهار.
- **توجيه المتعلم:** ويشير إلى قدرة الدعم على مساعدة المتعلم إلى التنظيم والتوجيه الذاتي والتفكير ، وذلك من خلال جعله مسؤولاً عن القيام بالأنشطة التعليمية.
- **التحكم:** أن يكون نظام الدعم المقدم تحت تحكم المتعلم من أجل توفير المساعدة الفورية لتساعده على ما يصعب عليه أدائه من مهام.
- **إضفاء صفة الذاتية:** وهي مخاطبة المتعلم بصيغة فردية، وبلغة ودية تناسب خصائصه، وأن تكون في صيغة ثابتة.
- **مراعاة حاجات المتعلمين وخصائصهم:** يجب أن يتوافق الدعم مع حاجات المتعلمين على اختلافهم، وتنوعه وفقا لخصائصهم.

ثانياً:- روبونات الدردشة :-

١- مفهوم روبوتات الدردشة في التعليم .

تعد روبوتات الدردشة أحد مصادر تقديم الدعم الذكي في بيئة التدريب المصغر، الأمر الذي يترتب عليه قلة التكاليف بالنسبة لمؤسسة العمل، مما يجعل عملة التدريب تتسم بالنشاط والمتعه والبعد عن الممل، كما أنها تعد أحد أهم تقنيات الدعم الموجهه للمتدربين من حيث متابعة مدى تقدم المتدربين وإعطائهم الإرشادات اللازمة وفق الطلب، وتوفير الحلول الفردية للمتدربين بشكل استباقي مما يزيد من نواتج التدريب المستهدفة (Casillo, Colace, De Santo, Lombardi ٢٠٢١; & Santaniello ;Winkler & Sollner, 2018)

وروبوتات الدردشةهي عبارة عن برامج تعتمد على الذكاء الإصطناعي وتتيح التفاعل بين الشخص والجهاز الالكتروني على أساس الشفرة المكتوبة أو الشفوية , (Bailey 2019; Colace, Santo, Lombardi, Pascale, Pietrosanto & Lemma, 2018 وتهدف إلى الإستجابة دائما لأسئلة المستخدمين بطريقة مرُضية وصادقة وودودة، بغض النظر عن عدد المرات التي يطرح فيها نفس السؤال، أو عدد المستخدمين الذين يستخدمون الروبوت (McNeal & Newyear, ٢٠١٣)، وتوفر روبوتات الدردشة الدعم المناسب الذي تجعل عملية التدريب أكثر كفاءة، كما يمكن تقديمها طوال الوقت (٢٤/٧) وتحسين عملية الدعم من خلال جمع مجموعة متنوعة من المعلومات حول المتدرب، وبالإضافة إلى أن رضا المتدربين حول استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية مرتفعة (Jung, Lee, Park, ٢٠٢٠).

٢- فوائد إستخدام روبوتات الدردشة في التعليم

- فوائد إستخدام روبوتات الدردشة في التعليم:

ذكر زيفك فركش (Farkash. Z, ٢٠١٨,٣) أن استخدام روبوتات الدردشةفي التعليم يمكن أن يعود على العملية التعليمية بالنفع الكبير على النحو التالي:

١. توفير المزيد من الوقت للعمل مع التلاميذ والتأكد من مدى استيعابهم للمادةالعلمية.

٢. مساعدة التلاميذ على تكييف وتيرة التعلم الخاصة بهم وف وفقاً لاحتياجاتهم وجدولهم الزمني.

٣. اتاحة الوصول إلى جميع الدروس والاختبارات في أي وقت وأى مكان.

٤. يمكن للتلميذ طلب المساعدة بنقرة زر واحدة.

٥. مساعدة المعلمين فى تصميم منتدياتهم المجانية.

٣- دراسات أوضحت فاعلية إستخدام روبوتات الدردشة في مجال التعليم .

وتؤكد عديد من الدراسات على فاعلية تقديم الدعم من خلال ربوتات الدردشة التفاعلية، حيث توصلت دراسة (Deveci, Eren & Geçer 2020) إلى فاعلية ربوتات الدراشة التفاعلية في تنمية التحصيل الدراسي في العلوم، كما أن أراء المتعلمين إتجاهات كانت إيجابية، وتوصلت دراسة (Nghi, Phue & Thang 2019)إلى فاعلية ربوتات الدردشة التفاعلية في تدريس حروف الجر باللغة الإنجليزية، وأكدت على أن ذلك يرجع إلى أن ربوتات الدردشة التفاعلية تجعل عملية التعلم مثيرة وممتعة، وأن المتعلمين يرونها جزء مهم في عملية التعلم الخاصة بهم، وأيضاً توصلت دراسة (Chen, VickiWidarso 2020) إلى فاعلية ربوتات الدردشة التفاعلية في تعليم اللغة الإنجليزية مقارنة بالطريقة التقليدية، وكذلك توصلت دراسة (sutrisno& ,Yin, Goh, Yang & Xiaobin ٢٠٢٠)أن فاعلية ربوتات الدردشة التفاعلية في تنمية الدوافع الذاتية لطلاب الجامعة.

ثالثا: المفاهيم العلمية

١- تعريف المفاهيم العلمية:

أنه كل مصطلح ذا دلالة لفظية ويجمع الخصائص المشتركة بين مجموعة من الظواهر أو الاشياء أو المواقف ويربط بين مجموعة من الحقائق العلمية بعد تجريد الخصائص المشتركة بينهم (شيرين مرقس مصري قديس ، ٢٠١٩ ،ص١٠).

ويعرفها أحمد مساعدربح & أحمد (٢٠٢١) علي أنها " عملية عقلية يتم عن طريقها تجريد مجموعة من الصفات أو الحقائق المشتركة لشئ أو حدث أو عملية أو لمجموعة من الاشياء أو الأحداث أو العمليات ".

كما تعرف المفاهيم العلمية بأنها تنظيمات عقلية عن العالم قائمة علي التشابهات بين الاشياء والأحداث ، وهي افكار معممة من أحداث خاصة (هويدا هجرس ،٢٠١٥،٣٥)

٢-خصائص المفاهيم العلمية:

تعتبر المفاهيم العلمية هي ثاني تصنيف من مستويات بلوم للمعرفة العلمية وذلك لأهمية المفاهيم العلمية من حيث تكوين المعرفة وبنائها واكتساب الفرد للخبرات من بنيته المعرفية، وتتميز المفاهيم العلمية بمجموعة من الخصائص والمميزات المشتركة التي تجمعها، ويلخص الأسمر (٢٠٠٨) والأغا (٢٠٠٧) وزيتون (٢٠٠٤) أهم هذه الخصائص كما يلي

١) يتكون المفهوم العلمي من جزأين: الاسم (الرمز أو المصطلح مثل NA أوDNA) والدلالة اللفظية كما في (الأيون: ذرة أو مجموعة ذرات تحمل شحنة كهربائية).

٢) يتضمن المفهوم تعميماً: مثل (المادة كل يشغل حيزاً وله ثقل، ويمكن إدراكه بالحواس).

٣) لكل مفهوم علمي مجموعة من الخصائص المميزة أو المشتركة-تسمى (الحرجة): ويشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم وتميزه عن غيره من المفاهيم العلمية الأخرى (الطيور : أجسامها مغطاة بالريش)، وله خصائص أخرى متغيرة أو ثانوية كما في اختلاف الطيور في خصائص مثل: المناقير والأرجل والرقبة.... وغير ذلك

٤) تكوين المفاهيم ونموها عملية مستمرة ومتدرجة في الصعوبة من إلى صف، ومن مرحلة تعليمية لأخرى: وذلك نتيجة لنمو المعرفة نفسها، أو نضج المتعلم بيولوجياً وعقلياً.

٣- أهمية تعلم المفاهيم العلمية:

لا شك أن لتعلم المفاهيم فوائد عظيمة ذكرها عادل أبو العز سلامة منها ما يلي:

- تقلل من تعقد البيئة إذ أنها تلخص وتصنف ما هو موجود في البيئة من اشياء أو مواقف.
- تعد الوسائل التي تعرف بها أشياء موجودة في البيئة

- تقلل الحاجة إلى إعادة التعلم عند مواجهة أي جدي
- تساعد على التوجيه والتنبؤ والتخطيط لأي نشاط
- تسمح بالتنظيم والربط بين مجموعات الأشياء والأحداث
- تجمع الحقائق وتصنفها وتقلل من تعقدها
- .تعد أكثر ثباتا وأقل عرضة للتغيير
- تتعلم أحد المفاهيم في مرحلة ما يساعد على تفسير المواقف والأحداث الجديدة وغير المألوفة، بمعنى انتقال أثر التعلم.
- تعلم المفهوم يقضي على اللفظية حيث أن المتعلم كان يستخدم اللفظ دون معرفة مدلوله.
- تدريس المفاهيم يؤدي إلى إبراز الترابط والتكامل بين فروع العلم المختلفة.
- دراسة المفاهيم تؤدي إلى زيادة اهتمام التلاميذ بمادة العلوم وتزيد من دوافعهم نحوها وتحفزهم على التخصص وتزيد من قدراتهم على استخدام وظائف العلم الرئيسية والتي تتمثل في التفسير والتحكم والتنبؤ، كما تزيد من قدراتهم على استخدام المعلومات في مواقف حل المشكلات، كما تنمي التفكير الابتكاري، وتوفر أساس لاختيار الخبرات وتنظيم الموقف التعليمي وتحديد الهدف من المنهج وبالتالي فهي تستخدم كخيوط أساسية في الهيكل العام للمنهج(عادل ابوالعز سلامة ،٢٠٠٤ ص.٥٦).

وتبين للباحث أن تعلم المفاهيم يعمل علي إثراء البنية المعرفية لدي المتعلم حيث انه كلما زاد عدد المفاهيم التي تعلمها اصبح مستواه المعرفي أعلي من البنية المعرفية السابقة للمتعلم.

وصنف (زين العابدين علي عباس ، ٢٠١٦،٣٢-٣٣) : المفاهيم العلمية إلي :

- **مفاهيم مادية** : تمتاز بانها محسوسة تعتمد علي الملاحظة المباشرة ،مثل الزهرة ، التمدد.

- **مفاهيم مجردة** :تعتمد علي التخيل القدرات العقلية العليا ، مثل : الذرة ، الايون ، الإلكترون .
- **مفاهيم فصل** :- تعرف بخاصية واحدة أو يشترط فيها توافر خاصية محددة ، مثل :الأيون عبارة عن ذرة تحمل شحنة كهربائية .
- **مفاهيم ربط:** تربط بين أكثر من خاصية للمفهوم، مثل (المادة)، كل شيء يشغل حيز في الفراغ ، وله ثقل ويمكن إدراكه بالحواس .
- **مفاهيم علاقية** : تبحث عن علاقة تربط بين أكثر من مفهوم مثل : الكثافة ظهرت من خلال العلاقة بين الكتلة والحجم .
- **مفاهيم علاقية** : مفاهيم تعتمد علي تفسير الظواهر الطبيعية ، مثل التطور، التأين ، الانعكاس ، الانكسار .

أولاً: منهج البحث:

ينتمي هذا البحث الي فئة الدراسات التجريبية التي تستهدف بحث أثر المتغيرات المستقلة، علي بعض المتغيرات التابعة، ولذلك فان المنهج التجريبى يعد هو أكثر المناهج البحث مناسبة لتحقيق هذا الغرض، كما تم الاعتماد علي المنهج الوصفي التحليلى في وصف وتحليل الدراسات السابقة، وتحليل مهارات البرمجة الأساسية وبناء الاطار النظري.

ثانياً: متغيرات البحث :

أ- المتغير المستقل :

يشتمل هذا البحث علي متغير مستقل واحد وهو:أنماط الدعم التعليمي (مباشر/غير مباشر)القائم علي روبوتات الدردشة chat bot.

ب- المتغيرات التابعة:

- المفاهيم العلمية

ثالثاً: التصميم التجريبى للبحث:

يشتمل البحث الحالي علي مجموعتين وهما:

١- المجموعة التجريبية الاولي :وهي التي تتلقي الدعم بواسطة روبوتات الدردشة chat bot بالمنصات التعليمية بالطريقة المباشرة.

٢- المجموعة التجريبية الثانية :وهي التي تتلقي الدعم بواسطة روبوتات الدردشة chat bot بالمنصات التعليمية بالطريقة الغير مباشرة..

حيث يقوم الباحث بعرض الاختبارالتحصيلي لكلا المجموعتين في صورته القبلية ، ثم تعريضهم له مرة اخري في صورته البعدية للوصول الي الفرق في تنمية المفاهيم العلمية للطلاب .

رابعاً: أدوات البحث:

وتضمن البحث الحالي الادواء التالية:

١. الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي للمفاهيم العلمية للطلاب

١. بناء الاختبار التحصيلي:

تم بناء الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بتنمية المفاهيم العلمية وذلك خلال فترة زمنية معينة، وتم ذلك وفقا للخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي.

ب- وضع نظام تقدير الدرجات.

ج- تحديد جدول مواصفات الاختبار.

د- تحديد نوع الاختبار ومفرداته.

هـ- وضع تعليمات الاختبار.

ث- إعداد الاختبار في صورته الأولية.

و – تحكيم الاختبار التحصيلي.

ق– ضبط الاختبار التحصيلي.

ر– الصورة النهائية للاختبار.

وفيما يلي توضيح لهذه الخطوات بالتفصيل:

أ– تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

يهدف الاختبار لقياس مدي تحصيل طلاب عينة البحث للجانب المعرفي المرتبط بتنمية المفاهيم العلمية من خلال بيئات التعلم الالكترونية القائمة علي روبوتات الدردشة chat bot، وبالتالي قياس مدي تحقيق الطلاب لاهداف البرنامج.

ب– وضع نظام تقدير الدرجات:

تم في هذا الاختبار تحديد درجات بحيث يحصل كل طالب علي (١) درجة لكل إجابة صحيحة، و (صفر) لكل إجابة غير صحيحة او تم تركها وبالتالي تتراوح الدرجات علي المقياس بين (صفر – ٢٠) ومن ثم تصبح الدرجات الكلية للاختبار (٢٠ درجة).

ج – . تحديد جدول مواصفات الاختبار:

جدول المواصفات هو عبارة عن جدول تفصيلي يربط محتوي بيئة التعلم الالكترونية القائمة علي روبوتات الدردشة بالمنصات التعليمية باستخدام نمطي الدعم الالكتروني (مباشر /غير مباشر) ، بالاهداف التعليمية التي وضعت لها، وبين الوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات المحتوي، والاوزان النسبية لمفردات الاختبار، وتم تحديد مواصفات الاختبار التحصيلي تبعا لنواتج التعلم المراد اختبارها لدي المتعلم بعد مروره بالبيئة المقترحة وذلك طبقا لمستويات الأهداف المعرفية الثلاث وهي: (التذكر، الفهم، التطبيق)، وعلي هذا الأساس تم تحديد مفردات الاختبار التي ترتبط بكل مستوي من المستويات الثلاث.

كما ان استخدام جدول المواصفات يؤكد علي تمثيل الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية بتنمية المفاهيم العليمة، وذلك يرفع من صدق محتوي ذلك الاختبار، لذلك فقد تم اعداد جدول المواصفات في ضوء مجموعة من الإجراءات

د. تحديد نوع الاختبار ومفرداته:

قام الباحث بتقسيم بنود الاختبار التحصيلي الي قسم واحد من الأسئلة الموضوعية، وهما:

أولا: أسئلة الاختيار من متعدد.

وتم الاعتماد علي هذه النوع من الأسئلة لما لهما من مميزات، تتمثل في إبراز الحقائق والمفاهيم، والقدرة علي قياسها، وقد تم مراعاة الشروط اللازمة لهذا النوع حتي يكون بصورة واضحة وجيدة.

هـ- وضع تعليمات الاختبار:

وضع الباحث تعليمات الاختبار، وذلك لأهميتها بالنسبة للطالب، فهي ترشده الي كيفية الإجابة علي الأسئلة الخاصة بالاختبار بطريقة منظمة، وتشرح له الخطوات اللازم اتباعها عند الإجابة، سواء في الجزء الأول من الاختبار، او في الجزء الثاني منه، كما تم أيضا اخبار طلاب العينة باجمالي عدد الأسئلة، وعدد أسئلة كل جزء منها.

ث- إعداد الاختبار في صورته الأولية:

تم وضع الاختبار في صورته الأولية، وتمت صياغة مفردات الاختبار لتغطي جميع الأهداف العامة منها والاجرائية، حيث تضمن الاختبار التحصيلي عددا من الأسئلة لقياس الأهداف المعرفية التي وضعت وعددها (٢٠) مفردة.

و- تحكيم الاختبار التحصيلي:

بعد بناء الاختبار التحصيلي لتنمية المفاهيم العلمية ، تم عرض الاختبار

التحصيلي علي عدد من السادة المحكمين في تخصص تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق تدريس **ملحق( )**، وطلب منهم الاطلاع علي الاختبار التحصيلي وابداء الرأي فيه بما يتماشي مع خلفيتهم التربوية وذلك في:

- قياس الأسئلة للأهداف
- شمولية الأسئلة للمحتوي
- مناسبة الأسئلة لعينة البحث
- الدقة العلمية
- الدقة اللغوية

ق- ضبط الاختبار التحصيلي:

تم ضبط الاختبار وفقا للخطوات التالية:

- التأكد من صدق الاختبار.
- حساب معامل ثبات الاختبار

وفيما يلي تفصيل لخطوات ضبط الاختبار:

ر- التأكد من صدق الاختبار (الخصائص السيكو مترية):

المقصود بصدق الاختبار هو ان يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، ولحساب صدق الاختبار تم استخدام كلا من صدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي:

أولاً: صدق المحكمين:

تم تقدير الصدق المحكمين للاختبار وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين من المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس **ملحق ( )** وذلك بهدف التأكد من:

- مدى ملائمة الصياغة اللغوية للعبارات.
- مدى ملائمة العبارات لأفراد العينة المستهدفة.
- مدى ملائمة العبارات للتعريف الإجرائي للأبعاد والمقياس.

- وجود تعديل بالحذف أو الإضافة لبعض عبارات المقياس.

وقد تم التفضل من السادة المحكمين بأبداء الراي واقتراح بعض التعديلات التي تمثلت في التحسين من صياغة بعض الأسئلة التي تم عرضها عليهم وذلك من الناحية اللغوية، كما تم أيضا تغيير بعض الأهداف من حيث صياغتها، وقد اجمع المحكمين على تغطية الأسئلة للمحتوي التعليمي، وللتأكد من مدي صدق المحكمين قام الباحث بحساب النسب المئوية للموافقة على كل سؤال من الأسئلة، والجدول التالي (٢) يوضح النسب المئوية للموافقة على كل سؤال من أسئلة الاختبار التحصيلي (ن = ١٥).

جدول (٢)

النسب المئوية للتحكيم على اختبار المفاهيم العلمية

رقم المفردة	عدد الموافقين	عدد غير الموافقين	نسبة الاتفاق	رقم المفردة	عدد الموافقين	عدد غير الموافقين	نسبة الاتفاق
١	١٥	-	٪١٠٠	١١	١٥	-	٪١٠٠
٢	١٢	٣	٪٨٠	١٢	١٥	-	٪١٠٠
٣	١٥	-	٪١٠٠	١٣	١٥	-	٪١٠٠
٤	١٤	١	٪٩٣,٣	١٤	١٥	-	٪١٠٠
٥	١٥	-	٪١٠٠	١٥	١٤	١	٪٩٣,٣
٦	١٥	-	٪١٠٠	١٦	١٣	٢	٪٨٦,٦
٧	١٣	٢	٪٨٦,٦	١٧	١٤	١	٪٩٣,٣
٨	١٥	-	٪١٠٠	١٨	١٢	٣	٪٨٠
٩	١٤	١	٪٩٣,٣	١٩	١٥	-	٪١٠٠
١٠	١٢	٣	٪٨٠	٢٠	١٥	-	٪١٠٠

يتضح من الجدول السابق (٢)يتضح من الجدول السابق (٢) أن نسب الاتفاق تراوحت ما بين (٨٠٪ – ١٠٠٪)، واعتمد الباحث في صدق المحكمين على الحد الأدنى لنسب اتفاق المحللين ب (٨٠٪)، وبناءً على ذلك لم يتم حذف أي عبارة وبالتالي أصبح المقياس بعد إجراء صدق المحكمين يتكون من (٢٠) سؤال.

ثانياً : الاتساق الداخلي:

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية

. والجدول التالي (٣) يوضح معاملات الارتباط بين السؤال والدرجة الكلية:

جدول(٣)

معاملات الارتباط بين درجات كل سؤال والدرجة الكلية اختبار المفاهيم العلمية

رقم السؤال	معاملات الارتباط	رقم السؤال	معاملات الارتباط
١	٤٥٧,٠**	١	٧٥٥,٠**
٢	٦٢٥,٠**	٢	٥٤٧,٠**
٣	٧٨٩,٠**	٣	٧٨٠,٠**
٤	٦٨٩,٠**	٤	٨٣١,٠**
٥	٧٢٢,٠**	٥	٧١٢,٠**
٦	٤٨٩,٠**	٦	٥٨٨,٠**
٧	٤٠٠,٠**	٧	٦٦٦,٠**
٨	٥٤١,٠**	٨	٧٠١,٠**
٩	٦٤٧,٠**	٩	٨٧٧,٠**
١٠	٣٩٩,٠**	١٠	٦٩٩,٠**

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠.٣٩٩ و ٠.٨٧٧) وجميع هذه القيم مقبولة إحصائياً، ، مما يشير إلى اتساق المقياس .

ثالثاً :حساب معامل ثبات الاختبار :

تم حساب ثبات اختبار المفاهيم العلمية باستخدام معادلة **الفا كرونباخ**، وتم حساب ثبات الاختبار باستخدام **التجزئة النصفية** من خلال تصحيح الاختبار، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني أشتمل على المفردات الزوجية، ثم تم حساب معامل الارتباط باستخدام كل من معادلة سبيرمان– براون وجتمان، وبيان ذلك فى الجدول (٤):

جدول (٤)

نتائج ثبات اختبار المفاهيم العلمية بطريقة الفا كرونباخ والتجزئة النصفية

الأبعاد	الفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
		سبيرمان	جتمان
الدرجة الكلية	٠,٩١٢	٠,٨٤٤	٠,٨٣١

* دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من خلال جدول (٤) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة باختبار المفاهيم العلمية سواء بطريقة الفا كرونباخ أو التجزئة النصفية تعد قيم مرتفعة مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات فى التحصيل .

مما يدل على ثبات الاختبار، ويؤكد ذلك صلاحية اختبار المفاهيم العلمية لقياس السمة التى وُضع من أجلها.

- **الصورة النهائية للاختبار التحصيلي :**

بعد التأكد من قبل الباحث من صدق وثبات الاختبار التحصيلي، والتأكد من ملاءمة المفردات، قام الباحث بوضع الصورة النهائية للاختبار **ملحق ( )** بحيث انه صالحا للتطبيق على العينة، ويتكون من (٢٠) سؤال، والدرجة النهائية له (٢٠) درجة.

تصحيح المقياس

يصحح المقياس بأن يحصل المستجيب علي (١) إذا اختار الاجابة الصحيحة و(٠) إذا لم يجب على السؤال وذلك بالنسبة لجميع الأسئلة، وبالتالي تتراوح الدرجة على المقياس ما بين (صفر إلى ٢٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على المقياس على ارتفاع مستوى التحصيل للمفاهيم العلمية، والدرجة المنخفضة على انخفاض التحصيل للمفاهيم العلمية.

نتائج البحث :

للإجابة علي السؤال الاول ، والذي نص علي ما التصميم التعليمي المقترح لتقديم نمط الدعم التعليمي المقترح (مباشر /غير مباشر) القائم علي روبوتات الدردشة chat bot بالمنصات التعليمية ؟

تمت الاجابة عن هذا السؤال في الفصل الثالث بالعرض التفصيلي للاجراءت بتطبيق نموذج التصميم العام ADDIE

١-نتائج التحقق من صدق الفرض الأول ومناقشته:

والذي ينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (دعم مباشر – دعم غير مباشر) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية لمادة الكيماء لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لنمط الدعم المباشر في بيئة روبوتات الدردشة.

ولاختبار صدق هذا الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين على المقاييس: باستخدام اختبار مان ويتني لتحديد الفروق بين المجموعتين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم(٥) نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين أفراد المجموعتين في القياس البعدي لاختبار المفاهيم العلمية لمادة الكيمياء

المهارة	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
اختبار المفاهيم العلمية	التجريبية الأولى (دعم مباشر)	٢٥,١٣	٥٠٢,٥٠	١٠٧,٥٠٠	٢,٥٦٦-	٠,٠٥
	التجريبية الثانية دعم غير مباشر)	١٥,٨٨	٣١٧,٥٠			

يتضح من جدول () وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي على اختبار المفاهيم العلمية لمادة الكيمياء ولصالح أفراد المجموعة التجريبية الأولى،

وهذا يشير إلى التحسن الذي حدث لدى العينة التجريبية الأولي نتيجة الى استخدام نمط الدعم المباشر في بيئة روبوتات الدردشة.

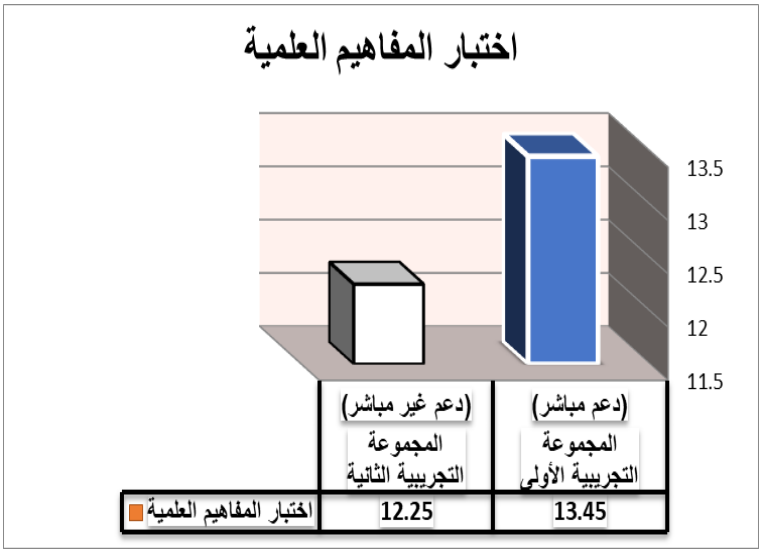
والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبيتين:

جدول (٦)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبيتين

القياس	المجموعة التجريبية الأولى (دعم مباشر)		المجموعة التجريبية الثانية (دعم غير مباشر)	
	م	ع	م	ع
اختبار المفاهيم العلمية	١٣,٤٥	٠,٩٤٥	١٢,٢٥	١,٥٨٥

ويمكن توضيح الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي على اختبار المفاهيم العلمية لمادة الكيمياء من خلال الشكل الآتي:



شكل (٧) رسم بياني للفروق بين أفراد المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي

يتضح من خلال شكل (٧) وجود فروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي على مقياس اختبار المفاهيم العلمية لمادة الكيمياء وذلك لصالح أفراد المجموعة التجريبية الأولى(الدعم المباشر)، ويبدو من الشكل السابق أن هناك تباينًا في متوسطي الدرجات عند المقارنة بين المجموعتين وذلك في اتجاه أفراد المجموعة التجريبية الاولى، وهذا يدل إلى أن التقدم ظهر بشكل كبير على نحو فعال، وهذا مؤشر على فعالية استخدام نمط الدعم المباشر في بيئة روبوتات الدردشة.

توصيات البحث في ضوء النتائج وهي كما يلي :

١) توظيف البرمجة الدعم التعليمي القائم علي روبوتات الدردشة لمختلف المراحل وليس للمرحلة الاعدادية فقط.

٢) ضرورة مراعاة معايير تصميم بيئات التعلم الالكتروني مع إستخدام روبوتات الدردشة

٣) تصميم روبوتات الدردشة وتوظيفها في التدريب مع ضرورة الاخذ في الاعتبار أنماط الدعم ليسترشد بها المعلم أثناء التدريب.

المراجع :

المراجع العربية:

- عادل أبو العز سلامة (٢٠٠٤). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها ، الطبعة الاولي ،دار الفكر للنشر والتوزيع ،عمان، الاردن ط١ .
- قديس, ش. م. م. ق & .,شيرين مرقس مصري قديس. (٢٠١٩). فاعلية توظيف مهارات اللغة في تنمية المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .مجلة العلوم التربوية-كلية التربية بقنا.283-237 ,(39)39 ., http://www.botsbelarabi.com/%D9%83%D9%8A%D9%81-
- ابراهيم عبيد الوكيل الفار ؛وياسمين محمد شاهين (٢٠١٩). فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لاكساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي ، تكنولوجيا التربية -دراسات وبحوث ، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، كلية الدرسات العليا للتربية ، جامعة القاهرة ،٥٤١، ٣٨-٥٧١.

- رندي هاجد حمود الثبيتي. (٢٠٠٦). معوقات استخدام منصة مدرستي لدى الطلبة أثناءجائحة كورونا المستجد (كوفيد ١٩) من وجهة نظر أولياء الأمور .مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية.150-168 ,(3)2 ,
- زين العابدين على عباس(٢٠١٦) .ثر استخدام الفيلم التعليمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة بعمر ٥ -٦ سنوات، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة تشرين.
- سمير سليم (٢٠١٨) . ١٠روبوتات لبرنامج فيس بوك ماسنجر عليك تجربتها الان ،تم استرجاعها بتاريخ ٢٠١٩/١٢/٣٠من الموقع http://www.arageek .com/ tech/facebook-messenger-bot
- صوفي، شيماء يوسف. (٢٠١٤) :" أثر اختالف مستويات الدعم الألكتروني في استراتيجية مهام الويب ببرنامج تعلم إلكتروني قائم على الويب على تنمية مهارات البحث عن المعلومات واتخاذ قرارات التصميم التعليمي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج٢٤ ,ع١٣- ٨١.
- -عبدالعزيز طلبة عبدالحميد(٢٠١١). أثر التفاعل بين انماط الدعم الالكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم علي الويب وأساليب التعلم علي التحصيل وتنمية مهارات وتصميم وإنتاج مصادر التعلم لدي طلاب كلية التربية ،دراسات في المناهج وطرق التدريس ، مصر ،ع١٦٨
- محمد على (٢٠١٨)، كيف ستغير روبوتات الدردشة مستقبل التعليم في العالم ؟ مدونة بوتس بالعربي.
- منه حمدي (٢٠١٧).كيف ستقضي روبوتات الدردشة التفاعلية على المواقع الالكترونية التطبيقات ، تم استرجاعه بتاريخ ١/١٠/ ٢٠٢٠من الموقع http://botsbelarabi.com /about-us/
- هجرس، هويدا (٢٠١٥)، فاعلية برنامج قائم علي افلام الرسوم المتحركة والعصف الذهني في تنمية التخيل الابداعي لدي اطفال الروضة ، رسالة ماجستير غير منشورة ،قسم الاعلام ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، مصر

المراجع العربية:

- Rosenshine, B. (2008). Five meanings of direct instruction. Center on Innovation & Improvement, Lincoln, 1-10.
- Abbasi . S, Kazi. H (2014). Measuring Effectiveness of Learning
- Farkash. Z (2018). Chatbot for University-4 Challenges Facing age_Learning_Tools
- Bailey, D. (2019). Chatbots As Conversational Agents In The Context Of Language Learning. Proceedings Of The Fourth Industrial Revolution And Education, Pp 32-41. Dajeon, South Korea
- Casillo, M., Colace, F., De Santo, M., Lombardi, M., Santaniello, D. (2021). A Chatbot For Training Employees In Industry 4.0. In: Visvizi A., Lytras M.D., Aljohani N.R. (Eds) Research And Innovation Forum 2020. RIIFORUM 2020. Springer Proceedings In Complexity. Springer, Cham.

- Chatbot Systems on Student's Learning Outcome and Memory
- Chen, H., Vickiwidarso, G. & Sutrisno, H. (2020). A Chatbot For Learning Chinese: Learning Achievement And Technology Acceptance. Journal Of Educational Computing Research, 58 (6), 1161–1189.
- Colace, F., Santo, M. D., Lombardi, M., Pascale, F., Pietrosanto, A. & Lemma, S. (2018). Chatbot For E-Learning: A Case Of Study. International Journal Of Mechanical Engineering And Robotics Research, 7 (5), 528-533.
- Deveci, A., Eren, C. & Geçer, A. (2021). Chatbot Application In A 5th Grade Science Course. Education And Information Technologies. 6 (2), 1-21
- discussions, stats, and author profiles for this publication at:
- education-and-how-chatbots-can-solve-them-90f9dcb34822
- Galguera ,T & ,.Nicholson, J, .(2010). Computer Mediated Clarkson, B., & Brook, C.(2004). I can't understand why I didn't pass: Scaffolding student activities. Retrieved November 7, 2010, from: http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/clarkson.html
- Hadwin, A. F., Winne, P. H., Stockley, D. B., Nesbit, J. C., & Woszczyna, C. (2001). Context moderates students' self-reports about how they study. Journal of educational psychology, 93(3), 477.
- Hartman IV, J. L., Garvik, B., & Hartwell, L. (2001). Principles for the buffering of genetic variation. science, 291(5506), 1001-1004.
- Higher Education and How Chatbots Can Solve Them, from http://www.divaportal. Van der, Jomg, 2006
- https://chatbotslife.com/chatbot-for-university-4-challenges-facinghigher-
- https://www.researchgate.net/publication/233816040_Bots_as_Langu
- https://www.researchgate.net/publication/264558307
- Islam , nurul; Beer,Martin; Slack, Frances.(2015).Managing onlin presence in the E-Learning Environment: Technological Support for Academic Staff. Journal of education and Traning Studies, v3 n3 p91-100May2015.
- LipscomAzevedo, R., & Jacobson, M. (2008). Advances in scaffolding learning with hypertext and hypermedia: A summary and critical analysis. Educational Technology Research and Development,56(1), 93–100.
- LipscomAzevedo, R., & Jacobson, M. (2008). Advances in scaffolding learning with hypertext and hypermedia: A summary

and critical analysis. Educational Technology Research and Development,56(1), 93–100

- LipscomAzevedo, R., & Jacobson, M. (2008). Advances in scaffolding learning with hypertext and hypermedia: A summary and critical analysis. Educational Technology Research and Development,56(1), 93–100.
- Lipscomb, L., Swanson, J., & West, A. (2004). Scaffolding. Emerging perspectives on learning, teaching, and technology. Retrieved from http://projects. coe. uga. edu/epltt.
- Mcneal, M. & Newyear, D. (2013). Introducing Chabot's In Libraries. Library Technology Reports, 49(8), 5-10.
- Mochizuki, N., Brusslan, J. A., Larkin, R., Nagatani, A., & Chory, J. (2001). Arabidopsis genomes uncoupled 5 (GUN5) mutant reveals the involvement of Mg-chelatase H subunit in plastid-to-nucleus signal transduction. Proceedings of the National Academy of sciences, 98(4), 2053-2058.
- Nghi, T., Phuc, T. & Thang, N. (2019). Applying Al Chatbot For Teaching A Foreign Language: An Empirical Research. International Journal Of Scientific & Technology Research, 8(12), 897-902.
- Nussbaum, J. (1989). Classroom conceptual change: philosophical perspectives. International Journal of Science Education, 11(5), 530-540.
- one bot at a time. In: Proceedings of the 2016 24th ACM org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1223692&dswid=-9280
- Pol, J. van de, Volman, M. & Beishuizen, J. (2009). Patterns of contingent teaching in teacher-student interaction, Learning and Instruction, Article in Press obtained on October 16.
- Quintana, C., Krajcik, J., & Soloway, E. (2013, April). Exploring a structured definition for learner-centered design. In International Conference of the Learning Sciences (pp. 268-275). Psychology Press.
- Retention, Article DOI: 10.15590/ajase/2014/v3i7/53576 See
- SIGSOFT International Symposium on Foundations of
- Software Engineering, (pp. 928-931). ACM.
- Storey, M., & Zagalsky, A. (2016). Disrupting developer productivity
- Winkler, R. & Sollner, M. (2018). Unleashing The Potential of Chatbots In Education: A Stateof-The-Art Analysis. In: Academy Of Management Annual Meeting (AOM), 1-40. Chicago
- Yin, J., Goh, T, Yang, B. & Xiaobin, Y. (2020). Conversation Technology With Micro-Learning: The Impact Of Chatbot-Based

Learning On Students' Learning Motivation And Performance. Journal Of Educational Computing Research, 59(1), 154–177.

Egyption Journal
For Specialized Studies
Quarterly Published by Faculty of Specific Education, Ain Shams University

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة
Egyptian Journal for Specialized Studies

Board Chairman
Prof. Osama El Sayed
Vice Board Chairman
Prof . Dalia Hussein Fahmy
Editor in Chief
Dr. Eman Sayed Ali
Editorial Board
Prof. Mahmoud Ismail
Prof. Ajaj Selim
Prof. Mohammed Farag
Prof. Mohammed Al-Alali
Prof. Mohammed Al-Duwaihi
Technical Editor
Dr. Ahmed M. Nageib
Editorial Secretary
Dr. Mohammed Amer
Laila Ashraf
Usama Edward
Zeinab Wael
Mohammed Abd El-Salam

Correspondence:
Editor in Chief
365 Ramses St- Ain Shams University,
Faculty of Specific Education
Tel: 02/26844594
Web Site :
https://ejos.journals.ekb.eg
Email :
egyjournal@sedu.asu.edu.eg

ISBN : 1687 - 6164
ISNN : 4353 - 2682

Evaluation (July 2023) : (7) Point
Arcif Analytics (Oct 2023) : (0.3881)
VOL (12) N (41) P (1)
January 2024

Advisory Committee

Prof. Ibrahim Nassar (Egypt)
Professor of synthetic organic chemistry
Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Osama El Sayed (Egypt)
Professor of Nutrition & Dean of
Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Etidal Hamdan (Kuwait)
Professor of Music & Head of the Music Department
The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. El-Sayed Bahnasy (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Badr Al-Saleh (KSA)
Professor of Educational Technology
College of Education- King Saud University

Prof. Ramy Haddad (Jordan)
Professor of Music Education & Dean of the
College of Art and Design – University of Jordan

Prof. Rashid Al-Baghili (Kuwait)
Professor of Music & Dean of
The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. Sami Taya (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Mass Communication - Cairo University

Prof. Suzan Al Qalini (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Abdul Rahman Al-Shaer (KSA)
Professor of Educational and Communication
Technology Naif University

Prof. Abdul Rahman Ghaleb (UAE)
Professor of Curriculum and Instruction – Teaching
Technologies – United Arab Emirates University

Prof. Omar Aqeel (KSA)
Professor of Special Education & Dean of
Community Service – College of Education
King Khaild University

Prof. Nasser Al- Buraq (KSA)
Professor of Media & Head od the Media Department
at King Saud University

Prof. Nasser Baden (Iraq)
Professor of Dramatic Music Techniques – College of
Fine Arts – University of Basra

Prof. Carolin Wilson (Canada)
Instructor at the Ontario institute for studies in
education (OISE) at the university of Toronto and
consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)
Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus,
university technology