

أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية بعض مهارات التفكير فوق المعرفى والدافع للإنجاز وتحصيل بعض المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الأول المتوسط بالسعودية

إعداد: د/ عبد الرزاق سويلم همام*

مقدمة:

نتيجة للتطور الهائل الذى طال مناحى الحياة تغير انسان هذا العصر، اصبح لزاما على التربية ان تغير من أساليبها وأدواتها لتواكب وتلائم هذا الانسان الجديد الذى اصبح فى حاجة ماسة الى تعديل فى سلوكه واتجاهاته وتفكيره وأبنية المعرفة. من هنا كانت الحاجة الى استراتيجيات التدريس القائمة على البناء المعرفى والتي تهتم بالروابط الموجودة بين ما يتعلمه الفرد وأفكاره وخبراته السابقة، وتهتم ايضا بالتعلم ذو المعنى الذى يؤدي الى تعديل السلوك على خلاف التعلم بالصم الذى لا يسهم فى تعديل السلوك ومن أشهر تلك الاستراتيجيات استراتيجية تنمية التفكير ما وراء المعرفى والتي ظهرت فى شكل عمليات عقلية عند ديوى وفيجوتسكى ولكن أول من استخدم مفهوم ما وراء المعرفة بصورة صريحة هو فلافل (Flavel) فى أشارته الى الأشخاص الذين يقومون بمراقبة أنشطتهم المعرفية وطرق فهمهم وتنظيم تعلمهم يساعدهم ذلك على تلافى الأخطاء التى يقعون فيها . (عبيد ، ٢٠٠٤) ويرى حسب الله (٢٠٠٥) ان ما وراء المعرفة يعنى قدرة المتعلم على التخطيط والوعى بالخطوات الاستراتيجية التى يتخذها لحل المشكلات ، واهتمام المتعلم بمعرفة كيف يفكر ويتعلم لأن ما وراء المعرفة هو المعرفة بكيفية عمل العمليات المعرفية والوعى بالفهم.

كما يعتبر زيتون (٢٠٠٣) ان التفكير وراء المعرفى ينطوى على قيامنا بوضع خطة عمل للتفكير والأبقاء عليها فى النص والعودة ثانية اليها لإعادة النظر فيها وتنقيحها.

اي ان تلك الاستراتيجيات تهتم بإطلاق طاقات الإبداع عند المتعلم والخروج من ثقافات تلقى المعلومات إلى بناء المعلومات ومعالجتها وتحويلها من مرحلة المعرفة cognitive تتمثل فى اكتشاف علامات وظواهر بما يمكنه الانتقال الى مرحلة ما وراء المعرفة Meta cognitive التى تتمثل فى تأمل المعرفة والتعمق فى فهمها وتفسيرها واكتشاف ابعادها الظاهرة والأستدلال على ابعادها غير الظاهرة من خلال البحث والنقصى وإعمال لعملياته العقلية من خلال التفكير المنظم.

وبالتالى فإن هذا النوع من التعلم يتطلب توافر ميل ودافع ورغبة للتعلم حيث ان الدافع هو بمثابة الباعث على العمل والأنجاز وهو الرابط الواصل بين الأسلوب المعرفى للمتعلم وأستراتيجية التعلم المستخدمة ، يشير ماكلياند (McClelland 1985)

* استاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك -كلية التربية -جامعة المنيا

الى ان المعرفة الدافعية للإنجاز تكوين أفتراضى يعنى الشعور المرتبط بالأداء التقييمى حيث المنافسة لبلوغ معايير الامتياز ، وأن هذا الشعور يعكس تكوينين اساسيين هما الرغبة فى النجاح والخوف من الفشل خلال سعى المتعلم لبذل أقصى جهده وكفاحه من أجل النجاح وبلوغ الأفضل.

كما ان الدافعية العالية للتعلم تحفز افرادها على مواجهة المشكلة والتصدى لها والتفكير فيها لمحاولة حلها والتغلب على الصعوبات والعقبات التى تعترضهم.

يرى قطامى و قطامى (١٩٩٥) ان هناك علاقة موجبة بين دافعية الأنجاز والمثابرة فى العمل والأداء الجيد بغض النظر عن القدرات العقلية للمتعلمين وبهذا تكون الدافعية وسيلة جيدة للتنبؤ بالسلوك الأكاديمى المرتبط بالنجاح او الفشل فى المستقبل.

وهذا ما يتفق مع مبادئ استراتيجيات ما وراء المعرفة والتى تهتم بكيفية جعل المتعلم يفكر بنفسه فى حل المشكلات بدلا من مجرد إعطائه إجابات محددة وكذلك الاهتمام بأفكاره واسلوبه فى حل المشكلات التى تقابله فى دراسة الموضوعات المختلفة اى انها تساعد على تنمية التفكير المستقل ومهارات اتخاذ القرار وان يصبحوا متعلمين فعالين ومستقلين وهادفين.

هناك العديد من استراتيجيات ما وراء المعرفة تستخدم فى التدريس منها التساؤل الذاتى ، العصف الذهنى ، التدريس التبادلى ، النمذجة ، خرائط المفاهيم و K.W.L .

أما عن استراتيجية K . W . L (المعرفة السابقة والمكتسبة) فهى نموذج تدريسي طورته دونا اغلو (Dona ogle) عام ١٩٨٦ ، وقد تم ادخال بعض التعديلات عليه ليصبح K.W.L.H أو K.W.L.D .

K.W.L (ماذا تعرف -ماذا تريد ان تعرف - ماذا تعلمت) اختصار للكلمات (Know – What – Learned) فالكلمة الأولى تعبر عما يعرفه المتعلم بالفعل عن الموضوع الذى يقوم بدراسة ، الكلمة الثانية تعبر عما يريد ان يعرفه المتعلم ، الكلمة الثالثة فتعبر عما تعلمه المتعلم عن الموضوع.

فى البحث الحالى تستخدم استراتيجية K.W.L. Plus وكلمة Plus هنا تعنى اضافة خطوتين ، الخطوة الأولى تعنى قدرة الطالب على تصميم خرائط مفاهيم للدرس ، الخطوة الثانية تعنى قدرة الطالب على تلخيص ما تعلمه فى الدرس .

وقد اكدت الكثير من الدراسات على دور استراتيجية K.W.L فى تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير منها دراسة مرفت عزام (٢٠١٢) ، دراسة عقيلى (٢٠١٠) ، دراسة سيربونام وتاير كهام (٢٠٠٩) ، دراسة (سعيد ٢٠٠٩) ودراسة توك (Tok 2008) .

انطلاقا مما سبق يحاول الباحث فى دراسته الحالية التعرف على أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية مهارات التفكير فوق

المعرفى والدافع للأنجاز وتحصيل المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الأول المتوسط
بالسعودية

مشكلة البحث :

المتأمل للواقع الفعلي لتدريس العلوم يتضح له أن طرق التدريس المستخدمة تركز على تنمية الجانب المعرفي فالاهتمام ينصب على حفظ الحقائق والمفاهيم والنظريات من قبل المتعلمين دون توفر المعنى والفهم أو التوظيف لما يتعلمه في حياته وهذا ما يشعر الطلاب بالملل والتضجر وعزوفهم عن الدرس ، وفقد الكثير من الطلاب للدافع للتعلم نتيجة لما سبق او نتيجة لظروف اقتصادية خاصة بطلاب عينة البحث وهذا ما شعر به الباحث من خلال عمله كمشرف تربوي لمادة العلوم بالمملكة العربية السعودية .

وبالتالي ظهرت الحاجة إلى تجريب واستخدام طرق وأساليب تدريسية حديثة تؤكد على التفاعل بين المتعلم والموقف التعليمي والذي يؤدي بدوره إلى الإيجابية في القيام بالأنشطة التي تتطلب جمع البيانات وتحليل النتائج والتجريب أي طرق تساعد المتعلم على تعلمه كيف يفكر فيما يتعلمه وبالتالي تزيد لديه دافعية للأنجاز ، وهذا ما نسعي لتحقيقه من خلال استخدام أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) ، حيث أن المعلومات لا تقدم للمتعلم بطريقة مباشرة وإنما يوجه للحصول عليها في إطار وظيفي يتسم بالاستمرارية والتخطيط والتنفيذ وتجميع الأدلة حول المعرفة مما يساهم بشكل كبير في تنمية مهارات التفكير لدى الطالب .

في ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي .
ما أثر استخدام استخدام أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى والدافع للأنجاز وتحصيل بعض المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الأول المتوسط بالسعودية؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

- ١- ما أثر استخدام أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى طلاب الصف الأول المتوسط بالسعودية؟
- ٢- ما أثر استخدام أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية الدافع للأنجاز لدى طلاب الصف الأول المتوسط بالسعودية؟
- ٣- ما أثر استخدام أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية تحصيل بعض المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الأول المتوسط بالسعودية؟
- ٤- ما نوع العلاقة الأرتباطية بين درجات الطلاب الذين تم التدريس لهم وفق نموذج أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى القياس البعدى لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفى ؟
- ٥- ما نوع العلاقة الأرتباطية بين درجات الطلاب الذين تم التدريس لهم وفق نموذج أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى القياس البعدى لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية وأختبار الدافع للأنجاز ؟

٦- ما نوع العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب الذين تم التدريس لهم وفق نموذج أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى القياس البعدى لأختبار الدافع للأنجاز وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفى ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الى :

- ١- معرفة أثر استخدام أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى طلاب المجموعة التجريبيية مقارنة بنظرائهم من طلاب المجموعة الضابطة التى تدرس بالطريقة المعتادة
- ٢- معرفة أثر استخدام أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية الدافع للأنجاز لدى طلاب المجموعة التجريبيية مقارنة بنظرائهم من طلاب المجموعة الضابطة التى تدرس بالطريقة المعتادة
- ٣- معرفة أثر استخدام أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى تنمية تحصيل المفاهيم العلمية المتضمنة بوحدة طبيعة المادة المقررة على طلاب المجموعة التجريبيية مقارنة بنظرائهم من طلاب المجموعة الضابطة التى تدرس بالطريقة المعتادة.
- ٤- التعرف على نوع العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب الذين تم التدريس لهم وفق أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى القياس البعدى لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفى .
- ٥- التعرف على نوع العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب الذين تم التدريس لهم وفق أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى القياس البعدى لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية وأختبار الدافع للأنجاز .
- ٦- التعرف على نوع العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب الذين تم التدريس لهم وفق أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus) فى القياس البعدى لأختبار الدافع للأنجاز وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفى .

فروض البحث:

- للإجابة عن تساؤلات البحث يضع الباحث الفروض التالية موضع الاختبار :
- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبيية (تدرس باستخدام أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus)) ودرجات أفراد المجموعة الضابطة (تدرس بالطريقة المعتادة) فى القياس البعدى لأختبار التفكير فوق المعرفى لصالح أفراد المجموعة التجريبيية .
 - ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبيية (تدرس باستخدام أستراتيجيية ما وراء المعرفة (KWL plus)) ودرجات

- أفراد المجموعة الضابطة (تدريس بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي لأختبار الدافع للأنجاز لصالح أفراد المجموعة التجريبية .
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (تدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus)) ودرجات أفراد المجموعة الضابطة (تدريس بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية لصالح أفراد المجموعة التجريبية .
- ٤- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفي .
- ٥- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية وأختبار الدافع للأنجاز .
- ٦- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأختبار الدافع للأنجاز وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفي .

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث الحالي في ما يلي :

- ١- مساعدة معلمي العلوم على اختيار أساليب وأستراتيجيات تدريسية تفيدي في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي والدافع للأنجاز وتحصيل المفاهيم العلمية لدى الطلاب باعتبار أن ذلك هدفا مهما من أهداف تدريس العلوم .
- ٢- تفيدي هذه الدراسة مشرفي العلوم لتدريب المعلمين علي استخدام إستراتيجية جديدة في تعلم العلوم من خلال الدورات التدريبية التي تقدم لهم .
- ٣- تحسين المقررات الدراسية المقدمة للطلاب وذلك بإعادة صياغتها بطريقة باستخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) ، لتعويد الطلاب على العمل من خلال استخدام مهارات التفكير واعمالا لعمليات العقل .
- ٤- تقديم بعض الاختبارات التي تتناسب ومستوى نضج طلاب المرحلة المتوسطة مثل اختبار تحصيل للمفاهيم العلمية المتضمنة بوحدة (طبيعة المادة) ، اختبار لمهارات التفكير فوق المعرفي ، وأختبار الدافعية للأنجاز والتي قد يستفيد منها واضعي الاختبارات .

حدود البحث :

سوف يقتصر البحث الحالي على :

- ١- عينة من طلاب الصف الأول المتوسط بمدارس السعد الأهلية بمدينة الخبر – المملكة العربية السعودية .
- ٢- وحدة (طبيعة المادة) المقررة على طلاب الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية .

- ٣- قياس المتغيرات التابعة التالية .
 (أ) المفاهيم العلمية المتضمنة بوحدة (طبيعة المادة) .
 (ب) مهارات التفكير فوق المعرفى (التخطيط – المراقبة الذاتية – التقويم) .
 (ج) الدافع للإنجاز (الطموح والتطلع للمستقبل- الأصرار على النجاح والتفوق - المنافسة والمثابرة - القدرة على الاستقلالية وتحمل المسؤولية)
 ٤ - نتائج البحث محددة بالعينة وزمان ومكان إجراء البحث.

أدوات البحث :

- ١- دليل الطالب عبارة عن أنشطة تتضمن أوراق عمل وتعليمات يستخدمها الطالب لدراسة وحدة طبيعة المادة بعد إعادة صياغتها باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) (من إعداد الباحث) .
 ٢- دليل للمعلم لتدريس وحدة (طبيعة المادة) باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) (من إعداد الباحث) .
 ٣- اختبار تحصيل المفاهيم العلمية المتضمنة بوحدة الدراسة (من إعداد الباحث) .
 ٤- اختبار لمهارات التفكير فوق المعرفى (من إعداد الباحث) .
 ٥- اختبار الدافع للإنجاز (من إعداد الباحث).

مصطلحات البحث :

استراتيجية ما وراء المعرفة.

هى طرائق تدريسية يستخدم فيها المتعلم معرفة ومعتقداته وتفكيره فى تحويل المفاهيم والأفكار الى معانٍ مثمرة لها معنى شخصى وعملى وتهدف الى تنمية وعى المتعلم بعملية التعلم.(عريان ، ٢٠٠٣) .
 وتعرف استراتيجية ما وراء المعرفة اجرائيا فى البحث الحالى بأنها مجموعة الخطوات والأجراءات التى تستخدم لتنمية قدرة المتعلم على التخطيط والمراقبة والتقويم لعملياته العقلية اثناء تعلمه لموضوعات وحدة طبيعة المادة المقررة على طلاب الصف الأول المتوسط بالسعودية ، ووصولها الى حل للمشكلات التى تقابلها.
 استراتيجية (K.W.L Plus) .

عرفها عطيه بأنها " استراتيجية من استراتيجيات ما وراء المعرفة التى تتضمن قدرة الطالب على تحديد ما يعرف عن الموضوع ، وما يريد ان يعرفه وماذا تعلم ، ووعى المتعلم بما يتعلم ، وتقوم على اساس تنشيط المعرفة السابقة لدى المتعلم وأستثمارها فى عملية التعلم الجديد ويرمز لها بالرمز K.W. L . (عطية ، ٢٠٠٩)
 وتعرف استراتيجية (K. W . L .Plus) اجرائيا فى البحث الحالى احدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، تتضمن مجموعة من الخطوات المرتبة التى ينفذها طلاب الصف الاول المتوسط اثناء دراستهم لوحدة طبيعة المادة ، وتتخلص فى جدول مكون من ٤ اعمدة كل عمود يتطلب الاجابة على سؤال حول المعرفة ،

فالعمود الاول K يهدف الى معرفة ما لدى الطلاب من معرفة سابقة ، العمود W يهدف الى معرفة ما يريد ان يتعلمه الطالب ، العمود L يهدف الى معرفة ما تعلمه الطالب من الموضوع ، العمود Plus يتطلب خطوتين الاولى كتابة تلخيص لموضوع الدرس ، الخطوة الثانية كتابة ملخص للدرس ، بهذا تسهم فى تنظيم التفكير وتلخيصه.

التفكير فوق المعرفى :

يعرف على انه مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكى فى معالجة المعلومات وينمو مع التقدم فى العمر والخبرة ، وتقوم بعملية السيطرة على جميع أنشطة التفكير العاملة والموجهة لحل مشكلة معينة ، واستخدام موارد الفرد بفاعلية لمواجهة متطلبات مهمة التفكير. (جروان ، ١٩٩٩)

يعرفه جابر عبد الحميد بأنه " تفكير المتعلمين فى تفكيرهم وقدرتهم على استخدام استراتيجيات تعلم معينة على نحو مناسب. (عبد الحميد ، ١٩٩٩).

يعرفه (مصطفى ، ٢٠٠١) وعى الفرد بالعمليات التى يمارسها فى مواقف التعلم المختلفة بهدف وصوله الى معلومات معينة ذات علاقة بذات الموقف.

يعرفه (كوستا ، كارىك ٢٠٠٣) انه التفكير حول التفكير وما يحدثه فى القشرة الدماغية للفرد ويعبر عن قدرتنا على ما نعرفه وم لا نعرفه وقدرتنا على التخطيط لإستراتيجية من اجل إنتاج المعلومات اللازمة لمواجهة الموقف الذى نحن بصدده .

ويعرفه (كامل ، ٢٠٠٧) انه وعى الفرد بقدرته الشخصية على الفهم وضبط التعلم واستخدام هذه القدرة فى توجيهه سلوكياته المعرفية وتنظيم معارفه والتخطيط لها .

يعرف التفكير فوق المعرفى اجرائيا فى البحث الحالى بأنه مجموعة المهارات العليا فى التفكير التى يستخدمها المتعلم اثناء عملية التعلم وذلك من خلال قدرته على التخطيط والمراقبه والتقويم بهدف الوصول الى اعلى مستوى من التعلم.

دافع الإنجاز الدراسي

عرفه مجيد انه " مقدار الرغبة والتروع فى بذل الجهد للأداء الواجبات والمهام الدراسية بصورة جيدة " (مجيد ، ١٩٩٠).

عرفه عدس " انه مدى استعداد الفرد وميله إلى السعي فى سبيل تحقيق هدف ما، والنجاح فى تحقيق ذلك الهدف وإتقانه، إذ يتميز هذا الهدف بخصائص وسمات ومعايير معينة" (عدس، ١٩٩٨).

عرفه (سالم ، ٢٠٠٠) "أنة" الرغبة والسعي للتغلب على الصعوبات والعوائق لتحقيق النجاح فى الأداء" (امانى، ٢٠٠٧).

اي ان الدافع للأنجاز هو رغبة الفرد للمحافظة على مكانه عالية في الأنشطة التي يمارسها مقارنة مع أقرانه والسعي في تحقيق أهدافه وإحساس الفرد بالفخر والاعتزاز عند تحقيق رغباته.

ويعرف الدافع للأنجاز إجرائيا في البحث انه الدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال الإجابة على فقرات المقياس المستخدم في البحث الحالي.
المفاهيم العلمية :

يعرف إجرائيا بأنه اسم أو لفظ أو رمز يعطي لأفكار رئيسية مجردة تعبر عن خصائص مشتركة لمجموعة من المواقف والأشياء التي يدرسها طلاب الصف الأول المتوسط المتضمنة بوحدة طبيعة المادة باستخدام استراتيجية K.W.L Plus .
الإطار النظري والدراسات السابقة :

اولا إستراتيجية KWL

إستراتيجية تعلم واسعة الاستخدام ، تهدف إلى تنشيط معرفة الطلاب السابقة ، وجعلها نقطة ارتكاز ، لربطها بالمعلومات الجديدة التي يتعلمها. (إبراهيم ، ٢٠٠٥).
كما أنها إستراتيجية تمهيدية تزود الطلاب بتذكر ما يعرفه حول الموضوع ، ويلاحظ ما يريد معرفته ، وأخيرا تسجيل ما تعلمه. (البركاتي ، ٢٠٠٨) .
وهي إحدى إستراتيجيات ما وراء المعرفة ويرى البعض أنها تتبع النظرية البنائية (بناء المعنى) التي تفترض أن المعنى يبني عن طريق المتعلم من خلال التفاعل بين المعلومات الجديدة والمعلومات القديمة الموجودة في الذاكرة ويرى الباحث أن الرايين غير متعارضين فكلاهما يعتمد على أهمية الخبرات و المعلومات السابقة لدى الطالب.
تعريف إستراتيجية K.W.L .

حيث أشار نكريل NCREL (١٩٩٥م) إلى أنها " إستراتيجية تعليم ، لمُساعدَة الطلاب على تنشيط المعرفة السابقة وقد طُوّرت هذه الإستراتيجية من قبل دونا أوغل (١٩٨٦) حيث هو نموذج لتنشيط التفكير أثناء القراءة وتدل الأحرف على :-
K (KNOW) - مُساعدَة الطلاب بتذكر ما يُعرفونَ حول الموضوع.
W (WANT) - مُساعدَة الطلاب كي يُقرّروا ما يُريدونَ تَعَلّمه.
L (LEARN) - مُساعدَة الطلاب كي يُميّزوا ما تعلموه. (البركاتي ، ٢٠٠٨) .
وقد عرفها إبراهيم (٢٠٠٥م) بأنها إستراتيجية تعلم واسعة الاستخدام ، تهدف إلى تنشيط معرفة الطلاب السابقة ، وجعلها نقطة ارتكاز ، لربطها بالمعلومات الجديدة التي يتعلمها .

ويقترح كل من (عطية وصالح ، ٢٠٠٧) التعريف التالي . هي إحدى إستراتيجيات التعلم البنائي ، حيث يسجل التلميذ كل ما لديه من معلومات سابقة عن الموضوع ، ثم يقرر ويسجل ما يحتاجه في ضوء ما يطرحه المعلم من معلومات ، وبعد ذلك يسجل ما تعلمه بالفعل ، ثم يسجل أهم التطبيقات على ما تعلمه، ويمكن أن يتم ذلك بشكل فردي أو في مجموعات ينظمها المعلم حسب ما يتطلب الموقف .

نشأة إستراتيجية KWL :

تعد إستراتيجية (KWL) أحد إستراتيجيات التعلم النشط التي ظهرت عام ١٩٨٠ م على يد جراهام ديتريك (Graham W. Detttick) حيث قدم مجموعة من الإستراتيجيات التدريسية القائمة على البنائية ، التي ترجع أصولها إلى عالم النفس بياجيه. (عطية وصالح ،)
وقد أكد حافظ (٢٠٠٨) ذلك فقد ذكر أن هذه الإستراتيجية ترجع إلى (Dettich Graham (1980 ، الذي أستمد هذه الفكرة من أفكار بياجيه (١٩٦٤) وسماها إستراتيجية تكوين المعرفة ثم جعلها ماسون (Mason(1982 جزءاً من نموذجة لحل المشكلات .

ثم قامت Donna Ogle(1986 بتطوير تلك الإستراتيجية ووضعها في صورتها النهائية وأصبحت تسمى إستراتيجية K.W.L حيث يشير الحرف الأول (K) إلى ماذا أعرف ؟ White I Know? ويشير الحرف الثاني (W) إلى ماذا أريد أن أعرف ؟؟ What I Want to Know ؟ ويشير الحرف الثالث (L) إلى ماذا تعلمت ؟؟ What I Learned? وأصبحت إستراتيجية KWL منذ عام ١٩٨٦ تنسب إلى دونا أوغل .

وقد ذكرت البركاتي(٢٠٠٨) أن بدايات هذه الإستراتيجية على يد (Donna Ogle) دونا أوغل عام ١٩٨٦ م، في الكلية الوطنية للتعليم في (إيفانستون) في أمريكا ، ضمن برنامج التخرج للقراءة وفنون اللغة، حيث طورتها وأخرجتها في صورتها التي هي عليها الآن ، ويندرج ضمن هذا النموذج، تطوير القراءة النشطة للنصوص المفسرة والشارحة ، لمساعدة المتعلمين في تفعيل وتطبيق معرفتهم السابقة ، من أجل فهم النص ، وتوظيفه بشكل ينسجم مع البناء المعرفي للمتعلم ، وهي إحدى إستراتيجيات الاستيعاب القرائي (أبو جادوا ونوفل، ٢٠٠٧) .

التطورات و التغيرات التي استحدثت على إستراتيجية

تم إدخال العديد من التطورات على الإستراتيجية منها.

١- إضافة من قبل دونا أوغل حيث قامت مع كار (Carr and Ogle) في عام (١٩٨٧م) بتطوير هذه الإستراتيجية لتصبح (K. W. L .Plus) ، وذلك بإضافة خطوتين مهمتين لها وهذا التطوير يتمثل في خريطة النص ، وتلخيص المعلومات وقد أشارا إلى أن إضافة هاتين الخطوتين إلى الإستراتيجية بخطواتها الثلاث السابقة يعود إلى أن الكتابة وإعادة بناء النص أدوات مهمة وفعالة في مساعدة الطلاب في عملية المعلومات مما يعطي القارئ فرصة في عملية بناء المعنى من النص كما يمنح الطلاب فرصاً للتدرب على الاستقلالية. (العليان ، ٢٠٠٥)

٢- دراسة (shaw&others (1997)

حيث أضاف (D) والتي تعني ماذا سأفعل what I did? وبالتالي تصبح الإستراتيجية K.W.L.D (عطية،صالح،٢٠٠٧) و يمثلها الشكل التالي .

D ماذا سأفعل؟	L ماذا تعلمت ؟	w ماذا تريد أن تعرف؟	K ماذا تعرف؟
---------------	----------------	----------------------	--------------

٣- دراسة (Blaskowski (1997).

إضافة عمود رابع (H) والتي تعني كيف يمكن أن نتعلم المزيد عن الموضوع؟
how I learn more? وفيه يكتب الطلاب أسئلة إضافية يبحثون عن إجاباتها فيما بعد، ومن ثم تستمر عملية التعلم (عطية، صالح، ٢٠٠٧).
وبالتالي تصبح الإستراتيجية K.W.L.H و يمثلها الشكل التالي.

H- كيف أتعلم المزيد	L ماذا تعلمت ؟	w ماذا تريد أن تعرف؟	K ماذا تعرف؟
---------------------	----------------	----------------------	--------------

وقد ذكر إبراهيم (٢٠٠٥) أن هذه الخطوة تستهدف مساعدة الطلاب في الحصول على مزيد من التعلم، والاكتشاف والبحث في مصادر أخرى، تُسمى معلوماتهم، وتعمق خبراتهم عن هذا الموضوع.

٤- أضاف الباحث (Schmidt (1999 عموداً آخر إلى هذه الإستراتيجية (Q) والذي يعني الأسئلة التي لم يجب عليها (Question) فأصبحت الإستراتيجية K.W.L.Q. ويمثلها الشكل التالي.

Q - الأسئلة	L ماذا تعلمت ؟	w ماذا تريد أن تعرف؟	K ماذا تعرف؟
-------------	----------------	----------------------	--------------

٥- كما أضاف كل من أبو جادو ونوفل (٢٠٠٧) عموداً آخر إلى هذه الإستراتيجية (H) والذي يعني كيف نحصل على المعلومة ويلاحظ اختلاف مكان عمود كيف وبالتالي تصبح الإستراتيجية K. W. H. L و يمثلها الشكل التالي.

L ماذا تعلمت ؟	H كيف نحصل على المعلومة ؟	w ماذا تريد أن تعرف؟	K ماذا تعرف؟
----------------	---------------------------	----------------------	--------------

٦- دراسة فاروق (٢٠٠٤).

أضاف عموداً رابعاً (s) والذي يعني summarizing يقوم فيه المتعلم بكتابة ملخص للدرس. (عطية، صالح، ٢٠٠٧)
وبالتالي تصبح الإستراتيجية K.W.L.S و يمثلها الشكل التالي.

S الملخص	L ماذا تعلمت ؟	w ماذا تريد أن تعرف؟	K ماذا تعرف؟
----------	----------------	----------------------	--------------

٧- دراسة (عطية، صالح، ٢٠٠٧).

- أضافاً رابعاً (A) والذي يعني Application ويقوم فيه المتعلم بكتابة أهم التطبيقات لما تم تعلمه في شتى المجالات، وبالتالي تصبح الإستراتيجية المستخدمة K.W.L.A لدراسة أثرها على التواصل والإبداع الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ويمثلها الشكل التالي.

A التطبيقات؟	L ماذا تعلمت ؟	w ماذا تريد أن تعرف؟	K ماذا تعرف؟
--------------	----------------	----------------------	--------------

ومن خلال ما سبق إيراد من التغييرات التي تمت إضافتها إلى الإستراتيجية والتطويرات التي طرأت عليها يمكن استنتاج أنواع إستراتيجية K.W.L و تحديدها في الأنواع التالية .

Plus - K.W.L أي What I Know? ، ويقصد بها . ماذا أعرف عن الموضوع ؟

W What I Want to Learn? ، ويقصد بها . ماذا أريد أن أتعلم ؟

L . What I Learned? ، ويقصد بها . ماذا تعلمت ؟

Plus (المطورة) . وتتضمن خطوتين إضافيتين إلى ما سبق ، هما خراط المفاهيم ، وتلخيص المعلومات .

مميزات إستراتيجية K. W. L

ذكرت البركاتي (٢٠٠٨) أن هذه الإستراتيجية تخدم عدة أغراض منها (Jennifer Conner، 2006) .-

- ١- تساعد الطلاب على تذكر المعلومات السابقة عن الموضوع .
 - ٢- تبيين الغرض من القراءة للنصوص الواردة في الدرس .
 - ٣- تساعد الطلاب على متابعة الفهم .
 - ٤- تساعد الطلاب على تقييم فهم النص .
 - ٥- تقدم فرصة لتوسيع نطاق أفكار النص
- وذكر حافظ (٢٠٠٨) و بهلول (٢٠٠٣) مميزات التدريس بالنسبة للمعلم .
- إن هذه الإستراتيجية تعزز فكرة التعليم الذي يجعل الطالب محورا للعملية التعليمية بدلا من المعلم
- إنها تمكن المعلم من أن يحقق قفزات عظيمة لتعزيز بيئة التعلم الصفي .
- تساعد المعلم في تمكين تلاميذه من معالجة أي نص قرائي مهما كانت درجة صعوبته وذلك من خلال تنشيط معرفتهم السابقة وإثارة فضولهم .
- يمكن للمعلم استخدام هذه الإستراتيجية من مستوى أي صف دراسي بسبب قوة الأساس الذي تستند عليه .
- يمكن للتلاميذ تقرير وقيادة تعلمهم الخاص ، ومن واجب المعلم أن يعزي نجاحهم في تعلمهم الذاتي على ما قاموا به من جهد .
- "تؤكد هذه الإستراتيجية نشاط المتعلم في تكوين المعنى من المعلومات، فالطالب ينظم المعلومات، فيميز بين الأنواع المختلفة من المعلومات المهمة في الدرس (الحقائق—السياق—الأسباب—المشكلات والحلول—المفاهيم—المبادئ) ويعد قيام الطالب بهذه التمييزات اساس التعلم الفعال الذي يتضمن تجريد المعلومات، بتمثيلها في الذاكرة بعيدة المدى بصورة تيسر التوصل إليها في وقت لاحق. وتعد هذه الإستراتيجية مؤثرة جدا، تساعد الطلاب على بناء المعنى وتكوينه" (عوض وسعيد، ٢٠٠٣).

أكدت العديد من الدراسات على فاعلية استراتيجية K.W.L فى تنمية الجوانب المختلفة للتعلم لدى الطلاب سواء فى التحصيل او التواصل والأبداع او المهارات العقلية والفهم القرائى ومهارات التفكير وراء المعرفية ، من هذه الدراسات دراسة عوض وسعيد (٢٠٠٣) ، البركاتى (٢٠٠٧) حافظ (٢٠٠٨) ، عطية وصالح (٢٠٠٨) ، (Blackey(1990) ، (Rowe(2002) ، (Shelly(1997) ، shaw ، et al(1997) ، McLain(1993) و دراسة Linda(2003).

أدوات البحث وإجراءاته :

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه تم اتباع الإجراءات التالية :

أولاً . إعداد أدوات البحث :

١- اختيار المحتوى العلمي .

اختار الباحث وحدة (طبيعة المادة) المقررة على طلاب الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية ويرجع الاختيار إلى الأسباب التالية :

- تتضمن الوحدة العديد من المفاهيم والمعلومات التى سبق للطلاب تعلمها خلال المراحل التعليمية السابقة له مما يتفق وفلسفة استراتيجية K.W.L.Plus .
- تتضمن الوحدة العديد من المفاهيم المجردة والتي يصعب على الطلاب تعلمها وفهمها .
- تحتوى على العديد من التجارب العملية والتطبيقات التى تمكن الطلاب من اكتساب مهارات التفكير فوق المعرفى .
- تتضمن الكثير من الموضوعات ذات الأهمية فى حياة الإنسان وتؤثر عليه تأثير مباشر .
- تتيح موضوعات الوحدة الفرصة أمام كل من المعلم والمتعلم فى ابتكار وتصميم العديد من الأنشطة والتجارب العلمية البديلة للأنشطة والتجارب المتضمنة بالكتاب المدرسي .

٢- إعداد دليل الطالب :

قام الباحث بإعداد دليل الطالب عبارة عن أنشطة تتضمن أوراق عمل وتعليمات يستخدمها الطالب لدراسة وحدة طبيعة المادة بعد إعادة صياغتها باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) .

بعد ذلك تم عرض دليل الطالب على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء الرأي وإجراء التعديلات المناسبة ، وبعد إجراء التعديلات أصبح دليل الطالب فى صورته النهائية (ملحق (١)) .

٣- إعداد دليل المعلم :

تم إعداد دليل المعلم ليكون بمثابة المرشد والموجه له في أداء مهمته ويقدم له الإرشادات التي تساعد في تحقيق أهداف تدريس وحدة (طبيعة المادة) باستخدام استراتيجية K.W.L.Plus.

وقد احتوى دليل المعلم على .

(أ) المقدمة وتتضمن بعض المعلومات للمعلم عن استراتيجية K.W.L.Plus وما يراعيه عند استخدامها .

(ب) الأهداف العامة لتدريس وحدة الدراسة .

(ج) الخطة الزمنية لتدريس وحدة الدراسة .

(د) صياغة دروس الوحدة باستخدام استراتيجية K.W.L.Plus وتضمن الدرس ما يلي :

- عنوان الدرس

- الأدوات والوسائل اللازمة

- مرحلة التقويم

وقد تم عرض دليل المعلم على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء الرأي وإجراء التعديلات المناسبة ، وبعد إجراء التعديلات أصبح دليل المعلم في صورته النهائية صالحاً للاستخدام (ملحق (٢)) .

٤- اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي .

يهدف الاختبار إلى قياس مدى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط أثناء دراستهم لوحدة (طبيعة المادة) باستخدام استراتيجية K.W.L.Plus .

خطوات بناء الاختبار

- الاطلاع على بعض الاختبارات الخاصة بقياس مهارات التفكير فوق المعرفي .

- تحديد مجالات اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي. قام الباحث بتحديد مجالات اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي المتمثلة في (التخطيط – المراقبة الذاتية – التقويم) وتحتوى كل مهارة على مجموعة من المهارات الفرعية.

- صياغة مفردات الاختبار . تم وضع مجموعة من العبارات تدور حول مجالات الاختبار ، بحيث تكون في صورة جدلية تختلف حولها وجهات النظر ، وقد درجت الإجابة عن عبارات الاختبار تدريجياً ثلاثياً وفق طريقة (ليكرت) لتحديد درجة الموافقة لكل عبارة من العبارات وهي . (تنطبق دائماً – تنطبق أحياناً – لا تنطبق)

- تكون الاختبار في صورته النهائية من (٣٨) مفردة تقيس المهارات الفرعية للتفكير فوق المعرفي تم عرضها على مجموعة من المحكمين للحكم على مدى صلاحية الاختبار للتطبيق من حيث ملاءمة الاختيار لمستوى الطلاب ، مناسبة الاختبار لقياس مهارات التفكير فوق المعرفي ، مناسبة كل مهارة فرعية للمجال المراد قياسه . وقد قام

الباحث بأجراء التعديلات في ضوء آراء المحكمين واصبح الاختبار مكون من (٣٨) مفردة ، وبذلك تم التأكد من صدق الاختبار للتطبيق ملحق (٣)

جدول (١) توزيع عبارات الأختبار علي مهارات التفكير فوق المعرفي

العدد	رقم العبارة	العبارات محاور الاختبار
١٤	١٤-١٣-١٢-١١-١٠-٩-٨-٧-٦-٥-٤-٣-٢-١	التخطيط
١٤	٢٨-٢٧-٢٦-٢٥-٢٤-٢٣-٢٢-٢١-٢٠-١٩-١٨-١٧-١٦-١٥	المراقبة الذاتية
١٠	٣٨-٣٧-٣٦-٣٥-٣٤-٣٣-٣٢-٣١-٣٠-٢٩	التقويم
٣٨		المجموع

- تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية عددهم (٤٠) طالب من طلاب الصف الأول الثانوى ليست عينة البحث وذلك تمهيداً لمعالجة البيانات إحصائياً كالتالي .

(أ) ثبات الاختبار . تم حساب ثبات الأبعاد الفرعية لاختبار التفكير فوق المعرفي ، والدرجة الكلية للاختبار باستخدام معادلة كيودر – ريتشاردسون KR-21 ، ويوضح جدول (٢) قيم معاملات ثبات الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لاختبار التفكير فوق المعرفي .

جدول (٢)

الاختبار ككل	التقويم	المراقبة	التخطيط	المهارات
٠.٧٧	٠.٧٦	٠.٧٨	٠.٧٧	معامل الثبات

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الثبات للأبعاد والاختبار ككل تراوحت ما بين (٠.٧٦-٠.٧٧) وهي قيم دالة عند ٠.١ وهذا يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات تمكن من استخدامه .

(ب) صدق الاتساق الداخلي للاختبار . قام الباحث بحساب مصفوفة معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية وبعضها البعض كما في جدول (٣) .

جدول (٣) مصفوفة معاملات الارتباط

م البعد	١	٢	٣
١- التخطيط	-		
٢- المراقبة	٠.٢٢	-	
٣- التقويم	٠.٢٧	٠.٢٥	-

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الارتباط الداخلية بين أبعاد الفرعية وبعضها البعض انحصرت ما بين (٠.٢٢ - ٠.٢٧) وهي معاملات منخفضة إلى حد ما ، الأمر الذي يسمح بإمكانية التعامل مع درجة كل بعد فرعي بصورة مستقلة نسبياً .

(ج) معاملات السهولة والصعوبة . تراوحت قيم معاملات السهولة بين (٠.١٨ - ٠.٧٤) ومعاملات الصعوبة بين (٠.٢٦ - ٠.٨٢) وهي قيم مقبولة ومناسبة .

(د) زمن الاختبار . تم أخذ متوسط زمن إجابة ٧٥% من الطلاب في الإجابة على مفردات الاختبار لتحديد زمن إجابة الاختبار فجاء الزمن اللازم للإجابة حوالي (٤٠) دقيقة .

٥- إعداد اختبار الدافع للأنجاز :

اتبع في إعداده الخطوات التالية :

١- الاطلاع على الأدب السيكولوجي والدراسات السابقة والمقاييس المختلفة في الدافعية للأنجاز مثل فاروق موسى (١٩٨٧) ، الأء لطيف (٢٠٠٠) ، على اليوسفى (٢٠٠٨) ، غرم الله الغامدى (٢٠٠٩) ، على الباوى (٢٠١١) ، سنابل الهداوى (٢٠١٣) .

٢- صياغة محاور اختبار الدافع للأنجاز تم صياغة المقياس فى أربعة محاور هى

ا- الطموح والتطلع للمستقبل . ب- الأصرار على النجاح والتفوق.

ج- المنافسة والمثابرة . د- القدرة على الاستقلالية وتحمل المسؤولية.

٣- صياغة عبارات الاختبار . تم وضع مجموعة من العبارات تدور حول محاور المقياس ، بحيث تكون فى صورة جدلية تختلف حولها وجهات النظر ، وقد درجت الإجابة عن عبارات المقياس تدريجياً ثلاثياً وفق طريقة (ليكرت) لتحديد درجة الموافقة لكل عبارة من العبارات وهى . (موافق - متردد - غير موافق) .

٤- صيغة الاختبار . تم عرض المقياس فى صورته الأولية على مجموعة من المحكمين بهدف إبداء الرأي فى مدى تمثيل العبارات للمحاور الفرعية المكونة للمقياس ، ولقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات التى أخذت فى الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية للمقياس ملحق (٤) .

٥- التجريب الاستطلاعي للاختبار . تم تطبيق المقياس في صورته الأولية على مجموعة من الطلاب عددهم (٣٥) طالباً من الصف الثالث المتوسط بهدف تحديد التالي :

(أ) ثبات الاختبار . تم حساب ثبات المقياس وبلغ ٠.٧٩ مما يدل على أن المقياس له درجة عالية من الثبات .

(ب) زمن الاختبار . وجد أن الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب من الإجابة عن مفردات المقياس حوالي (٣٥) دقيقة .

٦- الصورة النهائية للاختبار . بعد إجراء التعديلات السابقة عليها بلغت عبارات المقياس (٣٤) عبارة ، وقد أعطيت الإجابة التي تتضمن العبارات الموجبة (٣) درجات لموافق ، (٢) درجة لمتروك ، درجة واحدة غير موافق ، وقد اتبع العكس في حالة العبارات السالبة ، وبذلك تكون الدرجة النهائية للمقياس (١٠٢) درجة والدرجة الصغرى (٣٤) درجة ، ويوضح جدول (٤) مواصفات مقياس الدافع للأنجاز .

جدول (٤) توزيع العبارات على محاور مقياس الدافع للأنجاز

العدد	رقم العبارة	العبارات محاور المقياس
٨	١٠-١١-١٢-١٧-٢١-٢٤-٣٣-	الطموح والتطلع للمستقبل
٨	٣-٥-١٤-١٥-١٨-١٩-٢٨-٣٠-	الأصرار على النجاح والتفوق
٩	١-٤-٩-١٣-٢٠-٢٩-٣١-٣٢-٣٤-	المنافسة والمثابرة
٩	٢-٦-٧-٨-١٦-٢٢-٢٥-٢٦-٢٧-	- القدرة على الاستقلالية وتحمل المسؤولية

٦- إعداد اختبار تحصيل المفاهيم العلمية :

اتباع في إعداده الخطوات التالية :

أ - تحديد المفاهيم

١- تحديد المادة العلمية موضوع البحث وتحديد المفاهيم العلمية الواردة فيها .

٢- تحديد وحدة (طبيعة المادة) ، حيث استخدم الباحث المفهوم Concept العلمي كوحدة للتحليل وتأثيره مرة واحدة حتى إذا تكرر أكثر من مرة . بعد ذلك قام الباحث بعرض قائمة المفاهيم على لجنة من المحكمين ، ونتيجة لذلك تم الاتفاق على (١٥) مفهوماً بعد استبعاد قسماً منها لوقوعها ضمن مجال مفاهيم اشمل .

ب- إعداد اختبار تحصيل المفاهيم . تم إعداد اختبار لتحصيل المفاهيم العلمية من نوع اختيار من متعدد ذات أربعة بدائل ، وتضمن الاختبار (٣٠) فقرة تقيس كل فقرتين مفهوماً علمياً واحداً .

- **الهدف من الاختيار** . يهدف إلى قياس تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط للمفاهيم العلمية المتضمنة بوحدة (طبيعة المادة) .

- **صياغة مفردات الاختبار** . بعد صياغة مفردات الاختبار تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين بهدف التأكد من صدق مفردات الاختبار وصحتها العلمية ووضوحها وشمولها للموضوعات المتضمنة في وحدة (طبيعة المادة) وأنتائها الى المفهوم المحدد وتم إجراء التعديلات المناسبة في ضوء آراء المحكمين واصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (٣٠) فقرة ذات أربعة بدائل اختيارية بينها بديل واحد صحيح. ملحق (٥)

ج - التجربة الاستطلاعية للاختبار . تم تطبيق الصورة النهائية للاختبار على (٣٠) طالب من طلاب الصف الثانى المتوسط ليست عينة البحث وذلك لحساب الثوابت الإحصائية .

(أ) **ثبات الاختبار** . بلغ معامل الثبات حوالي ٠.٨١ . وهي قيمة عالية المعنوية مما يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات .

(ب) **صدق التجانس الداخلي** . تم حساب معامل الارتباط بين درجات كل مستوى من الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار ، وقد وجد أن معاملات الارتباط هي (٠.٧٤) للتذكر ، (٠.٧٦) للفهم ، (٠.٧٥) للتطبيق وهي قيم ذات دلالة إحصائية عالية مما يدل على صدق مفردات الاختبار .

(ج) **معاملات السهولة والصعوبة** . تراوحت معاملات السهولة بين (٠.٢٢ - ٠.٨١) ومعاملات الصعوبة (٠.١٩ - ٠.٧٨) وهي قيم مقبولة ومناسبة .

(د) **زمن الاختبار** . وجد أن الزمن اللازم لإجابة ٧٥% من الطلاب على جميع مفردات الاختبار حوالي (٤٠) دقيقة ، وبهذا أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للاستخدام والتطبيق .

ثانياً . إجراءات البحث :

بعد الانتهاء من إعداد أدوات البحث قام الباحث بالإجراءات التالية .

١- **اختيار عينة البحث** . تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الأول المتوسط بمدارس السعد الأهلية بمحافظة الخبر بالمملكة العربية السعودية (محل عمل الباحث - حيث يعمل مستشاراً ومشرف تربوي لتدريس العلوم بمدارس السعد الأهلية) ، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية وتكونت من (٤٥) طالب والثانية تمثل المجموعة الضابطة وتكونت من (٤٥) طالب .

٢- **إجراءات تنفيذ تجربة البحث .**

أولاً . تطبيق الأدوات قبلياً .

تم تطبيق أدوات البحث قبلياً (اختبار مهارات التفكير فوق المعرفى- اختبار الدافع للإنجاز - تحصيل المفاهيم العلمية) على عينة البحث ، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتية :

- **بالنسبة لاختبار التفكير فوق المعرفى :**

جدول (٥)
نتائج تطبيق اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي قبلها

الدالة	ت	ع	م	ن	المجموعة
غير دالة	٠.٤٣	٦.٤٤	٣٣.٦٢	٤٥	الضابطة
		٥.٨٨	٣٢.٢٩	٤٥	التجريبية

- بالنسبة لاختبار الدافع للأنجاز :

جدول (٦)
نتائج تطبيق مقياس الدافع للأنجاز

الدالة	ت	ع	م	ن	المجموعة
غير دالة	٠.٦٦	٤.٦٢	٤٢.١٢	٤٥	الضابطة
		٤.٧١	٣٩.٤٦	٤٥	التجريبية

- بالنسبة لاختبار تحصيل المفاهيم العلمية :

جدول (٧)
نتائج تطبيق اختبار تحصيل المفاهيم العلمية

الدالة	ت	ع	م	ن	المجموعة
غير دالة	٠.٦٧	١.٤٣	٩.٨٢	٤٥	الضابطة
		١.٥١	٩.٤٣	٤٥	التجريبية

يتضح من نتائج الجداول (٥) ، (٦) ، (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من اختبار اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي ، مقياس الدافع للأنجاز و اختبار تحصيل المفاهيم العلمية ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث

ثانياً . التدريس لمجموعتي البحث:

(أ) التدريس للمجموعة التجريبية :

قام الباحث بتدريب معلم العلوم الذي سيقوم بالتدريس للمجموعة التجريبية على كيفية التدريس باستخدام استراتيجية K.W.L.Plus بصفة عامة ثم تدريس وحدة (طبيعة المادة) بصفة خاصة ، وتم التدريس للمجموعة التجريبية تحت إشراف الباحث حيث روعي :

- تقسيم الصف إلى خمس مجموعات مع كل مجموعة أوراق العمل التي تتضمن الأنشطة الخاصة بالدرس ، وتتضمن المجموعة مستويات مختلفة من الطلاب .
- ترك الفرصة كاملة للطلاب لتدوين ملاحظاتهم واستنتاجاتهم ، دون تدخل من المعلم إلا في الحالات الطارئة فقط .
- تشجيع الطلاب وإثارة دافعيتهم للتعلم والبحث من خلال مراحل عملية التعلم .
- عدم التعرض بالنقد للطلاب خلال مراحل التعلم المختلفة حتى يستطيع الطالب التعبير بحرية عن ملاحظاته واستنتاجاته .
- الملاحظة الجيدة لكل مجموعة وإجراء تقويم في نهاية كل مرحلة يتبعه تغذية راجعة وتعديل في مسار عمل المجموعة .
- أما بالنسبة للطلاب ففي الحصة الأولى كان هناك نصائح وتعليمات وتوجيهات لطريقة التعلم ، بالرغم من ذلك حدثت بعض الضوضاء وعدم التركيز في الحصة الأولى من التطبيق ولكن سرعان ما تغير الأمر بعد تدخل المعلم والباحث وتوجيههم بصورة أكثر وضوحاً مما يسر على الطلاب السير في عملية التعلم .

(ب) التدريس للمجموعة الضابطة .

- قام معلم آخر بالتدريس للمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة وهو يحمل نفس مؤهل وخبرة معلم المجموعة التجريبية .
- وقد استغرقت عملية التدريس للمجموعتين (٤) أربعة أسابيع بواقع (٢٠) حصة بالإضافة إلى حصة للمراجعة في نهاية الوحدة للمجموعتين .

ثالثاً . تطبيق الأدوات بعدياً :

بعد الانتهاء من تدريس وحدة البحث المختارة من مقرر العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية ، لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة ، قام الباحث بتطبيق أدوات البحث على عينة البحث (اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي- اختبار الدافع للإنجاز - اختبار تحصيل المفاهيم العلمية) تمهيداً لإجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام اختبار " ت " .

نتائج البحث :

أولاً . اختبار صحة الفرض الأول :

ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (تدرس باستخدام أساليب استنتاجية ما وراء المعرفة (KWL plus))

ودرجات أفراد المجموعة الضابطة (تدرس بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي لأختبار التفكير فوق المعرفي لصالح أفراد المجموعة التجريبية".
لاختبار صحة الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات طلاب المجموعتين في الاختبار وحساب قيمة " ت " ويوضح جدول رقم (٨) هذه النتائج .

جدول رقم (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي البحث في اختبار التفكير فوق المعرفي ، وحساب قيمة " ت " للفروق بين المتوسطات

المجموعة	ن	م	ع	ت	الدلالة
الضابطة	٤٥	٤١.٧٢	٥.٣٤	١٦.٧٧	دال عند ٠.٠١
التجريبية	٤٥	٨٧.١٨	٥.٨٣		

يتضح من جدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي لأختبار التفكير فوق المعرفي لصالح أفراد المجموعة التجريبية وفي ضوء تلك النتيجة يقبل الفرض الأول ، وكذلك الإجابة على التساؤل الأول من تساؤلات البحث .

ثانياً . اختبار صحة الفرض الثاني :

ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (تدريس باستخدام أسراتيحية ما وراء المعرفة (KWL) plus) ودرجات أفراد المجموعة الضابطة (تدريس بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي لأختبار الدافع للإنجاز لصالح أفراد المجموعة التجريبية".
لاختبار صحة الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات طلاب المجموعتين في اختبار الدافع للإنجاز وحساب قيمة " ت " ويوضح جدول رقم (٩) هذه النتائج .

جدول رقم (٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي البحث في اختبار الدافع للإنجاز ، وحساب قيمة " ت " للفروق بين المتوسطات

المجموعة	ن	م	ع	ت	الدلالة
الضابطة	٤٥	٤٨.١٢	٥.٣٢	٧.٢٩	دال عند ٠.٠١
التجريبية	٤٥	٨٣.٢٨	٥.١٨		

يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار الدافع للإنجاز لصالح أفراد المجموعة التجريبية ، وفي ضوء تلك النتيجة يقبل الفرض الثاني ، وكذلك الإجابة على التساؤل الثاني من تساؤلات البحث .

ثالثاً . اختبار صحة الفرض الثالث :

ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (تدریس باستخدام استراتيجیة ما وراء المعرفة (KWL) plus) ودرجات أفراد المجموعة الضابطة (تدریس بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية لصالح أفراد المجموعة التجريبية" .
لاختبار صحة الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات طلاب المجموعتين في اختبار تحصيل المفاهيم العلمية وحساب قيمة " ت " ويوضح جدول رقم (١٠) هذه النتائج .

جدول رقم (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي البحث في اختبار

تحصيل المفاهيم العلمية ، وحساب قيمة " ت " للفروق بين المتوسطات

المجموعة	ن	م	ع	ت	الدلالة
الضابطة	٤٥	٢١.٢١	٢.٨٢	٥.٦٦	دال عند ٠.٠١
التجريبية	٤٥	٢٥.٩٣	٢.٦٨		

يتضح من جدول رقم (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم العلمية لصالح أفراد المجموعة التجريبية ، وفي ضوء تلك النتيجة يقبل الفرض الثالث ، وكذلك الإجابة على التساؤل الثالث من تساؤلات البحث .

رابعاً . اختبار صحة الفرض الرابع :

ينص على " توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم العلمية وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفي" .
لاختبار صحة الفرض تم حساب معامل الارتباط بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم العلمية واختبار التفكير فوق المعرفي ، ويوضح جدول رقم (١١) هذه النتائج .

جدول رقم (١١)

معامل الارتباط بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لكل
من اختبار تحصيل المفاهيم العلمية واختبار التفكير فوق المعرفي

المجموعة	القياس البعدي	معامل الارتباط	الدلالة
التجريبية	اختبار تحصيل المفاهيم	٠.٧٧	دال عند ٠.٠١
	اختبار تفكير فوق المعرفي		

يتضح من جدول رقم (١١) وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية واختبار التفكير فوق المعرفي ، وفي ضوء تلك النتيجة يقبل الفرض الرابع .

خامسا . اختبار صحة الفرض الخامس :

ينص على " توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم العلمية وأختبار الدافع للأنجاز".

لاختبار صحة الفرض تم حساب معامل الارتباط بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم العلمية واختبار الدافع للأنجاز ، ويوضح جدول رقم (١٢) هذه النتائج .

جدول رقم (١٢)

معامل الارتباط بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لكل من
اختبار تحصيل المفاهيم العلمية واختبار الدافع للأنجاز

المجموعة	القياس البعدي	معامل الارتباط	الدلالة
التجريبية	اختبار تحصيل المفاهيم	٠.٧٨	دال عند ٠.٠١
	اختبار الدافع للأنجاز		

يتضح من جدول رقم (١٢) وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأختبار تحصيل المفاهيم العلمية واختبار الدافع للأنجاز ، وفي ضوء تلك النتيجة يقبل الفرض الخامس .

سادسا . اختبار صحة الفرض السادس :

٧- ينص على " توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأختبار الدافع للأنجاز وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفى "

لأختبار صحة الفرض تم حساب معامل الارتباط بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأختبار الدافع للأنجاز وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفى ، ويوضح جدول رقم (١٣) هذه النتائج .

جدول رقم (١٣)

معامل الارتباط بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لكل

من اختبار الدافع للأنجاز وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفى

المجموعة	القياس البعدي	معامل الارتباط	الدلالة
التجريبية	اختبار الدافع للأنجاز	٠.٧٦	دال عند ٠.٠١
	اختبار التفكير فوق المعرفى		

يتضح من جدول رقم (١٣) وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأختبار اختبار الدافع للأنجاز وأختبار مهارات التفكير فوق المعرفى ، وفي ضوء تلك النتيجة يقبل الفرض السادس .

سابعا . حساب فاعلية استراتيجية **K. W .L plus** .

تم استخدام نسبة الكسب المعدلة " بلاك Black " لحساب فاعلية استراتيجية **K. W .L plus** ، ويوضح جدول رقم (١٤) نتائج ذلك .

جدول رقم (١٤)

حساب نسب الكسب المعدلة لبلاك

نسبة الكسب	النهاية العظمى للاختبار	المتوسط		نوع الاختبار
		قبلي	بعدي	
١.١٥	١١٤	٣٢.٢٩	قبلي	التفكير فوق المعرفي
		٨٧.١٨	بعدي	
١.١٣	١٠٢	٣٩.٤٦	قبلي	الدافع للأنتاج
		٨٣.٢٨	بعدي	
١.٣٥	٣٠	٩.٤٣	قبلي	تحصيل المفاهيم
		٢٥.٩٣	بعدي	

يتضح من الجدول السابق أن النسبة المعدلة للكسب لـ " بلاك للتدريس باستخدام أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) تساوي (١.١٥) في حالة اختبار التفكير فوق المعرفي وهي أكبر من النسبة المحددة كحد أدنى للفاعلية (١ - ٢) ، مما يدل على أن أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) استراتيجية ذات فاعلية في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي ، كما أن هذه النسبة في حالة اختبار الدافع للأنتاج تساوي (١.١٣) مما يدل على أن أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) ذات فاعلية في تنمية الدافع للأنتاج لدى الطلاب عينة البحث ، وكانت النسبة في حالة تحصيل المفاهيم العلمية (١.٣٥) مما يدل على ان أستراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) ذات فاعلية في تنمية التحصيل لدى الطلاب عينة البحث .

مناقشة النتائج وتفسيرها :

أولاً . بالنسبة لاختبار التفكير فوق المعرفي :

- ينتضح من النتائج السابقة أن التدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) أدى إلى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي وقد يرجع ذلك إلى :
- استخدام الطريق يعطي الطالب الفرصة للوصول إلي المعلومات بنفسه من خلال قيامه بالأنشطة المختلفة التي تمكنه من استخدام خبراته الحسية التي تعمل على تنميته معرفية للإجابة على التساؤلات المثارة من خلال الموقف التعليمي .
 - تعطى الطالب الفرصة لنقل خبراته التي تعلمها إلي المواقف الجديدة مما يدعم ما تعلمه الطالب وإفادة البيئة التي حوله .
 - تمكن الطلاب من تقرير وقيادة تعلمهم الخاص ، ومن واجب المعلم أن يعزي نجاحهم في تعلمهم الذاتي على ما قاموا به من جهد .

تتفق هذه النتائج مع نتائج كل من عوض وسعيد (٢٠٠٣) ، البركاتي (٢٠٠٧) ، حافظ (٢٠٠٨) ، عطيه وصالح (٢٠٠٨) ، الأحمدي (٢٠١٢) ، الجيلاني و عواردي (٢٠١٢) ، (Blackey 1990) ، (Mcline 1993) ، Shaw ، (I 1997) ، Shell ، (y 1997) ، (Rowe 2002) ، Linda ، (2003)

ثانيا . بالنسبة للدافع للإنجاز :

يتضح من النتائج السابقة أن التدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) أدى إلى تنمية الدافع للإنجاز لدى الطلاب وقد يرجع ذلك إلى :

- تؤكد هذه الإستراتيجية نشاط المتعلم في تكوين المعنى من المعلومات، فالطالب ينظم المعلومات ، فيميز بين الأنواع المختلفة من المعلومات المهمة في الدرس (الحقائق-السياق--الأسباب-المشكلات والحلول-المفاهيم-المبادئ) ويعد قيام الطالب بهذه التمييزات أساس التعلم الفعال الذي يتضمن تجريد المعلومات ، بتمثيلها في الذاكرة بعيدة المدى بصورة تيسر التوصل إليها في وقت لاحق . وتعد هذه الإستراتيجية مؤثرة جدا، تساعد الطلاب على بناء المعنى وتكوينه، وبالتالي يشعر الطالب بأهميته في عملية التعلم وأنه هو المحور الأساسي فيها مما يزيد من دافعيته للتعلم وأنجاز ما يطلب منه من أعمال.

- اكتساب الطلاب للمعارف العلمية يأتي عن طريق البحث وهذا ما يتيح الفرصة للطلاب لاستخدام المهارات المختلفة للتفكير ، كما أن عمليات المناقشة تزيد من دافعية الطلاب للتعلم وتحفزهم على استخدام وتطوير أسلوب تفكيرهم وتنظيمه .

تتفق هذه النتائج مع نتائج كل من الحمداني (٢٠٠٤) ، عياد و ريشان (٢٠٠٨) ، الهداوي (٢٠١٣) .

ثالثا . بالنسبة لتنمية المفاهيم العلمية .

يتضح من النتائج السابقة أن التدريس باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (KWL plus) أدى إلى تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى الطلاب وقد يرجع ذلك إلى :

- استخدام الإستراتيجية يتطلب مواجهة الطالب لبعض المشكلات التي يحاول إيجاد الحلول المناسبة لها من خلال عمليات البحث ، فالطالب يقوم بدور إيجابي في عملية اكتشاف المعرفة والوصول إليها من خلال ممارسته لمهارات التفكير المختلفة وهذا بدوره يؤدي إلى سهولة تعلم المفهوم ونقل ماتعلمه إلى مواقف جديدة مما يجعل تعلم المفهوم ابقى أثرا .

- يمارس الطالب التفكير المستقل في الأفكار والقضايا التي يدور حولها الموضوع ، ويصنفها إلى محاور اساسية وفرعية.

- يتناقش الطلاب ويتحاورون ويستوضحون مدى صحة المعلومات وبالتالي يتمكنوا من تصويب ما رسخ في بنائهم المعرفي السابق من معلومات وحقائق قد تكون خاطئة. وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من شهاب (٢٠٠٠) ، الجندى،. صادق (٢٠٠١) ، الخطيب (٢٠٠٣) ، رمضان (٢٠٠٥) ، حسين (٢٠٠٧) ، قشطة (٢٠٠٨) ، الجليدي (٢٠٠٩) ، السعيد (٢٠٠٩) ، عقيلي (٢٠١٠) ، الزهراني (٢٠١١) ، عرام (٢٠١٢) ، عبيد (٢٠١٢) ، Tok(2008) ، siribunnam & Tayraukham(2009) .

توصيات البحث :

- في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يوصى الباحث بما يلي :
- ضرورة الاهتمام بتدريب طلاب كلية التربية على استخدام استراتيجيات تدريسية تهتم بدور الطالب في البحث والتقصي مما يؤدي الى تنمية جوانب التفكير المختلفة لدى الطلاب .
 - الاهتمام بتنظيم المقررات الدراسية وفق أسترراتيجية (KWLplus) وخاصة إنها تحتوي على مراحل تزيد من نشاط الطالب وتجعله في حالة تفكير مستمر .
 - ضرورة اجراء مجموعة من الأبحاث التي تدعم استخدام أسترراتيجية (KWL plus) في المواد المختلفة سواء كانت علمية او أدبية للوقوف أكثر على مدى فعاليتها في عملية التعلم .
 - ضرورة الاهتمام بوضع الطالب أمام بعض المشكلات الحياتية التي تتعلق بما يتم دراسته حتى يتم نقل ما يتعلمه الطالب إلي بيئته الخارجية مما يشعره أكثر بأهمية ما يتم تعلمه وأنه في حالة مستمرة من التفكير لإيجاد حلول للمشكلات البيئية.

المراجع

- ١- أبو جادو، صالح و محمد نوفل (٢٠٠٧) . تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، ، عمان. دار المسيرة .
- ٢- أحمد، أمال. (٢٠٠٨) . برنامج تدريبي باستخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات التدريس الأبداعي لدى معلمات العلوم وأثرة في تنمية التفكير التباعدي لدى تلميذاتهن بمرحلة التعليم الأساسي ، المؤتمر العلمي الثاني عشر، الجمعية العربية للتربية العلمية .
- ٣- الأحمدى، مريم. (٢٠١٢) . فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية بعض مهارات القراءة الإبداعية وأثره على التفكير فوق المعرفي لدى طالبات المرحلة المتوسطة ، الإمارات ، المجلة الدولية للأبحاث التربوية ، العدد ٣٢ .

- ٤- البركاتى، نيفين البركاتى (٢٠٠٨) . أثر التدريس باستخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست و K.W.L فى التحصيل والترابط الرياضى لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة.
- ٥- الجليدى ،حسن .(٢٠٠٩) فاعلية إحدى إستراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية مهارات التذوق الأدبى لدى طلاب الصف الثالث الثانوى ، رسالة دكتوراة غير منشورة ،كلية التربية ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة .
- ٦- الجندى أمينة ، منير صادق.(٢٠٠١) . فعالية استخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة فى تحصيل العلوم وتنمية التفكير الأبتكارى لدى تلاميذ الصف الثانى الأعدادى ذوى السعات العقلية المختلفة ، المؤتمر العلمى الخامس ، الجمعية المصرية للتربية العلمية .
- ٧- الحمدانى، أبراهيم. (٢٠٠٤) . اتجاهات طلبة الجامعة نحو اختصاصتهم الدراسية وعلاقتها بأبجازهم الدراسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة تكريت .
- ٨- الخطيب، منى .(٢٠٠٣) . تأثير استراتيجيات ما وراء المعرفة لتعلم العلوم فى التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الأبتدائى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس.
- ٩- الزهرانى، غيداء .(٢٠١١) . أثر استخدام استراتيجية K.W.L على التحصيل الدراسى فى مقرر اللغة الأنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة.
- ١٠- العليان، فهد .(٢٠٠٥) . استراتيجية K.W.L فى تدريس القراءة مفهومها ، اجراءاتها ، فوائدها، الإمارات ، مجلة كلية المعلمين ، العدد ٥ .
- ١١- الهداوى، سنابل .(٢٠١٣) . التعلم التعاونى وأثره على التحصيل والدافع للأبجاز لدى طالبات الصف الرابع الإعدادى ، مجلة جامعة ذى قار ، العدد ٢ ، المجلد ٨ .
- ١٢- بهلول ،أبراهيم .(٢٠٠٤) . اتجاهات حديثة فى استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تعليم القراءة ،القاهرة. مجلة القراءة والمعرفة ، العدد ٣٠ .
- ١٣- جروان، قنحى (١٩٩٩) . تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، الإمارات . دار الكتاب الجامعى.
- ١٤- حافظ، وحيد. (٢٠٠٨) . فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التعاونى الجمعى وإستراتيجية K.W.L فى تنمية مهارات الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف السادس الأبتدائى بالمملكة العربية السعودية . مصر: مجلة القراءة والمعرفة ، العدد ٧٤ .
- ١٥- حسب الله ،محمد .(٢٠٠٥) . فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية مهارات تدريس حل المشكلات الرياضية لدى الطالبات المعلمات بكلية المعلمين بالبيضاء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة المنصورة.

- ١٦- حسين، اشرف. (٢٠٠٧). فاعلية إستراتيجية ما وراء المعرفة فى تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير العلمى ودافعية الأنجاز لدى تلاميذ الصف الثانى الأعدادى ، مجلة كلية التربية بسوهاج ، العدد ٢٣.
- ١٧- خليفة، عبد اللطيف. (٢٠٠٠). الدافع للأنجاز ، القاهرة . دار غريب للطباعة والنشر.
- ١٨- خليفة، على . (١٩٩٠). مستوى دافع الأنجاز الدراسى لطالبات كلية التربية بالجامعة العراقية ورسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بغداد .
- ١٩- رمضان، حياة. (٢٠٠٥). التفاعل بين بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة ومستويات تجهيز المعلومات فى تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الأول الأعدادى، مجلة التربية العلمية ، العدد ١ ، المجلد ٨ .
- ٢٠- زيتون ،كمال زيتون (٢٠٠٣) . تصميم التعلم من منظور البنائية ،دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، مجلة كلية التربية ،جامعة عين شمس ،العدد ٩١.
- ٢١- زيتون، حسن وكمال زيتون (٢٠٠٣) . التعلم والتدريس من منظور البنائية ، القاهرة . عالم الكتب.
- ٢٢- سالم، أمانى . (٢٠٠٧). تنمية ماوراء المعرفة باستخدام كل من K.W.L.H المعدلة وبرنامج دافعية الألتزام بالهدف واثرة على التحصيل لدى الأطفال، مجلة العلوم التربوية ،العدد ٢ ،المجلد ١٥.
- ٢٣- سعيد،محمد . (٢٠٠٩). فاعلية استراتيجيتين من استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو القواعد النحوية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مصر: مجلة القراءة والمعرفة ،العدد ٩٦.
- ٢٤- شهاب، منى. (٢٠٠٠). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تحصيل العلوم وتنمية مهارات عمليات العلم التكاملية والتفكير الأبتكارى لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى ، مجلة التربية العلمية ، العدد ٤ ، المجلد ٣.
- ٢٥- صالح ،عياد وحامد ريشان. (٢٠٠٨). اسلوب حل المشكلات وعلاقته بدرجة الذكاء والدافع للأنجاز لدى طلبة مرحلة الدراسات المتوسطة ، مجلة آداب البصرة ، العدد ٤٧.
- ٢٦- عبد الحميد ،جابر. (١٩٩٩). إستراتيجيات التدريس والتعلم ، القاهرة . دار الفكر العربى.
- ٢٧- عبيد يحيى (٢٠١٢) . أثر استعمال استراتيجية K.W.L فى تحصيل طلاب الصف الثانى المتوسط فى مادة التاريخ الإسلامى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الأنسانية، جامعة كربلاء .
- ٢٨- عبيد، ولیم. (٢٠٠٤) . تعليم الرياضيات لجميع الأطفال فى ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير، عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع .

- ٢٩- عرام، ميرفت. (٢٠١٢). أثر استخدام إستراتيجية K.W.L فى اكتساب المفاهيم ومهارات التفكير الناقد فى العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزه.
- ٣٠- عريان، سميرة. (٢٠٠٣). فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تحصيل الفلسفة لدى طلاب الصف الأول الثانوى وأثر ذلك على اتجاههم نحو التفكير التأملى الفلسفى، مصر: مجلة القراءة والمعرفة، العدد ٢٠.
- ٣١- عطية، إبراهيم وصالح محمد. (٢٠٠٨). فاعلية استراتيجيتى K.W.L وفكر زوج شارك فى تدريس الرياضيات على تنمية التواصل والأبداع الرياضى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، العدد ٧٦، المجلد ١٨.
- ٣٢- عطية، محسن. (٢٠٠٩). استراتيجيات ما وراء المعرفة فى فهم المقروء، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- ٣٣- عقيلى، سمير. (٢٠١٠). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تدريس العلوم على التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو المادة لدى الطلاب المكفوفين، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس و العدد ١٥٤.
- ٣٤- قشطه، أحمد. (٢٠٠٨). اثر توظيف ما وراء المعرفة فى تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسى بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزه.
- ٣٥- قطامى، يوسف و نايفة قطامى (١٩٩٥). أثر درجة الذكاء والدافعية للأنجاز على اسلوب تفكير حل المشكلة لدى الطلبة المتفوقين فى سن المراهقة، مجلة دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، العدد ١، المجلد ٢٣.
- ٣٦- عدس، عبد الرحمن. (١٩٩٨). علم النفس التربوى، عمان: دار الفكر.
- ٣٧- عزيز، مجدى (٢٠٠٥). التدريس الأبداعى وتعلم التفكير، سلسلة التفكير والتعلم (٣)، القاهرة: عالم الكتب.

- 38- Huffman, L. E. (1998). **Journal of Adolescent & Adult Literacy**, 41(6), 470-472. Combine focus questions (5 W and 1 H) with K-W-L.
- 39- Jennifer Conner (2006). **Instructional reading strategy** , K.W.L (Know ,want to know , Learning).
- 40- 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 , vol 4 , Issue 5 , octobar , p 279-282.

-
- 41- Stahel ، K(2008) . **The effects of Instrational Methods on Reading comprehension and content Acquisition of Novice Readers**، Journal of Litercy Research ،vol 40، Issue 3، p 359-393.
- 42- Tok ، S (2008). **The effects of Note thinking and K.W.L Strategy on Attitude and academic Achievement** ،Hacettepe Univesity Journal of Education،vol 34،P244- 253.
- 43- McClttland ، D(1985) . Human motivation. Glenview، Illinois Scott Forwsman.
- 44- Ogle، D.M. (1986). . **K-W-L A Teaching Model That Develops Active Reading of Expository Text. The Reading Teacher** ، 39(6)، 564–570.
- 45- Margaret. (1990). **Reading To، With، and By Children.**، Richard C. Owen Pubs.، Inc. SBN. 0913461180 ISBN-13.9780913461181 Suggests adding a fifth column، H، for How to learn more.