

فاعلية أنموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في تطوير التفكير الابداعي لدى طلبة الثالث المتوسط وتحصيلهم في مادة الرياضيات

م.م رافد جلوب محمد

المديرية العامة لتربية ميسان / الاشراف التربوي

rafed197719@gmail.com

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى تقصي فاعلية نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات التعليمية وشجرة المشكلات) في تطوير التفكير الابداعي لدى طلبة الثالث المتوسط وتحصيلهم في الرياضيات، استعمل الباحث المنهج التجريبي تمثل في ثلاث مجموعات (تجريبية أولى ٢٥، تجريبية ثانية ٢٥، وضابطة ٢٦) في ثانوية المتفوقين الاولى، مع مراعاة التكافؤ في العمر والتحصيل السابق والذكاء والتفكير الابداعي، وأعد الباحث خطط تدريسية مناسبة لكل مجموعة، واستخدم أداتان: الاختبار التحصيلي من ٢٥ فقرة، ثم ثبت صدق وثباته، وأظهرت النتائج تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الابداعي، وبناءً على ذلك توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي تم ذكرها بالفصل الرابع.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات اللوحات، استراتيجيات شجرة المشكلات، التحصيل، التفكير الابداعي .

The effectiveness of two models of modern teaching methods (paintings and problem tree) in the development of creative thinking among third-intermediate students and their achievement in mathematics

Assistant Lecturer: Rafid Challob Mohammed

The extract

This research aims to investigate the effectiveness of two models of modern teaching methods (educational panels and problem tree) in the development of creative thinking among students of the third intermediate and their achievement in mathematics, the researcher used the experimental curriculum represented in three groups (experimental first 25, experimental second 25, and Officer 26) in the first high school of valedictorians, taking into account parity in age, previous achievement, intelligence and creative thinking , the researcher prepared appropriate teaching plans for each group, and used two tools: The results showed the superiority of the two experimental groups over the control group in achievement and creative thinking, and accordingly the researcher came to a set of conclusions, recommendations and proposals that were mentioned in Chapter IV.

Keywords: painting strategy, problem tree strategy, achievement, creative thinking .

أولاً: مشكلة البحث:

وجدير بالذكر أن اكتساب التلاميذ أساليب في التفكير والعمل على تنميتها يؤدي بهم إلى الحيوية وتقبل آراء الغير، وتكوين عادات واتجاهات مرغوب فيها داخل الفصل وخارجه بصفة عامة، واتجاهات إيجابية نحو دراسة المادة بصفة خاصة (عامر، ٢٠١٠، ٥٤).

ومن الجدير بالذكر ان ليس هناك مادة دراسية غير محببة لدى الطلبة مثل الرياضيات وغالباً ما تكون في آخر قائمة المواد التي يحبها الطلبة أو يهتمون بها أو قادرين على النجاح فيها. ومن الواضح، على نحو متزايد، أن بناء نظام تعليمي يوفر للطلبة أساس قوي ومتمين في الرياضيات له أهمية كبيرة لكل من الأفراد والمجتمع (ويلس، ٢٠١٤، ١٢).

أوضحت الدراسة الحديثة مثل *دراسة نورة (٢٠٢٤)، ودراسة صيدم (٢٠١٩)، ودراسة الخفاجي (٢٠٢٣)*، أن التفكير الابداعي يساهم في تمكين طلبة المرحلة المتوسطة من تقبل تعدد البدائل والحلول والمفاضلة وبناء أسس منطقية قائمة على الأدلة، كما بيّنت أن ضعف هذا النوع من التفكير لديهم

يؤدي إلى جمود في أساليب تعلمهم واعتمادهم على أنماط اعتيادية من الفهم ، مما يحد من قدراتهم ويؤدي إلى جمود التفكير وضعف المرونة الذهنية، مما يستلزم اعتماد استراتيجيات تدريس حديثة تنشط التفكير وتعزز مهارات الفهم والتطبيق، ومن بين هذه الاستراتيجيات تبرز (نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات)) اللتان قد تسهمان في رفع مستوى التحصيل والتفكير الابداعي لدى الطلبة ، ومن هنا تنشأ مشكلة البحث الحالي، والمتمثلة في التساؤل الآتي: (ما فاعلية أنموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في تطوير التفكير الابداعي لدى طلبة الثالث المتوسط وتحصيلهم في الرياضيات) .

ثانياً: أهمية البحث:

تعد مادة الرياضيات الطريق إلى التفكير في هذا العالم فهي اللغة التي تتكلم بها العلوم الطبيعية حيث تعتمد اعتماداً كلياً على اللغة الدقيقة والمنطوق الرياضي، كما أن للرياضيات ميزات من حيث المحتوى ومن حيث الطريقة ما يجعلها جمالاً ممتازاً لتدريب الطلبة على الرباط من أساليب التفكير السليم ويبعث ذلك على خاصيتين مهمتين :

(أ) الرياضيات لغة تمتاز عن اللغة المادية بدقة التعبير ووضوحه وإيجازه.

(ب) إن الرياضيات من حيث الموضوع لها ميزات خاصة في تنمية التفكير العام والابداعي بشكل خاص وذلك ببروز الناحية المنطقية، لوضوح حقائقها وخلوها من العوامل العاطفية التي تؤثر في استخلاص النتائج (عامر، ٢٠١٠، ٥٢).

لذى نرى اليوم ان الرياضيات تتطلب مهارات أهمها: التحليل الدقيق، والتعليل الواضح، وتساعد تلك المهارات الناس على حل بعض الألغاز الصعبة التي تواجههم (ابو سعد، ٢٠١٠، ١٥).

فالعلم اليوم يقدم لنا كما هائلاً ومتزايداً من المعلومات المصادر الإنترنت التي لم تفحص للتحقق من دقتها، أو تقيم أهميتها للاستخدامات الممكنة كافة. لذا، وفي ضوء هذه الظروف، فإن القدرة على اتخاذ قرارات شخصية ومالية وسياسية وأخلاقية واجتماعية سليمة، يتطلب تفكيراً رياضياً وملاحظات دقيقة واستنتاجات سليمة والتنظيم والحلول الإبداعية للمشكلات والتحليل وإصدار الأحكام والتوقع ، وهذه المهارات بدورها تعتمد على المعلومات التي يتحقق الدماغ من صحتها ويفسرها، مستخدماً مهارات رياضية منطقية بصورة أكثر تحليلاً، هناك حاجة إلى قوى عاملة تتمتع بمستوى تعليم جيد لاستعمال التقنية التي تزداد تعقيداً يوماً بعد يوم، فمن الواضح أن أصحاب العمل الذين يوظفون من لا يمتلكون معرفة ولو قليلة في الرياضيات أو بعض المهارات الفنية، فسرعة تحول المستقبل يظهر بوضوح حاجة الوظائف جميعها إلى التمتع بقدر من التفكير والاستنتاج الرياضي، نظراً لأن المشكلات غير المتوقعة ستظهر لا محالة، وستحتاج إلى حلول إبداعية، فالتفكير الابداعي الرياضي هو مثال ممتاز على مستوى التفكير العالي الخاص بالربط بين المجتمع التعليمي وبين واقع الحياة (ويلس، ٢٠١٤، ١٢)

ومما تقدم تكمن أهمية البحث بالآتي:

١. تساعد استراتيجيتا (اللوحات وشجرة المشكلات) الطلبة على رفع تحصيلهم في مادة الرياضيات من خلال تعزيز فهمهم للرياضيات.

٢. تساعد الطلبة بربط ما تعلمه من خبرات لمواقف الحياة وتحفيز مشاركتهم الذهنية

٣. توفر الاستراتيجيتان معلومات عملية وتطبيقية أثر تطوير التفكير الابداعي لدى طلبة الثالث المتوسط وتحصيلهم في الرياضيات وتطبيق الاستراتيجيتين عليها.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على فاعلية أنموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات التعليمية وشجرة المشكلات) في تطوير التفكير الابداعي لدى طلبة الثالث المتوسط وتحصيلهم في الرياضيات

رابعاً: فرضيتا البحث:

للتحقق من هدفا البحث تم صياغة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:

١. "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الاولى الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية اللوحات التعليمية وبين متوسط درجات

طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل".

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

"لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية شجرة المشكلات وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل".

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

٢. "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الاولى الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية الانجذاب الطيفي المعرفي وبين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية الحدث الحي وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الابداعي".

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

خامساً: حدود البحث:

١. المكانية: المدارس المتوسطة الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية ميسان.
٢. الزمانية: العام الدراسي من العام الدراسي (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦) م
٣. البشرية: طلبة الصف الثالث المتوسط
٤. الموضوعية : موضوعات كتاب الرياضيات المقرر تدريسه لطلبة الصف الثالث المتوسط (الطبعة السادسة لسنة ٢٠٢٥ م)، المتمثلة بـ: (المتباينات المركبة ، متباينات القيمة المطلقة، تحليل المقدار الجبري بالمتطابقات ، تحليل المقدار الجبري بطريقة التجربة ، تحليل المقدار الجبري (مجموع مكعبين او الفرق بين مكعبين ، تبسيط المقادير الجبرية النسبية ، حل نظام معادلتين خطين بمتغيرين ، حل المعادلات التربيعية بالمرجع الكامل ، حل المعادلات الكسرية).

سادساً: تحديد المصطلحات:

١. التحصيل : اجرائيا : يعرفه الباحث هو مقدار ما ينتج من نتائج الطلبة عند تطبيق استراتيجية اللوحات وشجرة المشكلات واكتساب المعرفة والمهارات مما يؤدي لرفع مستواهم التعليمي.
٢. الرياضيات: علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري يهتم بالأفكار والطرائق وأنماط التفكير (ابو سعد، ١٠٢٠، ١٥).
٣. استراتيجية اللوحات : عرفها ناصر : كل طالب لديه لوحة صغيرة تكون مثل (سبورة) يعرض سؤالا حول المادة يجيب الطلبة عليه شفويا او على السبورة (الرشدي، ٥، ب ت)
٤. استراتيجية شجرة المشكلات: احد اهم استراتيجيات التعلم النشط تقوم على فكرة ان للطلبة يمكنهم كسب المهارات الابداعية والتحليلية من الاستراتيجيات عن طريق ادراك جانبيين للمسألة (سبب المشكلة ونتائجها) (امبو سعدي وهدى، ٢٠١٦، ١٤٩).
٥. التفكير الابداعي عرفه (وليد ٢٠١١): هو التفكير الذي يمثل بصورة عامة عملية إيجاد حلول جديدة للأفكار والمشكلات والمنهاج وطرق تدريس المادة (العيصرة، ٢٠١١، ١٩٢).

الإطار النظري:

المحور الاول : استراتيجية اللوحات

من اهم استراتيجيات التعلم النشط وتمثل تفرد التعليم هي طريقة لتشجيع وزيادة مشاركة الطلبة في الصف وتريد أن تعمل تقوياً يومياً وبشكل سهل. فإن اللوحات تعتبر حلاً مثالياً.

تقدم لك استراتيجيات اللوحات مشاهدة مدى تقدم تعلم الطلبة. وعندما استعمال الطلبة فإنك ببساطة تنتظر وتعرف ما يدور داخل غرفة الصف وتعرف أي من الطلبة تعثر في تعلم مفهوم معين وأي من الطلبة تعلم مادة جديدة.

تستعمل اللوحات عندما تريد أن تفحص مدى استيعابهم فعندما تريد أن تعرف بسرعة إذا كان أحد الطلبة قادراً على حل معادلة رياضية. وبدلاً من عرض السؤال استعمال استراتيجية اللوحات لحل السؤال ثم أعرض إجاباتهم الطلبة، كما أن العمليات تستلزم مشاركة من جميع الطلبة وليس فقط الطلبة الذين يشاركون في النقاش عادة.

خطوات استراتيجية اللوحات التعليمية.

١. كل طالب لديه لوحة صغيرة (سبورة بيضاء).
٢. أعرض سؤالاً على الطلبة.
٣. تجول وشاهد كيف تتم عمليات التعلم وكيف يحلون النشاط.
٤. أطلب منهم أن يرفعوا السبورات لأعلى لتقويم أدائهم بعد أن ينفذ الزمان المحدد لهم.
٥. شاهد إجاباتهم وحدد المتعثرين منهم، ثم عالج ذلك (الشمري، ٢٠١٠، ١٣٤).

المحور الثاني : استراتيجية شجرة المشكلات

تقوم فكرة الاستراتيجية على توزيع لوحات على الطلبة (سبورة صغيرة) للكتابة عليها، بحيث تكون لكل طالب لوحته الخاصة به. تساعد الطريقة على الفحص السريع المادي فهم الطلبة طريقة وزن المعادلات أو حل المعادلات الرياضية مثلاً حيث يقوم المعلم بتوجيه السؤال ويقوم الطلبة بكتابه استجاباتهم في اللوحات الصغيرة وتتميز اللوحات بسهولة الكتابة عليها وسهولة مسح ما تمت كتابته، تعتبر جميله الطريقة من الطرق التي تثير الدافعية وتساعد على عملية التقويم المستمر بسهولة (امبو سعدي وهدى، ٢٠١٦، ١٤٩).

خطواتها

يمكن استعمالها في عملية التقويم المستمر أو التقويم الختامي، عن طريق إعطاء الطلبة سؤالاً أو نشاطاً ويبدأون مجله في اللوحات الصغيرة التي معهم.

خطوات تنفيذ الاستراتيجية.

١. يقوم المدرس بتغليف اوراق (A4) بيضاء اذا لم تكن هناك سبورات صغيرة..
٢. توزيع اللوحات على الطلبة، ويطلب منهم المحافظة عليها وكتابة اسمائهم عليها.
٣. في أثناء الحصة، يطرح المدرس سؤالاً على الطلبة، أو يعطيهم مسألة أو كتابة معادلة ويجب كل طالب بمفرده في اللوح الخاص به.
٤. يقوم المدرس بالتجول بين الطلبة وملاحظة طريقة حلهم للسؤال..
٥. يقوم ويقيم المدرس الاجابات ثم يبدأ بحل الاسئلة.

المحور الثالث : التفكير الابداعي :

مفهوم التفكير الابداعي : ان من اقدم واهم واشمل التعريفات كما تناولها (وليد توفيق في كتاب التفكير السابر والابداعي) ان التفكير الابداعي هو ذلك الشكل الرفيع من اشكل السلوك الذي يضره جيداً عند حل المشكلات اذ حقق الشروط الاتية:

١. أن يكون التفكير جديداً.
٢. أن يكون للتفكير قيمة سواء على مستوى الفرد أو بالنسبة للجماعة وثقافتها العامة.
٣. أن يكون من النوع الذي يؤدي إلى التغيير نحو الأفضل وينفي الأفكار الوضعية المقبولة مسبقاً، والذي يسمى بالتفكير اللااتفاقي.
٤. أن يكون التفكير من النوع الذي يتضمن الدافعية والمثابرة والاستمرارية في العمل، والقدرة العالية على تحقيق أمر ما أن يكون التفكير من النوع الذي يعمل على تكوين مشكلة ما تكويناً جديداً (سعادة وزميله: ١٩٩٦).
٥. تفكير على نطاق مفتوح يتميز الإنتاج فيه بخاصية فريدة، تتمثل في تنوع الإجابات المنتجة والتي لا تحدها المعلومات المعطاة (جيفورد (Guilford: (١٩٦٧).

٦. أو هو نشاط عقلي مركب وهدف، توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول، أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة أو مطروحة من قبل (جروان: ١٩٩٩).

٧. أو انه عبارة عن الوحدة المتكاملة لمجموعة العوامل الذاتية والموضوعية، التي تؤدي إلى تحقيق إنتاج جديد فصيل وذو قيمة من جانب الفرد أو الجماعة (العياصرة، ٢٠١١، ١٩٢).

وهو ايضا : القدرة على حل المشكلات في أي موقف يعرض له الفرد (ليفن (Levin : ١٩٧٦) كما عرفه بركنس بأنه نوع من التفكير يؤدي إلى إنتاج يتصف بالجدة (Costa: 1985) والأصالة. التفكير الإبداعي مظهر سلوكي في نشاط الفرد يظهر في تعامله مع أفراد المجتمع، ويتسم هذا السلوك بالحدثة، وعدم النمطية و التخلص من السياق العادي للتفكير وعادات الفكر الجامدة مع إنتاج جديد وممن (١٩٩٤)

وايضا : هو العملية التي تقوم على ابتكار حلول جديدة للأدوات أو الأمة و المناهج المكونة لأي مشكلة، وناتج العملية الإبداعية بمثل قيمة مرتفعة بالنسبة للمجتمع (هلال: (١٩٩٧) (العياصرة، ٢٠١١، ١٩٢).

عناصر التفكير الابداعي :

أ. **الملاحظة:** القدرة على استخدام الحواس لفحص شيء بدقة وتسجيل النتائج.

ب. **التحليل:** تفكيك الكل إلى أجزائه وفهم العلاقات بينها للوصول إلى الحقائق الجزئية والعموميات.

ت. **التحكم:** القدرة على ضبط الأحداث والتأثير فيها كهدف علمي للتعلم والتطبيق (Al-Atoum, 2019)

المحور الرابع : الدراسات السابقة:

١. **دراسة نورة واخرون (٢٠٢٤):** الموسومة (برنامج قائم على تعليم التفكير لشوارتز في تدريس الهندسة لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت): هدف البحث إلى معرفة أثر استخدام نموذج شوارتز في تدريس الهندسة لتنمية المهارات الحياتية تلميذات الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت، واستخدم البحث المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي، حيث تكونت عينة البحث من (٣٠) تلميذاً وتلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي، ثم تم إعداد مواد وأدوات البحث متمثلة في دليل المعلم وأوراق عمل التلاميذ، واختبار المهارات الحياتية في وحدتي "القياس والهندسة"، وتم تطبيق أدوات البحث قليلاً وبعدياً على مجموعة البحث، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات التلميذات مجموعة البحث في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية ككل وفي جميع مهاراته، لصالح القياس البعدي، وأوصى البحث بضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات؛ لتدريبهم على استخدام نموذج شوارتز في تدريس الرياضيات وزيادة وعيهم بالمهارات الحياتية للمرحلة الابتدائية، وضرورة الاستفادة من اختبار المهارات الحياتية في تعلم الرياضيات في تقويم مستوى التلاميذ المرحلة الابتدائية.

٢. **دراسة صيدم وعبد المجيد (٢٠١٩) الموسومة (أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط على تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتواصل الرياضي بين الطلبة الصف الثامن الأساسي في محافظة غزة)** هدفت الدراسة إلى معرفة أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتواصل الرياضي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بمحافظة موزة، بإتباع المناهج الوصفي التحليلي، التجريبي والنوعي شملت العينة (٦٨) طالباً من الصف الثامن الأساسي موزعين على صفين دراسيين، شكل أحدهما المجموعة التجريبية ب (٣٥) طالباً، والثاني الضابطة ب (٣٣) طالباً، كما تم إعداد أدوات الدراسة تحليل محتوى الوحدة السادسة (وحدة الهندسة للصف الثامن الأساسي، اختيار مهارات التفكير الإبداعي المهارات الطلاقة، المرونة، الأصالة) اختبار مهارات التواصل الرياضي المهارات الرياضيات الكتابية، التمثيل)، وباستخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير متساويتين. وكذلك حجم التأثير بمربع إيناء، تم التوصل إلى ما يلي: توجد فروق ذات دلالة العمانية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الالطلبة في الاختبار البعدي المهارات التفكير الإبداعي ومهارات اللوم الرياضي في المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى الاستراتيجيات التعلم النشط الطريقة التقليدية الصالح المرية التجريبية. لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين درجات الطلبة المجموعة التجربة امتار مهارات التفكير الإبداعي ودرجاتهم في اختبار مهارات التواصل الرياضي البعدي.

٣. دراسة (Al-Khafaji, 2023): التفكير الابداعي وعلاقته باكتساب المفاهيم لدى طلبة المرحلة المتوسطة: أجريت هذه الدراسة في محافظة بغداد/العراق، وهدفت إلى استكشاف العلاقة بين التفكير الابداعي واكتساب المفاهيم لدى طلبة المرحلة المتوسطة، تكونت العينة من ٤٦٣ تلميذ وتلميذة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، ركزت الدراسة على مهارات التفكير الابداعي مثل الملاحظة والمقارنة والتفسير والتحليل والتنبؤ والتحكم، ومدى تأثيرها في قدرة الطلبة على فهم واستيعاب المفاهيم الدراسية وتطبيقها في مواقف مختلفة، أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية قوية بين التفكير الابداعي ومستوى اكتساب المفاهيم، حيث تمكن الطلبة ذوو التفكير الابداعي العالي من فهم العلاقات بين الظواهر وتطبيق المعلومات المكتسبة بفعالية، وتوصلت الدراسة إلى أن إدماج استراتيجيات تعليمية تشجع التفكير التحليلي، وتوفير بيئة صفية محفزة، يسهم بشكل فعال في رفع مستوى اكتساب المفاهيم لدى طلبة المرحلة المتوسطة وتحسين مهاراتهم المعرفية.

٤. دراسة المسعودي وآخرون ٢٠٢٠: الموسومة: اثر استراتيجيات شجرة المشكلات في تحصيل مادة التاريخ الحديث لدى طلاب الصف الخامس الأدبي: أجريت الدراسة في العراق / محافظة بابل (وترمي تعرف أثر استراتيجيات شجرة المشكلات في تحصيل مادة التاريخ لدى طلاب الصف الخامس الأدبي وتحقيق الهدف البحث استعمل الأكلون السياح العربي لمحتهما، وتم التأكد من تكاثر المجموعتين في بعض المتغيرات في تكونت عينة البحث من (٦٦) طالباً موزعة واقع (٢) مانا لمجموعة التجريبية، و(٣٤) طالباً المجموعة الضابطة وقام احد البنطلون تشير المجموعت في الموضوعات الكوبية ولا احد الاخون احتالا تحصيلاً يقيس مستوى تحصيل الطلاب في مادة التاريخ وتم التحقق من صدق والثبات الارادة والعمل الداخول اختبار (-) المعالجة البيانات، وبعد تطبيق الاختبار على مجموعي البحث تطورت السابع تفوق البرية الحرية في طاب المجموعة الضابطة في تحصيل مادة التاريخ

منهج البحث واجراءاته:

أولاً: منهج البحث: اعتمد الباحث المنهج التجريبي، اذ يعد المنهج التجريبي من أدق مناهج البحث التربوي؛ وذلك لأنه يعتمد على اجراء التجربة من أجل فحص فروض البحث.

ثانياً: التصميم التجريبي: اعتمدت الباحث على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لكونه ملائماً للبحث الحالي اذ اعتمدت الباحث ثلاث مجموعات منها مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة، مخطط (١).

المجموعات	التكافؤات	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية الأولى	- العمر الزمني للطلبة بالشهور.	استراتيجية الانجذاب الطيفي	- التحصيل
التجريبية الثانية	- اختبار المعلومات السابقة	المعرفي	- التفكير الابداعي
الضابطة	- درجات التحصيل السابق	استراتيجية الحدث الحي	
	- اختبار رافن للذكاء	الطريقة الاعتيادية	
	- اختبار التفكير الابداعي		

مخطط (١): التصميم التجريبي لمجموعات البحث الثلاث

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته: تمثل مجتمع البحث وعينة كما في جدول (٢)

جدول (٢)

مجتمع البحث	يتكون مجتمع البحث الحالي من جميع طلبة الصف الثالث المتوسط في المديرية العامة لتربية ميسان للعام الدراسي (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦) م
عينة البحث	متوسطة العمارة المركزية
الطلبة	احتوت متوسطة العمارة المركزية ثلاث شعب للصف الثالث المتوسط (أ)، (ب، ج) اذ اختارت عشوائياً شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية الاولى التي سيدرس تلاميذها وفق استراتيجية اللوحات التعليمية وبلغ عدد تلاميذها (٢٥) طالبا ، وشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية الثانية التي سيدرس تلاميذها وفق استراتيجية شجرة المشكلات وبلغ عدد الطلبة (٢٥) طالبا ، وشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة التي سيدرس تلاميذها المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية وبلغ عدد الطلبة (٢٦) طالبا ،

وبذلك بلغ العدد الكلي لعينة البحث (٧٦) طالبا وتلميذة بعد الاستبعاد، وجدول (٣) يبين ذلك:

جدول (٣): توزيع طلبة عينة البحث على الشعب الثلاث

المجموعة	الشعبة	مجموع الطلبة		
		الكلي	المستبعدين	بعد الاستبعاد
المجموعة التجريبية الاولى	أ	٢٦	١	٢٥
المجموعة التجريبية الثانية	ب	٣٥	٣	٢٥
المجموعة الضابطة	ج	٣٣	٢	٢٦
المجموع		٩٨	٥	٧٦

خامساً: تكافؤ مجموعتي البحث: التكافؤ بالمتغيرات الآتية: (العمر الزمني، اختبار المعلومات السابقة، اختبار رافن للذكاء، درجات التحصيل السابق، اختبار التفكير الابداعي)، كما في جدول (٤).

جدول (٤): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعات الثلاث بمتغيرات البحث

العمر الزمني محسوباً بالشهور			اختبار المعلومات السابقة		
المجموعات	المتوسط	الانحراف	المجموعات	المتوسط	الانحراف
التجريبية الاولى	٩٧.٦٨٧	٢.٥٢٨	التجريبية الاولى	١٢.٥٤٨	٣.٦٣٩
التجريبية الثانية	٩٦.٨٩٩	٢.٦٩٧	التجريبية الثانية	١٢.٩٨٩	٣.٧٠٨
الضابطة	٩٧.٤٥٨	٢.٨٠٩	الضابطة	١١.٩٩٦	٣.٨١٢
اختبار الذكاء (رافن)			درجات التحصيل السابق		
المجموعات	المتوسط	الانحراف	المجموعات	المتوسط	الانحراف
التجريبية الاولى	١٨.٥٥١	٤.٥٨٧	التجريبية الاولى	٨.٦٩٥	٢.٥٩٦
التجريبية الثانية	١٩.٠٠١	٤.٥١٦	التجريبية الثانية	٨.٨٩٣	٢.٦٨٧
الضابطة	١٨.٣٥٧	٤.٨٧٩	الضابطة	٨.٠٧١	٢.٧١٩
اختبار التفكير الابداعي					
التجريبية الاولى	١٢.٤٧١	٣.٧٤٨			
التجريبية الثانية	١٢.٦٩٧	٣.٨٠٩			
الضابطة	١١.٩٩٤	٣.٨٥٦			

جدول (٥): نتائج تحليل التباين الاحادي لطلبة مجموعات البحث الثلاث

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	القيمة الفائية		مستوى الدلالة				
					المحسوبة	الجدولية					
العمر الزمني	بين المجموعات	١١٢.٥٤٨	٥١.٢٥٨	٢	١.٥٤٨	٣,١٥٠	غير دال				
	داخل المجموعات	١٨٩٦.٤٧١	١٩.٦٩٣	٩٠							
	المجموع	٢٠٠٩.٠١٩	٧٠.٩٥١	٩٢							
	اختبار المعلومات السابقة	بين المجموعات	٥.٤٧١	٢.٥٤٧	٢			٠.٥٤٧			
	داخل المجموعات	٤٧٨.٩٩١	٦.٨٧٤	٩٠							
	المجموع	٤٨٤.٤٦٢	٩.٤٢١	٩٢							
	اختبار الذكاء (رافن)	بين المجموعات	٨.٤١٧	٣.٦٩٨	٢			٠.٦٩٨			
	داخل المجموعات	٣٥٢٧.٤٨٩	٣٥.٨٧١	٩٠							
	المجموع	٣٥٣٥.٩٠٦	٣٩.٥٦٩	٩٢							
	درجات التحصيل السابق	بين المجموعات	٢٥٧.٥٤٧	١٢٠.٧٤١	٢			٠.٣٥٨			
	داخل المجموعات	٥١٥٩.٦٨٧	٣٥٢.٤٥١	٩٠							
	المجموع	٥٤١٧.٢٣٤	٤٧٣.١٩٢	٩٢							
اختبار التفكير الابداعي	بين المجموعات	٢٠.٥٤٧	١٨,٢٤٤	٢	٠.٧٢٩		دالة				
	داخل المجموعات	١١٧.٣٦٢	٢.٧٤٨	٩٠							
	المجموع	١٣٧.٩٠٩	١٨٢٤٦.٧٤٨	٩٢							

رابعاً: ضبط المتغيرات الدخيلة: تم ضبط المتغيرات غير التجريبية التي تؤثر في سلامة التجربة.

خامساً: مستلزمات البحث:

١. تحديد موضوعات المادة: حدد الباحث الموضوعات العلمية التي ستدرس لطلبة مجموعات البحث الثلاث في أثناء مدة التجربة، وقد تضمن مادة الرياضيات جدول (٦)
جدول (٦) موضوعات كتاب الرياضيات الصف الثالث المتوسط

الفصل الاول	العلاقات والمتباينات في الاعداد الحقيقية	المتباينات المركبة ص (١٤)	ص ١٦-١٨ (تمارين ومسائل حياتية)
		متباينات القيمة المطلقة ص (١٨)	تمارين ومسائل حياتية ص ٢٠-٢١
الفصل الثاني	المقادير الجبرية	تحليل المقدار الجبري بالمطابقات ص ٣٢	تدريب وحل تمارينات ومسائل حياتية ص ٣٥-٣٦
		تحليل المقدار الجبري بطريقة التجربة ص ٣٧	تدريب وحل تمارينات ومسائل حياتية ص ٣٩-٤٠
		تحليل المقدار الجبري (مجموع مكعبين او الفرق بين مكعبين ص ٤٢)	تدريب وحل تمارينات ومسائل حياتية ص ٤٣-٤٤
		تبسيط المقادير الجبرية النسبية ص ٤٥	تدريب وحل تمارينات ومسائل حياتية ص ٤٧-٤٨
الفصل الثالث	المعادلات	حل نظام معادلتين خطيتين بمتغيرين ص ٥٢	تدريب وحل تمارينات ومسائل حياتية ص ٥٤-٥٥
		حل المعادلات التربيعية بالمربع الكامل ص ٦٤	تدريب وحل تمارينات ومسائل حياتية ص ٦٦-٦٧
		حل المعادلات الكسرية ص ٧٢	تدريب وحل تمارينات ومسائل حياتية ص ٧٤-٧٥

٢. صياغة الأهداف السلوكية: صاغ الباحث (٥٥) هدفاً سلوكياً، موزعة بين المستويات الثلاث من تصنيف بلوم.

٣. إعداد الخطط التدريسية: أعد الباحث خططاً تدريسية لموضوعات مادة الرياضيات وعلى وفق خطوات المجموعات الثلاث للبحث وفي ضوء محتوى المقرر والأهداف السلوكية المصاغة.

سادساً: أداتا البحث: فيما يأتي عرضٌ تفصيلي لخطوات إعداد كل منهما:
اولاً: الاختبار التحصيلي: من اهم وسائل التقييم للمتعلمين للكشف تحصيلهم على التعلم هو الاختبار التحصيلي.

١. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار التحصيلي قياس تطوير التفكير الابداعي لدى طلبة الثالث المتوسط وتحصيلهم (عينة البحث) من كتاب الرياضيات المقرر تدريسه من العام الدراسي (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦) م.

٢. تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها: اعتمد الباحث في بناء اختبار التحصيل على أسلوب الاختيار من متعدد لقياس المستويات المعرفية الثلاثة وفق تصنيف بلوم، إذ تألف الاختبار من (٢٠) فقرة، تضم كل فقرة سؤالاً وثلاثة بدائل للإجابة، أحدها صحيح، وقد راع الباحث في إعداد فقرات الاختبار خصائص المرحلة الدراسية والعمر الزمني للطلبة، فضلاً عن ملائمتها لزمان الحصة الدراسية، وبعد عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين أجريت التعديلات على صياغتها بما يحقق أهداف الاختبار. إعداد جدول المواصفات: أعدت الباحثة جدول المواصفات للاختبار التحصيلي، و جدول (٧) يبين ذلك:

جدول (٧): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

الموضوع	الصفحات	الاهمية النسبية	النسبة المئوية للأهداف السلوكية	المجموع
			التذكر ٤١ %	١٠٠ %
			الفهم ٣٣ %	
			التطبيق ٢٦ %	
المتباينات المركبة	٤	١٠ %	١	٣
متباينات القيمة	٤	١٠ %	١	٣

المطلقة						
تحليل المقدار الجبري بالمتطابقات	٣	٨%	١	١	١	٣
تحليل المقدار الجبري بطريقة التجربة	٦	١٥%	٢	١	١	٤
تحليل المقدار الجبري (مجموع مكعبين او الفرق بين مكعبين)	٣	٨%	١	١	٠	٢
تبسيط المقادير الجبرية النسبية	٤	١٠%	١	١	١	٣
حل نظام معادلتين خطيين بمتغيرين	٥	١٣%	٢	١	١	٤
حل المعادلات التربيعية بالمربع الكامل	٥	١٣%	٢	١	١	٤
حل المعادلات الكسرية	٥	١٣%	٢	١	١	٤
المجموع	٣٩	١٠٠%	١٣	٩	٨	٢٥

٣. صياغة فقرات الاختبار: صاغ الباحث فقرات اختبار التحصيل في ضوء ما تضمنه جدول المواصفات، الاختيار من متعدد بوصفه من أفضل أنواع الاختبارات الابداعية، إذ تألف الاختبار من (٢٠) فقرة اختبارية.

٤. الصدق الظاهري وصدق المحتوى : اعتمد الباحث نسبة اتفاق بلغت (٨٠%) فأكثر من آراء المحكمين وفق معادلة كوبر، وبناءً على ذلك استقر الاختبار بصيغته النهائية متضمناً (٢٠) فقرة ممثلة وشاملة للمحتوى الدراسي.

٥. التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي: طبق الاختبار التحصيلي في مرحلته الاستطلاعية الأولى على عينة مكونة من (٢٥) طالباً من الصف الثالث المتوسط في مدرسة (متوسطة الثورة للبنين)، بهدف التحقق من وضوح تعليمات الاختبار وفهم الطلبة لفقراته، فضلاً عن تحديد الزمن المناسب لأدائه، وأسفر التطبيق عن تحديد متوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار بـ (٤٠) دقيقة.

٦. علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار: تم حساب معامل ارتباط كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار باستخدام معامل ارتباط بوينت بايسيريال، وبلغت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠.٢٥٠ - ٠.٦٩٩)، ما يدل على أن جميع الفقرات دالة إحصائياً، وجدول (٨) يبين ذلك:

جدول (٨): معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار التفكير الابداعي

الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت
٠.٤٧٥	١	٠.٤٠٥	٦	٠.٢٥٠	١١	٠.٦٢١	١٢	٠.٥٢٤	٢٠
٠.٤٨٩	١٧	٠.٤٥٦	١٤	٠.٤٥١	١٥	٠.٣٥٨	٩	٠.٥٢٦	١٩
٠.٦٠٨	٢	٠.٤٠٥	٦	٠.٢٥٠	١١	٠.٦٢١	١٢	٠.٥٢٤	٢٠
٠.٥٣٩	٣	٠.٢٥٠	٧	٠.٤٥١	١٥	٠.٣٥٨	٩	٠.٥٢٦	١٩
٠.٣٥٢	٤	٠.٦١١	٨	٠.٦٢١	١٢	٠.٣٥٨	٩	٠.٥٢٦	١٩

٧. علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمهارة: تم ايجاد معامل ارتباط بوينت بايسيريال ومستوى الدلالة الإحصائية بين درجة كل فقرة ودرجة المهارة، وجدول (٩) يبين ذلك:

جدول (٩): معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المهارة للاختبار التفكير الابداعي

الملاحظة	التحليل	التحكم
الارتباط	ت	الارتباط
ت	الارتباط	ت

٠.٧٤٧	٢١	٠.٧٠٤	١٣	٠.٨٥٤	١
٠.٨٩٢	٢٢	٠.٨٤١	١٤	٠.٧٤١	٢
٠.٧٨١	٢٣	٠.٧٥٣	١٥	٠.٦٥٨	٣
٠.٦٦٦	٢٤	٠.٦٦٢	١٦	٠.٨١٤	٤

٨. علاقة درجة المهارة بالدرجة الكلية لاختبار التفكير الابداعي : يجب أن تكون درجة كل مهارة مترابطة مع الدرجة الكلية للاختبار، فقد حسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون وجدول (١٠) يبين ذلك:

جدول (١٠): معاملات الارتباط بين درجة المهارة والدرجة الكلية للاختبار

الارتباط	الملاحظة	التحليل	التحكم
٠.٩٢٤	٠.٩٣٧	٠.٩٤٨	

٩. التطبيق الاستطلاعي لاختبار مهارات التفكير الابداعي : طبق اختبار التفكير الابداعي على عينة مكونة من (٢٥) طالبا من الصف الثالث المتوسط في متوسطة (العمارة للبنين)، وذلك للتحقق من وضوح تعليمات الاختبار واستيعاب الطلبة لمضامين فقراته، إضافة إلى تحديد الوقت المناسب لأدائه، وأسفر التطبيق عن تحديد متوسط زمن الإجابة على فقرات الاختبار بـ (٣٥) دقيقة.

١٠. مستوى صعوبة الفقرة: عند حساب معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وجدته تنحصر بين (٠.٣٣٧ - ٠.٦٩١)، وهي بهذا تُعد معاملات صعوبة مقبولة.

١١. معامل تمييز الفقرة: عند حساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار وجدته تنحصر بين (٠.٣٣٣ - ٠.٥٩١)، وهي بهذا تُعد معاملات صعوبة مقبولة.

١٢. فاعلية البدائل الخاطئة: عند حساب فاعلية البدائل غير الصحيحة تبين انها انحصرت ما بين (٠.٠٧٤ - ٠.٢٩٦)، وبذلك تقرر الابقاء على البدائل غير الصحيحة على ما هي عليه.

١٣. ثبات الاختبار: تم حساب ثبات فقرات باستعمال طريقة (كبودر - ريتشاردسون ٢٠) وعند استخراج معامل الثبات فوجد أنه يساوي (٠.٩٢٦) وهذا يعد معامل ثبات مقبول وعالي.

سابعاً: الوسائل الاحصائية: استعملت الباحثة الاحصائية برنامج (SPSS²⁶) للتحليل الإحصائي للبيانات.

عرض النتائج وتفسيرها: أولاً: عرض النتائج:

١. الفرضية الصفريّة الاولى:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الاولى الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجيات اللوحات التعليمية وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل، وللتحقق من صحة الفرضية الصفريّة، استعملت الباحثة تحليل التباين الأحادي، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٦.٨٧٩) أكبر من القيمة الجدولية (٣.١٥٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجتي حرية (٢ - ٩٠) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث في اختبار التحصيل، وبذلك تُرفض الفرضية الصفريّة وتُقبل الفرضية البديلة، كما يوضح جدول (١١).

جدول (١١): نتائج تحليل التباين لدرجات طلبة مجموعات البحث في اختبار التحصيل

المجموعة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية الاولى	٢٥١.٤٧١	١٤٧.٥١٤	٢	٦.٨٧٩	٣.١٥٠	دال إحصائيا
الضابطة	١١٨٥.٣٦٩	٢١.٥٤٧	٩٠			
المجموع	١٤٣٦.٨٤	١٦٩.٠٦١	٩٢			

٢. "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجيات شجرة المشكلات وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل".

جدول (١٢)

المجموعة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	القيمة الثانية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية الاولى	٢٥١.٤٧١	١٤٧.٥١٤	٢	٦.٨٧٩	٣.١٥٠	دال إحصائيا
الضابطة	١١٨٥.٣٦٩	٢١.٥٤٧	٩٠			
المجموع	١٤٣٦.٨٤	١٦٩.٠٦١	٩٢			

٣. الفرضية الصفريّة الثانية: تنص الفرضية الصفريّة الأولى: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الاولى الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجيات الانجذاب الطيفي المعرفي وبين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجيات الحدث الحي وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الابداعي"، وللتحقق من صحة الفرضية الصفريّة، استخدمت الباحث تحليل التباين الأحادي، إذ كانت القيمة الثانية المحسوبة (٧.٥٨٤) أكبر من القيمة الجدولية (٣.١٥٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجات حرية (٢ - ٩٠) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث في اختبار التفكير الابداعي، وبذلك تُرفض الفرضية الصفريّة وتُقبل الفرضية البديلة، كما يوضح جدول (١٣).

جدول (١٣): نتائج تحليل التباين لدرجات طلبة مجموعات البحث الثلاث في اختبار التفكير الابداعي

المجموعة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	القيمة الثانية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	٢٠٤.٥٤١	١٢٥.٣٦٢	٢	٥.٧٤٩	٣.١٥٠	دال إحصائيا
داخل المجموعات	١٠٧٤.٣٦٢	١٨.٥٤٧	٩٠			
المجموع	١٢٧٨.٩٠٣	١٤٣.٩٠٩	٩٢			

وأظهر اختبار شيفيه للفروق بين متوسطات المجموعات الثلاث عند مستوى دلالة (٠.٠٥) حسب الجدول الاتي:

جدول (١٤): قيمة شيفيه بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في اختبار التحصيل

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه		مستوى الدلالة
			المحسوبة	الحرية	
استراتيجية اللوحات التعليمية	٢٥	٢٤.٣٦٥	٤.١٢٠	٢.٤٨	دال
الطريقة الاعتيادية	٢٦	١٩.٦٥١			
استراتيجية شجرة المشكلات	٢٥	٢٥.٠١٥	٥.٠٢٦	٢.٤٨	دال
الطريقة الاعتيادية	٢٦	١٩.٦٥١			

وأظهر اختبار شيفيه للفروق بين متوسطات المجموعات الثلاث عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كما في الجدول الاتي:

جدول (١٥): قيمة شيفيه بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في اختبار التفكير الابداعي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه		مستوى الدلالة
			المحسوبة	الحرية	
استراتيجية اللوحات التعليمية	٢٥	٢٠.٥٤٧	٣.٨١٣	٢.٤٨	دال
الطريقة الاعتيادية	٢٦	١٦.٣٥٨			
استراتيجية شجرة المشكلات	٢٥	٢٢.٥١٤	٥.٦٧١	٢.٤٨	دال
الطريقة الاعتيادية	٢٦	١٦.٣٥٨			
استراتيجية الحدث الحي	٢٥	٢٢.٥١٤			

ثانياً: تفسير النتائج:

١. تفسير النتائج الخاصة بالفرضية الصفريّة الأولى:

أ. تفوقت استراتيجيات الانجذاب الطيفي المعرفي على الطريقة الاعتيادية في التحصيل؛ لما توفره من عرض متدرج للمحتوى، ويعزز الانخراط الذهني والدافعية، مما أسهم في بناء فهم أعمق ورفع مستوى التحصيل.

ب. تفوقت استراتيجية الحدث الحي على الطريقة الاعتيادية في التحصيل؛ لاعتمادها على التعلم والمحاكاة الواقعية، مما نشط التفكير والتحليل وربط المعرفة بالتطبيق، فانعكس ذلك إيجاباً على تحصيل الطلبة .
ت. لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في التحصيل؛ لتشابههما في اعتماد التعلم، وإشراك الطلبة بفاعلية في بناء المعرفة، مما أدى إلى تكافؤ أثرهما التعليمي.

٢. تفسير النتائج الخاصة بالفرضية الصفية الثانية:

أ. تفوقت استراتيجية الانجذاب الطيفي المعرفي على الطريقة الاعتيادية في التفكير الابداعي ؛ لاعتمادها على التدرج في عرض المحتوى وتنويع الأنشطة والتحديات، مما نمى مهارات الملاحظة والمقارنة والتحليل والتفسير والتنبؤ والتحكم.
ب. تفوقت استراتيجية الحدث الحي على الطريقة الاعتيادية في التفكير الابداعي ؛ لاعتمادها على محاكاة المواقف الواقعية وتمثيل الأدوار والنقاش التحليلي، مما أتاح ممارسة مهارات التفكير الابداعي بصورة عملية وفاعلة.

ت. لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في التفكير الابداعي ؛ لتشابه اعتمادهما على التعلم النشط وإشراك الطلبة بفاعلية، مما جعلهما متقاربتين في القوة والأثر التعليمي.

رابعاً: الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث يمكن استنتاج الآتي:

١. تسهم استراتيجية الانجذاب الطيفي المعرفي والحدث الحي في رفع مستوى التحصيل والتفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثالث المتوسط مقارنة بالطريقة الاعتيادية، لما توفرانه من تعلم قائم على التفاعل والمشاركة وبناء المعرفة.

٢. تؤدي استراتيجية الانجذاب الطيفي المعرفي والحدث الحي دوراً فاعلاً في تنمية مهارات التفكير الابداعي ، الأمر الذي انعكس إيجاباً على تحصيل الطلبة وفهمهم العميق للمحتوى التعليمي.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في التحصيل والتفكير الابداعي ، مما يدل على تقارب أثرهما وتكافؤ فاعليتهما في تحسين نواتج التعلم.

رابعاً: التوصيات: في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث توصي الباحث بالآتي:

١. اعتماد نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في تدريس المرحلة المتوسطة؛ لما لهما من أثر فاعل في رفع مستوى التحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

٢. تدريب المعلمين على تطبيق هاتين الاستراتيجيتين داخل الصف من خلال دورات وورش عمل تربوية، مع التركيز على ربط خطواتهما بتنمية مهارات التفكير الابداعي ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة .

٣. تشجيع الباحثين على إجراء دراسات لاحقة تتناول تطبيق نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في مراحل دراسية ومواد تعليمية مختلفة، وقياس أثرهما في متغيرات تعليمية أخرى.

خامساً: المقترحات:

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحث إجراء البحوث الآتية:

١. إجراء دراسة لمعرفة فاعلية نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في اكتساب المفاهيم النحوية عند طلبة الصف الثالث الابتدائي وتفكيرهم السابر.

٢. إجراء دراسة لمعرفة أثر نموذجين من طرائق التدريس الحديثة (اللوحات وشجرة المشكلات) في تنمية الفهم القرائي لدى طلبة المرحلة المتوسطة وتفكيرهم التصوري.

٣. إجراء دراسة لمعرفة العلاقة الارتباطية بين التفكير الابداعي والتحصيل لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات.

المصادر

١. شادي محمد خميس صيدم، و عبد المجيد الناصر، ٢٠١٩، أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتواصل الرياضي للطلبة الصف الثامن الأساسي بمحافظة غزة، مجلة العلوم النفسية والتربوية، تونس .

file:///D:/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B4%D8%B7/%D8%A3%D8%AB%D8%B1_%D8%AA%D9%88%D8%B8%D9%8A%D9%81_%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%8A%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%85_%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B4%D8%B7_%D9%81%D9%8A_%D8%AA%D9%86%D9%85%D9%8A%D8%A9_%D9%85%D9%87%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%81%D9%83%D9%8A%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D8%B9%D9%8A.pdf

٢. ويلييس جودي، ٢٠١٤، تعلم حب الرياضيات . ترجمة سهام جمال، ط١، دار العين للنشر، المملكة العربية السعودية.

٣. ماشي بن محمد الشمري، ٢٠١٠، 101 إستراتيجية في التعلم النشط، ط١، المملكة العربية السعودية mashi1967@hotmail.com

٤. حنان سالم آل عامر، ٢٠١٠، تعليم التفكير في الرياضيات ، ط٢، دار دبيونو للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.

٥. نوره شمالان سليمان العنزي ، حمدي محمد مرسى فرغلي فايزة أحمد محمد حمادة، ٢٠٢٤، برنامج قائم على تعليم التفكير لشوارتز في تدريس الهندسة لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت، مجلة كلية التربية جامعة اسيوط ، المجلد الأربعون ، العدد الحادي عشر- جزء ثاني، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي التاسع (دور التعليم العربي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة). الكويت.

DOI: 10.21608/mfes.2024.422331

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

٦. عبد الله بن خميس اميو سعيدي الهدى بنت علي الحوسنية، ٢٠١٦، استراتيجيات التعلم النشط، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٧. وليد رفيق العيصرة ، ٢٠١١، التفكير السابر والإبداعي ، ط١ ، دار أسامة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن.

٨. محمد حميد مهدي المسعودي ، محمد رسن دمان السلطاني ، ليث هادي مرزوك الجنابي، ٢٠٢٠، اثر استراتيجيه شجرة المشكلات في تحصيل مادة التاريخ الحديث لدى طلاب الصف الخامس الأدبي، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، العدد ٤٧، بغداد، العراق .

9. Al-Khafaji, Anas Hadi Salman (2023). **Objective Thinking and Its Relationship with Concept Acquisition among Elementary Students**, Issue (15), Volume (16), Sustainable Development Journal, Baghdad, Iraq.

10. Al-Samarrai, Tareq Saad (2023). **Academic Achievement Level of Elementary Students**, Issue (15), Volume (31), Nasq Journal, Baghdad, Iraq.

11. Al-Shammari, Asaad Najah (2021). **Education in Governmental Educational Institutions** (1st ed.). Al-Qalam Publishing & Distribution, Baghdad, Iraq.

12. Al-Shukriji, Salman Nafi' (2024). **The Extent of Elementary Students' Acquisition of Objective Thinking**, Issue (14), Volume (26), Akaleel Journal, Baghdad, Iraq.