أثر استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في مادة العلوم

م. محمد قاسم محمد حسن الساعاتي

وزارة التربية / مديرية التطوير المؤسسي والتنسيق الحكومي / قسم تطوير المناهج والاختبارات

alsaatym723@gmail.com

الملخص :

يهدف البحث الحالي التعرف على أثر استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في مادة العلوم .

مثل مجتمع البحث (٩٠) تلميذا في الصف الخامس الأبتدائي في مدرسة الوليد بن عبد الملك الأبتدائية المختلطة التابعة إلى مديرية العامة تربية بغداد الكرخ /٣، وللتحقق من هدف البحث أعد أختبار تحصيلي شمل (٢٠) فقرة موضوعية من نوع أختيار من متعدد بأربعة بدائل ، وبعد الأنتهاء من التجربة تم معالجة البيانات أحصائياً بأستخدام معادلة الأختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين العدد .

وكانت النتائج تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي درست باستعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية على أقرانهم في المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الأعتيادية بدلالة معنوية إحصائية في أختبار التحصيل.

الكلمات المفتاحية : (أستراتيجية دورة التعلم الخماسية، مادة العلوم)

The effect of using the cycle strategy (5ES) on the achievement of fifth-grade students in science

M. Mohammad Qasem Muhammad Hassan Al-Saaty

Ministry of Education / Directorate of Institutional Development and Government Coordination / Department of Curriculum Development and Examinations

Abstracts:

The current research aims to identify the effect of using the cycle strategy (5ES) on the achievement of fifth-grade students in science.

The research community represented (90) students in the fifth grade of elementary school in Al-Waled Bin Abdul-Malik Mixed Elementary School affiliated to the General Directorate of Education, Baghdad Al-Karkh / 3, and to verify the objective of the research, an achievement test was prepared that included (20) objective items of the multiple choice type with four alternatives. After completing the experiment, the data were processed statistically using the t-test formula for two independent samples of equal number.

The results were that the members of the experimental group that studied using the cycle strategy (5ES) outperformed their peers in the control group that studied in the usual way, with statistical significance in the achievement test.

Keywords: (the five-year learning cycle strategy, science subject)

الفصل الأول

مشكلة البحث :

المحاولات المستمرة لتحسين تعلم العلوم وتطويرها لتحسين مخرجات التعليم ورفع مستوى جودته، ألا ان يلاحظ ان مخرجات التعليمية في العلوم لم تصل الى المستوى المقبول؛ اذ انها يتخللها مشكلات عديدة ، تتمثل في انخفاض التحصيل لدى التلاميذ في الصف الخامس الأبتدائي وفي مادة العلوم بالخصوص، وضعفهم في كيفية التفكير واعطاء التفسيرات للظواهر وحل المشكلات، وقد توجه الباحث بالمقابلة مع عدد معلمي مادة العلوم

للصف الخامس الأبتدائي التابعين إلى المديرية العامة تربية بغداد الكرخ/٣، ونوقش سبب التدنِ في تحصيل مادة العلوم لدى التلاميذ وعلما ان تم تطوير المناهج ولكن بقت مخرجات التعليم في نفس مستواها وقد يعود السبب بحسب اجابة المعلمين في استراتيجيات التعليم المستخدمة التي تعتمد على التذكر، وقلة الأهتمام في أجراء التجارب لقلة المختبرات أو عدمها في المدارس مما ادى الى ضعف في تحصيلهم لمادة العلوم؛ وكانت صعبة عليهم، ويفضل التفكير باستراتيجية تدريس لمساعدة المعلم في عملية التعليم، ومن هذه الأستراتيجيات المستخدمة في البحث الحالي عسى أن تعالج مستوى التحصيل المتدنئ لدى تلاميذ هذه المرحلة، ومشكلة البحث تحدد بالأجابة عن السؤال التالي :

ما أثر استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في مادة العلوم؟

أهمية البحث :

لقد أنشأ المجتمع المدرسة كمؤسسة أجتماعية تهدف الى نقل المعارف الى التلاميذ ، وأكسابهم المهارات ، والأتجاهات ، وأساليب التفكير ، والقيم التي يقبلها المجتمع ويرضاها، وبالتالي تتحول هذه المعارف والمهارات .....الخ الى أسلوب أعتيادي في حياة التلاميذ، بمعنى أن المدرسة تسعى الى تغيير سلوك التلاميذ نحو الأفضل، أو نحو ما هو مقبول من قبل المجتمع نفسه، ويعتبر المعلم هو المسؤول الأول عن هذا الأمر، لانه يسعى لتحقيق أهداف المجتمع وتطلعاته نحو أبنائه، فهو مطالب بأن يكون نموذجا يحتذى به في قيمه، وسلوكياته وأتجاهاته، وعلمه، وطريقة التفكير الحديث، وكذلك طريقته في التعامل ونقل الأفكار . لذلك أصبح من الضروري لمن يتصدى لعمليات التدريس الا يكون لديه الرغبة في ذلك والقدرة عليه، والأستعداد له فقط ، بل أن يتعدى ذلك، بأن يعد لهذا العمل أعداد جيدا. (الخطيب ، ١٩٩٧ ، ١٧)

وشهدت الأيام الأخيرة أتساعا في الفجوة بين أحتياجات التلاميذ التعليمية – التربوية، وقدرات المعلمين المهنية، على مواكبة التغيرات الحضارية السريعة.(السليتي ،٢٠٠٨، ٧)

والتربية عملية تنشئة أجتماعية ، وظيفتها الرئيسة أكتساب التلاميذ ثقافة مجتمعهم وعن طريق المنهج الدراسي يكتسب التلميذ الكفايات الأجتماعية والصفات السلوكية التي تؤهله للحياة في مجتمعه، فالمنهج الدراسي يعبر عن محتوى العملية التربوية، بأعتباره الواقع التعليمي الذي يعيشه التلاميذ، ويكتسبون من خلاله خبرات تتعلق بمجموعة من السلوكيات والمعارف والمهارات والقيم والاتجاهات.(يونس وآخرون ، ٢٠٠٤ ، ١٣)

فقد تجلت اهمية البحث في ما يأتي:

١- ربما يمكن أن تسهم أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في تحسين مستوى التحصيل للتلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

٢- القضاء على مشكلة نقص الكفاءات والتجهيزات، وذلك عن طريق أستعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية، وعرض الدروس بأفضل صورة.

٣- أستعمال طرائق تدريس جديدة في تدريس مادة العلوم لوضع الحلول لمشكلات الطريقة الاعتيادية .

٤- نتائج البحث قد يستفيد منها معلمي مادة العلوم والمشرفين التربوين.

هدف البحث وفرضيته : يهدف البحث الى التعرف :-

أثر استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ومن خلال التحقق من الفرضية الأتية :-

(لايوجد فرق ذي دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين يدرسون بأستعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في الأختبار التحصيلي).

حدود البحث: - واقتصرت حدود البحث على :-

١- تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة الوليد بن عبد الملك الابتدائية المختلطة التابعة الى المديرية العامة تربية بغداد / الكرخ الثالثة .

٢- الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)

٣- الوحدة الثالثة / الفصل الخامس (العناصر) والفصل السادس (المركبات والمخاليط) من كتاب مادة العلوم، ط٤، ٢٠١٩

تحديد المصطلحات: -

١- أستراتيجية دورة التعلم الخماسية :

عرفها (بايبي واخرون ،٢٠٠٤) : هي أستراتيجية للتعليم والتعلم تقوم على مبادئ النظرية البنائية للنمو العقلي للمتعلم، وتتكون من خمسة مراحل. (بايبي واخرون، ٢٠٠٤، ٣٣٠)

التعريف الأجرائي: هي أستراتيجية تدريس يستخدمها الباحث مع تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي للمجموعة التجريبية، تستند على خمسة مراحل هي (الأنشغال (التهيئة)، والأستكشاف، والشرح والتفسير، والتوسع والاثراء، والتقويم) من أجل زيادة تحصيله في مادة العلوم.

٢- التحصيل الدراسي :

عرفه (بدوي ، ١٩٨٠) : هو بلوغ المتعلم إلى مستوى معين من الكفاءة عن طريق التعلم والدراسة ويمكن تحديد ذلك بواسطة استعمال اختبارات التحصيل المقننة او اختبارات المعلمين او كلاهما.(بدوي، ١٩٨٠ ، ٧٦)

التعريف الأجرائي للتحصيل الدراسي : أنه مجموع الدرجات التي حصل عليها عينة البحث في الأختبار التحصيلي الأختيار من متعدد بأربعة بدائل من نوع الاختبارات الموضوعية، الذي أعده الباحث للفصلين الخامس والسادس من كتاب مادة العلوم .

الفصل الثاني

أولا : خلفية نظرية

تعتمد الأستراتيجية على نظرية بياجية البنائية، وبنى بياجيه نظريته في التعلم على اساس النمو العقلي للاطفال، وبالتالي على نمو المفاهيم التي يتوقف عليها النضج والخبرة والمواقف التعليمية التي يقدمها المعلم، ويمكن ان تسرع نمو المفاهيم عن طريق الانشطة التي تؤثر على اتزانه الانفعالي للمتعلم من خلال عملية ذهنية تسمى بالتمثيل بواسطة ما يقدمه المعلم من معلومات او يتوصل اليها المتعلم بنفسه تعينه على استعادة الاتزان المعرفي

بواسطة عملية ذهنية اخرى تسمى المواءمة، وعمليتا التمثيل والمواءمة ركيزتين اساسيتين لعملية التنظيم الذاتي، وتنتهي دورة التعلم بتنظيم المعلومات المكتسبة، وادخالها في ضمن بنيته المعرفية الخاصة، وتطبيقها اثناء الانشطة الاضافية المماثلة لأنشطة الاستكشاف.(حناوي ، ٢٠٠٤ ،٤٥-٤٦)

أستراتيجية دورة التعلم الخماسية

تعد هذه الاستراتيجية من ابرز الاستراتيجيات التي تعتمد على مبادئ النظرية البنائية، وظهرت دورة التعلم في عام ١٩٦٧م في الولايات المتحدة الامريكية، وصيغت بصورة اولية عن طريق كل من (كاريلس واتكن) بثلاثة مراحل، وفي فترة (١٩٧٠ – ١٩٧٤) ادخل التعديلات عليها كلمن (كاريلس واخرين)، وادخلت في مشروع تطوير منهج العلوم SCIS(Science Curriculum Improvement Study) الذي كان يرأسه (روجر بايبي) واصبحت بخمسة مراحل وسميت بدورة التعلم الخماسية؛ لأنها متكونة من خمسة مراحل وهي (الانشغال، والاستكشاف، والشرح والتفسير ، والتوسع والاثراء، والتقويم) . (Hanuscin , 2007 , 87)

وعرفها (اللقاني، ١٩٩٩) هي أسلوب للتعلم يعتمد على الخبرات الأستكشافية حين يمر بها المتعلم من خلال مراحل الاستكشاف، وعرض وتطبيق المفهوم مستعينا بمجموعة من الانشطة والمواقف التعليمية التي تساعده على تحقيق ذلك.(اللقاني والجمل،١٩٩٩،١٤٠)

وتم تصنيف دورة التعلم من قبل (الكلثم ، ٢٠١٨)

١- دورة التعلم الثلاثية : وتتكون من ثلاثة مراحل (الاستكشاف، وتقديم المفهوم ، وتطبيق المفهوم).

٢- دورة التعلم الرباعية : وتتكون من أربعة مراحل (الأستكشاف ، والتفسير ، والتوسع ، والتقويم).

٣- دورة التعلم الخماسية : وتتكون من خمسة مراحل (التهيئة ، والاستكشاف، والشرح والتفسير، والتوسع والاثراء، والتقويم).

٤- دورة التعلم السباعية : وتتكون من سبعة مراحل (التهيئة، والاستكشاف، والشرح والتفسير، والتوسع ، والتمديد ، والتبادل ، والتقويم).

مراحل دورة التعلم الخماسية

سيتم ايجاز مراحلها وبالتسلسل وكما ذكرها (العبيدي واخرون، ٢٠٠٦)، (زيتون ،٢٠٠٧) وهذه المراحل التالية:

١. مرحلة الأنشغال (التهيئة) : تهدف هذه المرحلة الى جذب انتباه التلاميذ، واثارة تساؤلاتهم، وحثهم على التفكير في الموضوع، والمشكلة المطروحة، ليصلوا الى المعرفة بأنفسهم، ومن وسائل تحقيق الأثارة والأهتمام من خلال سرد المعلم لقصة تتعلق بموضوع الدرس، أو عرض فلم تعليمي، أو طرح مجموعة من ألأسئلة المثيرة للتفكير، والتي تساعد المعلم على التعرف على أستجابات التلاميذ والكشف عما لديهم من معلومات وخبرات سابقة، كما تكشف عن طرائق تفكيرهم أتجاه موضوع معين.
٢. مرحلة الأستكشاف : تهدف هذه المرحلة الى أعادة الأتزان المعرفي لدى التلاميذ عن طريق التقصي والاستكشاف والبحث عن المعلومات، ومعالجة قصور المعلومات لديهم حول موضوع الدرس، وأعطاء التلميذ وقتا للتفكير، وجمع البيانات وتمثيلها وتنظيمها، والعمل على أيجاد حل للموقف الجديد، وفيها يبني التلميذ المفاهيم عن طريق النقاش والبحث مع الأخرين وتنمية المهارات والأتجاهات والميول لديهم، وتتميز هذه المرحلة بعملية الأستقصائية للتلاميذ تقود الى عملية التعلم، ويتمثل دور المعلم في هذه المرحلة بالمشجع والموجه والميسرللمتعلم، وينبعي عليه تصميم الأنشطة في هذه المرحلة بهدف تغذية التلاميذ بأساسيات تمكنهم من الأستمرار في أستكشاف المعرفة العلمية وتنمية مهاراتهم، كما تهدف هذه الأنشطة الى تكوين خبرات يستخدمها التلاميذ لاحقا في المناقشة، وتتطلب هذه المرحلة تهيئة اشياء محسوسة لتنمية الخبرات، وتتصف هذه المرحلة بـ (بدء الاتزان).
٣. مرحلة الشرح والتفسير : تهدف هذه المرحلة الى جعل المعلم يوجه تفكير التلاميذ الى بناء المفاهيم بشكل تعاوني، حيث يطلب من التلاميذ تزويده بالمعرفة العلمية التي

توصلوا لها في المرحلتين الماضية من خلال عملية المناقشة، ويشجعهم على شرح المفاهيم وتعريفاتها بكلماتهم وتعبيراتهم، ومن ثم مساعدتهم على معالجتها وتنظيمها في البنية المعرفية وخزنها، وأعادة حالة الأتزان المعرفي للتلاميذ، ويمكن للمعلم في هذه المرحلة تحديد مستوى فهم التلاميذ، وتشخيص المفاهيم الغير صحيحة والبديلة أن وجدت لديهم، وتتصف هذه المرحلة بـ (حالة الاتزان).

٤. مرحلة التوسع والأثراء : تهدف هذه المرحلة الى اعانة التلاميذ على التنظيم العقلي للخبرات التي وصلوا لها، عن طريق ربط الخبرات الجديدة بخبراتهم السابقة وربطها في بنيتهم المعرفية، وذلك لتنمية مهارات التفكير لديهم، ويتم التوسع من خلال تطبيق المفاهيم على أمثلة ومواقف جديدة، ويتلخص دور المعلم في طرح الأسئلة والانشطة الاثرائية وتقديم التغذية الراجعة، وتزويد التلاميذ بالمراجع والمصادر، وطرح قضايا جديدة أمام التلاميذ.

٥. مرحلة التقويم : يكون التقويم مستمرا من قبل المعلم من خلال كل مرحلة من مراحل دورة التعلم، لأكتمال أو لتنظيم البناء العقلي للمفاهيم، ويتمثل دور المعلم في أستخدامه لمجموعة من الأجراءات التقويمية المتنوعة للحكم على مدى أكتساب التلاميذ للمعرفة والمهارات، وتتيح هذه المرحلة للتلاميذ تقييم فهمهم وقدراتهم، من خلال ألاجابة عن الأسئلة المفتوحة، وطرح أسئلة ذات العلاقة بالموضوع التي تشجعهم على أستقصاء جديد. (زيتون ، ٢٠٠٧، ٤٤٦) ، (العبيدي واخرون ،٢٠٠٦، ٢٤٢)

مميزات دورة التعلم

تتمتع دورة التعلم بمجموعة من الخصائص والمميزات ذكرها (الخليلي واخرون، ١٩٩٦)، (الخطابية ، ٢٠٠٥) هي :

١- تراعي مستوى المتعلمين وقدراتهم العقلية.

٢- تنمي تفكير المتعلم، وذلك من خلال (فقدان الاتزان) مما يؤدي الى البحث عن المعرفة .

٣- تهتم بتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين، ويجد نفسه المتعلم كعالم صغير يبحث عن المعلومة من خلال الاستكشاف والاستقصاء.

٤- تقدم العلم كطريقة للبحث، فهي تحث على تعلم التفكير.

٥- تساعد في بناء المفاهيم العلمية للمتعلم وبالتالي توسع ادراكه، ويكون اتجاهات ايجابية لديه نحو العلوم.

٦- تساعد المتعلم على التفاعل مع اقرانه ومع معلمه، وفي تنمية القدرة النقاشية مع الاخرين وتزرع روح المنافسة بينهم والجرأه في النقاش.

(الخليلي واخرون، ١٩٩٦، ٣٩١) و (الخطابية ، ٢٠٠٥، ٣٦٢)

صعوبات تطبيق أستراتيجية دورة التعلم الخماسية

هنالك صعوبات التي تقف امام المعلم والمتعلم عند استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في التدريس والتي كما ذكرها (الخطابية ، ٢٠١١) هي:

١- صعوبة تطبيقها بالنسبة للمفاهيم المجردة، ويرى الباحث يمكن التعويض بأستخدام النماذج في الأنشطة لتقريب المفهوم المجرد الى فكر المتعلم.

٢- تتطلب جهدا كبيرا من المعلم عند التخطيط لها والى معلم متمكن.

٣- لم تقدم تصورا محددا لعملية التقويم، وعلى من يستخدمها ان يتبنى نظاما يتماشى مع خصائص الأستراتيجية، وخصائص المتعلمين بها.

٤- تحتاج هذه الأستراتيجية الى تكاليف مالية ووقت اطول وجهد أكثر من باقي الأستراتيجيات خصوصا في المناهج النظرية والكثيفة بالمفاهيم.

٥- قد يهتم المتعلم أثناء تنفيذ الأنشطة بمظاهر الأشياء دون البحث في جوهرها، وعليه فأن على المعلم أن يحرص على أرشاد المتعلمين وتوجيههم ويتابع مدى مشاركتهم في الانشطة بأستمرار.

٦- سلبية بعض المتعلمين وأتكالهم على زملائهم أثناء أداء أنشطة التعلم داخل المجموعة الواحدة، ولكن يمكن معالجة ذلك بتحفيزهم وأعطاء الدافعية نحو التعلم

وتوجيههم بضرورة التشارك مع زملائهم في أداء المهام المطلوبة.(الخطابية، ٢٠١١ ، ٣٥١)

ثانيا : دراسات سابقة

لوحظت مجموعة من البحوث والدراسات التي اعتمدت أستراتيجية دورة التعلم الخماسية كمتغير مستقل واختيرت دراسات عربية فقط التي تهتم بمادة العلوم في دراساتهم.

١- دراسة (الظفيري ، ٢٠١٠) / الكويت

هدفت الى معرفة اثر أستراتيجية دورة التعلم الخماسية المعدلة في التحصيل والتفكير الابداعي لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم في دولة الكويت، واقتصرت عينة الدراسة على مدرستين وعلى شعبتين من شعب الصف الخامس الابتدائي، والتي اختيرت بالطريقة العشوائية العنقودية، وتم توزيعهما عشوائيا الى شعبتين، المجموعة التجريبية تم تدريسها بأستراتيجية دورة التعلم الخماسية المعدلة، وبلغ عدد افرادها (٢٤) طالبة، والمجموعة الضابطة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، وبلغ عدد افرادها (٢٤) طالبة، وبعد استخدام الوسائل الاحصائية تحليل التباين الاحادي اظهرت نتائج الدراسة :

- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط تحصيل طالبات الصف الخامس الابتدائي اللاتي درسن مادة العلوم بأستراتيجية دورة التعلم الخماسية المعدلة ومتوسط تحصيل طالبات الصف نفسه في دراسة المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية، ولصالح المجموعة التي درست باستعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية المعدلة.
- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات الصف الخامس الابتدائي في اختبار التفكير الابداعي اللاتي درسن مادة العلوم بأستراتيجية دورة التعلم الخماسية والطالبات اللاتي درسنة بالطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية .

(الظفيري ، ٢٠١٠ ، ٥)

٢- دراسة (الحسنات وخالد ، ٢٠١٧) /السعودية

هدفت الى معرفة اثر استخدام استراتجيتي دورة التعلم الخماسية والخرائط المفاهيمية في اكتساب طالبات الصف السادس الاساسي لمهارات التفكير الناقد في ضوء فاعليتهن الذاتية، وتم أستخدام المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) طالبة تم اختيارهم بطريقة قصدية من طالبات الصف السادس الاساسي من مدارس اسيا الدولية للبنات التابعة لادارة التعليم الخاص، مقسمات الى ثلاث شعب، شعبتين تجريبيتين وشعبة ضابطة ولكل شعبة (١٥) طالبة، وبعد اعداد اختبار لمهارات التفكير الناقد المتكون من (٢٨) فقرة من نوع الاختيار من متعدد باربعة بدائل، وطبق اختبار مهارات التفكير الناقد على مجموعات الشعب الثلاث، قبل البدء بالتجربة وبعد الانتهاء منها مباشرة، وبناء اختبار الفاعلية الذاتية المكون من (٣٠) فقرة من نمط الاختيار من متعدد بثلاثة بدائل، حيث تم تطبيقه على المجموعات الثلاثة شعب قبل بدء التجربة لتصنيف الطالبات حسب فاعليتهن الذاتية (مرتفعة، منخفضة) وللاجابة عن اسئلة الدراسة، استخدم تحليل التباين المشترك متعدد المتغيرات التابعة (مانكوفا) لعلامات الطالبات في المجموعات الثلاث على اختبار مهارات التفكير الناقد، واستخدام طريقة (شافية) للمقارنات البعدية ، وقد اظهر التحليل الاحصائي (مانكوفا) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات الطالبات في مجموعة الدراسة الثلاثة في اختبار مهارات التفكير الناقد اللواتي درسن وفق أستراتيجية دورة التعلم الخماسية، كان اعلى من متوسط اداء الطالبات في الاختبار نفسه اللواتي درسن وفق أستراتيجية الخرائط المفاهيمية، والطريقة الاعتيادية، واظهرت النتائج هنالك فروقا ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط علامات الطالبات في اختبار مهارات التفكير الناقد يعزى الى اثر الفاعلية الذاتية لصالح طالبات ذوات الفاعلية المرتفعة، واظهرت النتائج الدراسة عدم وجود أثر ذي دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) يعزى الى التفاعل بين طريقة التدريس الفاعلية الذاتية في اختبار مهارات التفكير الناقد .(الحسنات ، وخالد ،٢٠١٧ ، ٤١٩)

ثالثا : مدى الفائدة من دراسات السابقة

ومما تقدم يمكن أن نستفيد من دراسات السابقة في :

١- البحث والمطالعة الى العديد من الكتب والمراجع والمصادر العلمية التي تثري الدراسة الحالية.

٢- وجهت الباحث الى طبيعة الأجراءات التي أتبعها الباحثون في دراستهم لأجل الأستفادة في أجراءات البحث الحالي وأعداد أدواته والوسائل الأحصائية المستخدمه فيه.

الفصل الثالث

أولا: منهج البحث

أتبع في هذه الدراسة المنهج التجريبي لمعرفة أثر أستعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في مادة العلوم .

ثانيا: التصميم التجريبي

ولما يتضمنه البحث متغيرا مستقلا واحداً هو (دورة التعلم الخماسية) ومتغيرا تابعا واحدا هو (التحصيل) أختير التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي العشوائي للمجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي في اختبار التحصيل، كما في المخطط (١).

المجموعة	إجراءات التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
المجموعة التجريبية	الذكاء التحصيل السابق	دورة التعلم الخماسية	اختبار التحصيل
المجموعة الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

المخطط (١)

التصميم التجريبي لأفراد عينه البحث

ثالثا: مجتمع البحث وعينته

تمثل مجتمع البحث جميع تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في مدرسة الوليد بن عبد الملك، من مدارس التابعة الى المديرية العامة تربية بغداد / الكرخ الثالثة والتي اختيرت قصدياً ، البالغ عددهم (٩٠) تلميذا، ولوحظ أنها تضم شعبتين، وبلغ عدد التلاميذ في كل شعبة (٤٥) تلميذا، تم تحديد شعبتين وفقاً للتصميم التجريبي للبحث بالتعيين العشوائي البسيط لتمثل عينة البحث (٩٠) تلميذا، وكانت المجموعة الضابطة وتمثلت في شعبة (أ) التي ستدرس على وفق الطريقة (التقليدية) البالغ عددها (٤٥) تلميذا، والمجموعة التجريبية والتي تمثلت في شعبة (ب) التي ستدرس على وفق أستراتيجية دورة التعلم الخماسية، البالغ عددها (٤٥) تلميذا ، وأستبعد التلاميذ الراسبين أحصائيا البالغ عددهم (١٢) تلميذا، للمحافظة على سلامة التجربة وعدم تأثير خبراتهم السابقة في التجربة، وبهذا يكون عدد أفراد عينة البحث (٧٨) تلميذا، بواقع (٣٩) تلميذا لكل مجموعة.

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث

ضُبطت المتغيرات الآتية (الذكاء ، التحصيل السابق في مادة العلوم) وكما مبين أدناه :

١-الذكاء

اختير اختبار (رأفن) أذ أنه أكثر مقاييس الذكاء استعمالا، وتضمن الاختبار (٣٦) فقرة موزعة على ثلاثة مجموعات وهي (أ- ب- ج)، وتضم كل مجموعة (١٢) فقره وبصعوبة متزايدة ويمكن تطبيقه جماعيا بتعليمات شفوية بسيطة جدا .(علام ،٢٠٠٠، ٣٩٦ - ٣٩٧)

طبق الاختبار على أفراد مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بتأريخ (١٨ / ١١ / ٢٠٢١)، وتم الاشراف على الاختبار تطبيق الاختبار من قبل الباحث، ووضحت تعليماته وكيفية الإجابة، أستغرق زمن الاختبار(٤٥) دقيقة، وصححت الإجابات وحُسب التباين والمتوسط الحسابي لمجموعتي البحث، وباستعمال معادلة الاختبار (t.test) لعينتين مستقلتين متساويتين العدد كما في جدول (١).

أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية؛ لأن القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية، وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان في متغير الذكاء، كما في جدول (١)

٢-التحصيل السابق في مادة العلوم

وهي درجات أمتحان نهاية السنة (٢٠٢٠-٢٠٢١) لتلاميذ عينة البحث في مادة العلوم للصف الرابع الابتدائي، تم الحصول عليها من ادارة المدرسة، وعند حساب التباين والمتوسط الحسابي لدرجات كل مجموعة وتطبيقها في معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين العدد، أظهرت النتائج تكافؤ المجموعتين في متغير التحصيل السابق؛ لأن القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية، كما في الجدول (١) .

جدول(١)

تكافؤ مجموعتين البحث التجريبية والضابطة

المجموعة / المتغير	التجريبية (٣٩) تلميذاً		الضابطة (٣٩) تلميذاً		القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
	المتوسط الحسابي	التباين	المتوسط الحسابي	التباين	المحسوبة	الجدولية	
الذكاء	١٨ ،٩٨	٨.١٤	١٩.١٦	٧.٨٨	٠.٠٩	٢,٠٠	غير دالة
التحصيل السابق	٦.١١	٣.٩٨	٥.٢٢	٤.٤٥	٠.٩٢	٢,٠٠	غير دالة

خامساً: مستلزمات البحث

١- المادة الدراسية : حدد محتوى مادة العلوم في الوحدة الثالثة / الفصلين الخامس (العناصر) والسادس (المركبات والمخاليط) من كتاب العلوم للصف الخامس الأبتدائي، الطبعة الرابعة ، للعام (٢٠١٩).

٢- صياغة الأهداف السلوكية وتحديد مستوياتها :

تعد خطوة مهمة في أعداد أي برنامج تعليمي صياغة الأهداف السلوكية لكونها توضح ما على التلميذ عمله بعد انتهاءه من دراسة المحتوى التعليمي للبرنامج .(توفيق ومحمد ، ٢٠٠٠ ، ٢٢٤)

تبين من خلال الاطلاع على المحتوى قيد البحث حدد له (٦٣) هدفا سلوكيا وصيغت على وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي، وللمستويات الثلاثة الأولى (الدنيا) الأتية الذكر (التذكر – الاستيعاب – التطبيق)، أذ بلغ عددها على التوالي (٤٨ ، ١١ ، ٤)، وللحكم على جودة الأهداف السلوكية عرضت مع محتوى المادة العلمية في (كتاب العلوم) الخاص للصف الخامس على الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس العلوم، وأعتمد نسبه أتفاق لا تقل عن (٨٠%) بين أراء الخبراء بحسب معادلة كوبر، وتم التعديل على بعض الأهداف بحسب ملاحظاتهم، تم حساب النسبة المئوية لأوزان الأهداف السلوكية فبلغت؛ التذكر(٧٦%) والاستيعاب (١٨%) والتطبيق (٦%).

٣- أعداد الخطط التدريسية اليومية

التخطيط هو عملية عقلية منظمة هادفة تمثل منهجا وطريقا للعمل لبلوغ الأهداف المنشودة بفاعلية وكفاية، فهي ترجمة الأهداف الى نتائج فعلية بأختيار الأساليب والطرائق والوسائل المناسبة وتحديد الزمان والمكان للتنفيذ وتقويم مدى تقدم التلاميذ. (أبو جادو ، ٢٠٠٣، ٣٩٧) أعُد خطط تدريسية يومية للمجموعتين (التجريبية والضابطة)، إذ بلغت (١٦) خطة يومية، نظمت خطط المجموعة التجريبية على وفق (استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية)، ونظمت خطط المجموعة الضابطة على وفق (الطريقة الاعتيادية)، وعرض أنموذجا من الخطط التدريسية لمجموعتي البحث على مجموعة من الخبراء في طرائق التدريس العلوم وتم الاخذ بجميع الملاحظات بما يتناسب مع اراء الخبراء.

سادساً: ضبط المتغيرات الدخيلة

للحفاظ في دقة النتائج وعدم التأثير في المتغير التابع، ضبطت بعض المتغيرات وهذه المتغيرات هي:

١- التدريس : المجموعتين درست بواسطة نفس المعلم عينه، لتقليل من أثر هذا العامل على وفق الخطط التدريسية لكل مجموعة ولوحظ الخطط أسبوعيا من قبل الباحث قبل تنفيذ الدرس.

٢- المادة الدراسية : المجموعتين درست المادة العلمية نفسها المتضمنة الوحدة الثالثة / الفصلين الخامس والسادس من كتاب العلوم للصف الخامس الأبتدائي ، الطبعة الرابعة، للعام (٢٠١٩).

٣- المدة الزمنية : مجموعتي البحث درست في المدة الزمنية نفسها من (١ / ١٢ / ٢٠٢١) الى (٣٠ / ١٢/ ٢٠٢١) التي استغرقت (٤) أسبوعاً ونفذت التجربة خلال المدة المحددة .

٤- توزيع الحصص : أتُفقَ على جدول الاسبوعي مع أدارة المدرسة ونظم جدول الأسبوعي للمجموعتين التجريبية والضابطة (٤) حصص لكل مجموعة أسبوعيا حسب تعليمات وزارة التربية.

٥- سرية التجربة : أتُفقَ الباحث مع معلم المادة وأدارة المدرسة على سرية التجربة حرصا على سير التجربة طبيعيا.

٦- الأندثار التجريبي : فقدان بعض افراد العينة البحث عند تنفيذ التجربة مما يؤدي في زيادة اثر هذا العامل من احدى المجموعات على السلامة الداخلية للبحث. (عبد الرحمن، وعدنان، ٢٠٠٧، ٤٩٧) أثناء اجراء التجربة لم ينقطع او ينتقل أحد تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة).

٧- ظروف التجربة : أختار الباحث قاعة الصف الأعتيادي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) ويكونان متماثلتين من حيث السعة والإضاءة لكي لا تؤثر على نتائج التجربة.

٨- أداة القياس : طبق الأختبار نفسه في نفس الزمان والمكان على المجموعتين.

٩- أختيار العينة: الاعتماد على الأختيار العشوائي لعينة البحث وأجراء التكافؤات نفسها في عدد من المتغيرات لتلاميذ المجموعتين.

سابعاً : أعداد الاختبار التحصيلي

١- أعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) : أعدت الخارطة الاختبارية بهدف توزيع فقرات الاختبار على مختلف أجزاء المادة العلمية وفي ضوء أوزان المحتوى ومستويات

الأهداف السلوكية المحددة، كما في جدول (٢)، والمؤلف من (٢٠) فقرة وفي ضوء العلاقة الرياضية أدناه.

(عدد فقرات لكل خليه = وزن الفصل دراسي x وزن المستوى المعرفي x عدد فقرات الاختبار الكلي)

(العزاوي ،٢٠٠٨ ، ٦٧)

جدول (٢)

الخارطة الاختبارية لفقرات الاختبار

المحتوى التعليمي	عدد الحصص	وزن المحتوى	مستويات الأهداف وأوزانها			المجموع
			تذكر (٤٨)	استيعاب (١١)	تطبيق (٤)	(٦٣) هدفا
			%٧٦	%١٨	%٦	%١٠٠
الفصل الخامس	٨	% ٥٠	٧	٢	١	١٠
الفصل السادس	٨	% ٥٠	٧	٢	١	١٠
المجموع	١٦	%١٠٠	١٤	٤	٢	٢٠

٢--نوع الاختبار التحصيلي : أختير الاختبار الاختيار من متعدد بأربعة بدائل وهو من نوع الاختبارات الموضوعية، الذي يعد هذا النوع من أكثر الأنواع مرونة ويقيس مساحة أوسع من قدرات المتعلمين ويقلل فرص لجوء المتعلمين الى التخمين في الأجابة ويغطي مساحة أكبر من محتوى المادة الدراسية كما سهل التصحيح ويبعد أثر الذاتية في التصحيح .(عطية ، ٢٠٠٨ ، ٣١٢-٣١٣)

٣- صياغة تعليمات الاختبار التحصيلي :

أ- تعليمات للتلاميذ: بعد أن صاغ الباحث فقرات الأختبار وضع تعليمات الأجابة على فقرات الأختبار من خلال ورقة مرفقة مع ورقة الأختبار.

ب- تعليمات تصحيح فقرات الاختبار: بعد وضع الباحث الأجابة النموذجية لجميع فقرات الأختبار، أعطى الباحث درجة (١) للإجابة الصحيحة، ودرجة (صفر) للإجابة الغير صحيحة او الفقرة المتروكة أو اختير أكثر من بديل للفقرة، وذلك كانت الدرجة تتراوح ما بين (٠-٢٠).

صدق الاختبار

هو الدرجة التي تحقق فيها الأختبار والأهداف التي وضع من أجلها أي أن الأختبار يجب أن يقيس ما يجب قياسه فعلا.(عليان ، ٢٠١٠ ، ١٧١) وللتحقق من صدق الاختبار أعتمد نوعين من الصدق الاول الصدق الظاهري: يقصد به الشكل العام للأختبار بصفته أحدى وسائل القياس أي أنه يدل على وضوح التعليمات الخاصة به ومدى ملاءمة الأختبار لعينة البحث.(الظاهر وآخرون ، ١٩٩٩ ، ١٣٧) ويمكن التحقق من صدق الاختبار عرض على الخبراء والمختصين في طرائق التدريس العلوم وأتُفق بنسبة مئوية (٨٥%) باستعمال معادلة كوبر، وعدل عليه بحسب اراءهم، وعدت فقرات الاختبار صالحة لقياس الغرض الذي أعدت من أجله.

اما الصدق الثاني صدق المحتوى: يقصد به الاختبار مدى تمثيله للأهداف المراد قياسها.(شحاتة وزينب، ٢٠٠٣ ، ٢٠٤) وللتحقق من صدق المحتوى عرضت الخارطة الاختبارية مع الكتاب المدرسي والاهداف السلوكية على عدد من الخبراء في طرائق التدريس العلوم، وأتُفق بنسبة مئوية (٨٢٪) من آراءهم بحسب معادلة كوبر، وأجريت بعض التعديلات الطفيفة.

تطبيق الاختبار التحصيلي الاستطلاعي :- طبق الأختبار التحصيلي على مرحلتين هما : المرحلة الاولى - التجربة الأستطلاعية لتحديد زمن الإجابة ووضوح فقرات الاختبار: أختير مدرسة السيدة زينب (ع) الأبتدائية التابعة الى المديرية العامة تربية بغداد/الكرخ الثالثة، أذ أتّفق مع أدارة المدرسة، وقد علم التلاميذ قبل موعد الأختبار بأسبوع أذ طبق الأختبار

التحصيلي بتأريخ (٢ / ١ / ٢٠٢٢)، وحيث كانت جميع فقراته بالنسبة للتلاميذ واضحة، وزمن الإجابة عليه تراوحت بين (٣٥-٤٥) دقيقة وتبين معدل زمن الاختبار بحساب زمن أول وآخر (٥) تلاميذ الذين أكملوا الأختبار، إذ بلغ معدل متوسط الزمن (٤٠) دقيقة للأختبار.

المرحلة الثانية: التجربة الأستطلاعية التحليل الإحصائي (الخصائص السايكومترية) لفقرات الاختبار:

طبق الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية ثانية من تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي البالغ عددها (١٢٥) تلميذا في مدرسة الجهاد التابعة الى مديرية تربية بغداد/الكرخ الثالثة، وبعد اتفاق الباحث مع معلم مادة العلوم لتطبيق الاختبار، وبعد اكمال تدريس الفصلين الخامس والسادس من كتاب العلوم للصف الخامس الأبتدائي الطبعة الرابعة (٢٠١٩) ، عُلمَ التلاميذ بموعد الاختبار قبل أسبوع واحد من تطبيق الاختبار وبتأريخ (٣ / ١ / ٢٠٢٢)، واشرف الباحث على الاختبار بنفسه وبعد تصحيح الإجابات، رُتبت الدرجات تنازلياً وتصاعديا في مجموعتين، وقد بلغ عدد الدرجات في كل مجموعة (٣٤) درجة تتراوح قيم الدرجات من المجموعة العليا بين (١٥-٢٠)، وقيم الدرجات في المجموعة الدنيا بين (٣-٩)، وحللت إجابات المجموعتين العليا والدنيا لإيجاد الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار وكما يأتي:-

أ - معامل سهولة الفقرات وصعوبتها : ويقصد بمعامل السهولة نسبة الذين أجابوا أجابة صحيحة عن الفقرة.(العزاوي ، ٢٠٠٨، ٨١) وحسب معامل الصعوبة لكل فقرة، وجد أن قيمتها تتراوح بين (٠,٢٧ - ٠,٧١) وعدت جميع فقرات الاختبار صالحة أذ تقبل الفقرات أذا كان معدل الصعوبة يتراوح بين (٠,٢٠- ٠,٨٠)، أذا كانت النسبة العالية أكثر من (٠.٨٠) تدل على سهولة الفقرة، إما أقل من (٠.٢٠) تدل على صعوبة الفقرة.(العزاوي، ٢٠٠٨ ، ٨٢)

ب- قوة تمييز الفقرة : ويقصد به قدرة كل فقرة في الاختبار التمييز بين التلاميذ اذات الدرجات العليا والتلاميذ ذات الدرجات الدنيا في الأختبار. (شحاته وزينب، ٢٠٠٣، ١٦٧)

وتراوح معامل التمييز بين (٠.٣٠ -٠,٦٧) يدل على جميع فقرات الاختبار ذات قوة تمييزية مقبولة، وتقبل الفقرة اذا كان معامل التمييز لها اكثر من (٠،٢٠). (العزاوي، ٢٠٠٨، ٨١)

ج- فاعلية البدائل : الأصل قي المموه أن يكون جذابا للمفحوصين وخاصة ممن ينتمون الى مجموعة الأداء المنخفض بمعنى أن يتم أختبار أي مموه من قبل التلاميذ بنسبة لا تقل عن (٥) من الممتحنين والمموه الفعال هو الذي يتميز بمعامل جاذبية سالبة وكبيرة أي يجب مراجعة أو تطوير واستبدال أي بديل لا يختاره أحد من الممتحنين أو أن تكون جاذبيته موجبة أو صفر.(النبهان ، ٢٠٠٤ ، ٢٠٣) وطبقت معادلة فاعلية البدائل للبدائل الخطأ لفقرات الاختبار فقد جذبت إليها عددا من تلاميذ المجموعة الدنيا أكثر من تلاميذ المجموعة العليا، أي كان معامل فاعلية البدائل سالباً لذا بقت فقراته من دون حذف أو تعديل.

ثبات الاختبار

الثبات يعني الأتساق أو الدقة في القياس حيث يعطي نتائج متقاربة اذا ماعيد الاختبار مرة ثانية.(علام ، ٢٠٠٠ ، ١٣١) ,حُسب معامل الثبات باستخدام معادلة (كيودريتشاردسون – ٢٠) لأنها تعتبر مقياس للتوافق الداخلي أو التجانس أو التناسق لمادة الاختبار، أذ بلغ (٠.٧٧) ودل هذا على أن الاختبار يحظى بدرجه عالية من الثبات.

ثامنا: إجراءات تطبيق التجربة

بعد اعداد مستلزمات التجربة وضبطت بعض المتغيرات والتي من الممكن أن تؤثر في نتائج التجربة وكوفئت المجموعتين تم المباشرة في عمليه التدريس في ضوء الإجراءات الأتية:-

اولاً : المجموعة التجريبية درست المجموعة باستعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية على وفق الاجراءات الأتية :

١- تكوين المجموعات للتلاميذ بشكل متجانس بين مجاميع (ثنائية أو ثلاثية) بحسب شروط مجاميع التعلم التعاوني، لكل مجموعة تتضمن أدوات اجراء التجارب الأستكشافية والأستقصائية بحسب الإمكانيات المتاحة مع تحديد قائد للمجموعة ينوب عن المعلم .

٢- توزيع أوراق عمل على التلاميذ، وتضمنت (أسم التجربة- الهدف من التجربة- أدوات التجربة- مواد المستخدمة في التجربة- خطوات أجراء التجربة- الاستنتاج- المناقشة) .

٣- المرحلة الأولى (التهيئة) من قبل المعلم لموضوع الدرس كأعطاء مقدمة لا تتجاوز (٥) دقائق عن المفاهيم المذكورة في موضوع الدرس، وقراءة نتاجات التعلم وكتابتها على السبورة من قبل التلاميذ، وطرح سؤال ألاحظ وأتساءل على الصورة في بداية الموضوع من كتاب العلوم لتحديد مستوى التلاميذ ومدى معلوماتهم السابقة من خلال ملأ جدول التعلم حقل (ماذا أعرف)، لتهيئة التلاميذ لموضوع الدرس.

٤- المرحلة الثانية (الأستكشاف) ويكون دور الأكبر للتلاميذ في هذه المرحلة، يقومون بأجراء التجربة عن طريق مجاميعهم المقسمة ، متبعين أوراق العمل وخطوات أجراء التجربة التي أمامهم ويسجلون النتائج في أوراق العمل مع حل أسئلة المناقشة، وهنا يكون دور المعلم الموجه والمرشد مع طرح الأسئلة ومناقشة التلاميذ، لتوحيد المعلومات والوصول الى النتائج الصحيحة مع ملأ جدول التعلم حقل (ماذا أريد أن أعرف) لتوجية تفكير التلاميذ على الأهداف الرئيسة في الموضوع.

٥- المرحلة الثالثة (الشرح والتفسير) يتم تفسير المفاهيم والأستنتاجات التي توصلوا اليها التلاميذ أثناء الأستكشاف والأستقصاء والتعبير عنها بلغتهم الخاصة مع تصحيح معلوماتهم من قبل المعلم مع ملأ جدول التعلم حقل (ماذا تعلمت) للتأكد مدى تحقيق أهداف الدرس.

٦- المرحلة الرابعة (الأثراء التوسع) يتم تطبيق المفاهيم التي وردت في المراحل السابقة في مواقف جديدة مشابه الى المواقف التي مروا بها التلاميذ ليحصلوا على معلومات ومواقف جديدة مكملة الى ماتعلموه من مفاهيم سابقة، وتقوية التلاميذ الذين كان مستواهم دون الوسط وأثرائهم بأنشطة اخرى.

٧- المرحلة الخامسة (التقويم) أن ما يميز هذه المرحلة أنها مستمرة مع جميع المراحل السابقة الذكر والتي تتضمن (تقويم تمهيدي (تشخيصي) وتقويم بنائي (تكويني) وتقويم

ختامي) من خلال طرح مجموعة من الأسئلة الخاصة بموضوع الدرس على التلاميذ للتحقق من تحقيق الأهداف السلوكية الواردة في موضوع الدرس، ومدى فهم التلاميذ للمفاهيم التي وردت عليهم.

ثانياً : المجموعة الضابطة درس افراد المجموعة باستعمال الطريقة التقليدية .

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة طبق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، وبتأريخ (٩/ ١ / ٢٠٢٢) بعد أن تم تحديد المادة العلمية قبل أسبوع من موعد أجرائه، ولم تظهر حالات غياب للتلاميذ واشرف الباحث على تطبيق الاختبار.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية

أستخدمت الوسائل الإحصائية الأتية: (المتوسط الحسابي، ومعادلة التباين، معادلة الاختبار التائي (t.test) لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد، ومعادلة معامل الصعوبة، ومعادلة تمييز الفقرة، ومعادلة فاعلية البدائل الخاطئة، ومعادلة كيودريتشاردسون -٢٠، ومعادلة كوبر، ومعادلة معامل ارتباط بيرسون)

الفصل الرابع

عرض نتائج البحث وتوصياته

أولاً: عرض النتائج

وللتأكد من تحقيق هدف البحث اختبر صحة الفرضية الصفرية التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق أستراتيجية دورة التعلم الخماسية، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل) وبعد تطبيق الاختبار التحصيلي، وحساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث باستخدام الاختبار التائي (t.test) لعينتين مستقلتين متساويتين العدد استخرجت القيمة التائية المحسوبة كما في جدول (٣)

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٩	١٢,٠٣	٤.٩١	٧٦	٣,٣٨	٢,٠٠	دالة
الضابطة	٣٩	٨,٠٠	٥,٤٦				

يتضح من الجدول (٣) أن القيمة التائية المحسوبة (٣,٣٨) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٧٦) والنتيجة تدل على أن استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية أثرت في تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية، وهذا لا يتفق مع ما توقعه الباحث وعبر عنه بالفرضية الصفرية، وعليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، أي أنه (يوجد فرق بين المجموعتين، والفرق هو لصالح المجموعة التجريبية أذ كان لهذه ألأستراتيجية تأثير في درجات اختبار التحصيل لتلاميذ الصف الخامس الأبتدائي).

ثانياً: تفسير النتائج

أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا يدل على أن استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية لها أثر ايجابي في التحصيل، من خلال التهيئة للموضوع الدرس وأعطاء مقدمة عن المفاهيم التي ستدرس يجعل التلميذ يحدد العلاقة بين المعرفة السابقة مع المعرفة الجديدة وتنظيمها في بنيته المعرفية، وأثارة أهتمامه للأستكشاف والأستقصاء عن المفاهيم والمعرفة العلمية من خلال أجراء التجارب وربط الجزء النظري من المادة بالجزء العملي يؤدي الى جعل التلميذ محور العملية التعليمية؛ مما يساعده على التذكر وأستبقاء المعلومات، وينمي مهاراته المختبرية ويبني أتجاهاته الأيجابية نحو المادة،

والعمل التلاميذ فيما بينهم بشكل مجاميع تعاونية عند أجراء التجارب بما يزيد التفاعل بين التلاميذ والمختبر والمحتوى لأنه يفسح المجال للتلاميذ في التفكير ونقل الخبرات ويعبر عن اراءهم وتبادلها فيما بينهم بالمناقشة والأستجواب؛ هذا كله يعمل على زيادة الفهم والاستيعاب للمادة، وللوصول الى النتائج وتفسيرها من خلال الشرح والتفسير المفاهيم وتعريفها بأسلوبه الخاص وخزنها في بنيته المعرفية، وأستخدام التوسع والأثراء في المفاهيم الجديدة التي تم خزنها في بنيته المعرفية، وتطبيقها في مواقف جديدة مشابهة للمواقف التي مر بها اثناء الأستكشاف والأستقصاء؛ لأستبقاء المفاهيم التي تم تعلمها في بنيته المعرفية وتطويرها أضافة معالجة الضعف لدى التلميذ من خلال هذه المرحلة بأثراءه بالأنشطة والبحث عن المعرفة، ووصولا الى التقويم ومعرفة مدى استيعاب التلميذ نفسه للمفاهيم الجديدة، مع التغذية الراجعة للدرس، وهذا كله يزيد من مستواه العلمي وتحصيله الدراسي، فضلا على ان استعمال الأستراتيجية (5ES) تكون أكثر مرونة من باقي الأستراتيجيات حيث يستطيع التلميذ البحث والأستقصاء عن المعرفة من خلال أجراء التجارب وتطبيقها في البيت ومتى يشاء أو جمع الصور او عمل أنموذجا ....الخ من مهارات الاستقصاء، حيث يساعد التلميذ على الأعتماد على نفسه في الحصول على المعرفة أو التعرف عليها.

ثالثاً: الاستنتاجات

تم التوصل الى الاستنتاج في ضوء النتائج البحث الاتي إلى:-

أثر استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في رفع مستوى التحصيل لدى التلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في مادة العلوم.

رابعاً: التوصيات

يوصى الباحث بعدد من التوصيات المهمة وهي:-

١- استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في التدريس لان لها أثر في رفع مستوى التحصيل لدى التلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في مادة العلوم .

٢- ضرورة تضمين أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في ضمن مقرر الكليات التربية وبالخصوص في مادة طرائق التدريس العلوم لكي يلم بها المعلمون لكونها من الطرائق التدريس المستخدمة في مناهج سلسلة كتب مادة العلوم الحديثة في العراق.

٣- ضرورة تدريب معلمي مادة العلوم عن طريق دورات في طرائق تدريس العلوم والتأكيد على أستراتيجية دورة التعلم الخماسية ليستخدموها في تدريس منهج العلوم الجديد.

خامساً : المقترحات

يُقتَرَح أجراء عدد من البحوث والدراسات العلمية للتعرف على :-

١- أثر استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية في مادة العلوم مع متغيرات أخرى مثل (الاتجاهات نحو المادة، اكتساب المفاهيم، مهارات التفكير العلمي، الجنس).

٢- أثر استعمال أستراتيجية دورة التعلم الخماسية مع مواد العلوم (الكيمياء، الفيزياء، الأحياء) ومع مراحل دراسية.

٣- دراسة مقارنة بين أستراتيجية دورة التعلم الخماسية ومع أستراتيجيات حديثة على متغير التحصيل لمعرفة الأفضل في التدريس لمادة العلوم .

المصادر والمراجع

١- أبو جادو، صالح محمد (٢٠٠٣) : علم النفس التربوي، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

٢- بايبي ، دروجير واخرون (٢٠٠٤) : تدريس العلوم في المدارس الثانوية استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية، ترجمة جمال الدين عبد الحميد واخرون ، دار الكتاب الجامعي ، الأمارات.

٣- بدوي، أحمد زكي (١٩٨٠) : معجم مصطلحات التربية والتعليم، ط١، دار الفكر التربوي ، القاهرة .

٤- توفيق أحمد مرعي ، ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٠) : طرائق التدريس العامة ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.

٥- الحسنات، خولة محمد احمد ، خالد محمد ابو لوم (٢٠١٧) : اثر استخدام استراتيجيتي : دورة التعلم الخماسية والخرائط المفاهيمية في اكتساب طالبات الصف السادس الاساسي لمهارات التفكير الناقد في ضوء فاعليتهن الذاتية ، مجلة (IUGJEPS)، المجلد ٢٥ ،العدد ٤ ، الصفحات ٤١٩-٤٤٥.)

٦- حناوي ، زكريا بشاي (٢٠٠٤) : فعالية استخدام دورة التعلم في تدريس الهندسة لتنمية التحصيل والتفكير الابداعي لدى طلاب المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة اسيوط ، كلية التربية ، مصر.

٧- الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٨) : تصميم التعليم نظرية وممارسة ، ط٤ ، تقديم محمد ذبيان العزاوي، دار المسيرة ، عمان.

٨- الخطابية، عبد الله محمد (٢٠٠٥): تعليم العلوم للجميع،ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.

٩- ..... (٢٠١١) : تعليم العلوم للجميع ، ط٣ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.

١٠- الخطيب ، علم الدين عبد الرحمن (١٩٩٧): أساسيات طرق التدريس ، ط٢ ، الجامعة المفتوحة ، مكتبة الجامعة.

١١- الخليلي واخرون، خليل يوسف (١٩٩٦):تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، ط١، دار القلم ، دبي.

١٢-زيتون ، عايش محمود (٢٠٠٧) : التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية ، ط١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان.

١٣- السليتي ، فراس (٢٠٠٨) : أستراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، ط١، مكتبة مؤمن قريش، عمان.

١٤-شحاته ، حسن ، زينب النجار (٢٠٠٣) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، عربي – انكليزي و انكليزي – عربي ، ط١، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة.

١٥-الظاهر ، زكريا محمد وآخرون (١٩٩٩) : مباديء القياس والتقويم في التربية ، ط١ ، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الجامعة الأردنية ، عمان .

١٦- الظفيري ، بشرى هباد (٢٠١٠) : تأثير أستراتيجية دورة التعلم الخماسية المعدلة على التحصيل والتفكير الابداعي لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم في دولة الكويت ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة الشرق الاوسط ، كلية العلوم التربوية ، الكويت.

١٧- العبيدي ، هاني أبراهيم ، طه علي الدليمي ، جمال حسن أبو الرز (٢٠٠٦) : أستراتيجيات حديثة في التدريس والتقويم ، ط١ ، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع ، اربد.

١٨- العزاوي ، رحيم يونس كرو (٢٠٠٨) :القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط١ ، دار دجلة ، عمان ، الاردن.

١٩- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠) : القياس والتقويم التربوي والنفسي – أسسه وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة ، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة.

٢٠- عطية ، محسن علي (٢٠٠٨) : الأستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، ط١ ، دار الصفاء ، عمان.

٢١- عليان ، شاهر ربحي (٢٠١٠) : مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .

٢٢- اللقاني ،احمد حسين ،علي الجمل (١٩٩٩) : معجم المصطلحات التربوية، ط٢، عالم الكتب ، القاهرة.

٢٣- النبهان ، موسى (٢٠٠٤) : أساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.

٢٤- يونس، فتحي ، وأخرون(٢٠٠٤) :المناهج (الأسس، المكونات، التنظيمات، التطوير) ط١ ، دار الفكر ، عمان ، الأردن.

المصادر العربية مترجمة الى اللغة الانكليزية

Sources and references

1- Abu Jado, Salih Muhammad (2003): Educational Psychology, 3rd Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

2- Bybee, Drogher, and others (2004): Teaching science in secondary schools, strategies for developing scientific culture, translated by Jamal Al-Din Abdul Hamid and others, University Book House, Emirates.

3- Badawi, Ahmed Zaki (1980): Dictionary of Education Terms, 1st Edition, Dar Al-Fikr Al-Tarbibi, Cairo.

4- Tawfiq Ahmed Marei, and Muhammad Mahmoud Al-Haila (2000): General Teaching Methods, 1st Edition, Dar Al-Masira for Publishing and Distribution, Amman.

5- Al-Hasanat, Khawla Muhammad Ahmed, Khaled Muhammad Abu Loum (2017): The effect of using my strategy: the five-year learning cycle and conceptual maps on the sixth grade students' acquisition of critical thinking skills in light of their self-efficacy, (IUGJEPS) Magazine, Volume 25, Issue 4, pp. 419-445.)

6- Hinnawi, Zakaria Bishay (2004): The effectiveness of using the learning cycle in teaching engineering to develop achievement and

creative thinking among middle school students, a published master's thesis, Assiut University, Faculty of Education, Egypt.

7- Al-Hila, Muhammad Mahmoud (2008): Education Design Theory and Practice, 4th edition, presented by Muhammad Thebian Al-Azzawi, Dar Al-Masirah, Amman.

8- Al-Khattabiyah, Abdullah Muhammad (2005): Teaching Science to All, 1st Edition, Dar Al-Masira for Publishing and Distribution, Amman.

9- Al-Khattabiyah, Abdullah Muhammad (2011): Science Education for All, 3rd Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

10- Al-Khatib, Alamuddin Abd al-Rahman (1997): Fundamentals of Teaching Methods, 2nd Edition, The Open University, University Library.

11- Al-Khalili and others, Khalil Youssef (1996): Teaching Science in the General Education Stages, 1st Edition, Dar Al-Qalam, Dubai.

12- Zaytoun, Ayesh Mahmoud (2007): Learning and Teaching from the Perspective of Structural Theory, 1st Edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman.

13- Al-Sulaiti, Firas (2008): Teaching and learning strategies, theory and practice, 1st edition, Moamen Quraish Library, Amman.

14- Shehata, Hassan, Zainab Al-Najjar (2003): A Dictionary of Educational and Psychological Terms, Arabic-English and English-Arabic, 1st Edition, The Egyptian Lebanese House, Cairo.

15- Al-Zaher, Zakaria Muhammad and others (1999): Principles of Measurement and Evaluation in Education, 1st Edition, Dar Al-Thaqafa Library for Publishing and Distribution, University of Jordan, Amman.

16- Al-Dhafiri, Bushra Habbad (2010): The effect of the modified five-year learning cycle strategy on the achievement and creative thinking of fifth-grade female students in science in the State of Kuwait, a published master's thesis, Middle East University, College of Educational Sciences, Kuwait.

17- Al-Obeidi, Hani Ibrahim, Taha Ali Al-Dulaimi, Jamal Hassan Abu Al-Raz (2006): Modern Strategies in Teaching and Evaluation, 1st Edition, The World of Modern Books for Publishing and Distribution, Irbid.

18- Al-Azzawi, Rahim Younis Crowe (2008): Measurement and Evaluation in the Teaching Process, 1st Edition, Dar Degla, Amman, Jordan.

19- Allam, Salah El-Din Mahmoud (2000): Educational and Psychological Measurement and Evaluation - Its Foundations,

Applications and Contemporary Directions, Dar Al-Fikr Al-Arabi for Publishing and Distribution, Cairo.

20- Attia, Mohsen Ali (2008): Modern Strategies in Effective Teaching, 1st edition, Dar Al-Safaa, Amman.

21- Alyan, Shaher Rebhi (2010): Curricula of Natural Sciences and Methods of Teaching Theory and Practice, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.

22- Al-Laqani, Ahmed Hussein, Ali Al-Jamal (1999): Dictionary of Educational Terms, 2nd Edition, World of Books, Cairo.

23- Al-Nabhan, Musa (2004): The Basics of Measurement in Behavioral Sciences, 1st Edition, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman.

24- Yunus, Fathi, and others (2004): Curricula (foundations, components, regulations, development), 1st edition, Dar Al-Fikr, Amman, Jordan.