ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/

The Effect of the Problem Tree Strategy on Developing Academic Achievement and Attitude Toward Science Among Fifth-Grade Pupils

Hanan Nasser Hussein

Directorate of Education in Dhi Qar

* *Corresponding author: E-mail* : Hanannanser986@gmail.com

Keywords:
Tree Strategy
Scale
Science
Elementary
statistical

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 7 Jan 2026
Received in revised form 23 Jan 2026
Accepted 25 Jan 2026
Final Proofreading 30 Mar 2026
Available online 31 Mar 2026
E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

A B S T R A C T

This study aims to investigate the effect of the Problem Tree Strategy on developing academic achievement and attitudes in the book 'science' among fifth-grade elementary pupils. This study adopts the experimental method using two groups: an experimental group and a control group. The experimental group was taught using the Problem Tree Strategy, whereas the control group was taught through traditional methods.

To achieve the objectives of the study, the researcher develops an achievement test and an attitude scale toward science, and their validity and reliability were verified using appropriate statistical procedures.

The results reveal statistically significant differences between the mean scores of the two groups in favor of the experimental group in both academic achievement and attitudes toward science. These results indicate the effectiveness of the Problem Tree Strategy in improving pupils' academic performance and fostering a positive attitude toward learning science.Based on these findings, the researcher recommends integrating the Problem Tree Strategy into science teaching, given its role in enhancing scientific thinking and promoting pupils' motivation and interest in learning.

DOI: http://doi.org/10.25130/jtuh.33.3.2.2026.12

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

أثر استراتيجية شجرة المشكلات في تنمية التحصيل الدراسي والميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

حنان ناصر حسين / مديرية تربية ذي قار

الخلاصة:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أثر استراتيجية شجرة المشكلات في تنمية التحصيل الدراسي والميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية والضابطة، حيث درست المجموعة التجريبية وفق استراتيجية شجرة المشكلات، بينما درست

الضابطة بالطريقة التقليدية , ولتحقيق أهداف البحث، أُعدّ اختبار للتحصيل الدراسي ومقياس لقياس الميل نحو مادة العلوم، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما , أظهرت النتائج وجود فرقٍ دالٍ إحصائياً بين متوسط درجات المجموعتين لصالح التجريبية في كلٍّ من التحصيل الدراسي والميل نحو العلوم، مما يدل على فاعلية استراتيجية شجرة المشكلات في رفع مستوى التحصيل وتنمية الاتجاه الإيجابي نحو المادة , وأوصت الباحثة بضرورة توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس العلوم لما لها من دور في تنمية التفكير العلمي والميل نحو التعلم لدى التلاميذ.

الكلمات المفتاحية : شجرة المشكلات، مقياس، علوم، ابتدائي، احصائي.

الفصل الأول/ التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:-

اصبح من الضروري ان تساير العملية التعليمية ما يحدث من تغيرات وتطورات في مجال العلم وتطبيقاته , فقد نشط الفكر التربوي واصبح المتعلم محور التعليمية بدلاً من المادة الدراسية , واخذت البحوث النفسية والتربوية مساراً جديداً , اتخذ من المتعلم واحتياجاته هدفاً جديداً للعملية التعليمية , واسفرت هذه البحوث الى نظام تعليمي يحقق رغبات المجتمع من ناحية ويقابل الثورة العلمية والتكنولوجيا من ناحية اخرى , وهو اسلوب التربية المستمرة من المهد الى اللحد , والذي ادى الى ظهور عدة اتجاهات في طرائق التدريس واساليب التعلم التي تساعد المتعلم على كسب المعلومة والمهارة والتجاه بنفسة من خلال المرور في مواقف تعليمية متنوعة (الشربيني, الطناوي , ٢٠٠٦: ٤٣) .

نتيجةً للثورة المعلوماتية والتقنيات الحديثة التي يشهدها العصر في الوقت الحالي , ادت الى احداث تغيرات هائلة في مجالات الحياة المختلفة , فعلى المؤسسات التربوية والتعليمية ان تأخذ بالوسائل والاساليب الحديثة لتحقيق اهدافها ومواجهة تحديات العصر , فقد ادى تطور المعلومات والتقدم التكنلوجي الهائل في مختلف المجالات الى احداث تغيرات في انماط الاتجاه الاقتصادي والاجتماعي , مما انعكس بشكل بالغ الاهمية على مجال التربية والتعليم إذ كان لها نصيب الاكبر من التأثير بهذه التطورات التي فرضت نفسها في مختلف نواحي الحياة(الحيلة, ٢٠٠٧: ١٥) .

فأن واقع تدريس العلوم ما زال منحصراً في الاهتمام بالجانب المعرفي وثقافة الذاكرة وغياب الاهتمام الفعلي والجاد بتعليم التفكير من خلال , وعدم توافر فرص حقيقية للتدريب والتدرب على مهارات التفكير والميل نحو المادة (البعلي , ٢٠١٠: ٢٥) .

ويرى (عطية, ٢٠٠٨) ان المتعلم هو انسان له ميوله ودوافعه وحاجاته فينبغي ان يرتقي بتعليم الى المستوى الذي يمكن ان يسد حاجات المتعلم وتحقيق الاهداف العملية التعليمية (عطية, ٢٠٠٨: ٦) .

تُعدّ المرحلة الابتدائية الأساس الذي تُبنى عليه المراحل التعليمية اللاحقة، إلا أن العديد من الدراسات التربوية أشارت إلى وجود مشكلات تعليمية تواجه تلاميذ هذه المرحلة، تتمثل في ضعف قدرتهم على

تحليل المشكلات التعليمية وفهم العلاقات بين الأسباب والنتائج، فضلاً عن اعتماد التدريس على الأساليب التقليدية التي تركز على الحفظ والاستظهار. وقد بينت بعض البحوث أن قلة توظيف استراتيجيات تعليمية حديثة تسهم في تنمية التفكير والتحليل لدى التلاميذ تؤدي إلى تدنٍ في مستوى التحصيل الدراسي، ولاسيما في مادة العلوم التي تتطلب الفهم والاستقصاء(خليل وابراهيم ,٢٠٢٣: ١٠). لذا ارتأت الباحثة الى اعتماد استراتيجيات حديثة في تحسين طرائق تعلم العلوم في المرحلة الابتدائية ورفع مستوى التحصيل لديهم , وذلك باستخدام استراتيجية شجرة المشكلات من اجل مساعدة المتعلم المشاركة في عملية التعلم , بحيث يكون اكثر نشاطاً وفاعلية اثناء التعلم واكتساب مهارات اللازمة للتعلم وتنمية قدرات المتعلم للحصول عل جيل مفكر ومبدع , وعلى هذا يمكن ايجاز مشكلة البحث بالسؤال الاتي :

ما اثر استراتيجية شجرة المشكلات في تنمية التحصيل الدراسي والميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ؟

ثانياً: اهمية البحث:-

يشهد العالم في الوقت الراهن تسارعًا ملحوظًا في وتيرة التطوّر المعرفي والتقني، وتقاربًا متزايدًا بين المجتمعات بفضل التقدّم في وسائل الاتصال والمواصلات. وقد أفرز هذا الواقع المعاصر حاجةً ملحّة لدى كثير من دول العالم، ولا سيّما دول العالم الثالث، إلى إعادة النظر في خططها ومناهجها التعليمية، بما يتيح تجاوز الحدود المحلية، واستثمار التجارب والنماذج التعليمية الحديثة التي تبنّتها الدول المتقدّمة في مواجهة التحوّلات المتسارعة (الفياض,٢٠٠٥: ٢١) .

تُعد طرائق التدريس توجهًا فلسفيًا يقوم على مجموعة من الفرضيات المترابطة والمتكاملة، التي تُعنى بطبيعة تعلم المادة الدراسية وطرق تعليمها , وتنعكس آثار هذه الطرائق بشكل مباشر على ما يكتسبه المتعلم من معارف ومهارات (زيتون، ٢٠٠٩: ٢٦٤) , ويعتمد نجاح أي طريقة تدريس على مدى ملاءمتها للموقف التعليمي، وقدرتها على تحقيق الأهداف التعليمية بأقل جهد وفي أقصر وقت ممكن، إضافةً إلى فاعليتها في إثارة اهتمام المتعلمين وتحفيزهم نحو التعلم , كما أن توظيف التقنيات التعليمية الحديثة يسهم في تطوير بيئات تعليمية تفاعلية تسهم في تحسين الأنشطة التعليمية وجعلها أكثر فاعلية وإيجابية (الحيلة، ٢٠٠٨ :٢٦) .

يشير المتخصصون في التربية العلمية إلى أن التدريس بشكل عام، وتدريس العلوم بشكل خاص، لا يقتصر على نقل المعرفة إلى التلاميذ فحسب، بل يمثل عملية تهدف إلى بناء معارفهم وتنمية فهمهم للعالم الطبيعي. كما يسعى هذا التدريس إلى الاهتمام بميول الطلاب ونموهم العقلي والوجداني والمهاري، ويسهم في تطوير شخصياتهم بشكل متكامل في مختلف جوانبها (عبد السلام، ٢٠٠٦: ١٤٨) .

يرى كوجك (٢٠٠٨) إلى أن التدريس وفق الاستراتيجيات الحديثة يختلف بشكل جوهري عن التعليم التقليدي، حيث يتطلب دور المعلم تمييزًا خاصًا في أدائه داخل الصف لخلق مناخ مريح للتلاميذ يمكنهم من اكتساب خبرات جديدة , وقد زاد التركيز على استخدام **استراتيجيات التعلم النشط**، التي تتضمن مجموعة من الأنشطة التي يشارك فيها التلاميذ بهدف جعل عملية التعلم أكثر متعة وفاعلية (كوجك وآخرون، ٢٠٠٨: ١٠١)

تعد **استراتيجية شجرة المشكلات** إحدى الاستراتيجيات الحديثة في التعلم النشط، والتي تساهم في تحسين تحصيل التلاميذ وتعزيز ميولهم نحو التعلم. وتتميز هذه الاستراتيجية بالمتعة والتشويق، حيث تركز على جعل التلميذ محور العملية التعليمية، مما يزيد من حماسه ومشاركته الفعالة داخل الصف, كما تعمل على تنمية العلاقات الإيجابية بين الطلاب من خلال العمل الجماعي، وتشجع الاعتماد على الذات (الدسوقي , ٢٠٠٥: ١٠١) .

يكتسب هذا البحث أهميته من النقاط التالية:

١. يسهم في تشجيع التلاميذ على تعلم العلوم بطريقة فعالة وممتعة، مما يعزز اهتمامهم بالمادة ومشاركتهم الفعالة داخل الصف.

٢. يساعد القائمين على عملية بناء وتطوير مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية على إعادة صياغة محتوى المنهج بما يتناسب مع تطبيق هذه الاستراتيجية، بما يحقق أفضل النتائج التعليمية.

ثالثاً: اهداف البحث:- يهدف البحث الحالي الى التعرف على

١- اثر استراتيجية شجرة المشكلات في تنمية التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم .

٢- اثر استراتيجية شجرة المشكلات في تنمية الميل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم .

رابعاً: فرضيتا البحث:- لغرض التحقق من هدفي البحث تم صياغة الفرضيتين الاتيتين :

١- لا يجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والتي تدرس وفق استراتيجية شجرة المشكلات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والتي تدرس وفق الطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي .

٢- لا يجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والتي تدرس وفق استراتيجية شجرة المشكلات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والتي تدرس وفق الطريقة التقليدية في مقياس الميل نحو مادة العلوم .

خامساً : حدود البحث :- يقتصر البحث الحالي على

١- الحد البشري / عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدارس محافظة ذي قار/ الناصرية .

٢- الحد الزماني / الفصل الدراسي الاول من العام (٢٠٢٣- ٢٠٢٤م).

٣- الحد المكاني / مدرسة من المدارس الابتدائية الحكومية في مركز محافظة ذي قار/ الناصرية (الجمهورية الابتدائية للبنين) .

٤- الحد العلمي / الوحدة الاولى والثانية من كتاب العلوم ط٧, ٢٠٢٣م وزارة التربية, جمهورية العراق.

سادساً: تحديد المصطلحات:-

ولاً/ استراتيجية شجرة المشكلات

هي استراتيجية تدريسية تهدف إلى تمكين التلاميذ من تحليل المشكلة التعليمية تحليلاً علمياً دقيقاً، من خلال التمييز بين المشكلة الرئيسة وأسبابها ونتائجها، وتنظيمها في نموذج تخطيطي يشبه الشجرة.

التعريف الإجرائي:

يُحدد هذا التعريف كيفية تطبيق استراتيجية شجرة المشكلات داخل الصف الدراسي في البحث الحالي، بوصفها أسلوباً تعليمياً يُستخدم لتحليل المحتوى العلمي، وتنمية الفهم والتحليل العلمي لدى التلاميذ، وتحفيزهم نحو التعلم.

ثانياً/ التحصيل الدراسي

هو مستوى الأداء الأكاديمي الذي يحققه التلميذ في مادة دراسية معينة، ويُعبّر عنه بالدرجة التي يحصل عليها بعد خضوعه لاختبار تحصيلي.

التعريف الإجرائي:

يُبيّن هذا التعريف أداة القياس المعتمدة في البحث الحالي، إذ يُقاس التحصيل الدراسي بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار النهائي الذي أعدّته الباحثة لأغراض الدراسة.

ثالثاً/ الميل

هو سمة من سمات الشخصية تتمثل في نزعة سلوكية عامة تدفع الفرد إلى الانجذاب والاهتمام بنوع معين من الأنشطة، وما يصاحب ذلك من شعور بالمتعة والرغبة في الممارسة.

التعريف الإجرائي:

يُوضح هذا التعريف كيفية قياس الميل في البحث الحالي، إذ يُقاس بالدرجة التي يحصل عليها تلميذ الصف الخامس الابتدائي في مقياس الميل نحو مادة العلوم الذي أعدّته الباحثة .

الفصل الثاني/ الإطار نظرياً

المحور الأول/ استراتيجية شجرة المشكلات :

النظرية البنائية

هي تنظيم لعملية التعلم على النحو الذي يتيح لتلاميذ تكوين بنيتهم المعرفية بأنفسهم عن طريق مواقف تعليمية تثير التفكير لديهم (زيتون , ٢٠٠٦: ٢٢) , فهي تقوم على اساس ان التلاميذ ليس صفحات بيضاء ليكتب عليها المعلم ما يشاء بل لديهم افكار ومعارف مسبقه ترتبط بها بالمعرفة الجديدة , وقد تتوافق معها وتندمج في البناء المعرفي للتلاميذ وقد تختلف عنها فتحتاج الى تعديل او أضافة تربط التعلم السابق بالتعلم اللاحق (عطية , ٢٠١٥: ٢٠) .

يعد بياجيه واضع الركيزة الأساسية للبنائية , وبذلك تشجع المتعلمين عل خلق روح الابداع وبناء قاعدة فريدة خاصة للمتعلم وتطوراته وخبراته (Duley,2002;123) .

اهم النظريات البنائية في النمو المعرفي :

١- **نظريـة بياجيـة /** تُشير نظريـة بياجيه إلـى أن طريقـة تفكير التلاميذ وقدراتهم الذهنيـة تحدد أسلوب تعلمهم واستيعابهم للمعرفة، مما يستلزم من المعلم مراعاة المراحل المختلفة للنمو المعرفي أثناء عملية التدريس. ويُعد المتعلم عنصرًا نشطًا في بناء معارفه من خلال دمج المعلومات الجديدة مع خبراته السابقة لتشكيل مخططات معرفية متطورة. ويسهم هذا الدمج في إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية تثير لدى التلاميذ الشعور بالتحدي والمنافسة، وتدفعهم إلى حل المشكلات والحصول على تغذية راجعة تسهم في تنمية قدراتهم العقلية (بكري , ٢٠١٦: ٤٥).

٢- **نظريـة برونـر المعرفيـة /** لهذه النظرية اهمية خاصة في طريقة واسلوب التعلم اكثر من المعلومات ذاتها , ان التلميذ يستجيب بشكل صحيح للتعلم الموجه ذاتياً والنشط الذي فيه نوع من التحدي , إذ يستطيع انتقاء الاشياء المقيدة من مصادر المعرفة المعقدة (الشمري ,٢٠١٨: ٢٨١) .

التعلم النشط :

يعد نمطاً من انماط سلوك التعليم ويعتمد بشكل اساسي على النشاط الذاتي والمشاركة الايجابية للتلميذ من خلال الانشطة والعمليات العلمية كالملاحظة ووضع الفروض والقياس وقراءة البيانات والاستنتاج من اجل التوصل للمعلومات الطلوبة بنفسه , وتحت اشراف المعلم وتوجيهه وتقويمه , وتشير الدراسات الى ان تعلم النشط يجعل المتعلم قادراً على اكتساب المهارات والمعارف بنفسه (Watson,Bill,384) .

❖ **اهم عناصر التعلم النشط**

- **العمل المباشر بالأشياء :**

يعتمد التعلم النشط على أن يتعامل المتعلم مع الأشياء المحيطة به بصورة عملية ومباشرة، فيستخدم حواسه وجسده لاستكشافها وفهمها. فالتعلم لا يكون مجرد استماع أو قراءة، بل تفاعل حسي وحركي يربط النظرية بالتطبيق.

- **التأمل بالممارسات**

لا يكفي أن يقوم المتعلم بالأنشطة أو التجارب فقط، بل يجب أن يتأمل ما يقوم به ويفكر فيه. فالتعلم الحقيقي يحدث عندما يُدمج النشاط الجسدي (العمل والممارسة) بالنشاط العقلي (التفكير والتحليل)، مما يساعد المتعلم على بناء فهم عميق للعالم من حوله.

- **الدافعية العقلية :**

في التعلم النشط، تأتي الدافعية من داخل المتعلم نفسه، إذ تحركه اهتماماته الشخصية وتساؤلاته الداخلية وحاجاته إلى البحث والاستكشاف وبناء معرفة جديدة. فالمتعلم هنا يصبح فاعلًا وباحثًا، لا متلقيًا سلبيًا (فرغلي , ٢٠١٥: ٥٧) .

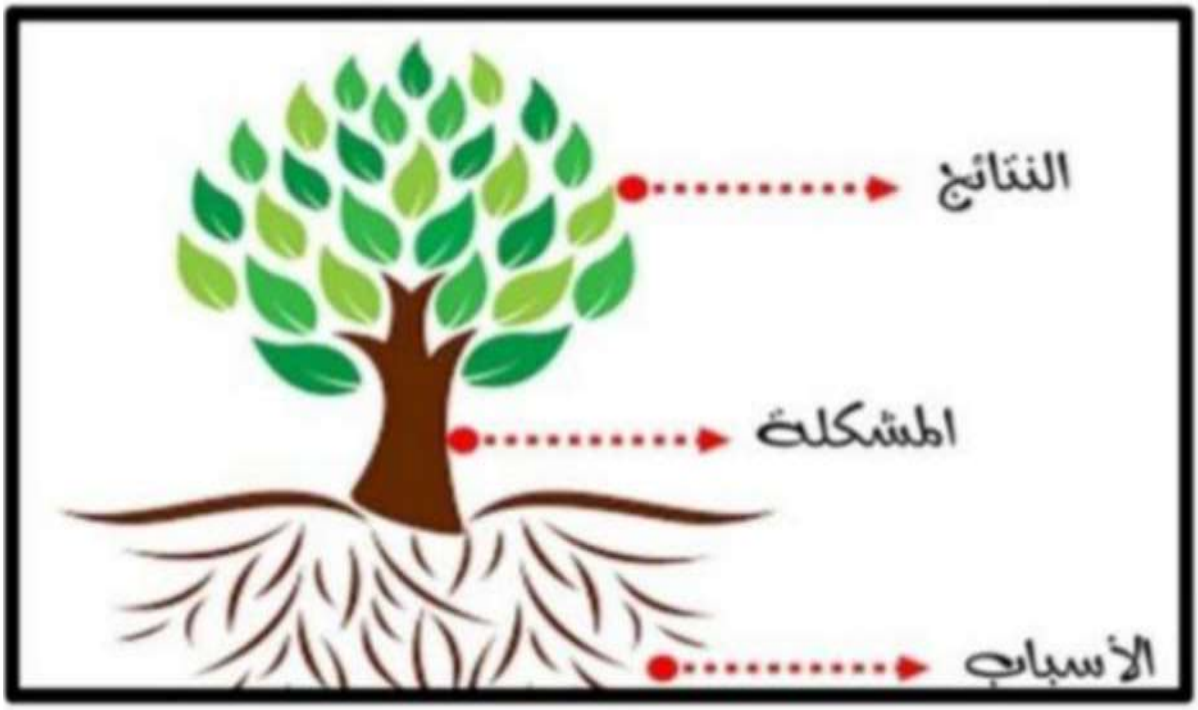
استراتيجية شجرة المشكلات:

تُعدّ من أهم استراتيجيات التعلم النشط، إذ تهدف إلى تمكين التلاميذ من تنمية مهارات الدقة والتحليل عند معالجة المشكلات. تقوم هذه الاستراتيجية على تحليل المشكلة الواحدة إلى جانبين رئيسيين هما: أسباب المشكلة ونتائجها، مما يساعد المتعلمين على فهم أعمق لعلاقات السبب والنتيجة في مواقف التعلم المختلفة .

وتهدف هذه الاستراتيجية إلى مساعدة التلاميذ على اكتساب مهارات التفكير التحليلي والدقة في معالجة المشكلات المرتبطة بموضوع الدرس. أما من حيث توقيت تنفيذها، فإنها تتميّز بالمرونة، إذ يمكن للمعلم استخدامها في بداية الدرس كتقديم تمهيدي، أو أثناء الحصة كنشاط تعليمي، أو في نهايتها كوسيلة تقويم ختامي (الشويلي وآخرون، ٢٠١٦: ٥٥) .

خطوات استراتيجية شجرة المشكلات :

١- يشرح المعلم لتلاميذ الاستراتيجية , خطوات تنفيذها كالاتي :



شكل (١) خطوات استراتيجية شجرة المشكلات

٢- بعد ان يشرح المعلم للتلاميذ الدرس الذي يتعلق بمشكلة او قضية معينة يوزع عليهم ورقة النشاط التي تتضمن الاستراتيجية , ويكتب التلاميذ المشكلة ثم اسباب المشكلة واخيراً نتائجها .

٣- بعد الانتهاء من تنفيذ التلاميذ يناقش المعلم التلاميذ عن اسباب المشكلة ونتائجها . (امبو سعيدي , ٢٠١٦: ١٥١-١٥٢) .

تحليل المشكلة في استراتيجية شجرة المشكلات

لتحليل المشكلة اهمية كبيرة بتخطيط الموضوع , لأنه يؤثر بشكل واسع في تصميم الموضوع المراد تحليل المشكلة منه , وتحليلها يتضمن ما يأتي :

١- التحقق من الموضوع المراد تحليله واستخراج المشكلة منه .

٢- تحديد المشكلة المتعلقة بالموضوع , ثم جرد جميع المشاكل ثم ينظر اليها جميع مقررو المجموعات داخل القاعات الدراسية .

٣- إنشاء تسلسل هرمي للسبب بين المشاكل .

٤- تصور العلاقة بين السبب والنتيجة في رسم تخططي .

٥- من المهم ان يحصل جميع التلاميذ على فرصة للتعبير عن المشكلات التي يواجهونها , وينبغي احترام جميع المشكلات (المسعودي وآخرون , ٢٠٢٠: ٢٢٣) .

المحور الثاني/ تنمية التحصيل :

يُعد التحصيل الدراسي ذا أهمية كبيرة في حياة الفرد والأسرة والمجتمع، إذ يُعدّ نتاجًا محسوسًا ومؤشرًا على النجاح أو الفشل في المسيرة التعليمية. ويُعبر هذا المفهوم، في ميدان التعليم، عن أداء التلميذ في المدرسة وما اكتسبه من خبرات ومعارف أثناء عملية التعلم , ولكي يكون التحصيل الدراسي تعبيرًا صادقًا عن تلك الخبرات والمعارف، ينبغي أن تتوافر فيه مجموعة من الشروط والعوامل، سواء كانت اجتماعية أو تربوية، إلى جانب مدى رغبة التلميذ واستعداده للتعلم والتحصيل. ويتم قياس التحصيل الدراسي عادةً من خلال الامتحانات والاختبارات التي تكشف عن مقدار ما اكتسبه التلميذ من معلومات ومهارات , ويُعدّ التحصيل الدراسي في النهاية نتاج العملية التعليمية، وهو المعيار الأساسي الذي يُستند إليه في تحديد المستوى الدراسي للتلاميذ (بوالمداود وآخرون، ٢٠١٠: ٥٧).

اهمية تنمية التحصيل الدراسي :

تتمثل أهمية التحصيل الدراسي في كونه مؤشرًا فعّالًا لقياس مستوى التلاميذ من خلال الدرجات التي يحصلون عليها، إذ يُسهم في الكشف عن الفروق الفردية بينهم، ويُساعد كذلك على تقييم جودة الوسائل والأساليب التعليمية المتبعة في عملية التعليم والتعلم , كما يُمكّن التحصيل الدراسي أولياء الأمور من متابعة مستوى أبنائهم ومساعدتهم على تحسين أدائهم الدراسي. ومن هذا المنطلق، يُعدّ التحصيل الدراسي ذا أهمية كبيرة في تعزيز ارتباط التلميذ بالمادة الدراسية، حيث يمكن من خلال نتائجه التعرف على مدى الترابط بين محتوى المادة، وطريقة تدريس المعلم، ومستوى أداء التلميذ , كذلك يُتيح التحصيل الدراسي لأولياء الأمور والمعلمين على حدٍّ سواء فرصة تقييم العملية التعليمية بشكل شامل ومتابعة تطور المتعلمين وتحسين نواتج التعلم (الموسوي، ٢٠١٥: ٢٦٢) .

العوامل المؤثرة في تنمية التحصيل الدراسي :

١. **العوامل العقلية** : ومنها الذكاء الذي يؤثر تأثيراً مباشراً وكبيراً ان كان سلباً او إيجابيا على تحصيل التلاميذ , كلما انخفض مستوى الذكاء , انخفض مستوى التحصيل لدى التلاميذ , فهناك علاقة بين القدرة على التحصيل والقدرات العقلية(Wolf&Gardner,1991;31) .

٢. **العوامل النفسية** : وتتمثل بطبيعة العلاقة التي يعتمدها التلميذ مع زملائه , وهذا بدوره يؤثر عل التحصيل الدراسي بالسلب او الايجاب .

٣. **العوامل الاسرية** : تُعد العوامل الأسرية من أبرز العوامل المؤثرة في مستوى التحصيل الدراسي للتلاميذ، إذ إن طبيعة العلاقات السائدة داخل الأسرة لها دور كبير في تشكيل اتجاهات الأبناء نحو التعلم. فالأسرة التي يسودها الترابط والتماسك والتفاهم تُسهم في تعزيز الدافعية لدى الأبناء وتزيد من مستوى تحصيلهم الدراسي، في حين أن الأسر التي تعاني من النزاعات والمشكلات المستمرة غالبًا ما ينعكس ذلك سلبيًا على أداء أبنائها الدراسي, كما أن المستوى التعليمي للوالدين واتجاهاتهما نحو الدراسة

لهما تأثير مباشر في رفع أو خفض مستوى تحصيل التلاميذ، إذ يميل الأبناء إلى محاكاة والديهم في اهتمامهم بالتعليم، مما يجعل البيئة الأسرية عاملاً أساسياً في نجاح العملية التعليمية أو تعثرها.

٤. **دور المجتمع** : للمجتمع دور في رفع مستوى تحصيل التلاميذ , وذلك من خلال تقديسه للعلم والمعرفة , وإعطاءه القيمة الحقيقة لها , وهذا ما يزيد في دافعيتهم للتعلم .

٥. **العوامل الإدارية والتنظيمية** : تشمل العمليات الادارية واجراءات التخطيط والتنظيم والاشراف والمتابعة ,وان هذه العمليات التعليمية , ويكون لها الاثر الفعال على تحسين مستوى التحصيل الدراسي (غنيه,٢٠٠٥: ٩٩) .

ومن هنا يعد التحصيل محصلة لكل ما يتعلمه التلميذ في العملية التعليمية , إذ يقاس بمدى قدرة التلميذ على تجاوز الاختبارات المدرسية او المواقف او البحث عن إيجاد حلول للمشكلات التعليمية نحو انجاز مهمة تعليمية بسيطة او معقدة (ابو جادو , ٢٠١٤: ٤٣٢) .

المحور الثالث / الميل :

يُعرَّف الميل بأنه الاهتمام الوجداني الذي يدفع التلميذ نحو الانتباه أو الانجذاب إلى موضوع أو نشاط أو عمل علمي معين، وهو ما يجعل المتعلم أكثر استعدادًا للانخراط في ذلك المجال بإرادته ورغبته. ويساعد الميل التلميذ على تحديد اتجاهاته التعليمية والمهنية المستقبلية، إذ يُهيّئه لاختيار التخصص أو المهنة التي تتناسب مع اهتماماته ورغباته وقابلياته وقدراته. ومن ثمّ، يُعدّ الميل من العوامل النفسية المهمة التي تؤثر في التحصيل الدراسي والتكيف التعليمي والمهني (عبد السلام، ٢٠٠١: ٦٥).

أهمية الاهتمام بميول التلاميذ:

يرى نادر وآخرون (١٩٩٢) أن الاهتمام بميول التلاميذ يُعدّ أحد الأهداف الرئيسة لتدريس العلوم، ولا سيما في المرحلة الابتدائية، إذ تُسهم هذه المرحلة في تكوين الميول الأولى لدى التلاميذ التي يمكن أن تستمر معهم في المراحل الدراسية اللاحقة، بل وتمتد لتؤثر في اختياراتهم التخصصية والمهنية المستقبلية , كما يؤكد الباحثون أن الميول تمثل حافزًا قويًا ودافعًا أساسياً للتعلم واستمراره، فهي تُسهم في إثارة دافعية المتعلمين نحو المعرفة، وتزيد من تفاعلهم الإيجابي مع المادة الدراسية، مما يجعلها عنصرًا مهمًا في نجاح العملية التعليمية وتحقيق أهدافها (نادر وآخرون، ١٩٩٢: ٤٠).

العلاقة بين الميل والتحصيل الدراسي:

تُعدّ الميول من العوامل النفسية المهمة التي تؤثر تأثيرًا مباشرًا في مستوى التحصيل الدراسي للتلاميذ، إذ إن وجود الميل نحو مادة دراسية معينة يُسهم في زيادة دافعية المتعلم للتعلم، ويجعله أكثر تفاعلًا وانتباهًا ومثابرة في متابعة الدروس والأنشطة المرتبطة بها. كما أن التلميذ الذي يمتلك ميولًا واضحة نحو مجال أو تخصص معين يكون أكثر قدرة على الفهم والاستيعاب، مما ينعكس إيجابًا على تحصيله العلمي.

الميول العلمية للتلاميذ:

تتأثر الميول العلمية للتلاميذ بعدة جوانب تشمل بيئتهم الطبيعية والبيولوجية والاجتماعية، التي تُحفز اهتمامهم بالاستكشاف والتعلم. ويظهر التلاميذ في مرحلة المدرسة الابتدائية حبًا للاستطلاع والاستكشاف، ورغبة مستمرة في تفسير الظواهر المحيطة بهم، إلى جانب الميول نحو النشاط العملي والجسمي، مع مستوى مرتفع من الحماس والطاعة أثناء أداء الأنشطة التعليمية , وعليه، ينبغي أن يُصمم البرنامج التعليمي للعلوم بطريقة تستثمر هذه الخصائص الطبيعية والنمائية للتلاميذ، من خلال توفير خبرات تعليمية ومواقف تعلم عملية، تهدف إلى إشباع ميولهم العلمية وتعزيزها، وتنمية قدراتهم على الاستقصاء والتجريب (كاظم وسعد، ١٩٨١: ١٨٤).

العوامل التي تؤثر على الميول :

أولاً / البيئة

ان الميول المكتسبة التي يتعلمها الفرد , نجد انها نتيجة طبيعة لتفاعل الفرد مع البيئة المحيطة , اي نتيجة للخبرات التي يمر الفرد فالميول المختلفة للأفراد نتيجة اختلاف هؤلاء من حيث نشأة كل منهم في بيئة تختلف عن الاخرى , حضرية , ريفية , متقدمة او متأخرة , فقيرة او غنية , فالظروف البيئية المناسبة اذا ما توفرت تسهم في تكوين الميل وتنشطه وترعاه وتنميه (الجلبي ,٢٠٠٥: ٣٨٤-٢٨٥) .

ثانياً / الوراثة :

اجريت البحوث على التؤام المتطابقة وغير المتطابقة , اظهرت نتائجها وجود اثر الوراثة في الميول , وان هذا الاثر يتضح في حالة التؤام المتطابقة اكثر من التؤام الغير متطابقة وفي بعض العائلات تظهر نفس الميول الخاصة في اجيال متعاقبة وفي بعظها الاخر تظهر ميول جديدة في كل جيل (كودر , ١٩٥٥: ٢٤) .

ثالثاً / العمر :

له تأثير في تبلور الميول ونضجها , فالطفل في سنواته الاولى يكاد يتركز نشاطه واهتمامه في نفسه , نحو الطعام والحماية والوالدين والجو المنزلي , ثم تتحول ميولهم عندما يكبرون قليلاً بحيث يغلب فيها نواحي النشاط وكسب المهارات والتعلم , فميول الاطفال لا تبدأ في الظهور او الوضوح الا فيما بعد السنة الثامنة تقريباً (الجلبي , ٢٠٠٥: ٣٨٢-٣٨٥) .

انواع الميول

١. **الميول التي يعبر لفظياً:** يعبر فيها الفرد عن ميله او نفوره من نشاط او عمل معين بقوله ان يحبه ويميل له , ويعرف هذا بانه الميل المحدد , وهذا النوع يكون عند الاطفال والمراهقين اكثر وضوحاً الا انه غير مستقر.

٢. **الميل الظاهر:** وهو الذي يتضح من قيام الفرد بعمل ما في حياته اليومية او عزوفه عن انواع اخرى من الانشطة .

٣. **الميل المقاس بالاستفتاءات :** وهو يشير الى عدد من الاستفتاءات التي تدور حول أوجه النشاط الذي يكون بينهما شيء التشابه .

٤. **الميل المختبر:** ويقصد به الميل بالاختبارات الموضوعية وذلك لتميز بينهما وبين القوائم التي تعتمد على تقديرات شخصية او ذاتية (النجدي وأخرون ,١٩٩١: ٧٩) .

الفصل الثالث/ منهجية البحث واجراءاته

اولاً / منهج البحث والتصميم التجريبي

يعد اختيار التصميم التجريبي اولى الخطوات التي تقع على عاتق الباحثة عند اجراء تجربتها العملية , إذ ان سلامة التصميم وصحته , هما الضمان الاساس للوصول الى نتائج دقيقة والاجابات المناسبة لأسئلة بحثها واختيار فرضياتها (الجابري وداوود ,٢٠١٥: ١٠٣) , بما ان البحث يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً ومتغيرين تابعين , لذا اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذو المجموعتين متكافئتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) ذو الضبط الجزئي ذا الاختبار البعدي للتحصيل والميل والمخطط (١) يوضح ذلك

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة البحث
التجريبية	١-العمر الزمني ٢-التحصيل السابق ٣-المعلومات السابقة للصف الرابع الابتدائي ٤-اختبار الميل قبلياً	استراتيجية شجرة المشكلات	التحصيل الميل	١- الاختبار التحصيلي البعدياً ٢- اختبار الميل بعدياً
الضابطة		الطريقة التقليدية		

المخطط (١) تصميم البحث التجريبي

١- **مجتمع البحث /** يشمل مجتمع البحث الحالي جميع تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الحكومية للبنين ضمن حدود مركز المحافظة ذي قار/ الناصرية للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.

٢- **عينة البحث /** اختارت الباحثة احدى المدارس الابتدائية (الجمهورية الابتدائية للبنين) لإجراءات البحث , إذ اختارت بطريقة القرعة العشوائية لتكون شعبة (أ) المجموعة التجريبية التي تدرس العلوم على وفق استراتيجية شجرة المشكلات , وشعبة (ب) لتكون المجموعة الضابطة التي تدرس مادة العلوم وفق الطريقة الاعتيادية , إذ بلغ عدد التلاميذ (٧١) تلميذاً في المجموعتين , وبعد استبعاد الراسبين , اصبح حجم العينة (٦٨) تلميذ بواقع (٣٥) تجريبية (٣٣) ضابطة , جدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١) التوزيع النهائي لإفراد عينة البحث

الشعبة	المجموعة	عدد التلاميذ الكلي	عدد التلاميذ المستبعدين	عدد التلاميذ للبحث النهائي	اسلوب التدريس
أ	التجريبية	٣٦	١	٣٥	استراتيجية شجرة المشكلات
ب	الضابطة	٣٥	٢	٣٣	الطريقة الاعتيادية
المجموع		٧١	٣	٦٨	

ثانياً /تكافؤ مجموعتي البحث : قبل ان تبدأ الباحثة بتطبيق التجربة حرصت على تكافؤ مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي يحتمل انها قد تؤثر في سلامة التجربة ودقة نتائجها في نتائج التجربة وجدول (٢) يوضح هذه المتغيرات .

جدول (٢) الدلالة الاحصائية لمتغيرات التكافؤ بين المجموعتين

المتغيرات	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t-test المحسوبة	t-test الجدولية	مستوى الدلالة ٠,٠٥
العمر الزمني	التجريبية	٣٥	١٣٢.٦	٢.٨٦	٦٦	١.١٣٢	١.٩٩٦	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	٣٣	١٣٣.٤	٢.٩٧				
التحصيل السابق	التجريبية	٣٥	٨.٩	٣.١٧	٦٦	٠.٢٧٦	١.٩٩٦	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	٣٣	٩.١	٢.٧٨				
المعلومات السابقة	التجريبية	٣٥	٣.٩	١.٨٤	٦٦	٠.٦٢٣	١.٩٩٦	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	٣٣	٤.٢	٢.١٣				
اختبار الميل	التجريبية	٣٥	٦.٩	٣.٩١	٦٦	٠.٣٠٩	١.٩٩٦	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	٣٣	٧.٢	٤.٠٨				

ثالثاً / مستلزمات البحث

١- **تحديد المادة العلمية /** قبل البدء بتطبيق التجربة قامت الباحثة بتحديد المادة العلمية التي ستقوم بتدريسها خلال الفصل الدراسي الاول (٢٠٢٣-٢٠٢٤م) .

٢- **صياغة الاغراض السلوكية /** بأنها جمل او عبارات تكتب بدقة توضح للتلاميذ ما يمكنهم القيام به بعد الانتهاء من دراسة موضوع معين او وحدة دراسية معينه , وهي تساعد في تقويم العملية التعليمية (اللقاني , ١٩٩٩: ٩١-٩٤) , وقد صاغت الباحثة مجموعة من الاهداف السلوكية ثم عرضها على الخبراء ولتأكد من صياغة الهدف او المستوى الذ يقيسه , ولهذا بلغت الاهداف بصورته النهائية (٣٠) هدفاً سلوكياً .

٣- **اعداد الخطط الدراسية /** بأنها عملية عقلية منظمة وهادفه تؤدي الى بلوغ الاهداف التعليمية المحددة , وهي احدى المكونات الهامة لعملية التدريس (ابراهيم , ٢٠٠٠: ٢٣) , ولما كان التخطيط احد متطلبات نجاح عملية التدريس , فقد اعدت الباحثة خطط أنموذجية بلغت عددها (٩) للتلاميذ المجموعة التجريبية , (٩) للتلاميذ المجموعة الضابطة .

سادساً / اداتي الاختبار

الاداة الاولى / بناء الاختبار التحصيلي

هو اجراء منظم على وفق معايير محددة ترمى لمعرفة ما توصل الية الطلاب واكتسبوه من الحقائق والمهارات بعد دراسة موضوع دراسي بغض النظر عن عدد صفحات فقد تكون بعد الانتهاء من وحده او فصل او مقرر (خالد , ٢٠١٢ : ١٤٧) .

١- تحديد المادة العلمية .

٢- صياغة الاهداف السلوكية .

٣- اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) .

٤- بناء فقرات الاختبار التحصيلي وتعليماته (٢٠) فقره من الاسئلة الموضوعية .

٥- وضع تعليمات تصحيح الاختبار .

٦- **التطبيق الاستطلاعي لاختبار التحصيل والميل /** لغرض التأكد من وضوح الفقرات وتعليماته ولتحديد زمن الاختبار تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونه من (٥٠) تلميذ في مدرسة المصطفى الابتدائية للبنين , وبعد تطبيق الاختبار اتضح ان تعليمات واضحة .

٧- **التحليل الاحصائي للفقرات /** استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية المناسبة للبحث حسب برنامج SPSS للعلوم الانسانية .

٨- **صدق الاختبار /** لغرض التحقق من صدق الاختبار كما يأتي :

أ – الصدق الظاهري / هو المظهر العام للاختبار او الصورة الخارجية له من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوح فقراته (الغريب ١٩٨٠: ٦٨) , وللتحقق من صدق الاختبار عرضت الباحثة فقرات الاختبار عل مجموعة من الخبراء والمحكمين والمختصين في القياس والتقويم , وطرائق التدريس , لإبداء آرائهم وملاحظاتهم كانت نسبة الاتفاق ٨٠% بشأن صلاحية الفقرات .

ب- صدق المحتوى / يمثل هذا الصدق الدرجة التي يقيس بها الاختبار محتوى المادة الدراسية المراد قياسها ويتطلب هذا الصدق عنصران , العنصر الاول صدق الفقرات من حيث كون الفقرات تمثل المحتوى الدراسي , اما العنصر الثاني هو صدق المعاينة من حيث شمول فقرات الاختبار ممثلة للمحتوى الدراسي وشامله له .

ج- ثبات الاختبار / يعطي هذا الاختبار نفس النتائج غذا ما أعيد تطبيقه على نفس المجموعة والظروف , وقد تم التحقق من الثبات باستخدام معادلة كيودر – ريتشاردوسون KR-20 , وقد بلغ معامل الثبات ٨٠% ويعد معامل ثبات جيد .

الاداة الثانيـــة / تـم اختبـار هـذا المقيـاس (مقيـاس الميـل) نحـو مـادة العلـوم الـذي اعدتـه الباحثـة (ختام المسعودي /٢٠١١) كونه مقياس مقنن وملائم للبيئة العراقية إذ طبقته الباحثة على تلاميذ المرحلة الابتدائية في محافظة بغداد (المسعودي, ٢٠١١) , وكانت عدد فقراته (٢٠) فقرة , وللتحقق من صلاحية المقياس , عرضته الباحثة على مجموعة من الخبراء والمحكمين والمختصين , وقد استخدمت معادلة الفا كرونباخ , إذ بلغ معامل الثبات ٨٠% , وهذا دلالة عل سلامة صدق فقراته , ونظراً لصدقه وثباته اعتمدته الباحثة لأغراض البحث الحالي .

سادساً / تطبيق التجربة

١- طبقت التجربة ابتداء من تاريخ ٥ /١٠ / ٢٠٢٣ وكان معدل تدريس مجموعتي البحث بواقع ثلاث حصص لكل شعبة في كل اسبوع .

٢- طبق الاختبار التحصيلي بتاريخ ٢٥ / ١٢ / ٢٠٢٣ على مجموعتي البحث في وقت واحد , بعد ان تم اخبار التلاميذ بموعد الاختبار قبل اسبوع من الدوام ثم تلاه المقياس .

سابعاً / الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثة في اجراءات البحث وتحليل الوسائل الاحصائية الاتية :

١- الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للتحقق من

أ- تكافؤ افراد المجموعتين .

ب- المقارنة بين المتوسطات الحسابية .

٢- معامل الصعوبة

٣- قوة التمييز الفقرات .

٤- معادلة حساب فعالية البدائل

٥- معادلة كيودر – ريتشاردسون استخدمت لإيجاد الثبات الكلي للاختبار التحصيلي

٦- معادلة الفا كرونباخ استخدمت لحساب ثبات المقياس .

الفصل الرابع/ عرض النتائج وتفسيرها

لغرض تحقق من البحث الحالي أثر استراتيجية شجرة المشكلات في تنمية التحصيل الدراسي والميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي سيعرض النتائج ويفسرها .

اولاً / عرض النتائج :

الفرضية الاولى : عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية على مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية اللذين درسوا على وفق استراتيجية شجرة المشكلات ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة اللذين درسوا على وفق التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدي .

وللتحقق من هذه الفرضية استخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين, واظهرت النتائج الاحصائية وجود فرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية البالغ(١٧.٨) وبانحراف معياري(٣.١١) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والبالغ(١٣.٧) وبانحراف معياري(٢.٦٩) وجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي البعدي

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t-test المحسوبة	t-test الجدولية	مستوى الدلالة ٠,٠٥
الاختبار التحصيلي البعدي	التجريبية	٣٥	١٧.٨	٣.١١	٦٦	٥.٧٩٨	١.٩٩٦	دالة إحصائياً
	الضابطة	٣٣	١٣.٧	٢.٦٩				

يتضح من الجدول (٣) ان متوسط درجة تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية شجرة المشكلات في التحصيل اعلى من متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة التقليدية, وقد بلغت قيمة (التائية) المحسوبة (٥.٧٩٨) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لأنها اكبر من قيمة الجدولية والبالغة (١.٩٩٦) وعليه فأن الفرق بين المجموعتين هو لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجية شجرة المشكلات .

الفرضية الثانية : عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية على مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والذين درسوا وفق استراتيجية شجرة المشكلات ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة التقليدية في مقياس الميل , وللتحقق من هذه الفرضية تم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وأظهرت النتائج الاحصائية وجود فرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية البالغ(١٦.٥) بانحراف معياري(٤.٦٥), ومتوسط مجموعة تلاميذ المجموعة الضابطة والبالغ(١٣.٢) بانحراف معياري (٥.٢١) وجدول(٤) يوضح ذلك .

جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مقياس الميل

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t-test المحسوبة	t-test الجدولية	مستوى الدلالة ٠,٠٥

اختبار الميل البعدي	التجريبية	٣٥	١٦.٥	٤.٦٥	٦٦	٢.٧٥٩	١.٩٩٦	دالة إحصائياً
	الضابطة	٣٣	١٣.٢	٥.٢١				

يتضح من الجدول(٤) ان متوسط المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية شجرة المشكلات في متغير مقياس الميل اعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة التقليدية , وقد بلغت قيمة التائية المحسوبة(٢.٧٥٩) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لأنها اكبر من قيمة الجدولية والبالغة(١.٩٩٦) وعليه فأن الفرق بين المجموعتين هو لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجية شجرة المشكلات .

ثالثاً / الاستنتاجات

١- شجع التدريس وفق استراتيجية شجرة المشكلات التلاميذ على المشاركة والتفاعل من خلال العمل في المجموعات التعاونية والاشتراك في المشاريع التعاونية والجماعية والتدريبات القائمة على حل المشكلات .

٢- استخدام استراتيجية شجرة المشكلات في تدريس مادة العلوم يضفي جو من المتعة والتشويق والدافعية لدى التلاميذ .

٣- استراتيجية شجرة المشكلات ساهمت في رفع مستوى تحصيل التلاميذ في مادة العلوم .

رابعاً / التوصيات :

١. ضرورة استخدام استراتيجية شجرة المشكلات في تدريس مادة العلوم لما لها من اثر ايجابي في رفع مستوى التحصيل والميل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

٢. عمل برنامج تدريبي لمعلمي العلوم حول كيفية استخدام استراتيجية شجرة المشكلات .

٣. تضمين كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي على استراتيجية شجرة المشكلات .

خامساً: المقترحات

في ضوء نتائج البحث الحالي، تُقترح الموضوعات التالية للدراسات المستقبلية والاستفادة التربوية:

١. دراسة أثر استراتيجية شجرة المشكلات على اتجاهات وميول التلاميذ نحو مادة العلوم في المراحل الدراسية المختلفة، لتحديد مدى فعاليتها في تعزيز الدافعية والاهتمام بالعلوم.

٢. البحث في فاعلية استراتيجية شجرة المشكلات في تنمية التفكير الابتكاري والتفكير التناظري لدى الطلاب في مراحل دراسية متعددة، لاستكشاف إمكانياتها في تطوير مهارات التفكير العليا.

٣. إجراء مقارنة بين استراتيجية شجرة المشكلات واستراتيجيات تدريس أخرى، بهدف تحديد مدى تأثير كل استراتيجية على التحصيل الدراسي لتلاميذ المرحلة الابتدائية وتحسين مخرجات التعلم.

المصادر

1. Abu Jado, S. (2014). Psychology of Learning and Teaching. Amman: Dar Al-Hamid.

2.Abu Saad, M. (2009). Educational Psychology. Amman: Dar Al-Fikr for Printing and .Publishing

3.Ambo Saeedi, W. (2016). Modern Strategies in Science Education. Muscat: Ministry of .Education, Sultanate of Oman

4.Ibrahim, M. (2000). Educational Planning in Teaching. Cairo: Anglo-Egyptian Bookshop

5.Al-Baali, A. (2010). Methods and Strategies of Teaching Science. Amman: Dar Al-Hamid

6.Bakri, H. (2016). Constructivist Theory and Its Applications in Education. Cairo: Dar Al-.Fikr Al-Arabi

.7.Boualmdoud, A., et al. (2010). Modern Educational Psychology. Algeria: Dar Al-Ma‘rifa

8.Al-Jabiri, D. (2015). Scientific Research Methods in Education. Baghdad: Dar Al-Radwan

9.Al-Jalabi, A. (2005). General Psychology. Amman: Dar Al-Thaqafa for Publishing and .Distribution

10.Al-Dusuqi, A. (2005). Cooperative Learning and Its Strategies in Teaching Science. .Alexandria: University Knowledge House

11.Al-Sharbinei, A., & Al-Tanawi. (2006). Modern Methods and Strategies in Teaching and .Learning. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi

.12.Al-Shammari, A. (2018). Cognitive Learning Theories. Amman: Jarir Publishing

13.Al-Sarraf, A. (2002). Measurement and Evaluation in Education. Baghdad: Dar Al-Hikma .for Printing and Publishing

14.Al-Gharib, A. H. (1980). Psychological and Educational Measurement. Cairo: Dar Al-.Nahda Al-Arabiya

15.Al-Fayyadh, A. K. (2005). Education and the Challenges of the Modern Era. Baghdad: .Dar Al-Shu'un Al-Thaqafiya

16.Farghali, A. (2015). Active Learning and Its Applied Methods. Cairo: Dar Al-Ilm wa Al- Khalid, M. (2012). Achievement Tests in Education. Amman: Dar Al-Safa for .Iman Publishing

17. Khalid, M. (2012). Achievement Tests in Education. Amman: Dar Al-Safa for Publishing17

18.Khalil Ibrahim, N., & Jameel, A. S. (2023) Learning strategies and their relationship to learning difficulties among learners Tikrit University Journal for Humanities, 30(11), 227–249.

19.Zaitoun, K. (2009). Constructivist Learning and Its Teaching Strategies. Amman: Dar Al- .Safa

20.Kazem, W., & Saad. (1981). Child Education and Their Scientific Tendencies. Baghdad: .Ministry of Education

21.Kojak, F., et al. (2008). Active Learning Strategies. Cairo: Alam Al-Kutub

22.Al-Laqani, A. (1999). Behavioral Objectives and Their Importance in Education. Cairo: .Dar Al-Fikr Al-Arabi

23.Al-Masoudi, K. (2011). A Scale of Attitude Toward Science for Primary School Pupils .(Unpublished Master's thesis). University of Baghdad

24.Al-Masoudi, K. (2020). Scientific Thinking Strategies in Primary Education. Baghdad: .Dar Al-Safa

25.Al-Mousawi, A. (2015). Modern Educational Evaluation. Baghdad: Dar and Library of .Al-Hamid

.26Nader, et al. (1992). Pupils' Attitudes Toward Science. Cairo: General Book Authority

27.Al-Najdi, et al. (1991). Psychological and Educational Measurement. Cairo: Dar Al- .Nahda Al-Arabiya

28.Ghaniya, A. (2005). Modern Educational Administration. Amman: Dar Al-Fikr for .Printing and Publishing