

جامعة القاهرة
معهد الدراسات والبحوث التربوية
قسم المناهج وطرائق التدريس

فاعلية استخدام نموذج ليستر في تنمية مهارات حل المعادلات والتحصيل
الدراسي في الجبر لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

*The Efficiency of Using Leister's Model in Developing the
Skills of Solving Equations and Educational Achievement in
"Algebra" for Second Grade of basic education Students.*

رسالة مقدمة
للحصول على درجة الماجستير في التربية
تخصص مناهج وطرائق تدريس الرياضيات
مقدمة من الباحث
سيد عبد الله عبد الفتاح عبد الحميد

إشراف

د/بهيرة شفيق إبراهيم
مدرس طرق تدريس الرياضيات
بقسم المناهج و طرق التدريس
بمعهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

أ.د/محمود أحمد شوق
أستاذ غير المتفرغ
بقسم المناهج و طرق التدريس
بمعهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

٢٠٠٩ / ١٤٣٠ هـ م

قال تعالى:

بسم الله الرحمن الرحيم

رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي (٢٥) وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي (٢٦) وَاحْلُلْ

عُقْدَةً مِّنْ لِّسَانِي (٢٧) يَفْقَهُوا قَوْلِي (٢٨)

صدق الله العظيم

سورة طه الآية ٢٥ - ٢٨

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وهبني الصبر والمثابرة على إنجاز هذا العمل البسيط والمتواضع الذي لولا توفيق الله سبحانه وتعالى ورعايته لي لما استطعت أن أقوم بخطوة واحدة فاللهم أجعلنا ممن يكون التوفيق من الله حليفه.

وبعد ،،،

أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان لكل من أسهم وأخلص لي في النصح حتى تم ظهور هذا البحث بالصورة التي هو عليها الآن وأخص بالشكر والتقدير والاحترام الفائق أستاذي الفاضل القدير الذي أعتبره الأب الحنون الأستاذ الدكتور / محمود أحمد شوق أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة لما قدمه لي من نصح وتوجيهات وإرشادات وتشجيع مستمر، مما كان له الأثر الكبير في نجاح البحث وظهوره إلى الأمام وظهوره بصورته الملائمة فقد كان نعم المعين والناصح الأمين (فجزاه الله عنى خير الجزاء).

كما أتقدم بخالص الشكر إلى أستاذتي الفاضلة المحترمة الدكتورة / بهيرة شفيق إبراهيم مدرس طرق تدريس الرياضيات بقسم المناهج وطرق التدريس بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة لما قدمته لي من معلومات وتوجيهات ومعونات وتسهيلات حتى نهاية البحث (فجزاها الله خيراً عنى) وادعوا الله أن يوفقها في حياتها.

وأخيراً لا أنسى زملائي وزميلاتي في المدرسة الذين كانوا يقدمون لي المساعدات والتسهيلات (فجزاهم الله خير الجزاء).

وشكر خاص لإدارة مدرسة الفلكي الإعدادية محافظة القاهرة ومدرسيها وخاصة مدرسي الرياضيات (فجزاهم الله خيراً).

وأختتم هذه اللمسة بتقديم أحلى وأغلى آيات الحب إلى والدي ووالدتي وزوجتي وأبنائي محمد، أحمد، سهام على دعواتهم ومواقفهم الجميلة وكل التمنيات لأبى وأمي بدوام الصحة والعافية

الباحث

والله الموفق ،،،

محتويات البحث

أولاً: فهرس الموضوعات:

الصفحة	الموضوعات
١٢-١	الفصل الأول: مشكلة البحث: ويشتمل علي الآتي:
٢	- المقدمة
٥	- الإحساس بالمشكلة
٦	- تحديد مشكلة البحث وتساؤلاته
٦	- أهداف البحث
٧	- حدود البحث
٧	- أهمية البحث
٧	- أدوات البحث
٨	- منهج البحث
٨	- متغيرات البحث
٨	- إجراءات البحث
١٠	- تحديد مصطلحات البحث
٤٠ - ١٣	الفصل الثاني: الدراسات السابقة وتنقسم الدراسات وفق المحاور الآتية:
١٥	١- دراسات اهتمت باستخدام نموذج ليستر
٢٦	٢- دراسات اهتمت بتنمية مهارات حل المعادلات
٣٤	٣- دراسات اهتمت بالتحصيل الدراسي في مادة الجبر
٨٠-٤١	الفصل الثالث: الإطار النظري ويشتمل على ما يلي:
٤٢	أولاً: نموذج ليستر:
٤٢	- نماذج تدريس حل المعادلة
٥٢	- نموذج ليستر كأحد نماذج حل المعادلة

٥١	- مبررات استخدام نموذج ليستر
٥٤	- مراحل نموذج ليستر
٥٤	- مميزات نموذج ليستر
٥٥	ثانياً: مهارات حل المعادلات الجبرية
٥٥	- ماهية المعادلة الجبرية
٥٧	- ماهية حل المعادلة الجبرية
٦٠	- تدريس حل المعادلة الجبرية
٦٣	- أهمية تدريس حل المعادلة الجبرية
٦٦	- العوامل المؤثرة في حل المعادلة الجبرية
٦٧	- تصنيف مهارات حل المعادلة الجبرية
٧٣	- أساليب تنمية مهارات حل المعادلة الجبرية
٧٦	ثالثاً: التحصيل الدراسي:-
٧٦	- ماهية التحصيل الدراسي
٧٨	- أهمية تنمية التحصيل الدراسي
٧٨	- علاقة التحصيل الدراسي في الجبر بمهارات حل المعادلات
٧٩	- فروض البحث
١١٢-٨١	الفصل الرابع : إجراءات البحث ويتضمن ما يلي :
٨٢	- تعرف خطوات نموذج ليستر ومهارات حل المعادلات
٨٣	- إعداد أدوات البحث
٨٣	- تحديد صورة وحدتي حل المعادلات بنموذج ليستر لتنمية مهارات حل المعادلات والتحصيل
٩٤	- تحديد مدى فاعلية النموذج المقترح في تنمية مهارات حل المعادلات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي

٩٩-	الفصل الخامس: النتائج
١٠٠	- نتائج اختبارات التحصيل الدراسي ومهارات حل المعادلات
١٠٩	- تحديد مدى فاعلية نموذج ليستر المقترح
١١١	- توصيات البحث
١١٢	- مقترحات البحث
١١٢	- الإضافات المتوقعة أن يكون قد قدمها هذا البحث
١١٣-١٢٥	الفصل السادس: ملخص البحث
١١٤	- المقدمة
١١٤	- مشكلة البحث
١١٥	- أهداف البحث
١١٥	- حدود البحث
١١٦	- أهمية البحث
١١٦	- أدوات البحث
١١٦	- منهج البحث
١١٦	- فروض البحث
١١٧	- إجراءات البحث
١٢٠	- نتائج البحث
١٢١	- توصيات البحث
١٢٢	- مقترحات البحث
١٢٢	- مصطلحات البحث
١٢٦-١٤٠	المراجع
١٢٧	أولاً: المراجع العربية
١٣٥	ثانياً: المراجع الأجنبية

ثانياً: فهرس الملاحق:

الصفحة	الملاحق
١٤١	ملحق (١) التجربة الاستطلاعية
١٤٢	ملحق (٢) تحليل محتوى وحدتي حل المعادلات الجبرية بالصف الثاني الإعدادي
١٤٥	ملحق (٣) كتاب التلميذ
١٩٤	ملحق (٤) دليل المعلم
٢٢٥	ملحق (٥) اختبار تحصيلي
٢٣٠	ملحق (٦) اختبار مهارات حل المعادلات
٢٣٦	ملحق (٧) أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث
٢٣٧	ملحق (٨) المعادلات الإحصائية المستخدمة في البحث الحالي

ثالثاً: فهرس الجداول:

الصفحة	فهرس الجداول
٢٤٠	جدول (١) درجات تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في التجربة الإستطلاعية في مهارات حل المعادلات الجبرية والتحصيل الدراسي
٦	جدول (٢) نتائج تحليل درجات التلاميذ في الاختبار الاستطلاعي مهارات حل المعادلات والتحصيل الدراسي
٧٣	جدول (٣) مهارات حل المعادلات الجبرية للصف الثاني الإعدادي من التعليم الأساسي
٨٤	جدول (٤) أبعاد اختبار التحصيل الدراسي في المعادلات الجبرية
٨٥	جدول (٥) الأوزان النسبية لكل موضوع من موضوعات حل المعادلات الجبرية والمتضمنة بالاختبار.
٨٦	جدول (٦) مواصفات الاختبار التحصيلي
٢٤١	جدول (٧) أزمنة إجابة التلاميذ على الاختبار التحصيلي لحل المعادلات
٢٤٢	جدول (٨) معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي في حل المعادلات
٢٤٣	جدول (٩) معامل السهولة والصعوبة المصحح من أثر التخمين لمفردات اختبار التحصيل
٢٤٤	جدول (١٠) معامل تمييز مفردات الاختبار التحصيلي لحل المعادلات
٩٠	جدول (١١) أبعاد اختبار مهارات حل المعادلات والمفردات التي تقيس كل بعد
٩١	جدول (١٢) الأوزان النسبية لكل موضوع من موضوعات اختبار مهارات حل المعادلات
٢٤٥	جدول (١٣) أزمنة إجابة التلاميذ على اختبار مهارات حل المعادلات الجبرية
٢٤٦	جدول (١٤) معامل السهولة والصعوبة لمفردات اختبارات حل المعادلات الجبرية
٢٤٧	جدول (١٥) معامل السهولة والصعوبة المصحح من أثر التخمين لمفردات اختبار حل المعادلات
٢٤٨	جدول (١٦) قوة تمييز مفردات اختبار مهارات حل المعادلات
٩٥	جدول (١٧) عينة البحث التجريبية
٢٤٩	جدول (١٨) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي

السابق	
٩٦	جدول (١٩) الفروق في التحصيل الدراسي السابق بين المجموعتين التجريبية والضابطة
٢٥٠	جدول (٢٠) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل
٢٥١	جدول (٢١) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المعادلات
٩٧	جدول (٢٢) الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل في حل المعادلات.
٩٧	جدول (٢٣) الفرق بين درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المعادلات
٢٥٢	جدول (٢٤) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل.
١٠١	جدول (٢٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في حل المعادلات الجبرية
١٠٣	جدول (٢٦) الفرق بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي
٢٥٣	جدول (٢٧) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المعادلات
١٠٦	جدول (٢٨) الفرق بين درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المعادلات الجبرية
١٠٨	جدول (٢٩) الفرق بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المعادلات الجبرية
١١٠	جدول (٣٠) مدى فاعلية استخدام نموذج ليستر في تنمية مهارات حل المعادلات والتحصيل الدراسي لتلاميذ المجموعة التجريبية .

الصفحة	الملاحق
١٤١	ملحق (١) التجربة الاستطلاعية
١٤٢	ملحق (٢) تحليل محتوى وحدتي حل المعادلات الجبرية بالصف الثاني الإعدادي
١٤٥	ملحق (٣) كتاب التلميذ
١٩٤	ملحق (٤) دليل المعلم
٢٢٥	ملحق (٥) اختبار تحصيلي
٢٣٠	ملحق (٦) اختبار مهارات حل المعادلات
٢٣٦	ملحق (٧) أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث
٢٣٧	ملحق (٨) المعادلات الإحصائية المستخدمة في البحث الحالي

