مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 697-715

أثر استراتيجية Shor في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

صباح عطية عبدالله الجبوري أ.د. غالب خزعل محمد
الجامعة المستنصرية – كلية التربية الاساسية
sabahatea@uomustansiriyah.edu.iq
ghalib.21.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:
يهدف البحث الحالي.الى التعرف على أثر استراتيجية Shor في التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.وفي ضوء هدف البحث صاغ الباحث الفرضية الصفرية الآتية: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية shor وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل)، ولتحقيق هدف البحث وفرضيته اعتمد الباحث تصميماً تجريبياً ذاالضبط الجزئي للاختبار البعدي للتحصيل الدراسي لمجموعتي البحث واختار الباحث مدرسة الوركاء الابتدائية للبنين التابعة الى المديرية العامة لتربية ديالى/ قضاء المنصورية بصورة قصدية.وحدد الباحث المادة الدراسية التي ستُدرس أثناء مدة التجربة والبالغة ثلاثة فصول من كتاب الرياضيات ط4 (2023م)، (الفصل الثاني، الفصل الثالث، الفصل الرابع) وصاغ الاهداف السلوكية للموضوعات التي سيُدرسها فكانت (131) هدفاً سلوكياً وفق تصنيف بلوم"Bloom" للأهداف المعرفية ،وأعد الباحث أداة البحث، إذ تمثلت باختبار تحصيلي في مادة الرياضيات من نوع الاختيار من متعدد تكون من (25) فقرة، واستعمل الباحث الحقيبة الاحصائية (spss)، وبعد تحليل النتائج إحصائياً توصل إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا الرياضيات باستراتيجية (Shor) على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا الرياضيات بالطريقة الأعتيادية في اختبار التحصيل.وفي ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى عدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي تم ذكرها بالفصل الرابع.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية Shor، التحصيل، المرحلة الابتدائية

الفصل الاول
التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث:

يعد علم الرياضيات من أهم مجالات المعرفة العلمية، لأنها تنمو بسرعة ويصعب ملاحقتها في تطبيقاتها أو في مفاهيمها الحياتية، وبذلك تكون المدرسة بمناهجها ومفاهيمها امام ضغوط كبيرة لإيصالها الى التلاميذ ليروا جمال واهمية الرياضيات وتوظيفها في مواجهة المشكلات اليومية والدراسية التي تواجههم، لذا على معلم الرياضيات ان يكون موجها ومرشدا لتلاميذه يعمل على توضيح المفاهيم الرياضية لهم وتشكيل خبراتهم المعرفية وتدريبهم على المهارات المهمة وأدراكهم للارتباطات الرياضية بالعلوم الأخرى ،كي يتعلموا كيف يطورون تفكيرهم ويتميزون في ادائهم بأعدادهم للموقف والأنشطة التي تتيح لهم واكتشاف وفهم العلاقات وحل المشكلات والتطبيقات المرتبطة بها. (دراسة الدليمي،2021) ان مناهج مادة الرياضيات تسعى الى تحقيق الاهداف العامة كتنمية التفكير ومساعدة التلاميذ في معرفة الظواهر الطبيعية والتطبيقية، وان لتدريس مادة الرياضيات دوراً فاعلاً في التربية العلمية العامة للتلاميذ وتزداد أهمية هذا الدور في عصرنا العلمي

الحديث الذي صارت فيه المعرفة العلمية والتفكير والدافعية والاتجاهات العلمية من النواتج التعليمية التي ينبغي تكوينها وتنميتها لدى المتعلمين. (اللولو، 2006: 65) وكذلك بين (المشهداني، 2018) ان مادة الرياضيات تُعد الاقل والاضعف تشويقاً عند التلاميذ، فهم يعانون في فهمها وادراك علاقاتها المجردة، مما يتطلب وجود طرائق تدريس تلبي متطلبات تدريسها. (المشهداني، 2018: 2)

لذلك ظهرت الحاجة الملحة الى ضرورة استخدام استراتيجيات حديثة في تعليم التلاميذ، ومن هذه الاستراتيجيات shor والتي يتم من خلالها بناء المعرفة والتفاعل والمناقشة والتعاون بين التلاميذ وذلك بتجربتها في تدريس تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات، ومن ذلك يرى الباحث ضرورة تطبيق استراتيجية Shor لمعرفة اثرها في تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات؟

وعلى ضوء ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال السؤال الاتي:

هل لأستراتيجية Shor أثر ايجابي في التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ثانياً: اهمية البحث:

دعت الحاجة إلى اعتماد استراتيجيات أكثر ارتباطاً بحياة المتعلم واهتماماتهِ وقدراتهِ على تقليص الفجوة بين ما يحصل عليهِ المتعلمون داخل غرفة الصف والخبرات المكتسبة من بيئتهم المحيطة، فالتلميذ اليوم بحاجة إلى استراتيجيات تمكنهُ من نقل المعلومة العلمية والخبرات والمهارات إلى خارج حدود الغرفة الصفية والبيئة المدرسية. (امبو سعيدي، 2018 : 19) وقد ظهرت الكثير من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس تهتم بالمتعلمين وتعدهُ محوراً للعملية التعليمية بدلاً من محتوى المادة، وبذلك فإنّ العملية التعليمية أصبحت تؤكّد على تعلم التلميذ بنفسه من خلال المشاركة الفعالة بدلاً من الاعتماد على المعلم وكذلك تؤكد على مساعدة المعلم على ادارة الموقف التعليمي بنجاح وتساعد المتعلمين على التفكير بجوانب عدة وفي الاتجاهات جميعها عندما يتعرضون إلى مشكلة للوصول إلى إجابات مختلفة من طريق استثارتهم بالأسئلة واتاحة الفرصة لهم لبيان رأيهم في جو من الحرية والعمل على استرسال الأفكار دون توقف. (حمدان، 2018: 22) ومن هذه الاستراتيجيات الحديثة هي استراتيجية (shor) في تدريس مادة الرياضيات وهي احدى استراتيجيات التعلم التعاوني حيث يؤكد على الجوانب الاجتماعية والانسانية بين المتعلمين لتحقيق اهداف تعاونية من طريق اشراكهم داخل غرفة الصف والتفاعل الايجابي بينهم فانه خير وسيلة للحصول على هذا التفاعل، وهو اداة ناقلة للعلم والمعرفة بوساطة التلميذ للتلميذ اولاً و المعلم للتلميذ ثانياً، إذ كلما كانت الطريقة ملائمة للموقف التعليمي ومنسجمه مع ميول المتعلمين وقابلياتهم كانت الاهداف الحقيقية اوسع عمقاً واكثر فائدة. (الحموز، 2008: 31) فهي تدخل في مجالات الحياة كلها بما فيها مجال التعليم بوصفه احد المجالات الاجتماعية المهمة، وعليه فالمنافسة الاخوية التي تحدث في داخل الصف هي من ضرورات الحياة الاجتماعية والمنافسة تعد باعثا مهما وضروريا في الدرس، إذ ان تحضير التلاميذاليومي ومشاركتهم في الدرس وحدها لا تنطوي على أي معنى، ولكنها تكتسب معناها عند ارتباطها بمستوى أداء المتعلمين من الحصول على أفضل ما يمكن تحقيقه من مستوى جيد في المنافسة العلمية، وفي ضوء ذلك تكون المنافسة خير عون لتقويم نتائج العملية التعليمة وتسهم بنصيب وافر في أنماء مهارات التلاميذ وتطورها. (عطية، 2009: 52) إذ يُعد التحصيل الدراسي من الأهداف التربوية المهمة في حياة التلميذ والذي يعمل النَظام التربوي على تَحسينهِ لدى المتعلمين، فهو مَعيار تقدم المتعلم في دراستهِ وانتقالهِ من مرحلة إلى أخرى ولا تتوقف أهميتهِ إلى هذه الحد فقط، بَلْ

يستعمل المتعلم ما تَعلمهُ وأستوعبهُ من معلومات وخِبرات في مُواجهة التحديات والمشكلات في الحياة اليومية. (السلخي، 2013: 147)

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على اثر استراتيجية shor في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات.

رابعاً: فرضية البحث:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (0،05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية shor وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

خامساً: حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بما يأتي:

1. **الحد البشري:** تلاميذ المدارس الابتدائية للبنين التابعة الى المديرية العامة لتربية ديالى.
2. **الحد ألزماني:** الفصل الاول من العام الدراسي (2023-2024)م.
3. **الحد المكاني:** مدرسة الوركاء الابتدائية للبنين الحكومية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى.
4. **الحد العلمي:** محتوى ثلاثة فصول من كتاب رياضيات الصف الخامس الابتدائي، الطبعة الرابعة، لسنة 2023م التي تتضمن:

أ. الفصل الثاني: جمع الاعداد الكبيرة وطرحها.
ب. الفصل الثالث: ضرب الاعداد.
ج. الفصل الرابع: قسمة الاعداد.

ساساً: تحديد المصطلحات:

1. الأثر عرفهُ كلٌ منْ:

(الشويش، 2012) بانه : "حاصل الشيء والنتيجة التي تترتب عليه" (الشويش، 2012: 90)

(أبراهيم،2009) بانه: "القدرة على تحقيق نتيجة ايجابية ولكن اذا انتفت هذه النتيجة ولم تتحقق فان العامل قد يكون من الاسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية". (أبراهيم،2009: 30)

(العبيدي، 2018) بأنّه: "محصلة تغيّر مرغوب أو غير مرغوب فيهِ يحدث في الطلبة نتيجة لعملية التعلم". (العبيدي، 2018 : 23)

2. استراتيجية shor عرفها كل من:

(shor: 2004) بانها: "من احدى استراتيجيات التعلم التعاوني القائمة على الديمقراطية من حيث التفاعل الذاتي الاجتماعي داخل الصف والحوار المتبادل بين المعلم والتلاميذ وبين التلاميذ في مابينهم ونقدهم للموضوعات والقضايا الاجتماعية وتقديم حلول للمشكلة". (shor, 2004: 54)

التعريف الاجرائي بأنها: استراتيجية قائمة على التعاون والتفاعل داخل غرفة الصف بين التلاميذ (المجموعة التجريبية) عن طريق الحوار والمناقشة والتعاون بينهم كفريق واحد لجمع المعلومات لتحقيق الخبرات المعرفية.

3. **التحصيل عرفه كل من:**

(التميمي وآخرون :2018) بأنّهُ: "مجموعة المعارف والمهارات المتحصل عليها والتي تم تطويرها خلال المواد الدراسية والتي عادة ما تِدُل عليها درجات الاختبار او الدرجات التي يخصصها المعلمون أو بالأثنين معاً". (التميمي وآخرون، 2018 : 32)

التعريف الاجرائي بأنه: محصلة ما يتعلمه تلاميذ عينة البحث الصف الخامس الابتدائي نتيجة اكتسابهم معرفة رياضية بعد مرورهم بالخبرات التعليمية المتعلقة بالفصل الثاني: جمع الاعداد الكبيرة وطرحها والفصل الثالث: ضرب الاعداد والفصل الرابع: قسمة الاعداد مقاسا بالدرجة التي يحصلون عليها من خلال الاختبار التحصيلي الذي اعده الباحث لهذا الغرض.

الفصل الثاني
إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول: اطار نظري:

اولاً: النظرية البنائية:

تستند الفلسفة البنائية على نظرية جان بياجيه التي يرى فيها ان التعلم يتم من خلال التكيف العقلي للمتعلم ، مع حدوث توازن في فهم الواقع والتأقلم مع الظروف المحيطة به وبذلك التعلم البنائي يقوم على تنظيم وترتيب التراكيب الذاتية للتلميذ حيث تساعده على احداث التكيف المطلوب، بحيث يؤكدون على التعلم القائم على الفهم او المعنى، وإن التعلم المعرفي يعد اساساً للتعلم البنائي ويعد اساساً لرؤية النظرية البنائية في التعلم اذ ان التعلم هنا يقوم على مبدأين هما:

الاول: إن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وفاعلة تحدث من خلال تفاعل الفرد مع البيئة المحيطة به.

الثاني: إن كل متعلم لا بد ان يمر بمراحل النمو المختلفة تتسم كل مرحلة منها بقدرة مُعينة للمتعلم على اداء المهمات التي يمر بها سواء كانت هذه المهمات فكرية عقلية متنوعة أم فكرية.

(الحاجي، 2012: 43) من هنا يتضح ان التعلم البنائي على صلة وثيقة بآراء بياجيه المعرفية ومبادئ التعلم الاجتماعي ومبادئ التعلم ذو المعنى والذي يمثله نظام التعلم الهرمي لاوزبل، اضافة الى ان اغلب الادبيات النفسية والتربوية تشير الى ان بياجيه يعد من اوائل الذين وضعوا الاسس الاولى للنظرية البنائية اذ انه من اوائل الذين اقترحوا تكون الخبرات السابقة يستقبلها المتعلم من خلال بنيته المعرفية الموجودة عنده ومن خلال عمليات التمثيل ومنها تبنى المعلومات لدى المتعلم ويقوم هو بتطويرها من خلال ونضجه و نموه العقلي والفكري والجسدي، اي ان التعلم البنائي يقوم بالأساس على عمليات الاستدلال والفهم وتطبيق المعرفة على ان تكون كل تلك العمليات مصاحبة لمهارات التفكير لدى المتعلم.

ثانياً: استراتيجية (shor):

1. مفهومها:

تعد استراتيجية (shor) من الاستراتيجيات المهمة في التعلم التعاوني، فهي نموذج بنائي اجتماعي جاءت لتتحدى نماذج البيداغوجية التقليدية الشائعة التي تعتبر أقل ديمقراطية وتسعى إليكما وجدت إن التفكير الجماعي أرقى من التفكير الفردي، فالجماعة تستطيع أن تكشف انتاجها فتنتج بطريقة عصف الدماغ في ساعات ما ينتجه الفرد في عدة أشهر، ويعرف ذلك بالتفكير التعاوني وهو يمارس داخل المجموعة. (السامرائي، ورائد، 2014: 68)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 697-715

ووضح (shor) أن التلاميذ يتعلمون من خلال نظام التعليم التقليدي كيفية الإجابة على الأسئلة بشكل متسرع دون تفكير بدلا من ان يتعلموا كيفية تحويل الأجوبة الى تساؤلات فهي استراتيجية قائمة على التفاوض والحوار وتوليد المعنى من خلال التعلم ضمن مجموعات صغيرة (اللولو، 2006: 5).
تستند هذه الاستراتيجية الى التعليم الديمقراطي الذي يسمح لجميع التلاميذ بالتعبير عما يجول في خاطرهم بحرية، دون تقييد حيث كيف (shor) طرائق (Freire) في التعليم التعاوني والذي يتعامل مع نمو التلميذ كعملية نشطة اجتماعية تعاونية متمركزة حول التلميذ مع القيادة للمدرس وتحليله للمعوقات لتمكين التعليم وتحويل النهج التقليدي الى نهج ديمقراطي ، وهي بذلك تقوم ببناء متعلمين قادرين على تغيير المجتمع. (برتراند، 2007: 204)

2. خطوات الاستراتيجية shor

أ. **الخطوة الأولى (التساؤل):** يطرح موضوع الدرس على شكل مشكلات تثبت على السبورة.
ب. **الخطوة الثانية (التفكير في المشكلة):** في هذه الخطوة يوضح التلاميذ افكارهم من خلال المناقشة والحوار وتبادل الأفكار والمعلومات ضمن كل مجموعة على حدة والوصول الى إجابات متنوعة عن كل ما طرح من مشكلات.
ج. **الخطوة الثالثة: (تحرير المحاولة الأولى):** يكلف المعلم التلاميذ بتسجيل أفكارهم وإجاباتهم التي توصلوا إليها على ورقة عمل حيث يعملون جماعيا من أجل صياغة الإجابات بلغة واضحة ومفهومة.
د. **الخطوة الرابعة: (تقديم تقرير الجماعة):** ان ممثل كل مجموعة يقوم بقراءة وعرض ما يتوصلون اليه من إجابات عن الأسئلة المطروحة ويقوم المعلم بتشجيع المجموعات كافة. الخطوة الخامسة (تركيب وإعادة صياغة الإشكالية) يقوم المعلم بتقديم وجهة نظره بعد الحوار والمناقشة مع التلاميذ مع ادخال الجزء العملي.
ه. **الخطوة السادسة التحرير (الثاني):** بعد قيام المعلم بشرح الموضوع واستخدامهم لوسائل الايضاح المختلفة يكلف المعلم التلاميذ بتدوين ملاحظاتهم حول الموضوع لتقديمها مرة اخرى.
و. **الخطوة السابعة: (الحوار الثاني):** يقوم ممثل كل مجموعة بتقديم تقرير يتضمن الأفكار التي توصلوا اليها بعد تصحيحها حيث يتضمن كل تقرير طرح أسئلة وصياغات جديدة وانتقاء سؤال من بين أسئلة المجموعة يوجه لجميع المجموعات.
ز. **الخطوة الثامنة (التقويم):** يقوم المعلم بتقويم مستوى التلاميذ وفهمهم للموضوع.
(برتراند، 2007: 204)

ثالثاً: التحصيل:

يهتم المختصون في ميدان التربية وعلم النفس بالتحصيل الدراسي لما له من أهمية كبيرة في حياة المتعلم الدراسية، فهو ناتج عما يحدث في المؤسسة التعليمية من عمليات تعلم متنوعة ومتعددة لمهارات ومعارف وعلوم مختلفة تدل على نشاطه العقلي المعرفي، فالتحصيل يعني أن يحقق الفرد لنفسه في مراحل حياته جميعها المتدرجة والمتسلسلة منذ الطفولة وحتى المراحل المتقدمة من عمره أعلى مستوى من العلم أو المعرفة، فهو من خلاله يستطيع الانتقال من المرحلة الحاضرة الى المرحلة التي تليها والاستمرار في الحصول على العلم والمعرفة (الجلالي،21:2011). ويعد التحصيل الدراسي أحد عوامل التكوين العقلي، ويمثل أهمية خاصة في تقويم الأداء وخاصة الأداء الذي يرتبط بالنشاط العقلي، وينظر اليه على أنه محك أساسي يمكن في ضوئه ومن خلاله تحديد المستوى الاكاديمي للمتعلم، لقد بحث عدد من العلماء المختصين في مفهوم التحصيل الدراسي بطرائق مختلفة،

ولعل أبرز الاتجاهات في تحديد هذا المفهوم ربطه بمفهوم التعلم الدراسي، فقد استعملت اختبارات التحصيل لتحديد ما تعلمه الفرد بعد أن تعرض لنوع معين من التعليم، أي بعد أن درس منهجاً دراسياً معيناً أو تلقى برنامجاً تعليمياً خاصاً، ويمثل التحصيل الدراسي جانباً مهماً في حياة المتعلم، وله دور كبير في حياة الفرد ومستقبله الوظيفي؛ لذا فأن الوصول إلى مستوى تحصيل مرتفع يقع ضمن أولويات المتعلمين وأولياء امورهم، فتحصيل المتعلم الدراسي هو الوسيلة التي يتم بها ترفيعه من صف لأخر، وهو الأساس المعتمد في تقسيم المتعلمين في الفروع الأكاديمية والمهنية، وكذلك هو مقياس تعتمده مختلف المؤسسات في بلادنا وفي كثير من بلدان العالم لقبوله في وظيفة ما وعند دخوله معترك الحياة. (السلخي،15:2013) إن للتحصيل الدراسي أهمية كبيرة في العملية التعليمية، لأنه يعد من اهم المخرجات للعملية التعليمية، فضلاً عن كونه أحد المعايير الأساسية في تقويم العمل التعليمي التربوي، إذ يُعد المعيار الاول في المفاضلة بين التلاميذ ، وقد أعتنى الباحثون التربويون والاجتماعيون به لما له من اهمية في حياة التلاميذ والمجتمع، فخلاله يمكن معرفة مدى الحاصل في سلوك التلاميذ ، فضلاً عن امكانية تعديل الاهداف التعليمية الحالية وتطويرها، كما يعد أحد الجوانب المهمة في الانشطة العقلية للتلاميذ ، إذ يظهر فيه أثر التفوق الدراسي، ولما له من أهمية في اتخاذ القرارات الصحيحة في المؤسسات التربوية و التعليمية.(الردادي، 2019: 49-50)

المحور الثاني: دراسات سابقة:

اولا: عرض الدراسات السابقة:

بعد اطلاع الباحث على الدراسات السابقة محلية وعربية وأجنبية ذات العلاقة بموضوع البحث والتي تساعده في تحديد مشكلة البحث ووضع الفروض واختيار العينة وتحديد اجراءات البحث ، حيث تضمن هذا المبحث محورين ،المحور الاول الدراسات التي تناولت أستراتيجية (shor)، في حين تضمن المحور الثاني الدراسات التي تناولت التميز الرياضي، وتم عرضها على وفق التسلسل الزمني لها، وتم تصنيفها الى قسمين هما:

اولا: دراسات تناولت أستراتيجية (shor)

هناك دراستان تناولت استراتيجية (shor) على حد علم الباحث حيث اكدت على فاعلية الاستراتيجيتين في العملية التعليمية وهما:

دراسة جاسم (2020):

اثر استراتيجية (shor) في الاداء التعبيري عند طالبات الصف الرابع الادبي

حيث هدفت هذه الدراسة الى التعرف على اثر استراتيجية (shor) في الاداء التعبيري عند طالبات الصف الرابع الادبي وكانت مادة البحث اللغة العربية.

دراسة حمد (2022):

اثر استراتيجية (shor) في اكتساب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي

حيث هدفت هذه الرسالة الى التعرف على اثر استراتيجية (shor) في اكتساب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وعادات العقل لديهن وكان البحث في مادة العلوم (طرائق تدريس العلوم).

جدول (1)
دراسات سابقة تناولت استراتيجية (shor)

ت	الباحث والسنة والدولة	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية	منهج الدراسة	حجم وجنس العينة	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	نتائج الدراسة
1	دراسة جاسم (2020) العراق	معرفة اثراستراتيجية (shor) في الاداء التعبيري عند طالبات الصف الرابع الادبي	الصف الرابع الادبي	تجريبي	(59) طالبة موزعين على مجموعتين تجريبية (30) طالبة و ضابطة (29) وطالبة	اختبار الأداء التعبيري	(t test) لعينتين مستقلتين مربع كاي، معادلة معامل الارتباط بيرسون،معادلة مربع ايتا	وجود فرق دال احصائياً لصالح المجموعة التجريبية في الاداء التعبيري
2	دراسة حمد،(2022) العراق	معرفة اثر استراتيجية (shor) في اكتساب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي	الصف الرابع الاعدادي	تجريبي	(50) طالبة موزعين على مجموعتين تجريبية (25) طالبة وضابطة (25) طالبة	استبيان اكتساب المفاهيم الاحيائية استبيان وعادات العقل لديهن	(t test) لعينتين مستقلتين،معامل الصعوبة،معامل التميز ،معامل ارتباط بيرسون ،معامل البدائل الخاطئة"معامل كيودر،مربع كاي،معادلة الفا،معادلة حجم الاثر	وجود فرق دال احصائياً لصالح المجموعة التجريبية في اكتساب المفاهيم الاحيائية

جوانب الافادة من الدراسات السابقة:

بعد اطلاع الباحث على ما جاء بالدراسات السابقة التي تم ذكرها تبين انه يمكن الاستفادة منها في عدة جوانب:

1. استهداف الدراسات التجريبية معرفة فاعلية او تأثير متغير مستقل على متغير تابع او اكثر وضبط المتغيرات الدخيلة.
2. بلورة مشكلة البحث واهميته وتحديد اهدافه وصياغة فرضياته.
3. تنظيم الاطار النظري وتعزيزه بمصادر عربية واجنبية متنوعة.
4. تساعد في صياغة الاهداف السلوكية واعداد الخطط الدراسية.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 697-715

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهجية البحث وإجراءاته اذ يشمل منهج البحث المتبع واختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث وتحديد مجتمع البحث واختيار عينته فضلاً عن اجراءات التكافؤ بين مجموعتي البحث والنظر في المتغيرات الدخيلة وضبطها كما يشمل تحضير اداتي البحث ومستلزماتهما وتطبيق التجربة وتحديد الوسائل الإحصائية اللازمة، وعلى النحو الآتي:

اولاً: منهج البحث:

اتبع الباحث المنهج التجريبي لتحقيق هدفا البحث، لأنه يعد من أكثر مناهج البحث العلمي دقة وكفاءة، والباحث وفقاً لهذا المنهج يقوم بالتوصل إلى ما سيكون تحت ظروف مضبوطة، ومن طريقه تتم السيطرة على عوامل محددة في الموقف وإطلاق عامل أو عوامل لبيان مدى تأثيرها في متغير ما، والوصول إلى نتائج يتم حسابها بدقة (زايد، 2018: 21).

ثانياً: التصميم التجريبي:

بما أن هذا البحث يتضمن متغيرًا مستقلًا (استراتيجية Shor، الطريقة الاعتيادية)، ومتغيرين تابعين هما (التحصيل)، لذا استعمل الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وجدول (2) يُوضح ذلك:

جدول (2)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار
التجريبية	– العمر الزمني للتلاميذ. – التحصيل السابق للرياضيات – اختبار المعلومات السابقة. – اختبار الذكاء رافن.	استراتيجية Shor	التحصيل	الاختبار التحصيلي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً: مجتمع البحث وعينتهِ:

1. **مجتمع البحث:** يشمل مجتمع البحث التلاميذ (الذكور) في الصف الخامس الابتدائي في مدارس مركز محافظة ديالى البالغ عددهم (3346) موزعين على (38) مدرسة ابتدائية حسب كتاب تسهيل المهمة الصادر من الجامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية وكتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة لتربية ديالى/قسم الاعداد والتدريب

2. **عينة البحث:** اختيار (مدرسة الوركاء الابتدائية للبنين) قصدياً، وذلك لإبداء إدارة المدرسة تعاونها في تطبيق التجربة، وجود شعبتين للصف الخامس تم اختيار شعبة (أ) عشوائيا التي تضم (33) تلميذاً لتمثيل المجموعة التجريبية، وشعبة (ب) التي تضم (32) تلميذاً لتمثل المجموعة الضابطة حيث تم استبعاد التلاميذ الراسبين وكثيري الغياب احصائياً.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 697-715

جدول (3)
عينة التلاميذ لمجموعتي البحث

ت	المجموعة	الشعب	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد	عدد التلاميذ المستبعدين	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
1	التجريبية (استراتيجية Shor)	أ	33	2	31
2	الضابطة (الطريقة الاعتيادية)	ب	32	2	30
المجموع			65	4	61

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:
أجرى الباحث تكافؤاً بين مجموعتي البحث في المتغيرات الاتية وحسب الجدول التالي:

جدول (4)
تكافؤ مجموعتي البحث

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
							المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	31	134.774	12.965	168.091	59	0.281	2.000	غير دال
	الضابطة	30	134.066	12.022	144.528				
درجات العام الماضي	التجريبية	31	6.967	1.622	2.630	59	0.161	2.000	غير دال
	الضابطة	30	6.900	1.626	2.643				
المعلومات السابقة	التجريبية	31	11.258	3.076	9.461	59	0.437	2.000	غير دال
	الضابطة	30	10.933	2.715	7.371				
أختبار الذكاء (رافن)	التجريبية	31	22.161	4.676	21.864	59	0.496	2.000	غير دال
	الضابطة	30	21.533	5.197	27.008				

خامساً: ضبط المتغيّرات الدخيلة (غير التجريبية):
على الرغم من قيام الباحث بالتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي يعتقد أنّها تؤثر في دقة النتائج، إلا أنّه حاول تفادي أثر بعض المتغيرات الدخيلة في سير التجربة وفي ما يأتي بعض هذه المتغيرات وكيفية ضبطها: (اختيار أفراد العينة، الحوادث المصاحبة، الاندثار التجريبي، العمليات المتعلقة بالنضج، أداتا القياس، الإجراءات التجريبية).

سادساً: متطلبات البحث:

قبل تطبيق التجربة لا بد من تهيئة المستلزمات الاساسية للتجربة وهي:

1. **تحديد المادة العلمية:** حدد الباحث المادة العلمية التي ستدرس لتلاميذ مجموعتي البحث في أثناء مدة التجربة، وقد تضمنت المادة العلمية الفصول الثلاثة(الفصل الثاني: الفصل الثالث: الفصل الرابع) من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، ط4، لسنة (2023م) لمؤلفه: (جاسم، أميرة عبد المجيد وآخرون)، وجدول (5) يبين ذلك:

جدول (5)

الفصول المقرر تدريسها في اثناء مدة التجربة

ت	الفصل	عنوان الفصل
1	الثاني	جمع الاعداد الكبيرة وطرحها
2	الثالث	ضرب الأعداد
3	الرابع	قسمة الأعداد

2. **صياغة الأهداف السلوكية:** صاغ الباحث (131) هدفاً سلوكياً اعتماداً على محتوى المادة التي ستدرس في التجربة، موزعة بين المستويات الستة في تصنيف بلوم: (التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وبغية التثبت من صلاحيتها واستيفائها محتوى المادة الدراسية عرضها الباحث على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وطرائق تدريسها وبعد تحليل استجابات المحكمين عُدلت بعض الاهداف في ضوء الآراء والملاحظات، إذ اخذت نسبة اتفاق 80% فأكثر حسب معادلة كوبر للاتفاق، وتم اعتماد الأغراض جميعها وأبقيت بشكلها النهائي (131) غرضاً سلوكياً.

3. **إعداد الخطط التدريسية:** أعدّ الباحث خططاً تدريسية لموضوعات مادة الرياضيات التي ستدرس في اثناء التجربة، في ضوء محتوى الكتاب المقرر والأهداف السلوكية المصاغة، وعلى وفق استراتيجية Shor بالنسبة لتلاميذ المجموعة التجريبية، وبالطريقة الاعتيادية بالنسبة لتلاميذ المجموعة الضابطة، وقد عرض الباحث خطتين أنموذجيتين على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وطرائق تدريسها لاستطلاع آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لغرض تحسين صياغة تلك الخطط، وجعلها سليمة تضمن نجاح التجربة، وفي ضوء ما أبداه المحكمون أجريت بعض التعديلات اللازمة عليها، وأصبحت جاهزة للتنفيذ.

سابعاً: أداة البحث:

للتعرف الى مدى تحقيق أهداف البحث وفرضياته تطلب ذلك إعداد أداتين لقياس المتغيرين التابعين وهما:

اختبار التحصيل الدراسي:

أتبع الباحث لبناء اختبار تحصيلي لمادة الرياضات للصف الخامس الابتدائي الخطوات الآتية:

1. **تحديد الهدف من الاختبار**: يهدف الاختبار التحصيلي قياس تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (عينة البحث) في الفصول الثلاثة من كتاب الرياضيات المُقرر تدريسيهِ لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي من للعام الدراسي (2023 – 2024)م.

2. **تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها**: بعد إطلاع الباحث على عدد من الدراسات السابقة التي استهدفت عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي واستطلاع آراء عدد من الخبراء، قام الباحث بتحديد فقرات الاختبار بـ (25) فقرة من نوع الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد).
3. **إعداد جدول المواصفات**: أعد الباحث جدول المواصفات للاختبار التحصيلي، والنقاط الآتية توضح الخطوات التي اتبعها في بناء جدول المواصفات:

أ. تحديد الوزن النسبي لمحتوى كل فصل من الفصول الثلاثة من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، اعتماداً على معيار عدد صفحات الموضوع على وفق العلاقة الآتية:

$$\text{وزن المحتوى لكل فصل} = \frac{\text{عدد صفحات الفصل}}{\text{العدد الكلي لصفحات الفصول}} \times 100\%$$

ب. تحديد الوزن النسبي للهدف السلوكي في كل مُستوى ولكل فصل من الفصول الثلاثة المُقرر تدريسها على وفق العلاقة الآتية:

$$\text{وزن الهدف في المستوى} = \frac{\text{عدد الاهداف السلوكية في المستوى الواحد}}{\text{المجموع الكلي للأهداف السلوكية}} \times 100\%$$

ج. تحديد عدد أسئلة المحتوى الواحد باستعمال المعادلة الآتية:

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

(النجار، 2010: 87)

وجدول (6) يبين ذلك:

جدول (6)
جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

الفصل	الصفحة	الاهمية النسبية	الوزن النسبي للأهداف السلوكية						المجموع 100%
			التذكر	الاستيعاب	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
			%14	%33	%26	%7	%10	%10	
الثاني	15	%33	1	3	2	1	1	1	9
الثالث	13	%27	1	2	2	0	1	1	7
الرابع	18	%40	1	3	2	1	1	1	9
المجموع	46	%100	3	8	6	2	3	3	25

4. صياغة فقرات الاختبار:

تم صياغة فقرات الإختبار التحصيلي بصيغتها الأولية في ضوء ما تضمنهُ جدول المواصفات، واختار الباحث نوع الاختبار(الاختيار من متعدد) الذي يُعد من أفضل الإختبارات الموضوعية، تألف الاختبار من (25) فقرة اختبارية، توزّعت على مستويات بلوم المعرفية: (التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وعلى الفصول الثلاثة من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.

5. تعليمات الاجابة والتصحيح لفقرات الاختبار التحصيلي:

أ. **تعليمات الاجابة:** أعدّ الباحث عدداً من التعليمات وضعت قبل الاختبار تدُل على طريقة الإجابة على الفقرات وشملت: الهدف من وضع الاختبار، وطبيعة مكونات الاختبار، الإشارة إلى قراءة كل سؤال بدقة وانتباه وغيرها.

ب. **تعليمات التصحيح:** وضع الباحث مفتاحاً للتصحيح عن الفقرات الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذ خصص الباحث درجة واحدة للفقرة التي تكون اجابتها صحيحة وصفرا للفقرة التي تكون اجابتها خاطئة وتعامل الفقرة المتروكة أو التي تحمل أكثر من اجابة واحدة معاملة الفقرة الخاطئة بالنسبة لفقرات الاختيار من متعدد، لتصبح الدرجة العليا ككل (25) درجة والدرجة الدنيا (صفراً).

6. **صدق الاختبار:** للتأكد من صدق الإختبار التحصيلي، اعتمد الباحث نوعين من الصدق هما:

أ. **الصدق الظاهري:** وزّع الباحث الاختبار التحصيلي مرفقاً معهُ الأهداف السلوكية وجدول المواصفات على مجموعة من المتخصصين في التربية وطرائق تدريسها، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم عُدلت الفقرات أو البدائل التي تحتاج إلى تعديل حسب معادلة كوبر للاتفاق، إذ أخذت نسبة اتفاق (80%) فأكثر، وأظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها، ولذلك أبقيت فقرات الاختبار (25) فقرة.

ب. **صدق المحتوى:** إنّ فقرات الإختبار ممثلة للمحتوى الدراسي وشاملة لهُ وذلك من خلال الاعتماد على جدول المواصفات جدول (12) في بيان ذلك.

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

أ. **التطبيق الاستطلاعي الاول:** تم تطبيق الاختبار التحصيلي في مرحلتهِ الاستطلاعية الاولى في يوم (الاربعاء) الموافق (2024/1/10) على مجموعة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الشهب الابتدائية للبنين) وكان عدد التلاميذ (30) تلميذاً، الغرض منهُ مَعرفة وضوح تعليمات وارشادات الاختبار ومدى فهم ووضوح فقرات الاختبار للتلاميذ وحساب المدة الزمنية اللازمة للاختبار، وتوصل الباحث إلى مُتوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار، من طريق حساب متوسط زمن إجابة التلاميذ، وذلك بتسجيل الوقت على ورقة إجابة كُل تلميذ عند انتهائهِ من الإجابة، واستعمل الباحث المعادلة الآتية في استخراج زمن الاجابة:

$$\text{متوسط الزمن} = \frac{\text{مجموع الزمن الكلي لإجابات جميع التلاميذ}}{\text{العدد الكلي للتلاميذ}}$$

$$\text{متوسط الزمن} = \frac{1286}{30} = \textbf{43 دقيقة تقريباً}$$

(النجار، 2010: 36)

ب. **التطبيق الاستطلاعي الثاني:** تم تطبيق الإختبار على عينة مكونة من (100) تلميذ في الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الاوزاعي الابتدائية للبنين) في يوم (الخميس) الموافق (2024/1/11م) الغرض منهُ تحليل فقرات الاختبار التحصيلي إحصائياً والمتمثلة مستوى صعوبة الفقرة، وقوة تمييز الفقرة، وفاعلية البدائل الخاطئة، وثبات الاختبار.

8. التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي: إنّ الهدف من تحليل فقرات الاختبار هو تحسين الاختبار من خلال التعرف على نواحي القصور في فقراتهِ والكشف عن الفقرات الضعيفة ومعالجتها

أو استبعاد غير الصالح منها، لذلك قام الباحث بتصحيح إجابات تلاميذ عينة التحليل الإحصائي البالغ عددها (100) تلميذ، وترتيبها تصاعدياً من أدنى درجة وكانت (4) وأعلى درجة وكانت (23)، ومن أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

أ. **مُستوى صعوبة الفقرة:** عند حساب معامل صعوبة كُل فقرة من فقرات الاختبار وجدها تنحصر بين (0.31 – 0.50).

ب. **معامل تمييز الفقرة:** عند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار اتّضح أنّ فقرات الاختبار تتراوح قوة تمييزها بين (0,41 –0,81).

ج. **فاعلية البدائل الخاطئة:** عند حساب فاعلية البدائل الصحيحة لفقرات الاختبار وجد الباحث أنّها تنحصر بين (-0.07 - 0.41-)، وهذا يعني أنّ البدائل غير الصحيحة قد جذبت إليها عدداً من تلاميذ المجموعة الدنيا أكثر من تلاميذ المجموعة العليا، وبذلك تقرر الإبقاء على البدائل غير الصحيحة على ما هي عليهِ.

9. **ثبات الاختبار:** تحقق الباحث من ثبات الاختبار بطريقتين:

أ. **طريقة التجزئة النصفية:** لحساب الثبات بهذه الطريقة بلغ الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون (0.784) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (0.879)، ويُعد الاختبار ثابتاً.

ب. طريقة كودر- وريتشاردسون 20: بلغ معامل الثبات عند حسابه بهذه المعادلة (0.857) .

10. **التطبيق النهائي للاختبار:** تم تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث في يوم (الثلاثاء) الموافق (2024/1/23) بشكل نهائي.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية:

استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS في إجراءات بحثه وتحليل بياناته باستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة لبحثهِ.

الفصل الرابع
عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها الباحث وتفسيرها لمعرفة أثر استراتيجية Shor في التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ثم يتم التعرف على دلالة الفروق إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعتي البحث للتحقق من فرضيتي البحث.

اولاً: عرض النتائج:

النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية: تنص الفرضية الصفرية على أنّه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية shor وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي).

وللتحقق من شرطي تجانس تباين المجموعتين واعتدالية التوزيع قبل استخدام الاختبار التائي:

- **مدى تجانس المجموعتين:**

$$\text{ف} = \frac{\text{التباين الاكبر}}{\text{التباين الاصغر}} = \frac{12.425}{9.840} = 1,262$$

بما ان القيمة المحسوبة البالغة 1,262 أصغر من القيمة الجدولية 3,15 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 59 اذن هناك تجانسا بين المجموعتين.

- **اعتدالية التوزيع:**

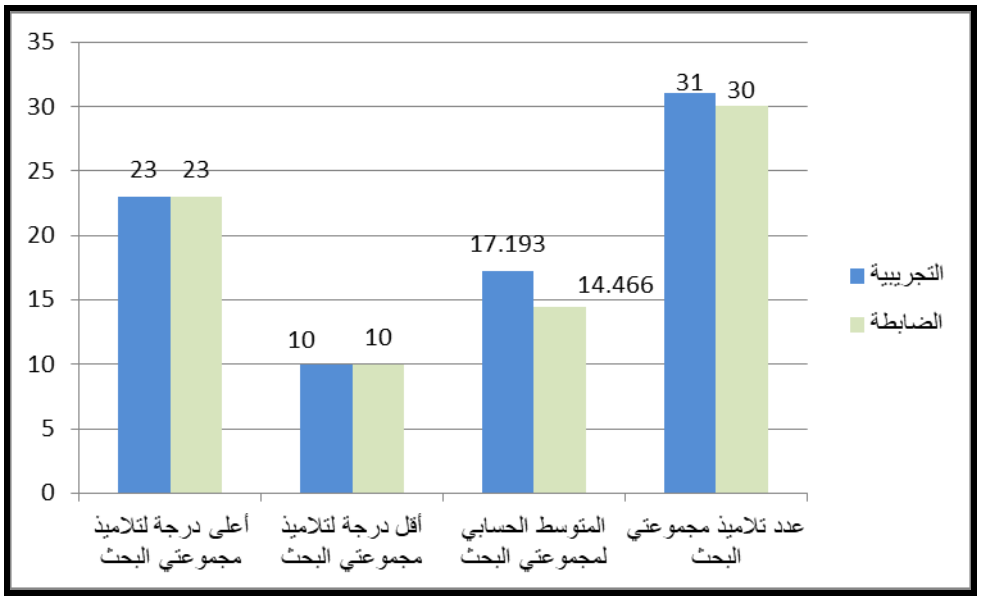
$$\text{التواء المجموعة الاولى} = \frac{3*(\text{الوسيط}-\text{الوسيط})}{\text{الانحراف المعياري}} = \frac{(17-17.193)*3}{3.525} = 0.164$$

$$\text{التواء المجموعة الثانية} = \frac{3*(\text{الوسيط}-\text{الوسيط})}{\text{الانحراف المعياري}} = \frac{(14-14.466)*3}{3.137} = 0.445$$

بما ان قيم الالتواء محصورة بين (+3، -3) اذن التوزيع اعتدالي.
وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرج الباحث المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لتلاميذ مجموعتي البحث فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست بأستراتيجية shor بلغ (17,193) وأنّ التباين بلغ (12,425)، والانحراف المعياري بلغ (3,525)، وأنّ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذي يدرسون بالطريقة الاعتيادية بلغ (14,466)، وأنّ التباين بلغ (9,840)، والانحراف المعياري بلغ (3,137)، وعند استعمال الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (3,194) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2,000) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (59)، وجدول (7) ومخطط (1) يبينا ذلك:

جدول (7)
المتوسط الحسابي والتباين والإنحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	31	17,193	3,525	12,425	59	3,194	2,000	دال
الضابطة	30	14,466	3,137	9,840				



مخطط (1)

نتائج الاختبار التائي لتلاميذ مجموعتي البحث في درجات اختبار التحصيل النهائي

يلاحظ من الجدول والمخطط السابقين وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي البحث في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية.

وهذه النتيجة تدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي تم تدريسهم وفق استراتيجية shor على تلاميذ المجموعة الضابطة الذي تم تدريسهم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنّه: (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية shor وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي).

بيان حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع الاول (التحصيل):

استعمل الباحث معادلة كوهين في استخراج حجم الاثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع، وقد بلغ مقدار حجم الأثر (d) (0,87) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر وبمقدار(كبير) لمتغير التدريس بأستراتيجية shor في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية، وجدول (8) يبين ذلك:

جدول (8)

حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير التحصيل

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر (d)	مقدار حجم الأثر
أستراتيجية shor	التحصيل	0,87	كبير

وقد اعتمد الباحث التدرج الذي وضعه كوهين وجدول (9) يبين ذلك:

جدول (9)
قيم حجم الأثر ومقدار التأثير حسب تصنيف كوهين

قيمة حجم الأثر (d)	(0,4 -0,2)	(0,7 -0,4)	(0,8) فما فوق
مقدار التأثير	صغير	متوسط	كبير

(kiess , 1996 : 164)

ثانياً: تفسير النتائج:

1. إن استراتيجية (Shor) جعلت من التلميذ أكثر تفاعلاً ونشاطا داخل الصف في عملية التعلم من خلال العمل الجماعي والتعاون في ما بينهم كفريق واحد.
2. إن استراتيجية (Shor) تعطي الحرية للتلميذ بان يصبح قائدا للمجموعة من خلال التفاهم في ما بينهم والتخلص من الفروق الفردية.

ثالثاً: الاستنتاجات:

استنتج الباحث في ضوء النتائج المستخلصة من البحث الحالي ما يلي:

1. إن استراتيجية (Shor) تمكن التلاميذ من التعاون في ما بينهم في ايجاد الحلول لأي مشكلة تواجههم في مادة الرياضيات عن طريق المناقشة وتبادل المعلومات والآراء.
2. إن استراتيجية (Shor) تجذب انتباه تلاميذ الصف الخامس وتزيد من تشوقهم نحو الدرس بوصفها استراتيجية حديثة.

رابعاً: التوصيات:

يوصي الباحث في ضوء النتائج المستخلصة من البحث الحالي بالاتي:

1. استخدام استراتيجية (Shor) من قبل الهيئات التعليمية (معلمين المرحلة الابتدائية).
2. تدريب المعلمين على الاستراتيجيات الحديثة والتي من ضمنها استراتيجية (Shor) التي من شأنها تنمية مهارات التميز الرياضياتي لدى التلاميذ.

خامساً: المقترحات:

يقترح الباحث من أجل استكمال البحث الحالي ما يلي:

1. إجراء دورات تدريبية اثناء الخدمة لمعلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية على استخدام استراتيجية (Shor) ومساعدتهم على كيفية أدارة الموقف التعليمي وفق هذه الاستراتيجية
2. أجراء دراسة عن استراتيجية (Shor) في المواد الانسانية والعلمية الاخرى.

المصادر:

اولاً: المصادر العربية:

- ابراهيم، بسام عبد الله (2009): **التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير**، ط1، دار المسير ، عمان، الاردن.
- إبراهيم، مجدي عزيز (2011): **استراتيجيات التعليم واساليب التعلم**، ط2، مكتبة الانجلو المصرية، مصر.
- امبو سعيدي، عبدالله بن خميس (2018): **طرائق تدريس الرياضيات مفاهيم وتطبيقات عملية**، ط4، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

– برتراند،(2007): **النظريات التربوية المعاصرة**، ط1، ترجمة ابو علاق محمد، مكتبة دار الامان، الرباط – المغرب.

– تروبرج، ليسليورو ديكربايبي وجانيت باول (2004): **تدريس العلوم في المدارس الثانوية، استراتيجيات تطور الثقافة العلمية**، ترجمة محمد جمال الدين وعبد المنعم احمد ونادر عبد العزيز وحسن حامد، ط1، الامارات العربية المتحدة.

– التميمي، ياسين علوان واخرون (2018): **معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان – الاردن.

– جاسم، علي عبد جاسم (2020): **استراتيجيات التعلم والتعليم**، مكتبة الفلاح، الكويت.

– الجلالي، لمعان مصطفى (2011): **التحصيل الدراسي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ـ الاردن.

– جلكسرت، باربارة ماك وكيت مايرز وجين ريد (1999): **المدرسة الذكية**، ترجمة كمال دواني، مركز الكتب الاردني، الاردن.

– الحاجي، عبدالله (2012): **المجتمع والمدرسة**، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض ـ المملكة العربية السعودية.

– حمدان، صلاح الدين حسن (2018): **استراتيجيات التدريس الحديثة مدخل تطبيقي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

– الحموز، محمد عواد (2008): **تصميم التدريس**، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

– الدليمي، سعيد حسين وباسم محمد جاسم (2021): التميز الرياضي لدى مدرسي الرياضيات وعلاقته بتحصيل طلبتهم، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد.

– الردادي، فهد بن عايد (2019): **التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي**، ط1، الناسخ العلمي للطباعة والتصوير، السعودية.

– السامرائي، قصي محمد ورائد ادريس الخفاجي (2014): **الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس**، ط1، دار دجلة، عمان ـ الاردن.

– السلخي، محمود جمال (2013): **التحصيل الدراسي ونمذجة العوامل المؤثرة به**، ط1، الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

– عطية، محسن علي (2009): **المناهج الحديثة وطرائق التدريس**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

– اللولو، عبد الرحمن وثناء عودة (2006): **مدخل الى تدريس الرياضيات**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر.

– المشهداني، عباس ناجي (2018): **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الاردن.

ثالثاً: المصادر الاجنبية:

- shor (2004): **note taking underlining Inserted questions** , and organizers in text Research conclusions and educational .
- shor (2016):"**PEDAGYFOR LIBREATION**".Chicago
- Sternberg , r,(2008) :**Excellence for All, Educational Leadership Magazine** ,66(2) ,14-19

The Effect of Shor's Strategy on The Achievement of Primary School Students

Researcher	Supervised by
Sabah Atiya Abdullah Al-Jubouri	**Prof. Dr Ghalib Khazal Muhammad**
Mustansiriya University–College of Basic Education	**Mustansiriya University–College of Basic Education**
sabahatea@uomustansiriyah.edu.iq	ghalib.21.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract

The current research aims to identify the effect of Shor's strategy on the achievement of primary school students.In light of the research objective, the researcher formulated the following null hypothesis: (There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average grades of the experimental group students who will study mathematics according to the Shor strategy and the average grades of the control group students who will study the same subject according to the Shor strategy. According to the usual method in the achievement test. To achieve the goal of the research and its hypothesis, the researcher adopted an experimental design with partial control for the post-test of academic achievement for the two research groups. The researcher intentionally chose Al-Warka Primary School for Boys affiliated with the General Directorate of Education in Diyala/Mansouriya District.The researcher determined the subject that would be taught during the experiment period, which amounts to three chapters from the Mathematics Book, 4th Edition (2023 AD), (Second Semester, Third Semester, and Fourth Semester) and formulated behavioral objectives for the topics to be taught. There were (131) behavioral objectives according

to Bloom's classification of cognitive objectives. The researcher prepared the research tool, which consisted of an achievement test in mathematics of the multiple choice type, consisting of (25) items. The researcher used the statistical package (spss), and after analyzing the results statistically, he concluded that the students of the experimental group who studied mathematics with the (Shor) strategy excelled over Control group students who studied mathematics in the usual way in the achievement test. In light of the research results, the researcher reached a number of conclusions, recommendations and proposals that were mentioned in Chapter Four.
Keywords: Shor's strategy, achievement, primary stage