



كلية التربية

قسم مناهج وطرق التدريس

فاعلية استخدام استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات في تدريس العلوم لتنمية الخيال العلمي والإنجاز المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في التربية
(تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم)

إعداد

أمل سامي عطا متولى

معلمة علوم بمدرسة مصر الجديدة

(إدارة المرج)

إشراف

الدكتور

الأستاذ الدكتور

محمد عبد الرزاق عبد الفتاح هيبة

مجدى رجب إسماعيل

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

كلية التربية - جامعة عين شمس

كلية التربية - جامعة عين شمس

قال تعالى :

كَذَلِكَ كَذَنَا لِيُوسُفَ مَا كَانَ لِيَأْخُذَ أَخَاهُ فِي دِينِ الْمَلِكِ إِلَّا
أَن يَشَاءَ اللَّهُ نَرْفَعُ دَرَجَتِنَا مَنْ شَاءُ وَقَوْقَ كُلُّ ذِي عِلْمٍ
عَلَيْمٌ

٧٦

صدق الله العظيم
سورة يوسف ، الآية (٧٦)





جامعة عين شمس

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

صفحة العنوان

اسم الطالبة : أمل سامي عطا متولى

الدرجة العلمية : ماجستير في التربية

القسم التابع له : المناهج وطرق التدريس

اسم الكلية : كلية التربية

الجامعة : عين شمس

سنة التخرج : ٢٠٠٥ م

سنة المنح :



جامعة عين شمس

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

رسالة ماجستير

اسم الطالبة : أمل سامي عطا متولى

عنوان الرسالة : فاعلية استخدام استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات في تدريس العلوم لتنمية الخيال العلمي والإنجاز المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

اسم الدرجة " ماجستير في التربية (مناهج وطرق التدريس)

لجنة الإشراف :-

١-الإسم / أ. د / مجدى رجب إسماعيل

الوظيفة / أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم / كلية التربية - جامعة عين شمس.

٢-الإسم / د / محمد عبد الرزاق عبد الفتاح هيبة

الوظيفة / أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد / كلية التربية - جامعة عين شمس.

تاريخ البحث :- / /

الدراسات العليا

أجازت الرسالة بتاريخ

ختم الإجازة

/ /

/ /

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

/ /

/ /



جامعة عين شمس

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

شكر

أشكر السادة الأساتذة الذين قاموا بالإشراف على الرسالة وهم :

١- الأستاذ الدكتور / مجدى رجب إسماعيل

أستاذ المناهج وطرق التدريس كلية التربية - جامعة عين شمس .

٢- الدكتور / محمد عبد الرازق عبد الفتاح هيبة

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد كلية التربية - جامعة عين شمس .

كما أشكر السادة الذين تعاونوا معي في الدراسة وهم :

١- السادة الأساتذة الخبراء والمتخصصين المحكمين على أدوات الدراسة .

٢- مدير ، ومعلمو العلوم بمدرسة مصر الجديدة بالمرج .

٣- زملائي وأفراد أسرتي .

الباحثة

مستخلص

اسم الباحثة / أمل سامي عطا متولى

عنوان الرسالة : فاعلية استخدام استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات فى تدريس العلوم لتنمية الخيال العلمي والإنجاز المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

الدرجة العلمية / الماجستير فى التربية تخصص مناهج وطرق التدريس
الجهة المقدم لها / كلية التربية - جامعة عين شمس

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى فاعلية استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات لتنمية الخيال العلمي والإنجاز المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد مقياس الخيال العلمي ، وذلك لتحديد مستوى الخيال العلمي عند التلاميذ وقدرتهم على تخيل الأشياء في المستقبل في ضوء استراتيجيات المعالجة المقترحة ، بالإضافة لإعداد اختبار للإنجاز المعرفي لدى التلاميذ وضبطه عملياً ، ثم تم إعداد تصور مقترن لاستراتيجيات معالجة المعلومات ، كما تم اختيار وحدة من وحدات منهج العلوم للصف الأول الإعدادي الفصل الدراسي الأول وهي وحدة "المادة وتركيبها" ، وإعادة صياغتها في ضوء استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات ، وقائمة الأسس والتأكد من صلاحتها ، وكذلك دليل المعلم الخاص بها ، كما تم إعداد أدوات التقويم للدراسة وهي : (مقياس الخيال العلمي ، اختبار الإنجاز المعرفي) .

وقد تم اختيار مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي وتطبيق أدوات التقويم قبلياً ، ثم تدريس الوحدة باستراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات المقترنة للمجموعة التجريبية ، ثم تطبيق أدوات التقويم بعدياً على تلاميذ مجموعة الدراسة . وتسجيل البيانات ومعالجتها إحصائياً والتوصل منها إلى النتائج وتفسيرها ومناقشتها ، ومن ثم تقديم التوصيات والمقترنات في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث .

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في كل من : (مقياس الخيال العلمي ، اختبار الإنجاز المعرفي) لصالح المجموعة التجريبية .

الكلمات المفتاحية : فاعلية - استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات - الخيال العلمي - الإنجاز المعرفي .

Abstract

Name of researcher / Amal Sami Atta Metwally

Thesis Title: Effectiveness of the use of information processing and processing strategies in science teaching for the development of science fiction and cognitive achievement among students in the preparatory stage.

Degree / Master of Education in Curriculum and Teaching Methods

Faculty of Education - Ain Shams University

The study aimed to determine the effectiveness of information processing and processing strategies for the development of science fiction and cognitive achievement among students in the preparatory stage.

To achieve this goal, the science fiction scale was developed to determine the level of science fiction in students and their ability to imagine things in the future in the light of the proposed treatment strategies, as well as the preparation and control of students' cognitive achievement. A module of the Science Curriculum for the first grade, the first semester is the unit of "material and its composition", and reformulated in the light of information processing and processing strategies, list of bases and validation, as well as the teacher's manual, Study upright, namely: (science fiction scale, cognitive achievement test).

The control and experimental groups were selected from the first grade pupils, the evaluation tools were applied in the tribal areas, the unit was taught in the experimental processing strategies and the information was proposed for the experimental group, and the evaluation tools were applied to the study group. And to record and process data, and to reach the results and interpretation and discussion, and then make recommendations and proposals in the light of what results from the search results.

The results of the study showed a statistically significant difference between the average scores of the experimental group and the students of the control group in the post-application in the (science sci-fi scale, cognitive achievement test) for the experimental group.

Keywords: Effectiveness - Information Processing and Processing Strategies - Science Fiction - Cognitive Achievement.

شكر وتقدير

الحمد لله وكفى ، والصلوة والسلام على خير البشر محمد بن عبد الله وبعد ... فإني أتمنى - وقد فرغت من إعداد هذه الدراسة - أن أكون قد وفقت فيها ، فإن أصبت فهذا توفيق من الله ، وإن أخطأت فمن نفسي ، وإنني لأجد لزاماً علىَ بعد أن شارف هذا العمل المتواضع على الخروج إلى حيز الوجود ، ومن الواجب أن أتقدم بالشكر الجزييل ، وعظيم الامتنان وأسجل بكل الفخر والتقدير - إلى أستاذي الفاضل / الأستاذ الدكتور / مجي رجب إسماعيل / أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بالكلية - والذي أقدرُه قدوة في العلم والتواضع والتعامل الإنساني - على تقضيَه بقبول الإشراف على هذه الرسالة ، وتولاها برعایته الفائقة ، وملحوظاته الدقيقة ، فقد أغناني علمًا ووسعي صبراً ، وصدقني التوجيه والنصيحة ، فكان توجيهاته النوعية ، كبير الأثر في خروج هذا العمل إلى النور ، وما كان لهذا العمل أن يكتمل ، إلا بفضل توجيهاته الجادة ، وكان خير تمثيل للشخصية المسلمة في الخلق والسلوك ؛ لا بل أيضًا في النتاج العلمي قل نظيره .

فأقدم شكري وتقديري على ملحوظاته القيمة والثقة التي منحني إياها منذ إعداد المخطط لهذه الأطروحة ، وإنني لأنتشرف بانتمائي لمدرسته العلمية العريقة ، فهو بذلك قد رسم الصورة الفضلى للعالم الناقد الذي يهب نفسه خدمة للعلم وأهله ، وأرجو من الله أن يكون هذا العمل على الوجه الذي ينبغي .. فاسأل المولى جلت قدرته أن يسعده في الدارين ، وجزاه الله خير ما جزا أستاذًا عن تلميذته .

كما يطيب لي أن أتقدم بواهر امتناني وعظيم شكري إلى الأستاذ الدكتور / محمد عبد الرانق عبد الفتاح أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد ، لما خصني به من وقت وجه وعلم ، وعلى ما شملني به من رعاية واهتمام ، فكان لسداد توجيهاته وسعة صدره الفضل في إخراج هذا البحث بهذه الصورة ، ومنحني الإصرار على إنهاء هذا العمل وبحمدِ من الله وشكري ، فجزاه الله عن خير الجزاء .

كما وأنتم بواهر الشكر والتقدير لأعضاء لجنة المناقشة الأستاذين الكريمين - الأستاذ الدكتور (زبيدة محمد قرني) أستاذ المناهج وطرق التدريس ووكيل كلية التربية جامعة المنصورة ، الأستاذ الدكتور (ليلى إبراهيم معرض) أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية جامعة عين شمس ، على تقضيَهم بقبول مناقشة هذه الدراسة ومنح الشرف بذلك ، وإغاثتها بملحوظاتهم التي ستزيدوها قوة ؛ حيث تحملوا عناء قراءتها ، والتدقيق في فترة طويلة لتقويمها ، حتى تظهر بأجمل صورة ، فجزاهم الله خير الجزاء وبارك الله لهما ، ولهم مني كل التقدير والاحترام والشكر على مجدهما . وللأساندة المحكمين أسمى آيات التقدير والعرفان لما بذلوه من جهد في الحكم على أدوات البحث وتقديم الآراء القيمة التي أفادت هذه الدراسة ، والشكر والدعاء الموصول لكل أستاذتي الأجلاء بقسم مناهج وطرق تدريس العلوم اللذين ما آلوا جهداً في إإنارة دربي .

وأخيرًا أتقدم بعميق الحب والتقدير إلى مثال الحكمه والعطاء والدعوة الصادقة المستجابة ، إلى من قضت عمرها من أجلِي ، وانتظرت طويلاً حتى أجز هذا العمل ، إلى من سهرت لتغرس معاني النور والصفاء في قلبي ، وعلمتني معنى أن نعيش من أجل الحق والعلم لنظل أحياءً حتى وإن فارقت أرواحنا الرسالة ؛ فعندما تكسوني الهموم وأسبح في بحر حبها وحنانها - يخفف عنِّي ويزيل من آلامي ، تفرق قلبه شوقاً وحنت عيناهَا

لرؤيني لمشاهدة الماجستير وها هي أقدمها لكم .. أمي الحبيبة العالمية - مهما كبرت أطل ابنتك التي تكتب أسمك على دفتر قلبها ساعة حزنها ، وتهتف بفضلك حين تتقدم في علمها درجات -لكي والدتي الحبيبة - ياسيدة القلب والحياة - أهديك رسالتي لتهديني الرضاe والدعاء ، كنتِ معنى الحياة لي؛ فقد أرضاني الله فيك يا أمي فهل رضيت عنى .

إلى زوجي الغالي الذي ضحى لأجلـ كثيـراً ، وجمعني به حب القرآن وطاعة الرحمن ، إلى من صبر معـي وعـان مشـقة هـذا العمل ، إلى بـؤرة النـور التي غـيرت بـى نحو الأـمل واتـسع قـلـبـه ليـحتـوى حـلـميـ حينـ صـافتـ بـىـ الدـنـيـاـ فـرـيـطـ الصـعـابـ منـ أـجـلـىـ وـتـبـقـىـ روـحـيـ مـتـلـلـئـ طـالـمـاـ كـانـتـ دـعـوـاتـهـ عـنـوانـ درـبـيـ ، وـتـبـقـىـ أـمـنـيـاتـيـ عـلـىـ وـشـكـ التـحـقـقـ طـالـمـاـ يـدـهـ فـيـ يـدـيـ وـصـنـارـةـ جـهـدـهـ وـسـهـرـهـ تـصـطـادـ لـيـ الـرـاحـةـ وـتـخـطـفـ التـعـبـ وـالـأـلـمـ منـ قـلـبـيـ - إلى سـرـىـ الـكـبـيرـ زـوـجـيـ الـغـالـيـ وـالـحـبـبـ ، خـالـصـ حـبـيـ ، وـكـلـ الـوـفـاءـ وـالـعـرـفـانـ بـالـفـضـلـ لـكـ ، وـمـهـمـاـ نـطـقـ لـسـانـيـ لـاـيمـكـنـ أـنـ يـوـفـيـكـ شـكـرـكـ وـفـضـلـكـ ، فـإـذـاـ تـأـمـلـتـ فـيـكـ ، فـلـاـ أـدـرـىـ كـيـفـ أـخـطـوـ سـبـيلـ الشـاكـرـيـنـ أـمـامـ نـعـمـةـ رـبـيـ عـلـىـ الـذـيـ أـنـعـمـيـ بـنـعـمـةـ الـزـوـجـ الـصـالـحـ ، مـتـعـكـ اللـهـ بـالـصـحـةـ وـالـعـافـيـةـ زـوـجـيـ الـحـبـبـ ، وـأـدـامـكـ اللـهـ عـلـىـ وـجـمـعـيـ بـكـ بـالـفـرـدـوـسـ الـأـعـلـىـ آـمـيـنـ .

إلى (مريم - زياد) قلب ينبعـ بـداـخـلـيـ ، فـلـذـتـاـ كـبـدـيـ اللـذـانـ أـرـىـ فـيـهـمـاـ الـمـسـتـقـلـ الـمـشـرـقـ ، وـإـنـيـ لـأـرـىـ النـورـ فـيـ عـيـنـاـكـمـاـ الدـافـئـتـانـ أـبـنـائـيـ وـأـحـبـائـيـ حـمـاـكـمـاـ اللـهـ ، وـوـقـكـمـاـ وـجـعـلـكـمـاـ مـنـ عـبـادـهـ الـصـالـحـيـنـ . إلى أـخـوـتـيـ منـ أـقـوـىـ بـهـمـ وـتـشـتـدـ عـزـيمـتـيـ بـمـحـبـتـهـمـ .. أـخـوـاتـيـ حـبـيـاتـيـ . أمـيرـةـ ، وـأـسـمـاءـ ، وـفـقـمـ رـبـيـ وـرـعـاـكـمـ . إلى أـبـيـ الـغـالـيـ أـطـالـ اللـهـ فـيـ عـمـرـكـ وـأـحـسـنـ خـتـامـكـ . إلى كلـ ذـيـ نـفـسـ تـوـاقـةـ إـلـىـ الـخـيـرـ ، إلى كلـ غـيـرـ عـلـىـ أـمـتـهـ باـذـلـ فـيـ سـبـيلـ نـهـضـتـهـ ، إلى كلـ مـنـ رـفـضـ الـإـمـعـيـةـ وـالـقـلـيـدـ الـأـعـمـىـ ، إلى كلـ مـنـ اـتـخـذـ الـإـبـدـاعـ مـنـهـجـاـ لـهـ ، إلى أـسـانـتـيـ الـأـجـلـاءـ ، إلى كلـ مـنـ عـلـمـ بـصـدـقـ وـعـمـلـ بـإـخـلـاـصـ .. فـكـانـ عـلـمـهـ هـدـيـةـ ، وـعـمـلـهـ عـبـادـهـ ، إـلـيـكـمـ جـمـيـعـاـ أـهـدـىـ لـكـ هـذـهـ الرـسـالـةـ .

وـمـاـ مـنـ كـاتـبـ إـلـاـ سـيـبـلـىـ

فـلـاـ تـكـتـبـ بـكـفـكـ غـيـرـ شـىـءـ

اسـأـلـ اللـهـ إـلـاـخـلـاـصـ فـيـ النـيـةـ وـالـسـدـادـ فـيـ القـوـلـ وـالـعـمـلـ ، وـأـنـ يـبـارـكـ هـذـاـ الـعـمـلـ ، وـأـنـ يـجـعـلـهـ خـالـصـاـ
لـوـجـهـ الـكـرـيمـ ، وـأـنـ يـنـفـعـ بـهـ خـلـفـاـ كـثـيـراـ ، وـالـلـهـ الـهـادـيـ إـلـىـ سـوـاءـ السـبـيلـ ، وـالـحـمـدـ اللـهـ رـبـ الـعـالـمـينـ .

الباحثة

أولاً : قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
(١٤-١)	الفصل الأول : الإطار العام للبحث
٩	-المقدمة
٩	-مشكلة البحث
١٠	-أهداف البحث
١١	-حدود البحث
١١	-مصطلحات البحث
١١	-فرضيات البحث
١٢	-إجراءات البحث
١٤	-أهمية البحث
(١٩ - ٧٨)	الفصل الثاني : الإطار المعرفي للبحث
٢٠	أولاً : استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات في العلوم
٢٠	-مفهوم تجهيز ومعالجة المعلومات
٢٢	-دور تجهيز ومعالجة المعلومات في تدريس العلوم
٢٣	-أسس تجهيز ومعالجة المعلومات
٢٨	-مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات
٣١	-استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات ودورها في تدريس العلوم
٣٤	- الأهمية التربوية لاستراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات
٤٩	ثانياً : الخيال العلمي
٥١	- مفهوم الخيال العلمي
٥٤	- أهمية الخيال العلمي
٥٦	- الخيال العلمي وتعلم العلوم
٦٠	- طبيعة التخيل وعلاقته بالعمليات العقلية الأخرى
٦٦	- الخيال في إطار تجهيز ومعالجة المعلومات

الموضوع	الصفحة
ثالثاً : الإنجاز المعرفى فى العلوم	٧٠
- مفهوم الإنجاز	٧١
- العوامل المؤثرة على إنجاز المتعلم	٧١
- دور الخيال في تنمية الإنجاز	٧٢
- الانجاز واستراتيجيات معالجة المعلومات	٧٣
الفصل الثالث : إجراءات الدراسة (١١٢ - ٧٩)	
أولاً : إعداد قائمة بالمبادئ والأسس التي تبني عليها نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات	٨٠
ثانياً : إعداد الوحدة الدراسية " المادة وتركيبها "	٨١
أ- اختيار وحدة " المادة وتركيبها "	٨١
ب- إعداد كنيل التلميذ	٨٢
ج- إعداد دليل المعلم	٨٥
د- إعداد أوراق العمل	٨٧
ثالثاً: إعداد أدوات البحث	٨٨
١- إعداد مقياس الخيال العلمي	٨٨
٢- إعداد اختبار الإنجاز المعرفى	٩٤
رابعاً : إجراءات التطبيق الميدانى	١٠٢
الفصل الرابع : نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها (١٢٩ - ١١٣)	
أولاً - نتائج تطبيق مقياس الخيال العلمي وتفسيرها	١١٤
ثانياً : نتائج تطبيق اختبار الإنجاز المعرفى	١٢٢
ثالثاً : تعليق عام على نتائج الدراسة	١٢٤

الفصل الخامس : ملخص الدراسة والتوصيات والمقترنات

١٣١	- مقدمة
١٣٢	- مشكلة الدراسة
١٣٣	- أهداف الدراسة
١٣٣	- حدود الدراسة
١٣٣	- فروض الدراسة
١٣٤	- مصطلحات الدراسة
١٣٥	- إجراءات الدراسة
١٣٧	- أهمية الدراسة
١٣٧	- نتائج الدراسة
١٣٨	- التوصيات والمقترنات

مراجع الدراسة

١٤١	أولاً : المراجع العربية
١٥٠	ثانياً : المراجع الأجنبية
١٥٣	ثالثاً: المواقع الالكترونية

الملاحق

(١ - ٦)	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية
-----------	--------------------------------

ثانياً : قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
١	١- موضوعات دروس الوحدة ، والجدول الزمني لتدريسيها	٨٤
٢	٢- دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعة البحث لفقرات مقياس الخيال العلمي وفقاً لنوع الدرجات	٩٠
٣	٣- معامل الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمقياس الخيال العلمي	٩٢
٤	٤- قيمة معامل الثبات بطريقة ألفا - كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لمقياس الخيال العلمي	٩٣
٥	٥- الأوزان النسبية لأهداف وموضوعات المحتوى	٩٤
٦	٦- جدول الموصفات لاختبار الانجاز المعرفي	٩٤
٧	٧- بعض التعديلات التي أشار إليها السادة الممكّنون لاختبار الانجاز المعرفي	٩٧
٨	٨- دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعة البحث على مستويات اختبار الانجاز المعرفي وفقاً لنوع (ذوي الدرجات المنخفضة- ذوي الدرجات المرتفعة)	٩٨
٩	٩- يوضح معامل الارتباط بين المستويات والدرجة الكلية لاختبار الإنجاز المعرفي	٩٩
١٠	١٠- قيمة معامل الثبات بطريقة ألفا - كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لاختبار الإنجاز المعرفي	١٠٠
١١	١١- مستويات اختبار الانجاز المعرفي في صورته النهائية وأرقام الأسئلة الدالة على كل مستوى	١٠١
١٢	١٢- توزيع تلاميذ مجموعة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة	١٠٢
١٣	١٣- دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس القبلي على الفقرات، والدرجة الكلية لمقياس الخيال العلمي	١٠٣
١٤	١٤- دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس القبلي لمستويات اختبار الانجاز المعرفي	١٠٥
١٥	١٥- دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس البعدي على فقرات مقياس الخيال العلمي	١١٤
١٦	١٦- دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي ، والبعدي على الفقرات، والدرجة الكلية لمقياس الخيال العلمي	١١٦
١٧	١٧- دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمستويات اختبار الإنجاز المعرفي	١٢٠
١٨	١٨- دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي والبعدي على المستويات، والدرجة الكلية لاختبار الانجاز المعرفي	١٢٢
١٩	١٩- حجم الأثر (مربع إيتا) للفروق في التطبيق البعدي بين مجموعتي البحث لمقياس الخيال العلمي	١٢٦

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
------------	---------	--------

٢٠- حجم الأثر (مربع إيتا) للفروق في التطبيق البعدى بين مجموعتي البحث لاختبار الإنجاز المعرفى
١٢٧

ثالثاً : قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
١	نموذج المعالجة ثلاثي المراحل	٢٣
٢	الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي الدرجات المنخفضة لمقياس الخيال العلمي ودرجات التلاميذ ذوي الدرجات المرتفعة على نفس المقياس	٩١
٣	الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي الدرجات المنخفضة على اختبار الإنجاز المعرفي ودرجات التلاميذ ذوي الدرجات المرتفعة على نفس الاختبار	٩٨
٤	التكافؤ بين مجموعتي البحث لمقياس الخيال العلمي في التطبيق القبلي	١٠٤
٥	التكافؤ بين مجموعتي البحث لاختبار الإنجاز المعرفي	١٠٦
٦	الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس البعدى لفقرات مقياس الخيال العلمي	١١٥
٧	الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على فقرات مقياس الخيال العلمي ، والدرجة الكلية له	١١٧
٨	الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ، ومتوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس البعدى لمستويات اختبار الإنجاز المعرفي	١٢٢
٩	الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعة البحث التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لمستويات اختبار الإنجاز المعرفي	١٢٣

رابعاً : قائمة الملاحق

رقم الملحق - عنوانه	رقم الصفحة
---------------------	------------

- | | |
|---|--|
| ١ | - أسماء السادة الممكين |
| ٢ | - الأسس اللازمة لإعداد وحدة العلوم فى ضوء استراتيجيات معالجة المعلومات |
| ٣ | - كتيب التلميذ ودليل المعلم |
| ٤ | - أوراق العمل ، ونماذج من إجابات التلميذ |
| ٥ | - مقياس الخيال العلمى ومفتاح تصحيحه |
| ٦ | - اختبار الإنجاز المعرفى ومفتاح تصحيحه |