



معهد الدراسات التربوية
قسم المناهج وطرق التدريس

فاعلية استراتيجية تدريسية قائمة على استخدام برنامج MATHEMATICA في تدريس الجبر في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية وتنمية بعض الذكاءات لديهم

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في التربية
قسم المناهج وطرق التدريس تخصص (رياضيات)

إعداد الباحث

صلاح أحمد فؤاد صلاح

معيد بمعهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة

إشراف

أ.د. إبراهيم عبد الوكيل الفار

أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات والحاسوب
ومدير مركز الحاسب الآلي والإنترنت
كلية التربية
جامعة طنطا

أ.د. محمود أحمد شوق

أستاذ غير متفرغ بقسم المناهج وطرق
تدريس الرياضيات
معهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

د. سلوى فتحى المصرى

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة

٢٠٠٩ / ١٤٣٠ هـ / م

قال تعالى:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

" قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا

إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ "

صدق الله العظيم

(البقرة آية ٣٢)

**تشكيل لجنة المناقشة والحكم
علي رسالة الماجستير في التربية
قسم المناهج وطرائق التدريس**

للطالب/

عنوان الرسالة : " " .

قد وافق السيد الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة علي تشكيل لجنة المناقشة والحكم علي
الرسالة علي النحو التالي :

رئيساً

أ.د. رشدى أحمد طعيمة

أستاذ بكلية التربية – جامعة المنصورة

مشرفاً وعضواً

أ.د. على أحمد مذكور

أستاذ متفرغ بقسم المناهج وطرق التدريس بالمعهد

عضواً

د. محمد لطفى جاد

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس بالمعهد



معهد الدراسات والبحوث التربوية
قسم المناهج وطرق التدريس

فاعلية استراتيجية تدريسية قائمة على استخدام برنامج MATHEMATICA في تدريس الجبر في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية وتنمية بعض الذكاءات لديهم

بحث مقدم للحصول على درجة الماجستير في التربية
(تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات)

إعداد

صلاح أحمد فؤاد صلاح
معيد بقسم المناهج وطرق التدريس
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

إشراف

الأستاذ الدكتور

ابراهيم عبدالوكيل الفار
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات والحاسوب
ومدير مركز الحاسب الآلي والإنترنت
كلية التربية - جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور

محمود أحمد شوق
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

الدكتورة

سلوى فتحي محمود المصري
مدرس تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

٢٠٠٩ م

الفصل الثاني

الإطار النظري

(١-٢) برنامج الـ Mathematica

- (١-١-٢) التعريف ببرنامج Mathematica .
- (٢-١-٢) اهم المفاتيح المستخدمة في برنامج Mathematica .
- (٣-١-٢) القلب والواجهة في برنامج Mathematica .
- (٤-١-٢) الحصول على معلومات من برنامج Mathematica .
- (٥-١-٢) التعبيرات في برنامج Mathematica .
- (٦-١-٢) الدوال الرياضية في برنامج Mathematica .
- (٧-١-٢) Mathematica ورسم الدوال في المستوى .

(٢-٢) الذكاءات المتعددة والرياضيات

- (١-٢-٢) الذكاء عند جاردنر Gardner .
- (٢-٢-٢) أنواع الذكاءات المتعددة .
- (٣-٢-٢) علاقة الذكاءات المتعددة بالتحصيل الدراسي في الرياضيات .
- (٤-٢-٢) أهم الذكاءات المتعددة ذات الصلة بمادة الرياضيات .
- (٥-٢-٢) علاقة كل من الذكاء البصري المكاني والمنطقي الرياضي بالتعلم ببرمجيات الحاسوب .

الفصل الأول

الخطة العامة للدراسة

- | | |
|--------|----------------------------|
| (١-١) | المقدمة . |
| (٢-١) | مشكلة الدراسة . |
| (٣-١) | اسئلة الدراسة . |
| (٤-١) | اهداف الدراسة . |
| (٥-١) | عينة الدراسة . |
| (٦-١) | حدود الدراسة . |
| (٧-١) | فروض الدراسة . |
| (٨-١) | منهج الدراسة . |
| (٩-١) | أهمية الدراسة . |
| (١٠-١) | أدوات ومواد الدراسة . |
| (١١-١) | التصميم التجريبي للدراسة . |
| (١٢-١) | متغيرات الدراسة . |
| (١٣-١) | إجراءات الدراسة . |
| (١٤-١) | مصطلحات الدراسة . |

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

(١-٣) دراسات تناولت إستخدام برنامج *Mathematica* في تدريس الرياضيات .

(٢-٣) تعقيب على الدراسات التي تناولت إستخدام برنامج *Mathematica* في تدريس الرياضيات .

(٣-٣) دراسات تناولت العلاقة بين كل من الذكاءات المتعددة والتحصيل في الرياضيات .

(٤-٣) تعقيب على الدراسات تناولت العلاقة بين كل من الذكاءات المتعددة والتحصيل في الرياضيات.

الفصل الرابع

أدوات ومواد الدراسة وإجراءاتهما

(١-٤) إعداد أدوات ومواد الدراسة

أولاً : إعداد مواد الدراسة

(١-١-٤) إعداد إستراتيجيات التدريس القائمة على إستخدام برنامج Mathematica

ثانياً : إعداد أدوات الدراسة

(٢-١-٤) إعداد الإختبار التحصيلي .

(٣-١-٤) مقياس الذكاء المنطقي الرياضي .

(٤-١-٤) مقياس الذكاء البصري المكاني .

(٢-٤) إجراءات الدراسة

(١-٢-٤) هدف تجربة الدراسة .

(٢-٢-٤) اختيار عينة الدراسة من طلاب الصف الثاني الثانوي أدبي .

(٣-٢-٤) ضبط المتغيرات غير التجريبية وتكافؤ مجموعتي عينة الدراسة .

(٤-٢-٤) العوامل المرتبطة بالعامل التجريبي .

(٥-٢-٤) خطوات تنفيذ تجربة الدراسة .

أولاً : القيام بتوفير كل مايلزم لإتمام التجربة .

ثالثاً :

ثانياً : التطبيق القبلي لأدوات الدراسة.

تدريس وحدة الدالة ذات المتغير الحقيقي .

رابعاً : التطبيق البعدي لأدوات الدراسة .

الفصل الخامس

- نتائج الدراسة وتفسيرها

- توصيات ومقترحات الدراسة

المراجع

العربية والأجنبية

ومواقع الإنترنت

أولاً : المراجع العربية

ثانياً : المراجع الأجنبية

ثالثاً : مواقع الإنترنت



معهد الدراسات والبحوث التربوية

قسم المناهج وطرق التدريس

تحليل محتوى الفصل الأول من مقرر الجبر
للفيف الثاني الثانوي العام " الدالة ذات المتغير الحقيقي " طبقاً لما ورد بكتاب الصف
الثاني الثانوي العام بوزارة التربية والتعليم
من صـ ٩ إلى صـ ٥٦
طبعة ٢٠٠٨ م

نظرة عامة طبقاً لكتاب الجبر الصادر عن وزارة التربية والتعليم طبعة ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م يدرس هذا الموضوع
خلال الفترة من ٢٢ سبتمبر إلى آخر نوفمبر ٢٠٠٨ م .

إعداد
صلاح أحمد فؤاد صلاح
معيد بقسم المناهج وطرق التدريس
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

إشراف

الأستاذ الدكتور
ابراهيم عبد الوكيل الفار
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات والحاسوب
ومدير مركز الحاسب الآلي والإنترنت
كلية التربية - جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور
محمود أحمد شوق
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

الدكتورة
سلوى فتحي محمود المصري
مدرس تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

٢٠٠٩ م



معهد الدراسات والبحوث التربوية
قسم المناهج وطرق التدريس

ملحق (٢)

التحليل اللفظي والكمي للدالة ذات المتغير الحقيقي

إعداد

صلاح أحمد فؤاد صلاح
معيد بقسم المناهج وطرق التدريس
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

إشراف

الأستاذ الدكتور

ابراهيم عبدالوكيل الفار
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات والحاسوب
ومدير مركز الحاسب الآلي والإنترنت
كلية التربية - جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور

محمود أحمد شوق
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

الدكتورة

سلوى فتحي محمود المصري
مدرس تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

٢٠٠٩ م



معهد الدراسات والبحوث التربوية
قسم المناهج وطرق التدريس

ملحق (٣)

الإختبار التحصيلي لوحدة الدالة ذات المتغير الحقيقي

إعداد

صلاح أحمد فؤاد صلاح
معيد بقسم المناهج وطرق التدريس
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

إشراف

الأستاذ الدكتور

ابراهيم عبدالوكيل الفار
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات والحاسوب
ومدير مركز الحاسب الآلي والإنترنت
كلية التربية - جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور

محمود أحمد شوق
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

الدكتورة

سلوى فتحي محمود المصري
مدرس تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات والبحوث التربوية
جامعة القاهرة

٢٠٠٩ م



جامعة القاهرة

معهد الدراسات والبحوث التربوية

قسم المناهج وطرق التدريس

ملحق (٤)

مقياس مبداس للذكاء البصري المكاني

اعداد

تشارلز برانتون شيرور

(Charles Branton Shearer)

1994

تعريب

رنا قوشحه

٢٠٠٣م



معهد الدراسات والبحوث التربوية

قسم المناهج وطرق التدريس

ملحق (٥)

مقياس مبداس للذكاء المنطقي الرياضي

اعداد

تشارلز برانتون شيرور

(Charles Branton Shearer)

1994

تعريب

رنا قوشحه

٢٠٠٣م



معهد الدراسات والبحوث التربوية

قسم المناهج وطرق التدريس

ملحق (٦)