**African Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Sciences (AJASHSS)**
**المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية**
*Online-ISSN: 2957-5907*
*Volume 4, Issue 2, April - June 2025*
*Page No: 230-239*
*Website: https://aaasjournals.com/index.php/ajashss/index*
**Arab Impact factor 2024: 0.81** **SJIFactor 2024: 6.856** **ISI 2024: 0.846**

# المعنى اللغوي وأهميته في حل المشكلات الحسابية لدى عينة من طلاب المرحلة الابتدائية

د. فوزية عبد القادر الدعيكي*
قسم علم النفس، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة بني وليد، ليبيا

# Linguistic meaning and its importance in solving mathematical problems among a sample of elementary school students

Fouziyah Aabdul Qadir Aldaeiki *
Department of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Education, University of Bani Waleed, Libya

*Corresponding author fffff.oz2004@gmail.com *المؤلف المراسل
**تاريخ الاستلام:** 2025-02-28 **تاريخ القبول:** 2025-04-16 **تاريخ النشر:** 2025-04-22

**الملخص**

أن تطور قدرة الطالب على التفكير وحل المشكلات يعد هدفاً تربوياً يكتسب الطالب من خلاله قدرة التواصل الفعال لحل مشكلاته المدرسية والحياتية الحالية والمستقبلية، فمهارة حل المشكلات من المهارات القابلة للتطور والنمو والتدريب ، حيث انها لها مكوناً معرفيا هاما يحاول الطالب من خلالها التعرف علي المعني اللغوي وفهم العبارات لحل المشكلات الحسابية ، حيث هدفت الدراسة الحالية إلى كيفية تعرف الطالب في المرحلة الابتدائية على تكوين المفاهيم الرياضية وفهمها وتصنيفها من خلال بناء ذاكرة تدوم مدة أطول، حيث اعتمدت الباحثة على عينة قوامها (60) طالباً مقسمة إلى قسمين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة تتراوح أعمارهم ما بين (9-11) سنة وتم تطبيق الاختبارات عليهم وأشارت النتائج إلى طلاب المرحلة الابتدائية يمكنهم التعامل مع الأرقام الحسابية بمفردها دون صعوبة وكذلك أكدت الدراسة على أن الفهم اللغوي والربط اللغوي داخل المسائل الحسابية غاية في الأهمية من حيث انه يعتبر هو الأساس في الحل .

**الكلمات المفتاحية:** المعنى اللغوي، المسائل الحسابية، المهارات، العمليات الحسابية.

**Abstract**

Developing students' ability to think critically and solve problems is considered a fundamental educational goal, as it empowers them to face current and future academic and life challenges. Problem-solving is a skill that can be nurtured and developed through training, as it involves a significant cognitive component—namely, the ability to understand language and interpret expressions in order to solve mathematical problems.

The current study aimed to explore how primary school students develop, understand, and classify mathematical concepts by building long-term memory. The researcher worked with a sample of 60 students, divided into an experimental group and a control group, aged between 9 and 11 years. Tests were administered during the study period.

The results indicated that primary students can handle numerical operations independently without much difficulty. Moreover, the study emphasized that linguistic understanding and the ability to connect language within mathematical problems are crucial, as they form the foundation for effective problem-solving

**Keywords:** Linguistic meaning, arithmetic problems, skills, arithmetic operations.

**المقدمة:**

إن تكون المفاهيم الرياضية يعتبر من الأمور الأكثر أهمية في مرحلة التعليم المدرسي لدى طلاب المرحلة الابتدائية ويقوم أسساً على عملية تجريد وتصنيف أو بالأصح يحدث في المراحل النهائية من التجريد، أن تطوير قدرة الطالب على التفكير وحل المشكلات يعد هدفاً تربوياً لإكساب الطالب القدرة على التواصل الفعال من خلال حل مشكلاته المدرسية والحياتية الحالية والمستقبلية، فماهرة حل المشكلات من المهارات القابلة للتطور والنمو والتدريب من خلال ابتكار وسائل فاعلة للتعامل مع المشكلات التي يواجهها في حياته اليومية ، ومن هنا يمكن القول : بأن تكوين المفاهيم الرياضية يكون نتيجة لعديد من التجريدات التي نشأت عن تجريدات سابقة والتي بدورها – هي الأخرى – نشأت عن تجريدات أسبق وهكذا .

ويقوم الطالب بعملية التصنيف فكلما تعرف على موضوع ما يتشابه مع موضوع آخر سبق وأن مر به، إلا أنه – في حقيقة الأمر – لا يمكن أن يتشابه الموضوعان تمام التشابه، ولا ينطبقان تمام الانطباق، إذ أننا نرى الموضوعات في ظروف مختلفة ومن زوايا متباينة تبقى في الذاكرة مدة طويلة بحيث يجد سهولة ويسراً في إعطاء التشابهات بين الأشياء (البرتقال والتفاح مثلاً) أكثر من إعطاء الاختلافات مع العلم إلى أن الغالبية العظمى من معلوماتنا نتعلمها – مباشرة – من البيئة المحيطة بنا.

إلا أن المشكلة الجوهرية التي تمكن وراء ذلك ، هي المشكلة الرياضية وعملية التجريد التي تتطلبها، فمادة الرياضيات لا يمكن أن تتعلم مباشرة من الحياة اليومية، وإنما لابد من وجود من يقوم بتدريس هذه المادة، بالإضافة الي الكتب الخاصة بذلك مع تهيئة الفرص أمام الطالب ليعالج المواد المحسوسة معالجة يدوية تؤدي إلى تقويم مدركاته الحسابية وتدعيمها، ومن هنا يتبين لنا أن مادة الرياضيات تعتبر من أكثر المواد الدراسية تجريداً حيث تتميز باستخدام الرموز بكثرة وتلك الرموز تمثل أشياء محسوبة في الواقع، وبهذا كان لزاماً على المعلمين لهذه المادة في المرحلة الابتدائية ربط هذه الرموز بخبرات الطلاب الحسية والتي يمكن عن طريقها فهم معاني تلك الرموز ومن تم تعلم معاني الأرقام واستخدامها في العمليات الحسابية والفهم الدقيق لمعنى العدد عن طريق استخدام الخبرات الحسية المتنوعة مثل العداد والحبوب وغيرها لكي يتكمن من الربط بين الكلمة المنطوقة وبين صورتها الرمزية لكي تتضح أمامه فكرة التجميع على أساس العد ويتم ذلك بملاحظة مجموعة من أشياء معينة والربط بين دلالتها العددية ، كما يجب توضيح العلاقة بين الأعداد مثل ( 3 ، 3) وكذلك (4-2) والتي يكون كل منها يعطي العدد (6) وكلما كان الموقف جاد وذو معنى بالنسبة للطالب فإن ذلك يسهل حدوث تعلم تلك الأعداد وفهم معناها وكلما ربط المعلم مادة الرياضيات ببيئة الطالب وتعامله اليومي مع الآخرين، واستخدام المواد المحسوسة مما يؤدي إلى تثبيت وفهم معنى هذه المادة فهماً لا لبس فيه ولا غموض وهذا ما يطلق عليه نظرية المعنى في تدريس الرياضيات وهي تعتمد أساساً على دراسة العدد كنظام لا كحقائق منفصلة.

وفي الحقيقة: تؤدي الألعاب الحسابية دوراً هاماً في فهم معنى مادة الرياضيات والعمليات الحسابية الأساسية بالنسبة إلى الطلاب فيتعلمون مفاهيم العد، وكتابتها، وتسلسل الأعداد، وترتيبها والفهم المكاني للأرقام.

**مشكلة الدراسة:**

تعتبر المرحلة الابتدائية مرحلة هامة وأساسية لبناء وتكوين الطالب وإعداده بأساسيات العلم اللازمة لهذا التكوين، سواء كان عقلياً معرفياً أم انفعالياً، أم حركياً، حتى يتسنى له الاستمرار فيما بعد هذه المرحلة، أي مواصلة التعليم والدراسة والبحث والاطلاع ، وبهذا وجب علينا كمختصين في التربية الخاصة متابعة هذه المرحلة التعليمية بالذات لكي تؤدي الغرض المرجو منها بأفضل طريقة ممكنة من حيث تنمية قدرات الطالب العقلية وبلورتها بحيث تتناسب مع أهداف المجتمع وتكون شخصية الطالب تكويناً سوياً يمكنه من التوافق النفسي مع المواقف المتباينة والقدرة على حل المشكلات التي تجابهه حلاً سليماً لا لبس فيه يعتمد أساساً على التفكير العلمي المنظم، ولما كان لدور المدرسة الابتدائية من أهمية من حيث تكوين المفاهيم والمعاني الكلية لدى الطلاب ومع التركيز على فهم هذه المعاني فهماً تاماً حتى لا يقع الطالب في اللبس والغموض الذي يؤدي إلى الحلول الخاطئة في المواقف المختلفة وهذا بدوره يلزم القائمين على شؤون التعليم بالعناية بتنمية المعاني الكلية لدى الطلاب وفهمها فهماً تاماً حتى يتمكنوا من حل ما يواجههم من مشكلات لغوية كانت أو حسابية أو غيرها من المشاكل.

وتتمحور مشكلة الدراسة في أن الطالب في المرحلة الابتدائية كثيراً ما يلتبس عليه فهم معاني العبارات، وما يقصد من عبارة دون غيرها، وبالتالي يكون نتيجة ذلك خلطاً ولبساً في حل المشكلات، وخاصة أن المشكلات الحسابية مشكلات معقدة، تتطلب من الطالب أكثر من موقف في حلها، حيث تتطلب المسألة الحسابية أولاً – قبل كل شيء – فهم المعنى اللغوي نفسه الذي تتضمنه المسألة وفهم ما بين عباراتها من علاقات، ماذا يقصد منها وماذا تعنى ثم بعد ذلك يأتي فهم المعنى الحسابي أو معنى الأرقام الحسابية وما بينها من علاقات رياضية، وبالتالي يمكن القول بأن الطالب إن لم يفهم – أولا – المعنى اللغوي الذي تتضمنه المسألة الحسابية ، لا يمكن البتة أن يحل المسألة حلاً صحيحاً حيث إن كليهما متوقف على الآخر، وبدونهما لا يتنسى للطالب الحل الصحيح.

ومن هنا: كثيراً ما نلاحظ أن الطالب قد يكون متفوقاً في التعامل مع الأرقام الحسابية (بمفردها) بينما لا يكون متفوقاً في حل المسائل الحسابية والتي في الأساس تعتمد على الفهم اللغوي وفهم معاني المشكلة ومن هنا يعجز الطالب عن الحل الصحيح مما يسبب له عائق أمام زملائه.

**وبهذا فإن الدراسة الحالية تحاول الإجابة عن التساؤلين التاليين:**

1- هل يتوقف حل المسائل الحسابية أساساً على فهم معناها اللغوي لدى طلاب المرحلة الابتدائية؟
2- هل يتعامل طلاب المرحلة الابتدائية مع العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة بنفس الدرجة التي تتطلبها حل المسائل الحسابية ذات المعنى اللغوي؟

**أهداف الدراسة:**

1- تهدف دراسة هذه المشكلة تجريبياً لدى عينة من طلاب المرحلة الابتدائية والتحقق منها، وبالتالي العمل على الاهتمام بموضوع المعنى في هذه المرحلة الهامة بالذات اهتماماً يؤهل الطلاب الى الوصول الى ما تهدف اليه من تحقيق التعلم بأسرع وأدق طريقة ممكنة.
2- البحث عن سبل تجاوز هذه الفئة لمشكلاتها التعليمية في مادة الرياضيات.

**أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة الحالية في النقاط الآتية:**

1- التعرف على مستوى أداء طلاب المرحلة الابتدائية والمهارات التي اكتسبوها في حل المشكلات الحسابية بعد فهمهم للمعنى اللغوي.
2- يمكن ان تساهم هذه الدراسة في تصميم وبناء برامج تدريبية لتنمية مهارات حل المشكلات الحسابية.
3- التعرف على طبيعة المشكلات الحسابية وعدم الفهم اللغوي للمعنى التي يتعرض لها الطلاب داخل المؤسسات التعليمية.
4- تساهم هذه الدراسة في تناول مفهوماً في غاية الأهمية الا وهو المعنى اللغوي وتأثيره على الطلاب في المسائل الحسابية وطبيعة حلها.
5- تساهم هذه الدراسة في ابراز أهم المفاهيم التي لها علاقة بحل المشكلات الحسابية داخل مؤسساتنا التعلمية.
6- توضح أهمية دراسة مادة الرياضيات في بناء الاتجاهات الإيجابية للطلاب بشكل عام.

**مصطلحات الدراسة:**

تعرف الباحثة مصطلحات الدراسة إجرائياً، حيث قدمت مزيداً من التفضيلات حول تعريف هذه المصطلحات كما يلي:

1- حل المشكلات الحسابية: يعد نشاطاً إدراكياً معقداً يتضمن عددا من العلميات والاستراتيجيات، حيث يحتوي حل المشكلات الحسابية على مرحلتين: تصور المشكلة وتنفيذ المشكلة وحل المشكلة الناجح غير ممكن بدون تصور وفهم للمعنى اللغوي وهذا يوجه الطالب نحو خطة الحل . (عدس، محمد عبد الرحيم، 2020، ص37)
2- مشكلات تعلم الرياضيات: تعرفها الباحثة بأنها العوامل التي تؤثر سلباً في عملية تعلم الرياضيات مما يسبب قلقاً لدى الطلبة، وقد ترجع الى الطالب نفسه او العوامل المتعلقة بمدرس مادة الرياضيات او المناهج والكتاب المدرسي، ويمكن تعريفها إجرائياً "بأنها عدم قدرة الطالب على استيعاب المعنى اللغوي والمفاهيم والعلاقات الرياضية بالنسبة اليهم وعدم تمكنهم من حل التمارين والدروس المرتبطة بدقة ومهارة . (بثينة بدر، 2012، ص70)
3- المعنى اللغوي : عرفته الباحثة بأنه "الفهم البسيط للمعنى في المواقف التعليمية المختلفة التي تواجه الطالب ويستلزم فهمها وتفسيرها التام لموضوع معين من خلال الخبرة البصرية او الإدراك لحل المشكلات الحسابية والتي يترتب عليها بعض التجريدات والتصنيفات وفهم الرموز والمصطلحات.

**حدود الدراسة: تتمثل حدود الدراسة الحالية فيما يلي:**

1- الحدود الزمنية : حيث حددت فترة الدراسة الزمنية والتي أجريت فيها الدراسة الميدانية والتي بدأت في شهر أكتوبر 2024 حيث تمت متبعة عينة الدراسة ومعرفة قدرة الطلاب على تفهم المعنى اللغوي للعمليات الابتدائية وسبل تجاوزها، حيث يمثل العام الدراسي 2024 – 2025 الإطار الزمني للدراسة.
2- الحدود المكانية: أجريت هذه الدراسة ببلدية بني وليد وبالتحديد في مدرسة عقبة بن نافع والتي تشكل الحدود المكانية ومجتمع الدراسة الحالية.

**منهج الدراسة:**

اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على المنهج التجريبي الذي يقوم على بناء وتصميم التجارب الاستطلاعية والرئيسية حيث تم استخدام مواد التجربة وثم على أساسها تصميم العينة التجريبية والمجموعة الضابطة، ثم استخدمت الباحثة الأسلوب القبلي والبعدي لمعرفة مدى تأثير الفهم للمعنى اللغوي على حل المشكلات الحسابية لدى عينة من طلاب المرحلة الابتدائية داخل مدرسة عقبة بن نافع للتعليم الأساسي بمراقبة تعليم بني وليد.

**أدوات الدراسة: شملت الدراسة الحالية الأدوات التالية:**

1- اختبار الذكاء المصور للدكتور (اعداد الباحثة) .
2- دليل تقدير العوامل والظروف المؤدية لعدم فهم المعنى اللغوي. (اعداد الباحثة)
3- اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية . (اعداد الباحثة)

**الإطار النظري للدراسة :**

حل المشكلات الحسابية في مادة الرياضيات داخل المدارس الليبية تعتبر مشكلة معقدة بحيث انها تتطلب وجود معرفة سواء كان ذلك للأعداد او العمليات الحسابية مجتمعة مع معرفة المعنى اللغوي لها لكي يتسنى للطلاب حل المشكلات بطريقة ملائمة ومضمونة في هذا النشاط . (نضال إبراهيم، 2015، ص66).

**أهمية حل المشكلات الحسابية: تتلخص فيما يلي:**

1- تساعد في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب.
2- تزيد من قدرة الطالب على فهم المعلومات وتذكرها لفترة أطول.
3- تساعد الطالب على التعميم والتجريد وبناء البراهين.
4- ربط مادة الرياضيات بالحياة اليومية للطالب.
5- وسيلة لإثارة الفضول الفكري وحب الاستطلاع. (فريد كامل، 2013، ص20).

**العوامل المؤثرة في حل المشكلات الحسابية :** صنفت العوامل المؤثرة في حل المشكلات الحسابية في الاتي :

1- عوامل معرفية : وهي تتضمن القدرات العقلية العامة كالقدرة الاستدلالية ، الذكاء ، القدرة الابتكارية ، القدرة علي ادراك العلاقات المكانية وقدرات رياضية خاصة مثل القدرة علي قراءة المشكلة الحسابية.
2- عوامل شخصية : وهي تتمثل في الاتجاه نحو الرياضيات ، درجة القلق ، الثقة بالنفس ، الدافعية ،المثابرة في الحل ،درجة المرونة .
3- عوامل ترتبط بطبيعة المشكلة الحسابية : تتمثل في التركيب الرياضي للمشكلة وطبيعة المصطلحات المتضمنة في المشكلة ، حيث انها تتمثل في أسلوب الصياغة اللغوية ومستوي صعوبة الألفاظ المستخدمة وأسلوب صياغة المجهول وعدد الخطوات اللازمة للحل ووجود معلومات إضافية في المشكلة ونوع العملية الحسابية المطلوبة لحل المشكلة .

**خطوات حل المشكلات الحسابية:** ترى الباحثة ان هناك خطوات لحل المشكلات الحسابية وهي كما يلي:

1- قراءة المشكلة بعناية وتكوين فهم أعمق.
2- تحديد البيانات والمعلومات في حل المشكلات.
3- تحديد المطلوب من المشكلة من خلال تفحصها.
4- تحديد العمليات التي تخدم حل المشكلة ومن ثم حلها ومراجعة الحل .

**الدراسات السابقة:**

1- **دراسة حنان (2017):** بعنوان صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية (المشكلات الحسابية) وتعزي هدة الدراسة صعوبة حل المسائل الرياضية اللفظية الى عوامل ذاتية تتثمل في تدني القدرة الاستدلالية، وضعف مستوى فهم المقرر (المعنى اللغوي) التي تمثله المشكلة الرياضية .

2- **دراسة هشام إبراهيم (2019):** هدفت هذه الدراسة الى معرفة العوامل التي تشكل صعوبة لدي تلاميذ ذوي صعوبات التعلم عند حل المشكلات الحسابية، وكشف نتائج الدراسة عن وجود فروق دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في حل المشكلات الرياضية المرتبط بنوع العملية الحسابية المستخدمة لصالح المجموعة التجريبية ، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المجموعة التجريبية والضابطة في حل المشكلات الحسابية المرتبطة بنوع الصياغة اللفظية لصالح المجموعة التجريبية ، وتوصلت الدراسة الى أن اكثر الصعوبات انتشاراً هي صعوبة ترجمة المشكلة اللفظية الى عناصر ومعطيات تسهل على الطالب طريقة الحل.

3- **دراسة Rhoda (2020):** تهدف هذه الدراسة الى المقارنة بين أخطاء الطلاب في الفصل الثالث من المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات التعلم مع مقارنتهم بالعاديين في حل المشكلات الحسابية والفهم اللغوي لها، فتكونت العينة من (152) طالباً موزعين كما يلي (38) طالباً من ذوي صعوبات التعلم و(38) من العاديين و (38) من مرتفعي التحصيل و(38) من منخفضي التحصيل، واشارت نتائج هذه الدراسة الى ان معظم أخطاء الطلاب من ذوي صعوبات التعلم تمثلت في عدم قدرتهم على تحديد المشكلة بالرموز وعدم قدرتهم على متابعة اجراء العملية الحسابية وتحديد المطلوب منها .

**التعقيب على الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة وما يتصل بها من متغيرات:**

1 - من حيث الهدف : هدفت مجموعة الدراسات الى تحديد العلاقة بينها وبين بعض المتغيرات مثل القدرات العقلية والاستيعاب والذكاء والقدرة الابتكارية وعمليات الادراك والقلق والثقة بالنفس والدافعية والمثابرة لحل المسائل الحسابية .

2 - من حيث العينة : اختلفت العينات التي استخدمت في الدراسات السابقة من عينات صغيرة وعينات كبيرة وبأساليب مختلفة لاختيار العينات التي تتماشى مع هذه الدراسات وخدماً لأغراض الدراسة ولكي تعطي وصفاً ونتائج مميزة للدراسة.

3- من حيث الأدوات : اختلفت الأدوات المستخدمة تبعاً لاختلاف الأسلوب والمنهج الذي اتبعه كل باحث في مجال دراسته للمعني اللغوي ، ويرجع ذلك الى توفير العديد من الاختبارات والمقاييس والاستبيانات المتعددة التي تقيس هذا الموضوع، حيث اعتمدت هذه الدراسات في مجملها على الاختبارات لجمع معلوماتها وذلك لقدرتها على جمع اكبر قدر من المعلومات الخاصة بموضوع الدراسة وانها اكثر شمولية وجدوى ولهذا اعتمدتها الباحثة في دراستها الحالية .

4 - من حيث النتائج : يمكن تلخيص اهم النتائج المتحصل عليها من الدراسات الخاصة بالمعني اللغوي واهميته في حل العمليات الحسابية وما يتعلق بها من متغيرات في النقاط التالية :

- اكدت معظم الدراسات على وجود مشكلة عدم فهم العبارات وانماطها المختلفة والتي تحتاج الى مساعدة الطلاب الذين طبقت عليهم الاختبارات.
- اوجدت الدراسات نوع من التباين والاختلاف في استخدام نماذج مختلفة من المقاييس والعينات والأساليب الإحصائية مما يعكس تناغم فكرة قياسها بشكل جيد وعلى أسس علمية فاعلة.
- ساهمت الدراسات السابقة في تحديد العلاقة بين المعني اللغوي وبعض المتغيرات والمفاهيم مثال مهارات حل المشكلات والابتكار والثقة بالنفس، حيث اكدت معظمها على وجود علاقة مباشرة بين المعني اللغوي وهذه المفاهيم .

**إجراءات الدراسة:**

تتناول هذه الدراسة تحديد أهمية المعنى اللغوي في حل المشكلات الحسابية لدى عينة من طلاب المرحلة الابتدائية مع توضيح استخدام الاختبارات والمقاييس المستخدمة لتحقيق اهداف الدراسة، والتي يمكن استعراضها على النحو التالي:

**1- عينة الدراسة:**

تكونت عينة الدراسة من (60) طالباً من طلاب الصف الثالث الي الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية بمراقبة التعليم ببلدية بني وليد (مدرسة عقبة بن نافع )، اختيرت العينة عشوائياً من بين (180) طالباً طبق عليهم اختبار الذكاء المصور للدكتور احمد زكي صالح، وقد أخذت عينة البحث من الطلاب الذين يمثلون الفئة المتوسطة والتي تبدأ من (9-11) سنة، وقسمت العينة الى مجموعتين: مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، حيث ان عدد افراد كل مجموعة (30) طالباً.

**2- شروط اختيار العينة:** حرصت الباحثة عند اختيار العينة في الدراسة الحالية على مجموعة من الشروط:

أ. خلو افراد العينة من الاعاقات الحسية والحركية او أي اعاقات أخرى.
ب. التأكد من عدم تلقي أي من افراد العينة لأي برنامج ارشادي او علاجي سابق.
ج. الا يقل عمر افراد العينة عن (9) سنوات ولا يزيد عن (11) سنة.
د. تجانس افراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

**3- تعليمات التجربة:**

قامت الباحثة بإعطاء مسائل حسابية، وايضاً عمليات حسابية من ضرب وقسمة وجمع وطرح واعطيت الاذن للطلاب بحل هذه المسائل الحسابية وكذلك العمليات الحسابية مع تحديد الزمن الفعلي لحل تلك المسائل وهو (30) دقيقة، وبعد انتهاء الوقت يتم تسليم ورقات الإجابة.

**4- الاجراء التجريبي: وهو يتضمن ما يلي:**

أ. الاختبار المبدئي : أجريت التجربة على كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، حيث انه في هذه الحالة لم تتلق المجموعة التجريبية أي تدريب.
ب. التعليم والتدريب : قامت الباحثة مع مجموعة من المدرسين بتعليم المجموعة التجريبية المعاني اللغوية في المسائل الحسابية وربط تلك المعاني ببعضها البعض، والتدريب على استخلاص المعاني في إطار الفكرة الحسابية، كما تدرب الطلاب ايضاً على التعليمات الحسابية، بينما لم تتلق المجموعة الضابطة أي تعلم بالنسبة الى المسائل الحسابية والتعليمات الحسابية.

ج. الاختبار النهائي : اجرت الباحثة التجربة بعد عملية التعلم على كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

**النتائج وتفسيرها:**

1- **النتائج** : طبقت الاختبارات على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بالنسبة الى المسائل الحسابية، وكذلك بالنسبة للعمليات الحسابية لاستخراج قيمة (t) ودلالتها الإحصائية وكانت على النحو الاتي .

**جدول (1):** يبين قيمة t للمجموعة التجريبية في المسائل الحسابية من خلال الاختبار المبدئي والاختبار النهائي وكذلك مستوى الدلالة الإحصائية.

| نوع المجموعة | العينة N=(30) | درجات الحرية | اختبار t | مستوى الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية في الاختبار المبدئي والنهائي | 30 | 29 | 3.475 | اقل من 0.001 |

**جدول (2):** يبين قيمة t للمجموعة الضابطة في المسائل الحسابية في الاختبار المبدئي والاختبار النهائي وكذلك مستوى الدلالة الإحصائية.

| نوع المجموعة | العينة N=(30) | درجات الحرية | اختبار t | مستوى الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|
| المجموعة الضابطة في الاختبار المبدئي والنهائي | 30 | 29 | 1.984 | اقل من 0.05 |

**تفسير النتائج** : بمقارنة قيمة (t) في الجدولين نجد ان الفروق كبيرة جداً حيث ان مستوى الدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية في الاختبار المبدئي والاختبار النهائي اقل من (0.001) بينما مستوى الدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة في الاختبار المبدئي والاختبار النهائي اقل من (0.05) مما يدل على ان المجموعة التجريبية قد استفادت من تعلم وفهم المعاني اللغوية في المسائل الحسابية والذي ساعد الطلاب على الحل الصحيح.

**جدول (3):** يبين قيمة t للمجموعة التجريبية في العمليات الحسابية في الاختبار المبدئي والنهائي وكذلك مستوى الدلالة الإحصائية.

| نوع المجموعة | العينة N=(30) | درجات الحرية | اختبار t | مستوى الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية في الاختبار المبدئي والنهائي | 30 | 29 | 3.597 | اقل من 0.001 |

**جدول (4):** يبين قيمة t المجموعة الضابطة في العمليات الحسابية في الاختبار المبدئي والاختبار النهائي وكذلك مستوى الدلالة الإحصائية.

| نوع المجموعة | العينة N=(30) | درجات الحرية | اختبار t | مستوى الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|
| المجموعة الضابطة في الاختبار المبدئي والنهائي | 30 | 29 | 2.873 | اقل من 0.001 |

**تفسير النتائج :** بمقارنة قيمة (t) في الجدولين نجد ان الفروق قليلة جداً، أذ ان مستوى الدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية في الاختبار المبدئي والاختبار النهائي أقل من (0.001) وكذلك مستوى الدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة في الاختبار المبدئي والاختبار النهائي اقل من (0.001) مما يدل على ان الطلاب داخل الصف يجدون يسراً وسهولة في التعامل مع الأرقام الحسابية (فقط) أي حل العمليات الحسابية المختلفة التي تدخل فيها المعاني اللغوية والتي بالتالي تتطلب تدخل عامل جديد وهو عامل الفهم اللغوي للمعنى، وبهذا دلت نتائج الدراسة علي انه بالرغم من ان المجموعة الضابطة التي لم تتلق أي تدريب او تعليم بالنسبة للعمليات الحسابية اقتربت قيمة (t) لديها من قيمة (t) في المجموعة التجريبية ، وهذا ان دل فإنما يدل على ان الطلاب في المرحلة الابتدائية يمكنهم التعامل مع الأرقام الحسابية (بمفردها) دون صعوبة، بينما نجد ان الفروق كبيرة بين قيمتي (t) بالنسبة الى المسائل الحسابية وهذا ما يؤكد ان الفهم اللغوي والربط اللغوي يرتكز عليه الحل وبدونه لا يمكن ان يتعامل الطالب مع الأرقام الحسابية داخل المسألة الواحدة.

**توصيات الدراسة:**

1- توصي الدراسة الحالية بمراعاة البدء مع طلاب المرحلة الابتدائية بتعلم المشكلات الحسابية ذات المعاني اللغوية البسيطة والواضحة والقريبة الى أذهانهم حتى يتسنى لهم الفهم والربط بين الجمل بعضها وبعض، وما تتطلبه الجملة الواحدة من معنى قد يربط بالقريب او البعيد بمعنى آخر يتوقف - على أساسه – الحل الصحيح.
2- تعطي المشكلات الحسابية الأكثر تعقيداً شيئاً فشيئا اهتماما أكبر من حيث معناها اللغوي.
3- الاهتمام الشديد بتعلم الطلاب اللغة العربية وفهم معاني الكلمات اولاً وقبل كل شيء – لان الحل الصحيح للمشكلات الحسابية متوقف على فهم المعنى اللغوي والذي بدونه لا يتمكن للطالب التعامل مع الأرقام الحسابية بمفردها داخل المسائل الحسابية.
4- تدريب معلمي طلاب المرحلة الابتدائية على التدريس بطريقة حل المشكلات بصفة عامة، واستخدام استراتيجيات جديدة لتدريس حل المشكلات الحسابية.
5- صياغة المشكلات الحسابية وربطها بالمواد الدراسية وحياة الطالب.

**البحوث المقترحة:**

1- دراسات حول الفروق بين العاديين وفئات أخرى (صعوبات التعلم – منخفضي التحصيل – بطئي التعلم) في مهارات حل المشكلات الحسابية.
2- تصميم برامج تدريبية لتنمية المعنى اللغوي للطلاب في حل المشكلات الحسابية.

**المراجع:**


1- حنان عبد الرحمن (2017): صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طالبات المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات، مجلة العلوم التربوية.

2- هشام إبراهيم إسماعيل (2019): فاعلية برنامج تدريبي قائم على الخرائط الذهنية ومهارات ما وراء المعرفة في تحسين مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، مجلة كلية التربية.

3- محمد عبد الحليم (2020): فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات تدريس حل المشكلات الحسابية، مجلة كلية التربية.

4- بثينة بدر محمد (2012): الأساسيات في تعليم الرياضيات، مكتبة كنوز المعرفة.

5- نضال عبد اللطيف برهم (2015): طرق تدريس الرياضيات، عمان، دار الفكر العربي، الأردن، عمان.

6- فريد كامل أبو زينة (2013): مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها، الامارات، مكتبة الفلاح.

7- Rhoda,O(2020): A comparison of mathematical problem – solv – ing errors between third – grade students with disabili – ties and peers phd. Vanderbilt university.