

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية في الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي. اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي وتمت الاستعانة بتصميم الاختبار البعدي (Post-test) لمجموعتين متكافئتين (تجريبية وضابطة). حدد مجتمَع البحث بتلميذات الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية الصباحية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد/ الكرخ الثانية للعام الدراسي (2018- 2019) . أُختيرت مدرسة الشهيد عادل ناصر للبنات قصدياً وتكونت عينة البحث من (72) تلميذة ، تمّ التحقق من السلامة الداخلية والخارجية للتصميم التجريبي . تم إعداد الخطط التدريسية المطلوبة لتدريس الموضوعات الرياضية لكلا المجموعتين التجريبية التي تدرس على وفق المناقشة النشطة والضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية . وتكون اختبار المسائل الرياضية من (10) فقرة اختبارية مقالية، وقد قامت الباحثة بعرض أداة البحث على مجموعة من المحكمين لمعرفة مدى ملاءمتها للغرض الذي وضعت من أجله ، وطبق الاختبار على عينة استطلاعية لغرض اجراء التحليلات الإحصائية لفقراته. استخدمت عدد من الوسائل الإحصائية حيث تم الاستعانة ببرنامج (spss-22) وهي : الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين، معادلة الصعوبة والتميز، فعالية البدائل ، معادلة الفا كرونباخ . أظهرت النتائج تفوق التلميذات اللاتي درسن المادة المقررة باستخدام المناقشة النشطة على التلميذات اللاتي درسن باستخدام الطريقة الاعتيادية في اختبار حل المسائل الرياضية. وفي ضوء النتائج تمّ التوصل إلى عدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : المناقشة النشطة ، حل المسائل الرياضية ، تلميذات الصف الخامس الابتدائي .

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

The effect of using the active discussion in solving mathematical problems of the fifth Primary Female Pupils

Abstract:

The aim of the present research is to investigate the effect of using active discussion in solving mathematical problems in mathematics for fifth grade students.

The researcher adopted the experimental method and used the design of the post-test (Post-test) for two equal groups (experimental and control). The research was determined by the fifth grade primary school students in the morning primary schools for girls of the General Directorate of Education in Baghdad / Al-Karkh Second for the academic year (2018-2019) , the martyr Adel Nasser School for Girls was chosen intentionally and the research sample consisted of (72) students. for experimental design. The required teaching plans for the teaching of mathematical subjects were prepared for both experimental groups studied according to the active discussion and control taught according to the usual method.

The researcher presented the research tool to a group of arbitrators to determine its suitability for the purpose for which it was developed, and applied the test to a survey sample for the purpose of statistical analysis of its paragraphs. A number of statistical methods were used where the spss -22 program was used: T-test for two equal independent samples, Equation of difficulty and discrimination, Effectiveness of alternatives, Alpha-Cronbach equation.

The results showed that the pupils who studied the subject matter using the active discussion outweighed the pupils who studied using the standard method of testing mathematical problems. In the light of the results, a number of conclusions, recommendations and proposals were reached.

Key words: active discussion, mathematical problem solving, fifth Primary Female Pupils.

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

مشكلة البحث :

تشغل مادة الرياضيات حيزاً مهماً في البرنامج الدراسي العام وتعد بمفاهيمها المجردة مادة يصعب تصورها ومن ثم تعلمها وإذا كانت اللغة هي أم العلوم الانسانية فإن الرياضيات هي أم العلوم الطبيعية بل ان بعض الدارسين يسميها بـ (ملكة العلوم و خادمتها) .

ظهرت الحاجة الى التعلم النشط نتيجة عوامل عدة لعل ابرزها حالة الحيرة والارتباك التي يشكو منها المتعلمون بعد الموقف التعليمي والتي يمكن ان تفسر بأنها نتيجة عدم اندماج المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة بصورة حقيقية في عقولهم بعد كل نشاط تعليمي تقليدي (بدير ، 2012 : 38) وأن المناقشة النشطة هي أحد أساليب التعلم النشط الذي يشجع المتعلمين على المشاركة بفاعلية داخل الحجرة الدراسية ، وذلك من خلال تفاعل شفوي بين المتعلمين أنفسهم أو بين المعلم وأحد المتعلمين أو بين المعلم وجميع المتعلمين وذلك من أجل اكتساب المعلومات والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها (سعادة وآخرون، 2006: 197) .

واتضح ان الطرائق التقليدية تؤكد على الجوانب النظرية وعلى الحفظ والتلقين بدلا من الاهتمام بتنمية حل المسائل الرياضية وضعف المتعلمين في امتلاك مهارة حل المسائل الرياضية حيث يعزى هذا الى قصور الاساليب التقليدية عن تلبية حاجات النمو الفكري ومتطلباته .

وأن عملية تعليم التلاميذ مادة الرياضيات بعامة وحل المسألة الرياضية بخاصة تواجه صعوبات متشعبة و عثرات كبيرة لدى التلاميذ ومعلميهم على السواء على الرغم من الجهود التي تبذل من قبل ذوي العلاقة بالعملية التربوية للتغلب عليها (حسن، 2013) .

من خلال خبرة الباحثة في تدريس مادة الرياضيات ومناقشة عدد من الزملاء والزميلات المعلمات والمشرفين التربويين ذوي الاختصاص في مادة الرياضيات ، وجدت الباحثة أن هنالك كثيرا من المشكلات مازالت عالقة في موضوع تدريس الرياضيات لعل أبرزها تدني المستوى في حل المسائل الرياضية وللمراحل الدراسية كافة ولا سيما في المرحلة الابتدائية ، وهذا ما اكدته بعض الدراسات السابقة ومنها دراسة (الكردي ، 2017) وعليه يمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي :

ما أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

اهمية البحث :

تشهد الساحة التربوية العالمية نقلة نوعية في مناهج الرياضيات و تربوياتها، حيث ترتدي حلة جديدة يظهر فيها الطالب في صورة (المعلم النشط) الذي يبني معرفته الرياضية بنفسه وبأسلوبه الخاص ، وأصبح المعيار الأساس في انتقاء وتنظيم مناهج الرياضيات هو الأفكار والمفاهيم والطرائق الرياضية التي يحتاجها المتعلم في المستقبل وان تقديم المحتوى الرياضي بشكل أكثر تشويقا و متعة للطالب باستخدام أنشطة متنوعة تتناسب مع إمكانيات المتعلمين وتتماشى مع خصائصهم وتثير اهتمامهم وتربط المادة الرياضية بحياتهم اليومية .

(وليم ، 2011 : 185)

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

يتفق معظم الخبراء على أن احد المفاتيح لإعداد مناقشة صافية ناجحة هو قدرة المعلم على ايجاد جو من الثقة بين المتعلمين وبين المعلم والمتعلمين , ويتوجب على المعلم إشعار المتعلمين بأن الصف هو مكان آمن للتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم من دون ان يشعروا بالإحراج (الحيلة،2009: 116).

شغلت المسألة الرياضية ودراسة أساليب حلها وتحليلها العاملين في مجال تدريس الرياضيات والمهتمين بها وبطرائق تدريسها منذ مدة طويلة وحتى وقتنا هذا ويعتقد التربويون أن القدرة على حل المسألة هي من أهم المهارات التي يجب أن يتقنها المتعلم ذلك لأن حل المسألة يرتبط ارتباطاً مباشراً بالطريقة العلمية أي بأسلوب حل المشكلات (الكبيسي ،2008: 100) ولأهمية حل المسائل في مناهج الرياضيات ولكونه ركنا من أساس كتاب الرياضيات ولأهميته في هذا البحث لذا يجب الاهتمام بمواضيع حل المسائل الرياضية وهذا ما يسعى البحث الحالي لتحقيقه.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية في الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

فرضية البحث:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللواتي درسنَ المادة المقررة على وفق المناقشة النشطة ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللواتي درسنَ المادة المقررة على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار حل المسائل الرياضية.

حدود البحث : يقتصر البحث الحالي على :

- تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية الصباحية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الكرخ الثانية للعام الدراسي (2018 – 2019) م .
- الفصل الثالث (الاعداد الكبيرة) والرابع (العمليات على الاعداد) والخامس (الاعداد الطبيعية وخصائصها) من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ط 5 سنة 2018 م.
- الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2018 – 2019) م.

تحديد المصطلحات:

(1) المناقشة النشطة : عرفها كلاً من:

- المشهداني (2011): هي إحدى أساليب التعليم المهمة وتأخذ أسلوب الحوار والمداولة وتبادل الآراء أساساً لها أو محوراً تتمركز حوله بشأن موضوع أو مسألة معينة , يكون دور المعلم فيه طرح الاسئلة وإدارة وتوجيه وتنظيم المناقشة بينما يكون دور المتعلم المشاركة الفاعلة في المناقشة بكل ما لديه من أفكار وآراء.

(المشهداني،2011: 165)

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

• اسماعيل (2013): تخطيط هادف وموجه للدرس يعتمد على الحوار وتبادل الرأي والافكار بين المعلم والتلاميذ وبين التلاميذ أنفسهم، وتقوم على استعمال الاسئلة الموجهة، ومشاركة التلاميذ مشاركة ايجابية في كل مراحل الدرس (إسماعيل، 2013: 201 – 202).

التعريف الاجرائي : أساليب تعليم تعتمد على الحوار والمناقشة بين الباحثة وتلميذات الصف الخامس الابتدائي حول الموضوعات الرياضية في بيئة تعلم مثيرة تشجع على استخدام مصادر التعلم والادوات الرياضية والمشاركة بأيجابية في أنشطة التعلم .
(2) حل المسائل الرياضية : عرفها كلاً من:

• (بدوي، 2003) أداء عقلي يتميز بالقدرة على أدراك العلاقات بين عناصر الموقف الداخلية وما هو معطى وما هو مطلوب (سؤال المشكلة) وذلك عن طريق التطبيق المنظم لمعرفة الفرد وتفكيره وإعادة تشكيله للعناصر المتضمنة في الموقف للتعرف على ما بينها من علاقات تؤدي بالفرد إلى إثبات المطلوب والحصول على إجابة للسؤال (بدوي ، 2003 : 193).

• (الشارف، 1996) ذلك النشاط الذي يقوم به التلميذ عند محاولته ربط العلاقة بين المعلومات السابقة ومعطيات المسألة وسيره في الخطوات نحو الهدف المخطط له إلا وهو النتيجة النهائية المرجوة من المعطيات في المسألة (الشارف ، 1996: 68).

التعريف الإجرائي : هو موقف رياضي يواجه تلميذات الصف الخامس الابتدائي ويتطلب تحقيق الهدف المراد إنجازه وتقاس بالدرجة التي يحصلن عليها التلميذات في اختبار حل المسائل الرياضية الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

خلفية نظرية:

المناقشة النشطة:

يستند هذا الاسلوب الى حقيقة مفادها ان الانسان اجتماعي الطبع لا يستطيع في العديد من المواقف التصرف بمفرده من دون الرجوع الى الاخرين والافادة منهم والتعاون معهم في انجاز الاعمال أو اقتراح الحلول أو تنفيذ المهمات ,وانطلاقاً من ذلك فأسلوب المناقشة هو احد اساليب التعلم التي تتمحور حول المتعلمين.

(الزغول والمحاميد، 2007: 90)

عند تنفيذ المناقشة قد يبدأ المعلم بطرح سؤال يثير تفكير المتعلمين ويحثهم على المشاركة الايجابية بالإجابة عن السؤال ، وقد يعرض وسيلة تعليمية أو نموذجاً أو عينة حقيقية تتبعها مناقشة فاعلة ما بين المعلم والمتعلمين ,والمناقشة تساعد المتعلمين على التفكير والتوصل الى التعليل والتفسير (الهويدي، 2006: 165).

يتطلب اسلوب المناقشة النشطة أن يطرح المعلم أسئلة محورية تدور حول الأفكار الرئيسة للمادة التعليمية , وأن يكون لدى المعلمين معارف ومهارات كافية بالاساليب المناسبة لطرح الاسئلة وادارة المناقشات , فضلاً عن معرفة ومهارة تساعد على خلق بيئة مناقشة نشطة (عقلية ومعنوية) تشجع المتعلمين على طرائق أفكارهم وتساؤلاتهم بطلاقة وشجاعة (بدير، 2012: 89).

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

ان الاسئلة التعليمية هي الاسئلة التي يستخدمها المعلم أثناء الحصة الدراسية بهدف تحقيق حسن التواصل ما بين المعلم والمتعلم وذلك لتحقيق اهداف الحصة الدراسية , أما أغراض استخدام الاسئلة التعليمية فيمكن ايجازها بما يأتي :

- تشخيص معرفة المتعلمين السابقة .
- إثارة اهتمام المتعلمين بالموضوع.
- تقديم التمارين والتطبيقات.
- كشف عمليات التفكير.
- التقويم والتركيز على نقاط معينة.

(الهويدي، 2006 : 172-171)

وتعد اسئلة المعلم أثناء التفاعل التعليمي في الموقف الصفّي من أهم المهارات التي تسهم في تنمية قدرات التفكير لدى المتعلمين خصوصاً اذا اتاح المعلم للمتعلمين المشاركة في الاجابة بأسلوب يدعوهم الى جمع البيانات المتعلقة بالسؤال وإكسابهم معنى وبيّن ما بينهم من علاقات وارتباطات , لذلك فإن الصياغة التي يوليها المعلم للأسئلة الصفية لها أثر لا ينكر في المتعلمين فهو بذلك يدفعهم للتفكير واستخدام العقل ومهاراته وتوظيف المعرفة في معالجة الموضوعات المطروحة عليهم ومن أهم خصائص الاسئلة الجيدة ما يأتي: (الصدق , الوضوح , الدقة, الملائمة, مراعاة الفروق الفردية , التنوع) (العياصرة، 2011 : 162) .

أهمية المناقشة النشطة: إن للمناقشة النشطة أهمية كبرى بالنسبة للمعلم والمتعلم والعملية التعليمية التعليمية في وقت واحد ويمكن تلخيص فوائدها في ما يأتي:

- تنقل المتعلم من حالة الإصغاء والتلقين إلى حالة المشاركة والتفاعل.
- تساعد المعلم على إثارة ميول المتعلمين إلى المادة العلمية.
- توجه أنشطة المتعلمين نحو الاتجاهات الإيجابية المرغوب فيها.
- تشجع المتعلمين على البحث والتقصي من أجل إثراء الموضوع المطروح للنقاش.
- تزيد عند المتعلمين الصفات والقيم المرغوب فيها مثل احترام الآراء وتحمل المسؤولية وعدم الخجل والتعاون.
- تزيد من فهم المتعلمين للموضوع المطروح للنقاش.
- تساهم في تنظيم التفكير لدى المتعلمين.
- تنمي عند المتعلمين مهارة التوفيق بين الآراء المتعارضة من أجل التوصل إلى الحل الأمثل.

(سعادة وآخرون، 2006:200)

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

شروط المناقشة النشطة:

هناك عدد من الشروط التي يجب توافرها من اجل جعل المناقشة نشطة ومن هذه الشروط ما يأتي

- وضع اهداف محددة للدرس.

- تنظيم مادة المحتوى على نحو ميسر لإنجاح حلقات النقاش.

- تزويد المتعلمين بمعلومات ومصادر تعلم سابقة ضرورية لإنجاح المناقشة.

- وجود خطة لسير النقاش يوجد فيها اسئلة معدة مسبقاً بصورة منظمة ومرشدة لإنجاحها.

- يستحسن عدم الخروج عن موضوع المناقشة وإذا حدث فيفضل تعديل مسارها.

- من المفضل أن يلخص المعلم من حين لآخر ما وصلت إليه المناقشة وتشجيع المتعلمين على تسجيل خلاصاتهم كلما كان ذلك ضرورياً.

- في نهاية المناقشة يأتي دور المعلم في ربط جميع الخيوط التي دارت حولها المناقشة، إذ تتضح أمام المتعلمين وحدة الموضوع وتماسكه وإستنتاج الاهداف التي وضعت لتحقيقها .

(المشهداني،2011: 167-168)

خطوات المناقشة الانشطة:

يتم تنفيذ هذا الاسلوب من خلال المرور بالخطوات الاتية:

- التهيئة : وفيها يقوم المعلم بتهيئة المتعلمين للمشاركة من خلال إثارة دافعيتهم للتعلم.

- بدء المناقشة : يقوم المعلم بتقديم وإيضاح محتوى الدرس وطرح أسئلة على المتعلمين.

- متابعة المناقشة : يراقب المعلم تفاعلات المتعلمين للتأكد من استيعابهم وقدرتهم لإدراك العلاقات , وذلك من خلال ان يطرح أسئلة ويبين القواعد الأساسية لسير المناقشة.

- انهاء المناقشة واستخلاص النتائج : يلخص المناقشة من خلال إيجاز محتوى الدرس من نقاط وربطه بعضها ببعض بالإضافة إلى تقييم النجاح في تحقيق أهداف المناقشة.

(زيتون ،2003:111)

حل المسائل الرياضية:

ان حل المسألة الرياضية من المواضيع المهمة التي شغلت العاملين في مجال تدريس الرياضيات والمهتمين بها وبطرائق تدريسها منذ فترة طويلة ، والمسألة موقف جديد ومميز يواجه المتعلم ولا يكون له حل جاهز لدى المتعلم في حينه(أبو زينة، 1994 : 219).

ويوصف حل المشكلة بوصفها مهارة اساسية مع الاخذ بالحسبان محتوى المشكلة ونوعيتها وطرائق الحل ,والتركيز هنا على الضروريات الخاصة بحل المشكلة التي ينبغي ان يتعلمها التلاميذ والاختبارات الصعبة التي يحتاجون اليها فيما يتعلق بالمشكلات والتكنيكات المستخدمة في الحل . ويمكن القول :ان مهارات حل المشكلة تمثل تلك العمليات التي تتضمن مهارات ومعلومات يستخدمها المتعلم للوصول الى حل للمشكلة التي تواجهه، تبدأ هذه المهارات بتحديد المشكلة وتنتهي بحلها .

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

أنواع المسائل:

- هنالك أنواع مختلفة من المسائل فمنها ما يفيد في اكتساب مهارة معينة أو استخلاص قاعدة معينة أو اعمام ممارسة أو إدراك مفهوم معين ومن أنواع المسائل :
 - مسائل بدون أعداد مثل : لدى محمد مجموعة من البرتقال ثم اشترى مجموعة أخرى منه , فكم أصبح لديه ؟ فالتلميذ الذي يعرف مفهوماً لجمع , سيستجيب إلى أن العدد الذي سيكون لديه يساوي حاصل جمع عدد البرتقال في الحالة الأولى وفي الحالة الثانية.
 - مسائل بدون أسئلة أو بدون مطلب محدد مثل: لدى محمود 8 كتب ولدى احمد 6 كتب يقوم التلميذ باقتراح تكملة لهذه المسألة وذلك بوضع سؤال لها مثل ما عدد الكتب جميعاً؟ أو ما زيادة كتب محمود على كتب احمد؟
 - مسائل لإكساب مهارة : يجب أن تكون مسائل هذا النوع متدرجة في الصعوبة على أن لا تكون كثيرة , فيمل التلميذ , ولا تكون على وتيرة واحدة , بل لا بد من أن تكون مراعية للفروق الفردية وأن تكون أوقات التدريب أوقات قصيرة.
 - مسائل التهيئة: هنالك تمارينات ومسائل تفيد في تهيئة التلاميذ للموضوعات التالية, تجعل التلاميذ يفكرون في المشكلة التي سيطرحها المعلم في الدروس القادمة .
 - مسائل حياتية تربط الرياضيات بالواقع ليتمكن التلاميذ من ترجمة المواقف الحياتية إلى مسائل حسابية وحلها.
 - مسائل توجه للتلاميذ الأذكياء تناسب تفوقهم وتحدي قدراتهم (سعد الدين وآخرون ، - 175)

. 174:1991

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

جدول (1) دراسات سابقة

ثانياً : دراسات سابقة:-

- الدراسات التي تناولت المناقشة النشطة بصورة غير مباشرة :

ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	نوع المنهج	المرحلة الدراسية والمادة التعليمية	حجم وجنس العينة	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداة البحث	الوسائل الاحصائية	النتائج التي توصل اليها البحث
	الجبوري 2013 بغداد	اثر التعلم النشط في التحصيل والتفكير الهندسي لطالبات الصف الثاني المتوسط في الرياضيات	تجريبي	الثاني متوسط رياضيات	(71) طالبة	التعلم النشط	التحصيل والتفكير الهندسي	اختباري التحصيل والتفكير الهندسي	الاختبار الثاني و مربع كاي	يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختباري التحصيل والتفكير الهندسي.
	جواد 2015 بغداد	اثر التعليم المدمج والتعلم النشط في تحصيل طلبة قسم الرياضيات في مادة المناهج وطرائق التدريس وذكائهم الشخصي	تجريبي	الصف الثالث في قسم الرياضيات	(76) طالباً وطالبة	التعليم المدمج والتعلم النشط	التحصيل والذكاء الشخصي	اختبار التحصيل ومقياس الذكاء الشخصي	الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين	عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في متغيري: التحصيل والذكاء الشخصي

- الدراسات التي تناولت المسائل الرياضية:

ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	نوع المنهج	المرحلة الدراسية والمادة التعليمية	حجم وجنس العينة	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداة البحث	الوسائل الاحصائية	النتائج التي توصل اليها البحث
	الكردي 2017 غزة	التعرف على اثر توظيف الفصل المنعكس في تنمية مهارات حل	تجريبي	الصف التاسع الاساسي	(89) طالبة	توظيف الفصل المنعكس	حل المسائل الرياضية والتواصل الرياضي	اختبار حل المسائل واختبار التواصل الرياضي	الاختبار الثاني واختبار مان ويتني وحجم الاثر	وجود فرق دال بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

اختبار حل المسائل الرياضية والتواصل الرياضي لصالح المجموعة التجريبية .								المسائل الرياضية والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف التاسع الاساسي	
وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار حل المسائل الرياضية ومقياس الميل لصالح المجموعة التجريبية	الاختبار الثاني	اختبار حل المسائل ومقياس الميل	حل المسائل الرياضية والميل	المحطات العلمية	(56) تلميذة	الخامس الابتدائي رياضيات	تجريبي	فاعلية استراتيجية المحطات العلمية في حل المسائل الرياضية والميل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.	حسن بغداد 2013

منهج البحث وإجراءاته :

أولاً : التصميم التجريبي Experimental Design :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث واعتمدت على أحد تصاميم الضبط الجزئي (Partial Control Design) وهو التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية (Experimental) والأخرى ضابطة (Control) ذات الاختبار البعدي لأنه ملائم لفرضية البحث فجاء التصميم كما مبين في جدول (2)

جدول (2)

التصميم التجريبي المعتمد

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	• اختبار الذكاء . • اختبار المعرفة السابقة .	المناقشة النشطة	اختبار حل المسائل الرياضية
الضابطة	• التحصيل السابق. • العمر الزمني.	الطريقة الاعتيادية	

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

- ثانياً : مجتمع البحث وعينته : Research population and its sample:
- **مجتمع البحث: The research community:** يتكون مجتمع البحث الحالي من تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية الحكومية الصباحية في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد/ الكرخ الثانية للعام الدراسي (2018 – 2019) م البالغ عددهن (15370) تلميذة.
 - **عينة البحث: The research sample:** قامت الباحثة باختيار مدرسة (الشهيد عادل ناصر) للبنات وقد قصدتها لتكون ميداناً لإجراء التجربة لكون الباحثة تعمل معلمة في المدرسة ولتعاون ادارة المدرسة معها ولتقارب وتكافؤ تلميذات عينة البحث من حيث المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية . بلغ عدد أفراد العينة (72) تلميذة , كما مبين في جدول (3) .

جدول (3)
عدد تلميذات عينة البحث

المجموعة	الشعبة	عدد التلميذات
التجريبية	أ	36
الضابطة	ب	36
المجموع		72

ثالثاً : إجراءات الضبط :

- **السلامة الداخلية للتصميم التجريبي :** لتحقيق التكافؤ بين تلميذات مجموعتي البحث تم إجراء التكافؤ الإحصائي في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث وهي:
 - اختبار الذكاء : تم تطبيق اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح وهو اختبار جمعي غير لفظي رمزي يتألف من (60) مجموعة من الصور او الاشكال وكل مجموعة تتكون من خمس من الصور ويوجد بكل مجموعة اربع صور متشابهة في صفة واحدة وشكل واحد فقط هو المختلف عن البقية وهو ملائم للبيئة العراقية
 - اختبار المعرفة السابقة : قامت الباحثة بإعداد اختبار للمعرفة السابقة يتألف من 15 فقرة من نوع الاختيار من متعدد.
 - التحصيل السابق في الرياضيات.
 - العمر الزمني.

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

وقد حصلت الباحثة على بعض بيانات المتغيرات المذكورة آنفاً من سجل المدرسة بمساعدة إدارة المدرسة ومن التلميذات أنفسهن . وفيما يأتي توضيح لعمليات التكافؤ الإحصائي في المتغيرات بين مجموعتي البحث:

للتحقق من تكافؤ أفراد العينة في متغيرات التكافؤ تم إجراء المقارنة بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين باستخدام الاختبار التائي (t - test) لعينتين مستقلتين متساويتين، لم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة حرية (70) في متغيرات التكافؤ لتلميذات عينة البحث إذ يظهر في جدول (4) إن القيمة التائية المحسوبة اصغر من قيمتها الجدولية البالغة (2) وهذا يدل ان الفرق غير دال احصائياً في متغيرات التكافؤ وبذلك تعد مجموعتا البحث (التجريبية والضابطة) متكافئتين، كما موضح في جدول (4)

جدول (4)

قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة والجدولية للمتغيرات الاربع

مستوى الدلالة عند (0,05=α)	القيمة التائية		الضابطة (36) تلميذة		التجريبية (36) تلميذة		المجموعة المتغيرات
	الجدولية	المحسوبة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
غير دال	2	1.354	7.040	27.972	6.875	25.75	اختبار الذكاء
	عند df	0.238	1.933	8.08	2.026	8.19	الخبرة السابقة
	70	0.498	1.416	8.22	1.420	8.39	التحصيل السابق
		1.028	2.653	120.36	2.843	121.03	العمر الزمني

• السلامة الخارجية

- الحوادث المصاحبة للتجربة: لم يتعرض أفراد العينة لأي حادث في أثناء التجربة التي تؤثر في المتغير التابع .
- الاندثار التجريبي: لم تحصل حالة انقطاع أو ترك أو نقل لأي تلميذة خلال مدة التجربة.
- العمليات المتعلقة بالنضج : لم يكن لهذا العامل أي أثر في المتغير التابع في البحث لأن مدة التجربة كانت قصيرة وموحدة بين مجموعتي البحث .
- أثر الإجراءات التجريبية وتتضمن: سرية التجربة ، المادة الدراسية ، مُدرسة المادة ، مكان ومدة التجربة .

رابعاً: مستلزمات البحث.

- تحديد المادة التعليمية لتجربة البحث : تم تدريس مجموعتي البحث ثلاث فصول من كتاب الرياضيات المقرر للصف الخامس الابتدائي للعام (2018 – 2019 م) ، الفصل الثالث (الاعداد

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

الكبيرة) والرابع (العمليات على الأعداد) والخامس (الأعداد الطبيعية وخصائصها) لمؤلفه رجب وآخرون، ط 5 من الصفحات (128- 47)

- التدريس باستخدام المناقشة النشطة : يتم تنفيذ هذا الأسلوب من خلال المرور بالخطوات الآتية:
- التهيئة : وفيها تقوم المعلمة بتهيئة التلميذات للمشاركة من خلال إثارة دافعتهن للتعلم.
- بدء المناقشة : تقوم المعلمة بتقديم وإيضاح محتوى الدرس وطرح أسئلة على التلميذات.
- متابعة المناقشة : تراقب المعلمة تفاعل التلميذات للتأكد من استيعابهن وقدرتهن لإدراك العلاقات وذلك من خلال طرح أسئلة وتبيين القواعد الأساسية لسير المناقشة .
- إنهاء المناقشة واستخلاص النتائج : تلخص المناقشة من خلال إيجاز محتوى الدرس من نقاط وربطه بعضها ببعض بالإضافة إلى تقييم النجاح في تحقيق أهداف المناقشة.
- إعداد الخطط التدريسية اليومية : تم إعداد الخطط التدريسية اليومية المطلوبة لتدريس الموضوعات الرياضية لكلتا المجموعتين التجريبية التي تدرس على وفق المناقشة النشطة والضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية حيث بلغ عددها (30) خطة لكل مجموعة وتم عرض خطتين أنموذجيتين على مجموعة من الخبراء في اختصاص طرائق تدريس الرياضيات للإستفادة من آرائهم وتوجيهاتهم وقد اعتمدت على نسبة الاتفاق بينهم بـ(80%) فما فوق وفي ضوء هذه النسبة أُجري التعديل على تلك الخطط من أجل الوصول إلى صورتها النهائية.

خامساً : أداة البحث :

من متطلبات البحث أعداد أداة لقياس المتغير التابع ، وهو اختبار لحل المسائل الرياضية من أجل التعرف على مدى تحقق هدف البحث وفرضيته ، وفيما يأتي توضيح للاختبار:

- اختبار حل المسائل الرياضية : قامت الباحثة بالخطوات الآتية:-

- تحديد الهدف من الاختبار: يسعى الاختبار إلى قياس حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي .

- تحديد المادة التعليمية : حددت المادة التعليمية وهي ثلاث فصول من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ، الفصل الثالث (الأعداد الكبيرة) والرابع (العمليات على الأعداد) والخامس (الأعداد الطبيعية وخصائصها) للسنة الدراسية (2018 – 2019) م .

- صياغة فقرات الاختبار وعدد فقراته : اختارت الباحثة الاختبارات المقالية كأساس لصياغة فقرات الاختبار . ولتحديد العدد الكلي لفقرات الاختبار أخذ بالحسبان آراء عدد من معلمات مادة الرياضيات واساتذة طرائق تدريس الرياضيات وبذلك حُدِّدَ (10) فقرات للاختبار.

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

• صياغة تعليمات الاختبار :

أ - تعليمات الإجابة : تعد تعليمات الاختبار الكاملة والواضحة من الإجراءات ذات الأهمية مقارنة بالإجراءات الأخرى . وان تكون التعليمات واضحة ومحددة ، إذ تحدد مهمة التلميذة بدقة وتحدد الخطوات المتبعة في الاختبار وعليه صيغت التعليمات الخاصة بالإجابة عن اختبار حل المسائل الرياضية بصورة واضحة.

ب - مفاتيح التصحيح : وضعت الباحثة مفاتيح للإجابة لجميع فقرات الاختبار وقد اعتمدت عليها في تصحيح الاختبار . أعطيت درجة (واحدة) لكل خطوة صحيحة و(صفرأ) للخطوة الخاطئة , ودرجة كل مسألة بلغت (3) درجة وبهذا بلغت درجة الإجابة الكلية لتلك الفقرات (30) درجة .

• العينة الاستطلاعية : لاجراء تحليل فقرات الاختبار من معامل الصعوبة والسهولة والتمييز، وتحسين فقرات الاختبار إذا وجد بها ضعفاً في تركيبها أو صياغتها أو حذفها ، بمعنى الحكم على مدى صلاحيتها من عدمها في تحقيق هدف الاختبار ، ومن أجل التحقق من تعليمات الإجابة وتقدير الوقت المناسب للاختبار، تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية اختيرت من مجتمع البحث نفسه ولها مواصفات عينة البحث عينها، وتألفت من (102) تلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدرسة ابل القمح الابتدائية للبنات ، وهي إحدى المدارس الابتدائية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية ، حدد يوم الخميس الموافق 6 / 12 / 2018م موعداً لتطبيق الاختبار وتم إبلاغ التلميذات بموعد الاختبار قبل أسبوع من مواعده ، وقد تم احتساب الزمن المستغرق للإجابة على الفقرات بتسجيل زمن انتهاء أول خمس تلميذات من الإجابة عن الاختبار وآخر خمس تلميذات حيث بلغت بين (53 – 68) دقيقة ، ثم حساب متوسط الزمن وبذلك عُد متوسط الزمن المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار ب(60) دقيقة واتضح أن الفقرات كانت واضحة بالنسبة للتلميذات .

• التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار : بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية وتصحيح أوراق الإجابات، رُتبت درجات التلميذات تنازلياً وتم حساب (27 %) من الدرجات كمجموعة عليا و (27 %) من الدرجات كمجموعة دنيا، إذ بلغ عدد تلميذات كل مجموعة (28) تلميذة.

يشير(عودة،2002)إذا كان عدد الأفراد أكثر من 100 يمكن الاكتفاء بأعلى 27% وأدنى 27% ، إذ إن هذه النسبة تعطي أعلى تمييز للفقرة وهي أكثر استخداماً في مجال القياس الصفي (عودة،2002: 286).

وبعد ذلك استخرجت الباحثة معامل الصعوبة وقوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار بحسب ما يأتي :

1. معامل تمييز الفقرة : **Item Discrimination Index** يشير معامل تمييز الفقرة إلى درجة تمييز الفقرة بين مرتفعة التحصيل ومنخفضة التحصيل من التلميذات في الاختبار ، فقد تراوحت قيمة معامل التمييز بين (22,0 - 50,0)، إذ أشار (العزاوي، 2008) بحسب معيار أيبل (Ebel) الذي يشير الى قبول الفقرة التي تزيد قوتها التمييزية على (0,19) (العزاوي ، 2008: 81) .

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

2. معامل صعوبة الفقرة : **Item Difficulty Index** إن الغاية من حساب صعوبة الفقرة هي اختيار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة وحذف الفقرات السهلة جداً والصعبة جداً ، حيث تم استخدام معادلة معامل صعوبة الفقرة لإيجاد معامل الصعوبة ، وتراوحت معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار بين (52 % - 30 %) وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث الصعوبة . إذ أشار (ملحم ، 2012) إلى أن أية فقرة يتراوح معامل صعوبتها بين (0,75 - 0,20) تعد مقبولة وينصح بالاحتفاظ بها (ملحم ، 2012: 269) .

• صدق الاختبار *Validity of the Test* :

- **الصدق الظاهري *Face Validity*** : بعد أن تم إعداد فقرات الاختبار البالغة (10) فقرة تم عرضه على نخبة من المحكمين في طرائق تدريس الرياضيات لإيجاد الصدق الظاهري للاختبار من حيث الحكم على صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار وقامت الباحثة بإجراء لقاءات فردية مع المحكمين لمناقشة الفقرات من حيث أعدادها المنطقي وصلاحيتها للقياس حيث تم تعديل بعض الفقرات واخذت الباحثة بمبدأ الإجماع في رأي المحكمين واتفقوا معياراً لصلاحية الفقرات وُعُدت الفقرة صالحة إذا حصلت على نسبة اتفاق (80%) فما فوق من مجموعة آراء المحكمين .

- **صدق الاتساق الداخلي**: تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية له ، واتضح ان جميع الفقرات ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) وتراوحت قيمة معامل الارتباط لفقرات الاختبار بين (0,716 - 0,874) وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة ودالة احصائياً .

• **ثبات الاختبار *Test Reliability***: حيث تكونت عينة الثبات من (30) تلميذة من مدرسة ابل القمح الابتدائية للبنات ، وتم حساب معامل الثبات بطريقتين :

1. **اعادة الاختبار** : طبقت الباحثة الاختبار على العينة الاستطلاعية ، وقد اعيد تطبيق الاداة بفاصل زمني قدره (15) يوماً ، حيث يشير **Adams** الى ان المدة الزمنية بين التطبيق الاول للاختبار والتطبيق الثاني له يجب الا تتجاوز اسبوعين او ثلاثة (الكبيسي ، 2010:297) . بلغت قيمة معامل الثبات (0.88) وهو معامل ثبات عال ، إذ يشير (عودة ، 2002) إلى ان معامل الثبات يعد عالياً إذا كانت قيمته اكبر من (0,70).

(عودة ، 2002 : 279)

2. **معادلة (الفا كرونباخ)** : تم حساب ثبات الاختبار باستخدام المعادلة لحساب ثبات الفقرات المقالية ، إذ إنها الطريقة الأكثر شيوعاً لإستخراج الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار (ملحم ، 2012:265) . وبلغت قيمة معامل الثبات (0.85) (**Reliability Coefficient**) وهو معامل ثبات مقبول إذ أشارت الأدبيات إلى أن الإختبار يُعدّ جيد إذا كان معامل الثبات محصوراً بين (0,85 - 0,60) .

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

(أبو لبد، 2008: 223)
الصيغة النهائية للاختبار : **finalization of the test** يتكون الاختبار في صيغته النهائية من (10) فقرة مقالية وذلك بعد التأكد من صدق وثبات الإختبار والتحليل الإحصائي لقراته عد الإختبار جاهزاً للتطبيق

سادساً: إجراءات تطبيق التجربة:

1. تطبيق التجربة : application of the experience :

بعد أن تحققت الباحثة من التكافؤ بين مجموعتي البحث ، باشرت بتطبيق التجربة على المجموعتين ابتداءً من يوم الأحد الموافق (14 / 10 / 2018) م واستمر تدريس مجموعتي البحث خلال الفصل الدراسي الأول بواقع ست حصص أسبوعياً لكل مجموعة ، وتم إعداد الخطط التدريسية والبالغ عددها (30) خطة لكل مجموعة ، حيث قامت الباحثة بتدريس تلميذات المجموعة التجريبية مع الخطط التدريسية بمكوناتها أمّا تلميذات المجموعة الضابطة فقد درسن حسب الطريقة الاعتيادية . كما تم إعداد اختبار حل المسائل الرياضية ، وانتهت التجربة يوم الاربعاء الموافق (28 / 11 / 2018 م)

2. تطبيق وتصحيح الاختبار: The test application and correct:

بعد الانتهاء من تدريس المادة الدراسية المقررة في التجربة لمادة الرياضيات ، اختارت الباحثة موعداً لتطبيق الاختبار لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في وقت واحد بعد أن أبلغت التلميذات بموعد الاختبار قبل أسبوع من اليوم المحدد له ، إذ طبق الاختبار في يوم الاربعاء (12 / 12 / 2018 م) .

بعد الانتهاء من عملية التطبيق تم تصحيح أوراق الاختبار ودونت الدرجات في جداول وأصبحت مهياً للمعالجة الإحصائية وصولاً إلى نتائج البحث.

سابعاً: الوسائل الإحصائية المستخدمة: Statistical tools used

تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي الجاهز للعلوم الاجتماعية والذي يعرف بـ (spss-22) لمعرفة تكافؤ درجات عينة البحث ونتائج البحث :

• الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين : استخدم لحساب تكافؤ درجات مجموعتي البحث في متغيرات البحث : الذكاء والعمر الزمني والتحصيل والخبرة السابقة في الرياضيات ، إضافة إلى بيان دلالة الفرق بين متوسطات مجموعتي البحث في اختبار حل المسائل الرياضية.

• معامل الصعوبة لل فقرات المقالية : لاستخراج معامل الصعوبة لكل فقرة مقالية من فقرات اختبار حل المسائل الرياضية.

• معادلة التمييز لل فقرات المقالية : لاستخراج معامل التمييز لكل فقرة مقالية من فقرات اختبار حل المسائل الرياضية .

• معامل ارتباط بيرسون : أستخدمت لاستخراج (الثبات بإعادة الاختبار).

• معادلة الفا كرونباخ : أستخدمت لحساب معامل الثبات لفقرات اختبار حل المسائل الرياضية .

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

• معادلة حجم الأثر: لحساب حجم تأثير المتغير المستقل في التابع بحسب المعادلة الآتية :

$$n^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

t^2 = مربع القيمة التائية المحسوبة ، df = درجة الحرية

نتائج البحث وتفسيرها :

أولاً : عرض النتائج : يتم عرض النتائج وفقاً لفرضية البحث:
لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللواتي درسنّ المادة المقررة على وفق المناقشة النشطة ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللواتي درسنّ المادة المقررة على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار حل المسائل الرياضية .

للتحقق من صحة الفرضية تم حساب درجات اختبار حل المسائل الرياضية لتلميذات مجموعتي البحث , استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين لمعرفة دلالة الفرق بين مجموعتي البحث في درجات الاختبار فأظهرت النتائج بأن القيمة التائية المحسوبة البالغة (9.259) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة حرية (70) وهذا يعني ان هناك فرق ذات دلالة إحصائية ، ولبيان حجم الأثر الذي اوقعه المتغير المستقل (المناقشة النشطة) في المتغير التابع (حل المسائل الرياضية) ، تم اعتماد معادلة حجم الأثر مربع ايتا (2 η) ، اذ بلغت قيمة مربع ايتا (0.541) وبمقارنتها مع المعيار المرجعي لحجم الأثر يظهر انه كبير، ويشير ذلك الى ان (المناقشة النشطة) كانت ذا أثر كبير في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات المجموعة التجريبية لمادة الرياضيات مقارنةً مع المجموعة الضابطة . كما موضح في جدول (5) وشكل (1) .

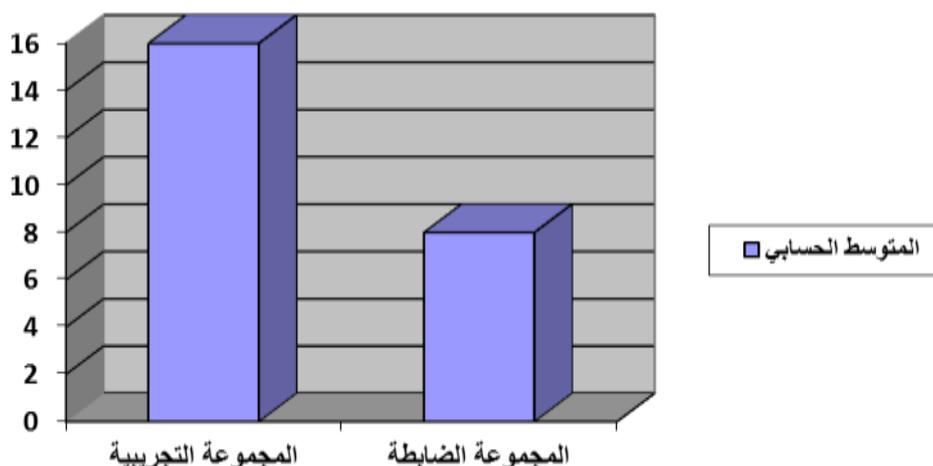
جدول (5)

قيمة الاختبار التائي (الجدولية والمحسوبة) وحجم الأثر في اختبار
حل المسائل الرياضية لتلميذات مجموعتي البحث

حجم الأثر	مستوى الدلالة عند (0,05=α)	قيمة η^2	درجة الحرية	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
				الجدولية	المحسوبة				
كبير	دال	0.541	70	2	9,259	2,091	16,47	36	التجريبية
						1,592	8,42	36	الضابطة

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي



يتضح من الجدول اعلاه ان المتوسط الحسابي لتلميذات المجموعة التجريبية اللواتي درسنّ المادة المقررة على وفق المناقشة النشطة بلغ (16,47) وانحراف معياري (2,091) وهو اعلى من المتوسط الحسابي لتلميذات المجموعة الضابطة اللواتي درسنّ المادة المقررة على وفق الطريقة الاعتيادية الذي بلغ (8,42) وانحراف معياري (1,592) والفرق بين المتوسطين دال احصائياً لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة .

ثانياً - تفسير النتائج:-

إشارت النتائج إلى وجود فرق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار حل المسائل الرياضية وان هذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية مما يعني أن هناك تحسناً ملحوظاً في أداء تلميذات هذه المجموعة مقارنة بأداء تلميذات المجموعة الضابطة في الاختبار نفسه ، وترجع الباحثة هذا التحسن إلى الأثر الايجابي لاستخدام المناقشة النشطة لما تتضمنه من خطوات تستثير أفكار التلميذات وتعطي الحرية لهنّ في الإجابة ممّا يحفزهنّ على المشاركة في موضوع الدرس والتخلص من الخوف والخجل فضلاً عن زيادة ثقة التلميذات بأنفسهن وأن التدريس على وفق المناقشة النشطة تجعل التلميذات محور العملية التعليمية وتساعد على تنظيم الخبرات التعليمية بصورة فاعلة ومؤثرة تختلف عن طريقة التعلم المعتادة إذ تجعل التلميذة ايجابية ونشطة ومبادرة في تبادل المعلومات والأفكار . بينما لم يظهر هذا التأثير في أداء تلميذات المجموعة الضابطة اللواتي لم يتم تعليمهنّ باستخدام المناقشة النشطة ، وتعزو الباحثة سبب تحسن أداء تلميذات المجموعة التجريبية الى تعلمهنّ أنشطة متنوعة مما زاد من قدرتهنّ على الإحساس بلغة الرياضيات والتعبير عن الأفكار والمفاهيم الرياضية بلغة رياضية سليمة وصحيحة وتبادل الأفكار فيما بينهنّ وان استخدام المناقشة النشطة قد ساعد التلميذات على توسيع وتعميق فهم المادة لديهنّ من دون اللجوء الى الحفظ الآلي والروتيني لمادة الرياضيات.

وتأتي هذه النتائج متفقة مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (الجبوري , 2013) في متغير المناقشة النشطة ودراسة (حسن,2013) ، (الکرد ، 2017) في متغير حل المسائل الرياضية .

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

ثالثا : الاستنتاجات:

- في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن استنتاج ما يأتي:-
- يسهم استخدام المناقشة النشطة في رفع المستوى التعليمي للتلميذات وزيادة فهمهن للمادة.
- اثر المناقشة النشطة في زيادة حل المسائل الرياضية لدى تلميذات للمجموعة التجريبية.
- دراسة المادة الدراسية على شكل مجموعات ساهم في تعزيز روح التعاون الجماعي بين التلميذات.
- رابعا : التوصيات : في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يأتي:-
- إدراج مواضيع المناقشة النشطة ضمن مقررات طرائق تدريس الرياضيات وتدريب الطلبة في كليات التربية عليها ليكونوا قادرين على اعدادها واستخدامها في تعليم الرياضيات بعد تخرجهم.
- حث مديرية الإعداد والتدريب في وزارة التربية بتدريب معلمي الرياضيات أثناء الخدمة من خلال الدورات التدريبية وكيفية إعداد المناقشة النشطة في التدريس لأنها تتناسب مع تعليم مادة الرياضيات.
- حث وتشجيع الطلبة في تعلم المسائل الرياضية.
- اشراك معلمي الرياضيات بدورات تخصص بتعليم حل المسائل الرياضية في الرياضيات.

خامسا : المقترحات:

- تقترح الباحثة ما يأتي:-
- اجراء بحث مماثل للبحث الحالي يتناول موضوعات رياضية اخرى ومراحل دراسية مختلفة ولكلا الجنسين.
- اجراء بحث يتناول أثر المناقشة النشطة في متغيرات أخرى مثل التحصيل والتفكير الرياضي
- اجراء بحث يتناول اثر المناقشة النشطة في اكتساب المفاهيم الرياضية .

المصادر:

- أبو زينة ، فريد كامل (1994) . **مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها** ، ط2 ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت .
- أبو لبدة ، سبع محمد (2008)، **مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي**، دار الفكر للنشر ، عمان .
- إسماعيل ، بليغ حمدي (2013) . **استراتيجيات تدريس اللغة العربية أطر نظرية وتطبيقات عملية** ، دار المناهج ، عمان .

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

-
-
- بدوي ، رمضان سعد (2003). إستراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان.
 - بدير ، كريمان محمد (2012). **التعلم النشط**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
 - الجبوري، مروج محمد حمد (2013) . أثر التعلم النشط في التحصيل والتفكير الهندسي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية ، بغداد.
 - جواد ، لينا فؤاد (2015) ، أثر التعليم المدمج والتعلم النشط في تحصيل طالبة قسم الرياضيات في كلية التربية للعلوم الصرفة/ابن الهيثم في مادة المناهج وطرائق التدريس وذكائهم الشخصي، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية /ابن هيثم ، بغداد.
 - حسن، وردة يحيى (2013). فاعلية إستراتيجية المحطات العلمية في حل المسائل الرياضية والميل نحو المادة لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية ، بغداد.
 - الحيلة ، محمد محمود (2009). **مهارات التدريس الصفي**، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
 - الزغول، عماد عبد الرحيم والمحاميد ، شاكرا عقله(2007) . سيكولوجية التدريس الصفي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
 - زيتون، حسن حسين (2003). **استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم**، عالم الكتب ، القاهرة.
 - سعادة، جودت احمد، وآخرون (2006). **التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
 - سعد الدين، محمد جواد ، وهادي سعيد موسى وآخرون (1991) . طرق تدريس الرياضيات للصف الخامس معاهد إعداد المعلمين وللصف الثاني معاهد إعداد المعلمين، ط5، المديرية العامة للمناهج ، بغداد.
 - الشارف ، أحمد العريفي (1996) . **المدخل في تدريس الرياضيات** ، الجامعة المفتوحة ، طرابلس.
 - العزاوي، رحيم يونس كرو،(2008)، **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية** ، دار مجلة، عمان.
-

أثر استخدام المناقشة النشطة في حل المسائل الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

م . د انتصار جواد مهدي

-
-
- عودة ، أحمد سليمان (2002). القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط5، دار الأمل ، عمان .
 - العياصرة ، وليد رفيق(2011). التفكير السابر والابداعي، دار اسامة للنشر والتوزيع، ط1، عمان.
 - القرشي، احسان كاظم شريف (2005)، الطرائق المعلمية والطرائق اللامعلمية في الاختبارات التحصيلية، بغداد
 - الكبيسي ، عبد الواحد حميد (2008). طرق تدريس الرياضيات أساليبه (أمثلة ومناقشات) ، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان.
 - الكبيسي ، وهيب مجيد (2010) . الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية ، ط1 ، مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي ، بيروت .
 - الكرد ، امال احمد عامر ، (2017) . اثر توظيف الفصل المنعكس في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، كلية التربية ، غزة .
 - المشهداني ، عباس ناجي(2011). طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان.
 - ملحم ، سامي محمد (2012)، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط6، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
 - الهويدي ، زيد (2006). اساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات ، ط1، دار الكتاب الجامعي ، العين.
 - وليم ، عبيد (2011) . استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة ، ط2، دار المسيرة ، عمان.