

The Effect of Using the KWL Strategy in Developing of Academic Achievement for the Seventh-Grade Female Students in Science Subject at Alqaser Directors of Education/ Jordan.

Nidal ibrahiem alftainat

Ministry of Education/Jordan

nftainat@yahoo.com

Received : 25/04/2024

Accepted :08/07/2024

Abstract:

This study aims to investigate the impact of using the KWL strategy on the academic achievement of seventh-grade female students in science at the Al-Qasr Education Directorate. The researcher used the experimental approach. The study sample consisted of (40) seventh-grade female students from the Al-Qasr Education Directorate. Two groups were selected: an experimental group consisting of (20) students who studied using the KWL strategy, and a control group consisting of (20) students who studied using the traditional method. The similarity of the two groups in their academic level was confirmed through a pre-achievement test. A post-achievement test was then used to measure the achievement of both groups after implementing the study. The validity and reliability of the test were verified. Among the most prominent findings of the study were: statistically significant differences at the significance level ($\alpha = 0.05$) in the achievement of seventh-grade female students in science attributed to the use of the KWL strategy. In light of the results, the study recommended the use of the KWL strategy in teaching all science subjects and the training of science teachers to use the KWL strategy in their teaching.

Keywords: KWL Strategy, Academic Achievement, Seventh Grade Students.

أثر استخدام إستراتيجية (KWL) في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف السابع الأساسي في مادة العلوم في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر في الأردن

نضال إبراهيم هندواي الفتيحات

وزارة التربية والتعليم/الأردن

ftainat@yahoo.com

القبول : 2024/07/08

الاستلام : 2024/04/25

الملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام إستراتيجية (KWL)، في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، في مادة العلوم في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر، واستخدم الباحث المنهج التجريبي للوصول إلى أهداف الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي، في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر، حيث اختيرت مجموعتان إحداهما تجريبية مكونة من (20) طالبة درست باستخدام إستراتيجية (KWL)، والأخرى ضابطة مكونة من (20) طالبة درست بالطريقة التقليدية، حيث تم التأكد من تكافؤ المجموعتين من خلال اختبار تحصيلي قبلي، واختبار تحصيلي بعدي؛ لقياس تحصيل المجموعتين بعد تطبيق الدراسة، وقد تم التحقق من صدق الاختبار وثباته. ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي في مادة العلوم، تعود لاستخدام إستراتيجية (KWL)، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة باستخدام إستراتيجية (KWL) في تدريس جميع مواضيع العلوم، وتدريب معلمي العلوم على استخدام هذه الإستراتيجية في تدريسيهم.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية (KWL)، التحصيل الدراسي، الصف السابع الأساسي.

المقدمة:

جاء تلبية لكثير من التحديات وحلاً لها، خاصة تلك التي لم يستطع التعلم التقليدي إيجاد حلول لها (Al-Mazidi, 2019). إن من أهداف تدريس العلوم تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة، فنتيجة لتطور أساليب التعلم الحديثة؛ بفعل التطور التربوي والتكنولوجي، أصبح من الواجب أن يكون من أهداف تدريس مادة العلوم هو تنمية مهارات التعلم الذاتي؛ لأن التطور بنوعيه: الكمي والكيفي، يتميز بالتجدد المستمر والتعقيد والسرعة، وبالتالي فإن التغيرات كثيرة ومستمرة، إذ يجب على المعلمين الانتباه لهذا الأمر، وتدريب الطلبة على مهارات الاعتماد على النفس والتعلم الذاتي من خلال إستراتيجيات التعلم النشط (Al-Khazraji, 2011). فالتعليم يُصمَّم ويُنظَّم، بحيث يشجع المتعلمين على استخدام خبراتهم وذكائهم المختلفة؛ لينبشوا بشكل نشط المعارف والمفاهيم والمبادئ التي تساعدهم على فهم أنفسهم، والظواهر الاجتماعية والعلمية من حولهم. لذلك تؤكد بنائية المنهاج الأردني على أنشطة التعلم، التي توفر حواراً تفاعلياً، ومناقشة يخرط فيها المتعلمون في بحث موضوع ما،

في ضوء ما يشهده عصرنا الحديث من تطورات علمية وتكنولوجية متسارعة في كافة المجالات، وما يتطلبه ذلك من إعداد جيل من المتعلمين يواكب هذه التطورات ويشارك فيها، تبرز الحاجة إلى تطوير المناهج الدراسية، وتدريب المعلمين على إستراتيجيات تدريس حديثة، تساعدهم على تفعيل دور الطلبة في الموقف التعليمي، وتنمية مشاركتهم في عملية التعلم، وتطوير قدراتهم ومهاراتهم. يعد تطور إستراتيجيات التدريس أمراً ضرورياً ومهماً على المستوى التعليمي، حيث تمثل هذه الإستراتيجيات حلقة الوصل الرئيسة بين المعلم والمتعلم، فمن خلالها يدير المعلم عملية التدريس في الغرفة الصفية، كما يتمكن من استثارة أفكار طلابه، واستثارة مهاراتهم ومعارفهم وخبراتهم (Al-Harbi, 2021).

إن الانتقال من التعلم التقليدي المتمركز حول المعلم، إلى التعلم النشط المتمركز حول الطالب، هو أحد أهم الأسباب المؤدية إلى اكتساب الطالب للمعارف والمهارات والقيم والاتجاهات، بشكل يتناسب وما تمليه عليه متطلبات العصر الحديث وتحدياته، حيث إن التعلم النشط

المعلمين على الطرق التقليدية في التدريس. وتعدّ إستراتيجية (KWL) من إستراتيجيات التدريس الحديثة، التي تزيد قدرة الطلبة على ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة، وتنظيمها في عقل المتعلم، مما يساهم في تحقيق تدريس أكثر فاعلية، وتسهيل عملية التعلم على الطلبة.

وترى (AL-Shoubaki, 2010) أنّ إستراتيجيات التدريس المستخدمة تركز على المستويات الدنيا للتعلم، وإعطاء معلومات بطريقة غير مترابطة؛ مما يجعل المتعلم يكتسبها بطريقة غير منظّمة، بحيث تترتب داخل بنية المتعلم المعرفية بشكل عشوائي، فلا يستطيع الربط بين المعلومات والخبرات الجديدة والسابقة؛ لذلك لا بدّ من استخدام إستراتيجيات تدريس قائمة على بناء المعرفة والتعلم النشط، ومنها إستراتيجية (KWL). ولهذا جاءت هذه الدراسة للإجابة عن المشكلة من خلال الأسئلة الآتية:

أسئلة البحث:

تحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استخدام إستراتيجية (KWL) على التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، في مادة العلوم في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر؟

فرضية البحث:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي في مادة العلوم تعزى لإستراتيجية (KWL) والاعتيادية.

أهداف البحث:

يهدف البحث التعرف إلى أثر استخدام إستراتيجية (KWL) في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، في مادة العلوم في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر في الأردن.

أهمية البحث:

- تسليط الضوء على أثر استخدام إستراتيجية (KWL) في التحصيل الدراسي في العلوم لدى طلبة الصف السابع الأساسي؛ ممّا قد يساهم في مساعدة القائمين على تطوير مناهج العلوم، والمشرفين التربويين، ومعدّي البرامج التدريبية الخاصة بالمعلمين، في تقديم إستراتيجيات تدريس حديثة.

- فتح المجال أمام معلمي ومعلمات العلوم لاستخدام إستراتيجيات تدريس حديثة، تركز على التعلم النشط، وبناء المعرفة لدى الطلبة في ضوء وجود مناهج علوم مطورة، والبعد عن الإستراتيجيات التقليدية في التدريس.

ويتبادلون الرؤى ويتباحثون في معانيها وتطبيقاتها، وتحفزهم على التساؤل وطرح المشكلات وحلّها (General Framework for the Jordanian Curricula, 2020).

والتعلم النشط يضع الطلبة في مواقف تعليمية مليئة بالمهام العقلية، بحيث تنشط لديهم مهارات: القراءة، والكتابة، والتحدث، والاستماع، والتفكير بعمق، كما أنّ التعلم النشط يضع المسؤولية في تنظيم عملية التعلم في أيدي الطلبة أنفسهم (Al-Shammari, 2012).

ينفّذ الطلبة في التعلم النشط معظم النشاط، فهم يستخدمون عقولهم في دراسة الأفكار وحلّ المشكلات، وتطبيق ما يتّعلمه. فالتعلم النشط ممتع وداعم، حيث يجعل كلّ طالب ينهمك وينخرط بالنشاط حتى يتعلم بشكل أفضل، وهو يساعد المتعلمين على أن يستمعوا ويلاحظوا ويناقشوا ويشاركوا الآخرين بفاعلية. ولذلك فإنّ الطلبة يحتاجون أن يمارسوا ويبنوا معاني حول ما تعلموه بأنفسهم، ويقدموا الأمثلة، ويستخدموا مهارات عديدة، وينجزوا مهمات تعتمد على خبراتهم ويربطوها بما تعلموه (Silberman, m.1996).

وتعدّ إستراتيجية (KWL) من أهم إستراتيجيات التدريس الحديثة، حيث قامت دونا أوغل (D.Ogle) في الكلية الوطنية للتعليم في (إيفانستون) بأمريكا عام (1986)، بتطوير تلك الإستراتيجية، ووضعها في صورتها النهائية التي هي عليها الآن؛ بهدف مساعدة المتعلمين على بناء معرفة ذات معنى، وتطبيق معرفتهم السابقة من أجل فهم المحتوى وتوظيفه بشكل ينسجم مع البناء المعرفي للمتعلم؛ مما يؤدي إلى ترتيب الأفكار، وتقنين جهود المتعلم في الدراسة والبحث.

وتعدّ إستراتيجية (KWL) إحدى إستراتيجيات التعلم البنائي؛ حيث يدوّن التلميذ كلّ ما لديه من معلومات وخبرات سابقة عن موضوع الدرس، ثم يقرر ويّدوّن ما يحتاجه في ضوء ما يطرحه المعلم من معلومات، وبعد ذلك يدوّن ما تعلمه بالفعل، ثم يكتب أهمّ التطبيقات على ما تعلمه، ويمكن أن يتمّ ذلك بشكل فردي أو في مجموعات ينظمها المعلم حسب ما يتطلبه الموقف، وهي من إحدى إستراتيجيات التعلم النشط. (Attia, Saleh, 2008). وتعدّ إستراتيجية (KWL) إحدى إستراتيجيات التعلم النشط، التي تعطي المتعلم دورًا إيجابيًا وحيويًا في تعلمه. (Al-Harbi, 2021).

مشكلة البحث:

في ضوء إعداد مناهج مطورة جديدة للعلوم في الأردن بإشراف المركز الوطني للمناهج، وتركيز الخطوط العريضة لمناهج العلوم على تنويع إستراتيجيات التدريس، لذلك فإنّ هذه المناهج تتطلب استخدام إستراتيجيات تدريس حديثة، تزيد من التعلم النشط عند الطلبة، وتزيد قدرتهم على التعلم الذاتي، وتقلّل استخدام إستراتيجيات التدريس التقليدية؛ التي تضع الطالب في موقع المتلقي للمعلومات وحفظها وتخزينها، وتقلل من نشاطه ودوره في تنفيذ المهام التعليمية. ومن خلال خبرة الباحث في مجال الإشراف التربوي لمواد العلوم، لوحظ تركيز

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث بالآتي:

- الحدود الموضوعية: أثر استخدام إستراتيجية (KWL) في التحصيل الدراسي.
- الحدود المكانية: المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر/الأردن.
- الحدود البشرية: طبقت الدراسة على طالبات الصف السابع الأساسي، في مدرسة أم سلمة الأساسية المختلطة، التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر/الأردن.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2023/2024).

مصطلحات البحث:

إستراتيجية (KWL): هي إحدى إستراتيجيات التعلم النشط، تتضمن مجموعة من الخطوات المنظمة والمرتبة التي تقوم بها طالبات المجموعة التجريبية في الصف السابع، أثناء دراسة وحدة الحموض والقواعد من كتاب العلوم/ الفصل الدراسي الثاني، حيث تتكوّن من جدول مكون من ثلاثة أعمدة: العمود الأول (K) اختصار لكلمة (KNOW): ماذا أعرف عن الموضوع؟ ويدلّ على المعرفة السابقة، وتتمّ الإجابة عنه قبل البدء بالنشاط، والعمود الثاني (W) اختصار لكلمة (WANT): ماذا أريد أن أعرف عن الموضوع؟ حيث توضع الأسئلة من قبل الطالبات لتحديد ما يردن معرفته عن الموضوع، والعمود الثالث (L) اختصار لكلمة (LEARN): ماذا تعلمت؟ وتتمّ الإجابة عنه بعد المرور بالخبرة التعليمية.

مادة العلوم: المادة المقرّرة والمعتمدة من وزارة التربية والتعليم في الأردن، التي تدرّس لطالبة الصف السابع الأساسي، وهي المحتوى المعرفي المتضمن دروساً في وحدة الحموض والقواعد للصف السابع الأساسي للعام الدراسي (2023/2024).

التحصيل الدراسي: نتاج ما تعلمته الطالبات، وهو مجموع ما تحصل عليه مجموعتا البحث من درجات في الاختبار التحصيلي البعدي الذي أعدّه الباحث، في المحتوى العلمي لوحدة الحموض والقواعد، من مادة العلوم للصف السابع الأساسي.

الصف السابع الأساسي: هو السنة الدراسية السابعة في النظام التعليمي في الأردن، وتتراوح أعمار الطلبة في هذا الصف بين (14-15) سنة.

الإطار النظري:

تعدّ إستراتيجية (KWL) من إستراتيجيات ما وراء المعرفة، التي يكون فيها المتعلم محور العملية التعليمية، وهي من إحدى إستراتيجيات التعلم النشط، التي تركز على إيجابية المتعلم وفاعليته، وزيادة ثقته بنفسه، وشعوره بالاستفادة ممّا تعلمه، وتهدف إلى تنشيط معرفة الطالب

وخبراته السابقة وربطها بالمعرفة الجديدة، وهي تستخدم لاكتشاف خبرات الطلبة السابقة، ومعرفة المفاهيم القبلية، وكذلك الخاطئة، ولربط الخبرات والمعلومات السابقة مع الدرس الجديد (Al-Shammari, 2012).

إنّ التعلم النشط فلسفة تربوية تعتمد على إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي، وتتضمن عدداً من الممارسات والإجراءات التدريسية، التي تؤدي إلى تفعيل دور المتعلم في البحث والتجريب، وتوصله للمعلومة عن طريق الاعتماد على نفسه، فالتعلم النشط هو تعلم قائم على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم، ومشاركته الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي التعليمي (Al-Nawaisa, 2012).

وقد وضعت هذه الإستراتيجية من قبل دونا اوجل (1986)؛ بهدف مساعدة الطلبة على بناء المعنى وتكوينه، حيث تدلّ تلك الحروف على مراحل المعرفة الأساسية الثلاث:

- (K) : للدلالة على كلمة (KNOW) ماذا أعرف عن الموضوع؟ المعرفة السابقة عن الموضوع المراد دراسته.
- (W): للدلالة على كلمة (WANT) ماذا أعرف عن الموضوع؟ المعرفة السابقة عن الموضوع المراد دراسته.
- (L): للدلالة على كلمة (LEARN) ماذا أعرف عن الموضوع؟ المعرفة السابقة عن الموضوع المراد دراسته.

الجدول (1) إستراتيجية (KWL)

K	W	L
(KNOW)	(WANT)	(LEARN)

وتطلق على إستراتيجية (KWL) تسميات عدة منها: إستراتيجية المعرفة السابقة والمكتسبة، وإستراتيجية التعلم ثلاثية الأبعاد، وإستراتيجية التنظيمات المعرفية.

خطوات إستراتيجية (KWL):

1. يطلب من الطلبة تدوين المعلومات التي يعرفونها مسبقاً عن الموضوع في العمود الأول.
2. يصمّم المعلم جدولاً جديدة للمعلومات التي يريدون معرفتها قبل البدء بدراسة الموضوع، وذلك في العمود الثاني، وبعد دراسة الموضوع يكملون الجدول في العمود الثالث.
3. يقسّم المعلم طلبة الصف إلى مجموعات صغيرة، يقومون بكتابة معرفتهم وخبرتهم السابقة في الجدول.
4. يطلب المعلم من الطلبة أن يطرحوا أسئلة يريدون الإجابة عنها أثناء دراسة الموضوع، ويتم تدوينها في الجدول.
5. بعد دراسة الموضوع يكتب الطلبة ما تعلموه من معارف وخبرات جديدة في الجدول.

دور المعلم في إستراتيجية (KWL):

- يشير (Al-Zahrani, 2011) إلى دور المعلم في إستراتيجية (KWL)، وذلك وفقاً للآتي:
- يخطط لأهداف الدرس المختار تنفيذه وفق إستراتيجية (KWL).

وتكوّنت من (27) طالباً، درست موضوعات المنهاج باستخدام إستراتيجية (KWL). والأخرى ضابطة تكوّنت من (29) طالباً، درست الموضوعات ذاتها باستخدام إستراتيجية التدريس التقليدية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التفكير الناقد والتحصيل، لدى طلاب المجموعة التجريبية، مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة، تعزى لاستخدام إستراتيجية (KWL).

- أجرى (Al-Sahloul, 2017) دراسة هدفت إلى تقصي أثر إستراتيجيتي البيت الدائري، وتكوين المعرفة (KWL)، في إكساب طلاب الصف التاسع الأساسي المفاهيم الكيميائية واتخاذ القرار، حيث تكونت عينة الدراسة من (86) طالباً وزُعوا إلى ثلاث مجموعات، حيث درست المجموعة الأولى باستخدام إستراتيجية البيت الدائري، بينما درست المجموعة الثانية باستخدام إستراتيجية (KWL)، أما المجموعة الثالثة فدرست بالطريقة الاعتيادية. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعتين التجريبيتين، اللتين درستا بإستراتيجية البيت الدائري، وإستراتيجية (KWL).

- أجرت (Alimat, 2018) دراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام إستراتيجية التعلم ثلاثية الأبعاد (KWL)، في اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، مقارنة بالطريقة التقليدية في تدريس العلوم في الأردن، حيث تكونت عينة الدراسة من (29) طالباً وطالبة موزعين بشكل عشوائي في شعبتين، المجموعة التجريبية وبلغ عددها (19) طالباً وطالبة، درست باستخدام إستراتيجية (KWL)، والمجموعة الضابطة وبلغ عدد أفرادها (20) طالباً وطالبة درست بالطريقة السائدة. وأظهرت نتائج الدراسة أن للتدريس بإستراتيجية (KWL)، أثراً دالاً إحصائياً في اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها ولصالح المجموعة التجريبية.

- أجرى (Al-Mazidi, 2019) دراسة هدفت إلى معرفة أثر التدريس باستخدام (KWL)، على التحصيل الدراسي لطالبات الصف الحادي عشر في مادة العلوم والتقانة، وتكونت عينة الدراسة من (64) طالبة من طالبات مدرسة أسماء بنت عمرو في ولاية السوق من محافظة شمال الباطنة، حيث قُسمن إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وبعد تطبيق التجربة، وإجراء الاختبار، وتحليل البيانات؛ توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية، وأن حجم الأثر كان كبيراً لصالح إستراتيجية (KWL)، في تدريس فصل المحركات والمضخات الحرارية والتحصيل الدراسي.

- أجرى (Sakran, and Hassan, 2019) دراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام إستراتيجية الجداول الذاتية (KWL)، في تحصيل طلاب الصف الرابع الإعدادي في محافظة واسط بالعراق، المُنتظمين في الفرع الأدبي وفي مادة علم الاجتماع. وتكوّنت عينة الدراسة من مجموعتين: تجريبية وتكوّنت من (35) طالباً درسوا بإستراتيجية

- يكشف عن معارف الطلبة السابقة كأساس للتعليم الجديد.
- يضبط الظروف الصفية، ويُدير مجموعات النقاش.
- يوجّه معرفة الطلبة ويُنظّمها ضمن مخطط تنظيمي فاعل.
- يبيّن المحاور ويولد الأسئلة التي تعمل على إثارة تفكير الطلبة.
- يصحّح أخطاء الطلبة التي بنيت على معرفتهم وخبرتهم السابقة.
- يقيّم أداء الطلبة، ويكشف مدى تحقيقهم للتعلم المطلوب (Al-Zahrani, 2011).
- دور المتعلم في إستراتيجية (KWL) (Aram, (Al-Zahrani, 2011), (2012)**
- يحدد المعرفة السابقة: (المعلومات المتوفرة لديه عن الموضوع المراد دراسته)، ويَدوّنُها في العمود الأول من جدول التعلم: ماذا أعرف عن الموضوع؟
- يطرح الأسئلة التي يحتاج إجابة عنها بناء على معرفته السابقة، ويَدوّنُها في العمود الثاني من جدول التعلم: ماذا أريد أن أعرف؟
- يمارس التفكير ويشارك في الشرح والمناقشة والحوار وإيراد الأمثلة مع زملائه أثناء تدريس الموضوع.
- يصحّح معرفته السابقة في ضوء ما تعلمه.
- يسجل ما تمّ تعلمه بعد المرور بالخبرة التعليمية في العمود الثالث من الجدول: ماذا تعلمت؟
- مميزات إستراتيجية: (KWL):**

تمتاز إستراتيجية (KWL) بمجموعة من المميزات ومنها:

1. تجعل الطالب محور العملية التعليمية التعليمية.
2. تعزز مبدأ التعلم الذاتي والاعتماد على النفس.
3. تنشّط المعرفة السابقة، وتثير فضول الطلبة في التفكير (Attia, 2009) (Ibrahim, 2005).
4. تمكن المتعلم من تحقيق تعلم أفضل.
5. يمكن استخدامها في جميع المراحل والمواد الدراسية.
6. تصحيح الخطأ في المعرفة السابقة لدى الطالب عن الموضوع المراد دراسته.
7. تسهم في زيادة البنية المعرفية للمتعلمين وتنظّمها.

الدراسات السابقة:

- أجرت (Al-Fayez, 2017) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام إستراتيجية (KWL)، في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في الكسور والأعداد الكسرية، لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن، واعتمدت الباحثة أسلوب المنهج شبه التجريبي؛ للوصول إلى أهداف الدراسة، وطُبقت الدراسة على عينة من طلاب الصف الرابع الأساسي، في مدرسة ذكور النظيف الابتدائية الأولى التابعة لوكالة الغوث الدولية في عمان، وقد اختيرت هذه المدرسة قصدياً، واختيرت شعبتا الصف الرابع فيها، وبعد التحقق من تكافؤ الشعبتين؛ عُيّنت إحداهما مجموعته تجريبية

الحالية التحصيل في مادة العلوم المطوّرة للصف السابع الأساسي، واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة، في ضرورة توجّه المعلمين إلى استخدام إستراتيجيات تدريس حديثة، تركز على التعلم النشط، وتجعل من الطالب محور العملية التعليمية، والابتعاد عن الطرق التقليدية التي تهمل دور الطالب، وتجعله فقط متلقياً للمعلومات.

الطريقة والإجراءات:

في هذا الجزء عُرضت منهجية الدراسة، ومجتمعها، وعينتها، كما عُرضت أدواتها، واختبر صدقها وثباتها، علاوة على إبراد متغيرات الدراسة، والإجراءات المُتبعة في تنفيذها، والمعالجة الإحصائية المُستخدمة في معالجة البيانات.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي؛ لمعرفة أثر استخدام إستراتيجية (KWL) في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، في مادة العلوم في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر. وقد اختيرت مجموعتان إحداهما تجريبية درست باستخدام إستراتيجية (KWL)، وأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية.

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف السابع الأساسي، في مدارس مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر للعام (2024/2023)، حيث بلغ عددهنّ (1200) طالبة، وفق إحصائيات قسم التخطيط في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر.

عينة الدراسة:

اختيرت شعبتان من شعب الصف السابع الأساسي، في مدرسة أم سلمة الأساسية المختلطة التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر، حيث اختيرت بالطريقة العشوائية من المدارس التي تحتوي شعبتين، ووُزعت مجموعتا الدراسة بطريقة عشوائية، بحيث مثّلت الشعبة الأولى المجموعة التجريبية وعددها (20) طالبة، وقد تمّ تدريسها وحدة: (الحموض والقواعد)، من كتاب العلوم/ الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2024)، باستخدام إستراتيجية (KWL)، ومثّلت الشعبة الثانية المجموعة الضابطة التي بلغ عددها (20) طالبة، وتم تدريس الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية.

أداة الدراسة:

قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي في وحدة: (الحموض والقواعد)، من كتاب العلوم/ الفصل الثاني، الذي طُبّق قبلًا وبعديًا على المجموعتين التجريبية والضابطة؛ لقياس تحصيل الطالبات. وتمّ التحقق من صدق الاختبار؛ من خلال عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المُحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس،

(KWL)، ومجموعة ضابطة وتكوّنت من (35) طالبًا درسوا بالطريقة الاعتيادية. وبعد تطبيق الأدوات وتحليل النتائج؛ توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية، لصالح المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية (KWL) في التحصيل الدراسي.

- أجرى (Al-Harbi, 2021) دراسة هدفت التعرف إلى أثر استخدام إستراتيجية (KWL)، على التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي في مادة النحو، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وطُبّقت الدراسة على عينة تكونت من (80) طالبًا، من طلبة الصف السادس في منطقة القصيم بمدينة بريدة، قسّموا إلى مجموعتين، إحداهما: تجريبية مكونة من (40) طالبًا، درست باستخدام إستراتيجية (KWL)، والأخرى ضابطة مكونة من (40) طالبًا أيضًا، درست بالطريقة التقليدية. وتمّ التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، في المتوسط الحسابي لدرجات الاختبار التحصيلي، في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يعني أنّ هناك أثرًا للتدريس بواسطة إستراتيجية (KWL)، في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي في مادة النحو.

- دراسة سيربونام وتاير كاهام (Siribunam, Tayrkham, 2009) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام دورة التعلم، وإستراتيجية (KWL) في تنمية التفكير التحليلي، والتحصيل العلمي، والاتجاه نحو مادة الكيمياء، وأثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، التي تدرس باستخدام إستراتيجية دورة التعلم، وإستراتيجية (KWL)، ضد المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية.

- دراسة توك (Tok, 2008): هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام إستراتيجية (KWL)، وإستراتيجية تدوين الملاحظات، على التحصيل الدراسي للتلاميذ، واتجاهاتهم نحو مقررات العلوم والتكنولوجيا، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية إستراتيجية (KWL) وإستراتيجية تدوين الملاحظات، في تنمية التحصيل الدراسي، والاتجاه نحو مقرر العلوم والتكنولوجيا.

- دراسة ستاهل (Stahel, 2000) التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام ثلاث إستراتيجيات هي: التفكير الموجّه، والصور المتحركة، و (KWL)، على قراءة مقرر العلوم وفهمه، وتوصلت النتيجة إلى وجود فرق لصالح المجموعتين التجريبيتين في إستراتيجية التفكير، والصور المتحركة، بينما لا توجد فروق في إستراتيجية (KWL).

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، تبين اتفاق معظم نتائجها على أهمية استخدام إستراتيجية (KWL)، في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطّلبة، مع اختلاف المواد الدراسية التي تناولتها، وتناولت الدراسة

(KWL)، وقدمت موضوعات الوحدة ذاتها للمجموعة الضابطة، وفق الإستراتيجية التقليدية في التدريس.
 واشتمل الدليل على العناصر الآتية:
 - نبذة عن إستراتيجية (KWL).
 - توجيهات عامة للمعلم أثناء تدريس الوحدة.
 - خطوات تنفيذ إستراتيجية (KWL).
 - الأهداف العامة لتدريس الوحدة.
 - التوزيع الزمني للوحدة.
 - عرض الدليل على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال المناهج وطرق التدريس؛ لتحديد مدى ملاءمة الدليل لمحتوى المادة التعليمية، وقد وردت بعض الملاحظات حول الصياغة اللغوية، وبعض الأنشطة، وأجريت التعديلات اللازمة.
التكافؤ:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الاختبار القبلي، استخدم اختبار (t) للعينات المستقلة، كما هو موضح في الجدول الآتي ذي الرقم (2):

الجدول (2) نتائج اختبار (t) للعينات المستقلة لاختبار تكافؤ مجموعتي العينة على الاختبار التحصيلي القبلي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
تجريبية	20	6.00	2.865	0.745	38	0.461
ضابطة	20	5.40	2.186			

5. التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي على مجموعتي الدراسة؛ للتأكد من تكافؤ المجموعتين.
6. زيارة المدرسة وعقد لقاءات مع المعلمة التي تدرس المادة، وتدريبها على كافة الأمور المتعلقة بالإستراتيجية، وشرح آلية وكيفية تطبيق الدراسة، والتأكيد على تدريس المجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية (KWL) والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.
7. تدريس الموضوع من قبل المعلمة، مع متابعة مستمرة من قبل الباحث خلال فترة التطبيق.
8. تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي.
9. تحليل النتائج ومناقشتها ووضع التوصيات.

المعالجة الإحصائية:

- للإجابة عن سؤال الدراسة واختبار فرضيتها، أجريت المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS) ووفقاً للآتي:
1. لحساب صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار التحصيلي تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون.
 2. تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي.
 3. اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent Sample T-test)

وفي القياس والتقويم من جامعة مؤتة، ومجموعة من مشرفي العلوم في مديريات التربية والتعليم لمحافظة الكرك والطفيلة، ومجموعة من المعلمين الذين يدرسون المادة؛ بهدف تحكيم الأسئلة من حيث الوضوح والصحة العلمية، وملاءمتها للأهداف، ومناسبة البدائل. وقد أجريت التعديلات المناسبة على فقرات الاختبار، وتكوّن الاختبار في صورته النهائية من (20) فقرة.

ثبات الاختبار:

للتأكد من ثبات الاختبار؛ طُبّق على عينة من الطالبات تكوّنت من (18) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، حيث طُبّق على هذه المجموعة ثمّ سجلت النتائج، وبعد فترة أسبوعين أعيد تطبيق الاختبار على العينة نفسها، وحُسب معامل ارتباط بيرسون للدرجات على الاختبار القبلي والبعدي، وبلغت قيمته (0.77)، وهي قيمة مقبولة لأغراض هذه الدراسة.

دليل المعلم:

قام الباحث بإعداد دليل للمعلم، تضمّن خططاً تدريسية لموضوعات وحدة الحموض والقواعد، للمجموعة التجريبية وفق إستراتيجية

تبين نتائج الجدول (2) أنّ قيمة (t) المحسوبة قد بلغت (0.745)، عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.461$)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)؛ مما يدلّ على عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية، بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة، على الاختبار التحصيلي القبلي في مبحث العلوم؛ مما يعني تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق التجربة.

خطوات إجراء الدراسة:

- قام الباحث بإجراء الدراسة وفق الخطوات الآتية:
1. اختيار موضوع الحموض والقواعد من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي/ الفصل الدراسي الثاني، وإعداد جدول المواصفات.
 2. إعداد أدوات الدراسة المتمثلة بإستراتيجية (KWL)، والاختبار التحصيلي، وعرضها على مجموعة من المحكمين من أجل تحكيمها.
 3. اختيار عينة الدراسة المتمثلة بطالبات الصف السابع الأساسي، من مدرسة أم سلمة الأساسية المختلطة في مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر.
 4. التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي على عينة خارج عينة الدراسة؛ للتأكد من ثبات الاختبار.

عرض النتائج:

في هذا الفصل تُعرض نتائج اختبار فرضية الدراسة.

اختبار فرضية الدراسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في

التحصيل الدراسي في مادة العلوم، تعزى لإستراتيجية (KWL) والاعتيادية.

لاختبار فرضية الدراسة حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، للتعرف إلى الفروق في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مبحث العلوم، تعزى لاستخدام إستراتيجية (KWL) مقارنة بالطريقة الاعتيادية، كما هو موضح في الجدول (3).

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) للتعرف إلى الفروق في درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي في مادة العلوم تعزى لإستراتيجية (KWL) مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
تجريبية	20	15.30	3.570	*2.145	38	0.038
ضابطة	20	12.45	4.751			

• دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

(Alimat, 2018) التي بيّنت أنّ للتدريس بإستراتيجية (KWL) أثراً دالاً إحصائياً في اكتساب المفاهيم العلمية، والاحتفاظ بها ولصالح المجموعة التجريبية. والتقت النتيجة كذلك مع دراسة (Al-2019) Mazidi, التي هدفت إلى تقصي أثر التدريس باستخدام (KWL) على التحصيل الدراسي لطالبات الصف الحادي عشر، في مادة العلوم والتقانة، حيث بيّنت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية، وأنّ حجم الأثر كان كبيراً لصالح إستراتيجية (KWL) في تدريس فصل المحركات والمضخات الحرارية والتحصيل الدراسي. واتّقت النتيجة كذلك مع دراسة (Sakran and Hassan, 2019) التي أوضحت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية (KWL) في التحصيل الدراسي. واتّقت النتيجة أيضاً مع نتيجة دراسة (Al-Harbi, 2021) التي بيّنت أنّ هناك أثراً للتدريس بواسطة إستراتيجية (KWL) في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي في مادة النحو، ولصالح المجموعة التجريبية. والتقت النتيجة مع دراسة سيربونام وتاير كاهام (Siribunam, Tayrkham, 2009) التي أثبتت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية، لصالح المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام إستراتيجية دورة التعلم، وإستراتيجية (KWL) في مقابل المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية. واختلفت النتيجة مع نتيجة دراسة ستاهل (Stahel, 2000) التي بيّنت عدم وجود أثر لإستراتيجية (KWL) على قراءة مقرّر العلوم وفهمه.

التوصيات:

اعتماداً على النتائج السابقة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1. الإيعاز للمعلمين والتأكيد عليهم بضرورة تطبيق إستراتيجية (KWL) في التدريس؛ كونها من الإستراتيجيات الحديثة التي تزيد من قدرة الطلبة على ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة، وتنظيمها في أذهانهم، حيث تسهم في تحقيق تدريس أكثر فاعلية، علاوة على تسهيل عملية تعلم الطلبة.

تشير النتائج في الجدول السابق ذي الرقم (3)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) ما بين درجات الطالبات في المجموعتين: (التجريبية، والضابطة)، على التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في مبحث العلوم، تعزى لاستخدام إستراتيجية (KWL) مقارنة بالطريقة الاعتيادية، اعتماداً على معنوية قيمة (t) المحسوبة البالغة (2.145)، عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$). وقد كانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية البالغ متوسطها الحسابي (15.30)، على حساب المجموعة الضابطة البالغ متوسطها الحسابي (12.45).

وتظهر هذه النتيجة أنّ تحصيل الطالبات في مادة العلوم، قد تحسّن نتيجة تدريسهم باستخدام إستراتيجية (KWL) لأنّ هذه الإستراتيجية تساعد الطلبة على بناء معرفة ذات معنى، وتطبيق معرفتهم السابقة من أجل فهم محتوى المادة، وتوظيفه بشكل ينسجم مع البنية المعرفية لديهم؛ ممّا يؤدي إلى ترتيب أفكارهم وتنظيمها، وتقنين جهودهم في الدراسة والبحث، وتؤكد هذه الإستراتيجية على مبدأ التعلم الذاتي، واعتماد الطالب على نفسه، وتمكّنه من تحقيق تقدّم كبير في عملية التعلم، وتسهم في زيادة البنية المعرفية وتنظيمها لديه، فهذه الإستراتيجية تهدف إلى تنشيط خبرات الطالب السابقة، وربطها بالمعرفة الجديدة، وهي تستخدم لتشخيص معارف الطلبة السابقة واكتشافها، والتعرف إلى المفاهيم القبلية وكذلك الخاطئة، وربط الخبرات السابقة مع الدرس الجديد، وهذا يزيد من قدرته على التحصيل الدراسي. اتّقت النتيجة مع نتيجة دراسة (Al-Fayez, 2017)، التي بيّنت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التفكير الناقد والتحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة، تعزى لاستخدام إستراتيجية (KWL). كما اتّقت النتيجة مع دراسة (Khalidoun, 2017) التي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعتين التجريبيتين، اللتين درّستا بإستراتيجية البيت الدائري وإستراتيجية (KWL)، واتّقت النتيجة كذلك مع نتيجة دراسة

- the first intermediate grade in the Holy City of Mecca (Unpublished master's thesis). College of Education, Umm Al-Qura University, Mecca, Saudi Arabia.
11. Aram, M. (2012). The impact of the KWL strategy on the acquisition of concepts and critical thinking skills in science among seventh grade female students (Unpublished master's thesis). College of Education, Islamic University of Gaza, Palestine.
 12. Attia, I. A. S. M. A. M. (2008). Effectiveness of KWL and Think-Pair-Share strategy in teaching mathematics to develop communication and mathematical creativity among primary school students. *College of Education Journal*, 19(76), 59.
 13. Ibrahim, M. (2005). Thinking from an educational perspective: Its definition, nature, skills, development, and patterns. Cairo, Egypt: World of Books for Publishing, Distribution, and Printing.
 14. National Curriculum Centre, Ministry of Education. (2020). General framework for the Jordanian curricula. Amman, Jordan.
 15. Sakran, N., & Abbas, H. (2019). The impact of the self-scheduling strategy (I know, I want to know, what I learned) on the achievement of fourth year middle school students in the literary branch in sociology. *Arab Journal of Educational and Psychological Sciences*.
 16. Silberman, M. (1996). Active learning: 101 strategies to teach any subject. Prentice Hall.
 17. Siribunna, R., & Tayraukham, S. (2009). Effects of 7-E (KWL) and conventional instruction on analytical thinking, learning achievement and attitudes toward chemistry learning. *Journal of Social Sciences*, 4(5), 279–282.
 18. Stahel, K. (2000). The effects of three instructional methods on the reading comprehension and content acquisition of novice readers. *Journal of Literacy Research*, 32, 244–253.
 19. Tok, S. (2008). The effects of note taking and KWL strategy on attitude and academic achievement. *Hacettepe University Journal of Education*, 34, 244–253.

2. توظيف إستراتيجية (KWL) في المدارس الحكومية والخاصة؛ لتدريس مواد أخرى غير مادة العلوم في كافة المراحل الدراسية؛ كونها تعمل على زيادة مستوى تحصيل الطلبة الدراسي، وتحسين مستوى فهمهم واعتمادهم على أنفسهم.

إجراء مزيد من الأبحاث والدراسات على الطلبة، تكون مشابهة لموضوع الدراسة الحالية، ولكن تُطَبَّق على مراحل أخرى، وفي مواضيع دراسية مُغايرة؛ بقصد الاستفادة من نتائجها وتعميم توصياتها.

References:

1. Al-Harbi, F. (2021). The effect of using the KWL strategy on the academic achievement of sixth-grade primary students in Arabic grammar material in the Qassim region. *Arab Journal for Scientific Publishing*.
2. Al-Fayez, M. (2017). The effect of using the KWL strategy in developing critical thinking skills and academic achievement in fractions and mixed numbers among fourth-grade students in UNRWA schools in Jordan. *Journal of the College of Education, Ain Shams University*, 255(Part Two).
3. Alimat, A. (2018). The effect of using the KWL triple learning strategy on acquiring and retaining scientific concepts in a science subject among third grade students (Unpublished master's thesis). College of Educational Sciences, Al al-Bayt University.
4. Al-Khazraji, S. (2011). Contemporary methods in teaching science. Amman, Jordan: Dar Osama for Publishing and Distribution.
5. Al-Mazidi, N. (2019). The impact of teaching science and technology using the KWL strategy on the academic achievement of eleventh grade female students. *International Journal of Educational and Psychological Studies*, Amman.
6. Al-Nawaisa, F. (2012). Human communication between teacher and student (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution.
7. Al-Shaloul, K. (2017). The effectiveness of employing the circular house strategy and the KWL strategy in acquiring chemical concepts and decision making among upper basic stage students (Unpublished doctoral dissertation). College of Education, Yarmouk University, Irbid, Jordan.
8. Al-Shammari, M. (2012). 101 strategies in active learning. Riyadh, Saudi Arabia: Ministry of Education.
9. Al-Shoubaki, F. (2010). The effect of employing the systemic approach in developing concepts and visual thinking skills in physics among eleventh grade female students (Unpublished master's thesis). Islamic University of Gaza, Palestine.
10. Al-Zahrani, G. (2011). The effect of using the KWL strategy on academic achievement in the English language course among female students in