استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية التحصيل و خفض قلق الاختبار في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

إعداد

هبة الله سند محمد علي

إشراف

أ.د / عايدة عبد الحميد سرور
أستاذ المناهج و طُرق تدريس العلوم
كلية التربية – كلية جامعة المنصورة

د / زينب محمود جاد
مدرس المناهج و طُرق تدريس العلوم
كلية التربية – كلية جامعة المنصورة

استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية التحصيل و خفض قلق الاختبار في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية

هبة الله سند محمد علي
باحثة ماجستير تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية –جامعة المنصورة

المُستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تقصي فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التحصيل بمُستوياته الثلاثة: (التذكر، والفهم، والتطبيق)، وخفض مُستوى قلق الاختبار بمُستوياته الثلاثة : (المُيسر، والمُنخفض، والمُدمر)؛ ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي والمنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد أدوات البحث المتمثلة في: اختبار التحصيل الدراسي، ومقياس قلق الاختبار لسارسون، علاوةً على أدوات المعالجة التجريبية المتمثلة في دليل المُعلم، ودليل نشاط التلميذ. وتمثلت عينة البحث في عدد من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي بلغ عددهم (60) تلميذاً بمدرستين تابعتين لإدارة طلخا التعليمية بمحافظة الدقهلية، حيث تم تقسيمهم إلى (30) تلميذاً للمجموعة التجريبية بمدرسة المنصورة كولدج للغات، و(٣٠) تلميذاً للمجموعة الضابطة بمدرسة طلخا (٢) المُتميزة للغات، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمقياس قلق الاختبار لصالح المجموعة الضابطة، و وجود علاقة ارتباطية سالبة بين التحصيل الدراسي ومُستويات قلق الاختبار.

Abstract

The research aimed at determining the role of web-quest in developing achievement at levels of (knowledge - comprehension - application) and reducing Test Anxiety levels that includes three levels (Facilitative Test Anxiety– Severe Test Anxiety - Debilitative Test Anxiety). To achieve that, the experimental method with a quasi experimental design and descriptive analytical method were used, the research tools represented in the achievement test, Test Anxiety test, , in addition to the experimental treatment tools represented in the teacher's guide and the student's activity book. these tools were applied on a sample of (60) pupils of the 4th grade of primary school pupils distributed into two schools of Educational Talkha district at Dakahlia Governorate, however (30) students for the experimental group at Mansoura College Language School, and (30) pupils for the control group at Talkha distinguished language School (2). the results showed that There are statistically significant differences for the experimental group in achievement test, statistically significant differences for the control group in the test anxiety scale and There is a negative correlation at the level of significance between the academic achievement and test anxiety scale in science.

المُقدمة :

بالنظر إلى طبيعة العملية التعليمية ومُتطلباتها في واقع العصر الحديث ، يُلاحظ أن عمليات التأمل والتدبر والتفكر من المُقومات الأساسية لتحقيق أهداف العملية التعليمية، تلك التي يجب تضمينها بالمناهج الدراسية، ويتم ذلك بتغيير النهج التقليدي للفعل التربوي والتعليمي، وبتشجيع التلميذ على بناء معارفه بنفسه مُتجاوزاً حُدود الكتاب المدرسي؛ هذا بالإضافة إلى ما تقوم التقنيات الحديثة حالياً بتوفيره من وسائل التفاعل، والمُشاركة والتعاون في التحصيل الدراسي، ولا يتم تحقيق ذلك إلا من خلال استخدام الإستراتيجيات التعليمية المُلائمة لذلك الغرض، وأهمها إستراتيجيات التدريس الحديثة؛ حيثُ إن إستراتيجيات التدريس الحديثة تُعد من أهم العوامل المسئولة عن توفير الجو التعليمي الملائم، وهي ما تتعلق بطريقة اختيار الإستراتيجية المُلائمة من قبل المُعلم، وذلك لتنمية مُستويات التفكير المختلفة، وبذلك فإنه يُمكن استخدام هذه الإستراتيجيات في تحقيق الأهداف التعليمية بصفة عامة، وتحقيق أهداف تدريس مادة العُلوم بصفة خاصة.

وتُعد أهداف تدريس مادة العُلوم جُزءًا لا يتجزأ من تحقيق أهداف العملية التعليمية في عصر العلم، والاتصالات، والفضاء، والطاقة، والحاسبات الإلكترونية، والهندسة الوراثية، وجراحة الجينات، عالميًا وعربيًا، وهو ما نوليهُ اهتماماً كبيرًا وتطورًا مُستمرًا لمُواكبة خصائص العصر العلمي و التقني وتفجر المعرفة العصرية في هذا العصر ومُتطلباته. ولعل هذا الاهتمام والتطوير المستمر، يستمد أصوله من طبيعة العلم وبنيته وذلك باعتباره حجراً أساسياً، ورُكن الزاوية في

التربية العملية ، وتدريس العُلوم (زيتون، حسن؛ زيتون، كمال ، 1992، 19)* وذلك من أجل أن يصل التلميذ إلى توليد المعرفة بنفسه بدلاً من تلقيها و حفظها نصًا، ومنها يُمكن الوصول إلى تنمية التلميذ لعمليات العلم المختلفة، ومن ثم تحقيق الأهداف المرغوبة من عملية التعلم.

وهُناك علاقة وثيقة بين أهداف تدريس العُلوم وبين طرائق وأساليب التعليم، ولا يُمكن القول بأن هُناك طريقة ما تصلح لتحقيق جميع الأهداف، وإنما هُناك طرق وأساليب متُعددة يكون بعضها مناسباً لتحقيق أهداف معينة وبعضها الآخر مُناسباً لتحقيق أهداف أخرى (عُطيفة، حمدي؛ سرور، عايدة، 2011، 221)، كما أن تنوع طرق وإستراتيجيات تدريس العُلوم له أهمية كبيرة في اختيار طريقة تدريس مناسبة للمادة التعليمية، ليكون لها تأثير كبير في المُتعلمين، فكُلما كانت الطريقة المُستخدمة أكثر إثارة وتشويقاً ومُرتبطة بخصائص نمو المُتعلمين وقدراتهم وميولهم كانت أكثر نجاح وقدرة على تبسيط المفاهيم العلمية وإكساب التلاميذ خبرات ومفاهيم وقيم جديدة (الأستاذ، محمود؛ مطر، ماجد، 2001، 64) .

هذا، ويُعد تلميذ المرحلة الابتدائية حجر الأساس في العملية التعليمية، لما يتميز به تلميذ هذه المرحلة من اتساع الآفاق العقلية المعرفية، واهتمامه بالنشاط في ذاته بصرف النظر عن نتائجه، ذلك لأنه ممتلئ بالنشاط والحيوية ، وازدياد القدرة والثقة في هذه المرحلة نظرًا لنمو الإمكانات الجسمية والعضلية الدقيقة، واطراد وضوح فردية الطفل، واكتسابه اتجاه سليم نحو الذات (بشناق، رأفت، 2010، 85)، كما أن تعليم العُلوم في المرحلة الأساسية الأولى يُشكل البنية التحتية لتعليم العُلوم في المراحل الدراسية اللاحقة؛ فبقدر رُسوخ ومتانة هذه القاعدة الأساسية يتماسك بُنيان التعليم فيما بعد، فإتقان التلاميذ للمفاهيم الأساسية في منهج العُلوم في هذه المرحلة يُؤثر على إتقانهم وتقدمهم في المراحل التالية. وما يتبعه المُعلم من أساليب تدريس وتقويم تؤثر إما إيجاباً أو سلباً على صلابة، ومتانة هذا الأساس (زيتون، عايش، 2005، 8)، وهُناك الكثير من الدراسات التي أثبتت ذلك؛ منها دراسة (السعيد، سعيد، 2013) التي توصلت إلى أن التفكير لدى تلميذات المرحلة الابتدائية ليس تفكيراً مُجرداً، فبدلاً يستطعن القيام بعمليات عقلية دون التقيد بالواقع المحسوس، و حُب الاستطلاع؛ وذلك يظهر من خلال تفحصهن للأشياء التي تجذب انتباههن، وكثيراً ما يُوجهنَ أسئلة لا حصر لها حتى يتمكنَ من الحصول على المعلومة الصحيحة.

*** تم التوثيق في البحث وفقاً لنظام APA (الاسم الأخير، الاسم الأول، سنة النشر، رقم الصفحة).**

والتحصيل يُعد هدفًا مُهمًا من أهداف تدريس العُلوم، و لا يكاد بحث يخلو من الاهتمام بهذا الهدف المهم على جميع المُستويات والمراحل التعليمية بمختلف أشكالها؛ حيثُ يُعد التحصيل مؤشرًا هامًا على تحقيق الأهداف المعرفية للعملية التعليمية ؛ لذلك تناولته كافة البحوث من أجل تحسينه وتطويره من خلال الأساليب والإستراتيجيات التعليمية المختلفة، حيثُ تطرق إليه الكثيرون من علماء النفس التربوي؛ حيثُ يُعبر التحصيل عن مقدار ما تم إنجازه من التعلم لدى الفرد أو مقدار ما يكتسبه التلميذ من خبرات و معلومات نتيجة لدراسته لموضوع أو مقرر محدد، وهو مقدار ما يتحقق فعليًا من الأهداف التعليمية، ويُقاس التحصيل باختبارات تُعرف بالاختبارات التحصيلية (صبري، ماهر، 2016، 171)، وبذلك يتضمن التحصيل اكتساب التلميذ المعارف والخبرات والمهارات والقيم من خلال ما يتلقاهُ التلميذ من مصادر المعرفة المُختلفة، ويظهر ذلك في الإنجاز والتفوق المُكتسب من التحصيل الدراسي. (الريامي، محمد، 2011، 16).

ولما كان التحصيل يتم قياسه باختبارات تُعرف باسم الاختبارات التحصيلية، فإن قلق الاختبار من الجوانب النفسية التي يتعرض لها التلاميذ عند حل الاختبارات التحصيلية؛ والذي كان الاهتمام بقياس

مُستواه لدى التلاميذ عند التدريس بصفة عامة وعند تدريس العُلوم بصفة خاصة، وهو ما يُعتبر جانبًا من جوانب القلق العام، والذي يستثيره موقف الاختبار، ويُعبر عن مُشكلة نفسية، وانفعالية، فردية، تتمثل في الخوف من موقف الاختبار، والخوف من عدم النجاح، ويظهر خطر هذا الاضطراب في كون أن تأثير الاختبارات يمتد إلى مواقف شبيهة بمواقف الاختبارات ، مثل المواقف الأُسرية في البيت أو المواقف الاجتماعية في الحياة اليومية للفرد. (يعقوب، إبراهيم، 1995، 3248)، و من ثم، فإن قلق الاختبار يُمكن أن يؤثر في تحقيق المخرجات التعليمية المأمولة لدى التلاميذ .

وموضوع قلق الاختبار يُمثل مُشكلة حقيقية تُواجه الكثير من التلاميذ، ويتجلى وضوح هذه الظاهرة بين تلاميذ المرحلة الابتدائية ، حيثُ إنه عندما أجريت دراسة (خذايرية، هاجر، 2018) على(30) تلميذاً من تلاميذ الخامس الابتدائي يتراوح أعمارهم بين (10) و(13) سنة، تم التوصل إلى أن نسبة التلاميذ الذين نادرًا ما يشعرون بالقلق قبل الاختبار هي(40%) ، في حين أن مجموع التلاميذ الذين يشعرون في غالب الأحيان ودائمًا وأحيانًا هو(60%) ، و يعني هذا أن أغلبية التلاميذ ينتابهم القلق قبل الوصول للاختبار .

ولما كانت إستراتيجيات التدريس الحديثة من بين العوامل المسئولة عن توفير الجو التعليمي الملائم ، وما تتعلق به من طريقة اختيار الإستراتيجية الملائمة من قبل المُعلم، وما تتميز به من إيجابية التلميذ من أجل تحقيق الأهداف التعليمية، فإن إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب تُعد من إحدى الإستراتيجيات التعليمية التي تسعى إلى الاستغلال الإيجابي للتطور التكنولوجي والرُقي بأساليب العملية التعليمية، التي تعتمد على دمج شبكة الانترنت في تقديم المعلومة للتلاميذ عبر توظيف رحلات ممتعة من المعرفة والأنشطة التربوية (سرور، عايدة 2018، 53)، كما أشار (زيتون، عايش 2003، 95) إلى أن الرحلات المعرفية عبر الويب هي إحدى إستراتيجيات التعليم الإلكتروني (E-learning) التي تستمد إطارها الفلسفي من نظرية بنائية المعرفة، التي تُفسرعملية اكتساب المعرفة بأنها عملية بنانية نشطة ومستمرة، تتم خلال تعديل في التراكيب المعرفية بواسطة آليات عملية التنظيم الذاتي، وتستهدف تكيف الفرد مع الضغوط المعرفية البيئية، وأشارت (Halat, a, 2008 , 109-112) إلى أن إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب هي مدخل تدريسي جيد مُتمركز حول المُتعلم قائم على النظرية البنائية، والتفكير الإبداعي، والناقد وبيئات التعلم التعاوني، حيثُ يقوم خلالها التلاميذ بالبحث عبر الانترنت بشكل جماعي بهدف الوصول الصحيح و المُباشر للمعلومات انطلاقًا من مصادر موثوقة ومُعدة مسبقاً من طرف المُعلم.

ولذلك فإن توظيف الرحلات المعرفية في الغرفة الصفية يُعد بمثابة عامل تغيير لدور كل من المُعلم و المُتعلم لما في ذلك من مميزات عديدة منها : أن الرحلات المعرفية عبر الويب تُقدم تخطيطًا

مُمنهجًا ومدروسًا ودقيقًا للحصة الدراسية، كما أنها تُعد نمطًا تربويًا بنائيًا بامتياز حيثُ تتمحور حول نموذج المُتعلم الباحث والمُستكشف، كذلك فإن هذه الإستراتيجية تُوجه نحو استخدام التقنيات والتكنولوجيا الحديثة، وتقوم بتحويل الحصة الدراسية إلى فعل استكشافي ممتع مما يترتب عليه اكتساب التلاميذ مهارة البحث الفعال والتفكير النقدي والتعلم الذاتي (سرور، عايدة، 2018، 57) .

ويُمكن للرحلات المعرفية أن تؤدي لخفض قلق الاختبار في ضوء خصائص ومهارات الرحلات المعرفية، حيثُ يُمكن للتلميذ اكتساب بعض المهارات من تطبيقه لإستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب عن طريق مُساعدته على بناء معارفه و خبراته في مادة العُلوم، ومنحه فرصة لاستكشاف المعلومة وليس حفظها واستظهارها، واعتماده على تقديم مهام تعليمية محددة تساعد المُتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة (زيتون، عايش، 2003، 95) ، وتنمية مهارات البحث من جمع المعلومات، وتفسيرها، وتحليلها، وعرضها، وتقويمها .

كما أن إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب يُمكن أن يكون لها أثر كبير في تنمية التحصيل، وفقًا لنتائج الدراسات في هذا الشأن، منها دراسة (عبد الفتاح، وآخرون ، 2017)، إذ توصل فيها الباحثون إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي تم فيها استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب، وكذلك دراسات(Dogru, M., Seker, F,2012)، ودراسة (الغرابلي، أريح، 2015) التي توصلت إلى الأثر الإيجابي للرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العُلوم على تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو العُلوم.

ومن ثم فإن البحث الحالي يُعد مُحاولة مُتواضعة للكشف عن أثر استراتيجيات التعليم الحديثة، ومنها استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في تحقيق بعض أهداف تدريس العلوم ، ألا وهي تنمية التحصيل الدراسي في العلوم ومن ثم خفض قلق الاختبار لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية .

الإحساس بالمُشكلة :

أمكن الإحساس بمُشكلة البحث الحالي من خلال المؤشرات الآتية :

1 . توصلت العديد من الدراسات إلى ضعف التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ومنها دراسة (Wang, F & Hannafin, M, 2009) التي توصلت إلى قيام مُعلمي العُلوم بالتركيز على عرض المادة التعليمية بالطريقة التقليدية التي تُؤكد على الحفظ ، والاستظهار، وتلقين المادة التعليمية، بدلاً من فهم

المعلومات، وتفسيرها، وتحليلها، وعرضها، وتقويمها بصورة تتلاءم مع جميع جوانب المنهج، ودراسة (Chalmers, D, & Fuller, R, 1996) التي توصلت إلى أن استخدام الطرق التقليدية في تدريس العُلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية يؤدي إلى قلة دافعية وإقبال هؤلاء التلاميذ على الدراسة بصفة عامة، وعلى دراسة مادة العُلوم بصفة خاصة .

2 . انتشار ظاهرة قلق الاختبار في مختلف المراحل التعليمية، و بالأخص بين تلاميذ الصفوف الابتدائية، ومن الدراسات التي أثبتت ذلك دراسة (خذايرية، هاجر، 2018) التي استهدفت ظاهرة قلق الاختبار لدى تلاميذ السنة الخامسة الابتدائية، و توصلت إلى أن ظاهرة قلق الاختبار تُؤثر سلبًا على البنية الوظيفية المعرفية لدى التلاميذ، وبالتالي التأثير على مخرجات التعلم لديهم كما توصلت نتائج دراسة (Steinmayer ,R, et al., 2015) إلى أن قلة الثقة بالنفس، وزيادة التقلبات المزاجية تؤدي إلى زيادة مُعدل قلق الاختبار لدى التلاميذ، وكذلك دراسة (Mull,L, 2016) التي أثبتت أن قلة دافعية التلاميذ نحو الدراسة لها أثر في زيادة مُعدل قلق الاختبار .

3 – تم إجراء دراسة استطلاعية على (30) تلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي بمدرسة هشام بركات الرسمية للغات التابعة لإدارة طلخا التعليمية بمحافظة الدقهلية؛ باستخدام مقياس سارسون لقلق الاختبار بمُستوياته الثلاثة: المُدمر، والمُنخفض، والمُيسر، وأسفرت النتائج عن: توزعت ظاهرة قلق الاختبار على ثلاثة مُستويات، وبنسب متفاوتة، حيثُ كانت نسبة اللاتي أظهرنَ قلقا مُدمراً (46,7%)، واللاتي ظهر لديهن مُستوى قلق مُنخفض كانت نسبتهن (43,3%)، واللاتي تبين وجود قلق مُيسر لديهن كانت نسبتهن (10%)، مما يدل على انتشار ظاهرة قلق الاختبار بين التلميذات، خاصةً عند دراسة تلميذات المرحلة الابتدائية لمناهج العُلوم المُطورة، وجدول (1) التالي يُوضح نتائج تطبيق مقياس سارسون لقلق الاختبار على تلميذات الصف الخامس الابتدائي بمدرسة هشام بركات الرسمية للُغات :

جدول (1)

نتائج تطبيق مقياس سارسون لقلق الاختبار على تلميذات الصف الخامس الإبتدائي بمدرسة هشام بركات الرسمية للُغات

مُستويات القلق	عدد التلميذات	النسبة المئوية
مُيسر	3	%10
مُنخفض	13	%43,3
مُدمر	14	%46,7

مُشكلة البحث : تأتي مُشكلة البحث الحالي في قصور تلاميذ المرحلة الإبتدائية في تحصيلهم لمادة العلوم علاوةً على زيادة مُعدل قلق الاختبار لديهم .

و بالتالي أمكن تحديد مُشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي :

ما فاعلية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية التحصيل وخفض مُعدل قلق الاختبار في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي من المرحلة الإبتدائية ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية :

1 – ما فاعلية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي ؟

2 – ما فاعلية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في خفض مُعدل قلق الاختبار في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي ؟

3 – إلى أي مدى توجد علاقة ارتباطية بين تنمية مهارات التحصيل الدراسي و خفض مُعدل قلق الاختبار لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي ؟

فروض البحث :

في ضوء أدبيات البحث المُتمثلة في البنية المفاهيمية من إطار نظري ودراسات سابقة، تم صياغة فروض البحث الحالي على النحو التالي :

1 – لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مُستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي .

2 – لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مُستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس قلق الاختبار.

3 – لا توجد علاقة ارتباطية بين تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي و مقياس قلق الاختبار في العلوم .

أهمية البحث :

تمثلت أهمية البحث فيما يلي:

بالنسبة للتلاميذ :

تقديم دليل نشاط التلميذ لتلميذ المرحلة الإبتدائية والذي تضمن العديد من الأنشطة المختلفة باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب والتي من شأنها يُمكن أن تؤدي إلى تحقيق مُستويات التفكير المُختلفة لديهم، الأمر الذي يُمكن أن يؤدي إلى انخفاض قلق الاختبار لدى هؤلاء التلاميذ.

بالنسبة للمُعلم :

1– تقديم دليل مُعلم لمُعلمي العلوم بالمرحلة الإبتدائية يُمكن الإستعانة به في تدريس العلوم لتلاميذ الصف الرابع الإبتدائي وفقًا لاستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب .

2 – تقديم مقياس قلق الاختبار مضبوط علميًا يُمكن للمُعلم الاستفادة منه في الكشف عن قياس القلق لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي.

3 – تقديم اختبار تحصيلي مضبوط علمياً يُمكن للمُعلم الاستفادة به وإعداد اختبارات تحصيلية أُخرى على غراره.

4 – مُواكبة الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم و ذلك باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب وذلك لتحقيق نواتج التعلم المرجوة من العملية التعليمية.

بالنسبة لمُخططي و مُطوري المناهج الدراسية :

افادة مُخططي المناهج الدراسية بصفة عامة ومناهج العلوم بصفة خاصة عند صياغة منهج العلوم بما يتماشى مع الاستراتيجيات الحديثة مثل استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب على المُستوى التخطيطي عند بناء المنهج وتخطيطه والتنفيذي عند تنفيذ مناهج العلوم داخل حُجرات الدراسة.

مواد البحث و أدواته :

أولًا : مواد المعالجة التجريبية :

تمثلت مواد المعالجة التجريبية في:

1 – دليل للمُعلم مُعد باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب (من إعداد الباحثة) .

2 – دليل نشاط التلميذ مُعد للأنشطة التي تتطلب استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب (من إعداد الباحثة).

ثانياً : أدوات البحث :

1 – اختبار تحصيلي في مادة العلوم بمُستوياته الثلاثة (التذكر، والفهم، والتطبيق) لتلاميذ المرحلة الإبتدائية من إعداد الباحثة.

2 – مقياس سارسون لقلق الاختبار بمُستوياته الثلاثة (المُيسر، والمُنخفض، والمُدمر) لتلاميذ المرحلة الإبتدائية (ترجمة : نايفة حمدان الشوبكي).

حدود البحث :

1 – الحدود الموضوعية : وحدة الطاقة والوقود ، الصف الرابع الإبتدائي .

2 – الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2022 / 2023 .

3 – الحدود المكانية : اقتصرت المُعالجة التجريبية على تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي ببعض مدارس اللُغات التابعة لمديرية التربية و التعليم بالدقهلية .

4 – الحدود البشرية :

اقتصرت مجموعة البحث على :

مجموعة تجريبية درست لها معالجة لوحدة الطاقة والوقود باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب والأُخرى ضابطة درست نفس الوحدة باستخدام الطريقة المعتادة .

مُجتمع البحث و عينته:

تكون مُجتمع البحث الحالي من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي بالمدارس التابعة لإدارة طلخا التعليمية بمحافظة الدقهلية في العام الدراسي 2023/2022م، وتكونت عينة البحث من مجموعتين: أحدهما تجريبية في مدرسة المنصورة كولدج للغات ، وبلغ عددها (30) تلميذة والأُخرى ضابطة في مدرسة طلخا (2) المتميزة للغات وبلغ عددها (30) تلميذة .

مُصطلحات البحث :

في ضوء أدبيات البحث تم التوصل إلى التعريفات الإجرائية التالية لمُصطلحات البحث، وذلك على النحو التالي:

1 – الرحلات المعرفية عبر الويب : Web Quest

استراتيجية تدريسية قائمة على الاستقصاء يوجه فيه المُعلم التلاميذ إلى استخدام المصادر والأدوات اللازمة لعملية التعلم عبر شبكة الانترنت، ومن خلال تعاون التلاميذ مع بعضهم البعض يُمكنهم جمع هذه المصادر والتفكير بها بشكل ناقد، ومن ثم انجاز المهام الموكلة إليهم مما يؤدي إلى نمو المهارات الذهنية لديهم وتحقيق مخرجات التعلم التي يُرجى تحقيقها لدى التلاميذ .

2 – التحصيل الدراسي : Academic Achievement

مقدار ما يكتسبه تلميذ الصف الرابع الإبتدائي من المعارف من خلال ما يتلقاه من مصادر المعرفة المختلفة نتيجة لدراسته وحدة الطاقة والوقود المُقررة على الصف الرابع الإبتدائي باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب وذلك بالمُستويات الثلاثة للتفكير؛ وهي التذكر، والفهم، والتطبيق ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي في العلوم بمُستوياته الثلاثة للتفكير (التذكر، والفهم، والتطبيق) والمُعد في الدراسة الحالية .

3 – قلق الاختبار : Test Anxiety

حالة شائعة من احساس تلميذ المرحلة الإبتدائية بالتوتر وانعدام الراحة النفسية تجاه موقف الاختبار في العلوم، ويكون مصحوبًا بأعراض فسيولوجية و نفسية معينة قد تظهر عليه أو يشعر بها عند مُواجهته لموقف الاختبار أو تذكره له؛ ويُقاس باستخدام مقياس سارسون لقلق الاختبار والذي تم الإستعانة به في الدراسة الحالية .

أدبيات البحث:

المحور الأول : استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب وتدريس العلوم :

استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب تُعد من الاستراتيجيات والمداخل التدريسية التي يُمكن أن توفر للمُتعلمين مواقف تعليمية – تعلمية لما تُوفره من العديد من المميزات والفوائد في تدريس العلوم منها:

1 – تُعتبر الرحلات المعرفية عبر الويب عملًا تربويًا بنائيًا بامتياز، حيثُ تتمحور حول نموذج المُتعلم الباحث والمستكشف باستخدام التقنيات والتكنولوجيا الحديثة مما يُؤكد على نشاط المُتعلم (سرور، عايدة، 2018، 57) .

2 – تُساعد في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى المُتعلمين. (Watson, k, 1999, 3) .

3 – تقوم بتكثيف جهد المُتعلم وعدم تشتيته حيثُ إنها تحدد الاتجاه المطلوب عند تنفيذ المُهمة أو النشاط .(عبد الجليل ، رجاء، 2012 ، 183) .

4 – تقوم ببناء تلميذ باحث يستقصي المعلومة بنفسه ويستطيع تقييمها كما أنها تُنمي مهارات التفكير لدى المُتعلم. (Pradeep, R, et al, 2004, 35) .

5 – تعزيز مهارات الاتصال التعليمي لدى المُتعلم. (Johnson, L, 2005, 34) .

6 – استغلال التقنيات التكنولوجية لتحقيق الأهداف التعليمية (Hassanien,A, 2006, 43).

7 – تنمية العمل الجماعي التعاوني حيثُ إنها تزيد من دافعية المُتعلم في الاشتراك في العمل الجماعي التعاوني . (Gaskill, M, et al, 2006, 234) .

8 – تنمية قُدرات الموهوبين وصقلها (Schweiger, H & Kossow ,B, 2003 , 33) .

9 – تنمي مهارات حل المشكلات لدى المُتعلم وتكوين اتجاهات إيجابية نحو المادة (Abbit,J., & Ophus,J, 2008, 441) .

10 – زيادة مهارات حل المشكلات، ومهارات التفكير العليا، ومهارات التفكير الناقد في تطوير التعليم البنائي (Yang, C et Al , 2001, 209) .

11 – تمنح الرحلات المعرفية عبر الويب التلاميذ إمكانية البحث في نقاط مُحددة بشكل عميق ومدروس ولكن من خلال حدود مختارة من قبل المُعلم (Lipscomb, G, 2003, 153) .

12 – الرحلات المعرفية عبر الويب وسيلة تعليمية مرنة يُمكن استخدامها في جميع المراحل الدراسية وفي كافة المواد والتخصصات حيثُ تُثير تفكير التلاميذ، وتُزوده بالمزيد من المعلومات عن طريق البحث والاستقصاء، والانطلاق إلى فضاء أوسع يستطيع فيه المُعلم و التلاميذ مواكبة كل جديد (الفار، زياد، 2011 ، 24).

13 – نوعية الأسئلة التي تتمحور حولها الرحلات المعرفية عبر الويب، تعتمد على مهام قريبة لواقع التلاميذ، كونها تبحث عن إجابات، في مجال غني بالصور والفيديو والبيانات والمعلومات والعناصر المُيسرة لإتمام الرحلة و بذلك تعد طريقة مُلائمة، لإشغال التلاميذ وتفعيل دورهم من خلال مجموعة الأنشطة ذات المعنى (سلامة، عبد الحافظ ، 2011 ، 28) .

وأشار (Douglas,S and Arafeh, S,2002, 71) إلى أن من فوائد الإنترنت في تدريس العُلوم :

1 – تقديم بعض موضوعات العلوم عبر الشبكة، بل إن جميع موضوعات العلوم يُمكن تقديمها

على الشبكة، كما يُمكن تقديم بعض المعززات كالصوت والصورة .

2 – تقديم بعض التجارب العملية، وهذا حل مُناسب لتمكين المُتعلم من مشاهدة التجارب العملية في حالة عدم توفرها في معمل العُلوم .

3 – التدريب على المهارات الحاسوبية الأساسية، حيثُ إن الإنترنت قادر على إكساب المُتعلمين المهارات الحاسوبية تماما كالقُدرة على إكسابهم المعلومات، ومن الخطأ الاعتقاد بأن الإنترنت لا يصلح إلا للتعليم النظري، بل إن المهارات والتدريب جزء أساسي من خدمات الإنترنت .

4 – اكتساب المهارات المعلوماتية، ويُقصد بها هُنا ليس فقط الحصول على المعلومات الضخمة داخل قواعد بيانات الإنترنت، بل إكساب مهارات البحث (Searching) والانتقاء (Selecting) والتفكير في الكلمات الأساسية (Key Words) للموضوعات وغيرها مما يجعل المُتعلم "الصغير" يقف موقف الباحث " الكبير" .

5 – التعامل مع المُتعلمين وفق فروقاتهم الفردية، وكثيراً ما يتحدث التربويون عن هذه الفروق لكنهم قليلا ما يضعون حلولا لها، ومن خلال الإنترنت مُتعدد الوسائل يُمكن التعامل مع الفروق بين المُتعلمين حيثُ إن التنوع في عرض التعلم من أفضل ما يُناسب الفروق الفردية .

المحور الثاني : قلق الاختبار و تدريس العلوم :

يُعد قلق العلوم من المُتغيرات الإنفعالية التي توجد لدى دارسي العلوم بمُستويات متفاوتة، وقد يُمثل دافع للمُتعلم لإنجاز المهام و الوصول لتحقيق الأهداف المرجوة وذلك إذا كان في حدوده الطبيعية، أما إذا زاد عن الحد فيُمكن أن يُصبح معوقاً لأداء المُتعلم بما يُسببه له من توتر و خوف ورهبة عند تعرضه لدراسة

موضوعات العلوم، ومُمارسة مهامها، وأنشطتها، وتكليفاتها، و اختباراتها، ومن ثم يُمكن أن يلجأ المُتعلم لتجنب دراستها و العُزوف عنها (Mallow, J, 2010, 1).

ويُشير (Mallow, J, 2010, 3-5) الذي قام بصياغة مُصطلح قلق العلوم الطبيعة بأواخر سبعينات القرن العشرين بأن قلق العلوم قد يرجع إلى تلقي المُتعلمين رسائل سلبية ذاتية حول دراستها، و إفراط العديد من المُعلمين في التحدث عن صعوبتها ، فضلاً عن اعتقاد بعضهم في أن الموهبة للتميز في دراسة العلوم تمنح فقط لقلة من المُتعلمين ، ويُضاف إلى ذلك أن تلقي التلاميذ دروس العلوم بشكل تلقيني يقوم بابعاد التلاميذ عن مُمارسة الأنشطة العلمية ومهارات التفكير بشكل مُمتع .

كما عبر (Dominglos, E, 2015, 1-2) إلى قلق الفيزياء باعتباره أحد فروع العلوم؛ بأنه يرجع إلى الصور الذهنية التي كونها المُتعلمين عن دراستها، والافتراضات الخاطئة و الأفكار السلبية عن الذات، و مهارات الفهم القرائي الضعيفة ، وكذلك استراتيجيات التعلم والوسائل التعليمية غير المُناسبة، وعدم وجود معامل مجهزة ، وعدم توفر أنشطة و زيارات ميدانية مُمتعة، والخوف من المسائل وبالتالي القلق من الاختبارات .

وبُناءً على ذلك يُمكن أن ينشأ قلق الاختبار لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية وفقاً للأسباب التالية:

1 - الأساليب والإستراتيجيات والمُعينات التي يستخدمها بعض المُعلمين .

2 - تصورات الآباء الذين ينقلون صورة خاطئة عن تعليم العلوم لأبنائهم خاصةً مع منهج العلوم المُطور للصف الرابع الابتدائي .

3 - نُدرة إجراء الأنشطة نظراً لعدم توفر المواد والأدوات التعليمية الخاصة بالأنشطة .

4 - عدم تهيئة مُعلمي العلوم بشكل جيد لتدريس المنهج الحالي و بالتالي اختيار استراتيجيات التعلم والوسائل التعليمية غير المُناسبة .

5 - الإفراط في الأسئلة و المسائل المُعقدة باختبارات العلوم ، مما يعطي انطباعاً عن اختبارات العلوم بأنها تتضمن أسئلة ومسائل يصعب حلها .

وتبعاً لذلك فإن السير في العملية التعليمية تبعاً لنظرية التعلم البنائية الاجتماعية في تدريس العلوم يُمكن أن يُؤدي إلى خفض قلق الاختبار حيثُ يُمكن للتلميذ اكتساب بعض المهارات من خلال مُساعدته على بناء معارفه و خبراته في العلوم، ومنحه فرصة لاستكشاف المعلومة لا حفظها و استظهارها، واعتماده

على تقديم مهام تعليمية مُحددة تساعد المُتعلم على القيام بنفسه بعمليات مُختلفة ، ومن ذلك فإن هذه المُمارسات يُمكن أن تُؤدي إلى زيادة التحصيل و خفض قلق الاختبار.

المحور الثالث : استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب والتحصيل الدراسي في العلوم :

يُعد التحصيل هدفًا هامًا من أهداف تدريس العلوم ، ولا يكاد بحث يخلو من الاهتمام بهذا الهدف الهام على جميع المُستويات والمراحل التعليمية بمختلف أشكالها؛ حيثُ يُعد التحصيل مُؤشرًا هامًا على تحقيق الأهداف المعرفية للعملية التعليمية ؛ لذلك تناولته كافة البحوث من أجل تحسينه وتطويره من خلال الأساليب والاستراتيجيات التعليمية المُختلفة، حيثُ تطُرق إليه الكثيرون من علماء النفس، حيثُ يُشير التحصيل إلى مقدار ما تم إنجازه من التعلم لدى الفرد أو مقدار ما يكتسبه التلميذ من خبرات و معلومات نتيجة لدراسته لموضوع أو مُقرر مُحدد، أي أنه مقدار ما يتحقق فعليًا من الأهداف التعليمية، ويُقاس التحصيل باختبارات تُعرف بالاختبارات التحصيلية (صبري، ماهر، 2016، 171)، وبذلك فإن التحصيل يتضمن اكتساب التلميذ المعارف و الخبرات و المهارات و القيم من خلال ما يتلقاه التلميذ من مصادر المعرفة المُختلفة ويظهر ذلك في الانجاز والتفوق المكتسب من مهارة التحصيل الدراسي. (الريامي، محمد، 2011، 16) .

والرحلات المعرفية عبر الويب عبارة عن فعاليات تربوية ترتكز في الأساس على عمليات البحث عبر الإنترنت بهدف الوصول إلى المعلومة بأقل جهد مُمكن، كذلك تُنمي المهارات الحاسوبية المُتعددة لدى التلاميذ ، وتُحفزهم كي يكونوا رحالة مستكشفين بما يشبع حاجاتهم، و هو ما يُنمي القُدرات الذهنية المُختلفة بما يتناسب مع دراسة العلوم، و بما يتناسب مع تنمية مُستويات التحصيل الثلاثة للتفكير (Ikpeze, C., Boyd, F,2007,644) .

وبالنظر إلى المُتعلم عند تطبيق استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في العلوم؛ فإنه يقوم ببناء معرفته بنفسه، كما أن بإمكانه إعادة بناء معرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين، وما لهذا التفاعل الاجتماعي من أثر في تحقيق النمو العقلي، والتخلص من التمركز حول الذات، وبناء الخبرة القائمة على النشاط؛ لذا فان فلسفة الرحلات المعرفية عبر الويب تقوم على افتراضات نظريتي بياجية والبنائية من خلال مبدأ بنائية المعرفة. ونظراً لان هذه الاستراتيجية تعتمد دمج التكنولوجيا في التعلم و التعليم بما يُحقق الترابط والوظيفية بينهما من خلال استثارة اهتمام المُتعلم بأسلوب مشوق وجذاب، وإشباع حاجاته وتنشيط دافعيته ورغبته في الاستزادة من المعرفة ، وهو ما قد يُؤدي إلى زيادة التحصيل لدى التلاميذ (Zlatkovska, E, 2010, 4).

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث :

1 – تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي : لارساء الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التربوية واعداد أدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية .

2 – وتم اتباع المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي : لمجموعتين أحدهما تجريبية درست وحدة الطاقة والوقود بالرحلات المعرفية عبر الويب والأُخرى ضابطة درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة ، كما تمثلت مُتغيرات البحث في:

المُتغير المستقل : استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب .

المُتغيرات التابعة :

أ – تنمية التحصيل الدراسي بمُستوياته الثلاثة (التذكر، والفهم، والتطبيق) لدى التلاميذ.

ب – خفض قلق الاختبار بمُستوياته الثلاثة (المُيسر، والمُنخفض، والمُدمر) لدى التلاميذ.

ثانياً: إعداد مواد المُعالجة التجريبية:

تمثلت مواد المُعالجة التجريبية للبحث الحالي في:

1 – إعداد دليل المُعلم.

2 – إعداد دليل نشاط التلميذ.

ثالثاً: إعداد أدوات البحث:

تمثلت أداتا البحث الحالي فيما يلي:

1 – الاختبار التحصيلي تم إعداد الاختبار التحصيلي وفق الخطوات التالية:

(أ) **تحديد الهدف من الاختبار:** قياس مقدار تحصيل عينة من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي، للمعلومات والمعارف المُتضمنة في وحدة (الطاقة و الوقود)، وذلك قبل وبعد دراستهم لتلك الوحدة باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب.

(ب) تحديد قائمة الأهداف المعرفية التي يقيسها الاختبار: تم إعداد قائمة بالأهداف المعرفية التي يقيسـها الاختبار التحصيلي في الوحدة المعنية بالدراسة، وقد بلغ عدد هذه الأهداف (40) هدفاً سلوكياً، مُوزعة على مُستويات: (التذكر، و الفهم، و التطبيق).

(ج) تحديد المُستويات المعرفية المُتضمنة في الاختبار: تم الاقتصار علي المُستويات المعرفية الثلاث الأولي من تصنيف بلوم للمجال المعرفي باعتبارها أكثر التصنيفات شيوعاً وهي (التذكر، والفهم، والتطبيق).

(د) إعداد جدول المُواصفات: لإعداد جدول المُواصفات؛ تم تقسيم الوحدة الثالثة " الطاقة و الوقود " إلي ثلاثة مفاهيم وفقاً للكتاب المدرسي وتم تحديد عدد الأسئلة الخاصة بكل موضوع وفقاً لقائمة الأهداف المعرفية المُعدة سلفاً، كما تم تحديد الأوزان النسبية للموضوعات والأوزان النسبية لعدد الحصص وعدد الصفحات، **وقد تم تنظيم البيانات التي تم التوصل إليها في جدول (2) التالي:**

جدول (2)

المُواصفات الخاصة بالاختبار التحصيلي لوحدة " الطاقة و الوقود " لتلاميذ الصف الرابع الإبتدائي

الأهداف / الموضوعات	التذكر	الفهم	التطبيق	المجموع	الأهمية النسبية بالنسبة للموضوعات	الأهمية النسبية بالنسبة لعدد الحصص	الأهمية النسبية بالنسبة لعدد الصفحات
الأجهزة و الطاقة	8	4	4	16	%40	%40	%60
عن الوقود	8	4	2	14	%35	%30	%20
مصادر الطاقة المتجددة	4	2	4	10	%25	%30	%20
مجموع الأسئلة	20	10	10	40	%100	%100	%100
الأهمية النسبية للمُستويات المعرفية	%40	%30	%30	%100	%100		

(هـ) تحديد نوع مُفردات الاختبار وصياغتها :تم صياغة مُفردات الاختبار التحصيلي من نوع أسئلة الاختيار من مُتعدد (MCQ)، بموجب (40) مُفردة، من نوع الاختيار من مُتعدد، لكل سؤال (4) بدائل يوجد بينها

بديل واحد يُمثل الإجابة الصحيحة على السؤال، وذلك بلُغتين إحداهما باللُغة العربية ، والأُخرى باللُغة الإنجليزية؛ وذلك نظراً لتطبيق تجربة البحث الحالي بمدارس اللغات.

(و) تحديد الزمن اللازم للإجابة عن مُفردات الاختبار: تم تقدير زمن الاختبار بحساب مُتوسط زمن أداء جميع تلميذات العينة الاستطلاعية على الاختبار حيث اتضح أن الزمن اللازم للإجابة (40) دقيقة شاملةً زمن إلقاء التعليمات.

(ز) مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي: بعد الانتهاء من إعداد الاختبار في صورته النهائية، تم إعداد مفتاح التصحيح الخاص بالاختبار التحصيلي وذلك عن طريق تقدير درجات كل مُفردة من مُفردات الاختبار؛ بموجب درجة واحدة في حالة تطابق إجابة التلميذ عن السؤال مع الإجابة الصحيحة، وتكون الدرجة صفراً في حالة إذا كانت الإجابة خطأ، وبلغت الدرجة النهائية للاختبار بعد حذف المُفردات رقم (9، 15، 21، 40)؛ (36) درجة، وتم تقدير درجة التلميذ عن طريق جمع الاستجابات الصحيحة على مُفردات الاختبار.

2 – مقياس سارسون لقلق الاختبار:

تم الاستعانة بمقياس سارسون لقلق الاختبار في الدراسة الحالية، والذي يهدف إلى قياس مُستوى قلق الاختبار لدى التلاميذ، و تكون المقياس في صورته النهائية من (38) عبارة مُوزعة علي (3) من مُستويات القلق وهي: المُيسر، و المُنخفض، و المُدمر، و تتم الاستجابة عن كلٍ منها وفقاً لتدريج رُباعي البدائل كالتالي :(ينطبق علي تماماً (أُوافق بشدة)، ينطبق علي أحياناً (أُوافق)، لا ينطبق علي إطلاقاً (لا أُوافق بشدة)، لا ينطبق علي (لا أُوافق)) ، حيثُ يختار كل تلميذ البديل الذي ينطبق عليه في كل عبارة، وذلك قبل وبعد دراستهم وحدة (الطاقة و الوقود) باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب.

وفي الدراسة الحالية تم إعادة ضبط المقياس و ذلك على النحو التالي:

أ- تحديد صدق المقياس:

تم عرض الصورة الأولية للمقياس المكون من (38) عبارة على مجموعة من المُحكمين المُتخصصين في (المناهج و طُرق تدريس العلوم، وعلم النفس، و مناهج العلوم للمرحلة الإبتدائية)، و بلغ عددهم (11) مُحكماً، واتضح أن هُناك اتفاقاً عاماً بين المُحكمين بنسبة (100%) على إجازة استخدام مقياس قلق الاختبار لسارسون حيثُ لم يُبدِ أياً منهم ملاحظات حول أي عبارة.

ب – تعديل بعض مُفردات المقياس:

تم تطبيق المقياس علي عينة من التلاميذ من غير عينة البحث الأساسية بلغ عددهم (30) تلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي بمدرسة هشام بركات الرسمية للغات التابعة لإدارة طلخا التعليمية، وذلك بغرض التأكد من فهم التلميذات للمُفردات بشكل جيد ومُلاءمة المُفردات للمرحلة العمرية وقُدرتهم علي إستيعاب مضمون المُفردات والإجابة عنها بشكل سليم ، وفي هذه الأثناء كان يُسمح لكل تلميذة بالاستفسار عن أي عبارة أو كلمة لم يتم استيعابها في المقياس وتم تجميع تلك الاستفسارات، كما تم الاستجابة لها بطريقة سليمة ومفهومة.

ج – تحديد الزمن اللازم للإجابة عن مُفردات المقياس:

تم تقدير زمن المقياس بحساب مُتوسط زمن أداء جميع تلميذات العينة الاستطلاعية على المقياس حيث اتضح أن الزمن اللازم للإجابة (40) دقيقة شاملةً زمن إلقاء التعليمات.

د – مفتاح تصحيح مقياس القلق الاختبار لسارسون:

وفقاً للمقياس كان تقدير الدرجات من (1) إلى (4) بحيثُ يُعطى التلميذ عند اختياره للبدائل :

- أُوافق بشدة (4) درجات .
- أُوافق (3) درجات.
- لا أُوافق (2) درجة.
- لا أُوافق بشدة (1) درجة.

وبذلك تكون الدرجة العُظمي للمقياس (152) درجة، والصُغري (38) درجة، وبعد التجريب الاستطلاعي للمقياس، و بعد حساب الثبات و الصدق الداخلي للمقياس تم حذف المُفردات (4،36، 37، 38)، وبذلك تكون الدرجة العُظمي للمقياس (136) درجة، والصُغرى (34) درجة.

رابعاً: إجراءات تجربة البحث:

سارت إجراءات البحث على النحو الحالي:

1- **بالنسبة للتطبيق القبلي لأدوات البحث:** تم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في كل

من التحصـيل الدراسـي ومقياس قلق الاختبار، وذلك بحسـاب قيمة "ت" ودلالتها الإحصـائية للفروق بين مُتوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مُستويات والدرجة الكلية قبلياً، ومقياس قلق الاختبار، و كذلك الدرجة الكُلية للاختبار التحصيلي قبلياً، حيثُ جاءت قيمة " ت " غير دالة احصـائياً عند مستوى دلالة (0,05) مما يعنى وجود تكافؤ بين مجموعتي البحث في التحصـــيل الدراســـي و مُســـتويات قلق الاختبار قبلياً.

2 – التدريس للمجموعتين التجريبية والضـــابطة: تم تدريس وحدة "الطاقة والوقود" للمجموعة التجريبية بمدرســـة المنصـــورة كولدج للُغات باســـتخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بمدرسة طلخا (2) المتميزة للغات بالطريقة المُعتادة.

3 – التطبيق البعدي لأدوات البحث: بعد الانتهاء من تدريس الوحدة للمجموعتين التجريبية والضـابطة، تم تطبيق أدوات البحث المُتمثلة في: الاختبار التحصـــيلي، ومقياس قلق الاختبار لســـارســـون بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة لإجراء المُعالجة الإحصائية للبيانات.

نتائج البحث:

أولاً: النتائج المُتعلقة بالسؤال الأول: تم اختبار الفرض الأول من فُروض البحث، باستخدام اختبار "ت " للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفُروق بين مُتوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في المستويات المعرفية الثلاثة للاختبار التحصيلي وكذلك الدرجة الكلية بعدياً، وجدول (3) التالي يُوضح ذلك:

جدول (3)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفرق بين مُتوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مُستويات الاختبار التحصيلي والدرجة الكلية بعدياً

المُستويات المعرفية	المجموعات	ن	المُتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية	مُستوى الدلالة بعد تصحيح بنيفيروني = 0,05
التذكر	التجريبية	30	16,1000	2,98675	9.059	58	دالة عند 0,01	
	الضابطة	30	9,333	2,79573				
الفهم	التجريبية	30	7,5333	1,40770	5.142	58	دالة عند 0,01	
	الضابطة	30	4,9000	2,42615				
التطبيق	التجريبية	30	6,9000	1,98876	8.210	58	دالة عند 0,01	
	الضابطة	30	2,9667	1,71169				
الدرجة الكلية	التجريبية	30	30,5333	4,97396	9.868	58	دالة عند 0,01	
	الضابطة	30	17,2000	5,47974				

يتضح من جدول (3) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مُستويات التحصيل والدرجة الكلية له بعدياً لصالح المجموعة التجريبية.

واتفقت تلك النتيجة مع نتائج دراسة كل من: (الجهني ، تغريد، 2016) التي أثبتت فعالية الرحلات المعرفية عبر الويب في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي و الاتجاه نحو العُلوم، كما توصلت دراسة (الغرابلي، أريج، 2015) إلى أثر إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العُلوم واتجاهاتهم نحوها، ودراسة (Chang, H, et Al, 2015) أثبتت فاعلية التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تحصيل الطلبة في مادة العُلوم ، وأيضاً أثبتت دراسة (صالح ، أكرم، 2014) فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية في تدريس الكيمياء، كما اتفقت نتائج البحث الحالي أيضاً مع دراسة ودراسة(Dogru M, Seker,F,2012) ، التي توصلت إلى الأثر الإيجابي للرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العُلوم على تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو العُلوم.

فعالية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى تنمية التحصيل:

لتحديد فعالية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى تنمية التحصيل تم استخدام معادلة " η^2 " لتحديد حجم ومُستوى التأثير، كما هو موضوح **بالجدول (4) التالي:**

جدول (4)

قيمة " η^2 " ومُستوى تأثير استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى تنمية التحصيل للمجموعة التجريبية

المُستويات المعرفية	ت	η^2	مُستوى التأثير
تذكر	9.059	0,59	كبير
فهم	5.142	0,31	كبير
تطبيق	8.210	0,54	كبير
التحصيل ككل	9.868	0,63	كبير

يتضح من الجدول (4) أن جميع قيم " $\eta 2$ " للمُستويات المعرفية للاختبار التحصيلي، والدرجة الكلية جاءت أكبر من (0.15) لتُعبر عن حجم تأثير كبير، كما يتضح أن حجم تأثير استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى تنمية التحصيل ككل بلغ (0,63) مما يعنى أن إسهام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى التباين الحادث فى التحصيل جاء بنسبة 63% وهى قيمة كبيرة وفقا للتدرج المعتمد لقيم " $\eta 2$" .

في ضوء هذه النتيجة تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينُص على: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مُستوى (α =0,05) بين مُتوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية".

واتفقت تلك النتيجة مع نتائج دراسة : (Okoye, A, et Al 2020) التي توصلت إلى وُجود علاقة بين تحقيق الذات وتنمية التحصيل الدراسي مع خفض مُستوى قلق الاختبار، كما توصلت دراسة (الشمراني، عليه ؛ العرياني، موسى ، 2020) إلى الكشف عن فاعلية استخدام منصات التعليم عن بعد في تنمية التحصيل المعرفي وخفض مُستوى قلق الاختبار في مادتي العُلوم والدراسات الإجتماعية، ودراسة (مهدي ، ياسر، 2020) التي توصلت إلى قياس فاعلية برنامج قائم على إستراتيجية الخطأ الشائع في تنمية مهارات التفكير الفيزيائي وخفض قلق الاختبار في الفيزياء لدي تلاميذ المرحلة الثانوية في ضوء مهارات التفكير الفيزيائي، و دراسة (العبري ، 2017) التي توصلت إلى الكشف عن أثر التقويم الإلكتروني في خفض مُستوى قلق الاختبار والتحصيل في مادة العُلوم.

ثانياً : النتائج المُتعلقة بالسؤال الثاني: تم اختبار الفرض الثاني من فروض البحث باستخدام اختبار " ت " للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفُروق بين مُتوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس قلق الاختبار والدرجة الكُلية بعدياً، وجدول (5) التالي يُوضح ذلك:

جدول (5)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفرق بين مُتوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى مُستويات قلق الاختبار والدرجة الكلية بعدياً

مُستويات قلق الاختبار	المجموعات	ن	المُتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية	مُستوى الدلالة بعد تصحيح بنيفيروني = 0,05
مُيسر	التجريبية	30	17,2667	6,69500	3.404	58	دالة عند مُستوى 0,01	
	الضابطة	30	22,7667	5,78752				
مُنخفض	التجريبية	30	19,5333	7,66872	5.103	58	دالة عند مُستوى 0,01	
	الضابطة	30	28,6333	6.04856				
مُدمر	التجريبية	30	23,0000	7,25876	2.878	58	دالة عند مُستوى 0,01	
	الضابطة	30	27,9667	6,05426				
الدرجة الكُلية	التجريبية	30	59,8000	13,22589	5.638	58	دالة عند مُستوى 0,01	
	الضابطة	30	79,3667	13 ,65456				

يتضح من جدول (5) وُجود فروق ذات دالالة إحصائية بين مُتوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مُستويات قلق الاختبار والدرجة الكُلية لمقياس قلق الاختبار في القياس البعدي لصالح المجموعة الضابطة.

فعالية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى خفض قلق الاختبار لدى تلاميذ المجموعة التجريبية:

لتحديد فعالية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى خفض قلق الاختبار لدى تلاميذ المجموعة التجريبية تم استخدام معادلة " η^2" لتحديد حجم ومُستوى التأثير لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، **كما هو موضوح بالجدول (6) التالي :**

جدول (6)

قيمة " η^2 " ومُستوى تأثير استراتيجية الرحلات المعرفية فى خفض قلق الاختبار لدى تلاميذ المجموعة التجريبية

مُستويات قلق الاختبار	ت	η^2	مُستوى التأثير
مُيسر	3.404	0.17	كبير
مُنخفض	5.103	0.31	كبير
مُدمر	2.878	0.12	مُتوسط
الدرجة الكلية	5.638	0.35	كبير

يتضح من الجدول (6) أن جميع قيم حجم التأثير " $\eta 2$ " جاءت أكبر من (0,15)، حيثُ جاءت قيمة " $\eta 2$ " بالنسبة لمُستوى القلق المُيسر (0.17) لتُعبر عن حجم تأثير كبير، و جاءت قيمة " $\eta 2$ " بالنسبة لمُستوى القلق المُنخفض(0.31) لتعبر عن حجم تأثير كبير أيضاً، باستثناء مُستوى القلق المُدمر جاء حجم التأثير مُتوسطاً حيثُ جاءت قيمة " $\eta 2$ " (0.12)، كما يتضح أن حجم تأثير استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى خفض قلق الاختبار ككل بلغ (0.35) مما يعنى أن إسهام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى التباين الحادث فى قلق الاختبار جاء بنسبة (35%) وهى قيمة كبيرة وفقا للتدرج المعتمد لقيم " $\eta 2$ ".

في ضوء هذه النتيجة تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينُص على " يُوجد فرق دال إحصائياً عند مُستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين مُتوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لمقياس قلق الاختبار لصالح المجموعة الضابطة"، حيثُ إن القلق بمُستوياته الثلاثة (المُيسر، و المُنخفض، و المُدمر) ارتفع مُستواه لدى تلاميذ المجموعة الضابطة و انخفض مُستواه لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، وهو الأمر الذي يُشير أن استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب يُمكن أن يكون لها أثر في خفض قلق الاختبار لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

النتائج المُتعلقة بالسؤال الثالث: تم استخدام مُعامل ارتباط بيرسون بين درجات كلٍ من التحصيل وقلق الاختبار لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية فى المجموعتين التجريبية والضابطة، **والجدول (8) التالي** يُوضح ذلك :

جدول (7)

مُعامل ارتباط بيرسون بين درجات كل من التحصيل

وقلق الاختبار لدى مجموعتي البحث

المجموعة	المتغير	قلق الاختبار	مُستوى الدلالة
التجريبية	التحصيل	0.270-	غير دال عند مُستوى 0,01
الضابطة	التحصيل	0.376-	دال عند مُستوى 0,01

يتضح من الجدول (7) وُجود ارتباط سالب ودال بين التحصيل وقلق الاختبار لدى تلاميذ المجموعة الضابطة التى درست وحدة التجريب بالطريقة المعتادة مما يعنى أن هناك علاقة عكسية دالة بين التحصيل وقلق الاختبار، وأن الطريقة المُعتادة لم تُسهم فى خفض مُستويات القلق لدى تلاميذ المجموعة الضابطة. في حين يوجد ارتباط سالب ولكنه غير دال بين التحصيل وقلق الاختبار لدى تلاميذ المجموعة التجريبية التى درست وحدة التجريب باستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب مما يعنى أن استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب أسهمت فى خفض درجة القلق بما لا يؤثر بشكل دال على التحصيل لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، ومن ثم تم قبول الفرض الصفري الثالث من فروض الدراسة جزئياً على النحو التالي : "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مُستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين درجات كل من التحصيل وقلق الاختبار لدى تلاميذ المجموعة التحريبية الذين يدرسون باستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مُستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين درجات كل من التحصيل وقلق الاختبار لدى تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية".

توصيات البحث :

فى ضوء ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج يُمكن تقديم التوصيات التالية:

1 – ضرورة تدريب المُعلمين قبل الخدمة و فى أثنائها على استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس ليتغير دور التلميذ إلى مُشارك فى العملية التعليمية .

2 – ضرورة إعداد العديد من المهمات والعمليات الدراسية بها أسئلة متعددة تُنمى مهارات النتاج المعرفي، والعمل التعاوني، ومهارات البحث على مُستوى المراحل التعليمية؛ بُغية مساعدة التلاميذ على تحقيق مُستويات متقدمة من التحصيل الدراسي.

3 – توفير بيئة تعليمية مناسبة واستخدام الأنشطة المناسبة التى تتناسب مع العمر العقلي للتلاميذ، بحيثُ تقوم بتسهيل تنظيم معلومات التلاميذ للمراجعة ليلة الاختبار.

4 – الاهتمام بتهيئة بيئة صفية تُساعد على تنوع المهمات والعمليات المحددة عبر البحث مصادر البحث المحددة والإتيان بمصادر أخرى جديدة.

5 – إثراء مُحتوى كتب العلوم المدرسية بالمهمات والعمليات الخاصة بالبحث عبر المصادر المحددة بالرحلات المعرفية عبر الويب.

ثالثاً: مُقترحات البحث:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي أمكن اقتراح بعض الدراسات الآتية:

1 – استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فى تحسين تعلم التلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة.

2 – استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية التفكير العلمي والقُدرة على اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى مادة العلوم.

3 – المُعوقات التى تواجه معلمى العلوم فى استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب فى أثناء تدريس مقرر العلوم للمرحلة الإبتدائية.

4 – فعالية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب فى تنمية بعض عمليات العلم التكاملية والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى مادة العلوم.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1 – الأستاذ. محمود؛ مطر. ماجد. (2011) .**أساسيات المناهج**0 فلسطين. غزة.

2 – **بشتاق. رأفت محمد .(2010). سيكيولوجيا الأطفال (دراسة في سلوك الأطفال و اضطراباتهم النفسية).** ط. 2. مُجلد 1. ص 85 . بيروت – لبنان. دار النفانس.

يُمكن الاطلاع إليها من خلال الرابط :

https://kutib-sawtiat-majania.info/smy_wktb_lmwlfyn-sykwlwjy_l_tfl_drs_fy_slwk_l_tfl_wdtrbthm_lnfsy_html

3 – **خذايرية. هاجر. (2018). قلق الامتحان لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.** رسالة ماجيستيرمنشورة. الجزائر– أم البواقي. جامعة العربي بن المهيدي.

يُمكن الإطلاع عليها من الرابط :

https://bib.univ-oeb.dz: /jspui/bitstream//memoirefinal.pdf

4 – **زيتون. حسن ؛ زيتون. كمال. (1992). البنائية منظور ابستمولوجي وتربوي.** الإسكندرية. مُنشأة المعارف.

5 – **زيتون. عايش. (2005). أساليب تدريس العلوم.** عمان – الأردن. دار الشروق للنشر و التوزيع.

يُمكن الإطلاع عليها من خلال الرابط :

https://books.google.com.eg/books/about.html _esc

6 – **زيتون. حسن حسين. (2003). التعلم والتدريس.** القاهرة .عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع.

7 – **سرور. عايدة عبد الحميد. (2018). تعليم العلوم في ضوء ثقافة الجودة : استراتيجيات حديثة في تعليم العلوم و تعلمها وفقًا للقرن الحادي و العشرين . القاهرة.** دار الكتب و الوثائق المصرية. كلية التربية.

8 – **السعيد. سعيد محمد محمد. (2013م).** مشكلات تدريس مناهج العلوم المُطورة في المرحلة الابتدائية ومقترحات حلها من وجهة نظر مُعلمي العلوم بمنطقة القصيم. **مجلة القراءة والمعرفة.** عدد 140. مُجلد 1. ص ص 123-156.

يُمكن الإطلاع عليها من خلال الرابط : https://search.mandumah.com/Record/

9 – **سلامة. عبد الحافظ. (2005).** أثر استخدام شبكة الإنترنت في التحصيل الدراسي لطلبة جامعة القدس المفتوحة ـ فرع الرياض ـ في مُقرر الحاسوب في التعليم . **مجلة العلوم التربوية والنفسية.** المُجلد 6 . العدد 1 **مركز النشر العلمي . كلية التربية. جامعة البحرين.** ص ص 169 – 190.
يُمكن الإطلاع عليها من الرابط: https://search.mandumah.com/Record/

10 – **صبري. ماهر. (2016).** فاعلية استخدام التعليم عن بُعد في تنمية التحصيل الدراسي و الاتجاه نحو التعليم عن بُعد في مُقرر تكنولوجيا التعليم لدى طالب الدبلوم العامة نظام العام الواحد شعبة التعليم الصناعي. **مجلة الدراسات العربية في التربية و علم النفس.** مُجلد .1 عدد 78 . جامعة بنها. ص ص 7 – 8.
يُمكن الإطلاع عليها من الرابط: https://www.researchgate.net/publication/

11 – **عبد الفتاح. محمد عبد الرازق؛** محمد. هُناء رزق؛ الراعي. شريف سعد عبد الحميد. (2017). فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تعلم العلوم لتنمية التحصيل الدراسي و مهارة اتخاذ القرار البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **مجلة العلوم البيئية. معهد الدراسات و البحوث البيئية** . مُجلد 39. عدد 1. **جامعة عين شمس** . ص ص291 – 318 .

12 – **عُطيفة. حمدي أبو الفتوح؛ سرور. عايدة عبد الحميد** . ع.(2011). **تعليم العلوم في ضوء ثقافة الجودة: الأهداف والاستراتيجيات.** القاهرة. دار النشر للجامعات.

13 – **الغرابلي. أريج طلال سعدو. (2015). أثر استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوها.** رسالة ماجيستير منشورة. كلية التربية.
يُمكن الإطلاع عليها من خلال الرابط : http://search.mandumah.com/Record/

14 – **محمد. الريامي. (2007). فاعلية برنامج مقترح قائم على حل المشكلات في تنمية التفكير الناقد في الرياضيات لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان.** رسالة ماجستير منشورة. كلية التربية. جامعة عين شمس. مصر.
يُمكن الإطلاع عليها من خلال الرابط: https://books.google.com/books/about/

15 – **الفار.زياد. (2011) . مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي.** رسالة ماجستير(بحث تكميلي) منشورة .**كلية التربية بجامعة الأزهر بغزة** . فلسطين .
يُمكن الإطلاع عليها من خلال الرابط : https://journaleps.com/

16 - **يعقوب. إبراهيم محمد (1995).** التنبؤ بقلق الرياضيات لدى الأطفال من متغيرات نفسية أخرى. **مجلة دراسات العلوم التربوية والنفسية.** مُجلد 22 . عدد 6 . **الجامعة الأردنية للعلوم الإنسانية بعمان.** ص3248 .

يُمكن الإطلاع عليها من خلال الرابط: **(mandumah.com)**

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1-Abbit, J., & Ophus, J. (2008). What we know about the Impacts of Web-quests: A review of research**. AACE Journal**. Vol 16. No(4). pp. 441-456. retrieved from:

https://www.researchgate.net/publication/_What_We_Know_About_the_Impacts_of_WebQuests_A_Review_of_Research

2 - Chalmers, D and Fuller, R. (1996). **Teaching and learning at University, Theory and Practice**. London: Kogan Page. retrieved from:

http://www.eric.ed.gov/

3- Dogru, M., Seker, F. (2012). The Effect of Use of WEBQUEST in Science Education on Persistency & Attitude Levels for Science & Technology Lesson. **Çukurova University Faculty of Education Journal**. Vol 41. No(1). PP. 95-104. Retrieved from:

https://www.semanticscholar.org/paper/THE-EFFECT-OF-USE-OF-WEBQUEST-IN-SCIENCE-EDUCATION-Do

4 - Dominglos, E. (2015). **Physics anxiety, academic achievement & coping mechanisms of sophomore bee students of the college of teacher education- Benguet state university**. Retrieved from **https://bit.ly/2QQegN8**

5 - Gaskill, M. & Mcnulty. A & Brook, D.W (2006) : Learning from web quests, "**Journal of Science Education technology**, Vol.15. No.(2). PP.234-245 .

6 - Hassanien, A. (2006) : An evaluation of the web quests as a computer-based learning tool . **Research in Post-Compulsory Education**. Vol.11. No.2. PP.235-250. Retrieved from:

https://www.researchgate.net/publication/_An_evaluation_of_the_Webquest_as_a_computer-based_learning_tool

7- Halat, E. (2008). A Good Teaching Technique: WebQuests. **Clearing House**, Volume 81. No.(3), pp. 109-112. (on-line). (URL **https://www.sedl.org/pubs/sedletter/ /practice.html** (Accessed 17 April 2010).

8- Ikpeze, C., Boyd, F. (2007). Web-based inquiry learning facilitating though full literacy with Web Quests. **Reading teacher**. Vol. 60. No. (7). pp. 644-654. Retrieved from:

https://www.researchgate.net/publication/_Web-Based_Inquiry_Learning_Facilitating_Thoughtful_Literacy_With_WebQuests

9- Johnson, Lisa E. (2005) : Using technology to enhance international studies. **International Journal of Social Education**, Vol.19 .No.(2). PP.32-38 . Retrieved from:

https://eric.ed.gov/

10 - Lipscomb, G. (2003). I guess it was pretty fun: Using WebQuests in the middle school classroom**. The Clearing House**. Vol.76. No.(3). pp. 152-155.

11- Mallow, J. (2010).Gender, **Science Anxiety, & Science Attitudes**. A Multinational Perspective. Retrieved From :

https://ww.un.org/womenwatch/daw/egm/gst.../mallow-ep-egm

st.pdf .

12- Mull, L. (2016). **The role of academic optimism & study habits in college students test anxiety.** Unpublished MA thesis. Ohio Dominican University.

13- Pradeep, R. & others (2004) : Web Quests in Social Studies Education, Journal of interactive online learning, **The University of Alabama**, Vol.3 No.2 .

14- Schweizer, Heidi & Kossow, Ben(2007):" **WebQuests: Tools for Differentiation**", Gifted Child Today, Vol.30 , PP.29-35 Win . Retrieved from:

https://journals.sagepub.com/doi/abs/gct-

15 - Steinmayer, R., Crede, J., McElvany, N., & Wirthwein, L. (2015). Subjective Well-Being, Test Anxiety, Academic Achievement: Testing for Reciprocal Effects. **Front Psychology**. Vol. 6. pp.1-13.

16- Watson, K., L. (1999) : Web Quests in the middle school curriculum. **Promoting Technologies Journal**, Vol.2. No(2). PP. 1-7 .

17- Yang, C.; Tzuo, P. & Kormara, C. (2011) : Web Quests & collaborative learning in teacher preparation : **A Singapore study. Educational Media International**, Vol. (48). No. (3). PP.209-220. Retrieved from:

https://www.researchgate.net/publication/233162641_WebQuests_and_collaborative_learning_in_teacher_preparation_A_Singapore_study

18 - Zlatkovska, E. (2010). WebQuests as a Constructivist tool in the EFL teaching methodology class in a university in Macedonia. CORELL: **Computer Resources for Language Learning** .Vol.(3). pp.14–24. Retrieved from: **https://www.semanticscholar.org/paper/WebQuests-as-a-Constructivist-Tool-in-the-EFL-Class-Zlatkovska**