المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية (MECSJ)
العدد السادس عشر (آب) 2019
ISSN: 2617-9563
www.mecsj.com/ar

أثر الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) على التحصيل المعرفي لمادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي

اعداد : عبدالله عويش المزمومي
وزارة التعليم، المملكة العربية السعودية
E-mail: imazmomi@gmail.com

ملخص الدراسة:

تعد استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب(Web quest) من الاستراتيجيات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم، ولذلك هدف البحث الحالي إلى معرفة أثر هذه الاستراتيجية على التحصيل المعرفي لمادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي، استخدم الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتم تطبيق تجربة البحث على عينة مكونة من(٥٠) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (تدرس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب) ومجموعة ضابطة (تدرس بالطريقة التقليدية)،وبعد تحليل النتائج باستخدام اختبار(T) لمجموعتين مستقلتين، أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

وأوصت الدراسة بالاهتمام بهذه الاستراتيجية عند تدريس المناهج التعليمية المختلفة لما لها من خصائص ومميزات تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وعمل مزيد من الأبحاث التي تتناول جوانب أخرى في هذا الموضوع.

الكلمات المفتاحية: الرحلات المعرفية عبر الويب، التحصيل المعرفي، الاستراتيجية، الرياضيات.

Study abstract:

The strategy of web quest is a new strategy in the field of education technology. Therefore، the current research aimed at finding out the impact of this strategy on knowledge achievement of mathematics for 1st grade secondary students. The study used the semi – experimental method، the experiment was applied to a sample of (50) students divided into two groups: an experimental group (taught by using web quest)، the other is a controlled group taught in the traditional method. After analyzing the results by using T- test for two independent groups، the study showed statistically significant differences between the mean scores of the two groups in post-test application of achievement test in favor of the experimental group.

The study recommended taking care of this strategy when teaching different educational curricula because of its features and characteristics that contribute to achieving the intended educational goals، and conducting further researches which deal with other aspects of this subject.

Keywords: Web Quest، Achievement، Strategy، Mathematics.

مقدمة

يشهد العالم في هذا العصر ثورة كبيرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتطبيقاتها في مختلف ميادين المعرفة، ومن أهمها ميدان التعليم، مما جعل الكثيرون يطلقون على هذا العصر عصر الانفجار المعرفي نتيجة للزيادة الهائلة والمضطردة في الانتاج الفكري الناتج من الأبحاث العلمية في مختلف التخصصات.

ولا يخفى على أحد الأثر البالغ للحاسوب وشبكاته في هذه الثورة التكنولوجية ومساهمته الفاعلة في نموها وازدهارها، الأمر الذي جعل منه أداة لا غنى عنها بأي حال من الأحوال.

وفي مجال التعليم تعد الوسائل التعليمية التقليدية ذات أثر محدود في العملية التعليمية وذلك لقلة المثيرات التعليمية وضعف التفاعل بين المتعلم ومحتوى المادة الدراسية، مما يجعل الناتج التعليمي محدود الاثر. ويؤدي الى تدني مستوى التحصيل الدراسي للطلاب وبالتالي عدم تحقيق الأهداف التعليمية.

ومع تطور أساليب استخدام الحاسوب وشبكاته وظهور التعلم الالكتروني، عكف التربويون على تطوير الاستراتيجيات المتبعة في التدريس، أو استحداث استراتيجيات جديدة يمكن أن تسهم في تحقيق ودعم أهداف المناهج الدراسية.

وهناك العديد من الاستراتيجيات التي تعتمد على استخدام التقنيات الحديثة لتفعيل التعلم الرقمي، مثل التعلم المدمج، والصف المقلوب والرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) وغيرها.

وتنفرد الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) عن بقية الاستراتيجيات في كونها تجمع بين التخطيط التربوي المحكم والاستعمال المقنن للإبحار على شبكة الانترنت(صالح،٢٠١٤)

وقد ظهرت فكرة الويب كويست لأول مرة بواسطة بيرني دودج .Dodge B و توم مارش .March T حيث تعتمد هذه الاستراتيجية على بناء أنشطة موجهة نحو الاستقصاء يتم فيها استقاء معظم أو كل المعلومات التي يستخدمها المتعلمون من الويب حيث يتم تصميمها بعناية لتوفير وقت المتعلمين والتركيز على استخدام المعلومات وتوظيفها بدلاً من البحث عنها واستظهارها كما أنها تساهم في تنمية مستويات التفكير العليا لدى المتعلمين Dodge)،(2001.

ويشيرHalat) ،(2008إلى أن الرحلات المعرفية عبر الويب مدخل تدريسي جيد متمركز حول المتعلم قائم على النظرية البنائية والتفكير الناقد والابداعي وبيئات التعلم التعاوني(محمد،٢٠١٥).

وهناك العديد من الدراسات الحديثة التي أشارت إلى فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية الكثير من المعارف والمهارات، منها دراسة الطويلعي (٢٠١٣) التي أشارت إلى فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التحصيل المعرفي والتنور التقني، ومنها دراسة الوسيمي(٢٠١٣) التي أكدت فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التفكير الأساسية والمهارات الاجتماعية وبقاء أثر العلم ، كما أشارت دراسة صالح(٢٠١٤)إلى فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التفكير التأملي والتحصيل المعرفي.

مشكلة وأسئلة الدراسة:

تحتفظ شبكة الانترنت بالكثير من المعلومات والمعارف التي يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة للطلاب إذا تم انتقاؤها بعناية من بين الكم الهائل من المعلومات التي تطفح بها شبكة الانترنت ، وتعتبر مادة الرياضيات من المواد التي يجد المتعلم صعوبة في فهمها مما يجعله في حاجة ماسة إلى الاستعانة بمصادر آمنه ومقننة على شبكة الانترنت توفر الوقت والجهد ولذلك يمكن أن تساهم الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في حل هذه المشكلة التي يمكن صياغتها في التساؤل التالي:

ما أثر الرحلات المعرفية عبر الويب(WebQust) على التحصيل المعرفي لمادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

أهــداف الدراسة:

يهدف البحث إلى:

- التعرف على أثر الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) على التحصيل المعرفي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

- قد تفيد نتائج هذه الدراسة الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم في إجراء أبحاث أخرى تتناول جوانب أخرى في هذا الموضوع.
- تزويد المعلمين باستراتيجية مناسبة لتوظيف الويب بشكل أفضل في العملية التعليمية واستخدامه بشكل مقنن مما يوفر وقت وجهد المتعلم .
- تقديم نموذج يحتذى به عند استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب من قبل المعلمين.

فرض الدراسة:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب) والمجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لمادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي لصالح المجموعة التجريبية.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة على:

- الدروس الثلاثة الأولى من وحدة " التحويلات الهندسية والتماثل" في مادة الرياضيات للصف الأول الثانوي وهي "الانعكاس – الانسحاب –الدوران".
- الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٣٩هـ/١٤٤٠هـ.

مصطلحات الدراسة:

- **الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest):**

هي أنشطة تربوية تعتمد على البحث في مواقع منتقاة ومحددة مسبقاً على شبكة الانترنت بهدف الوصول الصحيح والآمن للمعلومة بأقل جهد ممكن وفي وقت يسير.

- **التحصيل الدراسي ((Achievement):**

هو مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معينة، من خلال مقررات دراسية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض. (اللقاني والجمل،٢٠١٣).

أدبيات الدراسة

نشأة الرحلات المعرفية عبر الويب:

ظهرت استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) لأول مرة بجامعة سان ديجو بولاية كاليفورنيا عام ١٩٩٥م على يد دودج بيرني B.،Dodge و زميلة مارش توم T.،March ، ثم أخذت في الانتشار في جميع أنحاء العالم ، خاصة في البرازيل وإسبانيا والصين وأستراليا وهولندا. ومنذ ذلك الوقت تبنى عشرات الآلاف من المدرسين هذه الاستراتيجية باعتبارها استراتيجية مفيدة تقوم بتوظيف الإنترنت في التعليم مع إشراك الطلاب في التفكير الذي يطلبه القرن الحادي والعشرين.Dodge)،(2017

تصنيف الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quest:

يذكر (حسني،٢٠١١) أن الرحلات المعرفية عبر الويب تصنف إلى نوعين:

١- رحلات معرفية قصيرة المدى ((short-term Web Quest) :
تستغرق من حصة إلى أربع حصص، وتهدف إلى الوصول إلى مصادر المعلومات واكتسابها وفهمها واسترجاعها، وتستخدم مع المبتدئين و كمرحلة أولية للتحضير للرحلات طويلة المدى، ويقدم حصاد الرحلات قصيرة المدى في شكل بسيط مثل عرض قصير أو مناقشة أو الاجابة على أسئلة محددة

٢- رحلات معرفية طويلة المدى (Long –term Web Quest):
ويستغرق هذا النوع من الرحلات من اسبوع إلى شهر، وتهدف إلى الاجابة على أسئلة محورية لمهمة العمل وتطبيق المعرفة، وتستخدم مع المتعلمين القادرين على التحكم في أدوات حاسوبية متقدمة كالبوربوينت وبرامج معالجة الصور ولغة الترميزHTML وغيرها، ويقدم حصاد الرحلات هنا في شكل عروض شفوية أو شكل مكتوب للعرض على الشبكة.

عناصر الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quest:

تتكون الرحلات المعرفية عبر الويب من ستة عناصر (الوسيمي،٢٠١٣)(السعيدي،٢٠١٦) وهي:

المقدمة (Introduction) : وهي المرحلة الأولى من مراحل الرحلة المعرفية حيث يتم فيها توضيح فكرة الرحلة وتوفر بعض المعلومات الأساسية عنها.

المهام (Tasks): ويتم في هذه المرحلة توضيح المهام التي يجب على المتعلم القيام بها لتعلم المادة العلمية . ويشترط صياغة المهام بطريقة قابلة للتنفيذ ومثيرة للاهتمام من أجل إثارة الدافعية لدى المتعلمين.

العمليات (Processes): وفيها يتم تقسيم الطلبة إلى مجموعات ، وتوزيع العمل فيما بينهم وتحديد الزمن اللازم لإنجاز المهمة . ويشترط تجزئة المهمة إلى مجموعة من الخطوات الواضحة والمحددة التي يجب على المتعلم اتباعها لتنفيذ المهمة أو النشاط .

المصادر (Sources): وهي عبارة عن مجموعة من الروابط لمواقع افتراضية على شبكة الانترنت منتقاة مسبقاً وبعناية فائقة بحيث تكون مناسبة لمستوى المتعلمين وتمتاز بالدقة العلمية ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بمحتوى الرحلة المعرفية.

التقويم (Evaluation): وهي مرحلة مهمة من مراحل الرحلة المعرفية حيث يستطيع المتعلمون تقويم أنفسهم بأنفسهم من خلال مقارنة ما تعلموه وأنجزوه وفق ضوابط ومعايير يعدها المعلم . ويحق للمعلم اختيار طريقة التقويم التي يراها مناسبة مع مراعاة خصائص المرحلة الدراسية للمتعلمين.

الخاتمة (Conclusion) : وهي عبارة عن ملخص لفكرة الرحلة المعرفية ومجموعة من النتائج والتوصيات وكيفية تطبيقها والاستفادة منها.

مزايا الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest):

يمكن تلخيص اهم مزايا تطبيق استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في الاتي (الوسيمي، ٢٠١٣)، (طلبة،٢٠١٠) ، (حسني،٢٠١١)، (السعيدي،٢٠١٦):

١- تنمي مهارات البحث والتعامل مع المعلومات ومصادر المعرفة عبر الويب.

٢- تشجع العمل الجماعي وتبادل الآراء والأفكار بين المتعلمين وفي نفس الوقت لا تمنع العمل الفردي بل تنميه وتشجعه على مزيد من التعلم والابداع.

٣- تناسب جميع مستويات المتعلمين وتراعي الفروق الفردية من خلال إتاحة الحرية للمتعلم في كيفية التعامل مع المحتوى المعرفي ولذلك فهي تصلح لجميع المراحل التعليمية وتفيد في كل المواضيع والتخصصات .

٤- تغير دور المعلم من كونه ملقناً للمعرفة الى اعتباره موجهاً ومرشداً إليها، وتغيير دور المتعلم من كونه متلقياً سلبياً للمعرفة إلى متعلم نشط ومشارك في العملية التعليمية.

٦- تعد أداة للتمايز فهي تتفق مع فلسفة التدريس المتمايز في أنها تتيح للمتعلمين ولا سيما الموهوبين الفرصة للاختيار القائم على القدرة والميول والدافعية للتعلم.

٧-استغلال التقنيات الحديثة بما فيها شبكة الانترنت وتوظيفها في العملية التعليمية من أجل تحقيق أهداف محددة.

٨- تشجع التفكير الناقد حيث لا يقتصر دور المتعلم في هذه الاستراتيجية على البحث عن المعرفة، بل يتعداه إل تحليل أبعاد هذه المعرفة ونقدها وكيفية توظيفها في أنشطة مشابهة.

٩- بخلاف التعليم التقليدي الذي يركز على استظهار المعرفة وحفظها ومن ثم استرجاعها فإن هذه الاستراتيجية تتيح للمتعلم تعلم عدة مهارات مثل استخدام الخيال والتأمل في المعرفة والتعامل معها والاستكشاف وحل المشكلات.

١٠-تعزز في المتعلم مبدأ الصدق مع النفس من خلال إتاحة الفرصة له لتقييم مجهوده وكذلك تعزيز مبدأ الصدق مع الآخرين من خلال تقييم جهود زملائه.

١١. توفر الوقت والجهد من خلال الحصول على المعلومة المطلوبة من مصادرها الصحيحة والموثوقة.

دور الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في العملية التعليمية:

أشارت الكثير من الدراسات العلمية الحديثة إلى دور بارز للرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في العملية التعليمية، فذكرت أنها تساهم في زيادة التحصيل المعرفي وتساهم في تنمية مهارات التفكير الناقد والتفكير الرياضي والتأملي كما تزيد من الدافعية نحو المادة و من هذه الدراسات:

دراسة الطويلعي (٢٠١٣) التي استهدفت قياس فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التحصيل المعرفي في مادة الاجتماعيات والتنور التقني لدى طلاب الصف الأول الثانوي حيث تم تقسيم عينة الدراسة البالغ عددهم (٣٠) طالبة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة وأظهرت الدراسة فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب عند المستويات العليا والدنيا لمستويات بلوم في تنمية التحصيل المعرفي ، ومنها دراسة الوسيمي(٢٠١٣) التي استهدفت معرفة أثر الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التفكير الأساسية والمهارات الاجتماعية وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي، استخدم الباحث المنهج شبه تجريبي وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين : تجريبية وضابطة وخلصت الدراسة إلى فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التفكير الأساسية والمهارات الاجتماعية وبقاء أثر التعلم. كما أشارت دراسة صالح(٢٠١٤)التي طبقت على عينة قوامها (٦٦) طالبة واستخدم فيها المنهج المختلط إلى وجود أثر كبير للرحلات المعرفية عبر الويب عند مستوى (٠،٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي في مادة الكيمياء واستبانة التفكير التأملي حيث بلغ حجم الأثر بالنسبة للتحصيل المعرفي (٢،٢٥).

كما أشارت دراسة سمرة(٢٠١٤) التي استخدمت المنهج شبه التجريبي إلى فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التحصيل المعرفي لمقرر تقنية المعلومات والاتجاه نحوها وبقاء أثر التعلم لدى عينة تتكون من ٤٠ طالباً من طلاب جامعة أم القرى.

على صعيد آخر أظهرت دراسة Abu sa'aleek،(2018) والتي أجريت على عينة تتكون من (٤٥) طالبة واستخدمت المنهج شبه التجريبي أن الرحلات المعرفية عبر الويب ليست فعالة في تحسين تعلم قواعد اللغة لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في الأردن.

وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في كونها تستهدف أثر الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التحصيل المعرفي في مادة الرياضيات والتي تعد من المواد التي يشتكي منها كثير من الطلاب ولاسيما في المرحلة الثانوية.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة مع القياس القبلي البعدي، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالباً يمثلون الشعبتين الأولى والثانية من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة العزيزية الثانوية بمحافظة جدة، ،وقد وقع الاختبار عشوائياً على الشعبة الثانية وعدد طلابها (٢٦) طالباً لتكون المجموعة التجريبية، والشعبة الأولى وعدد طلابها(٢٤) طالباً لتكون المجموعة الضابطة.

واستهدفت الدراسة معرفة أثر المتغير المستقل: استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) على المتغير التابع: التحصيل الدراسي ، ويوضح جدول(١) التصميم التجريبي للدراسة :

جدول (١) التصميم التجريبي للدراسة:

مجموعات الدراسة	القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
التجريبية	الاختبار التحصيلي	Web Quest	الاختبار التحصيلي
الضابطة		الطريقة التقليدية	

ولإعداد أداة الدراسة المتمثلة في الاختبار التحصيلي فقد تم تحليل محتوى الدروس الثلاثة (الانعكاس- الانسحاب- الدوران) إلى مفاهيم وحقائق وتعميمات، وبناءً على هذا التحليل تمت صياغة الأهداف المعرفية صياغة سلوكية قابلة للملاحظة والقياس. وبعد الاطلاع على بعض المراجع والادبيات المرتبطة ببناء الاختبارات التحصيلية تم بناء الاختبار وفقاً للخطوات التالية:

١- تحديد هدف الاختبار: قياس تحقق الأهداف المعرفية المرتبطة بالدروس الثلاثة التي سبق ذكرها.

٢- صياغة بنود الاختبار: تكون الاختبار من ١٥ فقرة من نوع الاختبار من متعدد روعي فيها تساوي البدائل ووضوح العبارة وتكون إجابة الطالب باختيار أحد البدائل.

٣- وضع تعليمات الاختبار ونموذج الإجابة: تم صياغة تعليمات الاختبار بحيث تكون واضحة ومباشرة، وأن توضح للطالب الهدف من الاختبار وكيفية الإجابة عليه، كما تم تصميم نموذج للإجابة على أن تحسب درجة لكل إجابة صحيحة، وصفر للإجابة غير الصحيحة.

٤- ضبط الاختبار: للتأكد من صلاحية الاختبار للتطبيق تم عرض الاختبار على مجموعة من المتخصصين في مادة الرياضيات لمعرفة آرائهم حول صدق الاختبار ومدى شموليته للمحتوى الذي تم اختياره ، ومقدار الدقة العلمية واللغوية التي يتمتع بها الاختبار، ثم أجريت التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.

كما تم التأكد من ثبات الاختبار لضمان خلوه من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لآخر على نفس الاختبار، وذلك عن طريق حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان وبراون (Spearman & Brown) حيث بلغ هذا المعامل حوالي(٠,٩١)، وهذه النتيجة تعني أن الاختبار ثابت إلى حد كبير، مما يعني أنه يمكن أن يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة وفي نفس الظروف.

تصميم وبناء الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest):

تم تصميم وبناء الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) وفقاً لعناصر الرحلات المعرفية عبر الويب ، وباستخدام نموذج التصميم التعليمي(ADDIE) وفي ما يلي عرض لمراحل هذا النموذج:

١. مرحلة التحليل(Analysis): وتضمنت هذه المرحلة ما يلي:

- تحليل محتوى الدروس الثلاثة (الانعكاس- الانسحاب- الدوران) من كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي (رياضيات٢).
- التعرف على خصائص الطلاب والتأكد من امتلاكهم لمهارات استخدام الكمبيوتر والانترنت.
- تحديد جدول زمني لتنفيذ تجربة الدراسة وفقاً للخطة الزمنية لتدريس المقرر

٢. مرحلة التصميم(Design): وتم في هذه المرحلة ما يلي:

- تحديد الأهداف التعليمية : وقد تمثل الهدف العام في تنمية التحصيل المعرفي لدى الطلاب ، أما الأهداف الخاصة فقد تم تحديدها وفقاً لكل موضوع على حدة.
- اختيار مصادر التعلم : تم البحث في شبكة الانترنت لاختيار المواقع المتخصصة (الموثوقة والآمنة) التي تتناول الدروس الثلاثة (الانعكاس- الانسحاب- الدوران).
- تجميع الروابط الإلكترونية المستخدمة .

٣. مرحلة التطوير(Development): وتضمنت هذه المرحلة ما يلي:

- كتابة سيناريو الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) مشتملاً على عناصر الرحلة المعرفية من صياغة المقدمة وتحديد المهام والمصادر والعمليات وآلية التقويم.
- تحديد البرامج الالكترونية التي سوف يتم الاستعانة بها في تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) مثل Photoshop، Word ، FrontPage .

٤. مرحلة التطبيق(Implementation):

وفي هذه المرحلة تم نشر محتوى الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) عبر الويب ، كما تم التأكد من سلامتها من الأخطاء وعدم وجود مشاكل أو صعوبات قد تعترض الطلاب أثناء التجربة.

٥. مرحلة التقويم (Evaluation):

للوقوف على مناسبة الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) من ناحية التصميم ومناسبتها لعينة الدراسة فقد تم عرضها على مجموعة من المتخصصين ثم أجريت التعديلات اللازمة على ضوء ملاحظاتهم.

وبهذا تكون الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في شكلها النهائي وجاهزة للاستخدام.

تطبيق الدراسة

التطبيق القبلي لأداة الدراسة:

تم تطبيق أداة الدراسة المتمثلة في الاختبار التحصيلي على مجموعتي الدراسة قبل بداية تدريس الوحدة، ثم تم تحليل نتائج الاختبار باستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS وكانت نتائجه كما يلي:

جدول(٢) الإحصاء الوصفي للتطبيق القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المعرفي:

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
التجريبية	٢٦	٣,٢٧	٠,٩٢
الضابطة	٢٤	٣,٨٣	١,٥٨

جدول (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي:

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبارT	الدلالة
التجريبية	٢٦	٣,٢٧	٠,٩٢	١,٥٣-	١,٣٥
الضابطة	٢٤	٣,٨٣	١,٥٨		

ونلاحظ من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠٥) بين المجموعتين وأن المجموعتين متكافئتين قبل التجربة وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تعود الى الاختلاف في المتغير المستقل وليست الى اختلافات موجودة بالفعل قبل اجراء التجربة فيما بين المجموعتين.

المعالجة التجريبية:

قام مدرس المادة بتدريس الدروس المحددة لطلاب المجموعة التجريبية باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) لمدة (٩) حصص دراسية، كما قام المدرس نفسه بتدريس الدروس ذاتها لطلاب المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

التطبيق البعدي لأداة الدراسة:

بعد الانتهاء من تدريس المجموعتين: التجريبية والضابطة تم بتطبيق الاختبار البعدي على طلاب المجموعتين في نفس الوقت. وبعد ذلك تم تحليل نتائج الاختبار التحصيلي باستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

لاختبار فرض الدراسة تم استخدام اختبار "T" لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين وفيما يلي عرض لنتائج الدراسة وتفسيرها:

للإجابة على تساؤل الدراسة الذي ينص على:

ما اثر الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quest على التحصيل المعرفي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول ثانوي؟

تم اختبار فرض الدراسة التالي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب) والمجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول ثانوي لصالح المجموعة التجريبية.

ويوضح جدول(٤) الإحصاء الوصفي للتطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المعرفي.

جدول(٤) الإحصاء الوصفي للتطبيق البعدي للمجموعتين في اختبار التحصيل المعرفي:

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
التجريبية	٢٦	٨,٣٥	٣,٩
الضابطة	٢٤	٥,٨٧	٣,٣

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية (MECSJ)
العدد السادس عشر (آب) 2019
ISSN: 2617-9563
www.mecsj.com/ar

ويوضح جدول (٥) التالي دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار T	الدلالة
التجريبية	٢٦	٨,٣٥	٣,٩	٢,٤	٠,٠٢
الضابطة	٢٤	٥,٨٧	٣,٣		

جدول(٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي:

وباستقراء النتائج في جدول (٥) السابق يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب) والمجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي لصالح المجموعة التجريبية.

ويوضح جدول (٦) حجم الأثر (Size Effect) للمتغير المستقل على المتغير التابع عن طريق حساب مربع إيتا (Eta Squared) :

جدول (٦) حجم الأثر (Size Effect) :

حجم الأثر	مقداره
٠,١٠٨	كبير

بالتالي يتم قبول الفرض القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب) والمجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي لصالح المجموعة التجريبية، وقد ترجع هذه النتيجة الي الاحتمالات التالية:

١-المميزات والخصائص العديدة التي تتميز بها استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب والتي سبق ذكرها.

٢-تحول دور المتعلم من متلقي سلبي للمعرفة إلى متعلم نشط باحث عن المعرفة الأمر الذي يؤدي إلى ثبات هذه المعرفة ورسوخها.

٣-البحث عن المعرفة ومناقشة ما توصل إليه المتعلم مع زملائه ومن ثم توظيفها في أنشطة مشابهة ينمي مهارات التفكير العليا لدى المتعلم ويسهم في زيادة التحصيل المعرفي .

٤-توظيف البيئة التقنية المحببة للمتعلم يساهم في زيادة الدافعية لديه ويرفع مستوى التحصيل المعرفي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من: (الطويلعي، ٢٠١٣) و(الوسيمي،٢٠١٣) و(صالح،٢٠١٤) و(محمد ،٢٠١٥) في كونها تؤكد على فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب(Web Quest) في تنمية الكثير من المهارات والمعارف ومن ضمنها التحصيل المعرفي مما يكون له الأثر الكبير في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

التوصيات

من خلال النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية يمكن استخلاص التوصيات التالية:

١-الاستفادة من نتائج الدراسة خاصة إذا دعمتها الدراسات المستقبلية.

٢- تضمين المناهج الدراسية وخاصة مناهج الرياضيات أنشطة تعتمد على استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب للاستفادة من الخصائص والمميزات التي تتميز بها مع إعطاء المعلمين كافة الصلاحيات في اختيار المصادر التي يرونها مناسبة لهذه الأنشطة.

٣. تدريب المعلمين أثناء الخدمة على كيفية التخطيط لهذه الاستراتيجية واختيار المصادر الآمنة والموثوقة التي تضمن الوصول للمعلومة بأقل جهد وفي زمن يسير.

وفي ضوء أهداف الدراسة الحالية والنتائج التي أسفرت عنها، تقترح الدراسة القيام بدراسات أخرى تتناول أثر الرحلات المعرفية عبر الويب على ذوي الاحتياجات الخاصة وصعوبات التعلم كفئات مهمة في المجتمع.

المراجع

المراجع العربية:

- حسني، عبد الحافظ(٢٠١١)، رحلات ممتعة من المعرفة والأنشطة التربوية.. الويب كويست ،**مجلة المعرفة** ، العدد (١٩٣)، تم استرجاعه بتاريخ ٣٠ مارس ٢٠١٩ من الرابط :
Model=M&Sub&٣٨١http://www.almarefh.net/show_content.php?CUV=
١٣٥Model=
- سمره، عماد محمد (٢٠١٤) ، اثر استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنميه التحصيل المعرفي وبقاء اثر التعلم والاتجاه نحوها لدى عينه من طلاب جامعه ام القرى ، **مجله كليه التربية**، جامعه الازهر، العدد ١٦٠ الجزء (٢) .
- السعيدي ، حنان احمد (٢٠١٦)، اثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنميه مهارات تدريس الرياضيات لدى طالبات كليه التربية في ابها، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، المجلد (٥)، العدد (٢).
- صالح، صالح محمد (٢٠١٤). فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، مجلد (٢)، عدد (٤٥).
- طلبة، عبد العزيز (٢٠١٠)، الرحلات المعرفية عبر الويب (احدى استراتيجيات التعلم عبر الويب)، **مجلة التعليم الالكتروني** ، تم استرجاعه في ١٦ مارس ٢٠١٩ من الرابط:

http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=14&page=news&task=show&id=31

- الطويلعي، ميرفت عبدالرحمن (٢٠١٣) استراتيجية الويب كويست في تدريس مقرر الاجتماعيات واثرها على التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي، **مجلة دراسات عربيه في التربية وعلم النفس**، العدد (٤٤) الجزء (١)
- اللقاني، أحمد حسين و الجمل، علي أحمد(٢٠١٣)، **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**، ط٣،القاهرة:عالم الكتب.
- محمد، محمد مسعد(٢٠١٥)، فاعليه الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الثالث الاعدادي، **مجله كليه التربية**، العدد (١٠١) الجزء(٢).
- الوسيمي ، عماد الدين (٢٠١٣) ، فاعليه الويب كويت في تعلم البيولوجي على بقاء اثر التعلم وتنميه مهارات التفكير والاجتماعية لدى طلاب الصف الأول الثانوي ،**مجلة دراسات عربيه في التربية وعلم النفس**، العدد(٤٣)، الجزء(١) .

المراجع الأجنبية:

- Abu Sa'aleek،Rami(2018)،The Effect of Using Web Quest on Improving Jordanian Eight Graders' Grammar learning. **International Journal of Education**. Vol 6.No 11
- Dodge، Bernie(2001)، Five Rules for Writing a Great WebQuest،**Learning&Leading with Technology**.Vol 28،No 8،Retreaved March 2019 from: http://webquest.org/sdsu/focus/focus.pdf
- Dodge، Bernie(2017)، **What is a WebQuest?**،Retreaved 16 March 2019 from https://webquest.org/