"فاعلية استراتيجية L.T.S.A في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهم الفطن"

Effectiveness of the L.T.S.A Strategy on Fifth-Grade × Students' Achievement in Science and Their Smart Thinkin

م.م. سارة علي خليف المعموري

Asst .tea. Sara Ali Khalif

جامعة القاسم الخضراء / كلية الزراعة

Al-Qasim Green University / College of Agriculture

sara.ali@agre.uoqasim.edu.iq

رقم الموبايل ٠٧٧١٣١٢٣٦٤١

الكلمات المفتاحية: استراتيجية L.T.S.A ، التحصيل الدراسي، التفكير الفطن ، الصف الخامس الابتدائي

Keywords:

"Effectiveness of the L.T.S.A Strategy on Fifth-Grade Students' Achievement in Science and Their Smart Thinkin

Asst .tea. Sara Ali Khalif

الملخص

الملخص:

يهدف البحث التعرف على فاعلية استراتيجية L.T.S.A في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهم الفطن، إذ شملت عينة البحث على مجموعتين تمثلت إحداهما بالمجموعة التجريبية وكان عدد تلاميذها (٣٠) تلميذاً، وتمثلت الأخرى بالمجموعة الضابطة وكان عدد تلاميذها (٣٠) تلميذاً، وبطريقة السحب العشوائي أختارت الباحثة (مدرسة بشائر الخير الابتدائية) من مجتمع البحث المتمثل بالمدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية محافظة بابل، إذ اعتمدت الباحثة منهج البحث التجريبي كمنهج لإجراء بحثه، والذي يتضمن متغيراً مستقلاً (استراتيجية L.T.S.A ومتغيرين تابعين (التحصيل الدراسي، التفكير الفطن)، إذ اختار الباحث التصميم التجريبي لضبط متغيرات البحث, وقبل البدء بتطبيق التجربة كافأت الباحثة بين مجموعتي البحث لغرض الحصول على نتائج دقيقة بالمتغيرات الاتية : (العمر الزمني محسوباً بالشهور، التحصيل السابق للتلاميذ, واختبار دانليز للذكاء, اختبار التفكير الفطن), وبعد اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث, قامت الباحثة بإعداد مستلزمات التطبيق من خطط واهداف واختبارات لمجموعتي البحث، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة قامت الباحثة بتطبيق ادوات بحثه على مجموعتي البحث، إذ حصلت الباحثة على بيانات لمجموعتي البحث, إذ تمت معالجة تلك البيانات إحصائياً بواسطة اختبار (t – test) لعينتين مستقلتين وأظهرت النتائج, تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة وفق استراتيجية L.T.S.A في التحصيل الدراسي واختبار التفكير الفطن.

Abstract:

The study aims to investigate the effectiveness of the L.T.S.A strategy on the achievement of fifth-grade students in the subject of Science and their smart thinking. The study sample included two groups: the experimental group, consisting of 30 students, and the control group, also consisting of 30 students. The researcher randomly selected (Bashaer Al-Khair Primary School) from the research population, which comprised primary schools affiliated with the Education Directorate of Babil Governorate. The researcher adopted the experimental method as the approach for conducting the study, which involves one independent variable (the L.T.S.A strategy) and two dependent variables (academic achievement and smart thinking)

The researcher chose the experimental design to control the study variables. Before starting the experiment, the researcher matched the two groups to obtain accurate results for the following variables: age in

months, students' previous academic achievement, Daniels' Intelligence Test, and Smart Thinking Test. After establishing equivalence between the two groups, the researcher prepared the implementation materials, including lesson plans, objectives, and tests for both groups. After completing the experimental application, the researcher applied the study tools to both groups, obtaining data that were statistically analyzed using the t-test for independent samples.

The results showed that the students in the experimental group outperformed those in the control group in both academic achievement and smart thinking according to the L.T.S.A strategy.

Keywords:
L.T.S.A strategy, academic achievement, smart thinking, fifth grade

الفصل الأول

تعريف بالبحث

اولاً : مشكلة البحث:

إنّ مادة العلوم من المواد الدراسية المُجردة التي تحتاج إلى جهد عالٍ من قبل المعلم لإيصالها للتلاميذ وبالمقابل قد يلاقون صعوبة في فهمها، لأنها تحتاج إلى التركيز والانتباه والملاحظة، إذ أشارت العديد من الدراسات والبحوث العراقية الحديثة هناك أنخفاضاً في تحصيل الطلبة بمادة العلوم في المرحلة الابتدائية ومنها: دراسة (أحمد وصاحب، ٢٠١٩)، ودراسة (الجبوري وكاظم، ٢٠٢٠)، إذ أكدتا أنّ طريقة التدريس التقليدية المُستخدمة في تدريس مادة العلوم اتسمت بالإلقاء والقيادة والسيطرة من جانب المعلم، والتلقي والسلبية والخضوع من جانب التلميذ، فهي لا تُسهم في احداث تعلم حقيقي.

وقد وجدت الباحثة ان المشكلة متجذرة، وبعد الحصول على الموافقات الرسمية من المديرية العامة لتربية محافظة بابل/المركز مما دفع الى توجيه استبانة استطلاعية لـ(٢٠) معلماً من معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية محافظة بابل/المركز وكانت إجابتهم عن الاستبانة كما يأتي:

إنّ نسبة (٩٤٪) منهم يستعملون الطرائق الاعتيادية، كطريقة المناقشة في تدريس المادة، وأنّ نسبة (٦٪) منهم يستعملون طرائق حديثة في تدريس المادة، كطريقة دورة التعلم الخماسية.

إنّ نسبة (١٠٠٪) من معلمي مادة العلوم أكّدوا أنّه ليس لديهم معرفة عن استراتيجية L.T.S.A ويعتقدون ان اعتمادها قد يكون احد الحلول الممكنة في حل بعض المشكلات (التعليمية) لمادة العلوم.

إنّ نسبة (٨٦٪) منهم أكّدوا أنّ هنالك انخفاضاً في تحصيل التلاميذ بسبب: عدم توافر مختبرات حديثة، وكثرة أعداد التلاميذ في الصف الدراسي الواحد، فضلاً عن كثافة مفردات المادة الدراسية، وعدم ملائمة البيئة الصفية للتدريس، ممّا أدّى إلى عرقلة سير الدرس كما هو مخطط له، وأنّ نسبة (١٤٪) منهم أكّدوا أنّه لا يُوجد انخفاضٌ في تحصيل التلاميذ.

إنّ نسبة (٩٥٪) منهم يرون أن التلاميذ لا يتمتعون بتفكير تنسيقي لأن طريقتهم التدريسية لا تنمي مثل هذا النوع من التفكير، وأنّ نسبة (٥٪) منهم يرون أنّ بعض التلاميذ يمتلكون جزءاً من التفكير الفطن ، لأنّ طريقتهم التدريسية تنمي جزءاً من هذا التفكير.

ومن نتائج الاستبانة الاستطلاعية اعلاه تَبين للباحثان أنّ العينة الأكبر مِن المعلمين أكدوا أنّ هنالك انخفاضاً في مستوى تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم فضلاً عن أنّ الطرائق التي يستعملونها في التدريس لا تنمي التفكير الفطن ، لِذا ارتأت الباحثة استخدام

استراتيجية L.T.S.A التي قد تُساعد التلاميذ في زِيادة تَحصيلهم الدراسي في مادة العلوم وتفكيرهم الفطن.

وبذلك تَتَمثل مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي :

(ما فاعلية استراتيجية L.T.S.A في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهم الفطن ؟)

ثانياً : أهمية البحث:

تعد التربية عملية اجتماعية شاملة مهمتها إعداد الفرد الذي يعيش في عالم متطور يتغير سريعًا، وتكتسب معانيها الحقيقة من الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها؛ لأنها وسيلة المجتمع لتأمين استمراره وتطوره، وعليها أن تعكس التغيرات والتطورات التي تحصل فيه (امبو سعيدي وآخرون، ٢٠١٩ : ٢٦), فهي العامل الرئيس في التطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهده مجال العلم في هذا العصر, فمن طريقها استطاعت كثير من الدول أن تحقق لمجتمعاتها تقدماً علمياً هائلاً وتنمية بشرية واقتصادية تؤهلها لأخذ مكانتها الملائمة بين المجتمعات, إذ تعد مهمة أساسية من مهمات أي مجتمع وواجب أساسي من واجباته، وهي أهم عامل لنشر التغيير العلمي بين الأجيال في معظم الدول المتقدمة فضلًا عن أنها عامل مهم من عوامل التغيير وقوة دافعة للفرد نحو الامام؛ لأنها تهدف الى تنمية الفرد تنمية شاملة في الجوانب الروحية والعقلية والخلقية والجسدية والنفسية والاجتماعية جميعها(أمبو سعيدي وسليمان، ٢٠١٨: ١٣٢).

كما تؤدي التربية العلمية دوراً كبيراً وفعالاً في بناء المجتمعات البشرية عن طريق تكوين الفرد علمياً ومعرفياً وجعله ناضجاً ومتفتحاً ذهنياً ليكون قادراً على التفكير.(امبو سعيدي، ٢٠١٨: ٧٧), وتسعى التربية العلمية دائماً إلى تنمية المنهج لدى المتعلم، ولهذا فأن المنهج يعد الأساس في دراسة العالم المحيط به، واكتساب المعاني والقيم التي توجه حياته وحياة الآخرين، وبذلك لا تقتصر التربية على تدريب عقل المتعلم من أجل تدريب ذاته فحسب, بل تستخدم المعرفة من أجل زيادة قدرة الإنسان على أن يعيش حياة أرقى باستمرار، ويكون ذلك عن طريق تسخيرها في حل مشكلات بيئته واستنباط إمكانيات جديدة (الجبوري وآخرون، ٢٠٢١: ٩١).

وبما أن الهدف الاساسي للتربية العلمية هو بناء شخصية المتعلم بناءً متكاملاً متوازناً من جوانبها المختلفة جميعاً, فأن المنهج الدراسي هو الأداة الرئيسة لتحقيق ذلك من طريق مساعدة المتعلمين على بلوغ الاهداف التربوية المراد تحقيقها، وأن يرتفع الى غاية قدراتهم واستعداداتهم والى مستوى توقعاتهم، مع الاخذ بعين الاعتبار ما بينهم من اختلافات وفروق فردية (الحلفي ونجم، ٢٠١٩: ٨٢).

ولمادة العلوم دوراً كبيراً في معالجة مشكلات العالم, ويساعد مع غيره من العلوم في تبسيط العالم الذي نعيش فيه لخدمة البشرية, ونظرًا للتطور الحاصل في مجالات الحياة جميعاً بصورة عامة والكيمياء بصورة خاصة, وأصبح من الضروري إجراء تغيير في مناهج التعليم من حيث محتواها وطرائقها من أجل مواكبة هذا التغيير والتطور, فالمنهج يزود المتعلم بالمعرفة العلمية وأنماط السلوك المرغوب فيها, وتنمية قدراته في التفكير المنظم, وهذا بدوره يحتاج الى معلم واعٍ ومدرك لهذا المنهج (خليفة، ٢٠١٩: ١١٩), ويفرض التطور العلمي والتكنولوجي الاعتناء بالعلوم وتعلمه, إذ يعد عنصراً مهماً من عناصر حياتنا اليومية, ومكوناً لمعظم الصناعات التي نحتاجها, كما يعد أساساً للعلوم التطبيقية الأخرى.(الدليمي وآخرون، ٢٠٢٠: ٢١).

وحتى تستطيع إنّ تؤدي مادة العلوم وظيفتها يجب أنّ يكون هنالك مُعلماً يقوم بمهامهِ على الوجه الأكمل, إذ يصاحب مُعلم العلوم أدوار ومهام عدّة ومتشعبة، ولعل أهمها هو ما يتعلق بالتدريس, وما يصاحبها من نشاطات مختلفة, وتفاعلات لفظية وغير لفظية, وكذلك ينبغي على معلم العلوم إنّ يقوم بإشراك التلميذ داخل القاعة الدراسية, باعتبارهِ العنصر البشري المقابل للمعلم والمستهدف والمقصود من العلمية التعليمية, وهذه من الاتجاهات والانظار الحديثة التي نادت بها التربية في العقود الأخيرة, وهذا لا يتحقق إلا من طريق إيجاد أفضل الطرائق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس والتي تجعل من التلميذ محوراً لعملية التعليم والتعلم (نصار , ٢٠١٦ : ٢٦٠).

وفي الآونة الأخيرة ظهرت الكثير من الاستراتيجيات والطرائق الحديثة في التدريس، تهتم بالتلميذ وتعدهُ محوراً للعملية التعليمية بدلاً من مُحتوى المادة أو المعلم نفسه, ومن هذه الاستراتيجيات التي تؤكد على إنّ التلميذ يبنى معلوماتِهُ داخلياً مُتأثراً بالبيئة المُحيطة بهِ وبالمجتمع, وإنّ لُكل تلميذ طريقة وخصوصية في فهم المعلومة وبنائها في بيئتهِ المعرفية, لذا تؤكد الاتجاهات التربوية المُعاصرة على أن النظرية الحديثة ترى بأن التلميذ يقوم بتكوين معارفهِ الخاصة التي يخزنها بداخلهِ فلكل شخص معارفهِ الخاصة التي يمتلكها, وإنّ التلميذ تكون معرفتهِ بنفسهِ إما بشكل فردي أو مجتمعي بناء على معارفهِ الحالية وخبراتهِ السابقة, ولا يكون ذلك إلا من طريق التعلم النشط (أمبوسعيدي وهدى , ٢٠١٦ : ٢٤).

واستراتيجيات التعلم النشط من الاستراتيجيات التي تؤكد على أهمية بناء التلاميذ لمعارفهم من خلال تفاعلهم مع بيئتهم, ولتطبيق التعلم النشط لابد من تنوع طرائقهِ واستراتيجياتهِ, ومن بين استراتيجيات التعلم النشط (استراتيجية L.T.S.A ، تقوم فكرة الاستراتيجية على إعطاء التلاميذ مفهوم جديد وله علاقة بالدرس، وقد يكون المفهوم غير جديد إلا أنه غير متداول، فيكتب كل تلميذ في المجموعة الرباعية أربعة أفكار عن الموضوع، ثم تقوم كل مجموعة بمناقشة الأفكار

وتقليص الأفكار إلى أربعة لاحقا، وتسهل على المعلم لاحقاً مناقشة المفهوم مع التلاميذ وتساعد التلاميذ على إجراء عملية العصف الذهني (أمبوسعيدي وهدى، ٢٠١٦: ٣٨٢).

وتجريب استراتيجية L.T.S.A قد يسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي الذي يُعد من الأهداف التربوية المهمة في حياة التلميذ والتي يعمل النَظام التربوي على تَحسينهِ لدى التلاميذ، فهو مَعيار تقدم التلميذ في دراستهِ وإنتقالهِ من مرحلة إلى أخرى.

وفي الآونة الأخيرة أهتم الباحثون بمعرفة العوامل التي يمكن أنْ تؤثر في التحصيل الدراسي لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية، إذ أجريت دراسات عدة لمعرفة العلاقة بين التحصيل الدراسي والمتغيرات الأُخر لعل في مقدمتها التفكير الفطن ، إذ يؤدي التفكير الفطن دوراً مهماً في زيادة مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين وتحقيق نجاحهم في مواقف التعلم المختلفة (البراك , ٢٠١٨ : ٧٦).

فالتفكير الفطن لهُ القدرة على إدراك النسق المتكامل الذي يتحرك في ظلهِ الأجزاء مع التعامل مع هذه الأجزاء وتحليلها دون التغافل عن كون هذه الاجزاء يكمن ورائها معنى كلي , وتكمنْ أهميتهِ في رؤية الاسباب الجذرية للمشكلة وتقديم نظرة شاله لها مما يؤدي إلى أنتاج الحلول الإبداعية لهذه المشكلة, كذلك تنمية القدرة على رؤية العلاقات بين الاشياء نفسها, مما يؤدي إلى تحسين الرؤية المتقدمة للأمور, وتنمية القدرة على التحليل والتركيب وصولاً للإبداع الذي يعد من المخرجات الهامة لأي نظام تعليمي ناجح (رزوقي وجميلة, ٢٠١٨ : ٤٥).

ومن هنا ندرك أهمية التفكير الفطن ، فالمتعلم في المرحلة الابتدائية بنحوٍ عام، والصف الخامس الابتدائي بنحوٍ خاص، يستطيع أنْ يختار طريقة تفكيرهِ؛ لأنّ المتعلم في هذه المرحلة يكون قادراً على تحمل المسؤولية أكثر، ويمكنهُ كذلك تحديد أهدافهِ للحياة المُستقبلية, إذ تعد المرحلة الابتدائية (إحدى المراحل الدراسية في سلم النظام التعليمي في العراق)، الاساس الذي من خلالها تؤثر على التلميذ في توجيه مسيرتهِ التعليمية اللاحقة، لذا فعلينا أن نضع جل اهتمامنا نحو هذه المرحلة التي يشعر المتعلم فيها بالنضج والإستقرار فتزداد عندهُ القدرات اللفظية والعقلية والسرعة الإدراكية ويبدو عليهِ حب الإبتكار وينمو لديه التفكير الفطن وتزداد قدرتهِ على التحصيل (الموسوي , ٢٠٢٠ : ٥٤).

ثالثاً : هدف البحث وفرضيتاه:

يرمى هذا البحث التعرف إلى فاعلية استراتيجية L.T.S.A في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهم الفطن, ولتحقيق هدف البحث صاغت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية L.T.S.A وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها وفق الطريقة الإعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي المعد لأغراض هذا البحث.

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية L.T.S.A وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها وفق الطريقة الإعتيادية في اختبار التفكير الفطن المعد لأغراض هذا البحث.

رابعاً : حدود البحث:

تحدد البحث الحالي بـ:

الحدود المكانية: المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية بابل/المركز.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٥ – ٢٠٢٦)م.

الحدود البشرية: تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

الحدود المعرفية: الوحدتين الثانية والثالثة من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي.

خامساً: تحديد المصطلحات:

اولاً: الفاعلية عرفها: (التميمي وآخرون , ٢٠١٨) بأنّهُ: "مجموعة المعارف والمهارات المتحصل عليها والتي تم تطويرها خلال المواد الدراسية، والتي عادةً ما تدل عليها درجات الاختبار أو الدرجات التي يخصصها المعلمون أو بالأثنين معاً " (التميمي وآخرون، ٢٠١٨ : ٣٢).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنّه: مقدار التغيّر الذي تحدثهُ استراتيجية L.T.S.A في نواتج التعلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ويقاس بإحدى الوسائل الإحصائية المُلائمة للتعرف على الزيادة أو النقصان في متوسطات درجاتهم في التحصيل الدراسي.

ثانياً: استراتيجية L.T.S.A عرفها (أمبوسعيدي وهدى, ٢٠١٦) بأنّها: "هي استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط تقوم على بحث الطلبة عن رموز أو مواد أو أمثلة مُشتركة مع رمز معين، وإعطاء لهم لمعلم وعلى التلاميذ ان يجمعوا الرموز ويبينوا علاقتها بالرمز الموجود معهم (أمبوسعيدي وهدى, ٢٠١٦ : ٣٨٢).

وتعرفها الباحثة اجرائياً بأنّها: استراتيجية تستعملها الباحثة في تدريس الموضوعات المقررة من مادة العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي (المجموعة التجريبية) لمساعدة التلاميذ على رفع تحصيلهم الدراسي والتفكير الفطن لديهم واكسابهم المعلومات والمهارات للوصول إلى ترابط موضوعات الدرس لحل المشكلات التي تواجههم.

ثالثاً: التحصيل الدراسي عرفها (بقلي وحسنين) بأنّه: "الإنجاز في سلسلة من الاختبارات التربوية في المدرسة أو الكلية , ويستعمل بشكل واسع لوصف الإنجازات في الموضوعات المنهجية"(بقلي وحسنين، ٢٠١٧ : ١٢٨).

وتعرفه الباحثة اجرائياً بأنّه: مقدار ما اكتسبهُ تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من معلومات في مادة العلوم للموضوعات المقرر تدريسها مقاساً بالدرجات التي يحصلوا عليها في الاختبار التحصيلي الذي أعدّته الباحثة لهذا الغرض.

رابعاً: التفكير الفطن عرفهُ: (الموسوي, ٢٠٢٠) بأنُهُ : "منظومة من العمليات العقلية التي تعمل على التكامل بين عمليات التفكير وتحليل الموقف ثم إعادة تركيبهِ بمرونة مع تعدد طرق إعادة التركيب المنظم في ضوء المطلوب والوصل إليهِ" (الموسوي، ٢٠٢٠: ٥٠).

وتعرفهُ الباحثة إجرائياً بأنّهُ : أحد المستويات العالية في التفكير والتي تمكن تلميذ الصف الخامس الابتدائي من تكوني النظرة الشاملة لأي موضوع دون أنْ يفقد جزيئاتهِ, مما يجعلهُ ينظر إلى العديد من العناصر التي كان يتعامل معها بشكل متباعد فيراها مشتركة في جميع الجوانب, ويقاس ذلك من خلال استجابتها على فقرات اختبار التفكير الفطن المعد لأغراض البحث.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الأول : الإطار النظري:

النظرية البنائية:

ظهرت العديد من الفلسفات الحديثة عُدّ كل منها أساساً لطرائق تدريس اعتمد في العملية التعليمية ومن هذه الفلسفات "الفلسفة البنائية" التي اشتق منها العديد من طرائق التدريس التي اقيمت عليها نماذج تعليمية مُتنوعة, إذ زاد الاهتمام بالنظرية البنائية في العقود الأخيرة تلك التي تؤكد على ضرورة إعادة بناء التلاميذ للمعاني الخاصة بأفكارهم والمُتعلقة بكيفية عمل العالم وهذا البناء يتطلب في بعض الأحيان تَمَيُزاً لأنظمة أو علاقات جديدة في الأحداث, أو الأشياء, أو اختراع مفاهيم جديدة, أو تطوير مفاهيم قديمة وإعادة الأطر المفاهيمية لإيجاد علاقات جديدة ذات مستوى أعلى (الناشف ، ٢٠١٨ : ١٥١).

وتهدف النظرية البنائية إلى مُساعدة التلاميذ على تخزين أساسيات المعرفة في ذاكرتهم لتكون ركيزة علمية سليمة لديهم وفهم المعرفة ليتمكنوا من استعمالها في فهم الظواهر المحيطة واستعمال المعرفة في حل المُشكلات التي تواجههم في مواقف الحياة وجعل التلاميذ محور العملية التعليمية/ التعلمية (عطية ، ٢٠١٥ : ٢٠٧), فالبنائية ما هي إلا تنظيم لعملية التعلم على النحو الذي يتيح للتلاميذ تكوين بنيتهم المعرفية بأنفسهم من طريق مواقف تعليمية تُثير

التفكير لديهم(العنزي، ٢٠١٩: ٤٤), لذا فإن البنائية تنظر إلى التلاميذ على أنهم يبنون صوراً عقلية للعالم من حولهم وهذه الصور العقلية بدورها تنفع في ضوء مواءمتها للخبرات, ولذلك فان التعلم عملية تأقلم يُعاد فيها بناء البنية المفاهيمية للتلميذ باستمرار إذ تحتفظ بمدى واسع من الأفكار والخبرات(Gagliardi ,2007 :64) , وتقوم على أساس أنّ التلاميذ ليسوا صفحات بيضاء يُكتب عليها المعلم ما يشاء بل لديهم أفكار ومعارف مُسبقة ترتبط بها المعرفة الجديدة, وقد تتوافق معها وتندمج في البناء المعرفي للتلاميذ وقد تختلف عنها فتحتاج إلى تعديل أو إضافة تربط التعلم السابق بالتعلم اللاحق (عطية، ٢٠١٥: ٢٠٩).

التعلم النشط:

ان التعلم النشط نمط من التدريس يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الايجابية للتلميذ من خلال الانشطة والعمليات العلمية كالملاحظة ووضع الفروض والقياس وقراءة البيانات والاستنتاج من اجل التوصل الى المعلومات المطلوبة بنفسهِ، وتحت اشراف المعلم وتوجيههِ وتقويمهِ، وتشير الدراسات الى إنّ التعلم النشط يجعل التلميذ قادراً على اكتساب المهارات والمعارف بنفسهِ (Watson ,S.B,1991:386).

ان الطريقة التقليدية التي يقوم بها المعلم وينصت التلميذ الى ما يقولهُ المعلم هي السائدة بين اوساط المعلمين في مختلف مدارس التعليم العام او حتى التعليم الجامعي، وقد تبين ان هذه الطريقة لا تُسهم في إيجاد تعلم حقيقي وبدأت المناداة بتغيير طرائق التعليم بما يتماشى مع اسلوب التعلم النشط، ان اسلوب المشاهدة من قبل التلاميذ داخل غرفة الصف سواء لمحاضرة او لعرض بالحاسوب لا تحدث تعلماً نشطاً, فالتعلم النشط ينبغي ان ينهمك فيهِ التلاميذ في تفعيل واعتماد قُدراتهم العقلية من قراءة او كتابة او مناقشة او حل مشكلة تتعلق بما يتعلمونهُ او عمل تجريبي او تطبيقي او تحليلي....الخ, مما سبق فان التعلم النشط يشمل كل "استراتيجيات التعليم والتعلم التي تشرك التلاميذ في التفكير بما تعلمونهُ والبحث عن المعرفة وتطبيقها" في التعلم النشط يتطلب ان يكون التلميذ داخل غرفة الصف نشطاً ذهنياً وحركياً وعقلياً (ابراهيم،٢٠١٨: ٢٥).

استراتيجيات التعلم النشط:

استراتيجيات التعلم النشط تشمل مدى واسعاً من الأنشطة التي تُشارك في العناصر الاساسية , التي تحث التلاميذ على أنّ يطبقوا الاشياء التي يتعلمونها, ويُمكن إنّ تُستخدم هذه الاستراتيجيات في حث التلاميذ على إنّ ينشغلوا في التفكير مع أقرانهم أو المجاميع الصغيرة, كذلك تجعلهم ينشغلون في أنْ يُعبروا عن أفكارهم واكتشاف القيم والمواقف الشخصية وتقديم واستقبال التغذية

الراجعة (ابو جبين, ٢٠٢١ : ١٤٩), وأن استراتيجيات التعلم النشط كثيرة ومتفرعة وسوف تذكر الباحثة (استراتيجية L.T.S.A كونها تخص موضوع البحث.

استراتيجية L.T.S.A:

تُعد استراتيجية L.T.S.A استراتيجية تعليمية تفاعلية تقوم على أربع مراحل مترابطة تبدأ بـ"انظر" إذ يُركز الطالب على ملاحظة الظاهرة أو المحتوى بدقة لتنشيط الإدراك الحسي، ثم ينتقل إلى "فكر" من خلال التفكير التأملي والنقدي حول ما لاحظه وربطه بخبراته السابقة، تليها مرحلة "شارك" التي تتضمن تبادل الأفكار والنقاش مع الزملاء لتعزيز البناء المعرفي التشاركي، وأخيرًا مرحلة "نفّذ" إذ يقوم الطالب بتطبيق ما تعلمه عبر أنشطة أو مشاريع عملية لتحويل المعرفة إلى سلوك فعلي يدعم التعلم العميق. (البراك، ٢٠٢٦: ٣٧٥)

الأساس النظري لاستراتيجية L.T.S.A

تستند استراتيجية L.T.S.A إلى النظرية البنائية (Constructivism) التي ترى أن التعلم عملية نشطة يبني فيها الطالب معرفته من خلال التفاعل مع البيئة والخبرات، وليس مجرد استقبال سلبي للمعلومات، كما تستند إلى النظرية الاجتماعية للتعلم (Social Learning Theory) التي تؤكد دور التفاعل الاجتماعي في تعزيز التعلم، إذ يتم تبادل الأفكار وتطويرها من خلال المشاركة الجماعية، بالإضافة إلى ذلك، تدعم هذه الاستراتيجية مبادئ التعلم النشط التي تركز على مشاركة الطالب الفعالة في مراحل التفكير والتطبيق، مما يساعد على ترسيخ الفهم وتنمية مهارات التفكير العليا مثل التحليل والتقويم والتطبيق العملي.

دور المدرس في استراتيجية L.T.S.A

يهيئ بيئة تعليمية محفزة تشجع الملاحظة والتفكير والتفاعل الجماعي.

يوجه الطلاب في تحليل المعلومات وينظم عملية تبادل الأفكار والمناقشة.

يدعم التطبيق العملي من خلال توفير الأنشطة والمهام التي تعزز التعلم الفعلي.

دور الطالب في استراتيجية L.T.S.A

يلاحظ ويفكر بشكل نقدي في المحتوى أو الظاهرة المطروحة.

يشارك الأفكار مع الزملاء ويعمل ضمن فريق تعاوني.

يطبق المعرفة من خلال تنفيذ أنشطة أو مهام عملية لتعزيز الفهم.

خطوات تطبيق استراتيجية L.T.S.A

انظر (Look): عرض صورة، فيديو، تجربة أو نص قصير مرتبط بالموضوع، ثم يطلب المدرس من الطلاب التركيز والملاحظة الدقيقة لما يُعرض دون تعليق أو نقاش.

فكر (Think): امنح الطلاب وقتًا كافيًا للتفكير الفردي، ثم يطلب المدرس منهم تدوين ملاحظاتهم، أو صياغة سؤال أو فرضية بناءً على الملاحظة.

شارك (Share): قسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة أو أزواج، ثم يشترك الطلاب في تبادل الأفكار والأسئلة، ويبحثون عن تفسير أو حل مشترك.

نفّذ (Act): كلف الطلاب بتنفيذ نشاط عملي أو تجربة، أو إعداد ملخص، أو حل مشكلة تطبيقية تتعلق بما ناقشوه، ثم يشجع المدرس الطلاب على عرض نتائج التطبيق أمام الصف أو تقديم تقرير بسيط.

تقييم وتعزيز: ناقش مع الطلاب نتائج التنفيذ، يعطي المدرس ملاحظات بناءة لتعزيز التعلم وتحفيز التفكير المستمر. (البراك، ٢٠٢٦: ٣٧٦)

ثالثاً : التحصيل الدراسي:

يُعد التحصيل الدراسي من المفاهيم التي شاع استعمالها في ميدان التربية وعلم النفس التربوي بصفة خاصة , ذلك لما يمثلهُ من أهمية في تقويم الأداء الدراسي للتلميذ , إذ ينظر إليهِ على أنّهُ محك أساسي يمكّن في ضوئهِ تحديد المستوى الاكاديمي للتلميذ, والحكم على حجم الانتاج التربوي كماً ونوعاً (آل بطي، ٢٠٢٠: ٦٦).

وقد تناول العديد من العُلماء المُختصين مفهوم التحصيل الدراسي بطرائق مُختلفة , ولعل أبرز الاتجاهات في تحديد هذا المفهوم هو ربطهُ بمفهوم التعليم المدرسي , وهنالك مجموعة من التعريفات قدمت في هذا الاتجاه منها تعريف (الجلالي، ٢٠١٧: ٦١).

إذ يُعرف التحصيل بأنّهُ درجة الاكتساب التي يحققها فرد أو مستوى النجاح الذي يحرزهُ أو يصل إليهِ في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريبي معين , فالاختبارات التي يطبقها المعلم على تلاميذهِ على مدار العام الدراسي مثل : اختبار مادة العلوم, يفترض أنّها تقيس التحصيل الدراسي (الخضر، ٢٠١٩: ٣٩).

رابعاً: التفكير الفطن:

يعد التفكير الفطن من انماط التفكير الذي له القدرة على التمدد إلى ما هو أبعد من نقاط القوة الأساسية عند الضرورة والعودة السريعة إلى مهاراتك الأساسية وانضباطك إحدى سمات مرونة العقل، فالمرونة هي استجابة أساسية للتغيير في عالم دائم التغير، وللبقاء والاستمرار في بيئة من التحفيز المستمر والتغير السريع، فإن التفكير الفطن ضروري، إنها القدرة على التكيف مع المواقف الجديدة، وتقسيم المهام المعقدة إلى أجزاء صغيرة الحجم، والارتجال وتعديل

الاستراتيجيات لمواجهة أنواع مختلفة من التحديات، فالمرونة تعطي الدماغ البشري ميزة تفوق ليونة أجهزة الكمبيوتر! والعقول الفطنة هي لأشخاص يعيدون تصور طرق جديدة لحل المشكلات الحالية وإنشاء أدوات تجعل الأمور أفضل وأسهل وأسرع وأكثر ذكاء؛ يمكنهم أن يوازنوا أفضل رغبات طويلة الأجل وقصيرة الأجل، عندما يكونون في أي موقف، كما يمكنهم التفكير في كل من الأهداف طويلة الأجل وقصيرة الأجل لاتخاذ قرارات أفضل (ربيع ومحمد، ٢٠٢١: ٢٨).

المحور الثاني: دراسات سابقة:

تشكل الدراسات السابقة جزءاً من الاطار المرجعي والأطر النظرية لمُشكلة الدراسة وهي تتعدى محاولة التعرف على أفكار الآخرين والنتائج ذات العلاقة إلى محاولة نقد وتحليل المعرفة السابقة وتقييم مدى ارتباطها أو علاقتها بموضوع البحث المراد تنفيذهُ، وينبغي أنْ تكون المراجعة تفصيلية وشاملة لتوفير الوقت في كتابة البحث فيما بعد , لأنّهُ من الأفضل الاطلاع على الدراسات السابقة وجهود الآخرين قبل كتابة البحث وجمع بياناتهِ, إذ إنّ الباحث سيقوم بالمراجعة في وقت ما، فمن الأفضل أنْ يقوم بها قبل تنفيذ البحث وجمع البيانات (رضا، ٢٠٢١: ٥٨), وبَعد إطلاع الباحثة على الدراسات والادبيات السابقة، لم تجد الباحثة أي دراسة تناولت استراتيجية L.T.S.A كمُتغير مُستقل, ولا أي دراسة تناولت التفكير الفطن كمتغيّر تابع.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاتهِ

أولا: التصميم التجريبي: وإنّ اختيار التصميم التجريبي يعُد من الأمور المهمة التي يقوم بها الباحث فهو يساعد الباحث في تحديد العوامل المحيطة بالتجربة بحيث يستطيع الباحث معرفة ما يحدث وما يقوم به وبما ان البحث الحالي يتضمن متغيرات ثلاثة: أحدهما متغير مستقل والمتمثل باستراتيجية L.T.S.A ، والمتغيران التابعان (التحصيل، التفكير الفطن) فقد اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي كما موضح في شكل (١).

المجموعة المتغير المستقل المتغير التابع أداة البحث

التجريبية استراتيجية L.T.S.A التحصيل الدراسي

+

التفكير الفطن اختبار التحصيل الدراسي

+

اختبار التفكير الفطن

الضابطة الطريقة الاعتيادية

شكل (١) : التصميم التجريبي

ثانياً: مجتمع البحث وعينتهِ:

مجتمع البحث:

ويمثل مجتمع البحث الحالي المدارس الابتدائية الصباحية للبنين فقط التابعة الى مديرية تربية بابل/المركز، إذ زارت الباحثة المديرية العامة لتربية بابل/المركز, وذلك لتحديد المدارس الابتدائية للبنين التي تحتوي على شعبتين أو أكثر والتي تقع في المركز، إذ بلغ عددها (١٠) مدارس، وجدول (١) يبين ذلك.

جدول (١)

المدارس الابتدائية للبنين التي تحتوي شعبتين أو أكثر للصف الخامس الابتدائي/المركز في محافظة بابل

للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) م

ت	القضاء	اسم المدرسة	العدد	الشعب
١	المركز	الاقصى الابتدائية للبنين	٦٦	٢
٢	المركز	الاقدام الابتدائية للبنين	٧٣	٢
٣	المركز	الرسول الابتدائية للبنين	٩٣	٣
٤	المركز	التطبيقات الابتدائية للبنين	٧٠	٢
٥	المركز	الحلة الابتدائية للبنين	٧٧	٢
٦	المركز	١٤ تموز الابتدائية	٥٧	٢
٧	المركز	الزهاوي الابتدائية للبنين	٧٦	٢
٨	المركز	طه باقر الابتدائية للبنين	٤٤	٢
٩	المركز	الفرقان الابتدائية للبنين	١٠٣	٣
١٠	المركز	الجواهري الابتدائية للبنين	٩٤	٣

عينة البحث: وتقسم عينة البحث إلى:

عينة المدراس: اختارت الباحثة (مدرسة بشائر الخير الابتدائية) في مركز محافظة بابل بصورة قصدية لإجراء بحثهِ للأسباب الآتية:

تعاون مدير وملاك المدرسة مع الباحثة في إكمال التجربة دعماً للعملية التعليمية وحرصاً منهم على معرفة النتائج .

قرب موقع المَدرسة من موقع الباحثة, إذ أنّ مكان الباحثة والمَدرسة تقع في رقعة جغرافية واحدة مما يسهل عليهِ الوصول إلى المَدرسة وتحضير إجراءات التجربة.

عينة التلاميذ: بعد إنْ اختارت الباحثة (مدرسة بشائر الخير الابتدائية) لتطبيق التجربة، زارت الباحثة المدرسة المختارة, ووجدها تحتوي على شعبتين، وبلغ عدد التلاميذ في الشعبتين (٦٣) تلميذ بواقع (٣١) تلميذ في شعبة (أ) و(٣٢) تلميذ في شعبة (ب)، اختارت الباحثة شعبة (ب) بطريقة عشوائية (*) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة العلوم على وفق استراتيجية L.T.S.A ، وبالطريقة نفسها اختار شعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية، وتم استبعاد التلاميذ الراسبين البالغ عددهم (٣) تلاميذ كونهم يمتلكون خبرة في المادة الدراسية، وبذلك يؤثرون على نتائج البحث وكان الاستبعاد إحصائياً كما موضح في جدول (٢)

جدول (٢)

توزيع عينة البحث على المجموعة التجريبية والضابطة قبل الاستبعاد وبعده

ت	المجموعة	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد		عدد التلاميذ المستبعدين بعد الاستبعاد	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
١	التجريبية	٣١		١	٣٠
٢	الضابطة	٣٢		٢	٣٠
المجموع		٦٣		٣	٦٠

ثالثا: تكافؤ مجموعتي البحث:

حرصت الباحثة على إجراء التكافؤ بالمتغيرات الآتية: (العمر الزمني للتلاميذ محسوبا بالشهور, التحصيل الدراسي السابق للتلاميذ, المعلومات السابقة, اختبار الذكاء, اختبار التفكير الفطن), وفيما يأتي جدولاً يبين التكافؤات اعلاه:

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية لمتغير (العمر الزمني، التحصيل السابق للتلاميذ، اختبار الذكاء، اختبار التفكير الفطن) لمجموعتي البحث

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجة الحرية	القيمتان التائيتان المحسوبة	القيمتان التائيتان الجدولية	الدلالة الإحصائية

العمر الزمني	التجريبية	٣٠	١٦٨.٥٢٩	٥٨٢.٠٠٤ ٨.٨٥٨	١.٠٠٩
					٢.٠٠٠ غير دالة إحصائياً
	الضابطة	٣٠	١٦٩.٣٥٨	١.٩٩٨ ٩.٥٧٤	
التحصيل السابق للتلاميذ	التجريبية	٣٠	٠.٥١٩ ٢.٢٥٤ ٨.٦٥٧		٠.٥٤٨
	الضابطة	٣٠	٠.٥٤١ ٢.٠٠٩ ٨.٠٠٤		
اختبار الذكاء	التجريبية	٣٠	٢٥.٢٦٥	٠.٩٥٨ ٣.٣٦٥	٠.٦٢٧
	الضابطة	٣٠	٢٤.٣٢٩	٠.٩١٧ ٤.٠٤١	
اختبار التفكير الفطن	التجريبية	٣٠	١٢.٣٥٧	٠.٥٠٤ ٤.٦٥٩	
					٠.٩٥١
	الضابطة	٣٠	١١.٩٠٩	٠.٥٩٣ ٣.٩٩١	

رابعاً: ضبط المتغيرات الدخيلة:

وهي تثبيت العوامل والمتغيرات التي لها صلة بالظاهرة التي على قيد البحث عدا العامل المستقل، ففي التجريب تظهر مجموعة من العوامل والمتغيرات التي تؤثر في تجربة البحث، وبالتحديد تؤثر على المتغير التابع قد تكون في صالحه أو ضدهِ, وبالتالي للحصول على نتائج جيدة، ومعرفة فاعلية العامل المستقل فيجب ضبط المتغيرات الدخيلة قبل إجراء التجربة أي تعني حصر جميع المتغيرات باستثناء المتغير المستقل بهدف عزلها ومنع فاعليتها على النتيجة, وقد ضبطت الباحثة جميع المتغيرات الدخيلة التي تؤثر على التجربة بما فيها (أفراد العينة, العوامل الفيزيقية, مدة التجربة, المادة العلمية, مستلزمات البحث, الحصص الدراسية: إذ درست مجموعتي البحث على وفق الحصص المقررة لمادة العلوم بواقع حصتين للشعبة الواحدة في الاسبوع الواحد, وعلى وفق توزيع إدارة المَدرسة للحصص والمبينة في الجدول التالي).

جدول (٤)

الدروس الأسبوعي لتلاميذ مجموعتين البحث

اليوم	مجموعتي البحث	زمن الحصة	وقت الحصص
الأحد	الضابطة	٢:٣٠ – ٣:١٠	
مساءاً			

التجريبية ٤:٤٥ – ٥:٢٥

الثلاثاء التجريبية ١:٠٠ – ١:٤٠

الضابطة ١:٤٥ – ٢:٢٥

خامساً: متطلبات البحث:

قبل تطبيق التجربة لابد من تهيئة المستلزمات الاساسية للتجربة وهي :

تحديد المادة العلمية: حددت الباحثة المادة العلمية التي ستُدرس لتلاميذ مجموعتي البحث في أثناء مدة التجربة، وقد تضمنت المادة العلمية وحدتين من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي, ط٨، ٢٠٢٥، تأليف محمد قاسم عزيز وآخرون، وجدول (٥) يبين ذلك:

جدول (٥)

المواضيع المقرر تدريسها في اثناء مدة التجربة

الوحدة الفصل الدرس

الثانية: جسم الانسان وصحتهِ الفصل الثالث: جهازا الدوران والتنفس الدرس الاول: جهاز الدوران وصحتهِ.

الدرس الثاني: جهاز التنفس وصحتهِ.

الفصل الرابع: الجهاز الهضمي والجهاز البولي الدرس الاول: الجهاز الهضمي وصحتهِ.

الدرس الثاني: الجهاز البولي وصحتهِ.

الثالثة: المادة الفصل الخامس: العناصر الدرس الاول: العناصر وانواعها

الدرس الثاني: العناصر الشائعة وخصائصها.

الفصل السادس: المركبات والمخاليط الدرس الاول: المركبات الكيميائية وأنواعها.

الدرس الثاني: المخاليط وانواعها.

صياغة الأهداف السلوكية:

صاغت الباحثة (١١٠) هدف سلوكي اعتماداً على الأهداف العامة، ومحتوى المادة التي ستُدرس في التجربة, موزعة بين المستويات الثلاث الاولى في تصنيف بلوم: (التذكر, الفهم, التطبيق), وبغية التثبيت من صلاحيتها واستيفائها محتوى المادة الدراسية عرضتها الباحثة على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وطرائق تدريسها, وبعد تحليل استجابات المحكمين البالغ عددهم (٢٣) محكماً عُدلت بعض الاهداف في ضوء الآراء والملاحظات, إذ تم حساب قيمه مربع كاي (كا٢) لكل غرض من الأغراض السلوكية ومقارنتها مع القيمة الجدولية البالغة (٣.٨٤) بدرجة حرية (١) وعند مستوى دلاله (٠.٠٥), واظهرت النتائج صلاحية الأغراض

السلوكية جميعها حسب آراء الخبراء والمختصين, وتم اعتماد جميع الاغراض وأبقيت بشكلها النهائي (١١٠) غرضاً سلوكياً, بواقع (٤٥) هدفاً لمستوى المعرفة , و(٣٥) هدفاً لمستوى الاستيعاب, و(٣٠) هدفاً لمستوى التطبيق, وجدول (٦) يبين ذلك، وفي ضوء ذلك أيضاً تم إعداد الاختبار التحصيلي.

جدول (٦)

عدد الاهداف السلوكية في المستويات الثلاث الاولى لتصنيف Bloom

ت	الفصل	التذكر	الفهم	التطبيق
١	الفصل الاول	٩	٧	٦
٢	الفصل الثاني	٧	٦	٥
٣	الفصل الثالث	٦	٥	٤
٤	الفصل الرابع	٨	٦	٥
٥	الفصل الخامس	٨	٦	٦
٦	الفصل السادس	٧	٥	٤
المجموع		٤٥	٣٥	٣٠

إعداد الخطط التدريسية:

أُعدّت الباحثة خططاً تدريسية لموضوعات مادة العلوم التي ستُدرس اثناء التجربة , في ضوء مُحتوى الكتاب المُقرر والأهداف السلوكية المُصاغة, وعلى وفق استراتيجية L.T.S.A بالنسبة لتلاميذ المجموعة التجريبية، وعلى وفق الطريقة الاعتيادية بالنسبة لتلاميذ المجموعة الضابطة, وقد عُرضت الباحثة خطتين أنموذجتين على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وطرائق تدريسها, لاستطلاع آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لغرض تحسين صياغة تلك الخطط, وجعلها سليمة تضمن نجاح التجربة، وفي ضوء ما أبداه المحكمين أجريت بعض التعديلات اللازمة عليها, وأصبحت جاهزة للتنفيذ.

سادسا : أداتا البحث:

تعد أدوات البحث من الأمور المهمة والأساسية التي يقوم بتحديدها وبنائها من قبل الباحثة والبحث تضمن متغيرين تابعين (التحصيل, التفكير الفطن) وبالتالي فأنّ أداتي البحث هي اختبار التحصيل واختبار التفكير الفطن وفيما يلي تفصيل لإعداد الأداتين:

اولاً: الاختبار التحصيلي: أتبعت الباحثة لبناء اختبار تحصيلي لمادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وحسب الخطوات الآتية:

تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار التحصيلي قياس تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (عينة البحث) في الوحدتين من كتاب العلوم المُقرر تدريسيهُ لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي من للعام الدراسي (٢٠٢٠ – ٢٠٢١) م.

تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها: بعد إطلاع الباحثة على عدد من الدراسات السابقة التي استهدفت عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي واستطلاع آراء عدد من الخبراء , قامت الباحثة بتحديد فقرات الاختبار بـ (٤٠) فقرة من نوع الاختبارات الموضوعية.

إعداد جدول المواصفات: أُعدت الباحثة جدول المواصفات للاختبار التحصيلي , والنقاط الآتية توضح الخطوات التي اتبعتها الباحثة في بناء جدول المواصفات :

تحديد الوزن النسبي لمحتوى كل موضوع من الوحدتين المراد تدريسهما من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، اعتماداً على معيار عدد صفحات الموضوع على وفق العلاقة الآتية :

وزن المحتوى لكل موضوع = (الموضوع صفحات عدد)/(الموضوعات لصفحات الكلي العدد)×١٠٠٪

تحديد الوزن النسبي للهدف السلوكي في كل مستوى ولكل موضوع من المواضيع المراد تدريسهماعلى وفق العلاقة الآتية :

وزن الهدف في المستوى = (الواحد المستوى في السلوكية الاهداف عدد)/(السلوكية للأهداف الكلي المجموع)×١٠٠٪

تحديد عدد أسئلة المحتوى الواحد باستعمال المعادلة الآتية :

عدد الأسئلة في كل خلية = عدد الأسئلة الكلي × النسبة المئوية للمحتوى × النسبة المئوية للأهداف في كل مستوى

(النجار ، ٢٠١٠ : ٨٦-٨٧)

وجدول (٧) يبين ذلك:

جدول (٧)

جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

الفصول	عدد الصفحات	الاهمية النسبية	النسبة المئوية للأهداف السلوكية	المجموع

٪١٠٠

			التذكر	فهم	التطبيق	
			٤٠٪	٣٥٪	٣٠٪	
الفصل الاول	١٣	١٧٪	٣	٢	٢	٧
الفصل الثاني	١٥	٢٠٪	٣	٣	٢	٨
الفصل الثالث	١٢	١٦٪	٢	٢	٢	٦
الفصل الرابع	١٤	١٩٪	٣	٢	٢	٧
الفصل الخامس	١١	١٥٪	٢	٢	٢	٦
الفصل السادس	١٠	١٣٪	٢	٢	٢	٦
المجموع	٧٥	١٠٠٪	١٥	١٣	١٢	٤٠

صياغة فقرات الاختبار: أُعدت الباحثة (٤٠) فقرة للاختبار التحصيلي جميعها من نوع الاختيار من متعدد إذ راعت الباحثة عند إعداد فقرات الاختبار التحصيلي الملاحظات الآتية:

أنْ تكون فقرات الاختبار واضحة ومحددة.

جعل كُل فقرة تقيس هدف معين وواضح.

سليمة من حيث الصياغة واللغة.

تعليمات الاجابة والتصحيح لفقرات الاختبار التحصيلي:

قامت الباحثة بإعداد الاختبار وذلك من أجل الحصول على نتائج جيدة ودقيقة باعتبار أنّ فهم السؤال نصف الجواب, لذا أُعدت الباحثة عدداً من التعليمات وضعت قبل الاختبار تدُل على طريقة الإجابة على الفقرات وشملت: الهدف من وضع الاختبار, وطبيعة مكونات الاختبار, الإشارة إلى قراءة كل سؤال بدقة وانتباه ...الخ، ووضعت الباحثة مفتاحاً للتصحيح عن الفقرات الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذ خصصت الباحثة درجة واحدة للفقرة التي تكون اجابتها صحيحة, وصفر للفقرة التي تكون اجابتها خاطئة, وتعامل الفقرة المتروكة أو التي تحمل أكثر من اجابة واحدة معاملة الفقرة الخاطئة لتصبح الدرجة العليا ككل (٤٠) درجة والدرجة الدنيا (صفراً).

صدق الاختبار: وللتأكد من صدق الاختبار التحصيلي، اعتمدت الباحثة نوعين من الصدق:

الصدق الظاهري: وزّعت الباحثة الاختبار التحصيلي مرفقاً معهُ الأهداف السلوكية وجدول المواصفات على مجموعة من المتخصصين في التربية وطرائق تدريس العلوم , وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم عُدلت الفقرات أو البدائل التي تحتاج إلى تعديل بعد استخراج قيمة مربع كاي المحسوبة ومقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة

حرية (١) وأظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها , فقد تراوحت النسبة المئوية بين (١٠٠٪ – ٨٨٪) أما قيم مربع كاي المحسوبة فقد تراوحت بين (٢٣ – ١٣.٥٪) , ولذلك أبقيت فقرات الاختبار (٤٠) فقرة.

صدق المحتوى: وهو الدرجة التي يقيس بها الاختبار مُحتوى المادة الدراسية المُراد قياسها ويتطلب صدق المحتوى شيئين : صدق الفقرات من حيث كون الفقرات تمثّل المحتوى الدراسي , وصدق المعاينة من حيث شمول فقرات الاختبار لمحتوى المادة الدراسية (الكعبي، ٢٠١٨ : ٨٧)، وبالتالي فإنّ فقرات الإختبار ممثلة للمحتوى الدراسي وشاملة لهُ وذلك من خلال الاعتماد على جدول المواصفات.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين:

التطبيق الاستطلاعي الاول: تم تطبيق الاختبار التحصيلي في مرحلتهِ الاستطلاعية الاولى على مجموعة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في (مدرسة طه باقر الابتدائية) وكان عدد التلاميذ (٣٠) تلميذاً, الغرض منهُ معرفة وضوح تعليمات وارشادات الاختبار ومدى فهم ووضوح فقرات الاختبار للتلاميذ وحساب المدة الزمنية اللازمة للاختبار, وتوصلت الباحثة إلى مُتوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار, من طريق حساب متوسط زمن إجابة التلاميذ, وذلك بتسجيل الوقت على ورقة إجابة كُل تلميذ عند انتهائهُ من الإجابة, واستعملت الباحثة المعادلة الآتية في استخراج زمن الاجابة:

متوسط الزمن = (التلاميذ جميع لإجابات الكلي الزمن مجموع)//(للتلاميذ الكلي العدد)

متوسط الزمن = ٣٠/١٢٨٦ = ٤٣ دقيقة تقريباً

(النجار، ٢٠١٠ : ٣٦)

التطبيق الاستطلاعي الثاني: تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (١٠٠) تلميذاً في الصف الخامس الابتدائي في (مدرسة الاقدام الابتدائية) الغرض منهُ تحليل فقرات الاختبار التحصيلي إحصائياً والمتمثلة مستوى صعوبة الفقرة, قوة تمييز الفقرة, فاعلية البدائل الخاطئة ثبات الاختبار.

التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي: إنّ الهدف من تحليل فقرات الاختبار هو تحسين الاختبار من خلال التعرف على نواحي القصور في فقراتهِ والكشف عن الفقرات الضعيفة ومعالجتها أو استبعاد غير الصالح منها, لذلك قامت الباحثة بتصحيح إجابات تلاميذ العينة الاستطلاعية البالغ عددها (١٠٠) تلميذ وترتيبها تصاعدياً من أدنى درجة وكانت (٨) وأعلى درجة وكانت (٣٦)، ومن أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

مُستوى صعوبة الفقرة: وعند حساب معامل صعوبة كُل فقرة من فقرات الاختبار (الاختيار من مُتعدد) وجدها تنحصر بين (٠.٣٨ – ٠.٦٩) إذ تشير الأبحاث في الاختبارات والمقاييس أنّ الاختبار يُعد جيداً إذا كانت معامل صعوبة فقراتهُ تنحصر بين (٢٠٪-٨٠٪) (النجار، ٢٠١٠: ٢٥٨).

قوة تمييز الفقرة: وعند حساب القوة التميزية لكل فقرة من فقرات الاختبار اتّضح أنّ فقرات الاختبار (الاختيار من متعدد) تتراوح قوة تميزها بين (٠,٣١– ٠,٥٤)، وبهذا تُعد فقرات الاختبار التحصيلي جميعها ذات قوة تميزية جيدة جداً وصالحة للتطبيق على وفق محكات (Ebel)، أنّ فقرات الاختبار التحصيلي تعد ذات قدرة تميزية جيدة جداً إذ بلغت قوتها التميزية (٠,٣٠) فأكثر (Ebel, 1972,p:40).

فاعلية البدائل الخاطئة: وعند حساب فاعلية البدائل الصحيحة لفقرات الاختبار الموضوعية وجدت الباحثة أنّها تنحصر بين (-٠.٠٧ – ٠.٣٣-), وهذا يعني أنّ البدائل غير الصحيحة قد جذبت إليها عدداً من تلاميذ المجموعة الدنيا أكثر من تلاميذ المجموعة العليا، وبذلك تقرر الإبقاء على البدائل غير الصحيحة على ما هي عليهِ.

ثبات الاختبار: استعملت الباحثة طريقة التجزئة النصفية لثبات الاختبار، إذ أعتمدت الباحثة درجات العينة الاستطلاعية في الاختبار الذي طبق في (مدرسة الاقدام الابتدائية)، والتي بلغت (١٠٠) ورقة إجابة ثم جمعت الفقرات الفردية لكل تلميذ على جهة والفقرات الزوجية على جهة اخرى، فبلغ الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون (٠.٨٥) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (٠.٩٣)، ويُعد الاختبار ثابتاً.

ثانيا : اختبار التفكير الفطن :

بالنظر إلى ما يتطلبّهُ البحث من معرفة فاعلية استراتيجية L.T.S.A في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهم الفطن، قامت الباحثة ببناء اختباراً للتفكير الفطن.

تحديد الهدف من الإختبار : أنْ الهدف من هذا الاختبار هو قياس مستوى التفكير الفطن لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

محتوى الإختبار : تضمن الاختبار (٣٠ فقرة) موزعة على معلومات عامة ومعلومات تتعلق بمادة العلوم.

نوع الاختبار : أعتمدت الباحثة في بناء إختبار التفكير الفطن على نوع (الاختيار من متعدد) إذ قامت الباحثة ببناء اختبار التفكير الفطن .

اعـداد تعليمـات الاختبـار واسـلوب التصـحيح : وضـعت الباحثـة جملـة مـن التعليمـات لتوضيح كيفية الإجابة وطلبت الباحثة من التلاميذ قراءة الفقرات بتركيز ودقة واختيار الإجابة الصحيحة الذي يراها مناسبة كما وضّح للتلاميذ أنّ الإختبار ليس معياراً لنجاحهم ورسوبهم.

صدق الاختبار : أعتمدت الباحثة نوعين من الصدق:

الصدق الظاهري: قامت الباحثة بحساب الصدق الظاهري للاختبار من خلال عرضهِ على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص في التربية وطرائق تدريسها لمعرفة صلاحية الفقرات, ومناسبتهِ لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ووضوحها وتم الاتفاق على فقرات الاختبار بنسبة (٨٤.٨٪).

صدق المحتوى : قامت الباحثة بحساب صدق المحتوى من خلال قيمة مربع كاي والتعرف على دلالة الفرق بين المحكمين الموافقين على الفقرة وغير الموافقين إذ بلغت قيمة كاي المحسوبة (١٠.٦٧١)، وهي أكبر من القيمة الجدولية لمربع كاي البالغة (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبالتالي فأنّ فقرات اختبار التفكير الفطن جميعها دالة إحصائية.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار: تم تطبيق إختبار التفكير الفطن على عينة إستطلاعية من مدرسة (طه باقر الابتدائية للبنين) لعينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مكونة من (٣٠) تلميذ؛ وذلك لمعرفة أرشادات الاختبار ووضوحها وكيفية تطبيقها، وكذلك معرفة المدة الزمنية اللازمة للإجابة عن الفقرات جميعها, إذ قامت الباحثة بتسجيل زمن الخروج لكل تلميذ، وبحساب الوسط الحسابي للزمن وجد أن الزمن اللازم للإجابة على فقرات الاختبار جميعها هو (٤٥ دقيقة).

التحليل الاحصائي للاختبار: وللتحقق من ذلك تم تحليل فقرات الإختبار من خلال تطبيقهِ على عينة إستطلاعية مكونة من (١٠٠تلميذ) في (مدرسة الاقدام الابتدائية للبنين)، الغاية منهُ استخراج الخصائص السايكرومترية وهي:

صعوبة الفقرة : وبتطبيق معادلة إيجاد صعوبة الفقرة للإختبارات الموضوعية, وجد أنّ قيمة معامل صعوبة فقرات إختبار التفكير الفطن يتراوح بين (٠.٣٠- ٠.٦٦)، وبذلك تُعد فقرات اختبار التفكير الفطن جميعها ذات معامل صعوبة جيد ومناسب.

تمييز الفقرة : بعد أنْ أخذت الباحثة أعلى ٢٧٪ درجة وأدنى ٢٧٪ درجة وإيجاد عدد المجيبين إجابة صحيحة في الفئة العليا على الفقرة, وعدد المجيبين إجابة صحيحة في الفئة الدنيا على الفقرة، قام بتطبيق معادلة إيجاد تمييز الفقرة للإختبارات الموضوعية ذات الإختيار من متعدد وجد أن معامل تمييز الفقرات يتراوح ما بين (٠.٣٤- ٠.٦٥) وبذلك تُعد الفقرات جميعها ذات معامل تمييز جيد وفقرات فعالة.

فعالية البدائل الخاطئة : وبتطبيق معادلة إيجاد فاعلية البدائل لفقرات الإختبار الموضوعي ذات الإختيار من متعدد وجدت الباحثة أنّ بدائل فقرات اختبار التفكير الفطن جميعها جذابة وذات تمويه عالي وتتراوح قيمها ما بين (-٠.٠٥ - -٠.٢٢).

ثبات الاختبار : استعملت الباحثة طريقة التجزئة النصفية لثبات الأختبار، إذ قامت الباحثة بتقسيم فقرات الاختبار إلى فقرات فردية وزوجية وباختيار إجابات تلاميذ العينة الاستطلاعية والبالغة (١٠٠) إجابة، وبأستخراج معامل الارتباط بيرسون بين درجات الفقرات الفردية والزوجية تم الحصول على معامل الثبات ومقداره بلغ الثبات (٠.٧٩)، وبعد تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون بلغ (٠.٨٨) وهو معامل ثبات جيد من وجهة نظر المختصين.

سابعاً : الوسائل الاحصائية:

استعملت الباحثة الحقيبة الإحصائية برنامج SPSS للتحليل الإحصائي:

معادلة الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين: استعملت الباحثة هذه الوسيلة لإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الآتية: (العمر الزمني محسوباً بالشهور, تحصيل التلاميذ في نصف السنه في مادة الفيزياء, اختبار الذكاء دانليز)، وكذلك لاختبار الفرضيتين الصفريتين الأولى والثانية واستعملت في حساب القوة التمييزية لاختبار التفكير الفطن .

$$t=(〖\bar{x}〗_1-〖\bar{x}〗_2)/\sqrt{(((n_1-1)\ s_1^2+(n_2-1)s_2^2)/(n_1+n_2-2)}\ (\ (1/n_1+1/n_2\ )\ )$$

مربع كاي (كا٢): استعملت الباحثة اختبار مربع كاي (كا٢) في حساب الصدق الظاهري للأهداف السلوكية والخطة والاختبار التحصيل والتفكير الفطن .

$$x^2=〖(E-O)〗^2/E$$

معادلة معامل الصعوبة الفقرات: استعملت الباحثة هذه الوسيلة لحساب معامل صعوبة فقرات اختبار التحصيل

$$p=(n_u+n_L)/2n$$

معادلة معامل تمييز الفقرات: استعملت الباحثة هذه الوسيلة لحساب القوة التمييزية للفقرات الموضوعية لاختبار التحصيل.

$$D=(P_u-P_L)/n$$

معادلة فاعلية البدائل الخاطئة: استعملت الباحثة هذه الوسيلة لحساب فاعلية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية لاختبار التحصيل.

$$D_A=(P_u-P_L)/n$$

معادلة معامل ارتباط بيرسون: استعملت الباحثة هذه الوسيلة في حساب معامل ثبات الاختبار وحساب ثبات التصحيح.

(({ r=(n∑xy-∑x∑y)/(√({n∑x^2- 〖(∑x)〗 ^2 }) √({n∑y^2- 〖(∑y)〗 ^2

معادلـة معامـل سـبيرمان – بـراون: اسـتعملت الباحثـة هـذه الوسـيلة فـي تصـحيح معامـل الثبات بعد استخراجه بمعامل ارتباط بيرسون.

(rd=2r/(1+r

(مخائيل، ٢٠١٦ : ٢٢٣)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج:

نتـائج الفرضـية الأولـى: قامـت الباحثـة بإعـداد إختبـار تحصـيلي لمـادة العلـوم، وتـم تطبيقـهِ علـى مجموعتي البحث، بعد تطبيق الاختبار قامت الباحثة بتصحيح أوراق المجموعتين وتدوين درجات تلاميذ المجموعتين، تم حساب المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث والانحراف المعياري ومن ثم تم تطبيق الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلين كما موضح في جدول (٨).

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمتان التائيتان لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث المجموعتين في اختبار التحصيل الدراسي في مادة العلوم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجـــة الحريـــة	القيمتان التائيتان المحسوبة	القيمتان التائيتان الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٠	٣٤.٠٩٧	٥٨٥.٢٥١	٥٨	٤.٠٩١	٢.٠٠٠	دالة إحصائية
الضابطة	٣٠	٢٥.٤٠١	٥.٠٠٨				

يلحظ من جدول (١٤) أن المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية هو (٣٤.٠٩٧) وبـانحراف معيـاري (٥.٢٥١)، والمتوسـط الحسـابي لـدرجات تلاميـذ المجموعـة الضـابطة هـو (٢٥.٤٠١) وبـانحراف معيـاري (٥.٠٠٨)، وبلغـت قيمـة اختبـار(t-test) المحسـوبة (٤.٠٩١)، وهـي أكبـر مـن القيمـة التائيـة الجدوليـة والتـي تبلـغ (٢.٠٠٠)، عنـد درجـة حريـة (٥٨)؛ وبـذلك يتضح تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي.

نتائج الفرضية الثانية: تم حساب المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والتباين للتكفير الفطن لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث, ومن ثم تم تطبيق الإختبار التائي t-test لعينتين مستقلين كما موضح في جدول (٩).

جدول (٩)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث في اختبار التفكير الفطن

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمتان التائيتان المحسوبة	القيمتان التائيتان الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٠	١٨.٥٤٩	٤.٥٢٠	٥٨	٣.٩٥٩	٢.٠٠٠	دال
الضابطة	٣٠	١٢.٦٥٤	٤.٠٣٦				

يلحظ من جدول (١٠) أنّ المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية هو (١٨.٥٤٩) وبإنحراف معياري (٤.٥٢٠)، والمتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة هو (١٢.٦٥٤)، وبإنحراف معياري (٤.٠٣٦)، وبتطبيق اختبار t-test لعينتين مستقلين، إذ بلغت قيمة اختبار(t-test) لعينتين مستقلتين هي (٣.٩٥٩)، وهي أكبر من قيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٠٠)، وبذلك يتضح تفوق المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في التفكير الفطن .

ثانياً: تفسير النتائج:

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:

إنّ التدريس على وفق استراتيجية L.T.S.A كان له الفاعلية الإيجابية في فهم المعلومات والحقائق العلمية من خلال المجموعات المتعاونة وما يتناقش بهِ التلاميذ وهذا يؤدي الى رفع مستواهم العلمي ورفع مستوى التحصيل لديهم.

كان لاستراتيجية L.T.S.A دورُ فعـّالٌ من خلال الربط بين المعلومات السابقة, والجديدة؛ وكذلك الأسئلة التي تطرحها الباحثة في مقدمة الدرس والتي كانت تكشف عن ما يمتلكه التلاميذ من مفاهيم ذات علاقة بالموضوع الجديد, وبذلك كانت تثير التلاميذ وتحفزهم للمشاركة الفعالة في الدرس مما يؤدي الى ترسيخ المعلومات.

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية :

تنشيط العمليات العقلية للتلاميذ من خلال التدريس على وفق استراتيجية L.T.S.A وكذلك من خلال تبادل الآراء والحلول, وبالتالي يدفع التلاميذ للتفكير وتقديم اكثر من حل أو جواب للأسئلة المطروحة والوصول الى معلومة جديدة .

كان لإستعمال استراتيجية L.T.S.A حافز لإثارة التفكير الفطن للتلاميذ في البحث والتقصي عن الحقائق والمعلومات والكشف عن الغموض لديهم في محتوى المادة الدراسية اثناء قراءتهِ واستنتاج ما هو صحيح والحكم على صحة المعلومات فيها مما أدى الى تحفيز التفكير الفطن .

إنّ لاستراتيجية L.T.S.A دوراً كبيراً في تشجيع التلاميذ على التفكير الفطن من خلال الأسئلة التي يطرحها المعلم بعد جمع أوراق العمل.

ثالثاً: الاستنتاجات :

في ضوء التجربة التي قامت بها الباحثة والنتائج التي حصل عليها والأسباب التي أسفر عنها البحث ، توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية :

إنّ لاستراتيجية L.T.S.A الفاعلية الإيجابية في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وزيادة قدراتهم في فهم المعلومات والحقائق والمعارف ورفع مستواهم الدراسي.

أن لاستراتيجية L.T.S.A دوراً كبيراً في رفع مستوى التفكير الفطن لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

رابعاً : التوصيات : بعد عرض النتائج وتفسيرها توصي الباحثة بالآتي :

توصي الباحثة بضرورة اعتماد استراتيجية L.T.S.A في تدريس مادة العلوم للمرحلة الابتدائية والمتوسطة.

تقديم دعوة إلى مديرية تربية بابل بإقامة دورة تدريبية وبرامج تدريسية لمعلمي مادة العلوم لغرض تزويدهم بالأساليب والطرائق التدريسية الحديثة بشكل عام وباستراتيجية L.T.S.A بشكل خاص للاستفادة منها في رفع مستوى التلاميذ، وكذلك تزويد المدارس بالطرائق الحديثة كون الطريقة الاعتيادية أصبحت لا تجدي نفعاً.

ضرورة أدراج استراتيجية L.T.S.A في مادة طرائق تدريس العلوم للمراحل الأولية والدراسات العليا.

خامساً: المقترحات: تقترح الباحثة في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث إجراءات منها كالآتي:

إجراء دراسة مماثلة باستعمال استراتيجية L.T.S.A في متغيرات أخر (الجنس، التفكير التباعدي، التفكير الإبداعي، التفكير التأملي).

إجراء دراسة مماثلة باستخدام استراتيجية L.T.S.A في مواد دراسية مختلفة ومراحل دراسية أُخر (الفيزياء، الكيمياء، الاحياء).

إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية L.T.S.A وطرائق تدريسية حديثة منبثقة من استراتيجيات التعلم النشط في متغيرات ومراحل عمرية مختلفة.

اعتماد استراتيجيات وطرائق تدريسية حديثة لتنمي التفكير بأنواعه ومنه التفكير الفطن .

المصادر

اولاً: المصادر العربية

أبراهيم، هيثم صالح (٢٠١٨): طرق وأساليب التدريس الحديثة، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

ابو جبين، عطا وعلي مهدي كاظم (٢٠٢١): التعلم النشط واستراتيجياتهِ، ط١، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن.

احمد، حازم مجيد وصاحب اسعد ويس (٢٠١٩): اسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى تلامذة المدارس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات والتلامذة، المجلد (٨)، العدد (٣٨)، مجلة سر من رأى، كلية التربية، سامراء، العراق.

آل بطي، جلال شنته جبر (٢٠٢٠): نظريات التعلم وتطبيقاتها في مناهج طرائق تدريس، ط٢، مؤسسة دار الصادق الثقافية، بابل، العراق.

امبو سعيدي، عبدالله بن خميس وآخرون (٢٠١٩): استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

امبو سعيدي، عبدالله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي (٢٠١٨): طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، ط٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

أمبوسعيدي , عبدالله بن خميس (٢٠١٦) : ١٨٠ استراتيجية في التعلم النشط مع الأمثلة التطبيقية , دار المسيرة للنشر والتوزيع , عمان, الاردن.

أمبوسعيدي، عبدالله بن خميس (٢٠١٨): التدريس (مداخله، نماذجه، استراتيجياتهِ) مع الأمثلة التطبيقية، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

البراك، مجد ممتاز (٢٠٢٦): تحت سقف المعرفة "٢٠١ استراتيجية لإثراء بيئة التعلم، ط١، مؤسسة الصادق للنشر والتوزيع، بابل، العراق.

البراك, مجد ممتاز عبد عمران (٢٠١٨) : أثر استراتيجية الحصاد في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي والتفكير الإيجابي لديهم في مادة الفيزياء , كلية التربية الاساسية , جامعة بابل , بابل , العراق. رسالة ماجستير غير منشورة

بقلي، ضي عبد الحسين مكي وحسنين صادق صالح عبكة (٢٠١٧): التفكير الإبداعي (الابتكار) والتحصيل الدراسي، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

التميمي , ياسين علوان وآخرون (٢٠١٨) : معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية , دار الرضوان للنشر والتوزيع , عمان , الاردن.

التميمي، ياسين علوان وآخرون (٢٠١٨): معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الجبوري، صالح فياض وكاظم عبد الزهرة (٢٠٢٠): اسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى تلامذة المرحلة الابتدائية في مادة العلوم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين، المجلد (١١)، العدد (٢٥)، مجلة اشراقات تنموية، مؤسسة العراقة للثقافة والتنمية، بغداد، العراق.

الجبوري، معد صالح فياض وآخرون (٢٠٢١): بوصلة المفاهيم الحديثة في طرائق التدريس، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الجلالي، لمعان مصطفى (٢٠١٧): التحصيل الدراسي، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عان، الاردن.

الحلفي، ماجد رحيمة ونجم عبدالله الموسوي (٢٠١٩): طرائق التدريس الحديثة رؤية اكاديمية، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الخضر، عثمان حمود (٢٠١٩): التفكير "انماطهِ- اساليبهِ- مهاراتهِ"، ط١، مكتبة آفاق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

خليفة، وليد السيد احمد (٢٠١٩): التفكير في التفكير "الميتا معرفية"، ط١، دار الوفاء لدينا للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الدليمي، طارق عبد أحمد وآخرون (٢٠٢٠): التربية "أُسسها فلسفتها أثرها في مجالات التنمية المستدامة"، ط١، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

ربيع، احمد محمد ومحمد محمود الفاضل (٢٠٢١): انماط التفكير، ط١، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

رزوقي، رعد مهدي وجميلة رفيق محمد (٢٠١٨): التفكير وانماطهِ "الجزء الخامس"، ط١، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

رضا، مروة محمد (٢٠٢١): فن ومهارة التدريس الفعال، ط١، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

عطية، محسن علي (٢٠١٥): التفكير "أنواعهِ ومهاراتهِ واستراتيجيات تعليمهِ"، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

العنزي، فاطمة قاسم (٢٠١٩): الوسائل التعليمية الحديثة وأثرها على التحصيل الدراسي، ط١، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الكعبي، كرار عبد الزهرة (٢٠١٨): استراتيجيات حديثة في التعليم والتعلم، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الموسوي، نجم عبدالله (٢٠٢٠): التفكير التربوي واستراتيجيات تدريسهِ، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الناشف، هدى محمود (٢٠١٨): الاسرة وتربية الطفل، ط٥، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

النجار , فايز جمعة و اخرون (٢٠١٠) : أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي , ط٢ , دار الحامد للنشر والتوزيع , عمان , الاردن.

نصار، سامي محمد (٢٠١٦): التربية من أجل المعرفة والاختلاف، ط١، دار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

ثانياً: المصادر الاجنبية

Brown, F.G.(1981): Measuring Classroom Achievement, Holt .Rinehart and Coniston ,New York

Costa, & kilek (2005): Desecribing (16) Habit of mind , Retrieved ougust.

Ebel, R (1972): Essentials of educational measurement , New jersry, prentce Hall

Kiess ,H.O. (1996) : Statistical concepts for Behavioral science, London , Sidney Toronto , Allyn and Bacon.

فيما يلي **ترجمة قائمة المصادر إلى اللغة الإنجليزية** مع الحفاظ على ترتيبها وتقسيمها:

First: Arabic References (Translated into English)

١. Ibrahim, Haitham Saleh (2018). *Modern Teaching Methods and Strategies*, 1st ed., Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢. Abu Jbeen, Ata & Ali Mahdi Kazem (2021). *Active Learning and Its Strategies*, 1st ed., De Bono Center for Teaching Thinking, Amman, Jordan.

٣. Ahmed, Hazem Majeed & Sahib Asaad Wais (2019). *Reasons for the Low Academic Achievement of Primary School Pupils from the Perspective of Teachers and Pupils*, Vol. (8), Issue (38), Journal of Surra Man Ra'a, College of Education, Samarra, Iraq.

٤. Al-Bati, Jalal Shanta Jabr (2020). *Learning Theories and Their Applications in Teaching Methodology Curricula*, 2nd ed., Dar Al-Sadiq Cultural Foundation, Babylon, Iraq.

٥. Al-Ambo Saeedi, Abdullah bin Khamis et al. (2019). *Teacher Strategies for Effective Teaching*, 1st ed., Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٦. Al-Ambo Saeedi, Abdullah bin Khamis & Suleiman bin Mohammed Al-Balushi (2018). *Science Teaching Methods: Concepts and Practical Applications*, 4th ed., Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٧. Al-Ambo Saeedi, Abdullah bin Khamis (2016). *180 Strategies in Active Learning with Practical Examples*, Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٨. Al-Ambo Saeedi, Abdullah bin Khamis (2018). *Teaching: Approaches, Models, and Strategies with Practical Examples*, 1st ed., Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٩. Al-Barrak, Majd Mumtaz (2026). *Under the سقف المعرفة (Roof of Knowledge): 201 Strategies to Enrich the Learning Environment*, 1st ed., Al-Sadiq Foundation for Publishing and Distribution, Babylon, Iraq.

١٠. Al-Barrak, Majd Mumtaz Abdul Imran (2018). *The Effect of the Harvest Strategy on the Achievement of Fourth-Grade Scientific Students and Their Positive Thinking in Physics*, College of Basic Education, University of Babylon, Babylon, Iraq. Unpublished Master's Thesis.

١١. Baqli, Dhi Abdul-Hussein Makki & Hassanein Sadiq Saleh Abka (2017). *Creative Thinking (Innovation) and Academic Achievement*, 1st ed., Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

١٢. Al-Tamimi, Yassin Alwan et al. (2018). *Dictionary of Psychological, Educational and Physical Sciences Terms*, Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

١٣. Al-Tamimi, Yassin Alwan et al. (2018). *Dictionary of Psychological, Educational and Physical Sciences Terms*, 1st ed., Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

١٤. Al-Jubouri, Saleh Fayyad & Kazem Abdul Zahra (2020). *Reasons for the Low Academic Achievement of Primary School Pupils in Science from the Perspective of Teachers and Supervisors*, Vol. (11), Issue (25), Ishraqat Tanmawiyah Journal, Al-Iraqa Foundation for Culture and Development, Baghdad, Iraq.

١٥. Al-Jubouri, Maad Saleh Fayyad et al. (2021). *Compass of Modern Concepts in Teaching Methods*, 1st ed., Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

١٦. Al-Jalali, Lamaan Mustafa (2017). *Academic Achievement*, 2nd ed., Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

١٧. Al-Hilfi, Majid Rahima & Najm Abdullah Al-Mousawi (2019). *Modern Teaching Methods: An Academic Vision*, 1st ed., Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

١٨. Al-Khader, Othman Hamoud (2019). *Thinking: Its Patterns, Methods, and Skills*, 1st ed., Afaq Library for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

١٩. Khalifa, Walid Al-Sayed Ahmed (2019). *Thinking about Thinking (Metacognition)*, 1st ed., Dar Al-Wafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢٠. Al-Dulaimi, Tariq Abdul Ahmed et al. (2020). *Education: Its Foundations, Philosophy, and Its Impact in Sustainable Development Fields*, 1st ed., Dar Ghaidaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢١. Rabee, Ahmed Mohammed & Mohammed Mahmoud Al-Fadil (2021). *Thinking Patterns*, 1st ed., Dar Al-Hamed for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢٢. Razuqi, Raad Mahdi & Jameela Rafiq Mohammed (2018). *Thinking and Its Patterns (Part Five)*, 1st ed., Dar Al-Kutub Al-Ilmiyah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢٣. Reda, Marwa Mohammed (2021). *The Art and Skill of Effective Teaching*, 1st ed., Taiba Foundation for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.

٢٤. Atiyah, Mohsen Ali (2015). *Thinking: Its Types, Skills, and Teaching Strategies*, 1st ed., Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢٥. Al-Enezi, Fatima Qasim (2019). *Modern Educational وسائل and Their Impact on Academic Achievement*, 1st ed., Dar Al-Rayah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢٦. Al-Kaabi, Karrar Abdul Zahra (2018). *Modern Strategies in Teaching and Learning*, 1st ed., Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢٧. Al-Mousawi, Najm Abdullah (2020). *Educational Thinking and Its Teaching Strategies*, 1st ed., Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢٨. Al-Nashef, Huda Mahmoud (2018). *Family and Child Rearing*, 5th ed., Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٢٩. Al-Najjar, Fayez Juma et al. (2010). *Scientific Research Methods: An Applied Perspective*, 2nd ed., Dar Al-Hamed for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

٣٠. Nassar, Sami Mohammed (2016). *Education for Knowledge and Difference*, 1st ed., Dar Al-Masriya Al-Lubnaniya for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.

References

١. Brown, F. G. (1981). *Measuring Classroom Achievement*. Holt, Rinehart and Winston, New York.

٢. Costa, A. L., & Kallick, B. (2005). *Describing the 16 Habits of Mind*.

٣. Ebel, R. L. (1972). *Essentials of Educational Measurement*. Prentice Hall, New Jersey.

٤. Kiess, H. O. (1996). *Statistical Concepts for the Behavioral Sciences*. Allyn and Bacon, London, Sydney, Toronto.

المقدمة