أثر التفاعل بين استراتيجيتي ترشيح الافكار والدعائم التعليمية في التحصيل الرياضي وتنمية التفكير الذكي عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات

The Effect of the Interaction between Idea Filtering and Educational Support Strategies on Mathematical Achievement and Intelligent Thinking among Fifth-Grade Primary School Students in Mathematics

إعـــداد

الباحث/ م. عمار عواد صالح

العراق / مديرية تربية نينوى

Eng. Ammar Awad Saleh

Iraq / Nineveh Education Directorate

ammar89awad@gmail.com

9647739634706+

الجامعة الإسلامية بمنيسوتا
Islamic University of Minnesota
IUM المركز الرئيسي

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على تأثير استراتيجيتي ترشيح الافكار والدعائم التعليمية على التحصيل الرياضي وتنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات.
لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته، وضع الباحث فرضيتين رئيسيتين وست فرضيات فرعية. تكونت عينة البحث من ٤٨ تلميذًا، تم اختيارهم عمدًا من ثلاث مدارس ابتدائية في مركز محافظة نينوى للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦. وقد أعد الباحث أداتين في الدراسة: الأولى كانت اختبارًا تحصيليًا يتكون من ٢٨ فقرة في صيغته النهائية، والثانية كانت اختبار التفكير الذكي في مادة الرياضيات، الذي تضمن ٢٥ فقرة. وقد تم التحقق من صدق وثبات كلا الاختبارين، بالإضافة إلى قوتهما التمييزية. أعد الباحث خططا تعليمية للمجموعات الثلاث (التجريبية والضابطة). وقد بلغ معامل ثبات الاختبار التحصيلي(٠,٨٦)، بينما بلغ معامل ثبات اختبار مهارات التفكير الذكي(٠,٨٤)، وذلك باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (٢٠ أظهرت النتائج تفوق الاستراتيجيتين على الطريقة التقليدية.واستنتج الباحثان استراتيجيتا ترشيح الافكار والدعائم التعليمية فعاليتهما في تحسين مستوى التحصيل الرياضي وتنمية مهارات التفكير الذكي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
,اوصى الباحث بضرورة قيام وحدة الإشراف التربوي التابعة للمديرية العامة لتربية نينوى توجيه معلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية لتطبيق استراتيجيتي ترشيح الافكار والدعائم التعليمية, واقترح الباحث إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية ترشيح الافكار والدعائم التعليمية، واستراتيجيات حديثة أخرى تنبثق من التعلم النشط، مع التركيز على متغيرات ومراحل عمرية مختلفة..

كلمات مفتاحية : ترشيح الافكار , الدعائم التعليمية , التحصيل, التفكير الذكي .

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

Abstract:

The current research aims to identify the impact of idea filtering and educational support strategies on mathematical achievement and the development of critical thinking skills among fifth-grade students in mathematics.

To achieve the research objectives and test its hypotheses, the researcher formulated two main hypotheses and six sub-hypotheses. The research sample consisted of 48 students, purposively selected from three primary schools in the center of Nineveh Governorate during the 2026-2025 academic year. The researcher developed two instruments for the study: the first was an achievement test consisting of 28 items in its final form, and the second was a critical thinking test in mathematics, comprising 25 items. The validity, reliability, and discriminatory power of both tests were verified. The researcher also prepared lesson plans for the three groups (experimental and control). The reliability coefficient for the achievement test was 0.86, while the reliability coefficient for the smart thinking skills test was 0.84, using Kuder-Richardson›s formula (20). The results showed the superiority of both strategies over the traditional method. The researchers concluded that the idea filtering and educational support strategies are effective in improving mathematical achievement and developing smart thinking skills among fifth-grade students.

The researcher recommended that the Educational Supervision Unit of the Nineveh Directorate of Education should guide elementary mathematics teachers to implement the idea filtering and educational support strategies. The researcher also

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

suggested conducting a comparative study between the idea filtering and educational support strategies and other modern strategies stemming from active learning, focusing on different age groups and variables.

Keywords: Idea filtering, educational supports, achievement, smart thinking.

ثانيا : مشكلة البحث:

يعيش العالم اليوم في عصر مليء بالتطورات السريعة والمتلاحقة، حيث يتميز بتسارع المعلومات والانفجار المعرفي، بالإضافة إلى الثورة التكنولوجية والتغيرات التي تطرأ على جميع المجالات العلمية، وخاصة في مجال الرياضيات. يمثل هذا التسارع تحديًا كبيرًا للتربويين، مما يستدعي منهم البحث عن أساليب وطرق تدريس حديثة وملائمة. كما أن العملية التعليمية في الوقت الراهن تُعتبر مشروعًا إنسانيًا طويل الأمد، يتطلب استثمار طاقات العلم والإبداع والتفكير لدى الطلاب، بهدف تحفيزهم لتحقيق ذواتهم. ومع ذلك، لا يزال الاتجاه السائد في المؤسسات التعليمية يعتمد على طرق تقليدية تركز على الحفظ والتلقين، مما يقلل من قيمة الطالب ويجعله متلقياً سلبياً للمعلومات، مما يؤدي إلى كبت مواهبه وإطفاء شعلة إبداعه. (حسين، ٢٠١٩، ص ٢)

يعتقد الباحث، من خلال تجربتهما المتواضعة في مجال التربية والتعليم، أن الطريقة السائدة في مدارسنا تعتمد بشكل كبير على المعلم، الذي يشرح الدرس بأسلوب واحد، بينما يقتصر دور التلميذ غالبًا على التلقي والاستماع والحفظ. وعند تحليل العملية التعليمية، نجد أنها تركز على ممارسات تعتمد على الحفظ والتكرار، مما يؤدي إلى حشو أذهان التلاميذ بالمعلومات دون فهمها أو إدراكها أو توظيفها. هذا الأمر جعل مادة الرياضيات تكتسب طابعًا معرفيًا محدود الفائدة، مما يؤثر سلبًا على نتائج العملية التعليمية، حيث

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

يصبح التركيز على حفظ المعلومات بدلًا من البحث والفهم والتفكير. لذا، أصبح تعليم مهارات التفكير هدفًا ضروريًا لمدارسنا اليوم، لأنه يشكل محورًا أساسيًا للإصلاح التربوي. ومن هنا، يجب أن يتوجه اهتمام جميع العاملين في مجال التربية، من مشرفين ومديرين ومعلمين وموجهين، نحو تعزيز وتنمية مهارات التفكير.

يُعتبر التفكير الذكي من الأنماط الفكرية المهمة في هذه المرحلة العمرية، حيث يلعب دورًا حيويًا في تعزيز التعلم. يتطلب ذلك استخدام أساليب واستراتيجيات تدريس حديثة تركز على المشاركة الفعالة والإيجابية للمتعلمين في جميع الأنشطة التي يقومون بها لبناء معارفهم العلمية ومفاهيمهم وتنمية قدراتهم الفكرية. لذا، ينبغي على مؤسسات التعليم، سواء كانت حكومية أو أهلية، أن تسعى لتوفير وسائل فعالة تساعد الطلاب على التعلم بشكل مؤثر وفعّال، مع التركيز على تنمية التفكير. تُعتبر قضية تنمية التفكير من القضايا التربوية الأساسية التي تحظى باهتمام ورعاية الأنظمة التعليمية الحديثة، حيث لم يعد الهدف من العملية التعليمية مجرد ملء عقول المتعلمين بالمعلومات والحقائق، بل يتجاوز ذلك إلى تعزيز قدراتهم على التفكير. أصبح التعليم يعتمد على مبادئ تعليم الطلاب كيفية التعلم والتفكير. كما يجب أن تسعى مادة الرياضيات إلى تنمية التفكير بمختلف أنماطه، وخاصة التفكير الذكي، الذي يُعتبر من الأهداف الرئيسية لتدريس الرياضيات، نظرًا لأن موضوعات هذه المادة تعتمد على المحفزات الذكية مثل الرسوم والمخططات والأشكال التي توضح أعضاء جسم الإنسان والكائنات الحية الأخرى. العناصر والبيئة المحيطة بالتلميذ, يتطلب هذا الأمر اعتماد استراتيجيات وأساليب تدريس حديثة تأخذ بعين الاعتبار حرية التفكير والتعاون بين الأقران، بالإضافة إلى استخدام الأشكال والصور والنماذج. فالتلميذ في هذه المرحلة العمرية يتمتع بشغف الاستكشاف للعالم من حوله، ويتم ذلك من خلال حواسه، وخاصة حاسة البصر. استنادًا إلى ذلك، قرر الباحثتجربة استراتيجيتين من استراتيجيات التعلم النشط، تتناسبان مع الاحتياجات التعليمية في مادة الرياضيات من جهة، والواقع

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

التعليمي في مدارسنا من جهة أخرى. لذا، اختار الباحث استراتيجيتي «ترشيح الافكار» و«الدعائم التعليمية» كاستراتيجيتين حديثتين تضعان المتعلمين في مركز العملية التعليمية، مما قد يسهم في تحقيق تعلم أكثر فعالية في مادة الرياضيات. كما أن سهولة تطبيق هاتين الاستراتيجيتين في مدارسنا لا تتطلب موارد مادية كبيرة. وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة البحث في التساؤل التالي: **«هل لاستخدام استراتيجيتي ترشيح الافكار والدعائم التعليمية أثر في التحصيل الرياضي وتنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات؟»**

ثالثا : اهمية البحث :

العلم هو فهم قوانين الله تعالى في الكون وتطبيقها في إعمار الأرض. إن التطبيق هو الهدف الأساسي للعلم والمعرفة، لذا يجب ألا تكون هناك فجوة بين العلم والعمل، أو بين النظرية والتطبيق، أو بين المثال والواقع. (القيسي، ٢٠١٨: ١٩) تُعتبر التربية عملية تُتيح للمتعلمين استكشاف قابلياتهم الكامنة، تمامًا كما تنمو الأزهار والنباتات. فالتلميذ يمثل مجموعة من القابليات، وتهدف التربية إلى العمل على تنميتها وتطويرها. (العمايرة، ٢٠٠٨: ١٥) تتجلى أهمية التربية وقيمتها في تطوير الشعوب وتنميتها الاجتماعية، حيث تؤثر بشكل فعّال على تعزيز قدراتهم الذاتية لمواجهة التحديات المختلفة. فرفعة الشعوب وتقدمها تعتمد على نوعية الأفراد وليس على عددهم. (الرشدان، ٢٠٠٢: ٤٥) وبما أن التعليم جزء لا يتجزأ من التربية، فإنه يُعتبر أداة رئيسية وأحد القنوات الأساسية التي تعتمد عليها التربية لتحقيق أهدافها المنشودة. فمهمة التعليم تكمن في تزويد المتعلمين بمجموعة من الحقائق والمبادئ والمعارف والمفاهيم.

تتطلب العملية التعليمية الفعالة تطوير المهارات والقيم والاتجاهات، بالإضافة إلى تعزيز القدرات العقلية والأدائية للتلاميذ. يتم ذلك من خلال توفير الفرص المناسبة لإشراكهم بفاعلية وإيجابية في التعلم (التميمي، ٢٠١٠، ص. ٣٢). المعلم الكفء هو الذي يجيد استخدام

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

استراتيجيات وطرائق التدريس، ويعمل على توظيفها بما يتناسب مع موضوعات الرياضيات، مع مراعاة متطلبات الموقف التعليمي وطبيعة الرياضيات وخصائص التلاميذ (نشوان ووحيد، ٢٠٠٨، ص. ٩٩).(كما يشير إبراهيم (٢٠١٠) إلى أن المعلم الفعال هو الذي يحقق بانتظام أهدافاً تتعلق بشكل مباشر وغير مباشر باكتساب المعرفة من قبل التلاميذ، وغالباً ما يكون المعلم واعياً بتلك الأهداف ويسعى لتحقيقها (إبراهيم، ٢٠١٠، ص. ٤٠). علاوة على ذلك، يجب على معلم الرياضيات استخدام استراتيجيات تنشط التلاميذ وتقلل من شعورهم بالملل، مما يجعلهم أكثر تفاعلًا في الموقف التعليمي، وهذا بدوره يساهم في تعزيز حبهم للعملية التعليمية (أمبو سعيدي والحسنية، ٢٠١٦، ص. ١٧)

إن الاعتماد على الاستراتيجيات الحديثة في التدريس ينبع من إدراك أن التعليم لم يعد مجرد فن كما كان يُعتقد في السابق، بل أصبح علماً يتطلب معرفة منظمة بأساليبه واستراتيجياته وأصوله، بالإضافة إلى كيفية التخطيط له لتحقيق أهداف محددة بدقة عالية. كما يتطلب الأمر فهم كيفية الحفاظ على تفاعل التلاميذ النشط وقياس تقدمهم نحو تحقيق هذه الأهداف، فضلًا عن تقييم فعالية عملية التعليم لتحسين الممارسات المستقبلية، وبالتالي تحقيق أهداف التعليم لدى التلاميذ (دروزة، ١٩٩٥(من بين الاستراتيجيات التي تعزز دور المتعلم وتنمي تفكيره، وتجعله محور العملية التعليمية، تبرز استراتيجيتا ترشيح الافكار والدعائم التعليمية. تعتمد استراتيجية ترشيح الافكار على مبدأ التعاون بين المتعلمين، حيث يقوم المعلم بتقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة (ثنائية أو رباعية) ليتعاونوا في إكمال المعلومات. وبعد انتهاء الأفراد من الحل، يتم مناقشة الحلول والإجابات إما بشكل شفوي أو من خلال الكتابة على السبورة.

تعتبر هذه الاستراتيجية من الأنواع التي تؤكد على أن التعلم لا يتحقق إلا من خلال التعرف على الخبرات السابقة للمتعلم، ومن ثم الانطلاق منها للتركيز على التعلم النشط والتعلم الاجتماعي، سواء كان ذلك مع الأقران أو مع الكبار. يهدف هذا النهج إلى إعادة

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

تنظيم البنية المعرفية لدى التلاميذ (صبري وتاج الدين، ٢٠٠٠: ٦٨-٦٩).
تشدد هذه الاستراتيجية على أهمية تدخل شخص ما في الأوقات المناسبة لمساعدة التلميذ في إنجاز المهمة الموكلة إليه. يتم ذلك من خلال تقديم الإيحاءات، أو التنبيهات، أو الذكيرات، أو اقتراح بداية الطريق للتلميذ عندما يواجه صعوبة في الموقف التعليمي. يرتبط هذا المفهوم بنظرية فيكوتسكي حول منطقة النمو القريب، التي تمثل المهام التي يمكن أن ينجزها الطالب بمفرده، بالإضافة إلى المهام التي يمكن إنجازها بمساعدة الآخرين. يُعرف هذا النهج باستراتيجية الدعائم التعليمية، حيث نقدم الدعم للتلاميذ لمساعدتهم في إتمام المهام الموكلة إليهم، ثم نترك لهم المجال للتعلم بمفردهم والاعتماد على قدراتهم الذاتية (Raiser, ٢٠١٢: ٢٥).
أصبحت تنمية التفكير من الاتجاهات الحديثة والأساسية في العملية التعليمية، حيث تحظى باهتمام كبير من قبل التربويين. يعود ذلك إلى تأثيرها الواضح ودورها الفعال في توسيع آفاق التلاميذ وتعزيز مداركهم، مما يساعدهم في مواجهة التحديات الحياتية. يُعتبر التفكير الأداة الرئيسية للإنسان المعاصر، مما يبرز أهمية هذه العملية التعليمية (الصرايرة وآخرون، ٢٠٠٩).

استنادًا إلى ما سبق، تتركز أهمية البحث في النقاط التالية:

1. تزويد المعلمين باستراتيجيات جديدة يمكن تطبيقها في تدريس مواد أخرى، مما يتيح للتلاميذ فرصة المشاركة الفعالة في العملية التعليمية.
2. استخدام استراتيجيات حديثة في تدريس مادة الرياضيات قد يساعد في التغلب على صعوبات التعلم.
3. التأكيد على أهمية مادة الرياضيات كأحد المواد الدراسية الحيوية في حياة التلاميذ وعلاقتها بالرياضيات الأخرى.
4. إفادة الباحثين وطلاب الدراسات العليا من أدوات البحث والنتائج التي سيتم التوصل إليها، بالإضافة إلى التوصيات والمقترحات المتعلقة بالبحث.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

رابعاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف أثر التفاعل بين استراتيجيتي ترشيح الافكار والدعائم التعليمية في التحصيل الرياضي وتنمية التفكير الذكي عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات.

خامساً: فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية الأولى : «لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات تحصيل تلاميذ مجموعات البحث الثلاث في مادة الرياضيات.»

الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الأولى:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، التي درست وفق استراتيجية ترشيح الافكار، ومتوسط تحصيل المجموعة التجريبية الثانية، التي درست وفق استراتيجية الدعائم التعليمية في مادة الرياضيات.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، التي تم تدريسها باستخدام استراتيجية ترشيح الافكار، ومتوسط تحصيل المجموعة الضابطة التي تلقت التعليم بالطريقة التقليدية في مادة الرياضيات.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي تم تدريسها باستخدام استراتيجية الدعائم التعليمية، ومتوسط تحصيل المجموعة الضابطة التي تلقت التعليم بالطريقة التقليدية في مادة الرياضيات.

ثانياً: الفرضية الرئيسية الثانية: «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ مجموعات البحث الثلاث في مادة الرياضيات.»

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الفرضيات الفرعية المستمدة من الفرضية الرئيسية الثانية:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، الذين درسوا وفق استراتيجية ترشيح الافكار، ومتوسط تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، الذين درسوا وفق استراتيجية الدعائم التعليمية.
2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، الذين درسوا وفق استراتيجية ترشيح الافكار، ومتوسط تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة الضابطة، الذين درسوا وفق الطريقة التقليدية.
3. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، الذين درسوا وفق استراتيجية الدعائم التعليمية، ومتوسط تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة الضابطة.

سادسا : حدود البحث:

يتم تحديد نطاق البحث الحالي كما يلي:

1. تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الصباحية في مركز مدينة الموصل للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥.
2. الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦.
3. الفصول الرابع والخامس والسادس من كتاب الرياضيات المقرر لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، الصادر عن وزارة التربية العراقية (الطبعة الأولى) لعام ٢٠٢٠.

سابعًا : تحديد المصطلحات:

أولاً/ ترشيح الافكار عرّفها كل من:

البهادل (٢٠٢٠) بأنها «عملية تحفيز عقول التلاميذ من خلال اتباع أساليب معينة، لطرح مجموعة متنوعة من الأفكار حول موضوع

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

محـــدد. بعـــد ذلك، يبـــدأ التلاميـــذ في فـــرز ودراســـة تلك الأفـــكار وفق معاييـــر محـــددة تم وضعها مســـبقًا من قبـــل المعلم وتحت إشـــرافه» (البهـــادل، ٢٠٢٠: ١٦).

أمـــا الباحث فقـــد عرّفهـــا إجرائيًا على أنهـــا مجموعة مـــن الخطوات أو الإجـــراءات التـــي يتبعها فـــي تدريس عينة مـــن تلاميذ الصـــف الخامس الابتدائـــي، والتـــي تشـــمل المجموعـــة التجريبيـــة الثانيـــة. تتضمـــن هذه الإجراءات رســـم قمع وكأس، وعصف الأفكار، ثم كتابة الأفكار المتعلقة بموضـــوع الـــدرس القرائي المراد تدريســـه من منهـــج الرياضيات للصف الخامـــس الابتدائي. يتم ذلك من خلال تقســـيم التلاميـــذ إلى مجموعات تعاونيـــة صغيـــرة، تتكون كل مجموعة مـــن ٤ إلى ٦ تلاميـــذ، للتعاون في مادة الرياضيات.

ثانيـــاً/ اســـتراتيجية الدعائـــم التعليميـــة strategy Scaffolding Instructional

: عرفهـــا كل مـــن-:

بكماز,٢٠١٢ (Bokmal بانها :

«خطـــوات تدريـــس تعتمـــد علـــى تعـــاون المتعلمين لحل المشـــكلات ،إذ يبـــذل جهـــد من قبل المـــدرس لمســـاعدة المتعلمين ، او مســـاعدة المتعلميـــن لبعضهـــم البعـــض فـــي احـــدى المواقـــف التعليميـــة(Bikmaz,٢٠١٢:٢٦)

ثالثا / التحصيل الرياضي :

أبو جـــادو (٢٠٠٩) يشـــير إلـــى أن «محصلـــة ما يتعلمـــه الطالب بعـــد فترة زمنيـــة معينـــة يمكن قياســـها من خـــلال الدرجة التي يحصـــل عليها في اختبار تحصيلـــي، وذلك لتحديد مـــدى نجاح الاســـتراتيجية التي يخطط لها المعلـــم لتحقيق أهدافـــه، وما يحققـــه الطالب مـــن معرفـــة تُترجم إلى درجـــات» (أبو جـــادو، ٢٠٠٩، ص. ٤٢٥).

التعريـــف الإجرائي للتحصيل: محصلة ما يتعلمـــه تلاميذ الصف الخامس فـــي موضوعات تجربة البحث لمـــادة الفيزياء، ويُقاس مـــن خلال الدرجة الكليـــة التـــي يحصل عليها طـــلاب عينة البحـــث في المجموعتيـــن اللتين

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

خضعتا للاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث لأغراض هذا البحث.

رابعا / التفكير الذكي :

أبو حمدان (٢٠٠٨) يشير إلى أن قدرة الفرد على تحقيق الأهداف تعتمد على معايير محددة، وذلك في إطار السياق الاجتماعي والثقافي الذي يتواجد فيه. بمعنى آخر، يقوم الفرد بتحديد أهدافه والعمل على تحقيقها بما يتناسب مع الظروف الاجتماعية والثقافية المحيطة به. ويتكون الذكاء الناجح من ثلاثة أنواع: الذكاء التحليلي، والذكاء العملي، والذكاء الإبداعي.

أما بالنسبة للتعريف الإجرائي للذكاء الناجح، فهو يشير إلى الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب (الطالب) من خلال إجاباته على اختبار الذكاء الناجح لستير بيرغ، والذي يقيس القدرات التحليلية، والعملية، والإبداعية بشكل منفصل. وقد اعتمد الباحث هذا التعريف لأغراض البحث الحالي .

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الفصل الثاني
إطار نظري ودراسات سابقة

أولًا : استراتيجية ترشيح الافكار

تُعتبر استراتيجية ترشيح الأفكار من أساليب التعلم النشط الفعّالة في تعزيز مهارات التفكير وتوليد الأفكار الإبداعية. تهدف هذه الاستراتيجية إلى تمكين المتعلمين من الوصول إلى حلول مبتكرة للمشكلات التي يوجهونها، من خلال تحفيز تفكيرهم في مواقف تتحدى ما لديهم من معارف. كما تعزز ثقة المتعلمين بأنفسهم وقدراتهم على الإنجاز، مما يتيح لهم طرح أفكارهم وتوضيحها ومناقشتها بفاعلية.

تساهم هذه الاستراتيجية في تنشيط عمليات التفكير وإعمال الفكر، وقد أطلق عليها المربون عدة مسميات مثل «أمطار الأفكار» و«توليد الأفكار المعرفية»، بالإضافة إلى «ترشيح الأفكار». وتستند هذه الاستراتيجية إلى أفكار أوبرن التي تفصل بين إنتاج الأفكار وتقييمها وتطويرها وتعديلها. تُستخدم هذه الاستراتيجية في التعليم كوسيلة للتفكير الجماعي والفردي لحل المشكلات العلمية والحياتية، كما تُعتمد في التدريب لزيادة كفاءة القدرات والعمليات الإبداعية (عطية، ٢٠١٨: ١٤٩-١٤٨).

1. الهدف من استراتيجية ترشيح الأفكار:

تهدف هذه الاستراتيجية إلى تعزيز قدرات المتعلمين في اختيار وتصنيف الأفكار المطروحة، مما يمكنهم من تقييم تلك الأفكار بناءً على معايير محددة. ولتنفيذها، يتطلب الأمر استخدام ورق من نوع A٣ أو ورق عادي (أمبو سعيدي وهدى، ٢٠١٦: ٥٨).

2. مميزات استراتيجية ترشيح الأفكار:

تتميز استراتيجية ترشيح الأفكار بعدة مزايا، منها:

a. تعزيز النشاط والتفاعل والتعاون بين الطلاب.

b. تشجيع توليد الأفكار وتنمية التفكير، مما يسهم في فهم المعلومات وترشيحها والاحتفاظ بها.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

c. تعزيز الثقة بالنفس لدى الطلاب، وتمكينهم من إبداء آرائهم واحترام آراء الآخرين واتخاذ القرارات.
d. معالجة حالات الخوف والتردد والقلق والخجل لدى الطلاب، مما يشجعهم على المشاركة.
e. قلة التكاليف، حيث لا تتطلب تنفيذها أجهزة أو مواد قد تثقل كاهل المعلم.
f. تناسب وقت تنفيذها مع مدة الحصة الدراسية الواحدة.
g. احتواؤها على أسلوبين رئيسيين في التنفيذ، وهما العصف الذهني والتعلم التعاوني (الزرقاني، ٢٠١٨: ٧٢).

3. دور المعلم في استراتيجية ترشيح الأفكار:

إن دوره وفقاً لفلسفة التعلم النشط هو التحول إلى مرشد وميسر وموجه ومساعد للتلميذ عند الحاجة فضلاً عن ذلك فإن للمعلم أدواراً يقوم بها في استراتيجية ترشيح الأفكار منها:

a. تنظيم بيئة العلم التعلم.
b. تصميم وترتيب الدروس وأنشطتها.
c. توفير مصادر التعلم، وأدوات التعليم.
d. إدارة الدرس إدارة ذكية، وموجهة نحو تحقيق الأهداف المحددة.
e. مراعاة ما بين المتعلمين من فروق فردية محددة.

ثانيا : استراتيجية الدعائم التعليمية

الدعائم التعليمية:

تُعتبر استراتيجية الدعائم التعليمية امتدادًا للنظرية البنائية وأحد تطبيقاتها. وهي تقنية تدريسية يستخدمها المعلم بشكل مؤقت، حيث يقدم من خلالها مجموعة من البرامج والأنشطة التي تهدف إلى تعزيز مستوى فهم التلاميذ، مما يمكّنهم من الاستمرار في القيام بالأنشطة بشكل مستقل. في إطار هذا المفهوم، يقوم المعلم بتقديم الدعم المؤقت للتلاميذ بهدف تزويدهم بالقدرات والمهارات اللازمة لمتابعة تعليمهم بمفردهم.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

سُميت هذه الاستراتيجية بهذا الاسم لأنها تركز على تقديم الدعم المؤقت للمتعلمين، ثم تترك لهم المجال لاستكمال تعلمهم اعتمادًا على قدراتهم الذاتية ومعرفتهم السابقة. وتُعرف أيضًا بمصطلحي «السقالات» أو «الأسناد» التعليمية (قطامي، ٢٠٠٥، ص ٣٦٧).

مبادئ الدعائم التعليمية:

أشارت العديد من الدراسات التي تناولت استراتيجية الدعائم التعليمية إلى عدة مبادئ أساسية، منها:

1. يجب أن يمتلك المتعلم الاستقلالية والقدرة على إنجاز المهمة التعليمية بنفسه، بدلًا من أن يكون مجرد مستمع أو متابع للآخرين.
2. يجب مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ وتنوع احتياجاتهم (Null, ٢٠٠٤: ٣٥).
3. ينبغي استخدام الملاحظة لتسجيل سلوك المتعلم والتقدم الذي أحرزه باستخدام الوسائل التعليمية، بالإضافة إلى الاستجابة الفورية من المعلم لما يحاول المتعلم تحقيقه، وذلك لتقييم مستوى أداء التلميذ.
4. يتعين تقدير مستوى المهمة وتحديد مقدار المساعدة التي يقدمها المعلم للمتعلم، بناءً على مستوى المهارة التي وصل إليها. كما يجب التعرف على المعلومات والمعارف السابقة لدى المتعلم واستثمارها لتحسين محتوى الدرس داخل منطقة النمو التقريبي للتلاميذ (Larkin, ٢٠٠٢: ١٠٣).

خطوات استخدام الدعائم التعليمية:

يتطلب استخدام الدعائم التعليمية فهم المعلومات والمعارف السابقة لدى المتعلمين واستغلالها لجعل محتوى الدرس أكثر معنى بالنسبة لهم. لذا، تبدأ هذه الاستراتيجية بما يعرفه التلميذ عن الموضوع الدراسي، ثم يتم البناء على ذلك من خلال المراحل التالية:

1. **مرحلة التقديم:** في هذه المرحلة، يقوم المعلم بتقديم فكرة عامة عن الدرس، مستخدمًا المحسوسات، ويطرح بعض التساؤلات

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

والتلميحات. كما يتفاعل مع التلاميذ من خلال التفكير بصوت عالٍ حول بعض عناصر الدرس، ويقوم بكتابة الخطوات التي سيتم اتباعها في أداء المهمة.

2. **مرحلة الممارسة الجماعية:** تتطلب هذه المرحلة من المعلم مشاركة التلاميذ في بعض أفكار الدرس، وطرح العديد من الأسئلة حول الموضوع. يُترك للتلاميذ حرية الإجابة، ويعملون في مجموعات صغيرة، تليها تقسيمات أصغر بحيث يعمل كل تلميذين معًا. كما يقوم المعلم بتوجيه التلاميذ لطرح الأسئلة والاستفسارات أثناء أداء المهمة.
3. **مرحلة التعلم الفردي:** في هذه المرحلة، يُترك كل تلميذ ليتعلم بمفرده تحت إشراف المعلم، حيث يشارك المعلم في حوار متبادل مع تلاميذ آخرين.
4. **المرحلة الرابعة: تقديم التغذية الراجعة** في هذه المرحلة، يقوم المعلم بتقديم تغذية راجعة مصححة للتلاميذ، ثم يطلب من كل تلميذ استخدام هذه التغذية الراجعة بشكل ذاتي.
5. **المرحلة الخامسة: تعزيز مسؤولية التلميذ:** تتطلب هذه المرحلة من المعلم تنفيذ بعض الممارسات، مثل: نقل جميع المسؤوليات من المعلم إلى التلميذ، وإلغاء الدعم المقدم من المعلم، وتعزيز ممارسات التلميذ في جميع الخطوات. كما يجب على المعلم مراجعة أداء التلميذ بشكل دوري حتى يصل إلى مستوى الإتقان.
6. **المرحلة السادسة: تقديم ممارسة مستقلة إثرائي لكل تلميذ :** في هذه المرحلة، يمنح المعلم التلاميذ فرصة لممارسة التعلم بشكل مكثف وشامل، مما يزيد من استقلالية التلميذ. يقوم المعلم بتقديم ورقة عمل تحتوي على مجموعة من الأسئلة التي أعدها مسبقًا حول موضوع الدرس، بحيث يتمكن كل تلميذ من العمل عليها بمفرده دون الحاجة إلى دعم مباشر من المعلم أو الأقران، مما يسهل تطبيق المهمة بشكل فعال.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

ثالثا : التفكير الذكي

مفهوم الذكاء لدى «سينبر» (Sternberg):

يعتقد «سينبر» أن تفسير الذكاء يجب أن يتم من زوايا متعددة. لذا اقترح نهجًا جديدًا لتعريف هذا المفهوم من خلال إطار معرفي يهدف إلى تحديد مجموعة من العمليات المعرفية الأساسية التي يستخدمها العقل عند مواجهة أي مشكلة. وقبل الوصول إلى الحل المناسب، من المهم تحديد هذه العمليات المعرفية ضمن إطار نظري متكامل، وكذلك قبل البدء في تصميم أي اختبار لقياس الذكاء. كما يجب التأكد من صحة هذا الاختبار وموثوقية النظرية التي يستند إليها. يُعتبر مفهوم الذكاء لدى «سينبر» مفهومًا شاملًا ومتكاملًا، لا يقتصر فقط على المهارات الأكاديمية، بل يمتد ليشمل العديد من الإمكانيات التي تساعد الفرد على تحقيق النجاح في الحياة. (Sternberg, ١٩٨٥, p. ٢٣٧)

نظرية الذكاء الناجح:

تُعتبر هذه النظرية من النظريات الحديثة في مجال الذكاء، وقد تم التعرف عليها بشكل واسع خلال العقود الثلاثة الأخيرة بفضل جهود «روبرت سينبر»، صاحب هذه النظرية. وقد لاحظ سينبر أن بعض الطلاب يمكنهم الاستفادة من التعليم المدرسي، بينما لا يستفيد آخرون بنفس الطريقة. هذا الأمر يطرح تحديًا كبيرًا للمعلمين والمربين في سعيهم لتوجيه الطلاب نحو التعلم المطلوب.

يعتقد سينبر أن هناك أسبابًا متعددة لهذه المشكلة، منها وجود صعوبات في التعلم، أو مشكلات تتعلق بالدافعية، أو قضايا صحية وغيرها. ومع ذلك، يرى أن أهم أسباب فشل التعليم المدرسي تكمن في الأساليب والطرق التي يعتمدها المعلمون في تعاملهم مع الطلاب. من هنا، تبرز أهمية نظرية الذكاء الناجح، التي تقدم نماذج وأساليب متنوعة في التدريس تهدف إلى تحقيق أكبر استفادة ممكنة لأعداد أكبر من الطلاب. (Sternberg, ٢٠٠٢a: p. ٣٨٣)

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

التعليم من أجل تنمية الذكاء الناجح:

يعتبر «سينبر» الذكاء ظاهرة متعددة الأبعاد، حيث توجد طرق متنوعة للتعبير عن الموهبة. وقد أشار إلى أن التعليم يهدف إلى تعزيز الذكاء الناجح، مما يساعد جميع الطلاب على الاستفادة من مواهبهم وقدراتهم. بالإضافة إلى ذلك، يسعى التعليم إلى تعويض المجالات التي لم تتطور فيها مواهبهم بالقدر الكافي (Sternberg & Grigorenko, ٢٠٠٥: p. ٢٢٣).

كما ذكر «بوريتك» أن الذكاء يمكن أن يتغير من خلال التعليم وفقًا لمفهوم «سينبر» للذكاء. ورأى أن أعمال «سينبر» كانت ضرورية لوضع تعريفات جديدة للذكاء، الذي كان يُعتبر في الماضي ثابتًا ولا يمكن تغييره من خلال التعليم (Borich, ١٩٩٦: p. ٢٩٩).

تطبيقات نظرية الذكاء الناجح (الذكاء ثلاثي الأبعاد):

يظهر المعلمون الذين يعتمدون على نظرية الذكاء الناجح وكأنهم مدربون على تقييم السلوك الذكي لدى الطلاب. تتطلب هذه النظرية تغيير الأساليب المستخدمة في عملية التقييم، حيث إن الأساليب التقليدية التي تعتمد على أداء الطلاب في الاختبارات لا تحقق أهداف نظرية الذكاء الناجح. تنص أهداف هذه النظرية على ضرورة أن يظهر الطلاب معرفتهم وفهمهم ومهاراتهم من خلال أدائهم في المسائل والمهام في العالم الواقعي، وذلك خلال عملية التعلم التي تركز على المتعلم. (Sternberg, p: ٢٠٠٢b: ١٠٢)

مدى الاستفادة من الخلفية النظرية:

بعد استعراض الخلفية النظرية المتعلقة بمتغيرات البحث حول استراتيجيتي الترشيح والدعائم، والتحصيل، والذكاء الناجح، تم تحقيق استفادة كبيرة من الاطلاع على المصطلحات والتعريفات الخاصة بهذه المتغيرات. بالإضافة إلى ذلك، ساعدت هذه الخلفية في تحديد وصياغة أهداف البحث وفرضياته. كما كانت لها فائدة في تدريس الطلاب لمادة الفيزياء وفق خطوات نموذج كاري، مما سهل

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

عليهم عملية التعلم، ومنح الطلاب دورًا مهمًا في عملية التدريس. وقد استفاد الباحث هذه الخطوات في رفع المستوى التحصيلي للطلاب من خلال اختبار المعلومات السابقة الذي أعده في هذه الدراسة. علاوة على ذلك، ساهمت الخلفية النظرية في تنمية الذكاء الناجح لدى تلاميذ الصف الخامس ، حيث تم تنفيذ الاختبار الذي قام الباحث بإعداده على الطلاب. كما كانت لها فائدة في تفسير النتائج ومناقشتها، سواء بالاتفاق أو الاختلاف مع الخلفية النظرية والدراسات السابقة.

رابعا : الدراسات السابقة

ا-دراسات تناولت استراتيجية ترشيح الافكار

دراسة الشهري (٢٠١٥) : هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف « الكشف عن فاعلية الدعائم التعليمية في تدريس الفيزياء على تنمية التحصيل الدراسي «. أُجريت الدراسة في السعودية،. اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبية وضابطة. تكونت عينة البحث من ٦٥ طالبة من الصف الثاني المتوسط (٣٢ طالبة مجموعة تجريبية) و (٣٣ طالبة مجموعة ضابطة) اختبار التحصيل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري و t-test تفوق المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية، التي درست وفق استراتيجية الدعائم، على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية.

دراسة المسعودي (٢٠٢٠) :هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف «أثر استراتيجية ترشيح الأفكار في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء». أُجريت الدراسة في جامعة بابل، كلية التربية الأساسية في العراق. اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي ذي الضبط الجزئي للتحكم في متغيرات البحث.

تكونت عينة البحث من ٦٠ طالبة، حيث تم تقسيمهن إلى مجموعتين: ٣٠ طالبة في المجموعة التجريبية، اللاتي درسْنَ وفق استراتيجية

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

ترشيح الأفكار، و٣٠ طالبة في المجموعة الضابطة، اللاتي درسْنَ بالطريقة التقليدية.

قبل بدء التجربة، أجرت الباحثة عملية تكافؤ بين المجموعتين بناءً على متغيرات مثل العمر الزمني محسوبًا بالشهور، والتحصيل الرياضي العام السابق في مادة الكيمياء، واختبار المعلومات السابقة، واختبار الذكاء. بعد التأكد من تكافؤ المجموعتين إحصائيًا في هذه المتغيرات، استخدمت الباحثة الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين لتحليل البيانات ومعالجتها إحصائيًا.

أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية، التي درست وفق استراتيجية ترشيح الأفكار، على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في متغير التحصيل.

٢- دراسات تناولت استراتيجية الدعائم التعليمية

- دراسة الجبوري (٢٠١٨) :أجريت في جامعة تكريت بالعراق، وهدفت إلى استكشاف «أثر استراتيجية الدعائم التعليمية في تنمية الذكاءات المتعددة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التربية الإسلامية». استخدم الباحث تصميما تجريبيًا مع ضبط جزئي، حيث اختارا عينة قصدية من طلاب الصف الثاني المتوسط من مدرستي النخيل وثانوية الزيتون الأخضر في قضاء الحويجة، التابعة للمديرية العامة لتربية كركوك. تكونت عينة الدراسة من ٧٠ طالبًا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تضم ٣٥ طالبًا درسوا وفق استراتيجية الدعائم التعليمية، ومجموعة ضابطة درسوا بالطريقة التقليدية. لتحقيق أهداف البحث، أعد الباحث مقياسا للبذاءات المتعددة يتكون من ٤٥ فقرة، وتحققوا من الصدق الظاهري وصدق المحتوى وقوة التمييز. استخدم الباحث لوسائل الإحصائية المناسبة، وأظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية الدعائم التعليمية على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية. (الجبوري، ٢٠١٨)

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

٣- دراسات تناولت التفكير الذكي

دراسة (ابراهيم,٢٠١٢) : اجريت هذه الدراسة في العراق وهدفت الى التعرف على (الذكاء الناجح وعلاقته باستراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الاعدادية) وتكونت عينة البحث من ٩٢١ طالب وطالبة ذكور واناث وتبين

يمتلك جميع الطلاب، سواء كانوا ذكورًا أو إناثًا ومن مختلف التخصصات العلمية والأدبية، قدرات ذكاء متميزة. يتضمن ذلك استخدام اختبارات إحصائية مثل اختبار «كاي» لاختبار عينتين مستقلتين، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة كودور ريتشارد، ومعادلة «الفا» لكرونباخ. كما تشمل الأدوات الإحصائية اختبار العينة الواحدة، وتحليل التباين الثنائي، واختبار سينبر الثلاثي لقياس القدرات واستراتيجيات ما وراء المعرفة .

بعد مراجعة الباحث لبعض الدراسات السابقة، حصل على فوائد في الجوانب التالية:

1. الوصول إلى مجموعة من الكتب والمجلات العلمية والمراجع التي تعزز البحث الحالي.
2. فهم مفهوم التفكير التوليدي ومهاراته.
3. تحديد مشكلة البحث بشكل واضح.
4. تحديد حجم العينة والمتغيرات التابعة.
5. صياغة الفرضيات وتوضيح المصطلحات.
6. اختيار التصميم التجريبي المناسب وضبط المتغيرات.
7. ضمان تكافؤ مجموعتي البحث.
8. اختيار الوسائل الإحصائية الملائمة لتحليل البيانات وتفسير النتائج.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الفصل الثالث
منهجية البحث وإجراءاته

اولا : التصميم التجريبي

اختار الباحث التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعات المتكافئة، والذي يتضمن إجراء اختبارين قبلي و بعدي. يتكون هذا التصميم من ثلاث مجموعات: المجموعة التجريبية الأولى التي تتبع استراتيجية ترشيح الأفكار، والمجموعة التجريبية الثانية التي تعتمد على استراتيجية الدعائم التعليمية، بالإضافة إلى المجموعة الضابطة الثالثة التي تُدرس بالطريقة التقليدية. **كما هو موضح في المخطط (I)**

ت	المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	التغير التابع	الاختبار البعدي
1	التجريبية الأولى	التفكير الذكي	استراتيجية ترشيح الأفكار	التحصيل التفكير الذكي	التحصيل التفكير الذكي
2	التجريبية الثانية		استراتيجية والدعائم التعليمية		
3	الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثانياً: تحديد مجتمع البحث:

تم تحديد مجتمع البحث الحالي ليشمل جميع تلاميذ الصف الخامس ابتدائي في المدارس الابتدائية الصباحية، والذين يبلغ عددهم ١٤٩٧ طالب وطالبة في مدينة الموصل للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦. ويتوزع هؤلاء الطلاب على ٧١ مدرسة. وقد حصل الباحث على هذه المعلومات من خلال كتاب تسهيل المهمة الصادر عن المديرية العامة لتربية نينوى.

ثالثا : عينة البحث

A. اختيار المدارس : قام الباحث باختيار مدرستي كبيبة والعدلة بشكل

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

مقصود لتمثيل عينة البحث .

B. اختيار مجاميع البحث: بعد تحديد المدارس الثلاث، استخدم الباحث أسلوب العشوائية البسيطة لاختيار المجاميع. حيث تم اختيار الشعبة (أ) من مدرسة المصطفى لتكون المجموعة التجريبية الأولى التي ستدرس مادة الرياضيات وفق استراتيجية ترشيح الافكار، والشعبة (أ) من مدرسة كبيبة لتكون المجموعة التجريبية الثانية التي ستدرس المادة وفق استراتيجية الدعائم التعليمية. أما الشعبة (أ) من مدرسة العدلة فتم اختيارها لتكون المجموعة الضابطة التي ستدرس مادة الرياضيات بالطريقة الاعتيادية. بلغ عدد التلاميذ في كل مجموعة (١٦) تلميذًا، ليصبح إجمالي عينة البحث (٤٨) تلميذًا، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (١): عدد التلاميذ في مجاميع البحث

المجموعة	المدرسة	الصف	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد	عدد التلاميذ الراسبين	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
تجريبية اولى	اكبيبة	الخامس	16	لا يوجد	16
تجريبية ثانية	العدلة	الخامس	16	لا يوجد	16
ضابطة	المصطفى	الخامس	16	لا يوجد	16

رابعا : مجموعات البحث المتكافئة:

قام الباحث بتكوين مجموعات البحث بناءً على المتغيرات التالية: درجة الذكاء، العمر الزمني بالأشهر، المعدل العام لدرجات تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في جميع المواد، درجة الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦، درجة مهارات التفكير الذكي في الاختبار القبلي، المستوى التعليمي للآباء، والمستوى التعليمي للأمهات.

1. درجة الذكاء: استخدم الباحث اختبار الذكاء المصور الذي أعده الدكتور أحمد زكي صالح (١٩٧٣)، وهو اختبار غير لفظي يتكون من ٦٠

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

مجموعة من الصور والأشكال. تم تطبيق الاختبار على مجموعات البحث، حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ٣٧,٤٣٧ مع انحراف معياري قدره ٣,٣٢٦، بينما بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ٣٦,٣٧٥ مع انحراف معياري قدره ٤,٣٠٣. أما متوسط درجات المجموعة الضابطة فقد بلغ ٣٦,٦٨٨ مع انحراف معياري قدره ٣,٧١٩.

بعد معالجة هذه البيانات إحصائيًا باستخدام تحليل التباين الأحادي، أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعات البحث، كما هو موضح في الجدول (٢).

جدول (٢) تحليل التباين بين افراد مجموعات البحث في متغير الذكاء

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة التائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعات	9,542	2	4,771	3,20	0,33
داخل المجموعات	651,125	45	14,469		

٢- العمر الزمني للتلاميذ محسوبًا بالأشهر: بعد أن حصل الباحث على البيانات المتعلقة بالعمر الزمني لتلاميذ عينة البحث من بطاقاتهم المدرسية، تم حساب أعمارهم بالأشهر حتى تاريخ ١ ديسمبر ٢٠٢٤، أي قبل تنفيذ التجربة. وقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي لمقارنة متوسطات المجموعات الثلاث، كما هو موضح في الجدول (٣)

جدول (٣) تحليل التباين بين أفراد مجموعات البحث في متغير العمر الزمني.

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعات	11,292	2	5,646	0,931	3,20
داخل المجموعات	272,688	45	6,059		
المجموع	283,980	47			

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

يتبين من الجدول (٣) أن القيمة الفائقة المحسوبة (٠,٩٣١) أقل من القيمة الفائقة الجدولية التي بلغت (٣,٢٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجتي حرية (٢، ٤٥). وهذا يشير إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعات البحث الثلاث في هذا المتغير، مما يعني أنها متكافئة. أما بالنسبة للمعدل العام لدرجات تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في جميع المواد، فقد قام الباحث بحساب معدل درجات المواد الدراسية لجميع التلاميذ الذين يمثلون عينة البحث، وذلك من خلال الرجوع إلى السجلات الخاصة بإدارات المدارس الثلاث. وتم استخدام تحليل التباين الأحادي لمقارنة متوسطات المجموعات الثلاث، كما يتضح في الجدول (٤)

جدول (٤) يوضح تحليل التباين بين أفراد مجموعات البحث في متغير المعدل العام للمواد الدراسية.

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعات	0,125	2	0,063	0,105	3,20
داخل المجموعات	26,875	45	0,597		
المجموع	27,000	47			

يتبين من الجدول أعلاه أن القيمة الفائقة المحسوبة (٠,١٠٥) أقل من القيمة الفائقة الجدولية التي بلغت (٣,٢٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (٢، ٤٥). وهذا يشير إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات الثلاث في هذا المتغير، مما يعني أنها متكافئة في هذا السياق. بالنسبة لدرجات مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥، قام الباحث بجمع درجات الطلاب من السجلات الخاصة بإدارات المدارس للمجموعات الثلاث (التجريبية والضابطة). وتم استخدام تحليل التباين الأحادي لمقارنة متوسطات هذه المجموعات. وقد أظهرت النتائج أن القيمة الفائقة المحسوبة (٠,٤٨٩) أقل من القيمة الفائقة الجدولية التي بلغت (٣,٢٠) عند نفس مستوى الدلالة.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

تشير الدلالة (٠,٠٥) ودرجة الحرية (٢، ٤٥) إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات الثلاث في هذا المتغير، مما يعني أنها متكافئة في هذا السياق. كما يتضح من الجدول (٥) أدناه:

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعات	1,042	2	0,521	0,489	3,20
داخل المجموعات	47,937	45	1,065		
المجموع	48,979	47			

جدول (٥) تحليل التباين بين أفراد مجموعات البحث في متغير درجة الرياضيات للصف الرابع.

٥- اختبار مهارات التفكير الذكي (القبلي): قام الباحث بتطبيق اختبار التفكير الذكي، الذي أعداه ويتكون من ٢٥ فقرة، على المجموعات الثلاث قبل بدء التجربة في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٥/١٢/١. بعد تصحيح الاختبار وتدوين درجات الطلاب، تم استخدام تحليل التباين الأحادي لمقارنة متوسطات المجموعات الثلاث، كما هو موضح في الجدول (٦).

جدول (٦) تحليل التباين بين أفراد مجموعات البحث في الاختبار القبلي للتفكير الذكي.

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعات	0,292	2	0,146	0,053	3,20
داخل المجموعات	123,625	45	2,747		
المجموع	123,917	47			

يتبين من الجدول أعلاه أن القيمة الفائقة المحسوبة (٠,٠٥٣) أقل من القيمة الفائقة الجدولية التي بلغت (٣,٢٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (٢، ٤٥). وهذا يشير إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعات البحث الثلاث في هذا

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المتغير، مما يعني أنها متكافئة في هذا الجانب. بالنسبة للمستوى التحصيلي للآباء، حصل الباحث على المعلومات المتعلقة بالمستوى التعليمي للآباء من مصدرين: البطاقة المدرسية والتلاميذ أنفسهم. وقد قام الباحث بتصنيف البيانات إلى ثلاث فئات، حيث تم تقسيم المجموعات الثلاث وفقًا للمستويات التعليمية: ابتدائية فما دون، متوسطة وإعدادية، وجامعية فما فوق. ولتحديد تكافؤ المجموعات في المستوى التعليمي للآباء، استخدم الباحث معادلة مربع كاث (χ^2)، حيث بلغت القيمة المحسوبة (٠,٩٥٨)، وهي أقل من القيمة الجدولية التي بلغت (٩,٤٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (٤). وهذا يدل على أن مجموعات البحث متكافئة في المستوى التعليمي للآباء، كما يتضح في الجدول (٧)

جدول(٧) نتيجة اختبار مربع كأي للمستوى التعليمي لأباء تلاميذ مجموعات البحث

المجموعات	العدد	مستوى التحصيل			درجة الحرية	قيمة مربع كاي	
		ابتدائية فما دون	متوسطة واعدادية	معهد وجامعية وعليا		المحسوبة	الجدولية
التجريبية الاولى	16	4	5	7	4	0.958	9.49
التجريبية الثانية	16	5	6	5			
الضابطة	16	4	7	5			

المستوى التحصيلي للأمهات : حصل الباحث على المعلومات المتعلقة بالمستوى التعليمي للأمهات من مصدرين، هما البطاقة المدرسية والتلاميذ أنفسهم (ملحق ٣). وقد قام الباحث بتصنيف البيانات إلى ثلاث فئات، حيث تم تقسيم المجموعات وفقًا للمستويات التعليمية: ابتدائية فما دون، متوسطة وإعدادية، وجامعية فما فوق. ولتحديد تكافؤ المجموعات في المستوى التعليمي للأمهات، استخدم

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الباحث معادلة مربع كاي (χ^2). وقد بلغت القيمة المحسوبة (χ^2 = ٢,٠٩٩)، وهي أقل من القيمة الجدولية (٩,٤٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٤)، مما يشير إلى أن مجموعات البحث متكافئة في المستوى التعليمي للأمهات، كما يتضح في الجدول رقم (٨)

جدول(٨) نتيجة مربع كأي للمستوى التعليمي لأمهات تلاميذ مجموعات البحث

المجموعات	العدد	مستوى التحصيل			درجة الحرية	قيمة مربع كاي	
		ابتدائية فما دون	متوسطة واعدادية	معهد وجامعية وعليا		المحسوبة	الجدولية
التجريبية الاولى	16	4	5	7	4	2.099	9.49
التجريبية الثانية	16	6	4	6			
الضابطة	16	4	7	5			

خامسًا: أدوات البحث

أ/ إعداد اختبار تحصيلي

1. بناء فقرات الاختبار: اعتمد الباحثين تصميم فقرات الاختبار التحصيلي على نوعين من الاختبارات الموضوعية. النوع الأول هو اختبار الاختيار من متعدد، بينما النوع الثاني يتضمن اختبارات الصور والرسوم، حيث يُطلب من التلميذ الإشارة إلى أجزاء محددة من الرسم أو إكمال بعض الأجزاء. يتكون الاختبار من ٢٥ فقرة من نوع الاختيار من متعدد، تحتوي كل فقرة على ثلاث بدائل.

2. صدق الاختبار: قام الباحث بالتحقق من صدق محتوى الاختبار من خلال عرض فقرات الاختبار التحصيلي مع قائمة تضم الأغراض السلوكية والكتاب المنهجي لمقرر الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، بالإضافة إلى جدول المواصفات، على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال طرائق تدريس الرياضيات التربوية

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

والنفسية. وذلك بهدف تقييم صلاحية الاختبار. لم يتم حذف أي فقرة من فقرات الاختبار، باستثناء إجراء بعض التعديلات على بعض الفقرات لجعل الاختبار جاهزًا للتطبيق.

3. **التجربة الاستطلاعية :** قام الباحث بإجراء اختبار تحصيلي على عينة استطلاعية تضم ١٠٠ تلميذ، وذلك يوم الأحد الموافق ١٤ / ١٠/ ٢٠٢٤. تم اختيار هذه العينة من مدرستين: مدرسة العباس للبنات التي تضم ٨٠ تلميذاً، ومدرسة السيد حمد للبنات التي تضم ٢٠ تلميذاً.

4. **تصحيح الاختبار:** تولى الباحث تصحيح إجابات التلاميذ، حيث تم منح درجة واحدة للإجابة الصحيحة، ودرجة صفر للإجابة غير الصحيحة أو المتروكة، أو تلك التي تحتوي على أكثر من خيار في الفقرة. وبالتالي، تراوحت درجات الإجابات في الاختبار بين (٠-٢٥) درجة.

5. **التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:**

A. **القوة التمييزية:** قام الباحث بحساب القوة التمييزية للفقرات، معتمدين معياراً قدره ٠,٢٥ أو أكثر لقبول الفقرة (النبهان، ٢٠٠٤، ص ١٨٨). وبعد حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي، تبين أن القيم تتراوح بين ٠,٢٦ و٠,٤٨، مما يدل على أنها تقع ضمن المدى المقبول للفقرات المميزة.

B. **معامل صعوبة الفقرات:** استخدم الباحث معادلة قياس صعوبة الفقرات، حيث تراوحت مستويات الصعوبة بين ٠,٦٥ و٠,٧٨، وهي قيم مقبولة وفقاً للنسب المعتمدة (٠,٢٠-٠,٨٠) (أبو عقيل، ٢٠١٧، ص٢٢٩).

C. **فعالية البدائل الخاطئة:** تم تقييم فعالية البدائل لفقرات الاختبار التحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، والتي بلغ عددها ٢٥ فقرة، من خلال تطبيق معادلة فعالية البدائل. وقد أظهرت النتائج أن جميع النسب كانت ضمن المدى المقبول، مما يعني أن البدائل قد نجحت في إرباك التلاميذ.

6. **الثبات:** استخدم الباحث معادلة كودر-ريتشاردسون (٢٠) لحساب نسبة الثبات، وقد بلغت قيمتها ٠,٨٦، وهي نسبة جيدة ومقبولة. لذا، يعتبر الاختبار ثابتاً وجاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية على أفراد العينة

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الأساسية المكونة من ٢٥ فقرة موضوعية.

ب/ إعداد اختبار مهارات التفكير الذكي:

1. تحديد مهارات التفكير الذكي: قام الباحث بعرض مهارات التفكير الذكي وتعريفاتها على لجنة من المحكمين ذوي الخبرة في مجالي طرائق تدريس الرياضيات وعلم النفس. بناءً على آرائهم، تم تحديد المهارات المناسبة لعينة البحث (تلاميذ الصف الخامس الابتدائي) والمادة الدراسية، وهي: التمييز الذكي، القراءة الذكية، إدراك العلاقات، وتفسير المعلومات.

بعد تحديد المهارات، اطلع الباحث على عدد من الدراسات السابقة التي تناولت مهارات التفكير الذكي، مثل دراسة البارودي (٢٠١٩) ودراسة سليمان (٢٠١٤). بناءً على ذلك، أعد الباحث اختبارا لمهارات التفكير الذكي يتكون من ٢٨ فقرة في صيغته الأولية، موزعة على المهارات المذكورة، حيث تحتوي كل مهارة على ٨ فقرات من نوع الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد) بثلاثة بدائل.

2.صدق الاختبار: قام الباحث بتقييم الصدق الظاهري للاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجالات طرائق التدريس والرياضيات النفسية والتربوية. وقد حصل الباحث على نسبة اتفاق بلغت (٨٠٪) بشأن إجراء تعديلات بسيطة على بعض الفقرات من حيث الصياغة، لتكون أكثر ملاءمة للمرحلة العمرية المستهدفة، مما ساهم في تأكيد صدق الاختبار الظاهري

3. التجربة الاستطلاعية للاختبار: نفذ الباحث الاختبار الخاص بمهارات التفكير الذكي على عينة استطلاعية تتكون من (٢٠٠) تلميذ من الصف الخامس الابتدائي، تم اختيارهم من خمس مدارس ابتدائية ، وهي: مدرسة الشروق ومدرسة المخلط ومدرسة العدلة ومدرسة الياجور ومدرسة الجرف، التابعة لمديرية تربية نينوى. وقد تم تطبيق الاختبار على هذه العينة يوم (٢٠٢٥/١١/٢٤)

4. تصحيح الاختبار: قام الباحث بتصحيح إجابات فقرات الاختبار من خلال منح درجة واحدة للإجابة الصحيحة ودرجة صفر للإجابة غير الصحيحة أو تلك التي تحتوي على أكثر من خيار في الفقرة. وبالتالي،

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

تراوحت درجات الإجابات في الاختبار بين ٠ و٢٨.

التحليل الإحصائي لفقرات اختبار مهارات التفكير الذكي:

A. **القوة التمييزية :** استخدم الباحث معادلة القوة التمييزية لفقرات اختبار مهارات التفكير الذكي بهدف الاحتفاظ بالفقرات ذات التمييز العالي واستبعاد الفقرات ذات التمييز المنخفض. وقد أظهرت النتائج أن القوة التمييزية للفقرات تراوحت بين ٠,٢٦ و٠,٥٩، وهي قيم تفوق ٠,٢٥، مما يعتبر نسبة متميزة ومقبولة (النبهان، ٢٠٠٤، ص. ١٨٨). وتم حذف الفقرات ٨، ١٣، ١٥، ١٨، و٢٢ لكون معامل تمييزها أقل من ٠,٣٠.

B. **الثبات:** تم حساب الثبات باستخدام معادلة كودر-ريتشاردسون ٢٠. حيث تم تطبيق الاختبار على تلاميذ مدرسة دار الضياء الابتدائية يوم ٢٠٢٥/١١/٢٤. وبتطبيق معادلة كودر-ريتشاردسون ٢٠، بلغ معامل الثبات ٠,٨٤، وهي نسبة مقبولة (ملحم، ٢٠٠٠، ص. ٢٦٥). لذا، يُعتبر الاختبار جاهزاً للتطبيق بالصيغة النهائية.

سادسًا: تنفيذ التجربة

بعد استكمال المتطلبات الأساسية للتجربة، بما في ذلك تهيئة مجموعات البحث والتحقق من تكافؤها، بالإضافة إلى إعداد الخطط التعليمية والحصول على جدول الحصص، تم البدء في تنفيذ التجربة التي استمرت لمدة ١١ أسبوعًا. بدأت التجربة في ١/١٠/٢٠٢٥ وانتهت في ٥/١/٢٠٢٦.

خلال هذه الفترة، قام الباحث بدراسة المجموعات الثلاث: المجموعة التجريبية الأولى تم تدريسها وفق استراتيجية ترشيح الافكار، بينما تم تدريس المجموعة التجريبية الثانية باستخدام استراتيجية الدعائم التعليمية، في حين تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة، قام الباحث بإجراء اختباري مهارات التفكير الذكي والتحصيل الرياضي على عينة البحث في يومي ١٧ و١٨/١/٢٠٢٦، على التوالي.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

سابعاً: الوسائل الإحصائية

تشمل الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث ما يلي:

1. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين
2. مربع كاي
3. معادلة كودر-ريتشاردسون
4. معادلة تمييز الفقرة
5. معادلة فعالية البدائل
6. اختبار شيفيه
7. معادلة حجم الأثر
8. معادلة صعوبة الفقرة .

عرض النتائج ومناقشتها :

بعد جمع البيانات المتعلقة بأفراد عينة البحث، سيقوم الباحث بتحليل المعلومات والنتائج المرتبطة بالمتغيرات التابعة (التحصيل الرياضي ومهارات التفكير الذكي) وفقاً لفرضيات البحث، ومن ثم مناقشتها على النحو التالي:

1. النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسية الأولى: «لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تحصيل تلاميذ مجموعات البحث الثلاث في مادة الرياضيات». للتحقق من هذه الفرضية، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات تحصيل المجموعات الثلاث، ثم طبقا الاختبار الفائج (ANOVA) ذي الاتجاه الأحادي، نظراً لأن التصميم يتضمن أكثر من مجموعة. وقد أدرجت النتائج في الجدول (٩).

جدول (٩): تحليل التباين الأحادي للفروق بين متوسطات المجموعات الثلاث في درجات التحصيل.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	258.875	2	129.438	13.922	3.20	دال عند 0.05
داخل المجموعات	418.375	45	9.297			

يتبين من الجدول (٩) أن القيمة الفائقة المحسوبة بلغت (٠,٩٢٢) وهي أعلى من القيمة الفائقة الجدولية التي تبلغ (٣,٢٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (٤٥، ٢). وهذا يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في البحث المتعلق بالتحصيل، مما يستدعي رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة. ونظرًا لأن اختبار تحليل التباين لا يحدد اتجاه الفرق المعنوي بين المجموعات، فقد اعتمد الباحث على اختبار شيفيه للمقارنات البعدية (Schffe test) للتحقق من الفرضيات الفرعية المرتبطة بهذه الفرضية الرئيسية.

١- النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الأولى:

تنص هذه الفرضية على أنه «لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا وفق استراتيجية ترشيح الافكار ومتوسط درجات تحصيل تلاميذ المجموعة الثانية الذين درسوا وفق استراتيجية الدعائم التعليمية في مادة الرياضيات». وبعد تطبيق معادلة شيفيه، تبين أن القيمة المحسوبة لشيفيه كانت أكبر من القيمة الجدولية، مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجات المجموعة الثانية.

جدول(١٠) قيم شيفيه للفروقات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية في درجات التحصيل

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	الدلالة
التجريبية الاولى	16	22.188	3.25	3.20	دالة عند 0.05

يمكن تفسير الفروق الملحوظة بين تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، الذين درسوا باستخدام استراتيجية ترشيح الافكار، وتلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، الذين اعتمدوا على استراتيجية الدعائم التعليمية، في مستوى التحصيل الرياضي الدراسي، حيث كانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية الأولى وبأثر كبير. يعود ذلك إلى فعالية استراتيجية ترشيح الافكار، التي وفرت بيئة صفية آمنة وغنية بالمشاركة وتبادل الآراء بين التلاميذ، مما ساعدهم على تجاوز الضغوط النفسية. هذه الاستراتيجية مكنت التلاميذ من اكتساب الحقائق والمفاهيم العلمية وتطبيقها في مواقف حياتية متنوعة، بالإضافة إلى ربط خبراتهم الجديدة بالمعرفة السابقة المتاحة لديهم. علاوة على ذلك، فإن استخدام استراتيجية ترشيح الافكار قد حفز اهتمام التلاميذ وأثار حواسهم تجاه الموضوعات المطروحة

٢- أما بالنسبة للفرضية الفرعية الثانية، فقد أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق استراتيجية ترشيح الافكار ومتوسط درجات تحصيل المجموعة الضابطة التي اعتمدت الطريقة التقليدية.

يتضح من الجدول (١١) أن القيمة المحسوبة لشيفيه تفوق القيمة الجدولية، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة الأولى ومتوسط درجات المجموعة الضابطة، لصالح درجات المجموعة التجريبية الأولى. بناءً على ذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

جدول (١١) يوضح قيم شيفيه للفروقات البعدية بين المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة في درجات التحصيل.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	الدلالة
التجريبية الاولى	16	22.188	13.921	3.20	دالة عند 0.05
الضابطة	16	16.500			

يمكن إرجاع الفارق في التحصيل الرياضي بين تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا باستخدام استراتيجية ترشيح الافكار وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين اتبعوا الطريقة التقليدية إلى فعالية استراتيجية ترشيح الافكار في تعزيز التعاون والمشاركة في عملية التعلم. هذا ساهم في خلق بيئة دراسية مكنت التلاميذ من إتقان المعلومات والاحتفاظ بها في ذاكرتهم لفترة أطول، على عكس الطريقة التقليدية التي تقتصر فيها دور التلميذ على تلقي المعلومات. بالإضافة إلى ذلك، جعلت استراتيجية ترشيح الافكار التلاميذ محور العملية التعليمية

٣- أما بالنسبة للفرضية الفرعية الثالثة: التي تنص على «عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا وفق استراتيجية الدعائم التعليمية ومتوسط درجات تحصيل المجموعة الضابطة التي اتبعت الطريقة التقليدية»، فإن النتائج

يتضح من الجدول (١٢) أن القيمة المحسوبة لشيفي (٣,٧١) تفوق القيمة الجدولية لشيفي (٣,٢٠). وهذا يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة، مما يعني أنه يجب رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة. كما يتبين ذلك في الجدول (١٢) التالي.

جدول (١٢) يوضح قيم شيفي للفروقات البعدية بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في درجات التحصيل.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	الدلالة
التجريبية الاولى	16	19.438	3.71	3.20	دالة عند 0.05
الضابطة	16	16.500			

يمكن أن يُعزى الباحث الفروق الملحوظة بين تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، الذين درسوا باستخدام استراتيجية الدعائم التعليمية، وتلاميذ المجموعة الضابطة، الذين تلقوا التعليم بالطريقة التقليدية، إلى أن استراتيجية الدعائم التعليمية تعزز من قدرة التلاميذ على التعلم والتفاعل مع الموقف التعليمي. كما أنها تسهل استرجاع المعلومات بفضل الدعم المقدم من المعلم أو الأقران أو أي شخص ذو خبرة في موضوع الدرس، مما يساعد التلميذ على تجاوز الفجوة بين ما يعرفه وما يرغب في تعلمه، وبالتالي يجعل المتعلم أكثر فعالية. أما بالنسبة للنتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسية الثانية، التي تنص على «عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تنمية التفكير الذكي لدى أفراد مجموعات البحث الثلاث في مادة الرياضيات»، فقد قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات تنمية التفكير الذكي في المجموعات الثلاث. ثم استخدما اختبار ANOVA الأحادي الاتجاه للتحقق من هذه الفرضية، نظرًا لأن التصميم التجريبي يتضمن أكثر من مجموعة واحدة.

جدول (١٣) تحليل التباين الأُحادي للفروق بين متوسطات المجموعات في درجات التنمية

مصادر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	30.646	2	61.292	5.310	3.20	دال عند 0.05
داخل المجموعات	259.688	45	5.771			
الكلي	320.979	47				

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

يتضح من الجدول أعلاه أن القيمة الفائقة المحسوبة بلغت (٥,٣١٠)، وهي أكبر من القيمة الفائقة الجدولية التي تبلغ (٣,٢٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجتي حرية (٤٥,٢). وهذا يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات البحث الثلاث في تنمية التفكير الذكي. بناءً على ذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة. ونظرًا لأن اختبار تحليل التباين لا يحدد اتجاه الفرق المعنوي بين المجموعات، فقد تطلب الأمر الاعتماد على اختبار آخر لكشف هذا الفرق بين المجموعات. لذا، استخدم الباحث اختبار شيفيه للمقارنات البعدية (Schaffe test) للتحقق من الفرضيات الفرعية المرتبطة بهذه الفرضية الرئيسية، كما يلي: .

1- النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الأولى: والتي تنص على «لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تنمية التفكير الذكي لدى أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق استراتيجية ترشيح الافكار ومتوسط درجات تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق استراتيجية الدعائم التعليمية.»

يتبين من الجدول (١٤) أن قيم شيفيه المحسوبة بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية أقل من القيمة الجدولية لشيفيه، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين عند مستوى الدلالة (٠,٠٥). وبالتالي، يتم قبول الفرضية الصفرية ورفض الفرضية البديلة.

جدول (١٤) قيم شيفيه للفروقات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في درجات التنمية .

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	الدلالة
التجريبية الاولى	16	5.625	0.097	3.20	دالة عند 0.05
التجريبية الثانية	16	5.250			

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

يُرجح الباحث انعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاستراتيجيتين يعود إلى كونهما من الأساليب الحديثة في التدريس، حيث تعطي كل منهما التلميذ دورًا بارزًا في عملية التعلم. تركز هذه الاستراتيجيات على التعلم الذاتي، مما يمكّن التلاميذ من التخطيط وتنظيم المعرفة العلمية وتطبيقها في سياقات تعليمية متنوعة. نتيجة لذلك، أصبح التلاميذ في كلا المجموعتين يتنافسون للإجابة على الأسئلة التي يطرحها المعلم خلال الدرس، مما أدى إلى تحول دور المعلم إلى موجه ومساعد ومنظم لعملية التعلم. هذا التشابه بين الاستراتيجيتين ساهم في تقارب تأثير كل منهما على المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في متغير التفكير الذكي، على الرغم من اختلاف خطواتهما في تقديم المحتوى الدراسي

2-النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الثانية : التي نصها « لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تنمية التفكير الذكي لدى افراد المجموعة التجريبية الاولى التي درست على وفق استراتيجية ترشيح الافكار ومتوسط تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية «يتضح من الجدول (١٥) ان قيمة شيفيه المحسوبة بين المجموعة التجريبية الاولى والضابطة اكبر من قيمة شيفيه الجدولية مما يدل على وجود فرق دال احصائياً بين المجموعة التجريبية الاولى التي درست على وفق استراتيجية ترشيح الافكار ، والمجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية الاولى لذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة .

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	الدلالة
التجريبية الاولى	16	5.625	4.549	3.20	دالة عند 0.05
التجريبية الثانية	16	3.063			

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

جدول (١٥) قيم شيفيه للفروقات البعدية بين المجموعتين التجريبية الاولى والضابطة في درجات التنمية

يمكن أن يُعزى ظهور فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التفكير الذكي وحجم الأثر الكبير لصالح المجموعة التجريبية الأولى إلى تفوق استراتيجية ترشيح الافكار. تُعتبر هذه الاستراتيجية من الأساليب الحديثة وغير المألوفة لدى التلاميذ في درس الرياضيات، مما يزيد من فرص نجاحها عند تطبيقها. بالإضافة إلى ذلك، تُسهم استراتيجية ترشيح الافكار في تنظيم المعارف والمعلومات، مما يساعد التلاميذ على فهم العلاقات بين الحقائق والمفاهيم الأساسية، وبالتالي تعزيز مهارات التفكير الذكي المتعددة لديهم.

3-أما بالنسبة للفرضية الفرعية الثالثة، التي تنص على «عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تنمية التفكير الذكي لدى أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق استراتيجية الدعائم التعليمية ومتوسط تنمية التفكير الذكي لدى تلاميذ المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية»، فقد أظهرت النتائج في الجدول (١٦) أن قيمة شيفيه المحسوبة بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة أكبر من القيمة الجدولية لشيفيه، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً.

أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة التجريبية الثانية التي تم تعليمها باستخدام استراتيجية الدعائم التعليمية والمجموعة الضابطة التي تلقت التعليم بالطريقة التقليدية، مما يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	الدلالة
التجريبية الاولى	16	5.625	3.315	3.20	دالة عند 0.05
التجريبية الثانية	16	3.063			

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

يوضح جدول (١٦) قيم شيفيه للفروق البعدية لدرجات التنمية بين المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة.

يُعزى الباحث ظهور فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التفكير الذكي، وبحجم تأثير كبير لصالح المجموعة التجريبية الثانية، إلى اعتماد استراتيجية الدعائم التعليمية في تدريس المواد الدراسية. حيث ساهمت هذه الاستراتيجية في تقليص الفجوة التي قد تنشأ بين المعلم والطالب، خاصة عندما يرغب الطالب في طلب المساعدة خلال العملية التعليمية، ويخشى أن يُنظر إليه بشكل سلبي من قبل المعلم. لكن هذه الاستراتيجية تشجع على مبدأ أساسي يتمثل في تشجيع الطالب على طلب المساعدة من المعلم أو من زملائه أو من أي مصدر متاح للمعرفة، بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات:

اولا : الاستنتاجات:

بعد انتهاء الباحثين من تنفيذ دراستهما وفقًا لمتطلبات البحث، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، يمكن استنتاج ما يلي:

1. أثبتت استراتيجيتا ترشيح الافكار والدعائم التعليمية فعاليتهما في تحسين مستوى التحصيل الرياضي وتنمية مهارات التفكير الذكي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
2. يمكن اعتماد استراتيجيتا ترشيح الافكار والدعائم التعليمية كوسيلتين حديثتين في تدريس الرياضيات ضمن البيئة الصفية المتاحة في مراحل التعليم الابتدائي.

ثانيا : التوصيات:

استنادًا إلى النتائج والاستنتاجات التي توصل إليها البحث الحالي، يوصي الباحث بما يلي:

1. يجب على وحدة الإشراف التربوي التابعة للمديرية العامة لتربية نينوى توجيه معلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

لتطبيق استراتيجيتي ترشيح الافكار والدعائم التعليمية، نظرًا لما لهما من تأثير إيجابي وفعّال في تعزيز التحصيل الرياضي الدراسي وتنمية التفكير الذكي.

2. ينبغي على شعب التدريب والتطوير المهني في المديرية العامة لتربية نينوى تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية وندوات تعريفية لمعلمي ومعلمات الصف الخامس الابتدائي، تركز على كيفية استخدام استراتيجيتي ترشيح الافكار والدعائم التعليمية. كما يجب تشجيعهم على اعتماد هاتين الاستراتيجيتين في تدريس مادة الرياضيات، بدلًا من الاقتصار على الطرق التقليدية التي تعتمد على الحفظ والتلقين.

ثالثاً: المقترحات :

في إطار استكمال البحث الحالي، يقترح الباحث إجراء الدراسات المستقبلية التالية:

1. تنفيذ دراسة تستخدم استراتيجيتي ترشيح الافكار والدعائم التعليمية في مجالات أخرى مثل: التفكير التأملي، التفكير المنظومين، التفكير المنتج، التفكير الجانبي، التفكير الابتكاري، والتفكير الحاذق.
2. إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية ترشيح الافكار والدعائم التعليمية، واستراتيجيات حديثة أخرى تنبثق من التعلم النشط، مع التركيز على متغيرات ومراحل عمرية مختلفة.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المصادر

- نشوان، يعقوب، ووحيد جبران (٢٠٠٨). «أساليب تدريس الرياضيات.» الشركة المتحدة للتسويق، القاهرة، مصر
- إبراهيم، فاضل خليل (٢٠١٠). المدخل إلى طرائق التدريس العامة. الطبعة الأولى. جامعة الموصل: دار ابن الأثير للطباعة والنشر.
- أبو عقيل، إبراهيم (٢٠١٧). القياس والتقويم المدرسي والتربوي. الطبعة الأولى. دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الأسطل، وفاء عبد الكريم (٢٠١٤). فاعلية توظيف الرسوم الهزلية في تحسين التحصيل الرياضي الدراسي ومهارات التفكير الذكي لدى طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة الرياضيات بمحافظة خان يونس. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر – غزة.
- أمبو سعيدي، عبدالله بن خميس، وسليمان بن محمد البلوشي (٢٠١٥). طرائق تدريس الرياضيات: مفاهيم وتطبيقات. الطبعة الثالثة. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- أمبو سعيدي، عبدالله بن خميس، وهدى بنت علي الحوسنية (٢٠١٦). استراتيجيات التعلم النشط: ١٨٠ استراتيجية مع الأمثلة. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- البارودي، عمر فاروق محمد حمادي (٢٠١٩). «تدريس البصريات باستخدام المختبر الافتراضي والوسائط المتعددة وأثره في التحصيل الرياضي ومهارات التفكير الذكي لدى تلاميذ الصف الخامس العلمي.» رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الموصل.
- التميمي، عواد جاسم محمد (٢٠١٠). «طرائق التدريس العامة: المألوف والمستحدث.» الطبعة الأولى، دار الكتب والوثائق، بغداد، العراق.
- الجبوري، صافي جاسم طه (٢٠١٨). «أثر استراتيجية الدعائم التعليمية في تنمية الذكاءات المتعددة عند طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التربية الإسلامية.» رسالة ماجستير غير منشورة، كلية

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

التربيــة للعلــوم التربوية والنفســية، جامعة تكريت.

- حســين، نهى هــادي (٢٠١٩). «أثر توظيف اســتراتيجية ترشــيح الافكار فــي تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائــي في مادة قواعد اللغة العربية.» رســالة ماجســتير غير منشــورة، كليــة التربية الأساســية، جامعة ديالى.
- حشــاد، عماد شــفيق (٢٠١٠). «فاعلية التفكير الذكي في حل مشــكلات تصميم منتجات الأثــاث.» ورقة مقدمة إلى المؤتمر الســنوي (العربي الخامــس - الدولي الثاني) حــول الاتجاهات الحديثة فــي التعلم العالي النوعــي في مصر والعالم العربــي، ١٥-١٦ أبريل.
- دروزة، أفنــان نظير (١٩٩٥). «إجــراءات في تصميــم المناهج.» الطبعة الثانيــة، جامعة النجــاح الوطنية، نابلس، فلســطين.
- رجــب، أمــل حمــدي (٢٠١٢). «فاعليــة اســتراتيجية التمثيــل الدقائــق للمادة فــي تنميــة المفاهيم الكيميائيــة ومهارات التفكيــر الذكي في الرياضيــات لــدى طالبــات الصف التاســع الأساســي بغزة.» رســالة ماجســتير غير منشــورة، قســم المناهج وطرائق التدريس، الجامعة الإســلامية، غزة.
- الرشــدان، عبدالله زاهــي (٢٠٠٢). «فــي اقتصاديات التعليــم.» الطبعة الأولى، دار وائل للنشــر، عمــان، الأردن.
- الرشــدان، عبدالله زاهي، (٢٠٠٢). «اقتصاديات التعليم». الطبعة الأولى. دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- الرشــدان، عبدالله زاهــي، (٢٠٠٢). اقتصاديات التعليــم. الطبعة الأولى. دار وائل للنشــر، عمان، الأردن.
- ســبع، طــارق فاضــل، (٢٠٢٠). «أثــر اســتراتيجية ترشــيح الافــكار في تحصيــل طــلاب الصــف الخامــس الأدبي فــي مــادة القــرآن الكريم والتربيــة الإســلامية وتنميــة دافعهم المعرفي». رســالة ماجســتير غيــر منشــورة، كليــة التربية للعلــوم الإنســانية، جامعــة تكريت.
- ســبع، طــارق فاضــل، (٢٠٢٠). أثــر اســتراتيجية ترشــيح الافــكار في تحصيــل طــلاب الصــف الخامــس الأدبي فــي مــادة القــرآن الكريم والتربية الإســلامية وتنمية دافعهم المعرفي. رســالة ماجســتير غير

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

منشورة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت.

- سليمان، تهاني محمد، (٢٠١٤). «استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس الرياضيات لتنمية التفكير الذكي وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي». الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٣(٧)، ص ٤٧-٨١.
- سليمان، تهاني محمد، (٢٠١٤). استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس الرياضيات لتنمية التفكير الذكي وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٣(٧)، ص ٤٧-٨١.
- الشمري، ماشي بن محمد، (٢٠١١). «استراتيجيات التعلم النشط». الطبعة الأولى. مطابع وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
- الشمري، ماشي بن محمد، (٢٠١١). استراتيجيات التعلم النشط. الطبعة الأولى. مطابع وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
- الشهري , نورا حميد (٢٠١٥) : الكشف عن فاعلية الدعائم التعليمية في تدريس الفيزياء على تنمية التحصيل الدراسي «.رسالة ماجستير , السعودية
- الشهري، جميلة علي شرف، (٢٠١٥). «فاعلية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل الرياضي الدراسي لدى تلميذات المرحلة المتوسطة». رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- الشهري، جميلة علي شرف، (٢٠١٥). فاعلية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل الرياضي الدراسي لدى تلميذات المرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- صبري ، ماهر إسماعيل ، وابراهيم محمد تاج الدين ،(٢٠٠٠)، فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على بعض نماذج التعليم البنائي وخرائط واساليب التعلم في تعديل الافكار البديلة حول مفاهيم ميكانيكا

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الكم واثرها على اساليب التعلم لدى معلمات الرياضيات قبل الخدمة بالمملكة العربية السعودية ، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد(٧٧)، ص .(١٣٧-٤٩)

- الصرايرة ، باسم ، واخرون،(٢٠٠٩)، استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، ط١، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، عمان-الأردن .
- ٢٨. طنوس ،انتصار، وليندا الخطيب،(٢٠١٩)، اثر استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات في تنمية التفكير الاستقرائي واكتساب مهارات حل المشكلة ، المجلة الاردنية في الرياضيات التربوية ، مجلد ١٥، العدد ٤ ، ص ص ٤٨٦-
- عامر ، طارق عبدالرؤوف ، والمصري، ايهاب عيسى ،(٢٠١٦)، التفكير الذكي، مفهومه – مهاراته – استراتيجياته ،ط١، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة ، مصر .
- عطية ، محسن علي ،(٢٠١٨)، التعلم النشط استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان-الأردن.
- اللوذ، حصة محمد عامر، وأمل سعيد القحطاني (٢٠٢٠). «فاعلية استخدام الاثنوجرافي في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية بعض مهارات التفكير الذكي والدافعية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط.» مجلة الفتح، العدد ٨٢، الصفحات ٢٥٥-٨٢. .
- النبهان، موسى (٢٠٠٤). «أساسيات القياس في الرياضيات السلوكية.» الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- Metwali, Khalaf ,(2023) “Renewing the advocacy discourse and confronting intellectual deviation is a critical study.”, INTERNATIONAL MINNESOTA JOURNAL OF ACADEMIC STUDIES, , (VOL,1),(ISSUE,3), PP:360-301.
- owadah Doae(2023),, Chinese steadfastness in Africa and its impact on the future of the international system, INTERNATIONAL MINNESOTA JOURNAL OF ACADEMIC

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

STUDIES,(VOL,1),(ISSUE,3),PP:152-112.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الجامعة الإسلامية بمنيسوتا

Islamic University of Minnesota

المركز الرئيسي IUM