أثر ضعف طلبة الصف الرابع في أساسيات الرياضيات على جودة تعلم الرياضيات في مدرسة الابداع للتعلم الأساسي

The Impact of Fourth-Grade Students' Weakness in Mathematical Fundamentals on the Quality of Mathematics Learning at Al Primary School

إعداد

وفاء أبوقديري

Wafa Abu Qudairi

معلمة رياضيات بدولة الإمارات العربية المتحدة

Doi: 10.21608/jnal.2024.339465

استلام البحث ٢٠ / ١١ / ٢٠٢٣

قبول البحث ٢٩ / ١٢ / ٢٠٢٣

أبوقديري، وفاء (٢٠٢٤). أثر ضعف طلبة الصف الرابع في أساسيات الرياضيات على جودة تعلم الرياضيات في مدرسة الابداع للتعلم الأساسي . ***مجلة الناطقين بغير اللغة العربية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٧(٢٠) يناير، ٢٤٥ – ٢٧٠.

http://jnal.journals.ekb.eg

أثر ضعف طلبة الصف الرابع في أساسيات الرياضيات على جودة تعلم الرياضيات في مدرسة الابداع للتعلم الأساسي

المستخلص:

بحث أثر ضعف طلاب الصف الرابع في أساسيات الرياضيات يسلط الضوء على التحديات التعليمية والعوامل المؤثرة في فهم الرياضيات لدى الأطفال في هذه الفئة العمرية. يقدم البحث نظرة شاملة عن تأثير ضعف المفاهيم الرياضية على تطور الطلاب ويسلط الضوء على النقاط التالية: الوصف: يستعرض البحث الوضع الحالي لفهم الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع، مع التركيز على الصعوبات والتحديات التي يواجهونها في التعلم. لأسباب والعوامل المؤثرة: يحدد البحث العوامل المحتملة التي تسهم في ضعف فهم الرياضيات، بما في ذلك البيئة التعليمية، وطرق التدريس، والعوامل الشخصية للطلاب. تأثير الضعف الرياضي على التعلم الأكاديمي: يقيّم البحث كيفية تأثير فهم ضعيف للرياضيات على أداء الطلاب في مواد أخرى وتقدمهم الأكاديمي. الحلول المقترحة: يقترح البحث مجموعة من الحلول والتوجيهات التعليمية التي يمكن اعتمادها لتحسين فهم الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع، من خلال استخدام مناهج تعليمية مخصصة ودعم إضافي. الاستنتاج: يختتم البحث بتلخيص النتائج والتوصيات، ويعرض إمكانية تأثير الحلول المقترحة على تحسين فهم الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع وتحفيزهم للتعلم .هذا الملخص يعكس أهمية فهم أسباب وتأثير ضعف فهم الرياضيات لدى الأطفال في الصف.

Abstract:

A research study on the impact of fourth-grade students' weakness in mathematics fundamentals sheds light on the educational challenges and factors influencing children's understanding of mathematics in this age group. The research provides a comprehensive insight into the effects of weak mathematical concepts on students' development, highlighting the following points:

1. Description: The research reviews the current understanding of mathematics among fourth-grade students, with a focus on the difficulties and challenges they face in learning.
2. Influential Factors: The research identifies potential factors contributing to weak understanding of mathematics,

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

including the educational environment, teaching methods, and students' personal factors.

3. Impact of Mathematical Weakness on Academic Learning: The research evaluates how a weak understanding of mathematics affects students' performance in other subjects and their academic progress.

4. Proposed Solutions: The research suggests a range of educational solutions and guidelines that can be adopted to enhance mathematics understanding among fourth-grade students, such as using specialized teaching curricula and providing additional support.

5. Conclusion: The research concludes by summarizing the findings and recommendations, presenting the potential impact of the proposed solutions on improving fourth-grade students' understanding of mathematics and fostering their motivation for learning. This summary underscores the importance of understanding the causes and effects of weak mathematical understanding among children in this grade.

المقدمة

إن إتقان مادة الرياضيات يتطلب الكثير من المهارات التي يمكن اكتسابها من خلال الممارسة العملية وحل العديد من المسائل التي تتعلق بموضوعات الرياضيات المختلفة ، وقد لاحظت من خلال عملي كمدرسة وام ادرس ابنائي في مادة الرياضيات ومنسقة لمادة الرياضيات ان مرحلة الاكتساب من اهم المراحل الدراسية ألا وهي المرحلة الأساسية من الاول الى الرابع وتحديد ا الصف الرابع حيث انه ملقاة على عاتق المعلم تأسيس الطالب تأسيسا صحيحا من حيث قراءة العدد والعمليات الحسابية الذهنية على الاعداد والتركيز على موضوع الكسور العادية حيث تبين عدم إتقان الطلبة في مختلف المدارس للمهارات المتعلقة بها مثل قراءة ومقارنة الكسور العادية وتمثيلها وإيجاد كسر من عدد ، وقد قررت بما اكتسبته من مهارات تتعلق بكيفية الاستقصاء محاولة حل هذه المشكلة ومساعدة مجموعة قصديه من الطالبات ، حيث إن أفضل أسلوب لتعريض الطلاب لخبرات مختلفة هومن خلال التركيز على إعطائهم الدور الكافي في الحصة لمناقشة اساسيات المفهوم ومن ثم تقديم المفهوم الرياضي ومنحهم الفرصة الكافية لأداء

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

العديد من التدريبات والأنشطة . ففي ساحة التعليم الأساسي، تعد الرياضيات من أهم المواد التي تشكل أساسية لتطور المفاهيم الأكاديمية لدى الطلاب. ومع ذلك، يشهد بعض طلاب الصف الرابع في مدرسة الإبداع للتعليم الأساسي صعوبات في فهم واستيعاب الأساسيات الرياضية، مما يعيق تقدمهم في مسارهم التعليمي ويؤثر على تطوير مهاراتهم الأكاديمية.

يعتبر فهم الرياضيات بشكل جيد منصة أساسية لنجاح الطلاب في مواد أخرى وتشكل جزءا هاما من تطوير مهارات التفكير اللامنطقي والحلول الإبداعية للمشكلات. ومع ذلك ،فإن ضعف فهم بعض الطلاب لأساسيات الرياضيات في مدرسة الإبداع للتعليم الأساسي يعتبر تحدي ا يستدعي التدخل والتحليل العميق.

هدف هذا البحث هو استكشاف وتحليل أثر ضعف فهم طلاب الصف الرابع في أساسيات الرياضيات على عمليات تعلم الرياضيات في مدرسة الإبداع للتعليم الأساسي. سيتم التركيز على دراسة العوامل المسببة لهذا الضعف وكيفية تأثيرها على تطور الطلاب الأكاديمي.

سيشمل البحث تحليل عميق لتأثير هذا الضعف على مهارات الطلاب في الرياضيات وقدراتهم على فهم المفاهيم الأكاديمية الأخرى. كما سيسلط الضوء على الحلول الممكنة والتوصيات التي يمكن اتباعها لتحسين هذا الوضع وتعزيز فهم الرياضيات لدى الطلاب في مدرسة الإبداع للتعليم الأساسي.

الإحساس بمشكلة البحث

لقد لاحظت أثناء تدريسي لمادة الرياضيات ودخولي حصص مشاهدة عند زميلاتي داخل وخارج المدرسة وكنت شديد التركيز على متابعة وملاحظة والبحث عن مشاكل تعيق سير العملية التربوية ولاحظت وجود العديد من المشكلات تؤثر على أداء الطلاب و بالتالي على تحصيلهم في هذه المادة .

ووقع اختياري لمشكلة حقيقية وأعتبرها من وجهة نظري غاية في إعاقة سير العملية التدريسية لهذه المادة المهمة والحساسة ، وكان اختياري لها بالتحديد لأنها تتوافق مع أطروحةٍ طالما طرحتها بيني وبين نفسي ، وهذه الأطروحة هي) إن السبيل الأمثل لفهم وإدراك موضوعات الرياضيات عامة هو فهم الاساسيات التي تتعلق بهذه الموضوعات (والمشكلة المرتبطة – موضوع البحث - أن اغلب الطلبة ضعيفون في اساسيات الرياضيات الأمر الذي يحرمهم من فهم موضوع الدرس بسهولة كباقي زملائهم لارتباطه بأساسيات وجب عليهم الالمام بها بعمق لكن سبب ما احال دون ذلك

مشكلة البحث

تأثير ضعف طلاب الصف الرابع في مدرسة الإبداع للتعليم الأساسي

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

في أساسيات الرياضيات على عمليات تعلم الرياضيات وأدائهم الأكاديمي في هذه المادة.

هذه المشكلة تستند على الفرضية أن ضعف فهم الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع في مدرسة الإبداع يمكن أن يكون له تأثير سلبي على تطورهم الأكاديمي واستيعابهم للمفاهيم الرياضية. تسليط الضوء على هذه المشكلة سيمكن من فهم عمق الوضع والبحث عن الحلول المناسبة لدعم هؤلاء الطلاب وتعزيز فهمهم للرياضيات في المستقبل

طرح المشكلة وجمع المعلومات عنها

بدأت بحثي من تشخيص الواقع لفهم المشكلة والوقوف على أسبابها الحقيقية مبتدئا بطرح المشكلة والحديث عنها مع زميلاتي المعلمات والطالبات وكوني ادرس الصف الراب وارى بانهم يفقهون ما يدور حولهم من مشكلات ، فمنهم من تجاوب معي بان هناك مشكلة ومنهم من البدء اللامبالاة بالأمر رغم أني ارى بأهمية الموضوع وبدأت أتساءل في ماذا كان العيب من المعلم ....؟ ولذلك ارتأيت أن أقوم باستطلاع آراء المعلمين للوقوف على السبب وراء هذه المشكلة ، وهنا تعددت الآراء فمنهم من وضع اللوم على معلم المادة ، ومنهم من وضع اللوم على الطلاب أنفسهم . وقمت باستطلاع رأي مديرة المدرسة الذي أفادتني بإضافة غاية في الأهمية ألا وهي تقصير وإهمال بعض الأهل وعدم متابعتهم لأبنائهم اساءة استخدام الالة الحاسبة ، وفي النهاية توجهت إلى الطلاب لأقف على رأيهم في هذه المشكلة .

فرضيات البحث

فرضية 1: "توجد علاقة تأثيرية بين طرق التدريس المبتكرة وتحسين فهم الطلاب لأساسيات الرياضيات."

فرضية 2: "تؤدي استخدام التكنولوجيا التعليمية المتقدمة إلى تحسين مستوى فهم الطلاب للرياضيات وتقليل ضعف الأساسيات."

فرضية 3: "الدعم النفسي والعاطفي المقدم للطلاب الذين يعانون من ضعف في اساسيات الرياضيات يمكن أن يسهم في تحسين أدائهم."

فرضية 4: "برامج التدخل التعليمي المصممة خصيصا لتعزيز الأساسيات الرياضيات تؤدي إلى تحسين ملحوظ في أداء الطلاب في المواد الرياضية منها البرامج التقنية الرقمية ."

فرضية 5: "تأثير العوامل الاجتماعية مثل الدعم الأسري والمجتمعي على فهم الرياضيات وكيفية تعزيز هذا الدعم لتحسين الأداء."

فرضية 6: يوجد علاقة بين الاضطرابات الاسرية وبين ضعف الطالب في اساسيات الرياضيات.

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

فرضية 7 :يوجد علاقة بين الوضع الاقتصادي للأسرة وضعف الطالب في اساسيات الرياضيات.
فرضية 8: يوجد علاقة بين الضعف العقلي وتدني نسبة الذكاء وبين وضعف الطالب في اساسيات الرياضيات..
فرضية 9: يوجد علاقة بين مشكلات المذاكرة كالنسيان وبين ضعف الطالب في اساسيات الرياضيات.
فرضية 10 :يوجد علاقة بين بعد المناهج عن الواقع وطرق التدريس وبين وضعف الطالب في اساسيات الرياضيات.
فرضية 11يوجد علاقة بين عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة وضعف الطالب في اساسيات الرياضيات.

تساؤلات تعلم الرياضيات

١. ما هي الأسباب الرئيسية وراء ضعف الطلاب في الأساسيات الرياضيات؟ هل يعود السبب إلى طريقة التدريس، أو قد يكون هناك عوامل أخرى مثل البيئة المدرسية أو الاهتمام الشخصي؟ تأثير ضعف الأساسيات: كيف يؤثر ضعف الطلاب في الأساسيات الرياضيات على
٢. فهمهم العام للمواد الرياضية الأعلى؟ هل يمكن أن يؤثر ذلك سلباً على تطورهم الأكاديمي في المستقبل؟ أساليب التدريس الفعالّة: ما هي أفضل الأساليب التعليمية التي يمكن استخدامها لتحسين
٣. فهم الطلاب للأساسيات الرياضيات؟ هل هناك أساليب أو تقنيات معينة تثبت فعاليتها في تحسين الفهم والتطبيق العملي للمفاهيم تأثير التقدم التكنولوجي: كيف يمكن استخدام التكنولوجيا، مثل تطبيقات الهواتف الذكية أو البرمجيات التعليمية، في تعزيز فهم الرياضيات لدى الطلاب الذين يعانون من ضعف في الأساسيات التقييم والمتابعة: كيف يمكن تقييم فهم الطلاب للأساسيات الرياضيات بشكل أفضل
4. وكيف يمكن إعداد برامج متابعة تدريبية تستهدف تحسين هذه النقاط الضعيفة بشكل مستمر؟ التأثير الاجتماعي والنفسي: كيف يؤثر شعور الطلاب بالتحفيز والثقة بأنفسهم على
5.قدرتهم على فهم الرياضيات؟ وكيف يمكن دعمهم عاطفياً ونفسياً لتحسين فهمهم وأدائهم

سبب الضعف: ما هي الأسباب الرئيسية لضعف الطلاب في الرياضيات؟
تأثير الضعف: كيف يؤثر ضعف الأساسيات على فهمهم العام للرياضيات ونجاحهم المستقبلي؟

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

أساليب التدريس: ما هي الطرق الفعالّة لتحسين فهم الرياضيات لدى هؤلاء الطلاب؟ التكنولوجيا والرياضيات: كيف يمكن استخدام التكنولوجيا لتعزيز فهم الرياضيات لدى
الطلاب المعانين من ضعف في الأساسيات؟ تقييم ومتابعة الأداء: كيف يمكن تقييم ومتابعة تقدم هؤلاء الطلاب وتحسين أدائهم بشكل مستمر؟
التأثير النفسي: كيف يمكن دعم الطلاب عاطفي او نفسي التعزيز ثقتهم بأنفسهم وفهم الرياضيات

اهداف البحث:

١. تحديد اثر تعلم اساسيات الرياضيات لكل درس على جودة تعلم الرياضيات
٢. تحليل العوامل المؤثرة: استكشاف وتحليل العوامل التي قد تكون وراء ضعف فهم الرياضيات، سواء كانت تتعلق بالبيئة المدرسية، أساليب التدريس، أو عوامل الدعم الشخصي.
٣. تحديد تأثير ضعف الطلبة في اساسيات الرياضيات على أداء الطلاب:
٤. دراسة كيفية تأثير ضعف فهم الرياضيات على أداء الطلاب في مواد أخرى وكيفية تأثيره على مستواهم الأكاديمي بشكل عام.
٥. اقتراح حلول فعالة: تقديم مجموعة من الحلول التعليمية والتدريبية التي يمكن تبنيها لمساعدة الطلاب على تحسين فهمهم للرياضيات وتطوير مهاراتهم.
٦. تقييم الحلول المقترحة: تقييم فعالية الحلول المقترحة وتحديد مدى تأثيرها على تحسين فهم الرياضيات لدى الطلاب وتعزيز عمليات تعلمهم.
٧. إعداد توصيات للتحسين: استنتاجات وتوصيات تعليمية قائمة على نتائج البحث تهدف إلى تحسين البيئة التعليمية وتعزيز فهم الرياضيات لدى الطلاب.

أهمية البحث

من المتوقع ان يفيد هذا البحث في أهمية كبيرة منها :

- تحسين الأداء الأكاديمي: فهم أسباب وتأثير ضعف الطلاب في اساسيات الرياضيات يمكن أن يسُهم في تحسين أدائهم الأكاديمي عند تدارك الصعوبات التي يوجهونها.
- دعم التعليم الفعال: يساعد في تحديد أساليب التدريس الفعالّة والمناهج التعليمية المناسبة التي تعزز فهم اساسيات الرياضيات لدى الطلاب لتمكينهم من فهم الرياضيات .
- تحسين التجربة التعليمية: يعزز فهم الطلاب لأساسيات الرياضيات تجربتهم
- التعليمية بشكل عام ويساهم في تعزيز ثقتهم واستعدادهم لمواجهة التحديات الأكاديمية الأخرى.

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

- التطوير الشخصي: يعزز التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات والتحليل لدى الطلاب عند تحسين فهمهم للرياضيات.
- مواكبة متطلبات السوق: يؤهل الطلاب بشكل أفضل لمواكبة احتياج اتسوق العمل المتزايدة للمهارات الرياضية.
- تعزيز المساواة التعليمية: يعُزّز فهم الرياضيات لدى الطلاب المتأثرين بضعف الفهم، مساواة الفرص التعليمية لهم.
- باختصار، بحث تأثير ضعف فهم الرياضيات يساهم في تحسين الأداء
- الأكاديمي وتعزيز التجربة التعليمية للطلاب، ويسهم في تطوير مهاراتهم الرياضية والاستعداد لمستقبلهم الأكاديمي والمهني

حدود البحث

١- الحدود الزمنية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2022-2023م

٢- الحدود المكانية غرفة الصف وملعب الرياضيات في مدرسة الابداع النموذجية – دبي

٣- الحدود الموضوعية :

* من حيث نوع اساسيات الرياضيات التي تقدم للطلاب
يقتصر البحث على تقديم اساسيات الرياضيات المرتبطة بالفئة العمرية من اول الى رابع لأنها اساسيات الرياضيات لفئتهم العمرية

* من حيث نواتج التعلم :
يقتصر البحث على نواتج التعلم المعرفية والمهارات المرتبطة بأساسيات الرياضيات للمرحلة الأولى لمناسبته لمجموعة البحث .

التصميم التجريبي للبحث

يمكن تلخيص التصميم التجريبي للبحث في النقاط والجدول التالي

انتقاء العينة:

•اختيار عينة من الطلاب في الصف الرابع في مدرسة الإبداع.

تقسيم العينة إلى مجموعتين:

(مجموعة تجريبية) تقديم برنامج تدريبي أو دعم إضافي (ومجموعة ضابطة) تتلقى التعليم كالمعتاد دون أي تدخل إضافي.

تصميم الدراسة:

• تقديم برنامج تدريبي أو دعم إضافي بإعطاء شرح مفصل لأساسيات الرياضيات المرتبطة بالدرس للمجموعة التجريبية بهدف تحسين فهمهم للرياضيات.

• المجموعة الضابطة تتلقى التعليم كالمعتاد دون أي تدخل إضافي ودون إعطاء اساسيات الرياضيات بل البدء بشرح المفعوم مباشرة .

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

قياس النتائج:
•إجراء اختبارات قبل وبعد فترة الدعم أو التدريب لقياس تقدم الفهم الرياضي في كل مجموعة.
•استخدام أساليب تقييمية متنوعة مثل الاختبارات القياسية والمقابلات لتقييم التغير في الفهم.
التحليل الإحصائي:
•تحليل البيانات المحصلة لقياس تأثير البرنامج التدريبي أو الدعم الإضافي على تحسين فهم الرياضيات في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.
5.تقديم النتائج:
•تقديم تقرير مفصل يحتوي على النتائج والتحليلات والاستنتاجات الرئيسية.
•توصيات عملية لتطبيق النتائج على نطاق أوسع في مجال التعليم.
هذا التصميم التجريبي يسمح بتقييم الفعالية التعليمية لبرنامج تدريبي مقارنة بمجموعة ضابطة، مما يساهم في فهم تأثير أي تدخل تعليمي على فهم الرياضيات لدى الطلاب الذين يعانون من ضعف الفهم في مدرسة الإبداع.

التغير المستقل التغير التابع	نوع اساسيات الرياضيات	
	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
	مج 1	مج2
عدد افراد المجموعة	22	21

مصطلحات البحث

في بحث يدرس تأثير ضعف طلاب الصف الرابع في مدرسة الإبداع للتعليم الأساسي في أساسيات الرياضيات على عمليات تعلم الرياضيات، يمكن استخدام مصطلحات متنوعة لوصف المفاهيم والمتغيرات المرتبطة بالموضوع. بعض المصطلحات الممكن استخدامها تشمل:
ضعف فهم الرياضيات: يشير إلى الصعوبات التي يواجهها الطلاب في فهم وتطبيق مفاهيم الرياضيات الأساسية.
التعلم الرياضي: يصف عملية اكتساب المعرفة والمهارات الرياضية لدى الطلاب.
الأداء الأكاديمي: يعبر عن نتائج وتقدم الطلاب في درجاتهم الدراسية وفهمهم للمواد الرياضية.
التحسين التعليمي: يعني الجهود المبذولة لتطوير مستوى تعلم وفهم الرياضيات لدى الطلاب.
المتغيرات التعليمية: تشمل طرق التدريس، والبرامج التعليمية، والدعم الإضافي المقدم للطلاب.

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

البرامج التدريبية: تتضمن الأنشطة والدروس المصممة لتحسين فهم الرياضيات لدى الطلاب.
تقييم الأثر: يشير إلى عملية تقييم تأثير البرامج التعليمية على تحسين فهم الرياضيات.
المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة: تشير إلى المجموعات التي تخضع لتدخل تعليمي مقارنة بالمجموعات التي تعمل كمجموعات مرجعية.
المقاييس الأكاديمية: تشمل الاختبارات والأساليب المستخدمة لقياس فهم الرياضيات لدى الطلاب
التحليل الإحصائي: يتعلق بتحليل البيانات المستخدمة لقياس وتقييم تأثير البرامج التعليمية.

الاطار النظري للبحث:

تعلم اساسيات الرياضيات

هو نظام تعليمي يتم به إعطاء جميع اساسيات الرياضيات المتعلقة باي مفهوم او مهارة رياضية قبل البدء بها بهدف تسهيل عملية تعليم مادة الرياضيات والتفاعل بين الطالب والمعلم وتأتي أهمية تعلم اساسيات الرياضيات لتمكين الطالب الركائز الأساسية لاي مفعوم ليتمكن الطالب من تعليم الرياضيات بجودة .
ويمكن تلخيص المحتوى النظري فيما يلي
1- التسجيل : يعني تسجيل الطالبة وكتابة بياناتهم الجدولة : تعني جدولة المقرر ووضع الخطط التدريسية
2-التوصيل : * تعني اتاحة المحتوى للطلبة * التتبع وتعني متابعة أداء الطلبة وإصدار التقارير
3- الاتصال : يعني التواصل بين الطلاب من خلال اللقاءات والتعلم التعاوني وتعلم الاقران واللقاءات من خلال التعلم من خلال التعلم الافتراضي ومشاركة الأفكار .
الاختبارات : تعني اجراء اختبارات للطلاب وتقييمهم وقد تم تلخيص الاطار النظري لأساسيات الرياضيات في هذا المخطط

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

مخطط 1

استراتيجيات تعليم الطلبة اساسيات الرياضيات بكفاءة

تعليم الطلاب أساسيات الرياضيات بكفاءة يتطلب استخدام استراتيجيات تعليمية فعالة ومتنوعة. إليك بعض الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتعزيز فهم الطلاب وتحسين أدائهم في الرياضيات:

تخصيص الدروس: تقديم المفاهيم الرياضية بشكل تدريجي وتقسيم المواد إلى وحدات صغيرة وسهلة الفهم لتسهيل الاستيعاب.

التفاعل والمشاركة: تشجيع الطلاب على المشاركة في الدروس من خلال الأسئلة والأنشطة التفاعلية التي تعزز فهمهم وتحفزهم على المشاركة.

استخدام التكنولوجيا: توظيف التكنولوجيا مثل البرمجيات التعليمية والتطبيقات الرقمية لتوضيح المفاهيم الرياضية بطرق بصرية وتفاعلية.

التعلم التعاوني: تشجيع الطلاب على العمل مع ا في مجموعات لحل المشكلات الرياضية والتفاعل مع بعضهم البعض.

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

تقديم أمثلة عملية: استخدام أمثلة وتطبيقات عملية للمفاهيم الرياضية لإظهار كيفية تطبيقها في الحياة الواقعية.
تقديم التغذية الراجعة: توفير ملاحظات بناءة للطلاب لمعرفة أدائهم وتحسين فهمهم، وتشجيعهم على التحسن المستمر.
التدريب والتكرار: توفير فرص التدريب والمراجعة المستمرة لتعزيز الاستيعاب والتأكد من تمكن الطلاب من الفهم الصحيح للمفاهيم.

استخدم مجموعة متنوعة من هذه الاستراتيجيات وفق الاحتياجات الطلاب ومواهبهم المختلفة. تكامل بين هذه الاستراتيجيات يمكن أن يسهم في تعزيز فهم الطلاب للرياضيات وزيادة كفاءتهم فيه اساسيات الرياضيات اعتمده الباحثة على الملاحظة من خلال الممارسة الفعلية لتعليم الطلبة أساسيات الرياضيات الخاصة بالدرس التي ننوي تدريسية من خلال تدريس المنهج لمدة فصل كامل لمقرر الرياضيات للصف الرابع في مدرسة الابداع للتعليم الأساسي كما استندت الباحثة الى دراسات المقارنة في هذا المجال لعدد من الأطر النموذجية المستخدمة بمقارنة الأساليب المختلفة لتدريس أساسيات الرياضيات سواء من الناحية التقنية او الخدمية او قابلية استخدامها ويعرّف نبيل عبد الهادي وآخرون (2000، ص 226) صعوبة الحساب بأنها عدم إتقان بعض المفاهيم الخاصة الحسابية الأساسية كالجمع والطرح. ويعرفه نبيل حافظ (2000، ص 121) بأنه صعوبة أو العجز عن إجراء لعمليات الحسابية الأساسية وهي: الجمع والطرح والضرب والقسمة وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور والجبر والهندسة فيما بعد.
كما يشير فتحي الزيات إلى مصطلح " discalculia صعوبات تعلم الرياضيات" وهو مصطلح يعبر عن صعوبات في استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضية، والفهم الحسابي والاستدلال العددي والرياضي، وإجراء ومعالجة العمليات الحسابية والرياضية، وهذه الصعوبات تعبر عن نفسها من خلال العجز عن استيعاب المفاهيم الرياضية وصعوبة إجراء العمليات الحسابية (2002، ص 549).

ويعرفه إسماعيل الأمين (1997، ص 153) بأنه عدم قدرة التلميذ على الوصول إلى مستوى النجاح بالنسبة لمادة الرياضيات، وذلك بالنسبة لكل مفهوم أو مهارة أساسية على حده من المفاهيم والمهارات التي يقيسها الاختبار ، كما لوحظ أن بعض التلاميذ يجدون صعوبة حادة وشائعة في مجال الرياضيات. إلى حد أن صعوبات تعلم الرياضيات تعتبر أكثر صعوبات التعلم أهمية وشيوعا ، وتشير

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

الدراسات والبحوث إلى أن العديد من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات وصعوبات في تعلم الرياضيات، وغالبا تبدأ صعوبات التعلم في الرياضيات منذ المرحلة الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الثانوية، وربما بداية المرحلة الجامعية. كما يمتد تأثير مشكلات وصعوبات تعلم الرياضيات إلى جانب مسيرة الطالب الأكاديمية، إلى التأثير عليه في حياته اليومية والمهنية والعملية (فتحي الزيات ،1998، ص 546).

- وتشير بيانات المركز القومي للإحصاءات التربوية في الولايات المتحدة الأمريكية أن واحد من كل 5.4 من الأمريكان البالغين، أو 22% منهم أي الأمريكان، لا يمكنه إجراء العمليات الحسابية البسيطة المتعلقة بالمهارات الأساسية للرياضيات)(416 , ,1994NCES، بينما الواقع لدينا "الوطن العربي" بالطبع أكثر مرارة مما هو لدى الولايات المتحدة الأمريكية، لكن مرارته لا يتذوقها أحد، ولا يبالى بها أحد، بسبب غياب البيانات والإحصاءات، وعدم الاهتمام أصلا على المستوى الرسمي بهذه الظاهرة وتداعياتها، والآثار التي تتركها على عدم تقدم المجتمع وتوجهاته العلمية والبحثية)فتحي الزيات ،2002، ص 557-558(.ومع ذلك فإن صعوبات الحساب من المشكلات التعليمية التي بحثت بشكل قليل مقارنة مع الصعوبات الأخرى مثل: صعوبة القراءة، كما أن أصحابها لم يلقوا إلا القليل من المساعدة، ولم تتح لهم الفرصة إلا ليتعلموا القليل من الموضوعات الدراسية، مما خلق لديهم الكراهية لهذه المادة).(Carnine, 1997وقد وجد كاولي وميلر (1989Cawley & Miller,)أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من أعمار 8 – 9 سنوات قد نفذوا عمليات وتطبيقات حسابية من مستوى لصف الأول في حين سجله تلاميذ من ذوي الأعمار 16 سنة عمليات وتطبيقات حسابية من مستوى الصف الخامس، بالرغم من أنهم يتمتعون بقدرات عقلية متوسطة أو فوق المتوسط) (,1989Bley، وفي دراسة قام بها زنتال) ,Zentall (1990وجد أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبات في حل المسألة الرياضية وأن الصعوبة تزداد بازدياد عدد الخطوات (في: يحي عبيدات ،2003، ص3).وقد أشار السيد احمد صقر (1992) في دراسته أن أكثر الصعوبات انتشارا بين التلاميذ الصفين الثالث والرابع الابتدائي، صعوبات التعلم في كل من القراءة والحساب.

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

جدول 2 خيارات تعليم اساسيات الرياضيات

تعلم حي وجها لوجة رسمي	تعلم حي وجها لوجة (غير رسمي)
قاعات الدراسة بقيادة المعلم ورش عمل تدريب /: توجية التدريب في ملعب الرياضيات الذي صممة المعلم	اتصالات جماعية فرق عمل
التعليم المتزامن	التعلم غير المتزامن
فصول teams للتعلم المباشر التوجية الالكتروني الدردسة مؤتمرات الفيديو	المنتدبات الرياضيات قناة اليوتيوب حلقات نقاشية عبر الانترنت مجموعات الانترنت
التعلم ذو الخطو الذاتي	دعم الإباء
موديولات عبر الانترنت روابط ومصادر تعلم المحاكاة السيناريوهات فلاشات وهاردات متحركة سمعية وبصرية	نظم المساعدة المهام المساعدة المطبوهة قواعد بيانات المعرفة التوثيق أدوات دعم الأداء / القرار

كما تم مشاركة بعض الأفكار مرتبطة بآراء العلماء مختصين في الرياضيات:

- أهمية التعليم الرياضي في مراحل مبكرة: يؤكد العديد من علماء الرياضيات على أهمية تعليم الرياضيات في مراحل مبكرة لبناء أساس قوي يمكن أن يعزز فهم الطلاب ومهاراتهم الرياضية فيما بعد
- التركيز على فهم المفاهيم بدلا من المذاكرة الحفظية: يشجع العديد من علماء الرياضيات على الفهم العميق للمفاهيم والتركيز على التفكير النقدي وحل المشكلات بدلا من مجرد حفظ القواعد والصيغ.
- الرياضيات كأداة للتفكير: يعتبر العلماء الرياضيات أنها أداة قوية لتنمية المهارات العقلية وتحفيز الطلاب على التفكير الإبداعي وحل المشكلات في مختلف المجالات.
- أهمية التعلم العميق: يشجع العديد من العلماء على توجيه الطلاب نحو فهم أعمق للمفاهيم الرياضية بدلا من مجرد حفظ الأساسيات، وذلك لبناء أسس تفكيرية قوية.
- تطبيقات الرياضيات في الحياة اليومية: يركز بعض العلماء على استخدام الرياضيات في سياقات الحياة اليومية لإظهار أهميتها العملية والتطبيقية.

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

- هذه بعض الآراء الشائعة التي قد تتبناها عدة أصوات في مجال الرياضيات، لكن يمكن أن يختلف وجه النظر من عالم لآخر استنا دا إلى تخصصاتهم ومجالات اهتمامهم الفردية.

كيفية اختيار اساسيات الرياضيات المناسبة لكل مرحلة

اختيار أساسيات الرياضيات المناسبة لكل مرحلة تعليمية يعتمد على عدة عوامل تشمل مستوى تطور الطالب والمهارات التي ينبغي عليه اكتسابها في تلك المرحلة. وهذة بعض النصائح لاختيار الأساسيات الرياضية الملائمة:

التوافق مع المنهاج التعليمي: اطلع على مناهج التعليم الخاصة بكل مرحلة تعليمية، فكل منها يحدد المهارات والمفاهيم الرياضية التي يجب تعلمها في كل مرحلة.

النمو العقلي والعمري: اختر الأساسيات التي تتناسب مع مستوى نمو الطلاب وقدرتهم العقلية والعمرية في كل مرحلة.

المراحل الأساسية السابقة: تأكد من أن الأساسيات المختارة تبني على مهارات ومفاهيم تعلمتها الطلاب في المراحل السابقة.

احتياجات الطلاب: خذ في الاعتبار احتياجات الطلاب ومهاراتهم الفردية، واختر الأساسيات التي تدعم تطوير مهاراتهم بشكل أفضل.

التحدي والتطور: اختر أساسيات تحدث تطورًا وتحفز الطلاب على تطوير مهاراتهم بشكل مستمر ومتقدم.

التوازن بين التنوع والعمق: حاول توفير مجموعة متنوعة من الأساسيات التي تغطي مختلف جوانب الرياضيات مثل الحساب، الهندسة، الإحصاء، والجبر.

توجيهات المعلمين والمدرسين: استفد من توجيهات المعلمين والخبراء في مجال التعليم للحصول على اقتراحات وتوجيهات حول الأساسيات الرياضية المناسبة لكل مرحلة.

تحديد الأساسيات الرياضية الملائمة يتطلب مراعاة العديد من العوامل، وهو عمل يحتاج إلى تقييم شامل لاحتياجات وقدرات الطلاب في كل مرحلة تعليمية.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة : اعتمد منهج الدراسة على المنهج شبه التجريبي لمعرف المتغير المستقل على المتغيرات التابعة اللي هي استراتيجيات تعليم اساسيات الرياضيات ونواتج التعلم المعرفية والمهارات المرتبطة بأساسيات الرياضيات

مجتمع وعينه الدراسة

عينه الدراسة هي نفسها مجتمع الدراسي فالعينة ممثله للمجتمع كامل حيث تتكون من 43 طالب وهم طلاب الصف الرابع1 والرابع 5

المسجلين في مدرسة الابداع لعام 2022-2023 الفصل الدراسي الأول وقد تم استبعاد طالب نظرا لي عدم امكانيه حضوره المباشر كونه خارج الدوله كما تم

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

استبعاد طالب اخر وذلك لغيابة المتكرر واصبح العدد الفعلي هم 41 طالب كما هو موضح في الجدول

المجموعة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
أسلوب التعلم بأساسيات الرياضيات	تقديم برنامج تدريبي أو دعم إضافي للمجموعة التجريبية بشرح مفصل لأساسيات الرياضيات. - المجموعة الضابطة تتلقى التعليم كالمعتاد دون تدخل إضافي.	الضابطة تتلقى التعليم كالمعتاد دون تدخل إضافي.
العدد	23	22
المتغيرات التابعة	استراتيجيات تعليم اساسيات الرياضيات - نواتج التعلم لمهارات انتاج محتوى اساسيات الرياضيات التحصيل المعرفي – بطاقة نقييم المنتج	

متغيرات الدراسة

تشمل الدراسة على المتغيرات التالية

١. المتغيرات الأساسية المتغير المستقل :(Independent Variable)، المتغير المستقل هو "ضعف طلاب الصف الرابع في الرياضيات". وهو العامل أو الظاهرة التي يتم دراستها أو تغييرها أو تحكمها خلال البحث.

٢. المتغيرات التابعة :(Dependent Variables) هي العوامل أو الظواهر التي يتأثر بها المتغير المستقل. في هذه الدراسة، المتغيرات التابعة تشير إلى "جودة تعلم الرياضيات" في المدرسة.

من الممكن أن تكون المتغيرات التابعة متعددة وتشمل عدة جوانب من جودة تعلم الرياضيات مثل:

- أداء الطلاب في الامتحانات الرياضيات.
- مستوى فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية الأساسية.
- المشاركة الفعالّة في الصف والانخراط في الدروس الرياضية.
- المهارات العقلية الرياضية والقدرة على حل المسائل.
- مستوى الثقة بالنفس في موضوع الرياضيات.

هذه المتغيرات التابعة ستكون محور الدراسة وسيتم تحليل كيفية تأثير ضعف طلاب الصف الرابع في اساسيات الرياضيات واهمها

استراتيجيات تعليم اساسيات الرياضيات - نواتج التعلم لمهارات انتاج محتوى اساسيات الرياضيات التحصيل المعرفي – بطاقة تقييم المنتج

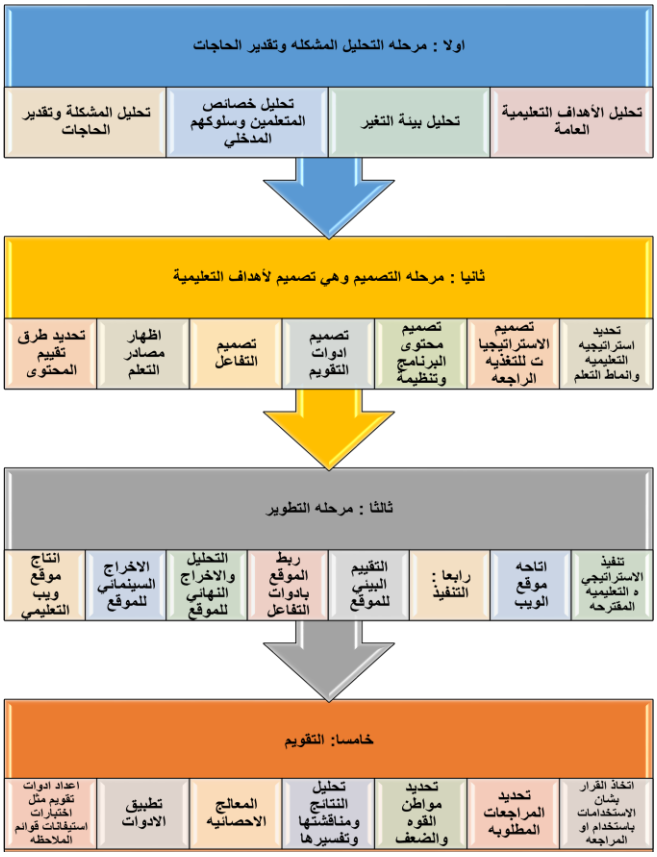
ادوات الدراسة

- مقياس استراتيجيات اساسيات الرياضيات
- اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات اساسيات الرياضيات

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

- بطاقه تقييم جوده اساسيات الرياضيات وسوف يتم تناول بناء كل اداه من ادوات البحث وفقا لمراحل نموذج التصميم التعليمي تصميم وتنفيذ البرنامج التعليمي
- تصميم وتنفيذ برنامج تعليمي لأساسيات الرياضيات يبدأ بتحديد أهداف التعلم بشكل واضح وتحليل احتياجات الجمهور المستهدف. يتم تصميم المحتوى التعليمي بشكل يتناسب مع هذه الأهداف، ويتم استخدام التكنولوجيا لتحسين تجربة التعلم. يتم توجيه الطلاب وتحفيزهم باستمرار، ويتم التركيز على العوامل الاجتماعية والنفسية. يُقدم ردود فعل فورية ويتم تقييم فعالية البرنامج بانتظام ،مع تقديم دعم إضافي للطلاب الذين يحتاجون إليه. يتم ضمان التشغيل التقني وتقديم توجيه للمعلمين وتم اختيار نموذج وليد يوسف في تصميم مراحل حل المشكلات 2007.

نموذج وليد يوسف في تصميم مراحل حل المشكلات 2007



ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

ويمكن تلخيص مراحل تصميم تعليم اساسيات الرياضيات وفقا لنموذج وليد يوسف (2007) إلى المراحل التالية: المرحلة الأولى في تصميم البرنامج التعليمي لأساسيات الرياضيات تتمثل في مرحلة التحليل، وتشمل الخطوات التالية: تحليل المشكلة وتقدير الاحتياجات:

- تحديد الأداء الواقعي للطلاب من خلال المقابلات وفحص ملفاتهم، مع التركيز على النقاط الضعيفة في مستوى المعرفة والمهارات الرياضية.
- تحديد الأداء المثالي باستخدام المعايير الخاصة بأساسيات الرياضيات لكل مرحلة دراسية.
- تحديد الفجوة بين الأداء الواقع والأداء المرغوب، وتحديد الحاجات الملحة لتنمية المعرفة والمهارات في أساسيات الرياضيات.
- ترتيب أولوية الحاجات حسب الأهمية، مع التركيز على المفاهيم والمهارات الرياضية الأساسية.
- تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:
- تحديد خصائص المتعلمين المستهدفين، مثل الطلاب من الصف الرابع الذين ليسوا متفوقين في الرياضيات.
- تحديد الطلاب الذين يظهرون اهتما ما بمهارات الرياضيات ويرتبط ذلك بميولهم واهتماماتهم.
- تم استنتاج أن المشكلة تكمن في احتياج الطلاب إلى استراتيجيات تعلم جديدة وتطوير مهارات الرياضيات، وليس في نقص الموارد المادية. يتعين تصميم برنامج يلبي هذه الاحتياجات بفعالية، ويشمل استراتيجيات تعلم محددة وتقديم المهارات الأساسية بشكل يحقق نتائج تعلم مرغوبة للطلاب.
- الطلاب لديهم مهارات رياضيات وحصلوا على جوائز في ذلك المرتبطة بأساسيات الرياضيات.

ثالثا: تحليل بيئة التعلم

١) بالنسبة للتعلم الصفى تم تجهيز قاعات دراسية تدعم تعلم الرياضيات بسهولة متضمنة سبورة التعلم الذكي وجهاز الكمبيوتر وسبورة بيضاء للكتابة عليها والسماح للطلابة باستخدام الكمبيوتر المحمول وانشاء بيئة تعليمية خاصة تسمى ملعب الرياضيات خارج اسوا

٢) بالنسبة لأساسيات الرياضيات تم طباعة المقرر المناسب للمرحلة العمرية

٣) تدريب الطلاب على اساسيات الرياضيات الخاصة بكل محتوى تعليمي يقدم لهم

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

رابعا : تحليل الأهداف التعليمية العامة وتشمل: يهدف النظام إلى تنمية بعض المعارف والمهارات والاتجاهات الخاصة بأساسيات الرياضيات وفقا لمعايير عالمية

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم وتشمل:

أولا : تصميم الأهداف التعليمية : تم صياغة الأهداف في شكل عبارات إجرائية قابله للقياس تصف سلوك المتعلم وتحقق الاهداف العامة للمقرر من خلال قائمة مهارات اساسيات الرياضيات

ثانيا : تصميم محتوى البرنامج وتنظيمه : بالنسبة لأساسيات الرياضيات تم طباعة المقرر في مذكرات ورقة والكترونية وتحميلة المقرر البرنامج التي صممة الباحث لهذا المحتوى باسم برنامج معلمتي عندي سؤال

١) تم تحديد المحتوى من خلال الاطلاع على بعض المراجع والبحوث والدراسات (هادي جابر ورياض شاكر ونادر جورج 2016) ، وقد تم تحديد المحتوى بحيث يحقق الأهداف وتم تنظيمه حسب ترتيب الأهداف من خلال أربع وحدات دراسية . الوحدة الأولى : القيمة المكانية

الوحدة الثانية جمع الاعداد الكلية وطرحها الوحدة الثالثة: : فهم الضرب والقسمة

الوحدة الرابعة: الضرب في الأعداد المكونة من رقم واحد

٢) اتبع أسلوب التعلم المباشر الواقعي بشكل مستمر وأسلوب التعلم الافتراضي أحيانا من خلال التدريس اون لاين ببرنامج teams والعطاء أنشطة على بوابة التعلم الذكي لاختلاف اهتمامات المتعلمين

ثالثا : تحديد طرق تقديم المحتوى

تقديم المحتوى للمجموعة التجريبية متفرقة يرتبط بما يقدم للطلاب من مقرر بإعطاء اساسيات الرياضيات لكل مفهوم قبل إعطاءه وفي نفس الحصة الدراسية اما المجموعة الضابطة فيقدم لها محتوى المقرر الدراسي دوان أي دعم من ناحية اساسيات الرياضيات الخاصة بالمفهوم بل شرح المفهوم مباشرة

رابعا : تصميم الأنشطة التعليمية

تم تحديد الأنشطة التعليمية بناء على الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها وقد تم تبليغ الطلبة بالجدول الزمني للانتهاء من هذه الأشطة بخطة زمنية معدة مسبقا خامسا : اختيار مصادر لتعلم اساسيات الرياضيات

في التعلم الصفى: تم استخدام العروض التقديمية وسبورة التعلم الذكي استخدام المصادر والتطبيقات المتاحة في بوابة التعلم الذكي مثل منصة مدرسة ، ومنصة ماتفيك ومنصة ميكروهيل

.

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

في التعلم اللاصفي: تم تعليم الطلبة خارج اسوار الغرف الصفية بيئة تعليمية مشوقة للتعلم صممتها الباحثة تسمى ملعب الرياضيات لتقديم الأنشطة العملية تطبيق الرياضيات عمليا

في التعلم الالكتروني : تم اعتماد قناة teams لتقديم حلقات من الدروس الفعالة في اساسيات الرياضيات وتم إعطاء برامج رياضية رقمية وبوابة التعلم الذكي للتواصل مع الطلبة بفاعلية وسهولة وتطبيقاتها مثل ماتفك ومايكروهل لزيادة دافعية الطلبة للتعلم

سادسا : تصميم موقع تعليمي- موقع الابداع للرياضيات - صممته الباحثة بنفسها يحتوى على اساسيات مختلفة للرياضيات وبأساليب مشوقة وبرنامج معلمتي عندي سؤال وهو برنامج

الكتروني وقد صممته الباحثة بنفسها أيضا للإجابة على أسئلة الطلبة في اساسيات الرياضيات معتمدة على ابحاث رياضيات ودراسات عالمية

وتم رسم خريطة تبين مكونات تعليم اساسيات الرياضيات من المحتوى والأهداف. وكيفية التفاعل والتواصل مع الطلاب ودليل التعامل عبر بوابة التعلم الذكي

سابعا : تصميم التفاعل في بيئة التعلم يشمل تصميم التفاعل على

١) التفاعل بين المتعلم والمحتوى سواء كان مباشر او عبر البرامج الالكترونية عبر الانترنت
٢) التفاعل بين المتعلمين مثل التفاعل في التعلم التعاوني التفاعل مع الأقران بشكل متزامن غرفة الصف أو بشكل غير متزامن من خلال الغرف الافتراضية أو استخدام منتديات المناقشة.
٣) التفاعل بين المتعلم والمعلم بشكل متزامن غرفة الصف أو بشكل غير متزامن من خلال الغرف الافتراضية أو استخدام منتديات المناقشة.
٤) التفاعل بين المتعلم والبرامج والمنصات استخدامه منتديات النقاش وغرف المحادثة.

ثامنا : تصميم استراتيجية التغذية الراجعة تم تصميم التغذية الراجعة بحيث تقدم من خلال التقويم الذاتي للدروس والمشاركات في البرامج الالكترونية ذاتية التصحيح في منتديات المناقشة الخاصة بكل وحدة كما يعرف الطالب نتيجة إجابته على كل سؤال مباشرة.

وفي النهاية حصرت الأسباب المؤدية إلى هذه المشكلة فيما يلي :

أسباب تتعلق بمعلم المادة

- عدم إدراك معلم المادة لأهمية اساسيات الرياضيات المتعلقة بموضوع قبل شرحة للطلبة وعدم التركيز على التهيئة لمراجعة الاساسيات لكل درس ؛ بل

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

يبدء بدرسةمباشرة دون تهيئة حافزة وذلك كجزء من خطة الدرس ، ليس إلا !

- ضغط المنهج وطولة تودي بالمعلم الى اعطاء درسة دون الرجوع الى الاساسيات .
- عدم مبالات المعلم عندما يستخدم طلابه الالة الحاسبة دون مراقبة منه لهم خاصة في الصفوف الدنيا
- اهتمام المعلم بدرجة الطالب وبالطريقة التي يحصل فيها الطالب على درجة
- تركيز المعلم على الطالب المتفوق واهمال الطالب الضعيف
- تركيز المعلم على انه يحب ان يحصل الطالب على الدرجة باي طريقة لا تفرق عنده الطريقة حتى وان كانت سوف تنشا طالب متكل على الالة الحاسبة لا يهمه هما لأساسيات
- عدم إدراك معلم المادة لأهمية تفعيل دور الطالب في الغرفة الصفية لتحسين أداءه.
- اعتقاد المعلم بأن الاهتمام بتحسين أداء الطالب يحتاج إلى وقت لا يسمح به التقويم المدرسي وعدد الحصص المخصصة للمنهج وذلك لضعف بعضهم في الخبرات التراكمية السابقة.
- عدم تقديم التغذية الراجعة بالوقت المناسب.
- عدم استخدام نتائج التقويم لتحسين الأداء .
- أسباب تتعلق بالطلاب أنفسهم
- كرههم للمادة من خلال كرههم للمعلم .
- عدم وجود حوافز وتعزيز يشجعهم على أداء فهم اساسيات المادة والحساب الذهني.
- شعورهم بالخوف من مادة الرياضيات وعدم قدرتهم على حل الواجبات .
- شعورهم بالملل أثناء محاولة فهم الدرس لاعتماه على درس اخر .
- عدم شعورهم بجدوى اساسيات المادة فالمعلم بطبيعة الحال لا مبالي .
- عدم تلقي توجيه وإرشاد ودعم في فهم اساسيات المادة من الاهل .
- عدم وجود حوافز وتعزيز يشجعهم على الاندماج والاهتمام بتحسين الأداء .
- شعورهم بالخوف من مادة الرياضيات وعدم قدرتهم على حل وتنفيذ الأنشطة .
- عدم الاحتفاظ بالمهارات والخبرات السابقة للتعلم الجديد .أسباب تتعلق بالأهل

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

- عدم متابعة الأهل لدراسة أبنائهم بشكل عام ، وبالذات اساسيات الرياضيات لكل صف ، بسبب الانشغال والإهمال أحياناً .
- عدم أهلية بعض الأهل الأكاديمية وعجزهم عن مساعدة أبنائهم .

وهناك سبب أود أن أدرجه في النهاية وهو طول المنهج وعدم تمكن المعلم بإعطاء ما لدية من معلومات براحة واتقان فرضية حل أو مقاربات حلول قابلة للتنفيذ

- تأهيل معلم المادة معنوياً ومحاولة إقناعه بمدى أهمية رسالة التدريس من خلال تعريضه إلى التوجيه والإرشاد التربوي .
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات ، لكل مجموعة رئيسة من الطالبات المتميزات ، يكون دورها المساعدة في فهم اساسيات الدرس قبل البدء بشرحة من خلال المناقشة مع بقية المجموعة . وذلك يعوض عن دور الأهل ، خاصةً غير المؤهلين أكاديميا .
- اعداد كتيب في اساسيات الرياضيات
- تقديم الحوافز المادية والمعنوية .
- تخصيص وقت من الحصة الدراسية لأساسيات الرياضات.
- تثقيف الأهل بمدى أهمية معرفة اساسيات الرياضيات في كل صف دراسي .
- اختيار الحل الأنسب
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات ، لكل مجموعة رئيسة من الطالبات المتميزات ، يكون دورها المساعدة في فهم اساسيات الدرس قبل البدء بشرحة من خلال المناقشة مع بقية المجموعة . وذلك يعوض عن دورالأهل ، خاصة غير المؤهلين أكاديميا .
- الخطوات و الأدوات المنهجية المناسبة لتطبيق الحل :
- مقابلة المديرة وإقناعها بوجود مشكلة حقيقية تعيق سير العملية التدريسية لمادة الرياضيات بشكل عام وهي مشكلة عامة .
- مقابلة المدرسين الآخرين وأخذ آرائهم ، حيث شجعوا على القيام بمثل هذا الحل لا سيما أنه يسمح للطلاب بالالتقاء بين فترة وأخرى ويثير فيهم النشاط والحماسة للمادة.
- توجيه رسائل إلى الأهل ، للتعاون معنا في حل هذه المشكلة وتوعيتهم بالأمور التي يجب ان يدركها ابنائهم
- تنفيذ الحل
- العمل على تحديد العينة التجريبية) الصف الرابع 1(, والعينة الضابطة) الصف الرابع 5

سيتم تنفيذ الحل خلال شهر من أيام دراسية تتوزع على مراحل كما يلي :

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

المرحلة الأولى : القيام باختبار قبلي للوقوف على مستوى الطالبات
المدة الزمنية يوم دراسي (. وكانت النتائج كما يلي :
عدد الطلاب 20 العينة التجريبية الطلبة الناجحون 8 الطلبة الراسبون 12 النسبة المئوية للنجاح = عدد الطلبة الناجحون / العدد الكلي × 100%
= 8 /20× 100 % = 40%
النسبة المئوية للرسوب = 60 %
الوسط الحسابي للعلامات = 8 علما بأن العلامة القصوى للاختبار هي 15اما العينة الضابطة فكانت نتائجها قريبة جدا من نتائج العينة التجريبية حيث كان :
النسبة المئوية للراسبين = 55 %النسبة المئوية للناجحين = 45% الوسط الحسابي للعلامات =3.9

وعليه يمكن اعتبار أن المجموعتين متكافئتين تحصيليا.

المرحلة الثانية : (العمل على العينة التجريبية)
توزيع الطلاب في مجموعات(المدة الزمنية يومين دراسيين)
تم تصنيف الطلاب حسب مستوياتهم التحصيلية إلى (الممتازون ، الجيدون ، المتوسطون ، ذوي التحصيل المتدني) ، وذلك من أجل تكوين مجموعات متجانسة تقوم بالمهمات والواجبات الموكلة إليها بنجاح ، وتتصف بالتفاعل وتبادل المعلومات ترتب علي تقسيم الطلاب إلى مجموعات متجانسة تتكون كل مجموعة من ٤ طلاب يتفاوتون في مستواهم (ممتاز ، جيد ، متوسط ، ضعيف) ؛ لذلك كان لزاما علي في البداية الرجوع الى تحليل المستوى والتي اجري في شهر ٩ من هذا العام ، ومعلومات عامة عن مستواهم وفي نفس الوقت تزامن هذا النشاط مع إرسال استبانة الأهل في نهاية اليوم الدراسي على أن يجلبها الطلاب في اليوم التالي للاستفادة منها في تحديد المام ولي الامر بموضوع المشكلة ومعرفة المامة بأساسيات رياضيات لابته في الصف الرابع .

وقمت بتحديد المجموعات بناءً على العاملين السابقين (مستوى الطلاب ، وتعاونهم) .

المرحلة الثالثة : الأسبوع الرابع

صياغة اساسيات الرياضيات في اليوم الدراسي التالي بحيث تكون في متناول يد الطالب وهي تبدأ من أول درس إلى الدرس الخامس وتسليم نسخة اساسيات الدراس الأول للمجموعات والطلب منهم فهم هذه الاساسيات في اليوم التالي بعد أن يتم التنسيق مع الأهل وتحديد مكان الاجتماع . وأوصي هنا بضرورة تواصل الأهالي فيما بينهم

المرحلة الرابعة :

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

مناقشتها وإبداء الآراء والملاحظات وتقييمها ، وإبلاغ الطلاب عن مستوى أدائهم ، وتقديم التعزيز والحوافز الملائمة لضمان استمرارهم في النشاط .
وفي نفس اليوم يتم إعداد الاساسيات التي نريد تعلمها لتسليمه للطلاب مع تحديد مكان الاجتماع ، وإبلاغ الأهل هاتفيا .
المرحلة الخامسة : الزمن 4 أيام دراسية
تكرار المرحلة الرابعة حتى اساسيات الرياضيات للدروس التي تم تحديدها تقويم تكويني لأداء الطلاب وبالتالي التجربة كلها .
المرحلة السادسة : الاختبار البعدي وكانت النتائج كالتالي عدد الطلاب ٢٠ العينة التجريبية الطلبة الناجحون)14(الطلبة الراسبون)6(النسبة المئوية للنجاح = عدد الطلبة الناجحون/ العدد الكلي × 100%

% 70 = % 100 × 20/ 14 =

النسبة المئوية للرسوب = 30 %
الوسط الحسابي للعلامات = 12 علما بأن العلامة القصوى للاختبار هي 15
أما العينة الضابطة فكانت نتائجها مختلفة تماما عن نتائج العينة التجريبية حيث كان:
النسبة المئوية للراسبين =52 %النسبة المئوية للناجحين =48% الوسط الحسابي للعلامات = 9
وهذا مؤشر على فاعلية الخطة العلاجية المستعملة حيث ارتفعت نسبة الناجحين من 40% الى 70% , في حين بقيت نتائج المجموعة الضابطة متقاربة .

النتائج والاستنتاجات

أشارت النتائج إلى تحسن التحصيل لدى الطلبة إذ أن المجموعات كلها التزمت بالعمل ولم يواجه الطلاب أية مشكلات ، كما أجمع الأهالي على أن الطلاب تملؤهم الحماسة للمشروع ، ويشعرون بالمتعة أثناء تدريب ابنائهم على اساسيات الرياضيات التي لم تخلو من أوقاتٍ لتبادل أطراف الحديث والضحك أحيانا . هذه الأمور مجتمعة بالإضافة إلى التعزيزات المعنوية والمادية) علب هندسة , أقلام , دفاتر ,مساطر (التي تثير الطلاب ، والتي كان لها الفضل في جني ثمار هذا المشروع .

تم فهم اساسيات الرياضيات ومدى اهميتها مما أثراء معلومات الطلاب ذوي التحصيل المتدني وجعلهم يتمكنوا من الموضوع إلى حدٍ كبير.
لضيق الوقت أتممت العمل في البحث خلال 10 أيام وهو وقت قصير اضطررت من خلاله إلى تحديد العمل بشكل مكثف وهذا فيه مشقة على الطلاب ، و أوصي

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

أي باحث سيتناول هذه المشكلة في المستقبل أن يوفر وقت أكبر كي لا يضغط الطلاب ويكلفهم فوق طاقاتهم ولضمان الاستمرارية في العمل .
وأوصي بضرورة التواصل المستمر بين الباحث والأهالي ، وديمومة التنسيق بينهم . وأن يكون مكان الاجتماع مختلفا في كل مرة حتى لا يشعر الأهل أنه يشكل عبئ عليهم .

ولقد تسنى لي من خلال هذا البحث التأكيد على أهمية تقديم اساسيات الرياضيات الخاصة بالمفهوم قبل تقديم ذلك المفهوم ، وأصبحت على يقين أكثر فأكثر أن الطالب كلما تعلم اساسيات الرياضيات اكثر كلما أصبح أكثر تمكناً من مادة الرياضيات وبالتالي تضيق الفجوة بينه وبين هذه المادة . ويتحول شعوره بالخوف والكراهية لها إلى ألفة بينه وبينها .

كما وتسنى لي من خلال هذا البحث الاحتكاك والاتصال بالطلاب وبالتالي معرفة أنماط تفكيرهم . وليس هذا فحسب فتمكنت من تنمية مهارة الاتصال الاجتماعي من خلال تواصلي مع أولياء الأمور

أما الفائدة الكبرى التي جنتها الباحثة من هذا البحث ، هي التعرف عن كثب إلى طريقة البحث الإجرائي وأنواعه وخطواته ووسائله ؛ مما سيمكنني استخدام هذا المخزون من المعرفة في تخطي المشكلات التي يمكن أن تطرأ معي أثناء عملي كمعلم .

لقد نالت نتائج المشروع على الرضا التام من قبلي ومن قبل المديرة والأهالي وحتى المعلم المتعاون ، فكانت النتائج إيجابية واستطاعت المجموعات تأدية العمل بكل إتقان بالإضافة إلى اكتساب الطلاب لمهارات مثل التواصل والعصف الذهني والعمل الجماعي التعاوني .
وفي ختام المشروع أوجه نصيحةً لأي باحثٍ بعدم الاستسلام للمشكلات التي قد تواجهه والمثابرة والصبر وحل المشكلات من خلال التواصل العقلاني مع الأطراف المعنية .

التوصيــات :

١. ضرورة التهيئة الحافزة وتدريب الطالبات على اساسيات الدرس قبل تنفيذه
٢. ضرورة تدريب الطالبات على استخدام الحساب الذهني

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391

٣. ضرورة عدم استخدام الالة الحاسبة للصفوف من اول الى رابع والتقليل من استخدامها في الصفين الخامس والسادس
٤. ضرورة اطلاع الاهل سنويا على اساسيات كل صف دراسي بداية العام
٥. تلخيص اساسيات كل وحدة دراسية قبل البدء بالوحدة
٦. تذكير الطالبات دائما بداية كل حصة بالأساسيات المرتبطة بدروسهم
٧. التحفيز وتشجيع الطالبات من اجل فهم اساسيات الدرس قبل البدء به
٨. اهمية اساسيات الرياضيات في تعويد الطالب على استخدام العمليات العقلية العليا

ISSN: 2537-0383 eISSN : 2537-0391