استراتيجية المعلمِّ الصَّغير في تدريس مقرر العلوم للمرحلة الابتدائية

The young teacher's strategy in teaching science course for the elementary level

إعداد

هيا بنت زياد الفيفي

Doi: 10.33850/ejev.2020.119055

استلام البحث: ٢ / ٩ / ٢٠٢٠ قبول النشر: ١٨ / ٩ / ٢٠٢٠

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المعلم الصغير في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الابتدائية. وقد استخدمت الباحثة المنهج شبة التجريبي، وقد تم اختيار عينة قوامها (٥٠) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي في الابتدائية الثانية عشر بمحافظة الرس. وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (٢٥) طالبة عينة تجريبية و(٢٥) طالبة عينة ضابطة، وتم بناء اختبار تحصيلي في وحدة "عمليات الحياة" من مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الأول، ومقياس الدافعية لتعلم العلوم. وقد اسفرت نتائج البحث إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية. ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم لصالح المجموعة التجريبية. كما وجد فرق ذو دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي قبل وبعد التطبيق لصالح الاختبار البعدي. ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية للتعلم قبل وبعد التطبيق لصالح الاختبار البعدي.

الكلمات المفتاحية: المعلم الصغير، تدريس العلوم، الدافعية للتعلم.

Abstract:

The objective of the current study is to identify the effectiveness of the teaching of science using the strategy of the young teacher in the development of academic achievement and motivation for learning among primary school female students. The

researcher used the semi-empirical approach. The sample of the study consisted of (50) female students of the sixth grade in the Twelfth primary school in Al-Rass. They were divided into two equal groups of (25) female students, as the experimental groups (25) female students as the control group, Achievement test was built in the "processes of life" unit of the science course for the sixth grade primary in the first semester, and a measure of motivation for science learning. The results of the study showed that there is a statistically significant difference between the two averages of the scores of the female students of the experimental groups and the control group of the post-application of the achievement test in favor of the experimental group. There is a statistically significant difference between the two averages of the scores of the female students of the experimental and control groups in the post-application of the measure of motivation for learning in favor of the experimental group. There is a statistically significant difference between the scores of the experimental group female students pre and post-application of the achievement test in favor of the post test. There is a statistically significant difference between the scores of the experimental group female students in the motivation measurement for learning pre and post-application in favor of the post-test.

Keywords: The young teacher- The teaching of science- the motivation for learning

المقدمة:

تعد مناهج العلوم من أكثر المناهج الدراسية حاجة إلى المراجعة، والتحليل، والتقويم والتطوير، كونها حظيت بنصيب وافر من تلك التطورات، والتغيرات، والاكتشافات العلمية. بالإضافة إلى الدور الفعّال الذي تؤديه في تنمية الإبداع والقدرات العقلية لدى المتعلم. فمناهج العلوم تعد من المناهج الخصبة في إثراء معلومات المتعلمين بما يفيدهم في حياتهم، وحل ما يعترضهم من مشكلات، كما أنها مجال أساسي للتنافس بين الدول، وبيان مدى تقدمها أو تأخرها، ومن هنا فقد أطلقت اليونسكو مشروعها للتدريس المتكامل للعلوم، والذي أُطْلق عليه مشروع (٢٠٠٠+)، حيث يركز المشروع على أهمية تركيز الجهود لتحقيق التنور العلمي للجميع، ونشر الوعي بمستحدثات التربية العلمية، وضرورة تضمين

مناهج العلوم القضايا الراهنة التي تشغل تفكير الإنسان المعاصر كالتلوث والصحة والطاقة وغيرها (UNESCO,1993).

واستجابة لذلك جاءت العديد من الاتجاهات والمشروعات الحديثة التي ظهرت على الساحة العالمية، والتي أكد التربويون على دورها في تطوير، وتقويم مناهج العلوم، وإصلاحها بما يساير التطور العلمي، وفي تحقيق أهداف العملية التعليمية والتربوية ، وضمان جودتها. وقد حددت دراسة (عسيلان،٢٠١١م)، ست حركات تمثل أهم حركات الإصلاح لمناهج العلوم لعقد التسعينات وما بعدها وهي: حركة العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)، ومشروع العلم لكل الأمريكيين (٢٠٦١)، ومشروع المجال والتتابع والتناسق(SS&C) ، ومعايير العلوم للجيل القادم (NGSS)، وتوجه العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM)، بالإضافة إلي دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم (TIMSS). وتأتي في مقدمة هذه الحركات حركة المعايير التربوية، التي أخذت بها الكثير من دول العالم، وتحاول الدول الأخرى اللَّحاق بها لإصلاح نظمها التعليمية ككل، ومنها تطوير مناهج العلوم.

وعلى المستوى العربي جاءت توصيات المؤتمر الثالث للتربية العلمية حول "مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرون-رؤية مستقبلية" المنعقد في عام (١٩٩٩م)، والمؤتمر الثامن للتربية العلمية وموضوعه: (الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي) المنعقد في عام (٢٠٠٤م)، والتي أوصت جميعها بضرورة تقويم مناهج العلوم، في ضوء مستحدثات القرن الحادي والعشرين؛ كي نتمكن من إعداد الفرد المثقف علميًا، المزود بالمهارات وأساليب التفكير، والتي ستمكنه من مواجهة ظروف المستقبل ومستجداته.

وانطلاقًا من رؤية وزارة التعليم في التطوير الذي يعيشه العالم اليوم، والتطور الذي تتسابق عليه الأمم والأفراد إلى كل جديد في جميع مجالات الحياة، ونتيجة للتطورات العلمية والتقنية الهائلة التي أحدثت عددًا من التغيرات السريعة والمتلاحقة في جميع الجوانب المختلفة والمؤثرة في نمو المجتمعات وتطورها، هذا استلزم بالضرورة نوعًا من التغيرات التربوية التي تتماشى مع تغير المجتمع، بل تقود هذا التغير وتوجّهه الوجهة المرغوبة.

واستجابة لتلك النداءات والدعوات ومواكبة للتغيرات التي تحدث في المجتمع والعالم واللحاق بركب التقدم، والدخول في سباق التنافس العالمي وخاصة في مجال العلوم والرياضيات؛ أخذت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية على عاتقها تطوير التعليم في شتى المجالات ومنها تطوير المناهج الدراسية؛ ويأتي على رأسها مشروع تطوير التعليم العام الذي كان من أبرز مشاريعه مشروع تطوير العلوم والرياضيات، والذي بدأ تطبيقه مطلع العام الدراسي١٤٣٠ه، وقد ركزت المقررات الجديدة على الاهتمام بالجانب الفكري للمتعلم، والقائم على تعليم التفكير ومهارات العلم وعملياته، وحل المشكلات،

والسعي إلى توجيه الاهتمام بالجوانب القيمية للمجتمع، وجاءت موضوعات الكتب المقررة بحيث يكون للمتعلم الدور الرئيس في التعلم؛ بينما يتمثل دور المعلم في التوجيه والإرشاد لعملية التعلم. وقد حفلت الكتب الدراسية بعدد كبير من الأنشطة التي يقوم المتعلم بتنفيذها بتوجيه من المعلم، وبمراعاة قواعد السلامة العامة (عسيلان،٢٠١١م).

وفي إطار البحث عن مداخل وأساليب واستراتيجيات جديدة تتناسب مع مناهج العلوم المطورة يمكن من خلالها تحفيز نمو تفكير المتعلم، وتحقيق فهمه المعرفي وتنظيمه الذاتي للتعلم، تظهر استراتيجيات التعلم النشط الذي جاءت انعكاسًا لأفكار النظرية البنائية التي قامت عليها مناهج العلوم المطورة، والتي تؤكد بناء المتعلمين للمعرفة وليس نقلها من خلال تفاعلهم مع بيئتهم وإشراكهم في عملية تعلم نشطة تحت إشراف المعلم وتوجيهه .وتصف الرؤساء (٢٠٠٧م ، ص٣) التعلم النشط بأنه " يركز على المتعلم ويجعل منه مشاركًا أكثر نشاطًا في المناقشة الصفية، كما أنه يركز على موقع المتعلم خلال عملية التعلم، وفي هذا النوع من التعلم يمنح المتعلم حق الاختيار، ويتوقع منه المزيد من المبادرة الذاتية؛ حيث يعمل المعلم كمدرب وموجه للتعلم، بدلًا من أن يكون ناقلًا للمعرفة، وهنا تكون العلاقة بين المعلم والمتعلم تعاونية؛ من خلال اشتراكهما معًا في تحمل مسئولية التعلم، مع التأكيد على أهمية السماح للمتعلم بأن يتولى قدرًا من التنظيم والضبط لتجارب تعلمه الشخصية".

وبالنظر إلى استراتيجيات التعلم النشط التي استحدثها التربويون في العالم المتقدم في السنوات الأخيرة؛ نجد أنَّ استراتيجية تدريس الأقران من أهم الاستراتيجيات المستحدثة التي تعمل على رفع مستوى تحصيل المتعلمين وتنمية مهاراتهم، بالإضافة إلى تحقيق الأهداف التربوية الأخرى، بالإضافة إلى كونها من أهم الاستراتيجيات في مجال تنمية المهارات حيث أثبتت فاعليتها في تنمية العديد من المهارات التفكيرية وتطوير الاتجاهات نحو العلوم. وفي هذه الاستراتيجية يتم وضع المتعلم ضمن مجموعات صغيرة غير متجانسة مما يشبع حاجات المتعلم إلى الانتماء إلى المجوعة وينمي مهاراته وميوله الفردية، وأن العمل عن طريق المجموعة يعبر عن نظام عمل طبيعي للحياة، والتعلم بهذه الاستراتيجية يجمع بين النمو الفردي والنمو الاجتماعي مما قد يسهم في تربية شاملة ومتكاملة للفرد (الوقفي، ١٩٩٨م).

ومما يؤكد على أهمية هذه الاستراتيجية أنَّ تدريس الأقران يمكن أنْ يكون بنفس الفاعلية بالنسبة للطلاب الذين لديهم نواحي عجز والطلاب الذين ليس لديهم هذه النواحي؛ كما أن تدريس الأقران يضع مسؤولية التعلم على عاتق الطالب، وهذا تغير قوي له أثره بالنسبة للطلاب ذوي المستوى الضعيف الذي كثيرًا ما كانوا متعلمين سلبيين، وعندما يتوافر للطلاب معلم خصوصي من أقرانهم يندمجون على نحو مباشر في تعلمهم، هؤلاء الطلاب الذين تعودوا على أن يجلسوا بمفردهم على مقاعدهم منتظرين توجيه المعلم. كما

يوفر تدريس الأقران تعلمًا فرديًا، كما أنه يشجع الطلاب على الاعتراف بقصورهم في الفهم دون الاهتمام بتقويم المرشد، وذكر عطية (٢٠٠٤م)، وأبو شعبان (٢٠١٠م) عدة مميزات لاستراتيجية تدريس الأقران منها: أنها تمنح المتعلم الثقة بنفسه، وتتيح الفرصة للمتعلم أن يسأل أقرانه من دون تردد، كما أنها تنمي روح التعاون بين الطلاب، وتجنب المعلم أسلوب المحاضرة والإلقاء.

ومما يؤكد عليه الأدب التربوي أنّ لاستراتيجية تدريس الأقران صورًا متعددة، من أبرزها وأهمها استراتيجية المعلم الصغير، وهي من الاستراتيجيات التي يتعامل الطالب خلالها مع قرينه في الصف وينمي مهارته في الكتابة وحل تمارين الدروس، وهذا هدف نسعى إلى تحقيقه من ضمن مجموعة من الأهداف التي تسعى هذه الاستراتيجية لتحقيقها، إذ إنها تكتشف أفضل العناصر الطلابية من بين الطلاب وبالآتي الوصول للطلاب الموهوبين طبقًا لتعريف الموهوب لتقوم إدارة المدرسة بعد ذلك بوضع برنامج آخر لرعايتهم أو فتح قنوات اتصال بينهم وبين مراكز رعاية الموهوبين في الدولة إن كانت موجودة أو المطالبة بإنشاء مركز يقدم تلك الخدمة في حالة عدم وجودها (Lubin, 2012). كما أن استراتيجية المعلم الصغير تهدف إلى إحداث تغييرات في سلوك المتعلم وإكسابه المعلومات والمهارات والمعارف والاتجاهات والقيم المرغوبة، ومن أجل تحقيق هذه الأهداف يجب على المعلم أن ينقل هذه المعارف والمعلومات بطريقة مشوقة تثير اهتمامه ورغبته وتدفعه إلى التعلم.

وتقوم هذه الاستراتيجية على أساس قيام تلميذ مقتدر بتدريس تلميذ آخر وذلك تحت إشراف المعلم، وهو ما يمكن له أن يحقق أهدافًا أخرى كالثقة بالنفس وتكوين اتجاهات إيجابية وغيرها، كما أنها تعزز عمل التلاميذ معًا، وتدربهم على التعاون الذي أصبح من الضروريات الاجتماعية والتعليمية، نظرًا لتأثير ذوي المعرفة والمقدرة العالية على أقرانهم، وقد تم توسيع هذا الرأي من القول القديم" أن تُعلم يعني أن تتعلم مرتين" فأفضل طريقة لتتعلم شيئًا أن تدرسه لشخص آخر، والعمل مع تلميذ آخر يوفر فرصًا للمناقشة والتساؤل والممارسة وتقويم التعلم مع تغذية راجعة مباشرة (الحيالي وهندي، ٢٠١١م).

كما يمكن أن تساعد استراتيجية المعلم الصغير على غرس الروح التنافسية لدى الطلاب وتفتيح المدارك لديهم ومن ثم إطلاق العنان للطاقات الإبداعية لهؤلاء الطلاب، كذلك فإن استخدام الطلاب لاستراتيجية المعلم الصغير يزيد من وعيهم لما يدرسونه في موقف معين، وبكيفية تعلمهم على النحو الأمثل وإلى أي مدى تم تعلمهم، أي نمو قدرة الطلاب على التفكير في الشيء الذي يتعلمونه، وتحكمهم في هذا التعلم (زعفان، ٢٠٠٤م).

ونقصد بالمعلم الصغير ذلك التلميذ الذي يتفوق ويتميز على زملائه في أداء مهارة ما، ويتصف بخلق وأدب رفيع ويعطى بعض المهام والمسؤوليات مثل تدريب زملائه على بعض المهارات أو المعارف فيكتسبونها منه. ونظرًا لأهمية هذه الاستراتيجية بوصفها

إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تركز على دور الطالب في عملية التعلم، وتنمية القدرات العقلية والمواهب والإمكانات، بالإضافة إلى تحقيق الأهداف التربوية الأخرى، ولقلة الدراسات التي تدور حول هذه الاستراتيجية في المملكة العربية السعودية والعالم العربي-على حد علم الباحثة - تأتي الدراسة الحالية التي تسعى إلى التعرف على مدى فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المعلم الصغير في تنمية التحصيل والدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الابتدائية.

مشكلة البحث:

بناءً على ما سبق، وبالنظر إلى ما طرأ على مناهج العلوم في المملكة العربية السعودية من تطوير بفعل حركات إصلاح المناهج على مر العقود القليلة الماضية، إلا أن الممارسات السائدة في تدريس العلوم لا تزال تركز على تزويد الطلبة بالمعارف المنفصلة، كما أن معلمو العلوم يفضلون التقيد بالاستراتيجيات التقليدية في التدريس دون مراعاة للفروق الفردية واهتمامات الطلاب وحاجاتهم وقدراتهم، مما أدى إلى انخراط الطلبة في أدوار سلبية وإهمال المشاركة الفعالة في الغرفة الصفية، مما جعلهم لا يظهرون حماسًا ودافعية نحو العلوم وهذا انعكس بشكل سلبي على تحقيقهم نتاجات التعلم المستهدفة واكتسابهم القيم والاتجاهات التربوية. ويعد انخفاض عامل الدافعية أو تدنيه سببًا في تدني التحصيل لدى الطلاب، ويعزى هذا التدني في التحصيل إلى ضعف توظيف الطرق والاستراتيجيات الحديثة في التعليم والتعلم، فقد أظهرت النتائج التي توصلت إليها الدراسات فيما يخص تدني التحصيل في العلوم هو تمسك المعلم بالطرق التقليدية في التدريس مما أدى إلى تركيز التلاميذ على الحفظ أكثر من الفهم في دروس العلوم (السعيد، ٢٠١٣م). كما تعد مشكلة تدني الدافعية للتعلم الصفي من المشكلات التربوية التي تواجه المنظرين التربويين، حيث شكلت تحديًا للمعنيين بالتعلم الصفي لدى الطلبة، وقد أدى ذلك إلى انعدام الحيوية والفاعلية، ولذلك اهتم التربويون بعمليات التعلم والدافعية وجودة التعليم اهتمامًا متزايدًا في السنوات الأخيرة، سواءً على مستوى البحوث النظرية أو على مستوى الممارسات التعليمية، حيث أصبح الاهتمام بالدافعية وعمليات التعلم من أهم الأولويات في عملية التعلم، كما أن إثارة الدافعية لدى الطلبة تجعل عملية تعلمهم أكثر فاعلية، وعملية تفاعلهم الصفي أكثر إيجابية، والدافعية للتعلم لها أهمية في زيادة انتباه الطلبة، وزيادة اندماجهم في الأنشطة التعليمية وبالتالي زيادة تحصيلهم (آل حمزة، ٢٠١٣ م).

كما تشير العديد من الدراسات مثل: دراسة البزاز (٢٠٠٨م)، ودراسة الجبوري والحياوي (٢٠١١م)، إلى أن الدافعية للتعلم ترتبط بأساليب التعليم والتعلم، كما ترتبط بالاستراتيجيات التي تستخدم داخل حجرات الدراسة، ولذا فإن تنوع طرق واستراتيجيات التدريس لجعل التعلم فعالًا أمرًا بالغ الأهمية، وبالأخص في تدريس العلوم؛ لارتباطها المباشر بحياة الطلبة وتجددها المستمر، فلا اختيار عشوائي لاستراتيجيات وطرق

التدريس، ولا جمود في تدريسها، وذلك للعمل على زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم وبالآتي زيادة تحصيلهم في العلوم. ومن هنا ظهرت الحاجة إلى طرائق واستراتيجيات تدريس مبتكرة للتعامل مع انخفاض تحصيل الطلاب، ودافعيتهم نحو التعلم، لذا رأت الباحثة أن تدريس العلوم وفقًا لاستراتيجية المعلم الصغير قد تسهم في تنمية الدافعية للتعلم والتحصيل لدى طلاب المرحلة الابتدائية، وبناءً على ذلك **تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي: ما فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المعلم الصغير في تنمية التحصيل والدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الابتدائية.**

فروض البحث:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.
٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم لصالح المجموعة التجريبية.
٣. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح التطبيق البعدي.
٤. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم لصالح التطبيق البعدي.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١. التعرف على فاعلية تدريس وحدة "عمليات الحياة" باستخدام استراتيجية المعلِّم الصغير في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات المرحلة الابتدائية.
٢. التعرف على فاعلية تدريس وحدة "عمليات الحياة" باستخدام استراتيجية المعلِّم الصغير في تنمية الدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في الآتي:

١. تقديم دليل إلى المعلم لتدريس وحدة في مقرر العلوم وفق استراتيجية المعلم الصغير، يمكن الإفادة منها في بناء أدلة مماثلة لوحدات أخرى تُسهم في تحقيق الأهداف والنتائج المرجوة.

٢. تقديم نموذج تدريسي استرشادي يساعد على تنمية التحصيل والدافعية للتعلم من خلال استراتيجية المعلم الصغير.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على وحدة "عمليات الحياة" من مقرر علوم الصف السادس الابتدائي.

الحدود المكانية: تمثلت الحدود المكانية بمدارس المرحلة الابتدائية الحكومية للبنات التابعة لإدارة التعليم بمحافظة الرس.

الحدود البشرية: طالبات الصف السادس الابتدائي الآتي يدرسن بالمدارس التابعة لإدارة التعليم بمحافظة الرس.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٨ / ١٤٣٩هـ.

مصطلحات البحث:

استراتيجية المعلم الصغير: يعرفها أبو شعبان (٢٠١٠م، ص٢٥) بأنها: "طريقة لتدريب المتعلمين على أداء مهارة معينة تقوم على اساس الزمالة وذلك لتقديم العون والدعم المتبادلين من خلال الملاحظة المتبادلة وتقديم التغذية الراجعة في اثناء التدريس الفعلي في حجرات الدراسة بهدف تحسين أداء مهارات معينة واكتساب مهارات جديدة".

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها مجموعة من الإجراءات والخطوات المنظمة والهادفة، التي تقوم المعلمة من خلالها بتشجيع الطالبات المتفوقات وتوظيف قدراتهن، بتقديم شرح مبسط حسب فهمهن لزميلاتهن الأقل مستوى.

التحصيل: يعرفه خضر (٢٠٠٠م، ص٧٨) بأنه: " مدى ما تحقق لدى الطالب من أهداف التعلم نتيجة دراسته لموضوع من الموضوعات الدراسية".

ويُعَرَّف التحصيل إجرائيًا بأنه المعلومات التي اكتسبتها التلميذات أو نمت لديهن بعد دراسة وحدة "عمليات الحياة" من مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي وفقًا لاستراتيجية المعلم الصغير، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها التلميذة في اختبار التحصيل المعد لذلك.

الدافعية للتعلم: يعرفها غباري (٢٠٠٨م، ص٥٠) اصطلاحًا بأنها: "حالة خاصة من الدافعية العامة تشير إلى حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي، والإقبال عليه بنشاط موجه، والاستمرار فيه حتى يتحقق التعلم".

وتعرف الدافعية للتعلم إجرائيًا بأنها مجموعة العوامل الداخلية والخارجية التي تولد لدى التلميذة الرغبة في دراسة العلوم وتحقيق أهدافها، ويظهر ذلك جليًّا في السلوك الخارجي للطالبة عند دراسة موضوعات مادة العلوم وفقًا لاستراتيجية المعلم الصغير ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها التلميذة في مقياس الدافعية المعد لذلك.

3- منهجية وإجراءات البحث:

منهج البحث:

اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذا التصميم القائم على مجموعتين: إحداهما تجريبية درست باستخدام استراتيجية المعلم الصغير، والأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية، واستخدام طريقة القياس القبلي والبعدي للمتغيرين التابعين؛ للتعرف على فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المعلم الصغير (كمتغير مستقلٌ) في التحصيل والدافعية للتعلم (كمتغيرين تابعيين) لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات الصف السادس الابتدائي في المدارس الحكومية التابعة لإدارة التعليم بمحافظة الرس، في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (١٤٣٨/١٤٣٩هـ)، والبالغ عددهن (٨٠١) طالبة، يدرسن في (٥١) مدرسة ابتدائية.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٥٠) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي في الابتدائية الثانية عشرة بمحافظة الرس، وقد تم اختيار المدرسة بالطريقة العشوائية البسيطة، وتم تعيين المجموعة التجريبية التي ستدرس وحدة "عمليات الحياة" من مادة العلوم باستخدام استراتيجية المعلم الصغير وتضم (٢٥) طالبة، والمجموعة الضابطة التي ستدرس نفس الوحدة بالطريقة التقليدية تعيينًا عشوائيًا وتضم (٢٥) طالبة.

وقد قامت الباحثة بتطبيق الإجراءات الآتية:

١- قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي في وحدة "عمليات الحياة" من مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الأول .

٢- قامت الباحثة بإعداد مقياس الدافعية للتعلم.

٣- قبل إجراء التجربة التقت الباحثة بمعلمة العلوم الصف السادس الابتدائي، بهدف تعريفها بالغرض من الدراسة، وأهميتها، وتقديم فكرة عن استراتيجية المعلم الصغير وكيفية استخدامها في تدريس وحدة عمليات الحياة في العلوم للمجموعة التجريبية، وبالنسبة للمجموعة الضابطة فقد التزمت معلمة الفصل لهذه المجموعة بتدريس الوحدة كما هي موجودة في الكتاب المدرسي.

٤- قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة: (مقياس الدافعية للتعلم، والاختبار التحصيلي) قبليًا على طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة.

٥- عقدت المعلمة جلسات تحضيرية نقاشية مع التلميذات تم من خلالها توضيح الهدف من تطبيق الاستراتيجية واجراءاتها، ودورهن فيها.

٦- درست المجموعة التجريبية الوحدة المذكورة وفقًا لاستراتيجية المعلم الصغير، واستغرقت دراسة الوحدة (١٨) حصة، من ١٤٣٩/٣/١هـ وإلى١٤٣٩/٣/٣٠هـ وفقًا للخطة التدريسية الموضحة في دليل المعلمة، وقد قامت الباحثة بمتابعة تنفيذ الاستراتيجية طوال فترة التجربة.

٧- بعد الانتهاء من تدريس الوحدة تم تطبيق أدوات الدراسة: (مقياس الدافعية للتعلم، والاختبار التحصيلي) بعديًا على المجموعتين: التجريبية والضابطة.
٨- تحليل النتائج وتفسيرها والتوصل إلى التوصيات والمقترحات.

أدوات البحث:

أ- اختبار تحصيلي في وحدة "عمليات الحياة" من مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الأول.
ب- مقياس الدافعية لتعلم العلوم.

وفيما يلي عرض إجراءات إعداد أدوات البحث:

خطوات إعداد الاختبار التحصيلي:

١. **تحديد الهدف من الاختبار:** قياس درجة تحصيل طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة في وحدة "عمليات الحياة" عند جميع المستويات المعرفية الستة لبلوم.
٢. **إعداد جدول مواصفات الاختبار:**

- **تحديد الوزن النسبي:** حُدد الوزن النسبي لموضوعات المادة التعليمية المحددة للبحث في ضوء عدد الحصص اللازمة لتدريس كل موضوع وعليه جاءت الأوزان النسبية للموضوعات الخاصة بالتجربة كما في الجدول الآتي:

جدول (1): موضوعات المحتوى والأوزان النسبية وفقًا لعدد الحصص المخصصة لكل موضوع

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	الوزن النسبي للموضوعات (عدد حصص الموضوع/ مجموع الحصص الكلي) x ١٠٠%)
١	عمليات الحياة في النباتات	٦	%٣٣
	عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة	٣	%١٧
٢	الهضم والإخراج والتنفس والدوران	٦	%٣٣
	الحركة والإحساس	٣	%١٧
المجـــــموع		١٨	%١٠٠

- **تقدير الأوزان النسبية لأهداف تدريس الموضوعات وفقًا لأهميتها:** تم حساب الوزن النسبي لكل مستوى من مستويات الأهداف المتوقع تحقيقها في نهاية كل موضوع، وتم رصد هذه الأهداف في ضوء تحليل المحتوى لفصل "عمليات الحياة"، والجدول أدناه يوضح نسبة الأهمية للأهداف:

جدول (2) الأوزان النسبية لأهمية كل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية لبلوم

م	المستوى	الوزن النسبي للأهداف
١	التذكر	%٢٣
٢	الفهم	%٣٠
٣	التطبيق	%٨
٤	التحليل	%٢٣
٥	التركيب	%٨
٦	التقويم	%٨
٧	المجمـــــــــــــــــــــوع	%١٠٠

- **تحديد عدد الأسئلة في كل مستوى معرفي:** وزعت أسئلة الاختبار التحصيلي على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم كما هو موضح في الجدول السابق، واستخدمت المعادلة الآتية لتحديد عدد الأسئلة في كل مستوى معرفي:

عدد الأسئلة في كل مستوى معرفي = النسبة المئوية لمستوى الهدف المعرفي × عدد أسئلة الإجمالي/١٠٠

- **إعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي:**

أُعد جدول المواصفات للاختبار من خلال تحديد الموضوعات التي يشملها الاختبار والمستويات المعرفية المراد قياسها وعدد الأسئلة في كل مستوى معرفي والوزن النسبي لكل موضوع والعدد الإجمالي للأسئلة من خلال العلاقة:

عدد الأسئلة في كل مستوى لكل موضوع = جميع الأسئلة في المستوى المعرفي × الوزن النسبي للموضوع/١٠٠

جدول (3): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

المســـــــــــــــتويات المعرفية حسب تصنيف بلوم

(المحتوى) الموضوعات	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع	الوزن النسبي للموضوعات
عمليات الحياة في النباتات	٢	٣	١	٢	١	١	١٠	%٣٣
عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة	١	١	٠	١	٠	٠	٣	%١٧
الهضم والإخراج والتنفس والدوران	٢	٣	١	١	١	١	١٠	%٣٣
الحركة والاحساس	١	١	٠	١	٠	١	٣	%١٧
المجـــــــــــــموع	٦	٨	٢	٦	٢	٢	٢٦	-

٣.صياغة مفردات الاختبار وتعليماته: تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد رباعي البدائل حيث يلي كل سؤال أربعة بدائل وذلك للتقليل من التخمين أثناء الإجابة عن الأسئلة.

٤.إعداد الصورة الأولية للاختبار: تكونت الصورة الأولية للاختبار من (٢٦) سؤالًا، لكلِّ سؤال (٤) بدائل، وقد تمَّ تحديد درجة واحدة للبديل الصحيح، وصفر للبديل الخطأ.

٥.تحديد صدق الاختبار: للتأكد من صدق الاختبار عرضت الباحثة فقراته في صورته الأولية على مجموعة من المحكّمين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في المناهج وطرق تدريس العلوم؛ لإبداء آرائهم حول مدى وضوح تعليمات الاختبار، ومدى صحة الصياغة العلمية واللغوية لكلٍّ مفردة من مفردات الاختبار، ومدى مناسبته للأهداف التعليمية ومستوى طالبات الصف السادس الابتدائي، ومدى ملاءمة البدائل المقترحة لكل مفردة ومدى شموله للمحتوى التعليمي وإضافة أو تعديل أو حذف ما يرونه مناسبًا. وقد أبدى المحكّمون بعض الآراء والملاحظات، كتعديل بعض المفردات وصياغتها، وبناءً على ذلك قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة؛ ليصبح الاختبار صادقًا من حيث المحتوى، وصالحًا للتطبيق على عينة الدراسة الاستطلاعية.

٦.التجربة الاستطلاعية للاختبار: بعد التأكد من صدق الاختبار تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية من طالبات الصف السادس الابتدائي من مجتمع الدراسة الأصلية بلغ عددها (٢٠) طالبة؛ وذلك بهدف تحديد وحساب الآتي:

أ.الزمن المناسب للاختبار:

تمَّ حساب الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار؛ وذلك برصد الزمن الذي استغرقته أول طالبة، ورصد الزمن الذي استغرقته آخر طالبة، ثم حساب متوسط الزمنين، وأظهرت النتائج بأن الزمن المناسب لتطبيق الاختبار التحصيلي يقدَّر بحوالي (٣٥) دقيقة بما في ذلك زمن قراءة التعليمات.

ب. تحديد معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار :تم حساب قيم معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار، من خلال القانون الآتي الجودة (٢٠١٢م):

- معامل صعوبة الفقرة = عدد الأفراد الذين أجابوا الفقرة إجابة صحيحة / العدد الكلي لأفراد المجموعة.
- معامل الصعوبة = ١- معامل السهولة للفقرة.

ويوضح جدول (4) معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي:

جدول (4): معاملات الصعوبة للاختبار التحصيلي

فقرات الاختبار	معامل الصعوبة	فقرات الاختبار	معامل الصعوبة	فقرات الاختبار	معامل الصعوبة
١	%٢٠,٨٣	١٠	%٥٠	١٩	%٣٧,٥
٢	%٤٥,٨٣	١١	%٥٠	٢٠	%٤٥,٨٣
٣	%١٦,٦٦	١٢	%٦٢,٥	٢١	%٥٠
٤	%٣٧,٥	١٣	%٢٩,١٦	٢٢	%٣٧,٥
٥	%١٢,٥	١٤	%٣٧,٥	٢٣	%٢٠,٨٣
٦	%١٦,٦٦	١٥	%٣٣,٣٣	٢٤	%٥٠
٧	%٢٩,١٦٦	١٦	%٤١,٦٦	٢٥	%١٢,٥
٨	%٦٢,٥	١٧	%١٢,٥	٢٦	%٤١,٦٦
٩	%٢٥	١٨	%٣٣,٣٣		

اعتبرت الباحثة أن السؤال الذي يصل معامل السهولة فيه أكثر من ٧٠% هو سؤال شديد السهولة، وأن السؤال الذي يصل معامل السهولة فيه أقل من ١٠% هو سؤال صعب وينبغي حذفه من الاختبار. وعليه تم الإبقاء على جميع فقرات الاختبار كما تتضح النتائج بجدول (4) والتي تراوحت معامل صعوباتها من ١٢,٥ % إلى ٦٢,٥ % وبالتالي يمكن الوثوق بمعاملات صعوبة الاختبار وصلاحيته للتطبيق على العينة الأصلية.

ج.تحديد معامل التمييز لمفردات الاختبار: قامت الباحثة بترتيب الدرجات الكلية لأفراد العينة الاستطلاعية، ترتيبًا تنازليًا بحيث تشمل المجموعة العليا على أعلى ٥٠% من الدرجات المتحصلة (أعلى ١٠ طالبة)، والمجموعة الدنيا على أقل ٥٠% من الدرجات المتحصلة (أدنى ١٠ طالبة) وعليه تم تطبيق معادلة حساب مؤشر التمييز من خلال طرح مجموع الدرجات المتحصلة من الفئة الدنيا من مجموع الدرجات المتحصلة من الفئة العليا وقسمة الناتج على (حاصل ضرب الدرجات المخصصة للسؤال في عدد أفراد إحدى المجموعتين).

ويوضح جدول (5) معاملات التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي:

Doi: 10.33850/ejev.2020.119055

جدول(5): معاملات التمييز للاختبار التحصيلي

فقرات الاختبار	معامل التمييز	فقرات الاختبار	معامل التمييز	فقرات الاختبار	معامل التمييز
١	%٤٠	١٠	%٦٠	١٩	%٤٠
٢	%٤٠	١١	%٤٠	٢٠	%٥٠
٣	%٥٠	١٢	%٥٠	٢١	%٥٠
٤	%٤٠	١٣	%٥٠	٢٢	%٥٠
٥	%٦٠	١٤	%٥٠	٢٣	%٦٠
٦	%٦٠	١٥	%٦٠	٢٤	%٨٠
٧	%٤٥	١٦	%٦٠	٢٥	%٦٠
٨	%٥٠	١٧	%٦٠	٢٦	%٥٠
٩	%٦٠	١٨	%٥٠		

يتبين من جدول (5) أن معاملات تمييز الفقرات في الاختبار التحصيلي تراوحت من ٤٠% إلى ٨٠% ووفقًا لمعايير واليش (Walsh, 1995)، فإن معامل التمييز المقبول يقع ضمن المدى من ٠,٣٩ إلى ١ وبالتالي يمكن الوثوق بنتائج تحليل مؤشرات التمييز وصلاحيتها للتطبيق على العينة الأصلية.

د.ثبات الاختبار التحصيلي: تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) على عينة استطلاعية حجمها (٢٠) طالبة من عينة الدراسة، ويوضح جدول (6) معاملات الثبات الناتجة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ:

جدول (6): معاملات ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام ألفا كرونباخ

الاختبار التحصيلي	عدد الفقرات	معامل الثبات
	٢٦	٠,٨١٣

يتضح من جدول (6) أن معامل الثبات الكلي للاختبار التحصيلي بطريقة ألفا كرونباخ بلغ (٠,٨١٣) وهي قيمة مرتفعة تعزز التطبيق على كامل العينة.

و.الصورة النهائية للاختبار: بعد التأكد من صدق الاختبار التحصيلي وثباته، أصبح الاختبار مكونًا من (٢٦) مفردة، موزعة على مستويات بلوم المعرفية الستة: (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وصالحًا للتطبيق على عينة الدراسة.

خطوات إعداد مقياس الدافعية لتعلم العلوم:

أ- الهدف من المقياس: يهدف المقياس لقياس مستوى الدافعية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي لتعلم العلوم، وذلك من خلال استجاباتهم من حيث القبول أو الرفض للعبارات التي يتضمنها المقياس.

ب- تحديد أبعاد المقياس: حددت أبعاد المقياس في ضوء الدراسات والبحوث السابقة مثل: دراسة صالح (٢٠١٤م)، ودراسة مسلم (٢٠١١م)، ودراسة نصار (٢٠١٥م)، التي اهتمت بالدافع للتعلم بصفة عامة والدافعية لتعلم العلوم خاصة، وتم تحديد أربعة أبعاد للمقياس هي:

١. الرغبة في تعلم العلوم والميل نحوها.
٢. الفعالية والنشاط في التعلم.
٣. مثيرات بيئة التعلم.
٤. الطموح والمثابرة.

ج- صياغة عبارات المقياس وتعليماته: تم صياغة عبارات المقياس في الأبعاد الأربعة طبقًا لنموذج ليكرت ذي الثلاثة مستويات (موافق – لا أدري -غير موافق)، وقد بلغت عدد عبارات الصورة الأولية للمقياس (٢٣) عبارة في الأبعاد الأربعة.

د. صدق المقياس: تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي وتخصص المناهج طرق التدريس العلوم، من أجل إبداء الرأي حول مدى أهمية تغطية المقياس للدافعية للتعلم لدى الطالبة بدقة، ومناسبته لطالبات السادس الابتدائي، وسلامة الصياغة اللغوية، وحذف وإضافة ما يراه المحكم مناسبًا، وفي ضوء ملاحظات المحكمين قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة، ليصبح المقياس صادقًا من حيث المحتوى، وصالحًا للتطبيق على عينة الدراسة الاستطلاعية.

ه- التجريب الاستطلاعي للمقياس: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من طالبات الصف السادس الابتدائي بلغ عددهن (٢٠) طالبة، بهدف تحديد الخصائص الإحصائية للمقياس وتتمثل في:

- **حساب زمن المقياس:** تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطالبات في الإجابة عن عبارات المقياس وبلغ (١٥) دقيقة متضمنة ٥ دقائق لقراءة تعليمات المقياس.
- **حساب ثبات المقياس:** تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) على العينة الاستطلاعية، ويوضح جدول (7) معاملات الثبات باستخدام معامل ألفاكرونباخ.

جدول (7): معاملات ثبات مقياس الدافعية للتعلم باستخدام ألفا كرونباخ

مقياس الدافعية لتعلم العلوم	عدد العبارات	معامل الثبات
	١٩	٠،٧٨

يتضح من جدول (7) أن معامل الثبات الكلي للمقياس بطريقة ألفاكرونباخ بلغ (٠،٧٨) وهي قيمة مرتفعة تعزز التطبيق على كامل العينة.

- **حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي لفقرات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون والدرجة الكلية للمقياس، ويوضح جدول (8) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المقياس:

جدول (8): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المقياس

عبارات المقياس	معامل الارتباط	عبارات المقياس	معامل الارتباط
١	*٠,٤٣٩	١١	**٠,٧٩٢
٢	**٠,٥٥٥	١٢	**٠,٦٨٣
٣	**٠,٦٩٨	١٣	**٠,٧١٤
٤	**٠,٦٥٠	١٤	**٠,٦٤١
٥	*٠,٤٩٠	١٥	**٠,٥٧٩
٦	*٠,٣٧٥	١٦	**٠,٧٧٠
٧	**٠,٦٩٨	١٧	**٠,٦٤٩
٨	**٠,٦٥٠	١٨	**٠,٧٥٤
٩	*٠,٤٩٠	١٩	**٠,٧٣٠
١٠	*٠,٣٧٥		

* دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ** دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (8) أن معاملات ارتباط بيرسون لعدد (١٤) فقرة من عبارات المقياس ارتبطت بقوة مع الدرجة الكلية للمقياس بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ وعدد (٥) فقرات ارتبطت ارتباطًا متوسطًا بالمقياس الكلي دال إحصائيًا عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا مما يعزز تطبيق المقياس على كامل العينة.

و- الصورة النهائية للمقياس: بعد التأكد من صدق المقياس وثباته والاهتمام ببناء تعليماته واختيار الزمن المناسب له، حيث بلغ عدد مفردات المقياس بعد إجراء التعديلات السابقة عليه (١٩) عبارة في الأبعاد الأربعة وتم إخراجه بصورته النهائية.

الأساليب الإحصائية:

١. اختبار ألفا كرونباخ Cronbach Alpha لقياس ثبات مقياس الدافعية للتعلم والاختبار التحصيلي.
٢. اختبار ارتباط بيرسون Person correlation test لقياس الاتساق الداخلي لفقرات مقياس الدافعية للتعلم.
٣. حساب معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار التحصيلي.
٤. حساب معامل التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي.

٥. اختبار مان ويتني Mann-Whitney U Test بديلًا لابارمتري لاختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لحساب دلالة الفرق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي.
٦. اختبار بديل اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test (ت) للعينات المرتبطة (Paired Samples Test) لحساب دلالة الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي لدى المجموعتين (الضابطة والتجريبية).
٧. مربع إيتا η^2 لحساب حجم الأثر للمتغير المستقل على المتغير التابع.

عرض ومناقشة نتائج البحث

النتائج المتعلقة بالفرض الأول:

والذي ينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية".

ولإجراء المقارنة بين درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي للتطبيق البعدي تم إجراء اختبار مان ويتني بديل (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test).

ويوضح جدول (9) نتائج اختبار مان ويتني للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

جدول (9): نتائج اختبار مان ويتني للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

المجموعة	المتوسطات	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة اختبار مان ويتني	مستوى الدلالة
الضابطة	٩,٢٤	٢٠,٤٢	٥١٠,٥٠	١٨٥	٠,٠١٣
التجريبية	١١,٧٢	٣٠,٥٨	٧٦٤,٥٠		

يوضح جدول (9) قيمة اختبار مان ويتني (١٨٥) بمستوى دلالة يساوي (٠,٠١٣) أصغر من (٠,٠٥)، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين: الضابطة والتجريبية بعد التطبيق. وبالتالي نقرر قبول الفرضية التي ترى أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني:

والذي ينص على أنه: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم لصالح لمجموعة التجريبية".

ولإجراء المقارنة بين درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية للتعلم للتطبيق البعدي تم إجراء اختبار مان ويتني بديل (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test).

ويوضح جدول (10) نتائج اختبار مان ويتني للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم.

جدول (10): نتائج اختبار مان ويتني للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم

المجموعة	المتوسطات	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة اختبار مان ويتني	مستوى الدلالة
الضابطة	٢,١٨٩٥	٢١,٠٢	٥٢٥,٥٠	٢٠٠,٥٠	٠,٠٢٩
التجريبية	٢,٣١٥١	٢٩,٩٨	٧٤٩,٥٠		

يوضح جدول (10) قيمة اختبار مان ويتني (٢٠٠,٥٠) بمستوى دلالة يساوي (٠,٠٢٩) أصغر من (٠,٠٥)، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بعد التطبيق في مقياس الدافعية للتعلم. وبالتالي نقرر قبول الفرضية التي ترى أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم لصالح المجموعة لتجريبية.

النتائج المتعلقة بالفرض الثالث:

والذي ينص على أنه: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح التطبيق البعدي".

وللإجابة عن فرضية الدراسة تم إجراء الاختبار اللابارمتري ويل ككسون Wilcoxon Signed Ranks Test بديلًا للاختبار البارامتري (ت) للعينات المرتبطة (Paired Samples Test) وذلك لصغر حجم العينة وعدم توافر شرط التوزيع الطبيعي.

ويوضح جدول (11) نتائج اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لدلالة الفروق بين متوسطي مجموع درجات الاختبار التحصيلي لطالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي.

جدول رقم (11): نتائج اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لدلالة الفروق بين متوسطي مجموع درجات الاختبار التحصيلي لطالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي

	درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي	المتوسط الحسابي Mean	الانحراف المعياري St. D	قيمة اختبار Wilcoxon	مستوى الدلالة Sig.
المجموعة التجريبية	قبل التطبيق	٨,٩٦	٢,٥٩٦	٢,٩٤٧	٠,٠٠٣
	بعد التطبيق	١١,٧٢	٣,٩٩٥		

يوضح جدول (11) قيمة اختبار قيمة اختبار Wilcoxon للاختبار التحصيلي قبل التطبيق وبعده، حيث جاءت قيمة الاختبار = (٢,٩٤٧) وقيمة احتمالية Sig= (٠,٠٠٣) أصغر من مستوى المعنوية (٠,٠٥) وبالتالي نقرر قبول الفرضية التي ترى أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح الاختبار البعدي.

النتائج المتعلقة بالفرض الرابع:

والذي ينص على أنه: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم لصالح التطبيق البعدي".

ولإجراء هذه المقارنة تم إجراء الاختبار اللابارمتري ويل ككسون Wilcoxon Signed Ranks Test بديلًا للاختبار البارامتري (ت) للعينات المرتبطة (Paired Samples Test).

ويوضح جدول (12) نتائج اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لدلالة الفروق بين متوسطي مجموع درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للتعلم.

جدول (12): نتائج اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لدلالة الفروق بين متوسطي مجموع درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للتعلم

المجموعة التجريبية	درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي	المتوسط الحسابي Mean	الانحراف المعياري St. D	قيمة اختبار Wilcoxon	مستوى الدلالة Sig.
	قبل التطبيق	٢,١٧٥٤	٠,١٥٤٩٤	٢,٢٢٦	٠,٠٢٦
	بعد التطبيق	٢,٣٠١٢	٠,١٥٧٧٤		

يوضح جدول (12) قيمة اختبار Wilcoxon للاختبار التحصيلي قبل التطبيق وبعده، حيث جاءت قيمة الاختبار = (٢,٢٢٦) وقيمة احتمالية Sig= (٠,٠٢٦) أصغر من مستوى المعنوية (٠,٠٥) وبالتالي نقرر قبول الفرضية التي ترى أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم لصالح التطبيق البعدي.

ولإكمال مفهوم الدلالة الإحصائية تم حساب حجم التأثير لاستراتيجية المعلم الصغير حيث أكدت جمعية البحوث الأمريكية ضرورة احتواء نتائج الدراسة أحد مؤشرات حجم التأثير أو قياس قوة العلاقة بين المتغيرات، حتى يمكن فهم النتائج والإفادة منها، ومن هنا تتضح أهمية حساب حجم الأثر، ويكون ذلك باستخدام (مربع إيتا) η^2 ولإيجاد حجم التأثير باستخدام المعادلة الآتية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

حيث إن: η^2 = حجم التأثير

t^2 = مربع الإحصاء (t) المحسوبة

df= درجات الحرية .

وقد أشار كوهين (Cohen)إلى أن مستويات حجم التأثير بالنسبة لـ η^2 هي:

جدول (13): مستويات حجم التأثير

الأداة المستخدمة	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
η^2	٠,٠١	٠,٥٠	٠,٨٠

ومن أجل تحديد الأثر الذي أحدثته الاستراتيجية في تحسين مستوى الطالبات، تم حساب حجم التأثير Effect Size وهو عبارة عن حجم التأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع وهو يشير إلى قوة العلاقة بين المتغيرين أو دليل الأثر الفعلي ويعرف باسم مربع إيتا (أبو علام، ٢٠٠٠م). حيث تم استخدام معادلة مربع إيتا $\eta^2 \geq$ ٠,٨٠ لإيجاد حجم التأثير في تحسين مستوى الطالبات، وكانت النتيجة مؤثرة كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (14): حجم تأثير استراتيجية المعلم الصغير

المتغير المستقل	المتغير التابع	η^2	□	حجم التأثير
استراتيجية المعلم الصغير	الاختبار التحصيلي	٠,٩٧٨	٠,٩٨٩	كبير
	مقياس الدافعية للتعلم	٠,٨٠٨	٠,٨٩٩	كبير

يبين جدول (14) حجم تأثير استراتيجية المعلم الصغير الذي تم تطبيقها على الطالبات، حيث جاء التأثير على الاختبار التحصيلي مرتفعًا جدًا بقيمة (٠,٩٧٨) وهذا يدل على كبر حجم تأثير الاستراتيجية على تنمية درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي وتحسينها.

وكذلك جاء حجم تأثير الاستراتيجية في تحسين مستوى الطالبات في مقياس الدافعية للتعلم أعلى من القيمة المحكية (٠,٨٠) بقيمة (٠,٨٠٨) مما يدل على كبر حجم تأثير الاستراتيجية.

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها

مناقشة النتائج الخاصة بالتحصيل وتفسيرها:

من خلال العرض السابق للنتائج اتضح الآتي:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا بين المتوسطين الحسابين لدرجات المجموعة التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.
٢. يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي قبل التطبيق وبعده لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتائج على النحو الآتي:

- وفَّرت استراتيجية المعلم الصغير بيئة تعليمية تفاعلية؛ تعمل على إحداث التعلم لدى الطالبات من خلال مشاركتهن الإيجابية والتفاعلية وتبادل الحوار والنقاش بين المعلمات الصغيرات وزميلاتهن المتعلمات، وهو ما أسهم في ارتفاع تحصيلهن الدراسي.
- تحديد الأدوار والمهام لكل من المعلمة الصغيرة وزميلاتها المتعلمات وتهيئة المناخ المناسب للتعاون بين المجموعات؛ وإتاحة وقت كافي لإجراء الأنشطة المرتبطة بمحتوى التعلم، وإعطاء التغذية الراجعة الفورية، أسهم بشكل كبير في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطالبات.

- وفَّرت استراتيجية المعلم الصغير بيئة آمنة للتجريب والمحاولة والاستكشاف دون عقاب أو إيذاء الآخرين، وبالتالي أسهمت في تنمية التفاعل ودعم الاستقلالية عند المتعلمات والبعد عن الخجل والخوف أثناء تطبيق الاستراتيجية.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج الدراسات التي أثبتت فاعلية استراتيجية المعلم الصغير في تنمية التحصيل ومنها: دراسة (القحطاني، ٢٠١٦؛ وأبو القاسم، ٢٠٠٧؛ وعبد المجيد، ٢٠١١؛ Eryilmaz, 2004 ؛ Tsui,2012) والتي أشارت جميعها إلى دور هذه الاستراتيجية في رفع مستوى التحصيل.

- **النتائج الخاصة بالدافعية لتعلم العلوم:**

من خلال العرض السابق للنتائج اتضح الآتي:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا بين المتوسطين الحسابين لدرجات المجموعة التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم لصالح المجموعة التجريبية.
٢. يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية للتعلم قبل التطبيق وبعده لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتائج على النحو الآتي:

- يرجع ارتفاع مستوى الدافعية للتعلم وزيادتها إلى مساهمة استراتيجية المعلم الصغير في إعطاء الحرية للمتعلمات للتعلم وتعليم بعضهن البعض في جو تبادلي إيجابي وشعور بالمسئولية الجماعية في تحقيق المصير المشترك واتخاذ القرارات دون تردد وفق ما اتفق عليه، هذا إضافة إلى ما يطرأ على العملية التعليمية من تغيرات جوهرية كتغيير دور كل من المعلم والمتعلم حيث أصبح الأول موجهًا ومرشدًا ومنظمًا وميسرًا لعملية التعلم بينما الثاني أصبح محور العملية التعليمية باحثًا عن المعلومة ومنتج لها، كما أن شكل البيئة الصفية تغير بحيث أصبح الطالبات يتعلمن بشكل مجموعات ولعل هذه الوضعية أثرت بشكل إيجابي على الطبيعة النفسية للمتعلم.
- في استراتيجية المعلم الصغير تقوم المعلمة الصغيرة بالشرح والتفسير لزميلاتها المتعلمات، بحيث تراجع المعلمة الصغيرة معلوماتها لتتمكن من تدريس زميلاتها المتعلمات، وفي المقابل تتلقى المتعلمات شرحًا تفصيليًا من المعلمة الصغيرة وذلك في جو من الود والتعاطف والمشاركة، وهو ما قد يسهم لديهن في الاندماج في الموقف التعليمي بشكل أكبر وزيادة فرص التعلم وازدياد الدافعية للتعلم لدى المتعلمات في مجموعات التعلم، من خلال تشجيع المتعلمات لبعضهن البعض.
- أن استراتيجية المعلم الصغير كان لها دور كبير في جذب انتباه الطالبات نحو التعلم، مما ساعد في تعزيز عملية التعلم والنمو قياسًا بالطريقة الاعتيادية، وبالتالي ازدياد الدافعية للتعلم لدى المتعلمات.

- تنوع الأنشطة التعليمية ومواد التعلم جعل بيئة التعلم غنية بالمثيرات المختلفة ساعدت على زيادة التشويق ودفع الملل مما كان له الأثر في استمتاع المتعلمات بتعلم مادة العلوم وزيادة دافعيتهم.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج الدراسات التي أثبتت فاعلية استراتيجية المعلم الصغير في تنمية الدافعية للتعلم ومنها: دراسة (عزيز، ٢٠١١؛ Davenport et al, 2004)التي أشارت إلى دور هذه الاستراتيجية في تنمية الدافعية للتعلم.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. ضرورة استخدام استراتيجية المعلم الصغير في تدريس تلميذات المرحلة الابتدائية؛ لما لها من أثر إيجابي وتأثير فعال في عملية التدريس والتعليم.
٢. الاهتمام باستخدام استراتيجية المعلم الصغير في تدريس المواد الدراسية المختلفة؛ لأنها تجعل من الطالب محورًا للعملية التعليمية كما تجعله أكثر تفاعلًا مع المعلم.
٣. عقد دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات في مختلف المواد الدراسية وخصوصًا العلوم، لإعداد الدروس وفقًا لاستراتيجية المعلم الصغير.
٤. إعداد دليل للمعلم لتدريس المواد الدراسية المختلفة وفقًا لاستراتيجية المعلم الصغير.
٥. تضمين كتب العلوم الأنشطة التي تشجع على استخدام استراتيجية المعلم الصغير إلى جانب طرائق التدريس الأخرى.
٦. تهيئة البيئة الصفية وتنظيمها لاستخدام استراتيجية المعلم الصغير مع تزويدها بمصادر التعلم المناسبة لذلك.

البحوث المقترحة:

- إجراء دراسات تُعنى بالكشف عن فاعلية استراتيجية المعلم الصغير على متغيرات أخرى في مادة العلوم، وعدم قصرها على التحصيل الدراسي أو الدافعية للتعلم.
- إجراء دراسات مماثلة للتعرف على فاعلية استخدام استراتيجية المعلم الصغير في تدريس وحدات دراسية مختلفة في مواد مختلفة وفي مراحل عليا.
- إجراء دراسات للتعرف على فاعلية استخدام استراتيجية المعلم الصغير في تنمية التحصيل والدافعية للتعلم لدى طالبات الفئات الخاصة، مثل: الموهوبات، وبطيئات التعلم والمتأخرين دراسيًا.
- إجراء دراسات لمعرفة اتجاهات المعلمات نحو استخدام استراتيجية المعلم الصغير والمعوقات التي تواجههن.

المراجع العربية:

المويشير، الاء تركي. (٢٠١٦ م). أثر التحكم في اختيار الشخصية الكرتونية في بيئة تعلم ثلاثية الأبعاد على دافعية التعلم والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي، رسالة ماجستير، كليات الشرق العربي للدراسات العليا، الرياض.

آل حمزة، أحمد علي. (٢٠١٣م). أثر استخدام برمجية قائمة على المحاكاة التفاعلية في التحصيل والدافعية لمادة العلوم لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمحافظة القنفذة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الباحة، الباحة.

الحيالي، احمد وهندي، عمار. (٢٠١١ م). أثر استخدام استراتيجية تعليم الأقران في تنمية بعض مهارات القراءة الجهرية والاحتفاظ بها لدى تلاميذ التربية الخاصة في مادة القراءة. **مجلة ابحاث كلية التربية**، كلية التربية، جامعة الموصل، ٢(١١) ، ١-٣٦.

العتيبي، بندر ناصر والحارثي، منى فيحان. (٢٠٠٨م). استخدام استراتيجية تدريس الأقران في إكساب بعض الكلمات الوظيفية للتلاميذ المتخلفين عقلياً بدرجة متوسطة .**مجلة كلية التربية**، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٣٢(١)، ٦٩-١١٦.

الروساء، تهاني محمد. (٢٠٠٧ م). فاعلية برنامج مقترح في تنمية ممارسات التعلم وتعديل الاعتقادات نحوه لدى المعلمات الطالبات بكلية التربية (الأقسام العلمية بالرياض). رسالة دكتوراه، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، الرياض.

أبو القاسم، جليلة محمود. (٢٠٠٧م). فعالية أسلوب تدريس الأقران في التحصيل وتنمية مهارة صياغة وتوجيه أسئلة دروس الرياضيات وبقاء أثر التعلم. **مجلة العلوم التربوية**، كلية التربية، جامعة القاهرة، ٤ (١٥) ، ٢٠٦-٢٥٦.

العنابي، حنان عبد الحميد. (٢٠٠٥ م). علم النفس التربوي. ط٣. عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

الباز، خالد صلاح. (٢٠٠٨م، يوليو). فعالية نموذج مقترح للمعرفة العلمية الموزعة في تنمية التحصيل وتنمية الدافعية لتعلم العلوم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي بالبحرين، ، المؤتمر العلمي الثاني عشر (التربية العلمية والواقع المجتمعي)، مصر، ٨٧-١١١.

الوقفي، رضى. (١٩٩٨م). التخطيط الدراسي. بغداد: مكتبة النهضة.

السعيد، سعيد محمد. (٢٠١٣م). مشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة في المرحلة الابتدائية ومقترحات حلها من وجهة نظر معلمي العلوم بمنطقة القصيم. **مجلة القراءة والمعرفة**، مصر، ١٤، ١٢٣-١٥٦.

الجبوري، عزيز والحياوي، محب الدين. (٢٠١١م). الأساليب التدريسية لمدرسي ومدرسات الفيزياء وعلاقتها بدافعية طلبتهم لتعلم الفيزياء. **مجلة جامعة تكريت العلوم**، كلية التربية، جامعة تكريت، ١٨(٧) ، ٣٣٢-٣٧٥.

السياسي، مها. (٢٠٠٦م). أثر التدريس بالأقران على بعض مخرجات تعليم الاقتصاد المنزلي لدى طالبات المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر.

الجودة، ماجد محمود. (٢٠١٢م). التقييم والتقويم في العلمية التدريسية .ط ٢، الرياض : مكتبة الرشد.

أبو حامد، محمد عبد الرحمن .(٢٠١٠م). فاعلية تعليم الأقران بمساعدة الكمبيوتر في تدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية واكتسابهم بعض المفاهيم العلمية وبعض مهارات التفاعل الاجتماعي .رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا، مصر.

الخوالدة، مالك إبراهيم وعبد العزيز، إبراهيم علي. (٢٠١٢م). فاعلية برنامج تعليمي مستند إلى استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحسين مستوى الدافعية للتعلم لدى الطلبة الموهوبين .**مجلة التربية**، كلية التربية، جامعة الأزهر، ١٥١(٢) ، ٣٣٩-٣٦٦.

أبو النور، محمد عبد التواب، وعبد الفتاح، آمال جمعه، وأحمد، محمد شعبان. (٢٠١٢م) . فاعلية استخدام استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات الكتابة الخطة البحثية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية واتجاهاتهم نحو استخدام الاستراتيجية .المؤتمر العلمي الحادي عشر" أزمة القيم في المؤسسات التعليمية"، كلية التربية، جامعة الفيوم، ٦١٣-٦٦٧.

المنصوري، مشعل بدر والعوضي، نبيل علي. (٢٠١٣م). فاعلية استراتيجية تدريس الأقران في تنمية التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية بدولة الكويت .**مجلة كلية التربية**، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٣٧(٣) ، ٣٧٨-٤٠٨.

أبو شعبان، نادر خليل. (٢٠١٠م). أثر استخدام استراتيجية تدريس الأقران على تنمية مهارات التفكير الناقد في الرّياضيات لدى طالبات الصف الحادي عشر قسم العلوم الإنسانية (الأدبي). رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.

القحطاني، نوال علي عبد الله. (٢٠١٦م). أثر استراتيجية تدريس الأقران في تدريس العلوم على التدريس والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك خالد، أبها.

الأطوي، وليد وعبد الله، والزبيدي وحامد، قصي. (٢٠٠٩ م). طرائق تدريس التربية الرياضية، ط١، الموصل :دار ابن الأثير للطباعة والنشر.

البزاز، هيفاء هشام. (٢٠٠٨م). استخدام أنموذج التحري الجماعي في مادة الأحياء وأثره في الدافع المعرفي لطالبات الصف الخامس العلمي. **مجلة التربية والعلم**، كلية التربية، جامعة الموصل،١٥(٣) ، ٣٢٢-٣٣٦.

بني يونس، محمد. (٢٠٠٧م). سيكولوجيا الدافعية والانفعالات، ط١، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

بني يونس، محمد محمود. (٢٠٠٩م). سيكولوجيا الدافعية والانفعالات، ط ٢، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

بخش، هاله طه (١٩٩٦م). العلاقة بين الدافعية والتحصيل في مادة العلوم لتلميذات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، كلية التربية، جامعة عين شمس، (٣١) ، ١-١٩.

خضر، فخري بن رشيد. (٢٠٠٠م). التقويم التربوي. دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.

سالم، أماني سيد. (٢٠٠٧م). تنمية ما وراء المعرفة باستخدام كل من استراتيجية (KWLH) المعدلة وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف وأثره على التحصيل لدى الأطفال(في ضوء نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ ونظرية الهدف) **مجلة العلوم التربوية**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، (٢)، ٣٠- ١١٢.

صالح، آيات حسن. (٢٠١٤م). أثر كل من نموذج عجلة الاستقصاء واسلوب حل المشكلات في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات الاستقصاء العلمي والدافعية لتعلم العلوم لتلاميذ الصف الثاني الاعدادي. **مجلة التربية العلمية**، مصر، ١٧ (٦) ، ١-٨٠.

عطية، جمال سليمان. (٢٠٠٤). فاعلية استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، كلية التربية، جامعة عين شمس، (٩٦)، ٢٨-٣٠.

عسيلان، بندر خالد. (٢٠١١م). تقويم كتاب العلوم المطور للصف الأول متوسط في ضوء معايير الجودة الشاملة. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

عزيز، داليا فرج .(٢٠١١م) فاعلية استخدام تدريس الأقران في تنمية دافعية الطلبة لتعلم اللغة الانجليزية في قسم التربية الخاصة .**مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية**، جامعة الموصل، العراق، ٢(١١) ، ٧٢٢-٧٣٨.

عثمان، عبير كمال .(٢٠٠٧م). فعالية استراتيجية تعليم الأقران في تنمية الأدوات المهارية لدى طالبات شعبة الملابس الجاهزة بكلية التربية بجامعة حلوان .رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر.

عبد المجيد، نزار. (٢٠١١م). استخدام استراتيجية تدريس الأقران في تدريس التربية الفنية وعلاقتها ببعض المخرجات التعليمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة جدة. رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

غباري، ثائر. (٢٠٠٨م). الدافعية النظرية والتطبيق. ط١، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

غباري، ثائر وخالد، أبو شعيرة. (٢٠٠٨م). علم النفس التربوي وتطبيقاته الصفية، ط١، الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

قطامي، نايفة. (٢٠٠٣م). أثر متغير الجنس، الصف، ودرجة داخلية الضبط في درجة الدافعية المعرفية للتعلم عند المتفوقين دراسيا في منطقة الأغوار الوسطى. **مجلة العلوم التربوية**، كلية التربية، جامعة قطر، (٤) ، ٥٩-٨٨.

قطامي، يوسف وقطامي، نايفة. (٢٠٠٠م). سيكولوجية التعلم الصفي، ط١، الأردن :داي الشروق.

نصار، عصام جمعة (٢٠١٥ م). فاعلية استراتيجية (KWLH) في تنمية فعالية الذات والدافعية للتعلم والتحصيل في العلوم لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي. **مجلة كلية التربية**، كلية التربية، جامعة الازهر ٢ (١٦٤) ، ٨٤٩-٩٠٧.

زعفان، الهيثم (٢٠١٦م). المعلم الصغير تجربة يمكن أن تصنع جيلاً. أخر زيارة في ٦ سبتمبر، متاح من خلال**http://www.almoslim.net/node/83510**

المراجع الأجنبية:

Davenport. (2004). The Impact of Cross –Age Tutoring on Reading Attitudes and Reading Achievement, Reading Improvement, 41 (1).

Eryilmaz, H. (2004). The effect of peer instruction on high school student' achievement and attitudes toward physics. Ph. D, Department of Secondary Science and Mathematics Education, The middle east technical university.

Katharyn, R. (1998). Adolescent Classroom goals, Standards for performance and academic achievement, An interactionist perspective **Journal of Educational Psychology**, 81 (2), 131-142.

Lubin, I. A. & Ge, X. (2012). Investigating the Influences of a LEAPS Model on Pre-Service Teachers' Problem Solving

Metacognition and Motivation in an Educational Technology Course. **Educational Technology Research and Development**, 60(2), 239-270.

Svinc, B. & Ozmen, H & Yigit, N. (2011). Investigation of primary student motivation levels towards Science learning. **Science Education International**, 22 (3), 218-232.