إستـهلال

قال تعالى:

(وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِتَبْتَغُوا فَضْلًا مِنْ رَبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا)

صدق الله العظيم

سورة الاسراء الآية (12)

إهداء

إلى روح والديّ يرحمهم الله ويسكنهم فسيح جناته ...

إلى أبي الشيخ فتح الرحمن الشيخ علي ...

إلى استاذي الجليل د.محمد مصطفى الأمين...

إلى زوجي محمد ميرغني الحاج ...

إلى كل من علمنى حرفا" ...

الحمد والشكر لله رب العالمين الذي وفقنا وهدانا إلى نعمة التعليم، ثم لكل من علمني حرفا" والشكر أجزله إلى أستاذي الجليل الدكتور/ محمد مصطفى الأمين المشرف على هذا البحث الذي أعطاني من علمه الواسع ووقته الغالي في تواضع جم، ومن بعده الشكر لكل الأساتذة الأجلاء الذين قدموا لي المساعدة، والشكر الجزيل لأسرة مدرسة الشيخ مصطفى الأمين الثانوية النموذجية بنات والشكر موصول للأمناء والعاملين بالمكتبات الآتية : مكتبة كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، مكتبة كلية التربية جامعة الزعيم الازهري ، المكتبة المركزية جامعة النيلين ، مكتبة كلية التربية جامعة الخرطوم .

والشكر والثناء لكل من شجعني ودعمني لإكمال هذه الدراسة.

والحمد لله رب العالمين .

الدارسة

مستخلص البحث

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر استخدام الوسائط المتعددة على التحصيل الأكاديمي في منهج الرياضيات لطلاب الصف الأول الثانوي. وقد استخدمت الدارسة المنهج التجريبي حيث تم ضبط العوامل المشتركة لمجموعتين متكافئتين تم تجريب برنامج على إحداهما لاختبار فاعليته .

عينة الدراسة مكونة من (80) طالبة من مدرسة الشيخ مصطفى الأمين الثانوية النموذجية بنات محلية الخرطوم وسط – ولاية الخرطوم وقد تم اختيارها بطريقة عشوائية.

قسمت العينة الى مجموعتين متساويتين في العدد مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية ومجموعة تجريبية درست بواسطة برمجية الوسائط المتعددة .

وقد توصلت الدارسة الى النتائج التالية:

1- استخدام الوسائط المتعددة في العمليه التعليميه يزيد من التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الاول في مادة الرياضيات .

2- استخدام الوسائط المتعددة يعمل علي زيادة قدرة الاحتفاظ والتذكر لدي طلاب الصف الأول في مادة الرياضيات .

3- يؤدي استخدام الوسائط المتعدده الي معالجة عدم التجانس بين الطلاب (الفروق الفردية) ويعمل علي خلق نوع من الانسجام بينهم خلافا" للطريقة التقليديه .

وعلى ضوء نتائج الدراسة تقدمت الدارسة بتوصيات عديدة منها :

(1) تشجيع وتدريب معلمي الرياضيات على استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة وبرمجياتها المتعددة التى تعمل على تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى لدى التلاميذ .

(2) تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة وكذلك طلاب كليات التربية على مهارة كتابة السيناريو لبرمجيات متنوعة فى مادة الرياضيات بفروعها المتنوعة فى مراحل التعليم المختلفة .

Abstract

This study aimed to identify the impact of using multimedia on academic achievement in Mathematics curriculum for secondary first class. The study adopted the experimental method, the common factors of two equivalent groups; a program was experienced on one of the two groups in order to test its effectiveness.

The study sample was consisted of (80) schoolgirls from Al Sheikh Mustafa Al Amin Secretary Model School for Girls at Central Khartoum Locality - Khartoum State, the sample was randomly selected. The study sample was divided into two equal in number groups, one of them was a controlling group which taught by the traditional method and the other was an experimental group which taught by using the multimedia software.

The study concluded the following findings:

1- Using the multimedia in the educational process increases the academic achievement in Mathematics among secondary first class students.

2-Using the multimedia increases remember remembering and comprehension abilities in Mathematics among secondary first class students.

3. Using the multimedia leads to solve the heterogeneity among students (individual differences) and creates a kind of harmony among them, traditional method.

In the light of the study findings, the researcher recommended as follows:

(1) Mathematics teachers should be trained and encouraged to use the multimedia technology and its software because it develops the achievement and creative thinking among students.

(2) Teachers should be trained during working and students of Education Colleges' as well to write software scenario for Mathematics with its branches at educational different levels.

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
إستهلال	أ
إهداء	ب
شكر وعرفان	ج
مستخلص البحث باللغة العربية	د
مستخلص البحث باللغة الانجليزية (Abstract)	هـ
قائمة المحتويات	و
قائمة الجداول	ط
قائمة الأشكال	ي
قائمة الملاحق	ك
الفصل الاول – الاطار العام للبحث	
مقدمة	1
مشكلة البحث	2
أهمية البحث	2
أهداف البحث	2
فروض البحث	3
منهج البحث	3
حدود البحث	3
مصطلحات البحث	3
الفصل الثاني – الإطار النظري والدراسات السابقة	
المبحث الأول – الوسائط المتعددة	
مفهوم الوسائط المتعددة	5
تعريف الوسائط المتعددة	5
أنواع الوسائط المتعدة	6
عناصر الوسائط المتعددة	7
خصائص الوسائط المتعددة	8

مواصفات برامج الوسائط المتعددة	9
تصميم وانتاج الوسائط المتعددة	11
تقييم البرامج الإلكترونية	13
المبحث الثاني :استخدام الحاسوب في العملية التعليمية	
تمهيد	15
اقسام برامج الحاسوب	15
أهداف استخدام الحاسوب في التعليم	16
تطبيقات الحاسوب التعليمي	16
فوائد وعيوب الحاسوب التعليمي	18
الانماط التعليمية لاستخدام الحاسوب في التعليم	19
المبحث الثالث : علم الرياضيات	
تمهيد	27
نشأة علم الرياضيات	27
فروع علم الرياضيات	28
اسباب دراسة الرياضيات	29
اسباب صعوبة تعلم الرياضيات	29
استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	31
المبحث الرابع : الدراسات السابقة	32
الفصل الثالث – اجراءات الدراسة	
تمهيد	39
منهج الدراسة	39
مجتمع الدراسة	40
عينة الدراسة	40
وحدة الدراسة	40
ادوات الدراسة	40
خطوات تنفيذ التجربة	43
مصفوفة الدراسة	44

المعالجات الاحصائية	44
الفصل الرابع – عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية	
تمهيد	47
عرض النتائج	47
نتيجة الفرض الاول	49
نتيجة الفرض الثاني	51
مقارنة النتائج بنتائج دراسات سابقة	54
الفصل الخامس – النتائج والتوصيات والمقترحات	
تمهيد	56
النتائج	56
التوصيات	57
المقترحات	58
قائمة المصادر والمراجع	59

قائمة الجداول

الرقم	إسم الجدول	الصفحة
جدول (2-1)	مواصفات برامج الوسائط المتعددة وإمكاناتها	**9**
جدول (3-1)	يوضح التصميم التجريبي للدراسة	**39**
جدول (3-2)	يوضح المجموعة وعدد الطلاب	**40**
جدول (3-3)	الثبات والصدق الإحصائي للاختبار	**42**
جدول (3-4)	نتيجة اختبار (ت) للاختبار القبلي	**43**
جدول (3-5)	يوضح مصفوفة الدراسة والأدوات	**44**
جدول (3-6)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان القبلي المجموعة الضابطة	**45**
جدول (3-7)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان القبلي المجموعة التجريبية	**45**
جدول (3-8)	يوضح نتيجة اختبار (ت) للاختبار القبلي	**46**
جدول (4-1)	يوضح درجات الطالبات للمجموعتين الضابطة والتجريبية	**47**
جدول (4-2)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان البعدي المجموعة الضابطة	**49**
جدول (4-3)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان البعدي المجموعة التجريبية	**50**
جدول (4-4)	يوضح نتيجة اختبار (ت) للاختبار البعدي	**51**
جدول (4-5)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان الاستيعابي المجموعة الضابطة	**52**
جدول (4-6)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان الاستيعابي المجموعة التجريبية	**53**
جدول (4-7)	يوضح نتيجة اختبار (ت) للاختبار الاستيعابي	**54**

قائمة الأشكال

الرقم	إسم الشكل	الصفحة
شكل (2-1)	يوضح عناصر الوسائط المتعددة	**7**
شكل (4-1)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان البعدي المجموعة الضابطة	**49**
شكل (4-2)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان البعدي المجموعة التجريبية	**50**
شكل (4-3)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان الاستيعابي المجموعة الضابطة	**52**
شكل (4-4)	يوضح التوزيع التكراري للامتحان الاستيعابي المجموعة التجريبية	**53**

قائمة الملاحق

الرقم	إسم الملحق
ملحق (أ)	قائمة المحكمين
ملحق (ب)	الاختبار التحصيلي
ملحق (ج)	مقتطفات من البرمجية التعليمية
ملحق (هـ)	خطاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
ملحق (و)	خطاب وزارة التربية والتعليم