كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

استخدام إستراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L) لتدريس مقرر الحاسب الآلي لتنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة الظهران بالمملكة العربية السعودية

إعـداد

أ/ وليد بن محمد بوعايشة

الباحث المشرف التربوي

﴿ المجلد الرابع والثلاثون– العدد الرابع – أبريل ٢٠١٨م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على استخدام إستراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L) لتدريس مقرر الحاسب الآلي لتنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة الظهران بالمملكة العربية السعودية ، ولتحقيق هذا الهدف تم إختيار وحدة "الوسائط المتعددة "من كتاب الحاسب الالي المقرر لطلاب الصف الاول الثانوي وتم إعدادها تفصيليا ، وفي ضوء ما سبق تم إعداد اختبار تحصيلي من إعداد الباحث ، ولتحقيق أهداف البحث ، استخدم المنهج شبه التجريبي حيث طبق البحث على مجموعة مؤلفة من (٢٧) طالبا موزعين على مجموعتين الأول ضابطة (١٤) طالباً درست بالطريقة المعتادة ، والثانية تجريبية (١٣) طالباً درست باستراتيجية الجدول الذاتي K.W.L، أظهرت نتائج تحليل علامات الطلاب على اختباري التحصيل في التطبيقين القبلي والبعدي باستخدام اختبار تحليل التباين المصاحب: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي تحصيل الطلاب على اختبار التحصيلي وفقا لمتغير المجموعة، لصالح طلبة المجموعة التجريبية .

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات الجدل الذاتي (K.W.L) ، التحصيل الدراسي ، الحاسب الآلي.

ABSTRACT

The current study aimed to measure the effectiveness of using self-table K.W.L strategy achievement in computer course for the first Graders of a high school in Dhahran City in the kingdom of Saudi Arabia . The programming unit was chosen to achieve this objective on the students of Grade one at a high school. This unit was prepared in details. In light of what was done, the achievement test was designed by a researcher. The Semi-Experimental Method was used to accomplish the objectives of the study. The study was applied on a sample of (27) male students which was divided into two groups; the first was Controlled Group (14) students taught in traditional method. The second Experimental Group (13) was taught through the strategy of self-table K.W.L .The results of the analysis showed signs of students on the two achievement tests on the post and pre-application via variety analysis test. There are clear statistic differences among average achievement of the students according to the variable for the Experimental Group.

Keywords : Self-table strategy - computer Academc – Acheivment.

مقدمة:

لقد زاد اهتمام علماء النفس المعرفي بالاستراتيجيات المعرفية خلال العقد الاخير من هذا القرن ، نظراً للدور البالغ الأهمية التي تؤديه في التذكر والتفكير وحل المشكلات ، وأصبحت عملية تعلم هذه الاستراتيجيات أو اكتسابها وتوظيفها توظيفاً فعالاً ومنتجاً تشغل بال الكثيرين من الباحثين وعلماء النفس المعرفي ، وخاصة في ظل المواد العلمية والتقنية الحديثة حيث يتطلب الأمر تنظيم اكتساب هذه الاستراتيجيات ، وفي ظل هذه التطورات العلمية الهائلة اصبح اكتساب الاستراتيجيات المعرفية أو تعلمها ضرورة لإعداد جيل من الأفراد تستطيع مواكبة العصر و مواجهة تحديات المستقبل.

ويمكن النظر للاستراتيجيات المعرفية على أنها التكتيكات التي يتحكم فيها الفرد شعورياً ويقوم بتوظيفها في التعلم والحفظ والتذكر والتفكير وحل المشكلات وتجهيز ومعالجة المعلومات (محمد، ٢٠١٠، ١٨) .

ومن المعروف أن الاستراتيجيات إما أن تكون معرفية أو ما وراء معرفية، ومن الاتجاهات الحديثة في عملية التعلم والتعليم تدريس مهارات التفكير ما وراء المعرفية، واستراتيجية الجدول الذاتي والمعروفة باسم (Know. Want. Learn) (اعرف – أريد أن أعرف – ماذا تعلمت) من استراتيجيات ما وراء المعرفة، تستخدم لتعليم القراءة، وهي واسعة الانتشار تهدف إلى تنشيط معرفة الطلاب السابقة، وجعلها نقطة انطلاق أو محور ارتكاز لربطها بالمعلومات الجديدة الواردة في النص المقروء. (الهاشمي والدليمي ،٢٠٠٨ ، ١٥٩) .

وتعد استراتيجية (K.W.L) أو الجدول الذاتي من الاستراتيجيات المهمة ذوات الأثر الفعال في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي ، وقد شاع استخدامها في تعليم القراءة ، ويقوم التعليم فيها على أساس تنشيط المعرفة السابقة لدى المتعلم واستثمارها في عملية التعلم الجديد ، لذلك فإن المعرفة السابقة لدى المتعلم تعد نقطة الانطلاق والارتكاز التي يقوم عليها التعلم الجديد ويرتبط بها .(عطيه ،٢٠١٠، ١٧٢) .

وتنسب هذه الاستراتيجية إلى دونا أوجل Donna Ogle الذي تبناها بقصد تمكين المتعلمين من تكوين تعلم ذي معنى عند قراءتهم النص أو المادة المطلوب تعلمها، ويرمز لهذه الاستراتيجية بالرموز (K.W.L) وهي اختصار إلى: الحرف K وهو اختصار للكلمة Know التي يبدأ بها السؤال: ماذا نعرف عن هذا الموضوع؟ وهو What we know about the subject ? ويمثل المرحلة الاولى في تطبيق هذه الاستراتيجية، والحرف W اختصار لكلمة want التي بدأ بها السؤال: ماذا نريد أن نعرف؟ What we want to find out ? ويمثل المرحلة الثانية في هذه الاستراتيجية، أما الحرف L فهو اختصار للكلمة learn التي يبدأ بها السؤال: ماذا تعلمنا؟ ? What we learned ويمثل المرحلة الثالثة في هذه الاستراتيجية.

واستراتيجية الجدول الذاتي K.W.L أو ما تعرف بجدول المعرفة هي مجموعة الخطوات أو الممارسات التي يتبعها المعلم داخل الصف، بحيث تساعده على تحقيق أهداف المقرر، وتشمل عناصر عديدة منها: التمهيد للدرس ليثير دافعية التلاميذ، وتحديد تتابع الأنشطة التعليمية، والوقت المخصص لكل منها، ونوع التفاعل الذي يمكن أن يحدث داخل الصف، (الهاشمي والديلمي،٢٠٠٨، ١٥٩) .

كما تعد استراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L) بمستويتها الثلاثة (K. W. L - K. W. L. H - K. W. L. H.S) إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة المتوافقة مع مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ Brain-Based Learning Theory، وهي تعتمد في جوهرها على عملية الاستجواب الذاتي للطالب، وهي التي يستخدمها ليتحقق من حجم ونوع وطبيعة المعرفة لديه، والأساليب الملائمة لموقف التعلم الذي بصدد تعلمه (فتح الله ،٢٠١٥، ١٢٠).

وتتميز استراتيجية الجدول الذاتي K.W.L بالمرونة حيث تم اضافة تعديلات عليها، واضافة مستويين آخرين إلى المستويات الثلاثة السابقة، وهي الخطوة الرابعة (H) للدلالة على كلمة التساؤل How كيف يمكن تعلم المزيد؟

How I Learn more ؟ من مصادر أخرى، وتنمي معلوماتهم، وتعمق خبراتهم عن هذا المفهوم، ثم يرسم مخططا للأفكار التي تم التوصل إليها، والخطوة الخامسة وهي (S) للدلالة على كلمة الملخص Summarizing ويقوم فيه المتعلم بكتابة ملخص لما تعلمه، ويشير برتكرد ووولارد (Pritchard & Woollard,2012 ,8) إلى أن استراتيجيات الجدول الذاتي (K. W. L) بمستويتها المتنوعة مصممة لتفعيل المعرفة السابقة، وإعطاء المتعلمون وقتا ليعكسوا ويفسروا ما الذي يعرفونه عن الموضوع لغرض التحري عن مدى صحة وتعديل المعلومات وتنظيمها في البناء العقلي وذلك بوساطة عمليتي الاستيعاب والتوازن، كما يؤكد كارا (Kara,2007, 770) أن هذه الاستراتيجية بمستويتها المختلفة يبدأ الطلاب فيها بالعصف الذهني حول كل ما يعرفونه عن الموضوع، وعادة ما يلجأ المتعلم لتوليد أسئلة ذاتية لتسهيل الاستيعاب والفهم للنص المقروء مما يسهم في تعديل التصورات البديلة لدى الطلاب.

مشكلة البحث:

يشير واقع البحث أنه يوجد انخفاض في مستوى التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الحاسب الآلي نظراً للاهتمام بتقديم كم هائل من المعلومات وتلقينها لهم ، مما لا يحفز لديهم سوى أدنى مستويات التحصيل ، خاصة في وحدة (الوسائط المتعددة) وقد تحقق الباحث من ذلك بعد مناقشتها مع عدد من مدرسي مادة الحاسب الآلي ومشرفيها فضلاً على ان الكثير من معلمي المادة قد تلمسوا هذه المشكلات من معايشتهم لواقع التدريس في المدارس الثانوية .

كما وأنه من خلال عمل الباحث كمعلم لمقرر الحاسب الآلي للمستوى الاول بالمرحلة الثانوية ، فقد لاحظ وجود مشكلة في استيعاب الطلاب لمفاهيم مقرر الحاسب الآلي وخاصة وحدة (الوسائط المتعددة) ، حيث قام الباحث بدراسة استطلاعية غير مقننة على مجموعة من طلاب المجموعة الضابطة وعددهم (١٤) طالب ، حيث أكدت نتائجها على أن ٥٠ % من درجات الطلاب حصلوا على درجات متدنية أقل من ٥٠% من درجة الاختبار ، وبما أن المصطلحات التقنية والحاسوبية هي القاعدة الاساسية التي تقوم عليها مناهج الحاسب الآلي وأن مقرر الحاسب الآلي غني بالمفاهيم والمصطلحات وأن تعلمها أحد أهداف تعليم الحاسب الآلي ، ونظراً لقلة الدراسات التي تناولت استخدام استراتيجية الجدول الذاتي K.W.L ، فقد توجه الباحث بالدراسة الحالية للتعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الجدول الذاتي K.W.L لتدريس مقرر الحاسب الآلي لتنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة الظهران بالمملكة العربية السعودية.

سؤال البحث :

أجاب البحث عن السؤال التالي:

ما فاعلية استخدام إستراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L) لتدريس مقرر الحاسب الآلي لتنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة الظهران بالمملكة العربية السعودية ؟

أهمية البحث:

- محاولة جديدة لاستخدام استراتيجية الجدول الذاتي المطورة باعتبارها استراتيجية وقد تسهم في تحسين التعلم لمنهج الحاسب الآلي عامة والوسائط المتعددة خاصة، في ظل الدعوات الكثيرة التي تدعو تناول استراتيجيات حديثة لرفع مستوى التعلم لدى الطلاب في كافة المراحل الدراسية، وجعل الطلاب يعتمدون على أنفسهم بمساعدة المعلمين في تعلم الوسائط المتعددة.
- توجيه أنظار القائمين علي التعليم في المرحلة الثانوية والمتخصصين في وضع مناهج الحاسب الآلي إلى أهمية استخدام استراتيجيات تعلم مختلفة منها استراتيجية الجدول الذاتي في عملية التعلم.
- الأخذ بالأساليب التعليمية التي تعطي دورا نشطا وفعالا للمتعلم وذلك تمشيا مع مبدأ التعلم المتمركز حول المتعلم.
- تجعل هذه الاستراتيجية الطلاب معتمدين على أنفسهم بشكل أكبر في عملية التعليم والتعلُّم، وتساعدهم على أن يستوعبوا متغيرات الحياة والتكيف معها.
- تنسجم هذه الدراسة أيضاً، مع الذين الاتجاه الداعي إلى أن يكون التعليم مسؤولية المتعلِّم، وأن يشارك في الموقف التعليمي داخل الصف.

مصطلحات البحث:

استراتيجية:

تعرف استراتيجية التدريس بأنها:" طرق محددة لمعالجة مشكلة أو لمباشرة مهمة ما، وهي أساليب عملية لتحقيق هدف معين وهي أيضا تدابير مرسومة للتحكم في معلومات محددة، والتعرف عليها (سحتوت ،٢٠١٤، ٢٣) .

وتعرف اجرائياً بأنها : خطة منظمة تتضمن مجموعة من الاجراءات وطرائق التدريس والاساليب يخطط لها الباحث بنحو متسلسل لتحقيق أهداف محتوى درس الوسائط المتعددة للصف الاول الثانوي .

الجدول الذاتي K.W.L:

استراتيجية الجدول الذاتي (K. W. L): هي مجموعة الخطوات أو العمليات أو الممارسات التي يتبعها المعلم داخل الصف، بحيث تساعده على تحقيق أهداف الدرس. وتشمل عناصر عديدة منها: التمهيد للدرس، وتحديد الأنشطة التعليمية، والوقت المخصص لكل منها، ونوع التفاعل الذي يمكن أن يحدث، والطريقة التي يتبعها وأساليب التقويم (الهاشمي والدليمي، ٢٠٠٨، ١٥٩) .

وتعرف اجرائياً بأنها : استراتيجية تعلم ما وراء معرفية تهدف إلى تنشيط المعرفة السابقة وبناء المعنى، تتألف من ثلاث خطوات رئيسية هي تنظيم جدول من ثلاثة أعمدة بحيث يهدف العمود الأول إلى استذكار ما يعرف الطلاب مجموعة البحث لدرس الوسائط المتعددة ويرمز له بالحرف K (Know) والعمود الثاني يهدف إلى ما يريدوا معرفته ويرمز له بالحرف W (من (Want) أما العمود الثالث فيهدف إلى تسجيل ما تعلمه الطلاب بعد الانتهاء من درس الوسائط المتعددة ويرمز له بالرمز L من (Learned) .

التحصيل الدراسي:

عرفه أحمد (٢٠١٠، ٩٢) بأنه:" ما يحصله المتعلم من علوم مختلفة من خلال دراسته واطلاعه بحيث يظهر أثر هذا التحصيل في النشاطات التي يقوم بها المتعلم أو في الاختبارات المدرسية وتقديرات المعلمين.

وتعرف اجرائياً بأنها : مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات أو مفاهيم أو عمليات برمجية من منهج الحاسب الالي للصف الأول الثانوي معبرا عنها بدرجات في الاختبار التحصيلي الذي تم إعداده لهذا الغرض.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: تحدد موضوع البحث بقياس استخدام إستراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L) لتدريس مقرر الحاسب الآلي لتنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة الظهران بالمملكة العربية السعودية

الحدود البشرية: نُفذ هذا البحث على طلاب ومعلم الحاسب الآلي للصف الاول الثانوي مدرسة التربية الأهلية الثانوية بمدينة الظهران بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: نُفذ هذا البحث خلال الفصل الأول للعام الدراسي ١٤٣٨- ١٤٣٩هـ. .

الإطار النظري:

تّعد استراتيجية التعلم باستخدام الجدول الذاتي K.W.L من استراتيجيات ما وراء المعرفة التي وضع قواعدها جراهام ديتريك (Graham Dettrich) سنة (١٩٨٠) الذي استمد خطوات هذه الاستراتيجية من أفكار بياجيه (١٩٦٤) وسماها استراتيجية تكوين المعرفة، بعد ذلك استخدمها ماسون (١٩٨٢) جزءاً من نموذجه لحل المشكلات (الحافظ ، ٢٠٠٨ ، ١٩٥) .

ثم قامت دونا اوجل Donna , Ogle 1986 بتطوير تلك الاستراتيجية ووضعها في صورتها النهائية وأصبحت تسمى K.W.L حيث يشير حرف K وهو اختصار للكلمة Know التي يبدأ بها السؤال: ماذا نعرف عن هذا الموضوع؟ وهو What we know about the subject ? ويمثل المرحلة الاولى في تطبيق هذه الاستراتيجية، والحرف W اختصار لكلمة Want التي بدأ بها السؤال: ماذا نريد أن نعرف؟ ? What we want to find out ويمثل المرحلة الثانية في هذه الاستراتيجية، أما الحرف L فهو اختصار للكلمة learn التي يبدأ بها السؤال: ماذا تعلمنا؟ What we learned ويمثل المرحلة الثالثة في هذه الاستراتيجية.

وطُورت مراحل هذه الاستراتيجية عن طريق دراسة قدمها المركز الإقليمي الشمالي للتعلُّم في أمريكا إذ قدم أنموذجاً فنياً فاعلاً للتفكير النّشط في أثناء التعلم، وتنمية مهارات الفهم، بزيادة حرف (H) الذي يرمز إلى كيفية تطوير المعرفة، وبذلك أصبحت الاستراتيجية تتكون من أربع خطوات (K.W.L.H) إذ يرمز كل حرف من هذه الحروف إلى الحرف الأول من الكلمة التي تدل على الفعالية التي تُؤدي في عملية التفكير ومراحل المعرفة الأساسية (عطية ،٢٠١٠، ١٧٣) .

مفهوم استراتيجية الجدول الذاتي K.W.L:

عرفها (القرني ، ٢٠١١،٣٨٦) هي استراتيجية مؤثرة تساعد التلاميذ على بناء المعنى وتكوينه وتحديد ما الذي يعرفه مسبقاً وما يريد معرفته ، وما تعلمه بعد الانتهاء من دراسة الموضوع.

وعلى أساس المراحل الأربع فإن تطبيق هذه الاستراتيجية يقتضي تصميم جدول يتكون من أربعة حقول يخصص الحقل الأول لما يعرفه الطالب عن الموضوع، ويخصص الحقل الثاني لما يريد أن يعرفه، ويخصص الحقل الثالث لما تعلمه من الموضوع بعد قراءته، ويخصص الحقل الرابع لكيفية الحصول على مزيد من المعلومات ويطلب من الطالب أن يقوم بملء هذا الجدول ذاتيا على مراحل كما سيأتي والشكل الآتي يمثل الجدول الذاتي الذي يستعمل في هذه الاستراتيجية:

جدول (١) الجدول الذاتي لاستراتيجية K-W-L-H

ما أعرفه عن الموضوع (K)	ما اريد أن اعرفه عن الموضوع (W)	ما تعلمته بالفعل (L)	كيف يمكنني الحصول على المزيد (H)

مراحل استراتيجية الجدول الذاتي K.W.L:

وبإضافة المرحلة الرابعة (عطية ،٢٠١٠ ، ١٧٤). والتي يرمز لها بالحرف (H) وتأسيسا على ما تقدم فإن:

- **المرحلة الأولى في هذه الاستراتيجية** : تعد الخطوة الأولى من مرحلة ما قبل القراءة وهي خطوة استطلاعية فيها يستدعي الطلاب ما لديهم من معلومات وخبرات مسبقة عن الموضوع القرائي للاستفادة منها في فهم المعلومات التي يتضمنها النص ، لذلك فإن الطالب في هذه المرحلة ينشط معرفته ويسترجع أفكاره التي تعلمها والبيانات والمعلومات التي مرت به ولها صلة بالموضوع الجديد، ثم يقوم بتدوين هذه المعلومات في الحقل الأول من الجدول الذي ينبغي أن يوزع من المعلم بين الطلاب مسبقاً .

- **المرحلة الثانية في هذه الاستراتيجية :** فيها يبحث الطلاب عما يريدون تعلمه واكتشافه في الموضوع الأمر الذي يقتضي إثارة الطلاب وتنشيط دوافعهم نحو البحث والتحري في الموضوع عما يريدون التوصل إليه، وتعد هذه المرحلة الخطوة الثانية من مرحلة ما قبل القراءة ، فيها يحدد الطلاب أهداف قراءة الموضوع ويصوغونها في صورة أسئلة تحتاج إلى إجابات، ويقومون بتدوينها في الحقل الثاني من الجدول المذكور.
- **المرحلة الثالثة في هذه المرحلة :** ينتقل الطلاب من مرحلة ما قبل القراءة إلى مرحلة القراءة وفيها يقرأ الطلاب النص باحثين عن إجابات للأسئلة التي تم تحديدها في المرحلة الثانية وكتبت في الحقل الثاني من الجدول وبعد ذلك يسألون أنفسهم: ماذا تعلمنا؟ فيجيبون عن هذا السؤال ذاتيا بكتابة الإجابات في الحقل الثالث من الجدول المذكور، ومن المحتمل أن يتجاوز ما تعلمه الطلاب حدود إجابات الأسئلة التي تم تثبيتها في الحقل الثاني بمعنى يحصلون على معلومات إضافية.
- **المرحلة الرابعة في هذه المرحلة :** يضع الطلاب أسئلة جديدة تتطلب مزيدا من البحث لغرض الاستزادة من المعلومات لا سيما أن الطلاب بعد قراءة الموضوع يمكن أن تستجد في أذهانهم أسئلة أخرى لم تكن مطروحة قبل القراءة، وهذا يعني أن التعلم سيكون عملية مستمرة لا تتوقف عند حد معين.

خطوات استراتيجية K-W-L-H :

ينفذ الدرس القرائي بموجب هذه الاستراتيجية باتباع الخطوات الآتية (عطية ،٢٠١٠، ١٧٥).

١- **الإعلان عن الموضوع :** في هذه الخطوة يعلن المدرس عن الموضوع بذكر عنوانه وكتابته على السبورة بخط واضح ثم يبين الأطر العامة له، ويقدم نبذه موجزه عنه.

٢- **عرض الجدول الذاتي :** في هذه الخطوة يعرض المدرس الجدول المشار إليه برسمه على السبورة ويشرح للطلاب الخطوات التي يقتضيها العمل بموجب استراتيجية K-W-L-H و كيفية استخدام الجدول وملء حقوله والوقت الذي يملأ فيه كل حقل من حقول الجدول الأربعة ونوع المعلومات التي تثبت في كل حقل .

٣- **تحديد أسلوب الدراسة** وما إذا كان سيتم تناول الدرس من الطلاب بشكل فردي أم يوزعون بين مجموعات، وعندما يختار أسلوب المجموعات ينبغي أن يسمى أفراد كل مجموعة ويبصرون بما يجب فعله.

٤- **ملء الحقل أو العمود الأول من** الجدول (تحديد ما يعرفه الطلاب) : في هذه الخطوة يطلب من الطلاب ملء العمود الأول من الجدول المشار إليه بالمعلومات التي يعرفونها سابقا عن الموضوع، وهذا يقتضي أن تكون لدى كل طالب أو كل مجموعة نسخة مطبوعة من الجدول يمكن أن توزع بينهم أو يطلب منهم رسمها على غرار الجدول الذي رسمه المدرس على السبورة .

٥- **ملء الحقل الثاني في الجدول (تحديد ما يريد الطالب معرفته)** : في هذه الخطوة يقوم الطالب أو المجموعة بتحديد ما يريدون معرفته أو تعلمه من الموضوع و بذلك يحددون أهداف دراسة الموضوع وذلك لتوجيه مسار القراءة وتوجيه خطة البحث نحو ماله صلة بتلك الأهداف على أن يكتبوا ذلك في صورة أسئلة يريدون الإجابة عنها بعد دراستهم الموضوع، أو في أثناء دراستهم له .

٦- **دراسة الموضوع بشكل معمق** : في هذه الخطوة يقوم الطلاب بدراسة الموضوع دراسة معمقة ويتفحصون الموضوع بحثا عن إجابة لتساؤلاتهم مستفيدين في ذلك من خبراتهم السابقة كأساس ينطلقون منه فضلا عن الأسئلة التي يريدون الإجابة عنها التي تم تحديدها في الخطوة السابقة وتم تدوينها في العمود الثاني من الجدول.

٧- **تدوين ما تم تعلمه** : في هذه الخطوة يقوم الطلاب بتدوين ما تعلموه وتوصلوا إليه من خلال دراستهم المتعمقة التي مر ذكرها في الخطوة السابقة، على أن يدون ذلك في الحقل أو العمود الثالث من الجدول (ماذا تعلمت؟)

٨- **تقويم ما تم إنجازه** : في هذه الخطوة يجري كل طالب أو مجموعة تقويما لما تعلمه أو تعلمته من دراسة الموضوع وذلك بموازنة محتوى الحقل الثالث) ماذا تعلمت (بمحتوى الحقل الثاني) ماذا أريد أن أتعلم بمعنى أنهم يوازنون في هذه الخطوة ما كانوا يرغبون في تعلمه، وما تعلموه فعلا وذلك لمعرفة مستوى تحقق أهداف الدرس فضلا عن تعديل بعض المعتقدات أو الأفكار الخاطئة التي ربما تكون لدى بعض الطلاب قبل التعلم الجديد .

٩- **مرحلة الاستزادة وتأكيد التعلم** : في هذه المرحلة يحاول الطلاب البحث عما يمكن فعله للاستزادة من المعلومات وتحقيق تعلم أفضل وفيها يؤكدون ما تعلموه عن طريق: تلخيص ما تعلموه من الموضوع وتحديد مجالات الاستفادة مما تعلموه وتطبيقه. وتقديم عرض شفهي لما تعلموه.

دور المعلم في استراتيجية الجدول الذاتي:(K.W.L.H)

أورد (عطية، ٢٠١٠ ، ١٧٦) دور المعلم في استراتيجية الجدول الذاتي وهو كالتالي :

١- يؤدي دور الموجه والمرشد الذي يستطيع بأسلوبه الخاص وخبرته، أن يوجه عددا من الأسئلة للطلبة بحيث يستثير أفكارهم ومعلوماتهم من خلالها، وتدوين جميع الأفكار مراعياً معايير العصف الذهني، ومن أهمها موافقة جميع الأفكار التابعة للموضوع وعدم إغفالها، ضمن مخطط تنظيمي فعال.

٢- يؤدي دور الكاشف عن معارف الطلاب السابقة كأساس للتعلُّم الجديد، ويتم ذلك من خلال لأسئلة التي طرحها سلفاً.

٣- يؤدي دور الضابط الذي يسيطر على الظروف الصفية، وإدارة النقاش بين الطلاب، وعلى المعلِّم أن يجعل طلبته وحدة متكاملة في صفهم الدراسي، أو أن يقسم طلبته على مجموعات صغيرة لكي يلخصوا معرفتهم السابقة عن الموضوع.

٤- يؤدي دور المحاور ومولِّد للأسئلة التي تساعد على إثارة تفكير طلبته، ومراجعة معلوماتهم السابقة للاستفادة منها، وتكون نقطة انطلاق للمعرفة الجديدة المقصودة.

٥- يؤدي دور المقوم لأداء الطلاب، ومدى تحقيقهم للهدف المنشود من عملية التعلُّم المقصودة.

٦- يؤدي دور الموجه لطلبته في تعلُّم المزيد، وتوفير الفرص الضرورية لتشجع الطلاب على التعلُّم الذَّاتي، والاعتماد على النفس في الدراسة، ويتم ذلك من خلال توجيههم إلى مطالعة المصادر خارج المنهج الرسمي.

٧- يؤدي دور تسجيل جميع ما ذكر من أسئلة عن الموضوع، ويقوم بتوزيع الأسئلة على حقول ويوجه الطلاب أيضا إلى تسجيلها في المكان الجدول الذ اتي (K.W.L.H) بحسب الترتيب المحدد لها في الجدول الذاتي وبحسب كل خطوة.

٨- يؤدي دور المصحح لأخطاء الطلاب التي بنيت على وفق خبراتهم ومعرفتهم السابقة.

مميزات استراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L.H):

أورد عطية (٢٠١٠ ، ١٧٧) عددا من مميزات استراتيجية الجدول الذاتي ومنها:

- إنها ذات فعالية عالية في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي.
- تعود الطلاب التفكير قبل القراءة وفي أثنائها، وبعدها.
- تعود الطلاب الدقة في القراءة وتفحص المقروء.

– تؤكد مبدأ التعلم الذاتي والاعتماد على النفس في التعلم.

– تسهم في زيادة البنية المعرفية لدى المتعلمين وتنظيمها.

– ذات فعالية كبيرة في تنشيط المعرفة السابقة وإثارة الفضول في التفكير.

ومن خلال ما سبق يرى الباحث أن استراتيجية الجدول الذَّاتي تتميز بأنِها تجعل من المتعلِّم محوراً للعملية التعليمية، و تركِّز على اعتماده على نفسهِ والتعلُّم الذَّاتي والتعاوني ، وتترك للمتعلم مراقبة خطوات تفكيرهِ للتوصل إلى الهدف المطلوب من عملية التعلُّم ، ولها أهمية بالغة في التركيز على ما يمتلكه المتعلِّم من خبره ومعلومات سابقة عن الموضوع المراد تعلُّمه يمكن أن ينطلق من خلالها لتعلُّم مزيد من المعلومات الجديدة ، وأنَّها تُتيح له تقرير وتحديد ما يريد تعلَّمه وتقييم تعليمه بنفسهِ وبصورةٍ مستمرة.

الدراسات السابقة:

أجرى أبو عباس (٢٠١٦م) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية K.W.L.H في الاستيعاب القرائي ودافعية تعلم اللغة الانجليزية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، حيث تم استخدام المنهج شبه التجريبي لملاءمته أهداف هذه الدراسة. وقد تم تطبيق الدراسة على عينة قصدية بلغت (٧١) طالبا من طلبة الصف الثامن الأساسي ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام ثلاث أدوات: برنامج تدريبي بالاستناد الى استراتيجية K.W.L.H لوحدة دراسية من منهاج اللغة الانجليزية للصف الثامن الأساسي، واختبار الاستيعاب القرائي المطوّر من قبل الباحث وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالّة إحصائيا في تحسن مستوى الاستيعاب القرائي تعزى لاستخدام استراتيجية K.W.L.Hلصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت السبيعي والتركي (٢٠١٦م) دراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريس باستراتيجيةL . K. W في تصويب أنماط الفهم الخطأ في بعض مفاهيم مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي ، وأثبتت نتائج الدراسة فاعلية استراتيجية K.W.L في تصويب أنماط الفهم الخاطئ في مفاهيم وحدة البرمجة لغة فيجوال بيسك استديو لدى طلاب المستوى الأول ، و أوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات تدريسية حديثة خاصة في منهج الحاسب الآلي.

وقام الجهوري (٢٠١٢م) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي (K.W.K.H) في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان. وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طالبا من طلاب الصف الثامن الأساسي، وقد قسم أفراد العينة عشوائيا إلى مجموعتين، حيث تكونت المجموعة التجريبية من (٦٠) طالبا تم تدريسهم باستخدام استراتيجية (KWLH)، وتكونت

المجموعة الضابطة من (٦٠) طالبا درسوا بالطريقة المعتادة. وقد أعد الباحث دليلا للمعلم، وكراس للطالب تم بناءهما وفق الاستراتيجية (K.W.L.H). وتم بناء أداتين للدراسة هما اختبار الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية المتضمنة بكتاب العلوم للصف الثامن الأساسي، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة. وقد تم التأكد من صحة وثبات الأداتين. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في المجموع الكلي وفي جميع مستويات اختبار الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية. وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في المجموع الكلي وجميع المهارات الرئيسية لما وراء المعرفة لصالح طلاب المجموعة التجريبية. وأشارت النتائج إلى وجود حجم تأثير كبير لفاعلية استخدام استراتيجية (K.W.L.H) في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب المجموعة التجريبية.

وأجرى عسيري (٢٠١٦م) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر تدريس الرياضيات باستخدام استراتيجية الجدول الذاتي في تحصيل طلاب الصف الخامس بمدارس خميس مشيط، ولتحقيق هذا البحث استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي وتكونت عينة البحث من (٤٤) طالبا من طلاب الصف الخامس الابتدائي تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية عدد أفراد كلا منها (٢٢) طالبا. وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيل معرفي تم تطبيق أدوات البحث قبليا ثم التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية الجدول الذاتي وللمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة لمدة أربعة أسابيع ثم تطبيق أداة البحث بعديا وقد توصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية. كما أثبتت نتائج البحث الأثر الإيجابي الكبير لاستراتيجية الجدول الذاتي على التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية

وأجرى العون (٢٠٠٧م) دراسة هدفت التعرف إلى أثر استراتيجية الجدول الذاتي في تنمية مهارات القراءة الناقدة والقراءة الإبداعية لدى طلبة المرحلة الأساسية تكون أفراد الدراسة من (٨٧) طالبا وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي ، اختيروا بطريقة عشوائية عنقودية ، توزعوا في أربع شعب؛ تمثل مجموعات الدراسة ، وضمت المجموعة التجريبية شعبتين؛ شعبة للذكور بلغ عددها (٢١) طالبا، وشعبة للإناث بلغ عددها (٢٢) طالبة، وضمت المجموعة الضابطة شعبتين؛ شعبة للذكور بلغ عددها (٢٣) طالبا، وشعبة للإناث بلغ عددها (٢١) طالبة ولأغراض الدراسة قام الباحث ببناء اختباري القراءة الناقدة، والقراءة الإبداعية و أظهرت الدراسة النتائج الآتية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات القراءة الناقدة لصالح

المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية الجدول الذاتي على اختبار القراءة الناقدة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى الجنس أو التفاعل بين المجموعة والجنس.

وقام سيربونام وتايركهام (Siribunnam & Tayraukham, 2009,282) بدراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام نموذج دورة التعلم واستراتيجية (K.W. L) في تحصيل الكيمياء وتنمية التفكير التحليلي والاتجاه نحو تعلم الكيمياء في تايلاند، وتوصلت النتائج إلى فاعلية استخدام (K. W. L) في تحصيل الكيمياء وتنمية التفكير التحليلي والاتجاهات

كما قامت بلاسكوسكي (Blaskowski, 2008,377) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الجدول الذاتي في تنمية الفهم العميق للمفاهيم العلمية المتعلقة بموضوع (الحشرات) من خلال تدريس العلوم لتلاميذ الصف الرابع الأساسي بمدينة ويسكونس بالولايات المتحدة الأمريكية ، استخدمت الباحثة المنهج شبه تجريبي ، وتكونت المجموعة التجريبية من (٤٥) طالباً وطالبة والتي طُبق عليها الدراسة ، أما المجموعة الضابطة فقد تكونت من (٣٠) طالباً وطالبة والتي طُبق عليها الأسلوب الاعتيادي ، وقد صممت الباحثة اختباراً لقياس الفهم العميق للمفاهيم العلمية ، ثم يطلب من الطلاب قراءة الدرس و ثم الإجابة على (٣٣) فقرة ، وقد ظهرت النتائج لصالح المجموعة التجريبية تبدأ بها السؤال : كيف نستطيع التعلم أكثر ؟ ويساعد الطالب على الحصول على مزيد من التعلم والاكتشاف والبحث من مصادر تعلم أخرى لتنمية معلوماته وتحقيق خبراته في هذا الموضوع.

واجري بيتر وفيركلر وريمي وريكلرس (Peter & Verkoeijer & Remy and Rikers, 2005 , 67) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر تنشيط المعرفة السابقة على زمن الدراسة والاستدعاء الحر باستخدام استراتيجية الجدول الذاتي . (K. W L. H)، وأشارت النتائج إلى فاعلية استخدام الاستراتيجية في توسيع المعرفة المتعلمة وتعميق فهمها وتنشيط عمليات تفصيل المعرفة، الأمرالذي يزيد من التكامل الوظيفي لكل منها .

منهجية واجراءات البحث:

منهجية البحث:

المنهج الاجرائي لهذا البحث يقسم على أساس دراسة أثر المتغير المستقل استراتيجية K.W.L على المتغير : التابع والمتمثل في التحصيل الدراسي وفق المستويات المعرفية وفق تصنيفا بلوم (التذكر- الفهم– التطبيق– تحليل – تركيب – تقويم) ، وقد روعي عند التحضير استخدام استراتيجية K.W.L ، بالإضافة إلى عناصر تحضير الدروس الخاصة بوحدة الوسائط المتعددة وهي : (برنامج Audacity) للصوتيات ، (برنامج MovieMaker) للمونتاج الفيديو . ولم يتم

الاكتفاء بدليل المعلم فقط حيث تمت مقابلة المعلم ، وشرح له أهداف وأهمية طريقة تقديم هذه الاستراتيجية ، بهدف التأكد من تمكن المعلم من تطبيق استراتيجية K.W.L على الوجه الصحيح.

مجموعة البحث :

تكونت مجموعة البحث من ٢٧ طالباً من مدرسة التربية الأهلية الثانوية .

مواد وأدوات البحث :

١. اعداد دليل المعلم لتدريس وحدة الوسائط المتعددة باستخدام إستراتيجية الجدول الذاتي K.W.L لطلاب الصف الأول الثانوي.
٢. اعداد الاختبار التحصيلي.

تم اختيار أكثر من نوع من المفردات (عدد – أكمل الفراغات – عرف) ، وقد روعي عند بناء مفردات الاختبار مناسبتها لمستوى الطلاب ووضوحها ، وقياسها لهدف سلوكي واحد .

تحديد الوزن النسبية لعدد الأسئلة المتضمنة في الاختبار(جدول المواصفات):

تم تحليل المحتوى لوحدة " الوسائط المتعددة " بناء على مستويات بلوم الستة : التذكر ، الفهم (الاستيعاب)، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم ، ثم تم إعداد جدول المواصفات الذي يوضح توزيع أسئلة الاختبار بشكل متوازن بين موضوعات المحتوى .

جدول (٢) يوضح جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

الموضوع	مستويات الأهداف						عدد الأسئلة	الوزن النسبي للأسئلة
الوسائط المتعددة	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم		
مجموع الاسئلة	٨	٤	٢	٣	٢	١	٢٠	%١٠٠
الأوزان النسبية للأهداف	%٤٠	%٢٠	%١٠	%١٥	%١٠	%٥		

صياغة تعليمات الاختبار:

تم صياغة تعليمات الاختبار ووضعها في الصفحة الأولى للاختبار وتضمنت موضوع الاختبار والمادة والصف والزمن المقدر للاختبار واليوم والتاريخ .

اعداد ورقة ومفتاح الإجابة وطريقة التصحيح:

وبعدها تم اعداد ورقة الإجابة بشكل منفصل عن أوراق الأسئلة ، إذ إن ورقة الإجابة المنفصلة ، وتم تصحيح الاختبار التحصيلي باحتساب درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة ، ليكون مجموع درجات الاختبار التحصيلي(٢٠) عشرون درجة .

صدق الاختبار التحصيلي :

لتقدير صدق الاختبار ، ثم عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين وعددهم (٤) محكمين لإبداء الرأي حول مدى سلامة أسئلة الاختبارات وصحتها ، ثم أجمع المحكمون على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق لقياس ما وضع لأجله .

تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية من طلاب الصف الأول ثانوي بمدرسة التربية الأهلية بلغ عددهم (٢٧) طالباً ، تتشابه ظروفها الاجتماعية والاقتصادية مع مجموعة البحث .

وللتعرف على ما اذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي على التطبيق القبلي للاختبار ثم استخدام اختبار (ت) ، لعينتين مستقلتين وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي :

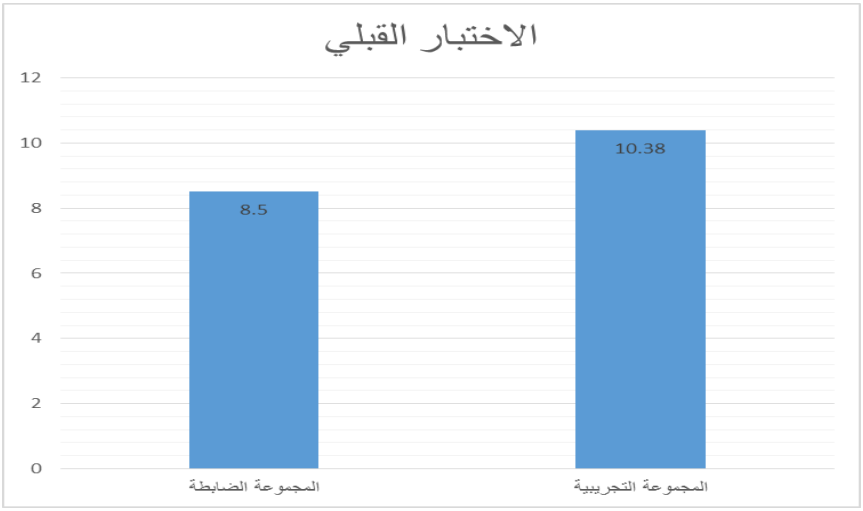
جدول رقم (٣)

نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة	٨.٥٠	٤.٢٠١٦٥	١.٢٧١	٠.٢١٥
المجموعة التجريبية	١٠.٣٨	٣.٤٢٨٧٦		

يبين الجدول رقم (٣) قيمة اختبار (ت) = ١.٢٧١ بقيمة احتمالية تساوي (٠.٢١٥) أكبر من (٠.٠٥) ، وهي غير ذات دلاله إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلاله إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي، حيث جاءت قيم المتوسطات للمجموعتين متقاربة بفارق (١.٨٨).

ويوضح الرسم البياني التالي هذه النتائج.



أي أنه لا يوجد فرق ذو دلاله إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي.

إجراءات البحث :

مر البحث بالعديد من الخطوات ، وهي كالآتي:

- القيام بزيارة عدد من المدارس الثانوية لاختيار المدرسة المناسبة لإجراء البحث ، حيث وقع الاختيار على مدرسة التربية الأهلية الثانوية بمدينة الظهران ، وذلك لتقارب المستوى الاجتماعي والاقتصادي لطلابها ، ولتعاون إدارة المدرسة ، ولكفاءة معلم الحاسب الآلي و تجاوبه وخبرته.
- الحصول على الموافقة من مدير مكتب التعليم بالظهران بالمملكة العربية السعود (بنين) إلى مدير مدرسة التربية الأهلية للباحث بتطبيق بحثه وتمكينه من التجربة .
- مقابلة معلم مادة الحاسب الآلي بالمدرسة ، وذلك بغرض تعريفه بأهمية البحث وأهدافه، وطبيعة الاستراتيجية المستخدمة في التدريس، وحدة الوسائط المتعددة التي سيتم التطبيق عليها ، والفترة الزمنية التي يحتاجها تطبيق استراتيجية جدول التعلم الذاتي K.W.L .
- اجراء اختبار قبلي للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) في يوم الأربعاء الموافق ١٠ /٣/١٤٣٩ هجري ، وكان الزمن المناسب للاختبار (٣٠) دقيقة ، وقد تم حساب ذلك برصد الزمن الذي استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة عن الاختبار ، ورصد الزمن

الذي استغرقه آخر طالب من الإجابة عن الاختبار من التجربة الاستطلاعية ، ثم حساب متوسط الزمنين.

- تدريب وتعريف طلاب المجموعة التجريبية جدول التعلم الذاتي K.W.L ، وأهميتها ، ومكانتها ، وكيفية استخدامها مع تطبيقات لعمل جدول التعلم الذاتي K.W.L .
- تدريس المجموعتين التجريبية والضابطة خلال الفترة من ١٠ /١٤٣٩/٣ هجري حتى ٢٤/٣ /١٤٣٩ هجري بواسطة معلم المادة ، وذلك بواقع حصتين في الأسبوع الواحد .

جدول (٤)

يوضح معامل السهولة والصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي للمجموعتين (التجريبية – الضابطة)

المجموعة الضابطة						
م	الفقرة الاختبارية (موضوعها)	عدد من حلها	عدد من لم يحلها	معامل الصعوبة	توصية لكل فقرة	التوصية بشكل عام	معامل الصعوبة العام للاختبار
١	التدريب (٢)	١٣	١	٩٣	سهلة جدا	سهلة	%٧٣
٢	التدريب (١)	١١	٣	٧٩	سهلة		
٣	التدريب (١)	٧	٧	٥٠	متوسطة الصعوبة		
٤	التدريب (١)	١٢	٢	٨٦	سهلة جدا		
٥	التدريب (١)	١٠	٤	٧١	سهلة		
٦	التدريب (١)	٩	٥	٦٤	سهلة		
٧	التدريب (٢)	٧	٧	٥٠	متوسطة الصعوبة		
٨	التدريب (٢)	٧	٧	٥٠	متوسطة الصعوبة		
٩	التدريب (٢)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١٠	التدريب (٢)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١١	التدريب (١)	٦	٨	٤٣	متوسطة الصعوبة		
١٢	التدريب (١)	١٣	١	٩٣	سهلة جدا		
١٣	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١٤	التدريب (١)	١٢	٢	٨٦	سهلة جدا		
١٥	التدريب (١)	١١	٣	٧٩	سهلة		
١٦	التدريب (١)	١١	٣	٧٩	سهلة		
١٧	التدريب (١)	٩	٥	٦٤	سهلة		
١٨	التدريب (١)	١١	٣	٧٩	سهلة		
١٩	التدريب (٢)	٧	٧	٥٠	متوسطة الصعوبة		
٢٠	التدريب (٢)	٥	٩	٣٦	صعبة		
المجموعة التجريبية							

م	الفقرة الاختبارية (موضوعها)	عدد من حلها	عدد من لم يحلها	معامل الصعوبة	توصية لكل فقرة	التوصية بشكل عام	معامل الصعوبة العام للاختبار
١	التدريب (٢)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
٢	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
٣	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
٤	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
٥	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
٦	التدريب (١)	١٣	١	٩٣	سهلة جدا		
٧	التدريب (٢)	١١	٣	٧٩	سهلة		
٨	التدريب (٢)	١٢	٢	٨٦	سهلة جدا		
٩	التدريب (٢)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١٠	التدريب (٢)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا	سهلة جدا	%٩٢
١١	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١٢	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١٣	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١٤	التدريب (١)	١٢	٢	٨٦	سهلة جدا		
١٥	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١٦	التدريب (١)	١٢	٢	٨٦	سهلة جدا		
١٧	التدريب (١)	٨	٢	٥٧	متوسطة الصعوبة		
١٨	التدريب (١)	١٤	٠	١٠٠	سهلة جدا		
١٩	التدريب (٢)	١٠	٤	٧١	سهلة		
٢٠	التدريب (٢)	١٢	٢	٨٦	سهلة جدا		

عرض ومناقشة نتائج البحث وتحليلها:

- قانون معامل الصعوبة = (عدد الطلاب اللذين حلوا الفقرة ÷ عدد جميع الطلاب) × ١٠٠
- تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في يوم الأربعاء١٤٣٩/٣/٢٥هجري . وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين كما يوضح الشكل التالي:

جدول(٥) نتائج الاختبار التحصيلي القبلي للمجموعتين

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجموع درجات الطلاب	المنوال (الدرجة الاكثر تكرار)	عدد الحاصلين على الفئة العليا من الطلاب	عدد الحاصلين على الفئة الدنيا من الطلاب
المجموعة التجريبية	١٣	٨.٩٢	٥.٠٩	١١٦	٩.٠٠	٤.٠٠	٥.٠٠
المجموعة الضابطة	١٤	٧.٠٠	٣.٥٩	٩٨	٩.٠٠	١.٠٠	٧.٠٠

جدول (٦)

نتائج الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين

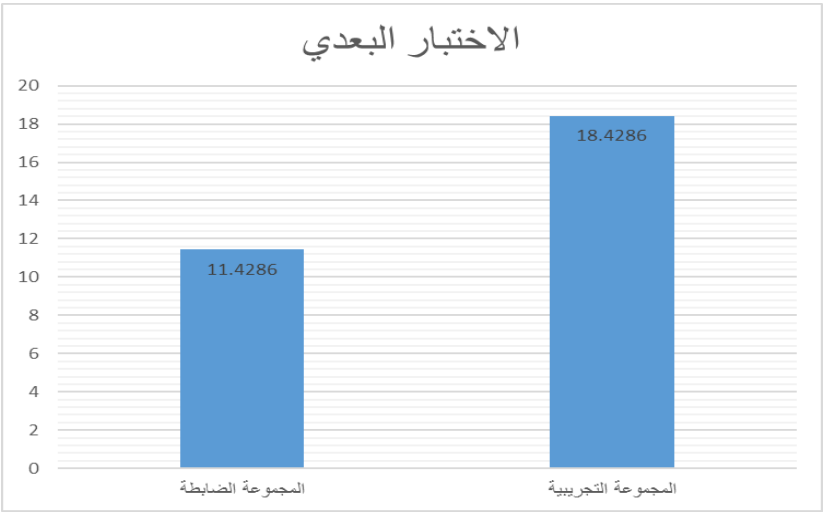
المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجموع درجات الطلاب	المنوال (الدرجة الاكثر تكرار)	عدد الحاصلين على الفئة العليا من الطلاب	عدد الحاصلين على الفئة الدنيا من الطلاب
المجموعة التجريبية	١٣	١٨.٤٣	١.٢٨	٢٥٨	١٧.٠٠	١٣.٠٠	٠.٠٠
المجموعة الضابطة	١٤	١١.٤٣	٤.٦٤	١٦٠	١٣.٠٠	٤.٠٠	٢.٠٠

جدول رقم (٧)

نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة	١١.٤٢٨٦	٤.٦٣٦٢٢	٥.٤٤٤	٠.٠٠٠
المجموعة التجريبية	١٨.٤٢٨٦	١.٢٨٣٨٨		

يبين الجدول رقم (٧) قيمة اختبار (ت) = ٥.٤٤٤ بقيمة احتمالية تساوي (٠.٠٠٠) أصغر من (٠.٠٥) ، وهي غير ذات دلاله إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) وهذا يعني أنه يوجد فرق ذو دلاله إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح القياس البعدي الأعلى في المتوسطات ، ويوضح الرسم البياني التالي هذه النتائج.



ولان النتائج التي أفرزها البحث كانت تهدف إلى الاجابة على التساؤل الرئيسي (ما مدى فاعلية استراتيجية التعلم باستخدام الجدول الذاتي K.W.L على تحصيل الطلاب في مادة الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي في مدينة الظهران بالمملكة العربية السعودية؟) فقد توصل الباحث بما يلي:

١. استراتيجية الجدول الذات K.W.L أثبتت فاعليتها ضمن حدود البحث بالحالي في تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الحاسب الآلي بمدرسة التربية الأهلية عن الطريقة التقليدية كما هو موضح من الجدول (٣) ، حيث أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية (١٨.٤٣) بينما المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في المجموعة الضابطة (١١.٤٣) .

٢. استخدام استراتيجة التعلم بالجدول الذاتيK.W.L تنمي القدرة لدى المتعلم على معرفة الوسائط المتعددة بشكل أفضل من الطريقة التقليدية، من حيث وضع الخطط والأهداف التعليمية وتحديد المصادر الرئيسية قبل التعليم ، مما دفعهم إلى الوعي بالإجراءات وتسلسل العمليات والاستراتيجيات اللازمة لتنظيم كافة عمليات التعلم ، وتحديد العقبات والأخطاء المحتملة ، والتنبؤ بالنتائج المتوقعة قبل البدء في استخدام برامج الوسائط المتعددة.

٣. كما يمكن أن تعزي إيجابية الطلاب في عمليات التعلم القائمة على التخطيط الجيد والمراقبة والتحكم والتقويم في مشاركتهم في الأنشطة ، والتعامل مع المواقف التعليمية باستخدام استراتيجية الجدول الذاتيK.W.L في تدريس مادة الحاسب الآلي.

ويلاحظ مما سبق أن استخدام إستراتيجية الجدول الذاتي (K. W. L) في تدريس وحدة "الوسائط المتعددة "قد ساعد الطلاب على التفكير قبل عملية التعلم والتعليم وأثنائها وبعدها من خلال وضع اللبنة الأولى للتخطيط، ولجمع البيانات من المصادر المتنوعة للمعرفة الأولية والثانوية، وإلى تحديد الطرق التي يمكنهم بها الوصول إلى المعرفة، وإلى التحكم بالظروف والمعالجات، بالطرق التي يمكنهم بها الوصول إلى المعرفة، وإلى التحكم بالظروف والمعالجات وتقييم التقدم الذاتي. وهذا يتفق مع نتائج دراسة جينيفر (Jennifer,2006) أن استخدام الطلاب لإستراتيجية الجدول الذاتي K W. L. H .فيه إضافة معنى ذو قيمة لكيفية التعلم وبناء المعرفة والحصول على المعرفة المكتسبة والمهارات المختلفة، وإعطاء قيمة مضافة لبقاء أثر التعلم بالبنية المعرفية للطلاب .وكذلك تنشيط عمليات المراقبة، وبالتالي المساهمة في جذب اهتمام الطلاب وإثارة فضولهم .وتقييم طرق تفكيرهم وخبراتهم وقيادة تعلمهم الخاص بشكل مستمر وسهل،(سالم،٢٠٠٧)

التوصيات والمقترحات:

- ضرورة متابعة المشرفين لتطبيق استراتيجيات متنوعة وخاصة استراتيجيات ما وراء المعرفة ومنها الجدول الذاتي.
- تدريب معلمي الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي على استخدام استراتيجية الجدول الذاتي واستراتيجيات ما وراء المعرفة على اختلاف طرقها، لقلة إلمام الكثير من المعلمين بهذه الاستراتيجية.
- تضمين مناهج إعداد معلمي الحاسب الالي بأسس وخطوات بناء استراتيجية الجدول الذاتي وتدريبهم على كيفية تصميمها واعدادها واستخدامها.

البحوث المقترحة :

- دراسة فاعلية استخدام استراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L) لتنمية التفكير الابتكاري، واكتساب المفاهيم البرمجية المرحلة الثانوية .
- إجراء دراسات وبحوث إجرائية مماثلة عن فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي في مادة الحاسب الآلي للمرحلة المتوسطة.

المراجع:

١-أبو عباس ، شادي (٢٠١٦) . **أثر استخدام استراتيجية K.W.L.H في الاستيعاب القرائي ودافعية تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثامن الأساسي** ، رسالة ماجستير ، الجامعة الهاشمية ، الاردن.

٢-البركاتي، نفين (٢٠٠٨). **أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست K.W.L في التحصيل والتواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث و المتوسط بمدينة مكة المكرمة** . أُطروحة دكتوراه ، جامعة أم القرى، مكة المملكة العربية السعودية.

٣-الجهوري ، ناصر بن علي (٢٠١٢). **فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان**، دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية، ع٣٢ج(١)، ص ص ١١-٥٨

٤-القرني ، زبيدة محمد (٢٠١١). **اتجاهات حديثة للبحث ف تدريس العلوم والتربية العملية (قضايا بحثية ورؤى مستقبلية)** ، المكتبة العصرية ، القاهرة.

٥-السبيعي ، جواهر والتركي ، خالد (٢٠١٦) . **فاعلية التدريس باستراتيجية W.K.L في تصويب أنماط الفهم الخطأ في بعض مفاهيم مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي**، العلوم التربوية، مصر، مجج٢٤ع (٢)، ص ص٦٦٧-٧١٧

٦-سالم، أماني سعيدة سيد إبراهيم (٢٠٠٧) .**تنمية ما وراء المعرفة باستخدام كل من إستراتيجية K. W. L. Hالمعدلة وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف وأثره على التحصيل لدى الأطفال في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ونظرية الهدف، مجلة العلوم التربوية**، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية، (٢) إبريل٢-١١٢.

٧-سحتوت، إيمان محمد وجعفر، زينب عباس. (٢٠١٤). **استراتيجيات التدريس الحديثة**، الرياض: مكتبة الرشد، السعودية.

٨-عسيري، عبدالله (٢٠١٦). **أثر تدريس الرياضيات باستخدام استراتيجية الجدول الذاتي في تحصيل طلاب الصف الخامس الابتدائي بمدارس خميس مشيط، الثقافة والتنمية**، مصر، ع (١٠٤)، ص ص ٣٢٨-٣٨٠.

٩-عطية، محسن علي (٢٠١٠). **استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء**، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع. الاردن.

١٠- العون، خلف (٢٠٠٧). **أثر استراتيجية الجدول الذاتي في تنمية مهارات القراءة الناقدة والقراءة الابداعية لدى طلبة المرحلة الاساسية**، رسالة دكتوراه ، جامعة عمان العربية، الاردن.

١١- فتح الله، مندور عبد السلام (٢٠١٥). **فاعلية ثلاثة مستويات لاستراتيجية الجدول الذاتي (L.W.K) في تصويب التصورات البديلة للمفاهيم العلمية وتنمية الدافع المعرفي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ذوي السعات العقلية المختلفة**، مجلة التربية العلمية –مصر، مج١٨ ع (٢)، ص ص١١٩-١٨٣.

١٢- محمد، آمال جمعة عبد الفتاح (٢٠١٠). **استراتيجيات التدريس والتعلم (نماذج وتطبيقات)**، العين: دار الكتاب الجامعي، الإمارات.

١٣- الهاشمي، عبد الرحمن والدليمي، طه (٢٠٠٨). **استراتيجيات حديثة في فن التدريس**، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، الاردن.

المراجع الأجنبية:

- Kara, I (2007). Revelation of General knowledge and Misconceptions about Newton's Laws of Motion by Drawing Method. World Applied Sciences Journal, 2 (5), 770-778
- Peter, P., & Verkoeijer, L., Sc Remy, M., and Rikers, P. (2005). The Effect of Prior Knowledge on Study Time Allocation and Free Recall, Investigation the Discrepancy Reduction Model, Journal of Psychology. 1(10), 300-325
- Pritchard, A & Woollard, J (2010). Psychology for the classroom: Constructivism and social learning. New York: Routledge.
- Siribunnam, R. & Tayraukham, S. (2009). Effects of 7-E, K.W.L and Conventional Instruction on Analytical Thinking, Learning Achievement and Attitudes toward Chemistry Learning, Journal of Social Science, 4(5), October, 279-282.
- Jennifer C. (2006). Instructional reading strategy: K..W.L (know, want to know, learned).
- Retrieved on: 22/8/2012 from [Online]. Available at: http://www.indiana.edu/~l517/KWL.htm−
- Blaskoski, C.(2008). Instructional Reading Strategy KWLH. Journal of Educational Computing Research, 40 (4), 377-404.