

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

فاعلية تدريس الضرب والقسمة المطولة باستخدام استراتيجيات متجددة
مع بيئة مرحلة في تنمية فهم خوارزمياتهما والسعادة في تعلم الرياضيات
لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

رسالة مقدمة للحصول علي درجة الماجستير في التربية

تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات

إعداد

حمادة فتحي سيد عبداللطيف حماد

معلم رياضيات – بمدرسة د/ ثروت عكاشة الرسمية لغات بالجيزة

إشراف

د. / يحيى زكريا صاوي

أ.د. / نائلة حسن أحمد خضر

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية – جامعة عين شمس

كلية التربية – جامعة عين شمس

٢٠١٧ م - ١٤٣٩ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَلَسَوْفَ يَغْطِيكَ

رَبُّكَ فَتَرْضَى

صدق الله العظيم

سورة الضحى آية (٥)



كلية التربية

قسم مناهج وطرق تدريس

صفحة العنوان

اسم الباحث : حمادة فتحي سيد عبداللطيف حمّاد.

الدرجة العلمية : ماجستير في التربية.

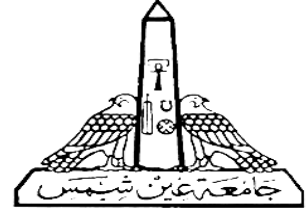
القسم: مناهج وطرق تدريس الرياضيات.

الكلية: التربية.

الجامعة: عين شمس.

سنة التخرج: ٢٠٠٩.

سنة المنح:



كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

رسالة ماجستير

اسم الباحث: حمادة فتحي سيد عبداللطيف حمّاد.

عنوان الرسالة: فاعلية تدريس الضرب والقسمة المطولة باستخدام استراتيجيات متجددة مع بيئة مرحلة في تنمية فهم خوارزمياتهما والسعادة في تعلم الرياضيات لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

اسم الدرجة: الماجستير في التربية (تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات).

لجنة الإشراف:

١. أ.د. نظلة حسن أحمد خضر

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات – كلية التربية – جامعة عين شمس.

٢. د. يحيى زكريا صاوي

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات – كلية التربية – جامعة عين شمس.

تاريخ البحث: / /

الدراسات العليا:

أجيزت الرسالة بتاريخ

ختم الإجازة

/ /

/ /

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

/ /

/ /

إهداء

إلي من بمشورته أخطو، وتتسارع خطواتي

إلي من علمني كيف أعمل ليكون النجاح، وكيف أجتهد ليكون الفلاح

إلي من علمني العطاء دون انتظار، وأحمل اسمه بكل افتخار...

أطال الله عمره، **والدي العزيز.**

إلي من برعايتها كبرت وأشدت عودي، إلي بسمه حياتي وسر وجودي

إلي من كان دعاؤها سر تفوقي ونجاحي، وحنانها بلسم يشفي جراحي...

أطال الله عمرها، **والدتي العزيزة.**

إلي من هم لفؤادي مهجتي ولحياتي أنس وبهاء

إلي من زرعوا في نفسي كل معاني الحب والوفاء

وأورثوا في نفسي كل دوافع التضحية والعطاء...

أدامكم الله فخراً وعزاً، **إخوتي وأخواتي الأعمام وأبنائهم.**

إلي من شاطرتني لحظات الأمل والألم،

وأشعلت شموع التضحية دون ضجر أو ملل

وسهرت تساندني الليالي ليكون هذا العمل.

أدامك الله في حياتي، **زوجتي الغالية.**

إلي اليد المخلصة التي ساعدتني دون كبرٍ أو تعالي،

فعبرت بها كل الصعاب وطويت بها طريق المحال

أطال الله عمرك ومنحك الصحة والعافية، **أ.د. / نائلة خضر.**

إلي روح

طفلاتي

الغالية

وشفعيتي

بإذن الله

..جودي.

شكر وتقدير

الحمد لله قياماً بحقه، ووفاء بنعمته، وشكراً لعطائه، واستجاباً لرضاه، ورجاءً لرحمته، والصلاة والسلام على النعمة المزدادة، والرحمة المهداة، نبي الرحمة ومصطفاه، سيدنا محمد بن عبدالله- صل الله عليه وسلم، وإيماناً بقوله تعالى: (لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ) (إبراهيم: ٧)، وتصديقاً لقول رسوله الكريم- صل الله عليه وسلم: (مَنْ أَسَدِيَ إِلَيْكُمْ مَعْرُوفًا فَكَافَتْهُ، فَإِنْ لَمْ تَجِدُوا مَا تُكَافِئُونَهُ فَادْعُوا لَهُ حَتَّى تَرَوْا أَنَّكُمْ قَدْ كَافَأْتُمُوهُ). رواه أبو داود والنسائي.

وفى مقام رد الفضل لأهله والاعتراف بالجميل، يطيب لي أن أرفع أسمى آيات الشكر والامتنان إلى أستاذتي الجليلة أ.د/ **نظلة حسن أحمد خضر** (رائدة مناهج وطرق تدريس الرياضيات بمصر والعالم العربي)، ويعلم الله ما أخفيه في قلبي وتعجز عنه الكلمات: شكراً وحباً، تقديرًا ووداً، إغزازاً وامتناناً، فقد ولدت باحثاً على يديها ورعتني وتبنتني كأبن لها فهي حقاً نعم الأستاذة والأم، وإنني لأفتخر أنني أنتمي لمدرستها، ولن يكفي أن أقر أن هذا العمل ما كان ليكون إلا بعقلها المبدع، وعلمها الوفير ونصحها السديد، ورأيها الحاسم، وعنايتها الدقيقة، ولولا نصحتها وإرشادها ما كان ليرى هذا العمل النور، فجزاها الله عنى خير الجزاء وأطال عمرها ومتعها بالصحة والسعادة.

كما يطيب لي أن أتقدم بالشكر والتقدير الممزوج حقاً بكل معانى ومشاعر الحب والعرفان لأستاذتي الودود أ.د/ **محمد أمين المفتي** أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات وعميد كلية التربية- جامعة عين شمس (سابقاً)، علي ما لمسها الباحث منه من نصح وإرشاد صادق، وتفضله بقبول مناقشة هذا العمل البسيط رغم ضيق وقته وكثرة مشاغله ومسئوليته المتعددة، وإنى على ثقة أن ملاحظاته البناء سوف تثري هذا العمل وتجوده فهو بحق مثال للخلق العلمى الرفيع و رمزاً للتواضع والعطاء فله منى تحية إجلال وتقدير وله أسمى آيات الشكر والعرفان.

كما يطيب لي أن أعبر عن صادق امتناني إلى أ.د/ **مديحة حسن محمد** أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات ووكيل كلية التربية للدراسات العليا- جامعة بني سويف (سابقاً) على تواصلها وقبولها الدعوة لمناقشة هذا البحث وإبداء الآراء والملاحظات التي ستثري هذا العمل وستضاعف من قيمته، فدمتم للعلواء بخطواتكم الراسخة ولكم جزيل الشكر.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى أستاذتي د/ **يحيى زكريا صاوي** مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة عين شمس، على ما غمرني به من رعاية وتوجيه وإرشاد فهو أستاذي منذ السنة الثالثة بالكلية، فقد خص هذا العمل بالكثير من وقته، وكان لى نعم الموجه فهو حقاً نعم المعلم والأخ، وقد كان لتشجيعه الدائم أثر كبير فى إتمام البحث وسرعة إنجازه، فإننى أدين له بالفضل والامتنان، وله منى جزيل الشكر، فجزاها الله عنى خير الجزاء.

ولا يفوتنى أن أكرر الشكر لكل من السادة المحكمين على أدوات البحث و كل من قدموا لى العون فى تطبيق البحث، وأخص بالذكر أ.د.م/ **رشا السيد صبري عباس** أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد بكلية التربية - جامعة عين شمس، د/ **يسري أحمد محمد** مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد بكلية التربية - جامعة عين شمس.

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر لكل من ساهم في اخراج هذا العمل ولو بكلمة تشجيع، وأخص بالذكر أخي وصديقي أ/ **عاطف عطيفي** الذي كان وما زال يدعمني بأفكاره، كما أتقدم بخالص الشكر لجميع العاملين بمدرسة العطف الإعدادية - إدارة ومعلمين وعاملين - لتشجيعهم لي في بداياتي كباحث، كما أتقدم بعظيم الشكر والامتنان لجميع العاملين بمدرسة د/ ثروت عكاشة الرسمية لغات - إدارة ومعلمين وعاملين - علي جهودهم في تذليل العقبات أثناء تطبيق التجربة الميدانية للبحث.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير لوالدائي الكرام فلا أجد من الكلمات ما يوفيهما بعض حقهما فأتوجه إلى الله و أدعوه أن يجزيهما عنى خير الجزاء وأن يجعل كل ما قدموه لأجلي في ميزان حسناتهم.

كما أتقدم بخالص الشكر لإخوتي وأخواتي الإعرزاء وأبنائهم جميعاً علي دعمهم وتشجيعهم الذي لم ولن ينتهي بفضل الله فجزاهم الله عنى خيراً وبارك في ذريتهم جميعاً.

كما أتقدم بخالص الشكر لزوجتي الحبيبة لما تحملته معى من مشقة وعناء أثناء البحث، وما قدمته لى من مساعدة ودعوات، ولعل فى فرحتها الغامرة اليوم بتمام هذا العمل ما يمحو آثار هذا العناء، وأسأل الله أن يديم عليها الصحة والعافية وأن يجزيها عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص الشكر والتحية لحماوى الكريمين لما قدموه لى من دعوات ولما بذلوه معى من جهد فكانوا لى خير معين، فأسأل الله أن يجزيهم عنى خير الجزاء.

ولا يفوتنى أن أشكر جميع السادة الحضور فرداً فرداً على رغبتهم الصادقة فى مشاركتى تلك اللحظات، وأدعو الله أن يبارك لكم أوقاتكم و يجزيكم خير الجزاء. فجزاهم الله عنى جميعاً كل خير.

وختاماً ... فإن كان الباحث قد أصاب فبفضل الله وبرحمته، وإن كان أخطأ فعزائه أن هذا جهد بشر، وأن الكمال المطلق لله وحده. ولا يسعنى فى النهاية إلا أن أردد عبارة الكاتب الصينى الذى قال " لو أردت لكتابى هذا الكمال، ما انتهيت منه إلى الأبد .. "، وأسأل الله - سبحانه وتعالى - بأسمائه الحسنى وصفاته العلى وباسمه الأعظم وباستوائه على عرشه أن ينفع بهذا العمل وأن يوفقنا لما يحبه ويرضاه ... آمين.

وما توفيقى إلا بالله، عليه توكلت وإليه أنيب

الباحث

حمادة حماد

مستخلص البحث

"فاعلية تدريس الضرب والقسمة المطولة باستخدام استراتيجيات متجددة مع بيئة مرحلة في تنمية فهم خوارزمياتهما والسعادة في تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي".

اسم الباحث: **حمادة فتحي سيد عبداللطيف حماد**.

ماجستير في التربية – كلية التربية – جامعة عين شمس.

قسم المناهج وطرق تدريس الرياضيات ٢٠١٧م.

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية تدريس الضرب والقسمة باستخدام استراتيجيات متجددة مع بيئة مرحلة في تنمية فهم خوارزمياتهما والسعادة في تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد برنامج الضرب والقسمة مكون من وحدتين في ظل وجود بيئة مرحلة تحتوي على الألعاب التعليمية وملئة بعجائب وغرائب الأعداد ومزودة ببعض الأنشطة والألغاز الرياضية. كما تم إعداد أدوات القياس للبحث وشملت (اختبار فهم خوارزميات عملية الضرب، اختبار فهم خوارزميات عملية القسمة، مقياس السعادة في تعلم الرياضيات).

وتكونت مجموعة البحث من (٦٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ٢٠١٦/٢٠١٧ بمدرسة د/ ثروت عكاشة الرسمية لغات بمحافظة الجيزة، واتبع الباحث منهج التصميم التجريبي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، حيث أن عدد تلاميذ المجموعة التجريبية (٣٠) تلميذاً وتلميذة درست وحدتي الضرب والقسمة باستخدام الاستراتيجيات المتجددة في وجود بيئة تعليمية مرحلة وعدد تلاميذ المجموعة الضابطة (٣٠) تلميذاً وتلميذة أيضاً وقد درست وحدتي الضرب والقسمة بالطرق التقليدية المتبعة بالمدارس.

ومن خلال التطبيق القبلي والبعدي للأدوات وبتجميع البيانات وتطبيق المعالجات الإحصائية المناسبة توصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار فهم خوارزميات الضرب واختبار فهم خوارزميات القسمة ومقياس السعادة في تعلم الرياضيات لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية. كما ظهرت فاعلية البرنامج باستخدام معدل الكسب المعدل لبلاك وتم التوصل إلى أن حجم تأثير البرنامج كبير في تنمية فهم خوارزميات عمليتي الضرب والقسمة والسعادة في تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

الكلمات المفتاحية: (استراتيجيات متجددة، البيئة المرحلة، خوارزميات الضرب والقسمة، السعادة

في تعلم الرياضيات).

Abstract

"The Effectiveness of Teaching Multiplication and Long Division Using Innovative Strategies with a Joyful Environment in Developing Understanding Their Algorithms and Happiness in Learning Mathematics for Fourth Grade Pupils"

Researcher's Name: **Hamada Fathy Sayed Abd El-latif Hammad**

Master Degree in Education 2017

Faculty of Education - Ain Shams University

The current research aimed at the effectiveness of teaching multiplication and long division using innovative strategies with a joyful environment in developing understanding their algorithms and happiness in learning mathematics for fourth grade students. To achieve this aim was prepared program multiplication and division of two units with a joyful environment containing educational games and wonders of numbers and equipped with some activities and mathematical puzzles. The measurement tools for the research were also included (an understanding of multiplication algorithms test, an understanding of division algorithms test, a rating scale of happiness in mathematics learning).

The sample consisted of (60) students of the fourth grade primary 2016\2017, at Dr\ Tharwat Okasha official languages school in Giza, The researcher adopted two groups before testing test- design One experimental group (30) students studied the units of multiplication and division using Innovative strategies with a Joyful learning environment and the other group is a control group of (30) students and students also studied the units of multiplication and division by the traditional methods used in schools.

Collecting data and applying the appropriate statistical treatment led to the following conclusions, there a statistically significant difference between the mean scores of the students in the experimental and control groups in the post-application in an understanding of multiplication algorithmstest, an understanding of division algorithms test, and arating scale of happiness in mathematicslearningin favor of experimental group, The effectiveness of the program was also demonstrated by using the modified rate of gain for Black in the development of understanding the algorithms of multiplication, division and happiness in the learning of mathematics for Fourth Grade Students.

Key words:

Innovative Strategies, Joyful Environment, multiplication and division algorithms, Happiness in learning mathematics.