وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامعـة ديالـــى
كـــلية التربية الاســاســـية
قسـم العلـــوم

فاعلية استراتيجية شجرة المشكلات في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والدافع المعرفي لديهن

رسالة مقدمة إلى مجلس كلية التربية الأساسية /جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية/طرائق تدريس العلوم

من قبل

زينا ابراهيم هادي الخفاجي

بإشراف

الاستاذ الدكتور

أزهار برهان اسماعيل

١٤٤٤هـ ذو القعدة **أيار ٢٠٢٣م**

الفصل الاول

التعريف بالبحث Definition of research

اولاً: مشكلة البحث *problem of the Research*

ثانياً: اهمية البحث *Importance of the Research*

ثالثاً: هدف البحث *Objectives of the Research*

رابعاً: فرضيتا البحث *Hypotheses of the Research*

خامساً: حدود البحث *Limitation of the Research*

سادساً: تحديد المصطلحات Definition of the term as

الفصل الاول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث problem of the Research :

تشهد طرائق التدريس عامة وطرائق تدريس مادة العلوم خاصة في وقتنا الحالي نهضة عالمية ترافق وتواكب التطور الذي يحصل في العلم ذاته، فالعلوم كمادة دراسية لها تركيبتها الخاصة التي تميزها عن غيرها من المواد وجوهر هذه الخصوصية تنعكس بالطرق التي تدرس بها المادة، فالأسلوب وطريقة التدريس التي يتبعها المعلم تؤدي الى فهم العلم وترسيخه في اذهان المتعلمين وان اي خلل فيها تؤدي الى ضعف بالفهم ومن ثَمَ الى انخفاض التحصيل.

واشارةً الى ما أكدته الدراسات السابقة التي تناولت تحصيل المتعلمين في مادة العلوم الى انخفاض ملاحظ في مستوى التحصيل الدراسي في المرحلة الابتدائية كدراسة (كريم،٢٠١٤)، (غانم،٢٠٢١)،(عبد العباس،٢٠٢٢).

ومن خلال خبرة الباحثة في التدريس كمعلمة لمادة العلوم في المدارس الابتدائية لمدة اكثر من (١٣) سنة فضلاً عن المناقشة المستمرة لزميلاتها في مجال تخصصها لاحظت تدني مستوى التحصيل لتلميذات الخامس الابتدائي وضعف دافعهن المعرفي نحو مادة العلوم.

ومن خلال ما تم ذكرهِ اعلاه، وجدت الباحثة ان المشكلة متجذرة، وبعد الحصول على الموافقات الرسمية من جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية ملحق (١)، وبحسب قسم التخطيط والاحصاء بموجب كتاب تسهيل المهمة ملحق (٢) فقد اعدت الباحثة استبانة استطلاعية مفتوحة ملحق (٣) وجهت الى عينة من معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي والبالغ عددها (٢٠) معلمة ممن لديهن خبرة لا تقل عن (٥) أعوام ملحق (٤)، إذ جرى اختيارهن

بصورة عشوائية، وتضمنت الاستبانة اربعة اسئلة؛ وكانت الاجابة عن التساؤلات على النحو الاتي:

١.ان نسبة(٩٠%) أكدن انهن يستعملن الطريقة الاعتيادية في تدريس مادة العلوم.

٢.ان نسبة(١٠٠%) ليس لديهن معرفة سابقة باستراتيجية شجرة المشكلات.

٣.ان نسبة (٩٥%) اكدن ان هناك تدنياً في المستوى التحصيلي لتلامذة الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

٤.ان نسبة (٩٠%) اكدن على امتلاك تلامذة الصف الخامس الابتدائي دافعا معرفيا نحو مادة العلوم ولكن بمستوى ضعيف.

وسعياً من الباحثة لتجاوز هذه المشكلة، ومواكبة الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، جاءت محاولتها لمعرفة فاعلية استراتيجية شجرة المشكلات ومعرفة فاعليتها على التحصيل والدافع المعرفي، لعلها قد تسهم في رفع المستوى التحصيلي والدافع المعرفي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي نحو مادة العلوم.

لذا تبلورت مشكلة البحث في الاجابة عن التساؤل الاتي:

"ما فاعلية استراتيجية شجرة المشكلات في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والدافع المعرفي لديهن؟"

ثانياً: اهمية البحث *Importance of the Research :*

إنّ العصر الذي نعيشهُ اليوم هو عصر العلم والتكنلوجيا، إذ يتولى تراكم الاكتشافات والنظريات العلمية وتطبيقاتها التكنولوجية، فأصبح العلم وتقنياتهِ من الأمور الضرورية الذي تؤثر في حياة أفراد المجتمع سواء أكانوا علميين أم غير علميين ليصبحوا مواطنين يسايرون متغيرات العصر، وللتطبيق التقني لنتائج العلوم المختلفة والتكنلوجيا أثره الواضح في تزايد المعرفة العلمية بصورة كبيرة في الميادين جميعها (علي وابراهيم، ٢٠٠٩: ١٩)، إذ أصبح العالم يمر بكَمٍ هائل من المعلومات والمعارف في فروع العلم جميعها حتى أصبح العلم

وتطبيقاتهِ مقترنين بالمجتمع المعاصر، وأنّ الدولة التي تمتلك مقاليد العلم والتكنلوجيا هي بلا شكّ من الدول المتقدمة (سعادة، ٢٠١٨ب : ٢٩)، إذ أدركت العديد من الدول هذه الحقيقة وأخذت تسعى بكل ما توفر لها من جهد وطاقة إلى تطوير مجتمعاتها مادياً وفكرياً، والتربية هي وسيلة المجتمع لأحداث هذا التغيير.

تعمل التربية على إعداد المتعلم الذي يعيش في عالم متطور يتغيّر سريعاً، وتكتسب معانيها الحقيقية من الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها؛ لأنّها وسيلة المُجتمع وضمان استمرارهِ وتطورهِ، وعليها أنْ تعكس التغيّرات والتطورات التي تحصل فيهِ (بكار، ٢٠١١ : ٢٠)، فهي العامل الرئيس في التطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهدهُ مجال العلم في هذا العصر، وعن طريقها استطاعت كثير من الدول أنْ تحقق لمجتمعاتها تقدماً علمياً كبيراً وتنمية بشرية واقتصادية التي تؤهلها لأخذ مكانتها الملائمة بين المجتمعات، إذ تُعد مهمة أساسية من مهمات أي مجتمع وواجب أساسي من واجباتهِ، وهي أبرزعامل لنشر التغيّير العلمي بين الأجيال في معظم الدول المتقدمة فضلًا عن كونها عامل مهم من عوامل التغييّر وقوة دافعة للمتعلم نحو الامام؛ لأنّها تهدف الى تنمية المتعلم تنمية شاملة في الجوانب الروحية والعقلية والخلقية والجسدية والنفسية والاجتماعية جميعها (ابراهيم، ٢٠١٧ : ١٣).

التربية العلمية مسؤولة على تنمية خبرات المتعلمين، وتعديلها وصقل مواهبهم، وأثارة دافعيتهم وتفجير طاقاتهم وإثراء أفكارهم، إذ تهدف إلى إعداد المتعلمين إعداداً شاملاً ومتكاملاً ومتوازياً في الجوانب الروحية والعقلية والجسدية والاجتماعية جميعها حتى لا يطغى جانب على جانب آخر، وحتى يكونوا اشخاصاً نافعين في مجتمعهم (صالح، ٢٠١٦ : ٤).

وبما أنّ الهدف الاساس للتربية العلمية هو بناء شخصية المتعلم بناءً متكاملاً متوازناً من جوانبها المختلفة جميعاً، فإنّ المنهج المدرسي هو الأداة الرئيسة لتحقيق ذلك عن طريق مساعدة المتعلمين على بلوغ الاهداف التربوية المراد تحقيقها، وأنْ يرتفع إلى غاية قدراتهم واستعداداتهم وإلى مستوى توقعاتهم، مع الاخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بينهم(سعادة وعبدالله، ٢٠١٨ :٤٠).

ان المنهج بمفهومه الحديث والشامل يمثل جميع الخبرات التربوية التي تهيؤها المدرسة لمتعلميها داخلها وخارجها بهدف مساعدتهم على النمو الشامل في جميع النواحي، وان المنهج الحديث لا يقتصر على المعلومات والمعارف التي ينقلها المعلمون عن طريق الكتاب المدرسي الى متعلميهم، بل انه يشمل المهارات وطرائق التدريس والقيم والاتجاهات والانشطة التي يمارسها المتعلمون، حيث يكون دور المعلم ميسر وموجه وموفر للمعلومات ،ويصبح المتعلم هو محور العملية التعليمية(جابر وآخرون ،٢٠٠٩: ٣٧).

أذ يؤكد المنهج المدرسي الحديث اهمية المتعلم، وايجابياته فيشجعه على التعاون ،وعلى الاساليب الديمقراطية، من خلال الجمع بين الاصالة والمعاصرة، التي تعد من الخصائص الابداعية التي تحافظ على هوية الامة ومعاصرتها حتى تجعلها قادرة على التكيف والعيش وسط حياة متغيرة ومتطورة (أياس ،٢٠١٥: ٢١).

لذا اتجهت المؤسسات التعليمية الى تطوير المناهج الدراسية، وتحديثها بالشكل الذي ينمي قدرات المتعلم في كيفية اكتساب المعلومات وتوظيفها والتركيز على تنمية مهاراته الاساسية (عبد المجيد،٢٠١٨: ٤٥).

وان المرحلة الابتدائية من المراحل المهمة، اذ تعد أساسا للمراحل اللاحقة، فكلما كان الاساس قويا كان النظام التعليمي أكثر متانة في مواجهة متطلبات العصر، لذا لابد من الاهتمام بتلك المرحلة ، وذلك بجعل المتعلمين يعرفون الكثير عن حياتهم اليومية، وما يحدث في بيئتهم، والعمل على تنمية ميولهم ودوافعهم نحو المعرفة والتجربة والاكتشاف، اذ تجعل المتعلمين قادرين على ان يمارسوا العمليات العقلية التي من شأنها تقوية تعلمهم، ومن ثم إعداد أجيال متنورة قادرة على ان تتكيف مع مستجدات العلم في كل عصر (العزاوي،٢٠٠٣: ٤).

ومن اجل مواكبة التطورات في عصرنا الحالي، شهد تدريس العلوم على مستوى العالم تطورا جذرياً، واستمد هذا التطور اصوله من طبيعة العلوم ذاتها، ولذا فأن العلوم قد حظي باهتمام كبير من حيث تطور أهدافه، ومناهجه، واساليب تدريسه، إذ أصبح الهدف

من تدريسه هو ترسيخ المعرفة العلمية في تفسير الظواهر الطبيعية ، واستخدام الطريقة العلمية كي تصبح جزءا من سلوك المتعلم اليومي (شيخو،٢٠١٩: ١٧).

واعتمدت اتجاهات تدريس العلوم على النظريات الحديثة التي تركّز على الدور الايجابي والفعّال للمتعلم أثناء عملية التعلّم ،من خلال ممارسته للعديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة، إذ انها تؤكد ضرورة التنوع في أساليب عرض المحتوى والتنّوع في الأنشطة التعليمية التي يمارسها المتعلمين والوصول بهم إلى مستويات متقدمة من التحصيل والإنجاز، كما تسعى للوصول بالمتعلم إلى عملية بناء مستمرة ونشطة (الوهر، ٢٠٠٢ : ٩٦).

تعد طرائق التدريس ركناً اساسياً من اركان المنهج، وهي مرحلة الاحتكاك بين اهداف المنهج والمتعلم ، بها يستطيع المعلم ان يحقق هذه الاهداف بسهولة ويسر دون تعب، فيوفر الوقت والجهد المبذولين مما يبقي المعلم بكامل طاقته وحيويته، ونشاطه طيلة فترة التدريس، والغاية من ذلك كله هو ايصال المحتوى الذي يحمل الاهداف التعليمية والتدريسية بكل وضوح ودقة الى المتعلمين، خلال فترة التدريس (الزهيري،٢٠١٥: ١٣١).

فمعرفة المعلم بطرائق التدريس المتنوعة وقدرته على استعمالها تساعده على معرفة الظروف المناسبة للتعليم، بحيث تصبح عملية التعليم، شيقة وممتعة للمتعلمين ومناسبة لقدراتهم، ووثيقة الصلة بحياتهم اليومية، واحتياجاتهم وميولهم ورغباتهم(مرعي ومحمد،٢٠٠٥: ٢٥).

أصبحت طرائق التدريس مفتاحاً لإكساب المتعلم القدرات العلمية ، والعملية من خلال تركيزها على مهارات التفكير والتي تسهم مع المعرفة في بناء وتمكين المتعلم من اكتساب وفهم العلوم، والمتعلمين هم الذين يقوموا بهذه العمليات من خلال استخدام الاستقصاء والاستكشاف العلمي، مما يكسبهم الخبرات، والمهارات اللازمة ليكونوا مستكشفين لطبيعة العالم الذي من حولهم (النجدي وآخرون، ٢٠٠٥ : ٣٨) .

ويرى كلاً من (الهويدي، ٢٠٠٥)، و(رزوقي وآخرون،٢٠٠٥)، أنه ينبغي استخدام طرائق تدريس جديدة ومعاصره، يكون المتعلم فيها هو المحور الأساس والمستهدف منها حتى

Abstract

The current research aims to identify the effectiveness of the strategy of the tree problems in the achievement of the fifth-grade female students in science and their cognitive motivation. In order to achieve the research objectives, the following two zero hypotheses were formulated:

١-There is a statistically significant difference at the level (٠.٠٥) between the mean scores of the experimental group students who will study according to the strategy of the tree problems, and There is a difference in the mean scores of the control group students who will study according to the usual method in the achievement test.

٢- There is no statistically significant difference at the level (٠.٠٥) between the average scores of the experimental group students who will study according to the strategy of the tree problems and the average scores of the control group students who will study according to the usual method in the cognitive motivation scale.

In fact, the researcher relied on the experimental design with partial control, which is (the design of the experimental group and the control group with a post-test). The fifth grade female students were selected from (Al-Tatweer Elementary School for Girls) affiliated to the General Directorate of Education of Babil Governorate / Kutha district for the academic year (٢٠٢٢ AD - ٢٠٢٣ AD) for the purpose of applying the experiment. The sample consisted of (٦٨) students, with (٣٣) students in the experimental group studying using the (problem tree) strategy, and (٣٥) students from the control group studying in the usual way.

By random drawing method, group (a) was chosen to represent the experimental group that will study science subject according to the strategy of the tree problems,

while group (b) represented the control group that will study science subject according to the usual method.

It must be noted that the researcher conducted equivalence between the two groups of female students before starting the experiment, such as (the chronological age calculated in months, the educational attainment of the parents, the previous achievement, the previous information test, the Raven intelligence test, and the cognitive motivation scale).

The researcher emphasized identifying the subjects that are taught in science within the test stage of the fifth grade of primary school for the academic year (٢٠٢٢-٢٠٢٣ AD). Therefore, the researcher formulated the behavioral goals for the topics that the adult will study, and they were (٢٠٠) behavioral goals in the light of the general goals and according to (Bloom's) classification of the cognitive field with its levels (remembering, understanding and application). After that, the researcher prepared daily plans for teaching the two research groups and presented two of them to a group of specialists to find out their validity and suitability for fifth grade female students.

The researcher also prepared two tests, the first being an achievement test in science, consisting of (٣٠) multiple-choice test items according to the test map (table of specifications), and its validity and reliability were confirmed. As for the second test, it was represented by the cognitive motivation scale consisting of (٢١) items, and its validity, stability and psychometric characteristics were confirmed.

After the end of the experiment, the researcher applied both the achievement test and the cognitive motivation scale to the two groups then the results were analyzed statistically using the t-test for two equal independent samples. The results of the research revealed that the students of the experimental group outperformed the

students of the control group in the achievement test and the cognitive motivation scale.

After the end of the study, a number of conclusions were reached:

١-Dividing the students into groups in the light of the problem tree strategy helped the weak students in the scientific subject to participate with the superior students, and this led to the spirit of teamwork and increased interaction between them.

٢- The strategy of the tree problems plays a role in the teacher's management of the class by involving the students, exchanging opinions between them, and overcoming the boredom of some students compared to the usual way that is characterized by boredom in the classroom.

In light of the results, the researcher recommends the following:

١-The Directorate of Education should set up training courses and teaching programs for science teachers in order to provide them with modern strategies and the strategy of the tree problems in particular to be used in teaching.

-٢ The science teacher must adopt the cooperative groups system as a system that makes the student loving and effective in the lesson, as the student receives information from his classmates and from the teacher, which makes learning clear.

Finally, the researcher suggests the following:

١-Conducting a similar study using the strategy of the tree problems in other dependent variables such as critical thinking, scientific thinking and reflective thinking.

٢-Conducting a study to find out the effectiveness of the strategy of the tree problems in different subjects such as (chemistry and physics) and for higher educational stages such as (intermediate and preparatory).