

**فاعلية برنامج تعليمي قائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية  
في اكتساب المفاهيم الرياضية وتنمية الدافعية للإنجاز الرياضي  
لدى طالبات غرف المصادر في الأردن**

إعداد

ميسون نعيم مجاهد عوده

إشراف

الدكتور محمد صالح الإمام

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه في فلسفة التربية

تخصص "التربية الخاصة"

كلية الدراسات التربوية والنفسية العليا

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

٢٠٠٩

## التفويض

أنا الطالبة ميسون نعيم مجاهد عوده أفوض جامعة عمان العربية للدراسات العليا بتزويد نسخ  
من اطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها .

الاسم : ميسون نعيم مجاهد عوده

رقم الهوية : 2019 70 21

الاسم : ميسون نعيم مجاهد عوده

التوقيع:

التاريخ: ٢٠١٩/١١/٢٢

## قرار لجنة المناقشة

نوقشت أطروحة الدكتوراه للطالبة ميسون نعيم مجاهد عوده بتاريخ: 2009/6/10 وعنوانها "فاعلية برنامج تعليمي قائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية في اكتساب المفاهيم الرياضية وتنمية الدافعية للانجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر في الأردن" وقد أجيّزت بتاريخ: 2009 /6 /12.

### أعضاء لجنة المناقشة :

التوقيع

رئيسا

عضوا ومشرفا

عضوا

عضوا

الأستاذ الدكتور سعيد الأعظمي المحترم

الدكتور محمد صالح الإمام المحترم

الأستاذ الدكتور عماد سمعان المحترم

الأستاذة الدكتورة خولة يحيى المحترمة

## شكر وتقدير

لا يسعني وقد فرغت من إعداد هذا البحث إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى

الدكتور الفاضل محمد صالح الإمام الذي أشرف على هذا البحث

إقراراً مني بفضلته واعترافاً بجميله ، لما قدمه لي من عون ونصح

ومعلومات قيمة سديدة أسهمت في بلورة هذا البحث وإتمامه على هذا

الشكل ، وأتوجه بالشكر الجزيل والتقدير إلى السادة المحكمين الذين

زودوني بملاحظاتهم وأرائهم القيمة ولم يضمنوا علي بوقتهم وجهدهم وأتوجه

بالشكر والتقدير والعرفان إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة لما أبدوه من

ملاحظات قيمة كان لها كبير الأثر في إثراء هذا البحث .

## الإهداء

إلى أبي وأمي رمز العطاء

إلى إخوتي وأخواتي رمز الفخر

إلى شمعتي ضيائي إيهاب وسامر

إلى كل فرد في عائلتي المعطاءة

إلى كل من ساعدني وأنار دربي

إهداء خاص إلى حازم محمد صالح الإمام جعله الله من مواليد السعادة

إليهم جميعاً أهدي هذا الإنجاز المتواضع

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	التفويض
ج	قرار لجنة المناقشة
د	الشكر والتقدير
هـ	الاهداء
و	- فهرس المحتويات
ح	- فهرس الجداول
ط	فهرس الملاحق
ي	- الملخص باللغة العربية
م	- الملخص باللغة الانجليزية
١	- الفصل الأول : خلفية الدراسة وأهميتها
٢	- مقدمة
١٣	- مشكلة الدراسة
١٤	- عناصر الدراسة
١٤	- فرضيات الدراسة
١٤	- أهمية الدراسة
١٧	- التعريفات الإجرائية

٢٠	- محددات الدراسة
٢١	- الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات ذات الصلة
٢٣	المشكلات التي تواجه طلبة غرف المصادر
٢٥	صعوبات التعلم (Learning Disabilities)
٢٨	الفنون الأدبية والأنشطة الفنية (Literary art & artistic activities)
٣١	استراتيجيات تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم
٣١	وظائف وفوائد الألعاب التعليمية(عقيلان،2000،الحيلة،2004)
٣٤	المفاهيم الرياضية
٣٥	سمات المفهوم
٣٦	تصنيفات المفاهيم
٣٨	التحركات في تدريس المفاهيم
٤٢	استراتيجيات تدريس المفاهيم الرياضية
٤٨	دافعية الإنجاز في المجال الدراسي
٥٤	مراحل التدريس باستخدام إستراتيجية الفنون الأدبية والأنشطة الفنية
٥٨	الدراسات السابقة

٧١	- الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات
٧٢	- أفراد الدراسة
٧٤	- أدوات الدراسة
٧٩	- الصدق والثبات
٨٧	- اجراءات الدراسة
٨٩	- تصميم الدراسة
٩٠	- المعالجة الإحصائية
٩٢	- الفصل الرابع : نتائج الدراسة
٩٣	النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى
٩٧	النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الثانية
١٠٤	- الفصل الخامس : مناقشة النتائج والتوصيات
١٠٥	- مناقشة النتائج
١١٠	- التوصيات
١١١	- قائمة المراجع
١١٣	- قائمة المراجع العربية
١١٨	- قائمة المراجع الأجنبية
١٢٥	- الملاحق



## فهرس الجداول

رقم الجدول	موضوع الجدول	الصفحة
١	توزيع أفراد الدراسة على المجموعتين حسب عدد الطالبات والبرنامج التعليمي	٧٦
٢	جدول المواصفات والأوزان النسبية لفقرات الاختبار	٧٩
٣	قيم معاملات الثبات لمقياس دافعية الانجاز الرياضي	٨٣
٤	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة على اختبار المفاهيم الرياضية (القبلي) و ( البعدي )	٩٦
٥	نتائج تحليل التباين المشترك على اختبار المفاهيم الرياضية البعدي	٩٧
٦	المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطالبات بعد عزل اثر الاختبار القبلي .	٩٨
٧	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة على مقياس دافعية الانجاز الرياضي ، (القبلي ) ( البعدي) .	١٠٠
٨	نتائج تحليل التباين المشترك على مقياس دافعية الانجاز الرياضي البعدي	١٠٢
٩	المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطالبة على مقياس دافعية الانجاز بعد عزل اثر المقياس القبلي .	١٠٤

## فهرس المالحق

رقم المالحق	موضوع المالحق	الصفحة
١	أسماء محكمي اختبار المفاهيم الرياضية	١٢٨
٢	اختبار المفاهيم الرياضية	١٣١
٣	أسماء محكمي مقياس دافعية الانجاز الرياضي	١٥٤
٤	الصورة الأولى لمقياس دافعية الانجاز الرياضي	١٥٦
٥	الصورة النهائية لمقياس دافعية الانجاز الرياضي	١٦٢
٦	جدول مواصفات البرنامج التعليمي	١٦٨
٧	المهام التعليمية	٢٥٤
٨	أسماء محكمين البرنامج التعليمي	٢٦٣
٩	الموافقات اللازمة لأغراض الدراسة	٢٦٥
١٠	الجدول الزمني لتطبيق البرنامج	٢٦٧
١١	خطوات التدريس بطريقة الفنون الأدبية والأنشطة الفنية	٢٦٩

## ملخص

فاعلية برنامج تعليمي قائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية في اكتساب المفاهيم الرياضية وتنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر في الأردن

### إعداد:

ميسون نعيم مجاهد عوده

### إشراف :

الدكتور محمد صالح الإمام

هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء فاعلية برنامج تعليمي قائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية في اكتساب المفاهيم الرياضية وتنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لطالبات غرف المصادر ذوات الصعوبات في اكتساب المفاهيم الرياضية باستخدام برنامج مقترح لذلك، من أجل تحسين اكتساب المفاهيم الرياضية في مادة الرياضيات ، ودراسة أثر هاتين الإستراتيجيتين على دافعية الانجاز الرياضي، حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى طالبات غرف المصادر في إكتساب المفاهيم

الرياضية تعزى إلى البرنامج التعليمي القائم على الأنشطة الفنية و الفنون الأدبية؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي القائم على الأنشطة الفنية والفنون الأدبية؟

وللإجابة عن أسئلة الدراسة ، تم اختيار عينة الدراسة وهن طالبات غرفة المصادر في مدرسة مخيم عمان الإعدادية الثانية ،التابعة لمدارس وكالة الغوث الدولية وكان عددهن (30) طالبة من الصف الرابع الأساسي ،استخدم التعيين العشوائي في توزيع أفراد الدراسة إلى مجموعتين: التجريبية وعدد أفرادها ١٥ طالبة (التي خضعت للبرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية)، والمجموعة الضابطة ، وعدد أفرادها ١٥ طالبة (التي لم تخضع للبرنامج التعليمي المقترح).

وقد استخدم لتطبيق هذه الدراسة مجموعة من المقاييس ذات دلالة وصدق تبرر استخدامها من إعداد الباحثة وهي:

أولاً: اختبار المفاهيم الرياضية ، لطالبات الصف الرابع لتحديد مدى اكتساب الطالبات للمفاهيم الرياضية محل الدراسة للمجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج وبعده .

ثانياً: مقياس دافعية الإنجاز الرياضي ، لتحديد دافعية الإنجاز الرياضي لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج وبعده .

ثالثاً: البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية ، حيث حددت أبعاده وأهدافه ثم حددت التمارين المناسبة لكل بعد وفق الأهداف ، وعرض البرنامج على المحكمين ، وعدل بناء على ملاحظاتهم وأرائهم ، وتم تطبيقه على طالبات المجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية

الفنون الأدبية والأنشطة الفنية ، وعلى طالبات المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية لمدة (5) أسابيع .

تم استخدام الإحصائي تحليل التباين المشترك (ANCOVA Analysis of Covariance) ومقارنة المتوسطات للإجابة عن أسئلة الدراسة .

أظهرت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في كل من اكتساب المفاهيم الرياضية ، ودافعية الإنجاز الرياضي لصالح المجموعة التجريبية ، والتي خضعت للبرنامج التعليمي حسب إستراتيجية الفنون الأدبية والأنشطة الفنية وقد خلصت الدراسة الى مجموعة من التوصيات، منها ضرورة توظيف البرامج التعليمية القائمة على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية في تعليم الرياضيات ، وبناء برامج تعليمية مخصصة لذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات.

**Effectiveness of an Educational Program Based on the Literary Arts and Artistic Activities in the Acquisition of Mathematical Concepts and the Development of Achievement Motivation among the Female Resource Rooms Students in Jordan**

**Prepared by:  
Maisoon Naeem Mujahed Odeh**

**Supervised By:  
Dr. Mohammad Saleh Al- Emam**

**Abstract**

The current study aimed to explore the effectiveness of an educational program based on the literary arts and artistic activities in the acquisition of mathematical concepts and the development of achievement motivation of female resource rooms among students who have difficulties in acquiring the usage of mathematical concepts, by using a proposed program , in order to improve the acquisition of mathematical concepts in mathematics, and study the impact of these two strategies on mathematical achievement motivation. The study attempted to answer the following questions:

- 1 - Is there a statistically significant difference in the students of resource rooms, to acquire the sources attributed to the

concepts of mathematical education program based on the activities of art and literary arts?

2 - Is there a statistically significant difference in the development of achievement motivation in the resource Rooms female students attributed to the educational program of activities based on the technical and literary arts?

To answer the questions of the study, we have chosen students as the study sample who were students at the Resource Room in Second Amman Camp preparatory school of UNRAWA . The number was (30) students from the basic fourth grade. Random distribution had been used and students were put into two groups: the experimental which was (the subject of the education program based on the literary arts and artistic activities), and the control group (which was not subject to the proposed educational program).

A group of reliable measures had been used to study the application of this set of standards They were:

First: testing the mathematical concepts of the fourth grade students to determine how students acquire the concepts of mathematics, under consideration for the experimental and control groups before and after the implementation of the program.

Second: measuring mathematical achievement motivation, to justify its use and to identify mathematical achievement motivation for both the experimental and the control groups, before and after implementing the program.

Third: the education program based on the literary arts and artistic activities , whose dimensions and objectives were specified and then the appropriate drills for each dimension were specified in accordance with the objectives of the program . The program had been presented to the arbitrators, and it was modified according to their remarks and opinions Then it was applied on the experimental group students using the strategy literary arts and artistic activities, and of the control group students of the traditional manner for a period of (5) weeks.

The common statistical analysis of variance ANCOVA (Analysis of Covariance), had been used, and averages were compared to answer questions about the study.

The results showed that there were statistically significant differences in both the acquisition of mathematical concepts, and mathematical achievement motivation for the benefit of the experimental group, which is the subject of the educational program as a strategic literary arts and artistic activities.

The study concluded with a group of recommendations such as the need to employ the existing educational programs based on the literary arts and artistic activities, to teach mathematics and to build up specialized educational programs for the students who have mathematical learning difficulties.



## الفصل الأول خلفية الدراسة وأهميتها

## الفصل الأول

### خلفية الدراسة وأهميتها

#### المقدمة :

تميزت المنظومة التربوية في العقود الأخيرة من القرن العشرين ، في العديد من دول العالم بالرهان على التربية المتسمة بالجودة ؛ حيث ركز الاهتمام على تنمية إمكانات المتعلمين وقدراتهم الذهنية على أفضل وجه ممكن ، بعد أن تأكد ما للثروة البشرية من أهمية في تطوير المجتمع وتقدمه على اعتبار أنها أهم مورد بشري على الإطلاق . إن هذا الاهتمام الكبير في العقل البشري وإمكاناته وأساليب نموه وتطوره يبرز لنا ملامح المنظومة التربوية المميزة لمستهل الألفية الثالثة التي تراهن على تفتح عقول المتعلمين ورعايتها ؛ لتكون في مستوى تطلعات مجتمعاتها وتلعب دورا فعالا في مجتمع ما بعد الصناعة، مما يتطلب من الفرد مستوى عال من التكيف مع المعرفة ؛ وسعيا لتحقيق ذلك ، اتجهت الجهود لتطوير المناهج المدرسية وبنائها على أسس نتائج المعطيات العلمية للدراسات السيكولوجية المعاصرة ، وبخاصة في ميدان علم النفس المعرفي.

يشهد العام الحالي ( ٢٠٠٩ ) المشاركة الثانية للأردن في البرنامج الدولي لتقييم الطلبة

### **Program For International Student Assessment (PISA 2009)**

والذي يعقد على مستوى العالم كل ثلاث سنوات ، بحيث يغطي محتواه ثلاثة مجالات هي : العلوم والرياضيات والقراءة ، إذ يهتم مجال المعرفة الرياضية بقدرة الطلبة على التحليل والتفسير وربط الأفكار ، ومدى قدرة الطالب على إعادة صياغة المسائل الرياضية في أوضاع متباينة وحلها وتفسيرها. فيما يهتم في مجال العلوم بقدرة الطالب على استخدام المعرفة العلمية والوصول

إلى استنتاجات بطريقة البحث العلمي ، فيما يركز في مجال القراءة على فهم النصوص المكتوبة وتأملها بهدف تطوير المهارات المختلفة وتطوير فرص المشاركة في المجتمع ، يعد البرنامج الدولي لتقييم الطلبة جهداً مشتركاً تقوم به البلدان الأعضاء في منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي ومجموعة أخرى من البلدان غير الأعضاء في المنظمة حيث تقوم هذه الدول مجتمعة بتقنين البرنامج وتطويره ، اشتركت فيه (٦٧) دولة من بينها الأردن ، وتونس ، وقطر ، ولمارة دبي . لقد شاركت (٤٣) دولة في هذا البرنامج في دورته الأولى عام (٢٠٠٠) ، وكان التركيز فيها على القراءة ، فيما شاركت (٤٢) دولة في دورته الثانية والمنعقدة في عام (٢٠٠٣) وكان التركيز فيها على الرياضيات ، كما شاركت (٥٧) دولة في عام (٢٠٠٦) بما فيها الأردن الذي شارك للمرة الأولى في هذا البرنامج وبمشاركة عربية محدودة ، إذ لم تشارك في هذه الدورة سوى تونس وقطر ، وقد نفذت الدراسة في الأردن من خلال المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية وبالتعاون وثيق مع وزارة التربية والتعليم(المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية) .

وتأتي مشاركة الأردن تماشياً مع سعيه المتواصل لإحداث تغيير تربوي نوعي بهدف تمكين الأردنيين من المنافسة الفاعلة والمشاركة البناءة في الاقتصاد العالمي، من خلال تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات لتلك المنافسة مثل : مهارات حل المشكلات والتفكير الإبداعي و البحث والاستقصاء والقدرة على القيادة . يأمل الأردن من خلال هذه المشاركة تطوير مؤشرات النجاح لدى الطلبة في عمر (١٥) سنة ، وتحديد مدى اكتساب الطلبة للمعارف والمهارات في مجالات العلوم والرياضيات والقراءة ، وتحديد نقاط القوة والضعف لتحسين مخرجات التعليم بالإضافة إلى مقارنة مستويات أداء طلبة الأردن وانجازات النظام التربوي مع مستوى أداء الطلبة في البلدان الأخرى،

كما يهتم البرنامج بجمع المعلومات حول المستوى الاجتماعي والاقتصادي للطلبة والمستوى الثقافي ، بالإضافة إلى معلومات حول اتجاهات الطلبة نحو التعلم وعاداتهم الدراسية داخل المدرسة ، بالإضافة إلى معلومات حول سياقات التعلم بما فيها حجم الصفوف ومشاركة الوالدين ، واستراتيجيات تنظيم التعلم ومستوى دافعية الطلبة وأنماط تعلمهم ، وهذا بطبيعة الحال يحدد ماهية الاستنتاجات التي يمكن الوصول إليها من خلال نتائج طلبة الأردن في هذه الدراسة.

إن مشاركة الأردن في هذه الدراسة تعكس ثقة الأردن بنظامه التربوي الذي يتماشى مع السياسات التربوية التي تركز على الارتقاء بنوعية التعليم ، إذ أن نتائج الطلبة في الأردن تشير إلى أن النظام التربوي في الأردن بدأ يسير بخطى راسخة نحو الارتقاء بالنوعية بعد أن تحققت له مكتسبات كمية كبيرة .

وعلى الرغم مما شهده النصف الثاني من القرن العشرين من تنوع في استخدام طرائق تدريس الرياضيات بصورة عامة انبثق عن الزيادة الكبيرة في المعرفة الرياضية بصورة خاصة، إلا أن ميدان صعوبة اكتساب المفاهيم الرياضية مايزال يكتفه المزيد من الغموض حول الأساليب الملائمة أو الأكثر مناسبة لطبيعة المتعلمين ذوي الصعوبات في اكتساب المفاهيم الرياضية، وطبيعة المرحلة التي يقف عندها الخلل في اكتساب المفاهيم الرياضية حتى قام المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة بتأسيس فريق عمل يعمل على إعداد معايير عامة لتطوير تدريس الرياضيات، حيث انبثقت عنه وثيقة معايير منهج وتقويم الرياضيات

#### المدرسية National Council Of Teachers Of Mathematic

والتي تمثل أول جهد من قبل منظمة تعليمية متخصصة في الرياضيات حيث قامت بتغيير وإعادة تحديد دور المعلم والمتعلم حيث أصبح دور المتعلم مشاركاً فاعلاً في العملية التعليمية،

ولم يعد دور المعلم ناقلاً للمعلومة بل مرشداً يدير العملية التعليمية.

كما تحدثت وثيقة معايير منهج الرياضيات عن الترابطات الأكثر أهمية لنمو الرياضيات المبكرة بين الرياضيات الشكلية الحدسية التي تعلمها الطلاب خلال خبراتهم الخاصة والرياضيات التي يتعلمونها في المدرسة ، حيث جاء في مبادئ الرياضيات المدرسية وصف خصائص تعليم الرياضيات وتعلمها فمبدأ التعليم والتعلم في هذه المبادئ ، يفترض التنوع في أساليب التدريس عند المعلمين ومطابقتها مع الطرق التي يستخدمها الطالب في استقبال ومعالجة وتفسير المعلومات والخبرات ومن هذا المبدأ يتوقع أن يتم التعلم لدى جميع الطلاب خاصة إذا أستطاع المعلم تشكيل بيئات تعليمية غنية ، كاستخدام أساليب تدريس مناسبة للطلبة تراعي كيفية تعلم الطلبة (NCTM) 2000 .

ونظراً لاهتمام الأردن كغيرها من الدول المتقدمة على مستوى العالم فقد أصدرت إدارة مناهج الكتب المدرسية التابعة لوزارة التربية والتعليم في الأردن (عام ٢٠٠٥م) كتاباً بعنوان "الإطار العام لنتائج العامة والخاصة لمرحلتى التعليم الأساسي والثانوي في الرياضيات " اشتمل على نتائج التعليم المحوري والذي يحتوي على عدد من النقاط منها :

١- أن يكون الطالب قادراً على تقدير الدور الذي تلعبه الرياضيات في تحسين حياة الأفراد والمجتمع.

٢- أن يظهر الطالب الثقة والمثابرة عندما يتعلم الرياضيات ويطبقها.

٣- أن يستخدم الطالب الأدوات بفاعلية ليطور أداء وفهما معمقا للرياضيات.

٤- ربط الأفكار الرياضية وتطبيقها بالثقافة العربية والإسلامية.

٥- تقبل أفكار الآخرين وحلولهم الرياضية في أثناء العمل معهم وتقديم تغذية راجعة.

٦- وعي دور الرياضيات باعتبارها لغة عالمية .

٧- توظيف مهارات التبرير وتوظيفها في كافة مناحي الحياة.

٨- معالجة البيانات للوصول إلى التفسير والتحليل والتجميع بهدف التنبؤ.

٩- التواصل بفعالية مستخدم لغة الرياضيات ورموزها.

١٠- استخدام الطرق والأدوات الأنسب ( الحساب الذهني التقدير- القلم والورقة ) عند إجراء

الحسابات.

١١- استخدام الرياضيات لتطوير مهارات التفكير الناقد ومهارات صنع القرار في المواقف

اليومية .

١٢- تطبيق المهارات والعمليات الرياضية بدقة وإتقان.

١٣- ربط خبرات الطالب في الرياضيات معاً ، وربط خبراته في الرياضيات مع خبراته في

المجالات المعرفية الأخرى ومع العالم الواقعي.

١٤- تقدير دور العلماء العرب والمسلمين ممن أسهموا في تطوير الرياضيات ( وزارة التربية

والتعليم ، ٢٠٠٥ ) .

إن عدداً من المحاور الأساسية التي يشملها مبحث الرياضيات للسنوات الأربع الأولى من

المرحلة الابتدائية، والتي قام المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في أمريكا بتحديددها إلى عشرة

معايير، قد تم تقسيمها إلى قسمين (NCTM 2000)، تحدث القسم الأول عن:

## معايير المحتوى: (Contents Standards)

حيث تصف ما يجب أن يتعلمه الطلبة وهي :

١- الأعداد والعمليات عليها.

٢- الأنماط والجبر.

٣- القياس.

٤- الإحصاء والاحتمالات.

٥- الهندسة

## معايير العمليات (Operations Standards):

وتصف طرق اكتساب واستخدام المعرفة ذات العلاقة بالمحتوى الرياضي . وهذه المعايير

هي: حل المسألة ، التفكير المنطقي والبرهان، الاتصال، والربط،و التمثيل.

وقد ذكر (عباس ، والعبسي، ٢٠٠٧)، أن العمليات يمكن تعلمها من خلال المحتوى ، فمثلا

يرتبط حل المسألة الرياضية ارتباطا وثيقا بمعايير المحتوى ، كما يرتبط معيار الهندسة بمعايير

العمليات والتفكير .

وهذا ما حدا الباحثة لاختيار بعضا من معايير المحتوى ( الأعداد ، والهندسة ) لإكسابها

لطلبات الصف الرابع الأساسي والملتحقات بغرف المصادر؛ لأنها بدورها تعتبر القاعدة

الأساسية في تطبيق معايير العمليات (حل المسألة ، التفكير المنطقي والبرهان، والاتصال،والربط

و التمثيل).

## النتائج الخاصة بالصف الرابع:

### ١- محور الأعداد العمليات

يتوقع من الطالب أن يكون قادرا على أن :

أ- يقرأ الأعداد الكبيرة الكاملة ويكتبها مستخدما الأرقام والكلمات.

ب- يستخلص الخصائص المتعلقة بالأعداد الزوجية والأعداد الفردية ( مثل مجموع عددين

فرديين يساوي عددا فرديا)

ج- يعد بالتسلسل ( ١, ٢ - ٠, ٣ - ٠, ٣ ..... ١, ٠ )

د- يقارن أعداد كاملة وكسور عشرية ويرتبها.

ح- يحدد كسرين متكافئين مقام أحدهما من مضاعفات الآخر.

خ- يتعرف الأعداد السالبة في مواقف حياته.

ع- يحدد مضاعفات الأعداد حتى ١٤٤.

م- يحدد أزواج العوامل للأعداد حتى ١٠٠.

ن- يحدد مربعات الأعداد حتى ١٠×١٠.

### ٢- محور الهندسة :

يتوقع من الطالب أن يكون قادرا على أن :

أ- يحدد ويصنف الأشكال الرباعية ( مثل المربع، والمستطيل)



ب- يصنف الزوايا حسب قياسها ( قائمة، و منفرجة، وحادة

ج- يرسم ويسمي كلا من ( النقطة، والمستقيم، والخطوط المتوازية، و الخطوط المتقاطعة )

ح- يحل المسائل باستخدام النماذج الهندسية ( كالحجوم والمساحات )

خ- يرسم المربع والمستطيل.

و- يحدد الأشكال المتطابقة والمتشابهة عمليا. ( عباس والعبسي، ٢٠٠٧).

إن توافر خبرات تعليمية تراعي مستوى الاستعداد للتعلم لدى الطلبة ، وتلبي حاجاتهم واهتماماتهم العقلية إنما يساعد على إضفاء معان قوية على ما يكتسبه الطلبة من تعلم نتيجة مرورهم بهذه الخبرات.

وكما ذكر أبو زينة (٢٠٠٣) أن المعلم الواعي والمدرک لا يحاول أن يدفع طلابه إلى تعلم ما لا طاقة لهم به، أو أن يشحن عقولهم بمعلومات لا تناسب نضجهم أو تتمشى مع خبراتهم السابقة، بل يأخذ بعين الاعتبار استعدادهم للتعلم.

ونظرا لما يواجهه الطلبة من صعوبات وضعف في اكتساب المفاهيم الرياضية ، فقد تم تحويلهم إلى غرف المصادر بعد الكشف عن أسباب هذا الضعف في اكتساب المفاهيم الرياضية والذي قد يعود الضعف في اكتسابها إلى عدة أسباب منها :

عوامل خارجية :

وترجع إلى العوامل البيئية التي تسهم في انخفاض التحصيل ، وتتضمن عدة عوامل منها :

العوامل الثقافية والظروف الاجتماعية والظروف الاقتصادية ونقص فرص التعلم ، والتعلم غير

الملائم.

عوامل داخلية :

وترجع إلى ظروف داخل الفرد ، وتتضمن اضطراباً في العمليات النفسية الأساسية كالقدرة الإدراكية والقدرة على الانتباه والقدرة على التركيز والقدرة على الحفظ أو تعود في أسبابها إلى الاضطرابات الانفعالية كيرك وكالفن (١٩٨٨).

جميع هذه العوامل مجتمعة وقد تكون منفردة أدت إلى تدني التحصيل وضعف دافعية الانجاز لدى طلبة غرف المصادر بحيث أصبح الطالب يظهر تأخراً شديداً في التحصيل الأكاديمي مقارنة بالطلبة من طلبة الصف الدراسي نفسه .

إن العديد من المدارس الابتدائية تحوي العديد من الطلبة الذين يعانون من مشكلات أكاديمية ومشكلات تعليمية بحيث لا يستفيد هؤلاء الطلبة بشكل مناسب من البرامج التربوية والتي تقدم لهم في فصولهم ، على الرغم من أن قدراتهم العقلية تقع ضمن المتوسط أو أعلى من ذلك لدى بعض الطلبة.

إن معلم الصف عادة هو الشخص الأكثر قدرة على اكتشاف هذه الفئة من الطلبة من خلال ملاحظاته اليومية لسلوكهم الصفّي وانجازهم الأكاديمي اليومي المنخفض مقارنة بزملائهم من نفس الصف ، وأنهم لا يتعلمون على النحو المتوقع منهم ؛ مما يعني وجود مشكلة تعليمية لديهم (صوالحة، ١٩٩٣).

إن الصعوبة في اكتساب المفاهيم الرياضية الأساسية تعود إلى الخلل في المواقع الدماغية والمراكز المسؤولة عن معالجة اكتساب هذه المفاهيم الرياضية، ونظراً لصعوبة إجراء

معالجات متخصصة بالمواقع الدماغية التالفة و الخاصة بفهم و تفسير العمليات الحسابية ،فإن الحاجة أصبحت أكثر إلحاحا للبحث عن أساليب تدريسية و استراتيجيات تعليمية حديثة تسهم في اكتساب الطالبات المفاهيم الرياضية بأسلوب أكثر تشويقا و حفزا لدافعية المتعلم حيث تعمل دافعية المتعلم على زيادة ثقته بذاته و بقدراته و التي بدورها تحفز عملية التفكير لديه (الزيات ١٩٩٨،).

مما حدا للمدربين و الباحثين للبحث عن أنواع أخرى من الذاكرة تسهم في زيادة تركيز المتعلم وزيادة قدرته على اكتساب المفاهيم الرياضية الأساسية والناجمة عن ضعف كفاءة شبكات الترابط العصبي بين أجزاء الدماغ وتوظيفها في مختلف الأنشطة المعرفية عند الفرد. ويتضح من خلال عمليات معالجة المعلومات أن الفشل في التعلم ناتج عن الفشل في معالجة المعلومات أو تخزينها أو توظيفها أو اشتقاق الاستراتيجيات الملائمة أو ضعف الكفاءة العقلية في تمثيل المدخلات الحسية تمثيلا معرفيا مفهوما يمكن الاستفادة منه عند الحاجة (ديفورس ٢٠٠١).

#### مشكلات اكتساب الطلبة المفاهيم الرياضية الأساسية:

والتي بدورها أدت إلى تحويل هؤلاء الطلبة إلى الغرف المصادر تكمن في عدة جوانب منها :

١- عدم القدرة على التصنيف حسب الحجم أو مطابقة الأشياء أو فهم لغة الحساب أو المنطق الرياضي.

٢- أو عدم تذكر الحقائق الرئيسة أو تقديم إجابات عشوائية،وقد اقترح (فلافل ،١٩٧٩) أن ذاكرة الأفراد تتأثر بكفايتهم المدركة والاستراتيجيات الأكثر مناسبة للفرد أما الأبحاث الجديدة فقد أضافت للمعادلة السابقة عوامل تتعلق بالشخصية مثل دافعية الإنجاز ، الانفعالية،الإثارة و

على الرغم من حركة التطور السريعة التي شملت جوانب متعددة في تعلم الرياضيات و تعليمها والاهتمام المتنامي بطرائق التدريس، فقد فشلت حركة التطور حتى وقتنا الحاضر في دعم محاولة المعلمين خلق صفوف يكون فيها الطالب ذو الصعوبة التعليمية نشيطا و مكتشفا و مطبقا للمفاهيم الرياضية الأساسية حيث يواجه الطلبة صعوبات كثيرة تؤدي إلى تدني التحصيل و تدني الدافعية لإنجاز المهام المطلوبة في مادة الرياضيات ،وهذا الضعف و التدني يعود إلى أسباب كثيرة في مقدمتها بعض من أساليب و طرائق التدريس السائدة في غرف المصادر و المعتمدة على نقل المعرفة و تلقينها دون مساعدة الطالب على تنمية تفكيره و تحفيز دافعيته.

و حيث إنه لم يقدم حتى وقتنا الحالي خدمات تربوية كافية لطلبة صعوبات التعلم فإن هذه الفئة والشريحة من الطلبة قد بدأت أعدادهم في التزايد،و بدأت مشكلاتهم بالتعقيد،خاصة المشكلات الأكاديمية و التي ما يزال تشخيصها يكتنفه المزيد من الغموض و عدم الوضوح فإن الدراسات التربوية الحديثة بدأت البحث والتطبيق لبعض الاستراتيجيات ،و التي من المتوقع أن تسهم في مساعدة هذه الفئة من الطلبة غير المتجانسة من حيث الخصائص و الأعراض على تخطي المشكلات الأكاديمية.

## مشكلة الدراسة :

إن الغرض من هذه الدراسة استقصاء فعالية برنامج تعليمي / تعليمي قائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية في إكتساب المفاهيم الرياضية الأساسية وأثرة في حفز دافعية المتعلم للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر في الأردن.

إذ إنه ليس من السهل تطبيق معايير منهاج الرياضيات العادي بكل تفاصيله على ذوي صعوبات التعلم، إذ يعبر المختصون في ميدان التربية الخاصة عن الكثير من المخاوف لقاء مثل هذه المعايير عند تطبيقها في تعليم ذوي صعوبات التعلم ، منطلقين في مخاوفهم هذه من الاعتقاد بأن الطرق والأساليب التي تتطلب عمقا واستقلالا في النظر والتعبير من جانب المتعلم كطرق الاكتشاف والتقيب لن تكون فعالة مع ذوي صعوبات التعلم الذين تقل لديهم القدرة على التبصر أو الاستدلال ؛ استنتاجا أكان أم استقراء .

كما تكمن أهمية هذه الدراسة في أن الطالبات ذوات الصعوبات التعليمية يعانين من ضعف الدافعية والتي بدورها تغلب دورا هاما في إنجاز المهام الرياضية المطلوبة منهن؛ حيث يعتبر حب الإنجاز المحرك الرئيس لسلوك الطالبات حيال اكتساب وتطبيق المفاهيم الرياضية بشكل عام والمفاهيم الرياضية محل الدراسة بشكل خاص.

كما أن تزويد الطالبة بمجموعة من الخبرات والمهارات وبخاصة على مستوى المفاهيم والمبادئ والمهارات الأساسية يعتبر من الأمور الأساسية في الحياة الاجتماعية كالقدرة على معرفة الوقت والقياس والنقود والتقدير وهي أمور أساسية في الحياة الاجتماعية وعدم الإحاطة بها يعرض الطالبة للارتباك في حياتها العملية .

## عناصر الدراسة:

من منطلق مشكلة الدراسة تمكنت الباحثة من صياغة عناصر الدراسة بالتساؤلات التالي :

١- هل توجد فروق جوهرية لدى طالبات غرف المصادر في إكساب المفاهيم الرياضية تعزى

إلى البرنامج التعليمي القائم على الأنشطة الفنية و الفنون الأدبية؟

٢- هل توجد فروق جوهرية في تنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر

تعزى إلى البرنامج التعليمي القائم على الأنشطة الفنية والفنون الأدبية؟

## فرضيات الدراسة :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (  $a \leq 0.05$  ) بين متوسطات درجات أفراد

المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة في اكتساب المفاهيم الرياضية

لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي المقترح .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (  $a \leq 0.05$  ) بين متوسطات درجات

أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة في تنمية الدافعية للإنجاز

الرياضي لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي المقترح.

## أهمية الدراسة :

تتمثل أهمية هذه الدراسة في أنها تبنت اتجاهات الأبحاث في السنوات الأخيرة والتي بدورها

ألقت اهتماما متزايدا بالمهارات و الاستراتيجيات التي تزيد من فعالية المتعلم، و الذي بدوره يؤثر

في قدرة الطالب على التذكر ، و التصنيف ، و الاستدلال ، و حل المشكلات. فالأبعاد الإدراكية

تتأثر بالعناصر الجسدية و الحسية التي تعكس استجابة الطالب للعناصر الإدراكية البصرية و السمعية و الحسية و الحركية والتي يمكن قياسها بالأبعاد المعرفية التي تشير إلى طرق الطالب في استقبال و تخزين و استرجاع و تحويل و انتقال المعلومات، و التفاعل الصفي.

كما تكمن أهمية هذه الدراسة في أن البرنامج التعليمي المقترح تطبيقه يحتوي على العديد من الأنشطة المحببة إلى نفوس الطالبات خاصة في المرحلة الابتدائية الدنيا لما يعانيه طالبات غرف المصادر من ضعف شديد في اكتساب المفاهيم الرياضية الأساسية و ضعف في دافعيتهن للإنجاز الرياضي نحو مادة الرياضيات و ضعف ثقتهن بذاتهن بسبب سوء أدائهن و تحصيلهن في مادة الرياضيات فإن الباحثة ارتأت تصميم برنامج من الأنشطة المحببة إلى نفوس الطالبات و الذي يثير فيهن الدافعية للإنجاز الرياضي و يجعل من السهل اكتساب المفاهيم الرياضية الأساسية من خلال عملية تعليمية تعلميه مشتركة بين المعلم و المتعلم . . تتبثق أهمية هذه الدراسة في كونها من الدراسات القليلة التي تناولت فاعلية و أثر استخدام الفنون الأدبية و الأنشطة الفنية في إكساب الطالبات ذوات الصعوبات التعليمية المهارات الرياضية و معرفة أثر هذا البرنامج في حفز دافعية المتعلمات للمشاركة و التعلم و اكتساب المفاهيم الرياضية الأساسية بطريقة أكثر تشويقاً من الطرائق التدريسية التقليدية .

كما تكمن أهمية هذه الدراسة في أن البرنامج المقترح تطبيقه لإكساب الطالبات ذوات الصعوبات التعليمية المفاهيم الرياضية، هو برنامج متعلق بمعالجة المعلومات في الجزء الأيمن من الدماغ والمتخصص عادة بمعالجة أنواع الفنون و الألوان و التنعيم و القصة و الموسيقى و الأدب. حيث تكمن الصعوبة التعليمية في الجزء الأيسر من الدماغ و المتخصص بمعالجة المنطق و الحساب و المفاهيم الرياضية.

وعليه فإن البرنامج يبحث في معالجة العجز في الجزء الأيسر من الدماغ و المتعلق بتنظيم و معالجة المعلومات التي تدرس بالطريقة التقليدية باستخدام الفنون الأدبية و الأنشطة الفنية بطريقة رياضية، و التي عادة تتم معالجتها في الجزء الأيمن من الدماغ.

كما تكمن أهمية الدراسة في أن الطالبات في المراحل الدراسية الأولى يملن لاستخدام الأنشطة الفنية و الفنون الأدبية كأسلوب في تنمية مهاراتهن الحياتية اليومية.و يعتبرنه جزءا من تكوينهن الذهني و الانفعالي .

كما يعتبر تحويل المادة الدراسية لأنشطة فنية و فنون أدبية يسهم في حفز دافعية الطالبة للتعلم، كما و يعتبر أسلوب الحياة السائد في مجتمع الأطفال ،و يعتبر الأدب و الفن أسلوبين ديناميكين ناميين و متطورين.وهما يشملان اللغة و العادات و الأفكار و المفاهيم ووسائل نقل المعلومات و الاتصال. و تأتي هذه الدراسة لتلقي الضوء على شريحة لا يستهان بها من الطالبات المدمجات في المدارس العادية، وعليه فإن نتائج هذه الدراسة ستوضع بين يدي الباحثين و المهتمين و المسؤولين ذوي العلاقة بتخطيط البرامج للإفادة منها في تعليم و تدريس نوات الصعوبة التعلمية و رفع كفايتهن الذاتية.

كما تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها من الدراسات النادرة التي تحدثت عن غرف المصادر التابعة لوكالة الغوث الدولية نظرا لشح عددها وضعف مستوى الخدمات المقدمة فيها .

### مبررات الدراسة:

نظرا لتزايد الاهتمام في مجال صعوبات التعلم والتوجه الحثيث لفتح غرف مصادر في المدارس المختلفة ، في محاولة لمعالجة المشكلات الأكاديمية والتخفيف من حدة انتشارها ، وإعداد هذه



الفئة من التلاميذ إعدادا صالحا؛ لمواجهة ظروف الحياة العملية ومتغيراتها ، بحيث يتاح لهم المجال لاكتساب مهارات تجعلهم قادرين على مواجهة مشكلات الحياة بشكل عام ، وهذا يقتضي إجراء دراسات واستخدام استراتيجيات وطرائق تعليمية تتلاءم مع أوضاع التلاميذ الأكاديمية المتباينة والتي أشار إليها أدب الموضوع ، في تدريس هذه الفئة من التلاميذ في غرف المصادر ، مثل إستراتيجية الفنون الأدبية والأنشطة الفنية ، خاصة وأن دراسات قليلة أجريت في هذا الميدان ، لذا أجريت هذه الدراسة على طالبات غرف المصادر لإكسابهن مهارات رياضية باستخدام هذه الإستراتيجية .

### التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

#### البرنامج التعليمي :

هو البرنامج الذي قامت الباحثة بإعداده و يهدف إلى إكساب طالبات غرف المصادر المفاهيم الرياضية الأساسية ، وتحفيز دافعيتهن للإنجاز الرياضي، ويعرف بأنه مجموعة من المفاهيم الرياضية الأساسية التي تم تحديدها من قبل الباحثة والتي تعتبر بدورها مفاهيم أساسية لاكتساب بقية المفاهيم المتضمنة منهاج الصف الرابع بحيث توظف القصص والأناشيد والأشعار كمواد أدبية وستستخدم مجموعة من الأنشطة الفنية باستخدام المعجون والورق المقوى و الجداول والألوان والمجسمات ذات الحجوم المختلفة والأشكال الهندسية لاكتساب المفاهيم الرياضية محل الدراسة .

#### الأنشطة الفنية والفنون الأدبية :

وتعرف إجرائيا لهدف هذه الدراسة بأنها مجموعة الممارسات والتدريبات والألعاب التعليمية

المستندة إلى الأشعار والقصة والأناشيد وكتب الأطفال مع الاستعانة بأساليب تعليم الفن باستخدام الأشكال والرسومات والألوان والخطوط والخرائط والحجوم والتي من خلالها يتم توضيح المفاهيم الرياضية محل الدراسة .

**الطريقة الاعتيادية في التدريس :** وتعرف إجرائيا بأنها الطريقة الأكثر شيوعا في ممارسات معلمات الرياضيات ، والتي يكون فيها الدور الأول للمعلمة التي تحرص على إيصال المعلومات إلى الطالبات بطريقة الشرح وطرح الأسئلة وتطبيق الأمثلة أحيانا.

### المفاهيم الرياضية:

هي بعض المفاهيم الواردة في كتاب الرياضيات الصف الرابع والتي تشمل مفهوم كل من: (العدد، الخانات العشرية، الأعداد الفردية، الأعداد الزوجية، الكسور العشرية، النقطة والمستقيم، المستقيمت المتوازية والمتعامدة، أنواع الزوايا).

### الصعوبات في الرياضيات:

عجز في تعلم واكتساب المفاهيم والمهارات الرياضية وتطبيقها على المواقف المختلفة والتي تظهر عادة في المراحل الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الثانوية ، ولا تظهر فقط في المواقف المدرسية بل تنتقل الى مواقف الحياة اليومية ، ولها عدة مظاهر مثل : صعوبة اكتساب مفاهيم الأعداد ، صعوبة في تمييز الخانات العشرية ، عكس كتابة الأعداد -----) Mercer, (1997

### طالبات غرف المصادر:

وهن مجمل الطالبات اللاتي تم تحويلهن إلى غرفة المصادر بسبب صعوبة بالغة في اكتساب

المفاهيم الرياضية ؛ بهدف تقديم خدمات تربوية وأكاديمية متخصصة في مادة الرياضيات بحيث تضمن احتياجات الطالبة الخاصة ضمن قدراتها في حين يترك لها المجال للتعلم في الفصل العادي،المعلومات والمهارات ، والتفاعل الاجتماعي مع الأخريات.

#### غرف المصادر التابعة لوكالة الغوث الدولية :

وهي غرفة مصدريّة توجد واحدة فقط في كل منطقة تعليمية ، فمثلا جنوب عمان توجد فيه غرفة مصادر واحدة فقط تخدم منطقة جنوب عمان بأكملها ، حيث تستطيع كافة المدارس الموجودة في منطقة جنوب عمان الاستفادة من هذه الغرفة بالتنسيق مع مشرف غرفة المصادر الذي يعمل على تنسيق الحصص الصفية ، وتسجيل ما يستعار منها من كتب، أو حجز الغرفة لمشاهدة مادة تعليمية متلفزة ، أو استعارة أشرطة فيديو تعليمية ، أو مشاهدتها داخل غرفة المصادر . تبلغ مساحة الغرفة المصدريّة (١٢) متر مربع . تحتوي على مجموعة من الأدرج التعليمية تتسع ل(٥٠) طالبة ، كما تحتوي على مجموعة من الأشرطة التعليمية تشمل كافة الموضوعات الأكاديمية ( العلوم - الرياضيات - التربية الاجتماعية والوطنية - الجغرافيا والتاريخ - اللغة العربية - العلوم الإسلامية ) . كما تحتوي على مجسمات تعليمية، ولوح ابيض كبير، وجهاز حاسوب واحد فقط ،

#### دافعية الإنجاز الرياضي:

هي الطاقة الكامنة والتي لا بد من تواجدها لحدوث التعلم وتطوره ، والتي تنطلق مؤدية إلى رفع مستوى أداء الطالبات وتحسينه بهدف اكتساب معارف ومهارات أكثر تعقيدا في جو أكثر ايجابية واثارة وتفاعل لسلوك المتعلمة، وتعرف إجرائيا بأنها مجموع العلامات التي تحصل عليها الطالبة في المقياس المعد للدراسة .

## اختبار المفاهيم الرياضية :

هو الاختبار الذي يرتبط بالتعلم الناتج عن الخبرات في المواقف التعليمية المنظمة ( أبو زينة ، ١٩٩٨ ) ، حيث يكون الاهتمام منصبا على مدى ما تعلمه الطالب من مساق معين أو برنامج ما . ويعرف إجرائيا بأنه العلامة التي تحصل عليها الطالبة عند تطبيق الاختبار القبلي و البعدي للمفاهيم الرياضية محل الدراسة .

## محددات الدراسة :

تحددت نتائج هذه الدراسة بما يلي :

١- اقتصرت هذه الدراسة على عينة من طالبات غرف المصادر في مدرسة مخيم عمان الإعدادية الثانية التابعة لوكالة الغوث الدولية "إناث" في منطقة عمان وتم اختيار العينة بطريقة قصديه .

٢- البرنامج التعليمي والذي تم إعداده ضمن المفاهيم الرياضية ومن ثم تنفيذ البرنامج في غرفة المصادر لذا فإن نتائج هذه الدراسة تعتمد على الدقة في الإعداد والتطبيق.

٣- اقتصر المحتوى التعليمي على المفاهيم الرياضية الأساسية المتمثلة في ( الأعداد، الخانات العشرية، الكسور العشرية، الأعداد الزوجية، الأعداد الفردية، النقطة والمستقيم ، المستقيمت المتوازية ، المستقيمت المتقاطعة ، أنواع الزوايا.

٤- الأدوات التي تم استخدامها في الدراسة من إعداد الباحثة ،لذا فان صدق النتائج التي توصلت إليها الدراسة تحددت بمدى صدق الأدوات وثباتها

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات ذات الصلة

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات ذات الصلة

أصبح الحديث عن صعوبات التعلم جزءاً هاماً من أي حديث يذكر حول البرامج التربوية الخاصة التي تقدمها الدول المتقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة؛ نتيجة لسرعة انتشار و استشراف هذه الظاهرة ، فقد أورد " مكتب برامج التربية الخاصة " التابع لدائرة التربية في الولايات المتحدة أن أعداد الذين تقدم لهم برامج خاصة في صعوبات التعلم في تزايد مستمر ، وأن أعدادهم تربو على أي فئة من فئات التربية الخاصة، حيث تبلغ نسبتهم 51% من جميع الأطفال الذين تقدم لهم برامج التربية الخاصة ، حيث تراوحت نسبة ذوي صعوبات التعلم بين 3% -- 10% من مجموع أعداد الطلبة (Wong1998) وأن نسبة الذين يعانون من صعوبات الرياضيات يبلغون ما نسبته ٢٦% من مجموع ذوي الصعوبات التعليمية ؛ لذا اهتمت برامج التربية الخاصة بشكل خاص بتطبيق مجموعة كبيرة من البرامج العلاجية والتدريبية والتطبيقية للطلبة ذوي صعوبات الرياضيات ، واعتمدت هذه الاستراتيجيات والبرامج العلاجية والتدريبية على كافة الأساليب التي يستطيع من خلالها الطلبة ذوي صعوبات الرياضيات اكتساب المفاهيم الرياضية والخبرات التعليمية التعليمية من خلال الوسائط الحسية الإدراكية سواء أكانت ( بصرية ، أم سمعية أم كتابية / قرائية ، أم عملية ) وهذه الاستراتيجيات والأساليب تعتبر من أساليب التدريس المعاصرة التي تراعي خصائص الطلبة وحاجاتهم التربوية والأساسية المتنوعة.

## المشكلات التي تواجه طلبة غرف المصادر:

يواجه طلبة غرف المصادر العديد من المشكلات نتيجة الارتكاز على المناهج الرياضية التقليدية منها (الوقفي، ٢٠٠٠):

عدم تلاؤم الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية مع مقتضيات التقدم في السلم التعليمي في المناهج الرياضية التقليدية.

المناهج الرياضية التقليدية لا تركز على المهارات التي يجب الوقوف عندها لذوي صعوبات التعلم

كثرة المفاهيم وسرعة القفز بين مفهوم وآخر بما لا يتناسب مع طالب صعوبات التعليم الرياضية.

قلة نسبية في التمارين والمسائل التي تغطي كل مفهوم أو مهارة ، بحيث لا يتمكن معها ذوو الصعوبات من تمييط الحل وتعميم القواعد.

عدم كفاية الفرص التطبيقية التي تتصل بحياة الطالب اليومية وواقعه المحسوس.

تستهدف الرياضيات التقليدية التطور الإدراكي باستخدام كثير من الرموز والمواد غير الحسية ، فهي ترمي إلى تعميق المفاهيم والإجراءات الرياضية معتمدة على الجهد العقلي الذاتي للمتعلم وقدرته الذاتية على التعلم والاستكشاف .

ومن الأخطاء التي يقع فيها طلبة غرف المصادر في مدارسنا المحلية والتي كشفت عنها الدراسة

الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة قبل البدء بتنفيذ هذه الدراسة :

- ١- كتابة الأرقام معكوسة كأن يكتب ٠٢ بدلا من ٢٠ وينطقها عشرين
  - ٢- عدم وضع الفواصل العشرية في مكانها الصحيح.
  - ٣- عدم القدرة على تمييز الخانات العشرية على لوحة المنازل، كتصنيف العدد إلى آحاد وعشرات.
  - ٤- طرح العدد الأصغر من العدد الأكبر دونما إدراك للكمية العددية للرقم.
  - ٥- إجراء عملية الاستلاف دون الحاجة لإجراء استلاف .
- وكما يذكر (الوقفي ٢٠٠٠) ، أن هناك جملة واسعة من الصعوبات التي تعترض الطالب بشكل خاص عند تعلم المفاهيم الرياضية ومنها:
- ١- عدم القدرة على الربط بين الرقم والعدد.
  - ٢- عدم القدرة على أداء العمليات الرياضية.
  - ٣- صعوبة في فهم قيمة المنزلة .
  - ٤- عدم القدرة على فهم معنى إشارة العملية
  - ٥- عدم القدرة على تذكر الارتباطات بين الأعداد
  - ٦- عدم إتقان المهارات السابقة والتي يعتمد تعلم المهارة الحالية عليها.
  - ٧- عدم القدرة على تذكر ومعرفة العملية اللازمة لحل المسألة الرياضية



٨- عجز في المفردات الرياضية

٩- عدم القدرة على كتابة الأعداد

١٠- نقص في الدافعية وسلبية في الاتجاه نحو الرياضيات .

إن تعريف الطلبة ذوي صعوبات التعلم ينص على أنها حالة ذات منشأ عصبي تؤثر في نمو أو تكامل أو استخدام المهارات اللفظية أو غير اللفظية ، وعدم تذكر القواعد الرياضية والخلط بين الأعمدة والفراغات ، وصعوبة إدراك المفاهيم الرياضية، وصعوبة حل المشكلات الرياضية اللفظية (البطائنة، وآخرون ،٢٠٠٥).

### صعوبات التعلم (Learning Disabilities):

توجد شريحة من الطلاب لا يستهان بها ؛ وهي تشكل مانسبته ٥١% ممن يتلقون خدمات التربية الخاصة ألا وهم الطلبة ذوو صعوبات التعلم والذين يظهرون عجزا في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية القائمة على الانتباه والتذكر والحفظ ، والذين يظهرون تباينا واضحا بين مستوى الذكاء والتحصيل ، بحيث يظهرون تأخرا شديدا في التحصيل مقارنة بأقرانهم من تلاميذ صفهم على الرغم من أن قدراتهم العقلية تقع ضمن المتوسط أو أعلى من ذلك ، وان انخفاض مستوى تحصيلهم لا يرتبط بأي من الإعاقات العقلية أو الجسدية أو الانفعالية. ويعترض العجز لديهم بصعوبة في تعلم القراءة والكتابة ، أو اضطراب في النمو اللغوي ، أو عجز في استخدام وتطبيق المفاهيم الرياضية(الظاهر،٢٠٠٥).

## صعوبات الرياضيات **Dyscalculia**:

تعد صعوبات الرياضيات من المظاهر بالغة الأهمية في ميدان التعلم والتعليم الصفي ، والتي تظهر من خلال صعوبة إجراء العمليات الحسابية الأساسية والتي توصف بدورها بأنها حالة مزمنة في التعلم وفي استخدام الرياضيات .

كما أشار ليرنر (Lerner, 2000) إلى أن حوالي ٢٦% من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لديهم صعوبات في الرياضيات، والتي غالباً ما تستمر من المرحلة الأساسية إلى المراحل الدراسية العليا ويرجع ذلك إلى عدة أسباب منها إهمال المراحل التي يتم من خلالها تعلم أي مفهوم أو إغفال أي منها، وكما هو معلوم فإن هناك أنواعاً مختلفة من التعلم وذلك حسب طبيعة المادة المتعلمة، فتعلم المهارات النفسية- الحركية يختلف عن تعلم العادات الذهنية والوجدانية.

تعلم اللغة مثلاً يختلف عن تعلم الرسم ومختلف الفنون، بل وحتى في تعلم اللغة ذاتها هناك اختلاف بين تعلم اللغة الكتابية واللغة اللفظية أو لغة الإشارات. وكما يرى أبو جادو (٢٠٠٠) فإن التعلم يمر بعدة مراحل :

مرحلة الاكتساب:

وهي مرحلة إدماج أو إدخال أو تمثيل المتعلم على اختلاف القدرات والظروف والمادة المتعلمة للسلوك الجديد حتى يصبح جزءاً من حصيلته السلوكية.

مرحلة الاختزان:

أي حفظ المعلومات في الذاكرة.

## مرحلة الاستعادة:

وهي قدرة المتعلم على استرجاع المعلومة في صورة استجابة بشكل أو بآخر . وتنشأ مشكلات تعلم الرياضيات بصفة عامة نتيجة العديد من العوامل والتي صنفها (ريشمان وكوفمان ١٩٨٠) في أربعة مجالات مختلفة هي: العوامل المعرفية ، العوامل النفس حركية ، والعوامل الجسمية والحسية ، والعوامل الاجتماعية والانفعالية.

وكما صنف (كوسك ، 1984 KOSC ) صعوبات تعلم الحساب إلى خمس فئات رئيسة :

- صعوبات تعلم الحساب اللفظية :
- كالصعوبة التي يعاني منها الطلاب في فهم واستيعاب الأرقام والمصطلحات الرياضية التي يسمعونها أو التي تعرض عليهم شفويا.
- صعوبات تعلم الحساب اللغوية :
- وتعني الصعوبة في قراءة الرموز الرياضية كالأرقام والأعداد ، والرموز الحسابية والتعبير عنها لغويا.
- صعوبات تعلم الحساب الكتابية :
- وتشمل الرموز الرياضية مثل ( + ، - ، ÷ ) وغيرها.
- صعوبات تعلم الحساب الحياتية :
- وتعني الصعوبة في التعامل مع الموضوعات الرياضية الحقيقية والمصورة ، مثل التعامل بالنقود للشراء ، أو معرفة الاتجاهات للتنقل .

## صعوبات تعلم الحساب المجردة :

وتعني الصعوبة في إجراء العمليات الرياضية و الحسابية وتطبيق القوانين والنظريات الرياضية ، كإجراء الجمع والطرح.

## الفنون الأدبية والأنشطة الفنية (Literary art & artistic activities):

يقصد بالفنون الأدبية والأنشطة الفنية ، أنها مجموعة الممارسات والتدريبات والألعاب التعليمية ذات النشاط الهادف الممتع يقوم به الطالب بمفرده أو مجموعة من الطلاب بإشراف المعلم بطريقة رياضية محددة في ضوء قواعد خاصة مع توافر الحافز لدى الطالب للاستمرار في النشاط ،وهي في مجملها تستند إلى الأشعار والأناشيد والقصص وكتب الأطفال مع الاستعانة بأساليب تعليم الفن باستخدام الألوان والخطوط والحجوم المختلفة والجداول والتي يتم من خلالها توضيح المفاهيم الرياضية محل الدراسة ويأتي الهدف من هذه الألعاب والأنشطة :

- زيادة دافعية الطلاب للتعلم
- زيادة فهم وتطبيق واستبقاء المهارات الرياضية
- تحقيق أهداف معرفية ( فهم - التطبيق ---- )
- تحقيق أهداف وجدانية ( زيادة الميل نحو الرياضيات )
- تستخدم كمعينات تساعد على ترسيخ المفاهيم وطرق الحل: عن موقع أطفال الخليج (٢٠٠٩)، الاتجاهات الحديثة لتعليم الرياضيات للطلاب ذوي صعوبات التعلم.

إن جميع النظريات المطبقة في تعليم الرياضيات للطلاب الذين يعانون من صعوبة في اكتساب المفاهيم الرياضية تنص على أن يأخذ المعلم بعين الاعتبار المرحلة التطورية عند الطالب(الفار

. (٢٠٠٣)

إن طرح المشكلات الرياضية لفظا وباستخدام التعزيز البصري و استخدام قصص و أشياء محسوسة ورسومات و غيرها تعتبر من الوسائل الشيقة للطلاب (Bely&Thorn,1981).

و قد كشفت بعض الدراسات عن استجابات الأطفال حيال قراءة القصص لهم عن ميول تطويرية ( Masonand, MC Cormic, 1981 ) تتبع الصيغة الثلاثية الأبعاد فمن خلال قراءة القصة تكون أسئلة الأطفال مرتبطة بصورة و معاني القصة ثم تصبح أسئلتهم و تعليقاتهم موجهة نحو أسماء الأحرف ،أو قراءة الكلمة الفردية ،أو محاولة لفظ الكلمات.( Yaden,1985 ) ثم تصبح اهتمامات الطفل بالقصة أكثر تعقيدا مما يدل على بلوغه مستويات عليا من التفكير المهارات ،التحليل ،الربط ،التوقع ،المعرفة و التركيب.كما تتوجه اهتماماته إلى العنوان و شخصيات القصة و أحداثها وإيقاعاتها.أو خصائص المطبوعات بما فيها الأحرف و الكلمات (Marrow,1985) كما يشير ( بدوي ،٢٠٠٧ ) إلى أن المعلم يستطيع أن يساعد الطلبة على أن يصبحوا على ألفه في تعلم الرياضيات وناجحين في التعامل معها عبر كافة سنواتهم الدراسية من خلال بعض النقاط :

- توفير خبرات ومدى من المصادر المناسبة لأساليب التعلم المختلفة مثل خطوط الأعداد ، وألعاب الرياضيات والأغاني والقصص فهم يستجيبون لها على نحو أفضل من الطريقة المجردة.

كما يشير ( منصور ٢٠٠٤ ) إلى أن التمييز بين الأشياء من حيث اللون و الشكل و الحجم و الاتجاه ووضع تلك الأشياء و ذلك من خلال بعض الألعاب من شأنها أن تساعد الطفل كثيرا على تعلم الحساب و القراءة و تكوين المفاهيم.

ويرى (إيفي ٢٠٠٣) أن تفكير الأطفال يتوقف على خبراتهم المادية والحسية مع البيئة،وتعليمهم

يتم بناء على الخبرات الحسية نظرا لأن الإدراك اللمسي يعد هو الوسيلة الأساسية للتعلم و تنمية قدرة الأطفال على تكوين و فهم العلاقات بين الجزء و الكل بطريقة مادية مما يسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد و النمو اللغوي.

كما يرى ( أبو نيان ٢٠٠٠ ) من أنه:

- لا بد من تنمية العقل لدى الطلبة بالخبرات الحسية واليدوية
- جعل المقرر سهلا عند بداية التعلم لكل المتعلمين.
- جعل الواجبات المنزلية والتدريبات الرياضية سهلة لضمان النجاح .

إن تعريض الطفل للإثارة و إغناء بيئته التعليمية يسهم في تنشيط خلايا الدماغ والتي بدورها تسهم في تطوير قدراته العقلية ، كما أن استخدام استراتيجيات تعليمية وطرق تدريبية مختلفة لها إسهام كبير في إكساب المفاهيم الحسابية والرياضية الأساسية، وحفز واستثارة دافعية المتعلم.

وقد ظهرت نتيجة لذلك ما تسمى بالاستراتيجيات التعليمية- التعلمية الفاعلة وهي الاستراتيجيات التي يكون دور المتعلم فيها فاعلا ونشطا في معالجة المعلومات للوصول إلى المعرفة الجديدة اعتمادا على جهده الشخصي ويكون دور المعلم مراقبا وموجها لذا فان هذه الاستراتيجيات تقوم على جهد مشترك بين المعلم والطالب مع تفعيل دور الطالب بشكل واضح.

## استراتيجيات تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم:

### - الألعاب التعليمية :

**اللعبة :** هي نشاط هادف يبذل فيه اللاعبون جهودا كبيرة لتحقيق هدف ما في ضوء قوانين معينة يمكن أن يتنافس فيه عدة أفراد ( عبيد وآخرون ، 1998: عقيلان ، 2000) ويمكن أن تستخدم الألعاب التعليمية في تعليم الكثير من الموضوعات فمثلا لتعليم الحساب في المرحلة الأساسية الدنيا يمكن استخدام بعض أنواع النشاط المحبب إلى نفوس الطلبة والذي يثير اهتمامهم للتعلم ويساعدهم على تعلم مفاهيم العد وقراءة الأعداد وكتابتها وترتيبها والقيمة المنزلية للرقم في العدد (كاظم، 1982).

ولا تقتصر أهداف استخدام الألعاب على جانب واحد كالجانب الوجداني من خلال شعور الطالب بالمتعة أثناء اللعبة التعليمية ، بل إن هذه الألعاب تعمل على اكتساب الطالب جوانب معرفية أو نفس حركية . وقد عرف الحيلة (2003) اللعب بأنه : "غذاء الطفل للنماء العقلي والاجتماعي والخلقي والجسمي، يقدم له كوسائل متعددة المناحي على شكل نشاط، حركة أو عمل حر يستمتع به الإنسان كدوافع لإشباع احتياجات النمو والتكيف عند الصغار واحتياجات التسلية والمتعة والصحة عند الكبار

### وظائف وفوائد الألعاب التعليمية(عقيلان، 2000، الحيلة، 2004)

١- تزويد المتعلم بخبرات أقرب للواقع العملي من أي وسيلة تعليمية أخرى.

٢- الكشف عن بعض الجوانب الحياتية الهامة للمتعلم.

٣- زيادة دافعية الطلبة للتعلم ،من خلال القيام بأدوار حقيقية لمعالجة مشكلات حقيقية قد تحدث

لهم في المستقبل .

٤- إشباع ميول الطلبة وتلبية حاجاتهم والمساعدة في إحداث التوازن لديهم .

٥- استخدام اللعبة كوسيلة اجتماعية لتعليم الطلبة قواعد السلوك وأساليب التواصل والتكيف وتمثل القيم الاجتماعية .

٦- استخدام اللعبة كوسيلة للكشف عن شخصية الطالب وإمكاناته النفسية العقلية .

٧- استخدام اللعبة كوسيلة مهمة لتعليم التفكير بأشكاله المختلفة .

٨- استخدام اللعبة كوسيلة فاعلة في تخليص الطلبة من الأنانية والتمركز حول الذات .

تعتبر المفاهيم الرياضية أساس البناء الرياضي ،حيث تعتمد عناصر المعرفة الرياضية الأخرى كالتعليمات والمهارات على المفاهيم في تكوينها واستيعابها واكتسابها .

#### - طريقة الشرح والنماذج الشكلية :

ويقصد بها استخدام التوضيح والتفسير للمفاهيم الرياضية حيث يلقي المعلم المعلومات ، ويشرح الغامض منها ، ويلخصها ويبين أهم العلاقات بين أجزائها ، مستعينا ببعض الرسومات ووسائل الإيضاح والمواد المحسوسة والمعجون (Devis,2006) .

#### - طريقة المناقشة وسرد القصة :

وهي المحادثة التي يتبعها المعلم مع تلاميذه حول موضوع الدرس ، وباستخدام هذه الطريقة يثير المعلم في طلابه الدافعية للمشاركة بطرح العديد من الأسئلة لعرض المادة مع وسائل الإيضاح مما يتيح فرصة للطلبة حرية التعبير عن الرأي وتنظيم أفكارهم وإثارة ميلهم لموضوع الدراسة ) عبد الله،2003) .



### - طريقة التعليم الإشاري :

وفيه يكتسب المتعلم استجابة شرطية لإشارة شرطية وتكون الاستجابات انفعالية، كالترميز لكلمة بالحرف الأول منها، كاستخدام حرف (ز) للدلالة على الأعداد الزوجية ، أو الحرف (ف) للدلالة على الأرقام الفردية ( نصر، عبد الله، عطية 1996).

### - الطريقة الاستقرائية :

وتشير إلى عرض الأمثلة والنماذج وفحصها ومقارنتها واستنباط القاعدة من الجزئيات إلى الكليات ( نصر، عبد الله، عطية 1996 ) .

### - الطريقة الجمعية :

وهي طريقة تجمع بين أكثر من طريقة تعليمية تعليمية لإكساب مفهوم واحد أو أكثر ( اللبابيدي، الخاليلة 1997 ) .

### - طريقة تحليل المهمات :

وهي الطريقة التي تهتم بتحديد المهمة التعليمية وتجزئتها إلى الأجزاء الصغيرة المكونة لها وصياغتها على شكل وحدات إجرائية من السهل تعلمها وتطبيقها ، بحيث ترتب على نحو متسلسل من السهل إلى الصعب ( الخطيب ، الحديدي 2003)

### - طريقة التعليم المباشر :

وهي الطريقة التي تركز على تحقيق الأهداف التعليمية من خلال تدريب المهارات ذات العلاقة المباشرة بتلك الأهداف ( صوالحة، 2004 ).

إن مجمل هذه الاستراتيجيات والطرائق التعليمية تسهم وبشكل فاعل في اكتساب المفاهيم الرياضية .

### المفاهيم الرياضية :

لا يوجد تعريف متفق عليه للمفهوم و فيما يلي عدة تعريفات للمفهوم :

### المفهوم :

صورة ذهنية مجردة تتكون لدى الفرد نتيجة تعميم صفات وخصائص استنتجت من أشياء متشابهة هي أمثلة ذلك المفهوم (أبو زينة ٢٠٠٣) .

### المفهوم :

هو الصفة المجردة المشتركة بين جميع أمثلة ذلك المفهوم .ومن الأمثلة على المفاهيم الرياضية : العدد النقطة - المربع - الزاوية- الجمع .....

### مجموعة الإسناد للمفهوم :

هي مجموعة الأشياء التي يحددها المفهوم .

### مثال :

مجموعة الإسناد لمفهوم العدد الزوجي هي (2,4,6,8,10.....) أي أن كل عنصر من هذه

المجموعة يعتبر مثالا لمفهوم العدد الزوجي .

## سمات المفهوم :

### ١- السمات المميزة للمفهوم :

وهي السمات التي تتوافر في جميع أمثلة المفهوم.

مثال :

### من السمات المميزة للمربع :

(أ) - أنه شكل رباعي (ب) - أضلاعه متساوية (ج) - زواياه قوائم .

من الملاحظ أن كل شكل يطلق عليه اسم مربع يجب أن يتصف بتلك السمات، فلا يوجد مربع

مثلاً أضلاعه غير متساوية أو إحدى زواياه غير قائمة .

### ٢- السمات غير المميزة للمفهوم :

وهي الخصائص التي لا تتوافر في جميع أمثلة المفهوم .

حيث لا يشترط أن تتسم جميع الأمثلة الدالة على المفهوم بهذه السمات .

مثال :

### من السمات غير المميزة للمربع :

(ب) - المساحة .

(أ) - طول الضلع

من الملاحظ أن لكل مربع طول ضلع ومساحة . لكن ليس شرطاً أن تكون جميع المربعات لها نفس طول الضلع ونفس المساحة ، حيث يختلف طول الضلع من مربع لآخر وتبعاً لذلك تختلف المساحة .

### تصنيفات المفاهيم :

هنالك تصنيفات عدة للمفاهيم ، فالمفاهيم قد تكون حسية أو مجردة ، وقد تكون مفردة أو عامة ، كما يمكن أن تكون دلالية أو وصفية ، بالإضافة إلى بعض التصنيفات الأخرى ، ومن بعض هذه التصنيفات ( عقيلان ، 2000: بطرس ، 2004: حمدان ، 2005: عريفج وسليمان ، 2005 )

### المفاهيم الحسية والمجردة :

#### ١- المفاهيم الحسية (concrete) :

هي المفاهيم التي يتكون من عناصر مجموعة الإسناد لها أشياء مادية أي أشياء يمكن ملاحظتها أو مشاهدتها .

#### مثال :

المكعب، الفرجار، الكرة، المسطرة ، هي أمثلة لمفاهيم حسية .

#### ٢- المفاهيم المجردة (abstract) :

هي المفاهيم التي لا يمكن ملاحظة أو مشاهدة عناصر مجموعة الإسناد لها .

مثال :

العدد، الكسر، الجمع ، هي أمثلة لمفاهيم مجردة.

٣- المفاهيم المفردة والمفاهيم العامة :

٤- المفاهيم المفردة (singular) :

هي المفاهيم التي مجموعة إسنادها مجموعة أحادية . مثال:

مفهوم العدد (5) ، حيث تحتوي مجموعة الإسناد على عنصر واحد هو العدد (5) .

٥- المفاهيم العامة (general) :

هي المفاهيم التي تحتوي مجموعة إسنادها أكثر من عنصر

مثال:

مفهوم العدد الزوجي، حيث تحتوي مجموعة الإسناد على عدد لا نهائي

المفاهيم الدلالية والمفاهيم الوصفية :

٦- المفاهيم الدلالية (denotative):

هي المفاهيم التي تستخدم للدلالة على شئ ما وهي المفاهيم التي مجموعة الإسناد لها ليست

خالية .مثال: مفهوم العدد الطبيعي، حيث يستخدم هذا المفهوم للدلالة على الأعداد

.....4,3,2,1

أي أن مجموعة الإسناد لهذا المفهوم هي مجموعة ليست خالية .

## ٧- المفاهيم الوصفية (attributive) :

هي المفاهيم التي تحدد خصائص معينة تتصف بها مجموعة من الأشياء وتكون مجموعة الإسناد لها خالية .

مثال:

مفهوم الخاصية التجميعية للأعداد الطبيعية ، حيث يستخدم هذا المفهوم لوصف خاصية تتصف بها تلك المجموعة وهي خاصية التجميع ، ولكنها لا تدل على انتماء شئ ما لمجموعة الأعداد الطبيعية ، وبالتالي فان مجموعة الإسناد لها خالية. وكما يذكر ( ابو زينة ، ٢٠٠٣ ورواشده، ٢٠٠٣) فان تدريس المفاهيم يحتاج لعدد من التحركات:

التحركات في تدريس المفاهيم :

تقسم التحركات في تدريس المفاهيم إلى أربعة أقسام هي :

(١) - التحركات الاصطلاحية (conventional moves) .

وتشتمل على التحركات التالية :

(١) - تحرك الصنف (classification move)

في هذا التحرك يتم تحديد مجموعة أعم واشمل تحتوي مجموعة إسناد المفهوم

مثال :

تقديم مفهوم المثلث عل أنه شكل مغلق. المفهوم في هذا المثال هو المثلث وينتمي إلى مجموعة

اشمل هي مجموعة الأشكال المغلقة والتي تحتوي جميع المثلثات .

## ٢- تحرك التحديد (identification move):

في هذا التحرك يتم تحديد الشيء الذي يطلق عليه المفهوم عن طريق ذكر خصائصه.

مثال :

تقديم مفهوم العدد الأولي على أنه العدد الذي له عاملان مختلفان فقط هما الواحد والعدد نفسه حيث يتم تحديد خصائص المفهوم .

## ٣- تحرك التحليل (analysis move):

في هذا التحرك يتم تحديد مجموعة جزئية أو أكثر من مجموعة الإسناد للمفهوم

مثال: تقديم مفهوم الشكل الرباعي من خلال تحديد مجموعة المستطيلات ومجموعة المربعات كمجموعات جزئية من مجموعة إسناد الأشكال الرباعية .

## ٤- تحرك المقارنة (comparison move):

في هذا التحرك يتم بيان وتوضيح أوجه الشبه والاختلاف بين عناصر مجموعة الإسناد للمفهوم والعناصر التي لا تنتمي لمجموعة الإسناد .

مثال:

في تقديم مفهوم العدد الأولي، يمكن القول: يختلف العدد ٧ عن العدد ٩ في أن العدد ٧ أولي . بينما يتشابه العددان ٧, ٩ في أن كليهما عدد فردي .

## ب)- التحركات الدلالية (denotative moves):

في هذه التحركات يتم ذكر بعض العناصر التي تنتمي إلى مجموعة الإسناد أو العناصر التي لا تنتمي إلى مجموعة الإسناد ، ويمكن أن يطلب في هذه التحركات تبرير فيما إذا كانت مجموعة من العناصر تنتمي إلى مجموعة الإسناد .

### ١) تحرك المثال ( أمثلة منتمية ) ( example move )

في هذا التحرك يذكر المعلم أو الطالب مثالا أو أكثر ينتمي إلى مجموعة الإسناد للمفهوم .

### ٢) تحرك اللامثال أمثلة غير منتمية ( non example move )

في هذا التحرك يذكر المعلم مثالا لا ينتمي إلى مجموعة الإسناد للمفهوم .

### ٣) تحرك المثال مع التبرير (example with justification move) في هذا التحرك

يذكر المعلم أو الطالب مثالا على المفهوم مع تبرير سبب انتماء هذا المثال إلى مجموعة الإسناد للمفهوم.

مثال :

العدد ٤ هو عدد زوجي لأنه يقبل القسمة على ٢ .

### ٤) تحرك اللامثال مع التبرير

### (non example with justifications move)

في هذا التحرك يذكر المعلم أو الطالبة مثالا لا ينتمي إلى مجموعة الإسناد للمفهوم مع بيان عدم الانتماء.



مثال :

العدد ٣ عدد فردي لأنه لا يقبل القسمة على ٢ .

### (ج) تحرك الرسم ( drawing move ) :

هنالك الكثير من المفاهيم الرياضية التي تحتاج إلى استخدام الرسومات والتمثيل البياني لتدريسها وتوضيح المقصود بها مثل المفاهيم الهندسية، كالمربع والمستطيل والدائرة ، حيث لا يمكن الاستغناء عن رسم الأشكال الهندسية لتوضيح تلك المفاهيم للطلبة .

بينما لا تحتاج مفاهيم أخرى لمثل هذه التوضيحات أو الرسومات أو أنه يمكن تدريس بعض المفاهيم بالاستغناء عن الرسومات ،مثل مفهوم العدد الفردي .

### (د) تحرك التعريف ( definition move ) :

يتناول هذا التحرك اللفظ الدال على مفهوم الشئ عن طريق إعطائه تفسيراً لغوياً يوضح معناه والتعريف هو عملية تعيين أو إعطاء الرموز معنى .ويعتبر تحرك التعريف من أكثر التحركات شيوعاً واستخداماً بالنسبة للمعلم وأكثرها دقة وتحديداً للمفهوم ، ولكنة يعتبر من أكثر التحركات صعوبة على فهم الطلبة خاصة أولئك الذين لا يملكون ذخيرة كافية من المفاهيم : مما يدفعهم لحفظ تلك التعريفات .

## استراتيجيات تدريس المفاهيم الرياضية :

لتدريس أي مفهوم رياضي يتبع المعلم استراتيجيات تعتمد على مجموعة من التحركات التي يقوم بها المعلم بترتيب معين ، وهذا الترتيب قد يختلف من معلم لأخر ، كما يختلف الترتيب لدى نفس المعلم عند عرض مفهوميين مختلفين أو عند عرض نفس المفهوم لصفين مختلفين ويعتمد ذلك على عدة أمور منها : طبيعة المفهوم وخصائص الطلبة

ومن أهم الاستراتيجيات في تدريس المفاهيم تلك الإستراتيجية التي تتكون من التحركات التالية

( المثال - اللامثال - التعريف ) مع التغيير في ترتيب هذه التحركات مثل (التعريف - المثال - اللامثال) أو ( المثال - التعريف - اللامثال)

كما يمكن إضافة تحرك الرسم إلى المفاهيم التي يتطلب تدريسها هذا التحرك ، وكذلك يمكن التركيز على التبرير عند إعطاء المثال واللامثال على المفهوم .

نموذج تدريس مفهوم العدد التالي :

الموضوع : العدد التالي .

الصف : الأول .

الهدف : أن يتعرف الطالب إلى مفهوم العدد التالي للعدد ضمن ٩ .

الخبرات السابقة: العدد من ١ إلى ٩ ، قراءة الأعداد ضمن العدد ٩ .

الأساليب والأنشطة :

تمهيد :

مراجعة الطالبة في العدد من ١ إلى ٩ وقراءة الأعداد ضمن العدد ٩ باستخدام بطاقات مكتوب على كل منها احد الأعداد من ١ إلى ٩

تحرك المثال مع التبرير :

- عرض بطاقة مرسوم عليها ثلاث وردات ومكتوب عليها العدد ٣ ، ثم عرض بطاقة أخرى مرسوم عليها أربع وردات ومكتوب عليها العدد ٤ .
- اطلب من إحدى الطالبات العد حتى ٣ ، واطلب من طالبة أخرى العد حتى ٤ ، وبقيّة الطالبات الإصغاء إلى عملية العد توضيح للطالبات أن العدد ٤ يأتي مباشرة بعد العدد ٣ في العد لذا نسمي العدد ٤ بالعدد التالي للعدد ٣ .

تحرك اللامثال مع التبرير :

- أعرض بطاقة مرسوم عليها ثلاث وردات ومكتوب عليها العدد ٣ ، ثم أعرض بطاقة أخرى مرسوم عليها خمس وردات ومكتوب عليها العدد ٥ .
- أطلب من إحدى الطالبات العدد حتى ٣ ، واطلب من طالبة أخرى العد حتى ٥ .
- أوضح للطالبات أن العدد ٥ لا يأتي مباشرة بعد العدد ٣ في العد ، لذا نقول أن العدد هليس تاليا للعدد ٣ .

تحرك التعريف :

- العدد التالي لعدد ما : هو العدد الذي يأتي بعده مباشرة في العد .

تحرك التقويم :

ضع دائرة حول العدد التالي لكل من الأعداد الآتية.

إن مجمل هذه الاستراتيجيات والتحركات في تدريس المفاهيم الرياضية إنما هي طرائق متنوعة لاكتساب المفاهيم الرياضية لطلبة غرف المصادر حيث أن طلبة غرف المصادر يعانون من اختلافات معينة تظهر من خلال الصعوبات التي تعترض إتقان القراءة و الكتابة والعمليات الحسابية والمهارات الاجتماعية والتي تحاول غرف المصادر تقديم خدمات تربوية وأكاديمية متخصصة تضمن احتياجات الطالب الخاصة ضمن قدراته . في حين تترك له المجال ليتعلم في الفصل العادي المعلومات والمهارات والتفاعل والتواصل الاجتماعي مع الآخرين . إن التطور الهائل الذي يشهده القرن الحادي والعشرون هو بمثابة مفتاح للبحث والتطبيق لأساليب واستراتيجيات تساعد وتسهم في تحقيق الأهداف المتوخاه من أطلبه للنهوض بهم وبذكاء اتهم المتعددة ، ونظرا لاهتمام الباحثة بتطوير قدرة طالبات غرف المصادر على اكتساب المفاهيم الرياضية الأساسية وتنمية دافعية الإنجاز الرياضي فإن الباحثة تبنت إعداد برنامج تعليمي قائم على مجموعه من الأنشطة الفنية والفنون الأدبية والتي بدورها تنبثق من اهتمامات الطالبة في المرحلة الدراسية الأساسية والقائمة على حفز دافعية المتعلمة لاستخدام المعرفة وتوظيفها بناء على معايير الرياضيات الحديثة الصادرة عن المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية. والتي تركز على تعزيز وتوظيف استراتيجيات التفكير والتبرير، التواصل الرياضي الفعال، والتركيز على الروابط الرياضية، لمواكبة حركة التطور العالمية التي تعكس حاجات المجتمع. (NCTM2000). إن الضعف في التحصيل في مادة الرياضيات قد رد لأسباب كثيرة منها أساليب التدريس السائدة في مدارسنا مما يتطلب طرائق تدريس مناسبة وفعالة لإكساب الطلبة مستويات أعلى في المهارات الرياضية وتوظيفها لتحقيق فهم عميق (Gillangl&Billups, 2001) لرفع مستوى التحصيل والتفكير الرياضي . إن تكييف المنهاج

الدراسي لبرنامج يتضمن طرائق تدريسية تعمل على تكييف الخبرات لمساعدة هذه الفئة من التلاميذ على النجاح من خلال التحسن التدريجي للاتجاهات نحو مادة الرياضيات والثقة بالنفس وبناء مفاهيم جديدة وفهم الأساسيات من خلال الاعتماد على المعلمين باستخدام خبرات مختلفة مع التلاميذ .

### دافعية الإنجاز الرياضي:

وظائف الدافعية : تلعب الدافعية الدور الأهم في مثابرة الإنسان على إنجاز عمل ما، وتحقيق الأهداف وضمان حفظ الذات والبقاء، لذا كانت للدافعية عدة وظائف منها:

#### ١- استثارة السلوك:

هي التي تحث الإنسان على القيام بسلوك معين، مع أنها قد لا تكون السبب في حدوث ذلك السلوك، وما يشترط فيها هي أن تكون في المستوى المتوسط لتحقيق نتائج إيجابية. لأن المستوى المنخفض من الدافعية يؤدي في العادة إلى الملل وعدم الاهتمام، كما أن المستوى المرتفع عن الحد المعقول يؤدي إلى ارتفاع القلق والتوتر على أساس أن الدافعية في شكلها العام ما هي إلا صورة من صور الاستثارة فقد اتضح أن تعبئة الكائن بدرجة شديدة قد يؤدي إلى تشتته. ولهذا فإن زيادة الدافعية فوق حد أمثل يعيق الأداء أكثر مما ييسره.

٢- تحديد مستوى الطموح: إذ تؤثر في نوعية التوقعات التي يحملها الناس تبعاً لأفعالهم ونشاطاتهم؛ وبالتالي فإنها تؤثر في مستويات الطموح التي يتميز بها كل واحد منهم. والتوقعات بالطبع على علاقة وثيقة بخبرات النجاح والفشل التي كان الإنسان قد تعرض لها.

### ٣- توجه السلوك:

الدافعية تؤثر في توجيه سلوكنا نحو المعلومات المهمة التي يتوجب علينا الاهتمام بها ومعالجتها، وتدلنا على الطريقة المناسبة لفعل ذلك حيث تعمل كخطط حتى وإن كانت تتأثر بالعوامل الداخلية الخاصة بالفرد كمستوى الذكاء والخبرة السابقة وقيم الفرد، أو بالعوامل الخارجية كالظروف العامة المحيطة وما يوفره المحيط الاجتماعي مثلاً.

### ٤ - تحسين الأداء:

الدافعية تساعد على تركيز الانتباه في اتجاه واحد وحول نشاط معين حسب اللزوم ومقتضيات الظروف، فالطلبة المدفوعون للتعلم هم أكثر الطلاب تحصيلاً وأفضلهم أداء مما يؤدي إلى تحسن أداء الفرد لأنه مدفوع لذلك، وغيرها من الوظائف.

### أهميته الدافعية في التعلم:

تعتبر إثارة ميول المتعلمين عند التعلم أو لأداء معين واستخدام المنافسة بقدر مناسب بينهم من الأمور الهامة التي تستخدم لتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية. (مع مراعاة قدرات واستعدادات المتعلمين) لأن دفع المتعلم إلى القيام بأداء مهام لا تتناسب مع قدراته وإمكاناته لاشك أنه يؤدي إلى التعثر والإحباط نحو التعلم لذلك يمكن للمعلم أن يعمل على رفع مستوى طموح المتعلمين بدرجة تعادل درجة استعدادهم وميولهم وقدراتهم نحو الأنشطة المختلفة حتى يتسنى للمتعلمين النجاح والاستمرارية في الأداء وعدم التعرض للإحباط.

علماً كذلك أن علينا أن لا ننسى الفروق الفردية ودورها في إنجاز الإنجاز في التعلم حيث إن المتعلمين يختلفون من حيث القدرات والاستعدادات كما هم يختلفون بالأوصاف الجسمية.

مصادر الدافعية للتعلم منها:

#### أ- مصادر خارجية:

منها محيط التعلم أو الأداء والإنجاز والمعلم أو إدارة المدرسة أو أولياء الأمور أو حتى الأقران. فقد يقبل المتعلم على التعلم سعياً وراء إرضاء المعلم وكسب إعجابه أو إرضاء لوالديه والحصول على تشجيع مادي أو معنوي منهما.

#### ب- مصادر داخلية:

أي المتعلم نفسه حيث يقدم على التعلم مدفوعاً برغبة داخلية لإرضاء ذاته وسعياً وراء الشعور بمتعة التعلم وكسب المعارف مثلاً. وهذه المصادر هامة إذ لها الدور الأساسي في تحديد مستوى الدافعية وتوجيهها.

ويعد المعلم الوسيط التربوي المهم الذي يتفاعل مع تلامذته أطول ساعات يومهم، ويكون "مثلاً" للسلطة وصورة للمجتمع ومثال المستقبل ومصدر المعرفة في أعين تلامذته خاصة إذا تعلق الأمر بمتعلمين ما تزال شخصيتهم في "طور الإنجاز"، ومحركاً للنشاط، لذلك يستطيع إحداث تغييرات وتعديلات في سلوكهم أكثر من أي شخص آخر، ولهذا فإنه يؤمل أن يكون فاعلاً، نشطاً، مخططاً، منظماً، مسهلاً، ومثيراً لدافعتهم للتعلم. كل ذلك يكون عن طريق الممارسات التي يقوم بها كل معلم فتسهم في زيادة الدافعية أو على العكس تدنيها، خاصة إذا علمنا أن الحاجة إلى الإنجاز متوافرة لدى جميع الأفراد ولكن بمستويات متباينة، وقد لا يبلغ مستوى هذه الحاجات عند بعض المتعلمين لسبب أو لآخر حتى يتمكنوا من تحقيق الأهداف وبذل الجهود

اللازمة. لذلك يترتب على المعلم توجيه انتباه خاص لهؤلاء الطلاب، وخاصة عندما يظهرون سلوكاً يدل على عدم رغبتهم في أداء أعمالهم المدرسية.

لذلك فإن تكليف ذي الحاجة المنخفضة للإنجاز والنجاح بمهام سهلة نسبياً مثلاً، يمكن أن يؤدي إلى استثارة حاجة الطالب إلى الإنجاز وزيادة رغبته في بذل الجهد والنجاح؛ لأن النجاح يمكنه من الثقة بنفسه وقدراته، ويدفعه لبذل المزيد من الجهد.

تسهم المدرسة كذلك في تقوية أو إضعاف دافعية الطفل للدراسة والتعلم. فالمدرسة أحياناً لا تلبي حاجات الأطفال أو ميولهم الخاصة، وقد لا يجدون فيها ما يجذب انتباههم ويشدهم إليها مما يؤدي إلى انخفاض دافعتهم للتعلم.

تحمل البيئة المدرسية بدءاً من المبنى المدرسي نفسه جزءاً من المسؤولية، علاوة على نظامها الدراسي ومحتوى البرامج بما يضمنه من عدد الحصص التدريسية في اليوم، أو كثرة التقييمات، وتتابع الامتحانات أو حتى انعدام هامش الحرية المتاح أمام تلامذتنا في ممارسة الأنشطة أو إبداء الرأي في هذا النظام وأساليبه إلى إحساس المتعلم بأنه في سجن داخل أسوار ورقابة.

### دافعية الإنجاز في المجال الدراسي:

الدافعية للإنجاز حالة متميزة من الدافعية العامة، وتشير إلى حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي والإقبال عليه بنشاط موجه، والاستمرار فيه حتى يتحقق التعلم.

تعد الدافعية للإنجاز مكوناً أساسياً يسعى وراءه الفرد ليحقق من خلاله ذاته، وحتى وإن كانت لم تذكر في سلم الدوافع التي صنفها ماسلو فإنها أحد الدوافع النفسية الاجتماعية المتأثرة بالعديد من العوامل الثقافية والاجتماعية. الدافعية للإنجاز لها عدة تعريفات منها أنها استعداد ثابت نسبياً في



الشخصية يحدد مدى سعي الفرد ومثابرتة في سبيل تحقيق وبلوغ نجاح يترتب عليه نوع من الإرضاء. وذلك في المواقف التي تتضمن تقييم الأداء في ضوء مستوى محدد من الامتياز. كما عرفت بأنها الأداء على ضوء مستوى الامتياز والتفوق أو الأداء الذي تحدثه الرغبة في النجاح.

إن الدافع للإنجاز هو الرغبة في الأداء الجيد وتحقيق النجاح. وهو هدف ذاتي ينشط ويوجه السلوك، ويعتبر من المكونات الهامة للنجاح المدرسي. بمعنى آخر يتمثل دافع الإنجاز في الرغبة في القيام بعمل جيد، والنجاح في ذلك العمل. وهو ما يمكن تسميته بالسعي نحو التميز والتفوق. والناس يختلفون في المستوى المقبول لديهم من هذا الدافع، فهناك من يرى ضرورة التصدي للمهام الصعبة والوصول إلى التميز، وهناك أشخاص آخرون يكتفون بأقل قدر من النجاح. وبشكل عام فالدافعية هي رغبة جامحة في العمل تتميز بالطموح، والاستمتاع في مواقف المنافسة وفي مواجهة المشكلات وحلها. كما أنه هناك من يميز بين نوعين من الدافعية للإنجاز:

#### أ- دافعية الانجاز الذاتية:

ويقصد بها تطبيق المعايير الداخلية أو الشخصية في مواقف الإنجاز.

#### ب- دافعية الإنجاز الاجتماعية:

وتتضمن تطبيق معايير التفوق التي تعتمد على المقارنة الاجتماعية، أي مقارنة أداء الفرد بالآخرين. دافعية الإنجاز والتحصيل على علاقة وثيقة بممارسات التنشئة الاجتماعية لذلك مهمة توفير الدافعية نحو التعلم وزيادة تحقيق الإنجاز لا تلقى على عاتق المدرسة فقط أو المعلم، وإنما هي مهمة يشترك فيها كل من المدرسة والبيت معاً وحتى بعض المؤسسات الاجتماعية الأخرى.

تتضمن الدافعية للإنجاز خمسة مكونات أساسية وهي على النحو التالي:

أ- الشعور بالمسؤولية.

ب- السعي نحو التفوق لتحقيق مستوى طموح مرتفع.

ج- المثابرة.

د- الشعور بأهمية الزمن.

هـ- التخطيط للمستقبل.

ومن وظائف الدافعية في المجال الدراسي أنها:

تضع أمام الفرد أهدافاً معينة يسعى وينشط لتحقيقها بناء على وضوح الهدف وحيويته والغرض منه وبهذا يصبح التعلم أكثر حيوية (مجدياً).

تمد السلوك بالطاقة وتثير النشاط وهي وظيفتها الأساسية، ويحدث هذا النشاط عند ظهور دافع (حاجة تسعى إلى الإشباع) ويزداد ذلك النشاط بزيادة الدافع. تساعد على تحديد أوجه النشاط المطلوب لكي يتم التعلم، واقتصاد الجهد والوقت. فالدوافع تجعل الفرد يستجيب لبعض المواقف (تركيز الانتباه حول نشاط معين حسب اللزوم ومقتضيات الظروف وفي اتجاه واحد ومضبوط حتى لا تنتشت الطاقة).

دافعية الإنجاز الأكاديمي:

إن البحث عن القوى الدافعة التي تظهر سلوك المتعلم وتوجهه، أمر بالغ الأهمية بالنسبة لعملية التعلم والتعليم، فالدافعية شرط أساسي يتوقف عليه تحقيق الأهداف التعليمية في مجالات التعلم المتعددة، سواء في تحصيل المعلومات والمعارف (الجانب المعرفي)، أو تكوين الاتجاهات والقيم

(الجانب الوجداني)، أو في تكوين المهارات المختلفة التي تخضع لعوامل التدريب والممارسة (الجانب الحركي).

ويشير مصطلح الدافعية Motivation إلى مجموعة الظروف الداخلية والخارجية التي تحرك الفرد من أجل تحقيق حاجاته وإعادة التوازن عندما يختل، وللدوافع ثلاث وظائف أساسية في السلوك: هي تحريكه وتنشيطه، وتوجيهه، والمحافظة على استدامته حتى تشبع الحاجة ويعود التوازن. كما يشير مصطلح الدافعية إلى حالة فسيولوجية نفسية داخلية تحرك الفرد للقيام بسلوك معين في اتجاه معين لتحقيق هدف محدد، وإذا لم يتحقق هذا الهدف يشعر الإنسان بالضيق والتوتر حتى يحققه (بوحمامة وعبدلرحيم والشحومي، ٢٠٠٦).

ويشير ماكلياند (McClelland, 1985) إلى أن دافعية الإنجاز تكوين افتراضي يعني الشعور المرتبط بالأداء التقييمي حيث المنافسة لبلوغ معايير الامتياز، وأن هذا الشعور يعكس مكونين أساسيين هما الرغبة في النجاح، والخوف من الفشل، خلال سعي الفرد لبذل أقصى جهده وكفاحه من أجل النجاح وبلوغ الأفضل، والتفوق على الآخرين.

وترى نظرية دافعية الإنجاز لإتكينسون (Atkinson, 1960) أن توقع الفرد لأدائه وإدراكه الذاتي لقدرته والنتائج المترتبة عليها تعد علاقات معرفية متبادلة تقف خلف سلوك الإنجاز، وأن الأفراد ذوي الدافعية العالية للإنجاز يبذلون جهداً كبيراً في محاولات الوصول إلى حل المشكلات. كما يؤكد إتكينسون (Atkinson) على أن النزعة أو الميل للحصول على النجاح أمر متعلم وهو يختلف بين الأفراد، كما أنه يختلف عند الفرد الواحد في المواقف المختلفة، وهذه الدوافع تتأثر بعوامل رئيسة ثلاثة عند قيام الفرد بمهمة ما، وهذه العوامل مرتبطة بالدافع للوصول إلى النجاح، واحتمالات النجاح المرتبطة بصعوبة المهمة، والقيمة الباعثة للنجاح (Petri and govern,

(2004) كما أن دافعية الإنجاز العالية تزيد من قدرة الأفراد على ضبط أنفسهم في العمل الدؤوب لحل المشكلة، وأنها تمكنهم من وضع خطط محكمة للسير عليها ومتابعتها بشكل حثيث للوصول إلى الحل. ويمتاز الأفراد ذوو الدافعية العالية للإنجاز بقدرتهم على وضع تصورات مستقبلية معقولة ومنطقية في تصوراتهم للمشكلات التي يواجهونها، والتي تمتاز بأنها متوسطة الصعوبة ويمكن تحقيقها (بوحمامة وعبدلرحيم والشحومي، ٢٠٠٦). ويؤكد العلماء أن دافعية الإنجاز العالية تحفز أفرادها على مواجهة المشكلة والتصدي لها ومحاولة حلها والتغلب على كل الصعوبات والعقبات التي تعترضهم. وأن هذه الفئة من الأفراد تعمل على أداء المهام المعتدلة الصعوبة وهم مسرورون، ويبدون موجهين نحو العمل بهمة عالية، وعلى العكس من ذلك فإن منخفضي دافعية الإنجاز يتجنبون المشكلات، وسرعان ما يتوقفون عن حلها عندما يواجهون المصاعب.

وترى الباحثة أن دافعية الإنجاز العالية تقف وراء عمق عمليات التفكير والمعالجة المعرفية، وأن الأفراد يبذلون كل طاقاتهم للتفكير والإنجاز إذا كانوا مدفوعين داخلياً، وفي هذه الحالة فإن أغلب الأفراد يعدون أن المشكلة تحد شخصي لهم. وأن حلها يوصلهم إلى حالة من التوازن المعرفي، ويلبي حاجات داخلية لديهم، وبالتالي يؤدي حتماً إلى تحسين ورفع تحصيلهم الأكاديمي الذي هو في الأصل مستوى محدد من الإنجاز أو براعة في العمل المدرسي أو براعة في الأداء في مهارة ما أو في مجموعة من المعارف.

إن القوة الدافعة للإنجاز تسهم في المحافظة على مستويات أداء مرتفعة للطلبة دون مراقبة خارجية، ويتضح ذلك من خلال العلاقة الموجبة بين دافعية الإنجاز والمثابرة في العمل والأداء الجيد بغض النظر عن القدرات العقلية للمتعلمين، وبهذا تكون دافعية الإنجاز - كما تقاس حالياً - وسيلة جيدة للتنبؤ بالسلوك الأكاديمي المرتبط بالنجاح أو الفشل في المستقبل (علونة، ٢٠٠٤).

إن الدافعية للتعلم حالة متميزة من الدافعية العامة، وتشير إلى حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه إلى الموقف التعليمي والإقبال عليه بنشاط موجه، والاستمرار فيه حتى يتحقق التعلم. وعلى الرغم من ذلك فإن مهمة توافر الدافعية نحو التعلم وزيادة تحقيق الانجاز لا تلقى على عاتق المدرسة فقط، وإنما هي مهمة يشترك فيها كل من البيت والمدرسة معا وبعض المؤسسات الاجتماعية الأخرى.

فدافعية الإنجاز والتحصيل على علاقة وثيقة بممارسات التنشئة الاجتماعية، فقد أشارت نتائج الدراسات أن الأطفال الذين يتميزون بدافعية مرتفعة للتحصيل كانت أمهاتهم يؤكدن على أهمية استقلالية الطفل في البيت، أما من تميزوا بدافعية منخفضة فقد وجد أن أمهاتهم لم يقمن بتشجيع الاستقلالية لديهم (قطامي وعدس، ٢٠٠٢) إن الأفراد الذين يوجد لديهم دافع مرتفع للتحصيل يعملون بجدية أكبر من غيرهم، ويحققون نجاحات أكثر في حياتهم، وفي مواقف متعددة من الحياة، وعند مقارنة هؤلاء الأفراد بمن هم في مستواهم من القدرة العقلية ولكنهم يتمتعون بدافعية منخفضة للتحصيل وجد أن المجموعة الأولى تسجل علامات أفضل في اختبار السرعة في انجاز المهمات الحسابية واللفظية، وفي حل المشكلات، ويحصلون على علامات مدرسية وجامعية أفضل، كما أنهم يحققون تقدما أكثر وضوحا في المجتمع، والمرفعون في دافع التحصيل واقعيون في انتهاز الفرص بعكس المنخفضين في دافعية التحصيل الذين يقبلون بواقع بسيط، أو يطمحون بواقع أكبر بكثير من قدرتهم على تحقيقه (Santrock, 2003). وهناك فروق بين ذوي دافعية الإنجاز المنخفضة والمرتفعة، فقد بينت نتائج البحوث في هذا المجال أن ذوي الدافعية المرتفعة يكونون أكثر نجاحا في المدرسة، ويحصلون على ترقيات في وظائفهم وعلى نجاحات في إدارة أعمالهم أكثر من ذوي الدافعية المنخفضة، كذلك فإن ذوي الدافعية العالية يميلون إلى اختيار مهام متوسطة الصعوبة وفيها كثير من التحدي، ويتجنبون

المهام السهلة جدا لعدم توافر عنصر التحدي فيها، كما يتجنبون المهام الصعبة جدا، ربما لارتفاع احتمالات الفشل فيها، ومن الخصائص الأخرى المميزة لذوي الدافعية المرتفعة أن لديهم رغبة قوية في الحصول على تغذية راجعة حول أدائهم، وبناء على ذلك فإنهم يفضلون المهام والوظائف التي تبنى فيها المكافآت على الإنجاز الفردي، ولا يرغبون في مهمات تتساوى فيها المكافآت (علاونة، ٢٠٠٤).

### مراحل التدريس باستخدام إستراتيجية الفنون الأدبية والأنشطة الفنية :

يتبع المعلم إثناء تنفيذ الدروس مستخدما إستراتيجية الفنون الأدبية والأنشطة الفنية عدة خطوات من خلال عدد من المراحل المتتابعة والمبينة في الملحق رقم (١١):

#### المرحلة الأولى:

الهدف منها جذب انتباه الطلبة وإثارة دافعيتهم للتعلم والمشاركة بالدرس وتهيئتهم للبدء من خلال ثلاث ممارسات تطبق في (٣) ثلاث دقائق الدقيقة الأولى إنهاء ما كان من الحصة السابقة ، الدقيقة الثانية قفز لمدة دقيقة ، الدقيقة الثالثة التوقف والنظر إلى كرة الكوش ( كرة مطاطية ملونة تحمل شعيرات مطاطية بألوان مختلفة ) عن إستراتيجية ديفز للتوجيه الذهني والتركيز ) ثم تهيئة الطلبة للمهمة التعليمية ومراجعة مختصرة للمهمة التعليمية السابقة وذلك بطرح عدد من الأسئلة حول بعض من نماذج التعلم والمجسمات التي تم استخدامها في المهمة التعليمية السابقة وإعادة إنشاد جماعي للأبيات الخاصة بكل مفهوم أو طلب سرد قصة حول ما تم إنجازه في الدرس السابق وتعريف الطلبة بالمهمة الجديدة باستخدام طرائق تدريسية متنوعة بحيث تتناسب مع المهمة التعليمية المقدمة للطلبة

### المرحلة الثانية :

كتابة العنوان على اللوح بهدف عرض الموضوع المراد تعليمة بأكبر درجة من الوضوح والتسلسل وتنظيم تدرج المعلومات من السهل إلى الصعب من المحسوس إلى المجرد .

كتابة وترديد الأبيات الشعرية الخاصة بالمفهوم المراد اكسابه للطلبة مع تطبيق مضمون الأبيات على المفهوم الرياضي المراد اكسابه للطلبات .

تقديم أسئلة تكوينية للتأكد من تحقيق كل هدف أو إعادة شرح بعض الأهداف.

### المرحلة الثالثة :

التطبيق الفعلي للمفهوم المكتسب من خلال ألعاب تعليمية أو أوراق عمل أو إعادة سرد القصة أو عرض النماذج أو لعب الدور أو تطبيق مهارات حركية .

### المرحلة الرابعة :

مراجعة الطلبة بما تعلموه للتأكد من مدى تحقيق الفهم لديهم وتقديم تغذية راجعة ( تغذية راجعة لفظية أو تسجيلات صوتية أو أوراق عمل أو نماذج أو أشكال) .

الثناء على الأداء الصحيح بتقديم تغذية راجعة إيجابية وتقديم التعزيز الموجب .

### المرحلة الخامسة: التقويم والاختبارات:-

تصمم الفاحصة اختبارات قصيرة خلال جزء من الحصة للتأكد من مدى فهم الطالبات للمهمة المتعلمة قبل الانتقال إلى مهمة أخرى .

إن استخدام الوسائط الحسية في تدريس الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية تعتبر من أفضل الاستراتيجيات في تدريب وتعليم ذوي الصعوبات الرياضية ومساعدتهم على تنظيم المعلومات والتفاعل مع البيئة التعليمية، (عباس 2008) ،

كما و تعتبر هذه الوسائط العامل الحاسم في تحفيز دافعية الانجاز للمهام الرياضية المطلوبة منهم من خلال الغرف الصفية أو أداء الواجبات المنزلية الموكلة إليهم ،أن تضمين أساليب التعليم وسائط حسية واستراتيجيات تدريسية من شأنه أن يعمل على تحريك وتنشيط وتوجيه سلوك المتعلم نحو الإيجابية إذ يبدأ المثير الداخلي يحرك سلوك الفرد ويوجهه إلى تحقيق هدف معين، (قطامي وقطامي2000)

كما ويذكر أن الدافع (المثير الداخلي) يعتبر شكلا من أشكال الاستثارة الملحة التي تخلق نوعا من النشاط والفاعلية ( Petri & Govern, 2004) .

وتعتبر الدوافع ذات المصدر الداخلي دوافع فطرية بيولوجية غير متعلمة ومثال ذلك الشعور بالجوع والعطش والتخلص من الألم . أما الدوافع المتعلمة أو المكتسبة فإنها تنتج من خلال عملية التنشئة الاجتماعية التي يتعرض لها الفرد من خلال الأسرة أو المدرسة وباقي مؤسسات التنشئة الاجتماعية من خلال عمليات الثواب والعقاب التي تسود ثقافة مجتمع ما . ومن الأمثلة عليها : الحاجة إلى التحصيل ، الحاجة إلى الصداقة ، والحاجة إلى العمل الناجح (Tomlinson, 1993)

تعمل الدافعية على تحقيق مجموعة من الأهداف كما صنفها (علاونة 2005) ومنها أنها تستثير السلوك وتحث الإنسان على القيام بسلوك ما، كما أن الدافعية تؤثر في نوعية التوقعات التي يحملها الناس تبعاً لأفعالهم ونشاطاتهم ؛ وبالتالي فإنها تؤثر في مستوى طموحهم الذي يتميزون به، كما أن الدافعية تؤثر في توجيه سلوكنا نحو المعلومات المهمة التي يجب علينا الاهتمام بها ومعالجتها وبالتالي فإن الدافعية تؤدي إلى حصول الإنسان على أداء جيد عندما يكون مدفوعاً نحوه.



وكما ذكر (الترتوري 2006) أن هناك مجموعة من الأساليب التي تعمل على إثارة دافعية المتعلم : إعطاء الحوافز المادية مثل الدرجات أو قطع الحلوى أو أقلاما أو بالونات ، أو معنوية مثل المدح والثناء أو وضع اسمه على لوحة الشرف وكل هذا يعتمد على المستوى العقلي والاجتماعي والأسري للطالب وبيئته الاجتماعية .

إثارة فضول وتشويق المتعلم كمساعدته على التعلم من خلال اللعب المنظم ، والأجهزة المختلفة التي تنمي الاستقلالية في التعلم ربط التعلم بالبيئة المحيطة كتعليم الطالب جمع أقلامه مع أقلام زميله ليكتسب مفهوم الجمع أو أن يعيد لزميله ما أخذه منه ليكتسب مفهوم الطرح .

التأكيد على أهمية الدرس في حياة المتعلم . ربط التعلم بالعمل : إن ذلك يثير دافعية المتعلم ويحفزه على التعلم مادام يشارك يدويا بالنشاطات التي تؤدي إلى التعلم . عرض قصص هادفة ذات مغزى علمي وتربوي تسهم في إكساب المفاهيم المختلفة وتوظيف أساليب العرض المشوقة والمثيرة للانتباه ومشاركة المتعلمين في تنفيذها ،استخدام العروض العملية المثيرة للدهشة والتي تؤدي إلى العصف الذهني.

إن الأفراد الذين يوجد لديهم دافع مرتفع للتحصيل يعملون بجدية أكبر من غيرهم ، ويحققون نجاحا أكبر في حياتهم بعكس المنخفضين في دافع التحصيل الذين أما أن يقبلوا بواقع بسيط ، أو أن يطمحوا بواقع أكبر بكثير من قدرتهم على تحقيقه (Santrock, 2003).

إن طلبة غرف المصادر هم أكثر الأشخاص شعورا بضعفهم وفشلهم ، وبالتالي هم الأكثر احتياجا من غيرهم للتشجيع ليدركوا كيف يمكن تغيير الموقف والشعور بالنجاح الحقيقي ومواجهة الفشل (Zoo, 2003) .

إن حاجة الفرد إلى الإنجاز موجودة لدى جميع الأشخاص ولكن بمستويات متباينة ، وقد لا يبلغ مستوى هذه الحاجات عند بعض الطلبة لسبب أو لآخر حدا يمكنهم من صياغة الأهداف الخاصة بهم وبذل الجهود اللازمة لتحقيقها خاصة عندما يظهرون عدم الرغبة في إنجاز مهامهم المدرسية ، لذا فإن تكليف ذي الحاجة الخاصة والمنخفضة لديه الرغبة في الإنجاز والعمل والنجاح بمهام سهلة نسبيا ، يمكن أن يؤدي الى استثارة حاجة الطالب إلى الإنجاز وزيادة رغبته في بذل الجهد والنجاح (Tomlinson, 1993).

### الدراسات السابقة:

من خلال البحث والاستقصاء في المكتبات الأردنية وما تحتويه من كتب ومراجع وبيانات والاستعانة بشبكات الإنترنت ، تمكنت الباحثة من :

الحصول على مجموعة من الدراسات ذات الصلة وإن كانت قليلة في بعض المحاور إلا أنها ستفيد الباحثة في إعداد البرنامج وإعداد مقياس الدراسة والتي يمكن سردها في المحاور التالية :

دراسات اهتمت بتنمية الدافعية للإنجاز وأثر هذه الدافعية في التحصيل والتعلم والقدرة على إنجاز المهام الموكلة إلى لطالب، حيث أظهر مونتاجيو (Montague, 1996) أنماط الصعوبات التي يعاني منها الطلبة ذوو الصعوبات التعلمية نتيجة للدافعية المنخفضة وضعف تقدير الذات والتاريخ الطويل من الفشل الأكاديمي يمكن أن يشل رغبة الطالب في تقدير قيمة الرياضيات وتحول دون الثقة بقدرته على أن يتعلم الرياضيات.

من الدراسات التي اهتمت بتنمية دافعية الانجاز الأكاديمية وأثر هذه الدافعية على التحصيل :

دراسة قام بها ( شواشرة 2007) بحثت عن فاعلية برنامج في الإرشاد التربوي في استئارة دافعية الانجاز لدى طالب يعاني من تدني الدافعية في التحصيل الدراسي ( دراسة حالة ) وأظهرت نتائج التحليل الكمي والنوعي في الدراسة بشقيها التشخيصي والعلاجي أن البرنامج كان فاعلا في إثارة دافعية الإنجاز لدى المتعلم ورفع تحصيله الأكاديمي.

وفي دراسة أجراها ( مرعي 2006) عن دافعية الإنجاز الدراسي وقلق الاختبار وبعض المتغيرات الأكاديمية لدى طلاب كلية المعلمين في جازان . تكونت عينة الدراسة من ( 345 ) طالبا من كلية المعلمين في جازان وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التالية :

وجود علاقة ارتباطيه سالبة دالة إحصائيا ، بين دافعية الإنجاز الدراسي وقلق الاختبار . وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى دافعية الإنجاز الدراسي بين الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي والطلاب منخفضي التحصيل الدراسي ، وذلك لصالح الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي . وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى دافعية الإنجاز الدراسي بين الطلبة المبتدئين والطلبة المتقدمين لصالح الطلبة المبتدئين .

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى قلق الاختبار بين مرتفعي التحصيل ومنخفضي التحصيل الأكاديمي . لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى قلق الاختبار بين المبتدئين والمتقدمين من الطلبة .

وفي دراسة أجراها (أبو غزال 2007) عن العلاقة بين ماوراء الذاكرة ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك ، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين ماوراء الذاكرة ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك ، وفيما إذا كانت هذه العلاقة تختلف باختلاف جنس الطالب وتخصصه الأكاديمي . تألفت عينة الدراسة من (426) طالبا وطالبة

من مستوى البكالوريوس تم اختيارهم بطريقة عشوائية حسب متغيرات الدراسة . وأشارت النتائج إلى وجود مستوى متوسط لما وراء الذاكرة ، ومستوى مرتفع لدافعية الانجاز الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك . وأشارت النتائج أيضا إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين ما وراء الذاكرة ودافعية الإنجاز الأكاديمي.في حين لم تختلف العلاقة باختلاف الجنس.

وفي دراسة قام بإجرائها ( الوطنان 2006) دراسة هدفت إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين كل من مستوى فاعلية الذات العامة (مرتفعة - مقابل منخفضة) ومهارات تتمثل في تحديد الأهداف والتخطيط ومهارة التحكم ومهارة المراقبة ومهارة التقويم الذاتي لدى الطلبة، تكونت عينة الدراسة من (٢٩٩) طالبا وتم تطبيق مقياسين على أفراد العينة كان الأول لقياس ما وراء المعرفة والآخر لقياس الفاعلية الذاتية العامة وأظهرت النتائج :

- تفوق الطلاب مرتفعي الفاعلية الذاتية على منخفضي الفاعلية الذاتية في مهارة تحديد الأهداف ووضع الخطط .

- تفوق الطلاب مرتفعي الفاعلية الذاتية على منخفضي الفاعلية الذاتية في مهارة التحكم والمراقبة.

- تفوق الطلاب مرتفعي الفاعلية الذاتية على منخفضي الفاعلية الذاتية في مهارة التقويم الذاتي .

وفي دراسة قام بها ميردوك (Murdock1999) على عينة من (405) تلاميذ و (204) ذكور و (201) إناث من الصف السابع بينت نتائجها قدرة الأجواء الصفية ذات العلاقة بالدافعية كالتوقع الأكاديمي ودعم المدرسين للطلاب ومستوى الشعور بأهمية الفرض كنتيجة

للتعلم على التنبؤ بالاغتراب الصفي بصورة تفوق المتغيرات الأخرى كجنس الطالب أو عرقه أو مستواه الاقتصادي . وفي دراسة مسحية شملت (25000) تلميذ وتلميذة من الصف الثامن تبين أن نصفهم ادعوا أنهم كانوا متبرمين وضجرين أثناء الوقت الذي يقضونه في المدرسة والعاقد إلى الأجواء الصفية والمدرسة الخالية من التشويق . (Rothman,1990)

وفي دراسة قام بها بوويل (Powel,1997) على عينة تكونت من (47) معلما وطلابهم 304 ذوي أداء عال و 243 ذوي أداء منخفض من المرحلة المتوسطة بهدف مقارنة إدراك كل من المعلمين وطلابهم لمدى تكرار استخدام المعلمين لاستراتيجيات الدافعية وأساليب الدافعية في التمكن من تحقيق إتقان الأهداف من كلتا المجموعتين ،أشارت النتائج إلى تبني المعلمين أساليب انسب وأكثر فاعلية مع الطلاب ذوي الأداء العالي مقارنة مع الطلاب ذوي الأداء المنخفض .

كما أجرى وونج (Wong, 1994) دراسة في مجتمع سنغافورة على (67) معلما من المرحلتين الابتدائية والثانوية حيث أشارت دراسة تحليل الحصص الدراسية بان معلمي المرحلة الابتدائية يشعرون بأن مشاركة وتفاعل التلاميذ من أكثر العوامل إسهاماً في خلق الدافعية لدى الطلاب نحو التعلم .

وتشير دراسة ديف (Dev, 1997) إلى أن مشاركة التلاميذ في العملية التعليمية والاستجابة الايجابية لتساؤلاتهم،والثناء والمديح وتشجيع التعلم المتقن،وتوفير المثيرات التي تخلق نوعا من التحدي للتعلم،وتقييم عمل التلميذ،جميعها أساليب من شأنها أن تفرز الدافعية الذاتية لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية والثانوية حتى مع التلاميذ الذين يعانون صعوبات أو إعاقات في التعلم.

## ومن الدراسات التي تحدثت حول استخدام المحسوسات في التعلم :

وفي دراسة هيرومي وبورس ( Hirumi& Bowers 1991 ) هدفت إلى دراسة فاعلية استخدام الأسلوب المرئي كنمط تعلم مفضل لدى الطلبة ، على كل من قدرة الطلبة القرائية ومستوى الدافعية للتعلم، تألفت الدراسة من (١٢٥) طالبا وطالبة ،حيث تم توزيعهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبية ودرست موضوعا باستخدام الأسلوب المرئي ، والثانية ضابطة درست الموضوع نفسه دون استخدام الأسلوب المرئي، ثم طبق عليهم مقياس الدافعية فأظهرت النتائج أن المجموعة التي استخدمت الأسلوب المرئي تفوق أداؤها على المجموعة الضابطة .

وقد أجريت دراسة لفحص أثر استخدام إستراتيجية للتنظيم الذاتي على حل المسائل الرياضية ، وكان المشاركون من طلبة ذوي صعوبات تعليمية يعانون من عدم القدرة على حل مسائل لفظية بسيطة باستخدام هذه المهارات بالرغم من قدرتهم على حل تمارين في الجمع والطرح ،وكانت الخطوات التي استخدمت في إستراتيجية حل المسائل تتكون من (أ)- تخيل الصور (ب)- حدد الكلمات المفتاحية وضع دائرة حولها (ج)- ارسم صورا (د)- اكتب جملة رياضية وحلها . وكان تعليم التنظيم الذاتي يتضمن إجراءات : تحديد المشكلات ،والتخطيط للحل ، واستخدام الإستراتيجية ، والتقييم الذاتي ، والتعزيز الذاتي .

وقد تعلم الطلاب كيف يحددون الكلمة المفتاحية باستخدام المواد الحسية والتمرين إلى أن وصلوا إلى مستوى يحددون فيه مشكلتين من ثلاث مشكلات (٦٦%) وقد تم تعلم هذه الإستراتيجية من خلال التمرين الموجة والتمرين المستقل والحفز والتي كانت تخفف تدريجيا مع التقدم في المعالجة ، وكان الطلاب يشجعون على مناقشة الإستراتيجية مع المعلمين

ويستخدمونها في موضوعات مختلفة ، وقد ظهر أن النسبة المئوية للحلول الصحيحة ازدادت بشكل أساسي مصحوبة بنقص الخطأ في استخدام المعادلات ، وقد كشف تفسير المقابلات عن إدراك ايجابي لاستخدام الإستراتيجية ، غير أن الاستمرارية لم تكن واضحة تماما ( Case etal,,,1992) .

ومن الدراسات التي اهتمت بمعرفة أثر الإصابات الدماغية على عملية التعلم دراسة أجريت على منطقة الكالكولي الأعلى (Colliculus) والمرتبطة بالانتباه قد تمت بنسبة ٦% في البيئات الغنية ، وان هنالك أجزاء من أدمغة البشر تستثار بطرق متباينة ، فمنها ما يستثار بالرموز والكلمات ومنها ما يستثار بالصور ومنها ما يحتاج إلى خبرة أدائية حركية ، مما يشير إلى ضرورة تنوع الاستثارة لتناسب وأنماط البشر ومناطقهم الدماغية خلال عمليات إغناء البيئة (lasty,1997)

ويقر العلماء أن عمليات الإثراء البيئي لا يمكنها رفع نسبة ذكاء شخص ما من ٧٠ درجة على المقاييس المشهورة إلى ١٤٠ درجة مثلا، ولكن يمكن للبيئة الغنية أن تزيد نسبة ذكاء الفرد بحدود ٢٠ درجة ذكائية كما أشارت دراسة كوتالاك (Kotalak,1996) على (٤٦) طفلا تراوحت أعمارهم ما بين (٤-٧) سنوات ، باستخدام أسلوب الألغاز وأسئلة التحدي للمجموعة التجريبية وجود تغير وصل إلى ٢٠ درجة ذكائية مقارنة مع المجموعة الضابطة .

وأظهرت دراسة جاكوبس وزملائه أن الطلبة الذين تعرضوا لجهد عقلي كبير وتحد أعلى، قد اظهروا باستخدام أجهزة التصوير المتطورة وجود روابط عصبية دماغية اعلي من الطلبة الذين تعرضوا لمستويات متدنية من الإثارة (Jacobs,schall & Scheibel, 1993).

ويرى برنك (Brink,1995) أن بناء دماغ أفضل يكمن في حل المشكلات التي تتضمن

قدرا مناسباً من التحدي لقدرات الفرد ، فذلك يكون شبكة متفرعة من الروابط تسمح بتكوين مزيد من الروابط الأخرى، وإذا توافر الحفز المناسب للأفراد فإن نمواً مفاجئاً في الشعيرات العصبية في نصف الدماغ الأيمن يحدث ما بين سن الرابعة والسابعة من عمر الطفل ، بينما يحدث هذا النمو المفاجئ في النصف الأيسر ما بين سن التاسعة والثانية عشرة ، ويكتمل نمو كلا الجانبين ويصبحان عادة مستعدين لمعالجة العمليات المجردة المعقدة بحلول سن الحادية عشرة إلى الثالثة عشرة ، وإذا تعرض الفرد إلى مزيد من المشكلات المعقدة التي تتحدى قدراته لحلها فإن بعض جوانب الدماغ تستمر في النضج وتشكيل روابط جديدة بين وصلاتها العصبية حتى منتصف العشرينات (Hanna Ford,1995)

ويرى جاردرن صاحب نظرية الذكاءات المتعددة أنه من المهم جداً أن نعزز الأفراد لمجموعة متنوعة من الطرق لحل المشكلات المختلفة ، وأن المهم هو قيام الفرد بعملية الحل وليس شرطاً الوصول إلى الحل الصحيح ، فوجود الفرد في موقف يتحدى قدراته بصورة تدفعه إلى التفكير وفق خطوات منطقية يكون أكثر أهمية من الوصول إلى الحل بنفسه ( Gardner 1993 ) .

وفي دراسة اوكونور (O connor,2000) النوعية فقد هدفت إلى التعرف إلى كيفية تشكيل المعاني الرياضية لدى طلبة الصف السادس في ضوء تدريسهم الرياضيات استناداً إلى برنامج استقصائي تفسيري، ومدى تطابق هذه المعاني مع نظرية بياجيه (Piaget) البنائية ونظرية فيجوتسي الاجتماعية الثقافية ونظرية هاليديز (Halliduys) الاجتماعية في تطوير وظائف عقلية عليا لدى الطلبة ، وقد تم جمع البيانات عن طريق حضور (107) من دروس الرياضيات والتصوير على أشرطة ومتابعة المعلم في الصف ، ومقابلة معمقة مع (6) طلبة



وقد أسفرت الدراسة أن المعلم في الصف استخدم النماذج لكي تساعده في تعليم الكسور والهندسة بشكل ملفت ، كما بينت النتائج أن المعاني الرياضية التي كونها الطلبة من خلال المهام والأنشطة الرياضية قد أثرت بشكل إيجابي في فهم الموضوعات وبناء التصورات الرياضية .

### ومن الدراسات التي تحدثت حول أهمية الحفز المعرفي والاستثارة المعرفية :

وفي دراسة قام بها الشاذلي , (2007) فقد هدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية عمليات الحفز المعرفي والاستثارة المعرفية على تنمية بعض القدرات العقلية للأطفال من (3-12) سنة، وكانت عينة الدراسة تتمثل من (160) طفلاً من أطفال رياض الأطفال والمدارس الأساسية وتم تقييم الطلبة حسب الفئة العمرية إلى فئتين الأولى وعددها (80) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين (8-12) سنة وتم توزيعهم عشوائياً إلى قسمين ، والثانية وعددها (80) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين (3-8) سنوات وتم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين . ثم طبق برنامج الحفز المعرفي والاستثارة المعرفية على المجموعتين والمشمتمل على مجموعة من

المهارات مثل فك الخرز وتركيبها ، تذكر الرسومات ، مهارة تصنيف الأشياء في صور، مهارة تمييز الأشياء من ملمسها ، وتمييز الألوان وتصنيفها، تجميع الصور، ومطابقة الصور، تمييز اتجاهات اليمين واليسار، قص و ثني الأوراق، اكتشاف المختلف. وتم تطبيق اختبار ستانفورد بينيه على جميع المجموعات وقد أظهرت نتائج تحليل البيانات وجود أثر ذي دلالة إحصائية لبرنامج الحفز المعرفي وأثر لمتغير الفئة العمرية وأثر للتفاعل بين البرنامج والفئة العمرية .

وفي دراسة أجراها دياموند (Diamond-1988) على (12) طفلاً من متدني

الذكاء بمتوسط ذكاء مقداره (72) درجة على مقياس رافن لذكاء الأطفال حيث قاموا بتعريض

الأطفال لمواقف إثارة واغناء للبيئة التعليمية بهدف تطوير قدراتهم العقلية وتفعيل نشاط الدماغ لديهم ،وكانت تلك المواقف تشتمل التعرف على الوجوه ،تصميم أشكال، وتنفيذ مهمات تازرية متنوعة ، فوجدوا تطوراً في الأعمار العقلية لهؤلاء الأطفال وارتفاعاً في نسب ذكائهم بدرجات دالة إحصائية .

وفي دراسة (القضاة 2008) عن أثر قصص الأطفال أو لعب الدور على الاستعداد القرائي تم إجراء الدراسة على عينة مكونة من (66) طالباً وطالبة تراوحت أعمارهم بين (5-6) سنوات وتم توزيعهم عشوائياً إلى ثلاث مجموعات ،المجموعة التجريبية الأولى مجموعة لعب الدور التجريبية الثانية مجموعة القصة أما المجموعة الثالثة فقد شكلت المجموعة الضابطة ، وقد أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة التميز البصري ، التميز السمعي ، الفهم تحصيل المعلومات،التذكر السمعي.

وفي دراسة شمد وتيلر (Schmid & Telaro, 1990) التي هدفت إلى استقصاء أثر الأشكال والرسومات على قدرة الطلبة على تذكر المفاهيم والعلاقات التي تجمع بينها ، تكونت عينة الدراسة من (٤٣) طالباً وطالبة حيث تم تصنيفهم وفق عامل القدرة إلى ثلاث مجموعات :عليا - ومتوسطة - ومنخفضة ، ثم توزيعهم بعد ذلك عشوائياً إلى مجموعتين ، الأولى ضابطة ودرست بالطريقة التقليدية عن الجهاز العصبي ، والأخرى تجريبية ودرست نفس الموضوع باستخدام أشكالاً ورسومات للجهاز العصبي ، وأظهرت النتائج تحسناً في أداء الطلبة ذوي القدرات المنخفضة . وهذا يدل على أن الاشكال والرسومات تعمل على تحسين تعلم الطلاب ذوي القدرات المنخفضة .

أجرى (الأمين ١٩٩٨) دراسة هدفت إلى معرفة فعالية طريقتين علاجيتين في إطار

إستراتيجية التعلم المتقن (mastery learning) على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف الثامن في المهارات الأساسية لوحدة التطابق، وتنمية ميولهن نحو المادة ، وقد تم اختيار عينة الدراسة من ثلاثة فصول قسمت على ثلاث مجموعات : تجريبية أولى وتجريبية ثانية وضابطة، تم تدريس المجموعتين التجريبيتين باستخدام إستراتيجية التعلم المتقن، واستخدمت المحسوسات مع المجموعة الأولى ، وتدريس الأقران مع المجموعة الثانية أما المجموعة الضابطة فتم تدريسها بالطريقة التقليدية ، أشارت نتائج الدراسة إلى فعالية الطريقتين العلاجيتين مع المجموعتين التجريبيتين في إطار إستراتيجية التعلم المتقن في رفع مستوى التحصيل وبقاء اثر التعلم وتنمية ميول التلاميذ نحو المادة المتعلمة.

وفي دراسة (الرواشدة، ١٩٩٣) والتي هدفت إلى استقصاء أثر النمط المعرفي وأثر إستراتيجيتين تدريبيتين : الخرائط والأشكال المفاهيمية والكشاف المعرفي في تعلم طلبة الصف السادس مادة علمية بمستوى اكتساب المفاهيم العلمية وتفسير الظواهر وحل المشكلة ، تكونت عينة الدراسة من (١٢٨) طالبا وطالبة من طلاب الصف الثامن ، وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الخرائط والأشكال المفاهيمية في اكتساب المفاهيم العلمية وحل المشكلات على المجموعة الضابطة والتي تعلمت باستخدام الطريقة التقليدية في التدريس.

كما أجرى جود وجراو (Good&Grouws)(المشار إليه في جابر، ١٩٩٩) عدة دراسات على ما يزيد على (١٠٠) معلم يعلمون الرياضيات للصفين الثالث والرابع في أمريكا ، من أجل التعرف على فاعلية التعلم ، حيث طبق على التلاميذ المعنيين بالدراسة اختبار لقياس المهارات الأساسية التي تعلموها في صفوفهم في مادة الرياضيات خلال عامين متتاليين وتحليل

نتائج تحصيل التلاميذ الذين كان يدرسه عدد من المعلمين خلال عامين ،استطاع الباحثان أن يحددا فعالية (٩) معلمين بقياس التحسن الذي طرأ على تحصيل التلاميذ في الرياضيات ،وانخفاض فعالية (٩) معلمين آخرين . هذه النتيجة دفعت الباحثين إلى وضع وتنفيذ خطة اكتشافا من خلالها كيف يختلف المعلمون الفاعلون عن غير الفاعلين،لقد استخدم الباحثان أسلوب الملاحظة لجمع المعلومات من(٤١) صفا تضم الفصول التي يعلمها المعلمون الفاعلون والمعلمون التسعة غير الفاعلين،حيث زار هذه الفصول ملاحظون مديرون لمراقبة سير الدروس في كل صف من الصفوف ،وقد تم جمع بيانات تتعلق بالعملية التعليمية ،وخاصة الدراسة أن أداء تلاميذ المعلمين ،الذين تتميز صفوفهم بحسن التنظيم وحيث تسود خبرات التعلم الواضحة البنية، أفضل من أداء تلاميذ المعلمين الذين لم يستخدموا هذه الممارسات. ومن الملاحظ إن هذه السلوكات للمعلم الفعال تتطابق مع السلوكات المطلوبة من المعلم في إستراتيجية التدريس المباشر.

وفي دراسة (القيسي 2008)-عن اثر استخدام إستراتيجية الاستقصاء الرياضي في التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن ،هدفت الدراسة إلى معرفة اثر الاستقصاء والذي عرفته وزارة التربية والتعليم بأنه عبارة " عن مجموعة من الأنشطة الموجهة التي يقوم بها الطلبة لتنظيم معلوماتهم وتوظيفها لحل مشكلة ما "أبو زينة 1994،(وزارة التربية والتعليم ٢٠٠٤) .تكونت عينة الدراسة من (68) طالبا من طلاب الصف الثامن الأساسي في مدرسة عمر بن الخطاب الأساسية وزعوا عشوائيا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة درستا باستخدام إستراتيجية الاستقصاء والطريقة الاعتيادية على الترتيب،كوفئت المجموعتان في متغيرات العمر الزمني والتحصيل السابق والتفكير الرياضي،وأشارت النتائج إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا بإستراتيجية الاستقصاء على طلاب المجموعة الضابطة الذين

درسوا بالطريقة الاعتيادية في التحصيل في الرياضيات، حيث تؤثر المهمات والأنشطة الاستقصائية بشكل ايجابي في فهم الموضوعات وبناء التصورات الرياضية وزيادة التحصيل .

### تعقيب على الدراسات السابقة :

من استعراض الدراسات السابقة تم استخلاص جملة من النتائج ساعدت الباحثة في بناء برنامج الدراسة وأدواتها وتفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية وتعرضها على النحو التالي:

- إن مواكبة التعلم للتطورات المعرفية الحديثة، يتوقع منة اختفاء الفروق بين ممارسات المتعلمين من خلال الأنشطة والممارسات من قبل المعلمين والمقدمة للمتعلمين .

- إن مجمل البرامج المقدمة ضمن الدراسات السابقة إنما هي كشف حاجة إلى إدخال تغييرات أساسية في مفاهيم الواقع والنظم الرياضية إلى مفهوم الصدق الرياضي والاكتساب الحقيقي للمفاهيم الرياضية

- إن استخدام المداخل والأنشطة والمهارات التطبيقية تمت من خلالها معالجة ضعف الدافعية للإنجاز الأكاديمي بشكل عام وللمفهوم الرياضي بشكل خاص كما ورد في دراسة كل من : (الوطنان، ٢٠٠٦ و الشاذلي، ٢٠٠٧ و القيسي، ٢٠٠٨) .

- إن البحث التربوي في تعليم الرياضيات أثار الحوار والنقاش حول تغيير المنهجية المطبقة في تعليم الرياضيات ، وتغيير ذهنية المعلمين والمربين نحو أساليب أكثر جاذبية وتشويقاً وأكثر ابتعاداً عن الأطر النظرية كاستخدام القصة وتصميم الأشكال واستخدام الفنون المختلفة والأنشطة الحركية والصور ومنها : (دراسة القضاة ٢٠٠٨ ، والشاذلي ٢٠٠٧ ودياموند

١٩٨٨ لاستي ١٩٩٧ ) .

- كما أبرزت الدراسات السابقة أهمية استخدام الاستراتيجيات المعتمدة على المحسوس

ثم الانتقال التدريجي إلى شبه المحسوس ثم الانتقال إلى المجرد

( Oconnor,2000؛ Lunchins 1942 ؛ Bely& Thorn,1981 )

( و منصور، ٢٠٠٤، و، ليفي ٢٠٠٣، أبو نيان، ٢٠٠١ ) والي تهدف في مجملها إلى

إبقاء التعلم لمدة زمنية أطول والاحتفاظ بالمفاهيم المختلفة المجردة .

- إن مجمل هذه الدراسات انما أشارت الى أهمية القاء الضوء على تفعيل هذه الاستراتيجيات

والطرائق في تعليم ذوي الصعوبات التعليمية ومدى ابقاء أثر التعلم مما أسهم في بلورة إعداد

هذا البرنامج القائم على الاستراتيجية الفنية والفنون الأدبية في اكتساب المفاهيم الرياضية

وتتمية الدافعية للإنجاز الرياضي .

## الفصل الثالث

### الطريقة والإجراءات

## الفصل الثالث

### الطريقة والإجراءات

يشتمل هذا الفصل على وصف لأفراد الدراسة، وخطوات تطوير أدوات الدراسة، والطرق المستخدمة للتحقق من صدق هذه الأدوات وثباتها، ومتغيرات الدراسة كما يتضمن وصفاً للإجراءات المتبعة أثناء تطبيق الدراسة، ووصف للمنهجية المتبعة وكذلك تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية اللازمة لتحليل البيانات والوصول إلى النتائج.

### أفراد الدراسة

تكون أفراد الدراسة من جميع طالبات الصف الرابع الأساسي واللاتي لديهن صعوبات في اكتساب المفاهيم الرياضية والملتحقات بغرفة المصادر التابعة لمدرسة إناث مخيم عمان الإعدادية الثانية التابعة لووكالة الغوث الدولية -الأنزوا- خلال العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩م، وقد وقع اختيار الباحثة على مدرسة إناث مخيم عمان الإعدادية الثانية بطريقة قصدية للأسباب التالية:

- تعاون إدارة تعليم منطقة جنوب عمان التابعة لووكالة الغوث وإدارة المدرسة مع الباحثة وتسهيل مهمتها.
- وجود صفوف تعنى بالطالبات من ذوات صعوبات التعلم في المدرسة، تشرف عليها معلمة مرشدة مؤهلة مما ساعد في تنفيذ البرنامج المقترح.
- وجود معلمات رياضيات متخصصات ومن ذوات الخبرة في تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية.



- وقوع المدرسة قرب مكان عمل الباحثة مما يسهل تطبيق ومتابعة إجراءات الدراسة.
  - توافر الأدوات والامكانيات اللازمة لتطبيق الدراسة في المدرسة.
- وقد بلغ عدد الطالبات أفراد الدراسة (٣٠) طالبة في الصف الرابع الأساسي موزعات كآآآي: (١٥) طالبة من شعبة الرابع (أ). و (١٥) طالبة من شعبة الرابع (ب). وينطبق على جميع افراد الدراسة الخصائص التالية:
- جميع أفراد الدراسة من الإناث.
  - جميعهن يعانين من صعوبات في اكتساب المفاهيم الرياضية، وذلك حسب ما هو مدون في السجلات الإرشادية في المدرسة.
  - المتوسط الحسابي لأعمارهن (١٠.٧) سنة و بانحراف معياري (١.٣). وتراوحت أعمارهن ما بين (١٠-١٢ سنة).
  - تعيش الطالبات أفراد الدراسة في بيئة جغرافية واحدة هي مخيم الوحدات بمدينة عمان والتي تتصف بأنها منطقة يقطنها ذوو الدخل المتدني.
- وقامت الباحثة بترتيب أسماء الطالبات الـ(٣٠)، كما جاءت في الوثائق المدرسية، ثم استخدم التعيين العشوائي في توزيع أفراد الدراسة إلى مجموعتين: التجريبية (التي خضعت للبرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية)، والمجموعة الضابطة (التي لم تخضع للبرنامج التعليمي المقترح) بحيث حددت الأرقام الزوجية للمجموعة التجريبية، والأرقام الفردية للمجموعة الضابطة ، وبذلك انقسم أفراد الدراسة إلى مجموعتين هما:
- المجموعة التجريبية: وعدد أفرادها (١٥) طالبة خضعت لتطبيق البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية.

المجموعة الضابطة: وعدد أفرادها (١٥) طالبة خضعن للبرنامج التعليمي الرسمي بالطريقة التقليدية.

والجدول رقم (١) يبين توزيع افراد الدراسة وفقا لمتغير البرنامج التعليمي (المجموعة).

### الجدول رقم (١)

توزيع أفراد الدراسة على المجموعتين حسب عدد الطالبات والبرنامج التعليمي

البرنامج التعليمي	عدد الأفراد	المجموعة
البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية	١٥	التجريبية
البرنامج التعليمي بالطريقة التقليدية	١٥	الضابطة
	٣٠	المجموع

### أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد ثلاث أدوات هي:

أولاً: اختبار المفاهيم الرياضية للصف الرابع.

ثانياً: مقياس دافعية الإنجاز الرياضي.

ثالثاً: البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية.

وفيما يلي وصف لإجراءات إعداد كل أداة:

أولاً: اختبار المفاهيم الرياضية للصف الرابع.

قامت الباحثة بإعداد اختبار لقياس المفاهيم الرياضية الواردة في كتاب الرياضيات المقرر للصف الرابع الأساسي في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩م في الوحدات الدراسية التالية:

- الوحدة السادسة: الكسور العشرية وتشتمل على مواضيع ( الأعداد الصحيحة - الأجزاء من عشرة - الأجزاء من مئة - مقارنة الكسور العشرية - التدوير).
- الوحدة السابعة: الهندسة وتشتمل على مواضيع (النقطة والمستقيم - أنواع الزوايا - المستقيمات المتوازية والمتقاطعة).
- الوحدة التاسعة: الانماط "الجبر" وتشتمل على مواضيع (الاعداد الفردية والزوجية)

#### وصف اختبار المفاهيم الرياضية :-

تكون الاختبار من عشرين سؤالاً اشتمل على (٧٣) فقرة، منها (٥٣) فقرة موضوعية من نوع ضع إشارة (✓) أو (×)، أملاً الفراغ، ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة، مثل بيانيا، و(٢٠) فقرة مقالیه من نوع (اذكر - حدد).

وقد توزعت فقرات الاسئلة حسب المواضيع الدراسية كما يلي:

- السؤال الأول والثاني (٨) شلي قوت تقبی ولاحظكلیة لأعدا المكونة من أربع منزل.
- السؤال الثالث والرابع (٤) فقرات تقيس ترتيب الأعداد تصاعدياً وتنازلياً .
- السؤال الخامس والسادس (٧) فقرات تمثيل الأعداد على المعداد والأشكال
- السؤال السابع والتاسع (٩) فقرات تقيس مقارنة الكسور وتمثيلها على خط الأعداد العشرية المكونة من (٣) منازل هي (الجزء الصحيح والجزء من عشرة والجزء من مئة).

- السؤال الثامن (فقرتين) تقيس ترتيب الكسور العشرية حسب تسلسلها.
- السؤال العاشر (٤) فقرات تقيس تدوير الأعداد لأقرب عشرة والتدوير لأقرب مئة.
- السؤال الحادي عشر (١٢) قوة تقيس معرفة الأعداد الموجبة والسالبة وتمثيلها على خط الأعداد.
- السؤال الثاني عشر والثالث عشر (٥) فقرات تقيس إدراك النقطة والمستقيم وتمثيلهما .
- الأسئلة الرابع عشر والخميس عشر والسادس عشر (٩) فقرات تقيس تمييز الخطوط المتوازية وتمثيلها .
- السؤال السابع عشر (٦) فقرات تقيس تمييز الخطوط المتقاطعة وتمثيلها.
- السؤال الثامن عشر (٧) فقرات تقيس معرفة أنواع الزوايا .
- السؤال التاسع عشر (٣) فقرات تقيس رسم وتمثيل الزوايا (الحادة، القائمة، المنفرجة).
- السؤال العشرون (٣) فقرات تقيس قدرة الطالبة على مقارنة الزوايا من حيث الشكل حسب قياسها .

### جدول المواصفات

قامت الباحثة في ضوء تحليل محتوى الوحدات الدراسية بإعداد جدول مواصفات لاختبار المفاهيم الرياضية، وفق سلم بلوم ( التذكر، الفهم، التطبيق ) أما الأوزان فقد تم تحديدها بحساب النسبة المئوية للفقرات في كل مستوى من المستويات الثلاثة على عدد الفقرات الكلي للاختبار والجدول رقم (٢) يوضح ذلك .

## الجدول رقم (٢)

## جدول المواصفات والأوزان النسبية لفقرات الاختبار

المجموع		التطبيق		الفهم		التذكر		المحتوى المحقق
		الوزن النسبي	عدد الفقرات	الوزن النسبي	عدد الفقرات	الوزن النسبي	عدد الفقرات	
الوزن النسبي	عدد الفقرات	الوزن النسبي	عدد الفقرات	الوزن النسبي	عدد الفقرات	الوزن النسبي	عدد الفقرات	المفاهيم الرياضية
%١٠٠	٧٣	%٤٩	٣٦	%٢١	١٥	%٣٠	٢٢	

وقد قامت الباحثة بصياغة أسئلة الاختبار، حيث روعي في هذه الأسئلة أن تكون متناسبة مع مستويات الأهداف الواردة في جدول المواصفات، وقد كتبت تمارين لهذا الاختبار بنفس الطريقة التي تكتب فيها تمارين المادة في المنهاج الدراسي.

## صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق المحتوى لاختبار المفاهيم الرياضية من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين عددهم (١٢)، (ملحق رقم ١) منهم ثلاثة من أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية، وثلاثة من مشرفي الرياضيات، وأربعة معلمين لمادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية من أصحاب المؤهلات العلمية والخبرات الطويلة. إضافة إلى معلم ومعلمة لغرف المصادر. حيث طلب منهم تحديد قدرة فقرات الاختبار على قياس المفاهيم الرياضية لطالبات الصف الرابع الأساسي ممن يعانون من صعوبات في تعلم الرياضيات، ومدى وضوح فقرات الاختبار وشموليتها للمفاهيم الرياضية في كتاب الصف الرابع. وكذلك التأكد من مدى وضوح التعليمات لفظيا ولغويا ورياضيا. ومدى مناسبة الأسئلة لطالبات عينة الدراسة وأعمارهن، وقد

أخذ بعين الاعتبار جميع الملاحظات واقتراحات المحكمين إذ تم تعديل بعض فقرات الاختبار بناءً على ملاحظاتهم.

كما طبق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة، تكونت من (١٢) طالبة من طالبات الصف الرابع الأساسي، والمسجلات في غرفة المصادر في مدرسة إناث الزهور الابتدائية الأولى، وقد تم حساب الزمن التقريبي للإجابة عن أسئلة الاختبار فكان (٩٠) دقيقة وهو الزمن الذي احتاجه (٨٤%) من الطالبات تقريباً لإنهاء الإجابة عن فقرات الاختبار.

### ثبات الاختبار

تم التحقق من ثبات اختبار المفاهيم الرياضية باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق (Test-retest)، وذلك من خلال تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية المكونة من (١٢) طالبة في مدرسة إناث الزهور الابتدائية الثانية، وبعد مرور أسبوعين أعيد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية نفسها، وتم حساب معامل الارتباط لغايات الثبات بين نتائج التطبيقين، وبلغت قيمة معامل الارتباط -بيرسون- لاختبار المفاهيم الرياضية (٠.٨٧) وهذه القيمة مرتفعة ومناسبة لأغراض الدراسة. ويظهر الاختبار بصورته النهائية في الملحق (٢)، حيث يستخدم كاختبار قبلي Pre-test وأيضاً اختبار بعدي Post-test لقياس اكتساب طالبات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) للمفاهيم الرياضية.

ثانياً: مقياس دافعية الانجاز الرياضي.

لأغراض قياس دافعية الانجاز الرياضي للطالبات الملتحقات بغرف المصادر ذوات الصعوبات الأكاديمية الرياضية قامت الباحثة بإعداد مقياس دافعية الإنجاز الرياضي من خلال الاطلاع على الأدب النظري والمؤلفات المتخصصة في دافعية الانجاز الرياضي (بوحمامة وعبد

الرحيم والشحومي، ٢٠٠٦؛ علاونة، ٢٠٠٤؛ قطامي وعدس، ٢٠٠٢؛ شواشرة، ٢٠٠٧؛ خليفة، ٢٠٠٠) كما تم الرجوع إلى المقاييس المقننة المتعلقة بدافعية الانجاز الرياضي (إبراهيم، ٢٠٠١؛ كنعان، ٢٠٠٣، الحامد، ١٩٩٦).

حيث قامت الباحثة بإعداد قائمة أولية لقياس دافعية الإنجاز الرياضي للطلبات الملتحقات بغرف المصادر يمكن في ضوءها قياس دافعية الانجاز الرياضي من خلال أبعاد: الاهتمام والاستمتاع بالرياضيات، وصعوبة المفاهيم الرياضية، ودور معلم الرياضيات، والمضامين الاجتماعية للرياضيات، والمضامين الانفعالية للرياضيات. وهي الأبعاد التي افترضت الباحثة أنه يمكن استنتاج دافعية إنجاز الطالبات ذوات الصعوبات الأكاديمية في الرياضيات من خلال استجاباتهن لبعض المواقف التي تشملها هذه الأبعاد، حيث تم استخلاص قائمة أولية مكونة من (٥٢) فقرة، موزعة في ثلاثة مجالات رئيسية هي:

١- المجال الأكاديمي ويحتوي (٢٠) فقرة.

٢- المجال الاجتماعي ويحتوي على (١٤) فقرة.

٣- المجال الانفعالي ويحتوي على (١٨) فقرة.

**صدق مقياس دافعية الإنجاز الرياضي.**

تم عرض المقياس بصورته الأولى على (٧) محكمين من ذوي الاختصاص في مجال التربية الخاصة والإرشاد في جامعة عمان العربية للدراسات العليا والجامعة الأردنية (ملحق ٣)، وقد طلب منهم تحديد مدى ملاءمة الفقرات الواردة في المقياس ومدى شموليتها لقياس دافعية الانجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر، ومدى انتماء الفقرات إلى المجالات الواردة فيها (الأكاديمي والاجتماعي والانفعالي) ومدى وضوح الفقرات وسلامتها اللغوية، وكذلك ذكر أي

تعديلات مقترحة واقتراح فقرات يرونها ضرورية وحذف الفقرات غير الضرورية. وبعد إعادة المقياس تم إجراء التعديلات المقترحة التي أوردتها المحكمون في توصياتهم، وتمثلت التعديلات في إعادة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، وحذف فقرتين في المجال الأكاديمي، وحذف فقرة واحدة فقط في المجال الانفعالي وذلك بسبب عدم مناسبة الفقرات أو بسبب التكرار، الملحق (٤)، وفي ضوء التعديلات خرج المقياس بشكله النهائي مكونا من (٤٩) فقرة موزعة على المجالات الثلاثة كما يلي:

١. البعد الأكاديمي ويحتوي (١٨) فقرة.

٢. البعد الاجتماعي ويحتوي على (١٤) فقرة.

٣. البعد الانفعالي ويحتوي على (١٧) فقرة.

ويظهر المقياس بصورته النهائية في الملحق (٥).

#### ثبات مقياس دافعية الانجاز الرياضي :

تم التحقق من ثبات مجالات المقياس الثلاثة، والمقياس ككل باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق (Test-retest)، وذلك من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية المكونة من (١٢) طالبة في مدرسة إناث الزهور الابتدائية الثانية، ثم أعيد تطبيقه على العينة الاستطلاعية نفسها بعد أسبوعين، وتم حساب معاملات الارتباط لغايات الثبات بين نتائج التطبيقين، وكانت قيم معاملات الارتباط -بيرسون- على مجالات المقياس الثلاثة، والمقياس ككل كما في الجدول رقم (٣).



## الجدول رقم (٣)

قيم معاملات الثبات لمقياس دافعية الانجاز الرياضي

المجال	قيمة معامل الثبات
الأكاديمي	٠.٨٥
الاجتماعي	٠.٨٨
الانفعالي	٠.٨٣
المقياس الكلي	٠.٨٧

وهذه القيم مرتفعة ومناسبة لأغراض الدراسة

وقد تم تصميم الاستجابة على المقياس وفق التدرج الثلاثي كما يلي:

- دائماً ولها (٣) درجات.

- أحياناً ولها (درجتان).

- أبداً ولها (درجة واحدة) فقط.

أما طريقة الإجابة عن المقياس فتكون بوضع الطالبة المجيبة إشارة (✓) في المربع

الذي ينتمي إلى درجة انطباق الفقرة عليها.

ومن حيث أسلوب التصحيح فيكون بحساب ثلاث درجات على الفقرة، أما أعلى درجة

على مقياس دافعية الإنجاز الرياضي فهي (١٤٧)، وبواقع (٥٤) درجة للمجال الأكاديمي،

و(٤٢) درجة للمجال الاجتماعي. و(٥١) درجة للمجال الانفعالي، أما اقل درجة على المقياس فهي (٤٩)، وبواقع (١٨) درجة للمجال الأكاديمي، و(١٤) درجة للمجال الاجتماعي. و(١٧) درجة للمجال الانفعالي.

واشتمل مقياس دافعية الانجاز الرياضي على فقرات إيجابية وأخرى سالبة الاتجاه، حيث اشتمل المجال الأكاديمي على (١٢) فقرة سالبة الاتجاه و(٦) فقرات موجبة الاتجاه، حيث كانت الفقرات التالية ذات صياغة سالبة الاتجاه: (١-٤-٦-٧-٨-٩-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٨). أما باقي فقرات المجال فكانت ذات صياغة موجبة الاتجاه.

وبالنسبة للمجال الاجتماعي فقد اشتمل على (٩) فقرات سالبة الاتجاه و(٥) فقرات موجبة الاتجاه، حيث كانت الفقرات التالية ذات صياغة سالبة الاتجاه: (١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-١٤). أما باقي فقرات المجال فكانت ذات صياغة موجبة الاتجاه.

وبالنسبة للمجال الانفعالي فقد اشتمل على (١١) فقرة سالبة الاتجاه و(٦) فقرات موجبة الاتجاه، حيث كانت الفقرات التالية ذات صياغة سالبة الاتجاه: (١-٣-٦-١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧). أما باقي فقرات المجال فكانت ذات صياغة موجبة الاتجاه.

وقد تمت مراعاة الصياغة السالبة في المقياس عند التصحيح بحيث تأخذ الفقرات

الموجبة الاتجاه العلامة كما يلي:

دائماً = ٣      أحياناً = ٢      أبداً = ١

أما الفقرات سالبة الاتجاه فتأخذ العلامة على النحو التالي :

دائماً = ١      أحياناً = ٢      أبداً = ٣

### ثالثاً: البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية. (ملحق ٦)

تكون البرنامج التعليمي من مجموعة من الأنشطة والألعاب التعليمية والقصص والأناشيد والأشعار والأنشطة الموجهة نحو تطوير القدرات الإدراكية والنشاطات الموجهة نحو تطوير المفاهيم الرياضية والنشاطات الموجهة نحو تطوير المهارات الاجتماعية، كما شمل البرنامج مجموعة من المهام التعليمية التي تزود الطالبات بفرص النجاح المناسبة من خلال تحليل المحتوى الدراسي لأهداف قصيرة المدى قابلة للتحقيق .

وقد تم إعداد البرنامج التعليمي وتحديد أبعاده وفقاً للخطوات التالية :

١- تحديد أكثر الأخطاء شيوعاً لدى الطالبات ذوات الصعوبات في اكتساب المفاهيم الرياضية ومن خلال نتائج تشخيص الطالبات من خلال الاختبار التحصيلي الموحد الذي تعده وكالة الغوث الدولية سنوياً للطالبات، وما يتفق مع المنهاج الدراسي المقرر للصف الرابع وأيضاً من الدراسة الاستطلاعية التي أجريت في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩م، ومن خلال ذلك جمعت الأخطاء الأكثر شيوعاً وقد تم تحليلها للتعرف على نقاط الضعف لدى الطالبات .

٢- تحديد مجالات الأخطاء التي تتجمع فيها نقاط الضعف لدى الطالبات والتي تم

تصنيفها إلى أربعة أبعاد هي :

(أ) - مفهوم العدد ( قراءة وكتابة الأعداد ) .

(ب) - الكسور العشرية .

(ج) - الأشكال الهندسية .

(د) - الزوايا حسب قياسها .

وبالرجوع إلى المنهج المدرسي للصف الرابع تم تصنيف المهات التعليمية إلى احدى عشرة مهمة تعليمية موضحة في الملحق رقم ( ٧ ) .

٣- تحديد الأهداف التعليمية المتعلقة بكل مهمة بعد صياغتها بشكل أهداف سلوكية ثم تحليل الأهداف السلوكية إلى مهمات فرعية واختيار التدريبات والأنشطة والأناشيد والقصص التي أعدتها الباحثة لتحقيق الأهداف كما حددت الطرائق والاستراتيجيات والوسائل المواد اللازمة للتعليم وكذلك حددت المعايير الخاصة بمستوى الأداء من أجل تقييم أداء الطالبات بعد تحقيق الهدف وقبل الانتقال إلى الهدف الآخر ويشتمل البرنامج خطأً تنفيذية لتعلم بعض المهام التعليمية حسب إستراتيجية الفنون الأدبية والأنشطة الفنية .

وقد روعي في صياغة الأهداف التعليمية المتعلقة بكل مهمة ما يلي :-

١- شمول الأهداف لجميع المفاهيم محل الدراسة .

٢- تحديد مستوى أداء المهمة المقبول .

٣- التركيز على وصف ناتج التعلم لدى الطالبات .

٤- إمكانية ملاحظة وقياس أداء الطالبات للمهام والتدريبات .

وقد استعانت الباحثة في إعداد البرنامج التعليمي من خلال الرجوع الى البرامج التدريبية التي تعنى بأساليب التدريس ودعم دافعية المتعلمين مثل: استراتيجيات ديفز التعليمية (ديفز، ٢٠٠٦). وأثر قصص الأطفال ولعب الأدوار على الاستعداد القرائي (القضاة، ٢٠٠٨).

كما تمت الإفادة من الأدب النظري المتخصص في أساليب تدريس الرياضيات وبخاصة الموجهة للطلبة ذوي الصعوبات في اكتساب المفاهيم الرياضية مثل: مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا (عباس والعبسي، ٢٠٠٦). وأساليب تدريس الرياضيات (حمدان، ٢٠٠٥). والألعاب التربوية وتقنيات إنتاجها (الحيلة، ٢٠٠٣). ومناهج الرياضيات المدرسية وتدريبها (أبو زينة، ٢٠٠٣). ومناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة (الخطيب والحديدي، ٢٠٠٣). و مدخل إلى التربية الخاصة (الظاهر، ٢٠٠٥). وتقييم الصعوبات التعليمية (الوقفي، ٢٠٠٤).

#### الأهداف العامة للبرنامج التعليمي:

- ١- اكتساب الطالبات ذوات الصعوبات الأكاديمية المفاهيم الرياضية الأساسية (مفهوم العدد، الخانات العشرية، الكسور العشرية، النقطة، المستقيم، أنواع الزوايا، المستقيمات المتوازية والمتقاطعة، والأعداد الزوجية والفردية) .
- ٢- مساعدة الطالبات على اكتساب اتجاه ايجابي نحو مادة الرياضيات وتعزيز أهمية ودور الرياضيات في حياتنا اليومية .
- ٣- مساعدة الطالبات على اكتساب مهارات حركية تسهم في انتقال أثر التعلم من المحسوس إلى المجرد من خلال المهارات الحركية الى المهارات العقلية وذلك من خلال اكتساب مفاهيم الأعداد الزوجية والأعداد الفردية، ترتيب الأعداد تصاعديا وتنازليا .
- ٤- استخدام الألعاب كنشاط موجه لاكتساب مفهوم الخطوط المتوازية والمتقاطعة .
- ٥- استخدام القصة ولعب الدور في اكتساب مفهوم الكسور العشرية، الخطوط المتوازية .
- ٦- استخدام الأبيات الشعرية لاكتساب كافة المفاهيم الرياضية محل الدراسة .

## فنيات التدريس

تضمن البرنامج مجموعة من الإجراءات والنشاطات المنظمة لتحقيق أهداف البرنامج من

خلال استخدام الفنيات التالية:

- التمثيل ولعب الدور .
- القصة والأناشيد والأشعار .
- التصميمات التصويرية (صور، إشكال، بطاقات الإدراك، الأشكال الهندسية، الأنماط الملموسة).
- النشاطات الحركية الموجهة.
- الشرح والتدريس المباشر .
- إستراتيجية ديفز .
- تحليل المهام
- التعزيز البصري باستخدام أشياء محسوسة .
- التعليم الجماعي .
- التقليد ولعب الدور .
- التلقين اللفظي والبصري والجسدي المتمثل في المهارات الحركية
- الكلمة المفتاحية وإستراتيجية الحرف الأول .
- القصة والأناشيد والأشعار .
- العصف الذهني .

وقد تألف البرنامج التعليمي من (٢٠) حصة تعليمية. وبواقع أربع حصص أسبوعيا، مدة كل حصة (٤٠) دقيقة، حيث استغرق تطبيق البرنامج التعليمي (٥) أسابيع تقريبا.

### صدق البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية:

جرى التحقق من مدى مناسبة البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية بعرضه على (٧) محكمين منهم (٣) من ذوي الاختصاص في مجال التربية الخاصة والإرشاد في جامعة عمان العربية للدراسات العليا والجامعة الأردنية و(٣) من مشرفي الرياضيات، ومشرفة لمادة اللغة العربية (ملحق ٨)، حيث طلب منهم إبداء آرائهم في مناسبة محتوى البرنامج التعليمي في إكساب الطالبات المفاهيم الرياضية. وتقديم الاقتراحات التي يرونها ضرورية وبعد التحكيم تم إجراء التعديلات التي ارتأى المحكمون أنها مناسبة لمحتوى البرنامج التعليمي المقترح، حيث ركزت آراء المحكمين على إعادة صياغة الخطوات المتبعة في الحصة، وضرورة التنوع في استخدام الوسائل المعينة في كل حصة من الحصة كجهاز عرض Data Show والنماذج والمجسمات.

### إجراءات الدراسة:

لتحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة قامت الباحثة بما يلي :

- الحصول على الموافقات اللازمة لأغراض الدراسة ملحق (٩).
- إعداد أدوات الدراسة وتتمثل في اختبار المفاهيم الرياضية ، ومقياس دافعية الانجاز الرياضي، والبرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية، وقد تم التحقق من صدقها وثباتها بالطرق المناسبة.

- تحديد أفراد الدراسة بصورة نهائية من خلال الرجوع إلى إدارة مدرسة إناث مخيم عمان الاعدادية الثانية. وتوزيع أفراد الدراسة عشوائياً تبعاً لطريقة التدريس في مجموعتين: (تجريبية) تدرس باستخدام البرنامج التعليمي المقترح، ومجموعة (ضابطة) تدرس باستخدام الطريقة التقليدية.
- التقت الباحثة مع معلمات الرياضيات في مدرسة إناث مخيم عمان الاعدادية الثانية وعددهن (٢) لتوضيح آلية تنفيذ اختبار المفاهيم الرياضية.
- التقت الباحثة مع الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية لتوضيح كيفية الاجابة عن مقياس دافعية الإنجاز الرياضي.
- القيام بالتطبيق القبلي لاختبار المفاهيم الرياضية، ومقياس دافعية الانجاز الرياضي على الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية.
- تطبيق البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية على المجموعة التجريبية "المعالجة التجريبية"، في (٢٠) حصة تعليمية. وبواقع أربع حصص أسبوعياً، مدة كل حصة (٤٠) دقيقة، حيث استغرق تطبيق البرنامج التعليمي (٥) أسابيع تقريباً، من بداية الأسبوع الثالث من شهر اذار ٢٠٠٩م وحتى نهاية الأسبوع الثالث من شهر نيسان ٢٠٠٩م. والملحق (١٠) يوضح التوزيع الزمني لحصص البرنامج التعليمي. كما يوضح الملحق رقم (١١) خطوات التدريس باستخدام الفنون الأدبية والأنشطة الفنية.
- بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التعليمي تم تطبيق اختبار المفاهيم الرياضية، ومقياس دافعية الإنجاز الرياضي على الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية (التطبيق البعدي).



- تم جمع البيانات وتفرغها في جداول خاصة بذلك، ثم تم إدخال البيانات على الحاسوب ومعالجتها إحصائياً باستخدام "البرمجة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" (SPSS).
- تم استخراج النتائج، وعرضها في الفصل الرابع، وتفسيرها ومناقشتها والخروج بالتوصيات في الفصل الخامس.

### تصميم الدراسة والمعالجات الإحصائية :

#### منهجية الدراسة :

قامت الدراسة باستقصاء أثر فاعلية البرنامج التعليمي في اكتساب المفاهيم الرياضية وتنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر في الأردن، لذلك فإن المنهجية المتبعة هي المنهج شبه التجريبي: من خلال التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم الرياضية، ومقياس دافعية الإنجاز الرياضي على الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية، ثم تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح، وبعد الانتهاء من تنفيذه أعيد تطبيق اختبار المفاهيم الرياضية، ومقياس دافعية الإنجاز الرياضي على أفراد الدراسة.

#### متغيرات الدراسة :

أولاً: المتغير المستقل :

- البرنامج التعليمي وله مستويان:

أ- البرنامج التعليمي المقترح.

ب- الطريقة الاعتيادية.

ثانياً: المتغيرات التابعة :

أ- اكتساب المفاهيم الرياضية.

ب- تنمية الدافعية للإنجاز الرياضي.

تصميم الدراسة :

استخدم في الدراسة الحالية التصميم شبه التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي

لمجموعتين (ضابطة وتجريبية) كما يلي:

المجموعة التجريبية	$O_{A1}$	$O_{B1}$	X	$O_{A2}$	$O_{B2}$
المجموعة الضابطة	$O_{A1}$	$O_{B1}$	-	$O_{A2}$	$O_{B2}$

حيث أن  $(O_{A1})$  = التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم الرياضية.

$(O_{B1})$  = التطبيق القبلي لمقياس دافعية الإنجاز الرياضي.

$(X)$  = المعالجة (البرنامج التعليمي المطبق على المجموعة التجريبية).

$(O_{A2})$  = التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية.

$(O_{B2})$  = التطبيق البعدي لمقياس دافعية الإنجاز الرياضي.

المعالجات الإحصائية :

تم استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة، كما يلي:

- اختبار الفرضية الأولى تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات

الطلبات على اختبار المفاهيم الرياضية (القبلي والبعدي)، وتم استخدام اختبار تحليل

التباين المشترك (ANCOVA) وذلك لضبط الفروق في التطبيق القبلي بين متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة، والكشف عن دلالة الفروق في متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين على التطبيق البعدي.

- لاختبار الفرضية الثانية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على مقياس دافعية الإنجاز الرياضي (القبلي والبعدي)، وتم استخدام اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وذلك لضبط الفروق في التطبيق القبلي بين متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة، والكشف عن دلالة الفروق في متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين على التطبيق البعدي.

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

تناولت الباحثة في هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، بعد تطبيق أدوات الدراسة وجمع البيانات وتحليلها، حيث حاولت الدراسة الكشف عن فاعلية برنامج تعليمي قائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية في اكتساب المفاهيم الرياضية وتنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر في الأردن.

وتالياً توضيحاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى وتنص على " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي المقترح ".

للتحقق من صحة الفرضية الأولى تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية) والضابطة (التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية) على اختبار المفاهيم الرياضية القبلي والبعدي، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (٤).

## جدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في المجموعتين التجريبية

والضابطة على اختبار المفاهيم الرياضية (القبلي والبعدي)

اختبار المفاهيم الرياضية البعدي		اختبار المفاهيم الرياضية القبلي		المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٦.٠٨	٣٣.٤٠	١.٨١	٩.١٣	التجريبية
٤.٨١	٢٤.١٣	١.٩٧	٨.٨٠	الضابطة

\* الدرجة من (٦٠)

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فرق بين متوسطات الدرجات الخام لطالبات غرف المصادر على اختبار المفاهيم الرياضية القبلي في المجموعتين التجريبية والضابطة. حيث تشير النتائج أن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية القبلي كان (٩.١٣) وبانحراف معياري (١.٨١) أما المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة فبلغ (٨.٨٠) وبانحراف معياري (١.٩٧)، أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٠.٣٣). وقد تم ضبط الفرق إحصائياً باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA).

كذلك يظهر الجدول رقم (٤) أن هناك فرقا بين متوسطات الدرجات الخام لطالبات غرف المصادر في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم الرياضية البعدي، حيث تشير النتائج أن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم

الرياضية البعدي كان (٣٣.٤٠) وبانحراف معياري (٦.٠٨) أما المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة فبلغ (٢٤.١٣) وبانحراف معياري (٤.٨١)، أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين على الاختبار البعدي مقداره (٩.٢٧).

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم الرياضية البعدي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) ويهدف عزل الفروق بين المجموعتين على اختبار المفاهيم الرياضية القبلي إحصائياً، استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وكانت النتائج كما في الجدول رقم (٥).

#### جدول رقم (٥)

نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لدرجات أفراد الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم الرياضية البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٣٠٤.٤٤٦	١	٣٠٤.٤٤٦	١٢.٧٤٦	٠.٠٠١
المجموعة	٥٦١.١٠٧	١	٥٦١.١٠٧	٢٣.٤٩٢	*٠.٠٠٠
الخطأ	٦٤٤.٨٨٨	٢٧	٢٣.٨٨٥		
الكلية	١٥٩٣.٣٦٧	٢٩			

\* دالة إحصائياً

تظهر النتائج في الجدول رقم (٥) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية البعدي، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٢٣.٤٩٢) وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة  $(\alpha \geq 0.05)$ ، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \geq 0.05)$  في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طالبات غرف المصادر تعزى للبرنامج التعليمي المقترح.

ولتحديد قيمة الفرق في متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة الناتجة عن عزل أثر الاختبار القبلي على أداء الطالبات في المجموعتين في الاختبار البعدي، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (٦).

#### جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية البعدي، بعد عزل أثر الاختبار القبلي

المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية	٣٣.١٠٩	١.٢٦٤
الضابطة	٢٤.٤٢٤	١.٢٦٤

\* الدرجة من (٥)

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية البعدي بعد عزل أثر الاختبار القبلي أن الفروق كانت



لصالح طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية) إذ حصلت على متوسط حسابي معدل بلغ (٣٣.١٠٩) وهو أعلى من المتوسط الحسابي المعدل لطالبات المجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية)، والبالغ (٢٤.٤٢٤).

وهذا يؤدي إلى رفض الفرضية الأولى، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات اللواتي درسن باستخدام البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية (المجموعة التجريبية) ومتوسطات درجات الطالبات اللواتي درسن باستخدام الطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة) في إكتساب المفاهيم الرياضية، وبالتالي يمكن القول إن البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية أدى إلى اكساب طالبات غرف المصادر المفاهيم الرياضية، بدرجة أعلى من الطريقة التقليدية.

- النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الثانية وتنص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة في تنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي المقترح".

للتحقق من صحة الفرضية الثانية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية) والضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) على مقياس دافعية الانجاز الرياضي القبلي والبعدي، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (٧).

## جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية الانجاز الرياضي (القبلي والبعدى)

مقياس دافعية الانجاز الرياضي البعدى		مقياس دافعية الانجاز الرياضي القبلي		المجموعة	المجال
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٠.١١	٢.٤٧	٠.١٨	١.٨٧	التجريبية	الأكاديمي
٠.١٦	٢.٢١	٠.٢٧	١.٩١	الضابطة	
٠.١٣	٢.٤٧	٠.٢٥	٢.٠٢	التجريبية	الاجتماعي
٠.١٧	٢.٢٧	٠.١٠	١.٩٩	الضابطة	
٠.١٩	٢.٤٥	٠.١٢	١.٨٥	التجريبية	الانفعالي
٠.١٠	٢.١٩	٠.١٨	١.٩٦	الضابطة	
٠.٠٩	٢.٤٦	٠.١٠	١.٩٠	التجريبية	المقياس الكلي
٠.٠٨	٢.٢٢	٠.١٤	١.٩٥	الضابطة	

\* الدرجة من (٣)

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق بين متوسطات الدرجات الخام لطالبات غرف

المصادر على مجالات مقياس دافعية الانجاز الرياضي (الاكاديمي، والاجتماعي، والانفعالي)

والمقياس الكلي القبلي في المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد لجأت الباحثة الى ضبط هذه الفروق إحصائياً باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA).

كذلك يظهر للجدول رقم (٧) أن هناك فروقاً بين متوسطك الدرجات لخم طالبات في الصف في المجموعتين التجريبية والضابطة على مجالات مقبل دافعية لأجل ليطي (الأكاديمي، والاجتماعي، والانفعالي) والمقبل الكلي البحي، حيث تدر النتائج أن المتوسط العملي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على المجال الأكاديمي كلى (٢.٤٧) وبتحرف معيولي (٠.١١) في حين بلغ المتوسط العملي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (٢.٢١) وبتحرف معيولي (٠.١٦)، أي أن هناك فرقاً (طليوياً) في المتوسط العملي بين المجموعتين على المجال الأكاديمي مقراه (٠.٣٦). كذلك بلغ المتوسط العملي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على المجال الاجتماعي (٢.٤٧) وبتحرف معيولي (٠.١٢) في حين بلغ المتوسط العملي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (٢.٢٧) وبتحرف معيولي (٠.١٧)، أي أن هناك فرقاً (طليوياً) في المتوسط العملي بين المجموعتين على المجال الاجتماعي مقراه (٠.٢٠). أما المجال الانفعالي فقد بلغ المتوسط العملي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على هذا المجال (٢.٤٩) وبتحرف معيولي (٠.١٩) في حين بلغ المتوسط العملي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (٢.١٩) وبتحرف معيولي (٠.١٠)، أي أن هناك فرقاً (طليوياً) في المتوسط العملي بين المجموعتين على المجال الانفعالي مقراه (٠.٣٦).

وبالنسبة لأداء الطالبات على مقياس دافعية الانجاز الرياضي الكلي، فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (٢.٤٦) وبتحرف معياري (٠.٠٩) في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (٢.٢٢) وبتحرف معياري (٠.٠٨)، أي

أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين على مقياس دافعية الانجاز الرياضي الكلي مقداره (٠.٢٤).

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على مجالات مقياس دافعية الانجاز الرياضي (الأكاديمي، والاجتماعي، والانفعالي) والمقياس الكلي البعدي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) ويهدف عزل الفروق بين المجموعتين على الأداء القبلي على المقياس إحصائياً، استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وكانت النتائج كما في الجدول رقم (٨).

#### جدول رقم (٨)

نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لدرجات أفراد الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية الانجاز الرياضي البعدي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الأكاديمي	القياس القبلي	٠.٠٣٥	١	٠.٠٣٥	١.٩٣٥	٠.١٧٦
	المجموعة	٠.٥١١	١	٠.٥١١	٢٨.٥٣٢	*٠.٠٠٠٠
	الخطأ	٠.٤٨٤	٢٧	٠.٠١٨		
	الكلي	١.٠٠٨	٢٩			
الاجتماعي	القياس القبلي	٠.٠٢٠	١	٠.٠٢٠	٠.٨٧٩	٠.٣٥٧
	المجموعة	٠.٢٩٨	١	٠.٢٩٨	١٢.٨٩٠	*٠.٠٠٠١
	الخطأ	٠.٦٢٣	٢٧	٠.٠٢٣		

			٢٩	٠.٩٢٩	الكلي	
٠.٨٣٣	٠.٠٤٥	٠.٠٠١	١	٠.٠٠١	القياس القبلي	الانفعالي
*٠.٠٠٠	١٧.٣٠٠	٠.٤٣٨	١	٠.٤٣٨	المجموعة	
		٠.٠٢٥	٢٧	٠.٦٨٣	الخطأ	
			٢٩	١.٢٠٢	الكلي	
٠.٦٢٦	٠.٢٤٣	٠.٠٠٢	١	٠.٠٠٢	القياس القبلي	المقياس الكلي
*٠.٠٠٠	٥٦.٨٣٣	٠.٤٢٩	١	٠.٤٢٩	المجموعة	
		٠.٠٠٨	٢٧	٠.٢٠٤	الخطأ	
			٢٩	٠.٦٤١	الكلي	

\* دالة إحصائية

تظهر النتائج في الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مجالات مقياس دافعية الانجاز الرياضي (الأكاديمي، والاجتماعي، والانفعالي) والمقياس الكلي البعدي، حيث تراوحت قيم (ف) المحسوبة لمجالات مقياس دافعية الانجاز والمقياس ككل بين (٥٦.٨٣٣) و(١٢.٨٩٠) وهذه القيم دالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \geq 0.05)$ ، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \geq 0.05)$  في تنمية دافعية الانجاز الرياضي الأكاديمي، والاجتماعي، والانفعالي، والانجاز الرياضي بشكل عام لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي المقترح.

ولتحديد قيمة الفرق في متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس دافعية الانجاز البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة الناتجة عن عزل أثر القياس القبلي على أداء الطالبات في المجموعتين في القياس البعدي، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (٩).

### جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس دافعية الانجاز البعدي، بعد عزل اثر المقياس القبلي

المجال	المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
الأكاديمي	التجريبية	٢.٤٧٠	٠.٠٣٥
	الضابطة	٢.٢٠٨	٠.٠٣٥
الاجتماعي	التجريبية	٢.٤٦٩	٠.٠٣٩
	الضابطة	٢.٢٦٩	٠.٠٣٩
الانفعالي	التجريبية	٢.٤٤٩	٠.٠٤٢
	الضابطة	٢.١٩١	٠.٠٤٢
المقياس الكلي	التجريبية	٢.٤٦٣	٠.٠٢٣
	الضابطة	٢.٢١٩	٠.٠٢٣

\* الدرجة من (٣)

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس دافعية الانجاز البعدي بعد عزل أثر المقياس القبلي أن الفروق كانت لصالح طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية) حيث حصلت متوسطات حسابية معدلة أعلى من المتوسطات الحسابية

المعدلة لطالبات المجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية)، وذلك على مجالات المقياس الثلاثة (الأكاديمي، والاجتماعي، والانفعالي) والمقياس الكلي.

وهذا يؤدي إلى رفض الفرضية الثانية، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات اللواتي درسن باستخدام البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية (المجموعة التجريبية) ومتوسطات درجات الطالبات اللواتي درسن باستخدام الطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة) في تنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي المقترح.

وبالتالي أن البرنامج التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية أدى إلى تنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر في المجالات (الأكاديمية، والاجتماعية، والانفعالية) والإنجاز الرياضي بشكل عام.

ومما تقدم يتضح ما يأتي:

١- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات غرف المصادر في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم الرياضية، ولصالح الطالبات في المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التعليمي المقترح.

٢- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات غرف المصادر في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الدافعية للإنجاز الرياضي، ولصالح الطالبات في المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التعليمي المقترح.

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات



## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

تضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها بعد أن قامت الباحثة بتطبيق أداة الدراسة وتحليلها وعرض نتائجها، وقامت بمناقشة النتائج وفقاً لفرضيات الدراسة كما يلي:

**- مناقشة النتائج المتعلقة بالوضعية الأولى وتنش على "** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي المقترح ."

أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح الطالبات في المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التعليمي المقترح.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى البرنامج التعليمي الذي تضمن مجموعة من الأنشطة والالعاب التعليمية والقصص والأناشيد والاشعار والأنشطة الموجهة، والتي تهدف الى تطوير القدرات الإدراكية والنشاطات الموجهة نحو تطوير المفاهيم الرياضية، كما شمل البرنامج مجموعة من المهام التعليمية التي تزود الطالبات بفرص النجاح المناسبة من خلال تحليل المحتوى الدراسي لأهداف قصيرة المدى قابلة للتحقيق. كما ان البرنامج قد تم اعداده في ضوء تحديد أكثر الأخطاء شيوعاً لدى الطالبات ذوات الصعوبات في اكتساب المفاهيم الرياضية ومن خلال نتائج

تشخيص الطالبات من خلال الاختبار التحصيلي الموحد الذي تعده وكالة الغوث الدولية سنويا للطالبات، ومن خلال ذلك جمعت الأخطاء الأكثر شيوعا لدى الطالبات، وفي ضوءها تم تحديد مجالات الضعف لدى الطالبات، ثم صياغة المهام التعليمية إلى مهمات فرعية محددة الاهداف، ووضع معايير خاصة بمستوى الأداء المقبول من أجل تقييم تقدم الطالبات بعد تحقيق الهدف وقبل الانتقال إلى الهدف الآخر، كما أسهم البرنامج التعليمي المقترح في توفير فرص ايجابية لتفاعل الطالبات مع المواقف التعليمية كون الطالبة في هذه المواقف مشاركة نشطة في عملية التعلم وربط ما تعلمته الطالبات بالمعرفة القبلية. مما ادى الى تحقيق البرنامج التعليمي للهدف منه وبالتالي اكتساب الطالبات في المجموعة التجريبية للمفاهيم الرياضية بدرجة أكبر من طالبات المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة التقليدية.

وربما تعود النتيجة إلى أن طبيعة الانشطة المقدمة للطالبات في البرنامج التعليمي المقترح كانت جديدة عليهن ولم يسبق لهن التعامل معها من قبل، مما أدى إلى جذب الانتباه وزيادة الدافعية والتشويق نحو تلك الأنشطة، وبالتالي زاد مستوى الاهتمام والجدية من الطالبات في الحصص الصفية، وهذا ما لمستته الباحثة خلال تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح، حيث كانت الطالبات ملتزمات بحضور الحصص الصفية، وكن يشاركن باهتمام في الأنشطة المطروحة في الحصص الدراسية أثناء تنفيذ البرنامج التعليمي.

كل ذلك أدى إلى هذه النتيجة من حيث اكتساب الطالبات في المجموعة التجريبية

للمفاهيم الرياضية.

وتتسجم هذه النتيجة مع ما اورده الحيلة (٢٠٠٤) من أن الألعاب التعليمية والأنشطة الفنية تعمل على تزويد المتعلم بخبرات أقرب إلى الواقع العملي من أي وسيلة تعليمية أخرى، حيث إن الخبرات التعليمية التي اكتسبتها طالبات المجموعة التجريبية من خلال خضوعهن للبرنامج التعليمي المقترح ساعد في أن يكون أداءهن على اختبار المفاهيم الرياضية بدرجة يفوق أداء زميلاتهن طالبات المجموعة الضابطة وفي دراسة قام بها (الشاذلي, 2007) فقد هدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية عمليات الحفز المعرفي والاستشارة العرفية على تنمية بعض القدرات العقلية للأطفال من (3-12) سنة,

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات المتعلقة بمدى فاعلية التعليم المتعدد الوسائل للطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم.

(Macarthur,1998;Miller & Cooke,1989;Sherwood, ).

Branford,Fleenor

Griffit,&Goin,1987;Torgesen & Barker 1995).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي بينت فعالية البرامج التعليمية في تطوير القدرات الرياضية للطلاب ذوي الصعوبات التعليمية كدراسة (O'Connor, 2002) ودراسة (الامين، ١٩٩٨) .

-**منطقة النتائج المتعلقة بالوضعية التفاضلية على** " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة في تنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر تعزى إلى البرنامج التعليمي المقترح " .

أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تنمية الدافعية للإنجاز الرياضي الأكاديمي، والاجتماعي، والانفعالي، والإنجاز الرياضي بشكل عام لدى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح الطالبات في المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التعليمي المقترح.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى ان البرنامج التعليمي المقترح قد ساعد على اكتساب الطالبات اتجاه ايجابي نحو مادة الرياضيات وعمل على تعزيز أهمية ودور الرياضيات في حياة الطالبات اليومية من خلال ما احتوته الأنشطة التعليمية المتضمنة في البرنامج من ألعاب تعليمية وأنشطة فنية. حيث يرى كل من عقيلان (٢٠٠٠) والحيلة (٢٠٠٤) أن الألعاب التعليمية والأنشطة الفنية تعمل على زيادة دافعية الطلبة للتعلم من خلال القيام بادوار حقيقة لمعالجة مشكلات حقيقية قد تحدث لهم في المستقبل. كما تعمل على إشباع ميول الطلبة وتلبية حاجاتهم والمساعدة في إحداث التوازن لديهم، إضافة إلى أن استخدام الألعاب التعليمية تعد وسيلة اجتماعية لتعليم الطلبة قواعد السلوك وأساليب التواصل والتكيف وتمثل القيم الاجتماعية. كما تعد وسيلة للكشف عن شخصية الطالب وامكاناته النفسية العقلية، وتعليم التفكير بأشكاله المختلفة .

وبالتالي استطاع البرنامج التعليمي تنمية دافعية الإنجاز لدى الطالبات من خلال الخطوات المنظمة للأنشطة والألعاب التعليمية حيث كانت كل طالبة تشعر بالمسؤولية خلال تنفيذها للأنشطة، وتنافس زميلاتها لتحقيق الأهداف المحددة لكل مهمة تعليمية .

وتتسجم هذه النتيجة مع ما أورده ( العبيسي ٢٠٠٨ ) من أن الأنشطة بما تحتويه من الألعاب تؤدي دورا كبيرا في حياة الطلاب من حيث انطوائها على تركيب الأفكار، وتنظيم المعلومات، وإعادة شرحها وترتيبها، فهي تعد نشاطا هادفا يبذل فيه الافراد جهودا كبيرة لانجاز

هدف ما في ضوء قوانين معينة، ويمكن أن يتنافس في هذا النشاط عدة أفراد لتحقيق الهدف المرجو منها. ويمكن من خلالها تنمية كفاءة الاتصال اللغوي بين الأطفال، والتي عن طريقها يكتشف الطفل المعلومات والمعارف والخبرات المتنوعة من خلال أوجه النشاط المختلفة وبخاصة عندما تكون موجهة للأطفال الذين يعانون من صعوبات تعليمية مختلفة لتنمية دافعيتهم نحو انجاز الاعمال المطلوبة منهم ، وتخليصهم من الصعوبات التي تواجه تعلمهم.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات التي بينت فعالية البرامج والاستراتيجيات التعليمية في تنمية دافعية الانجاز الرياضي كدراسة كل من : (القيسي، ٢٠٠٨) ودراسة (الشاذلي، ٢٠٠٧)، ودراسة (الوطنان، ٢٠٠٦)، ودراسة (Murdock, 1999) ودراسة (Powel ,1997) ، ودراسة (Dev, 1997).

## التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية استخلصت الباحثة جملة من

التوصيات التي كانت على النحو التالي:

- ضرورة توظيف البرامج التعليمية القائمة على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية في تدريس

الرياضيات للطلبة من ذوي صعوبات التعلم لما لها من أهمية في اكتساب المفاهيم

الرياضية وتنمية الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طلبة غرف المصادر في الأردن.

- توصية القائمين على إعداد البرامج التعليمية في وزارة التربية والتعليم ومركز التطوير

التربوي التابع لوكالة الغوث الإفادة من البرنامج التعليمي المقترح عند القيام ببناء البرامج

التعليمية المخصصة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات.

- توصية رئاسة برنامج التربية والتعليم في وكالة الغوث الدولية تعميم توظيف البرنامج

التعليمي القائم على الفنون الأدبية والأنشطة الفنية في تدريس الرياضيات للطلبة من ذوي

صعوبات التعلم في باقي غرف المصادر التابعة لمدارس وكالة الغوث في الأردن.

ومن خلال تفسير نتائج فروض الدراسة والتوصيات التي تم استخلاصها تمكنت الباحثة

من صياغة بعض المقترحات تصلح أن تكون قضايا بحثية تذكر على النحو التالي:

- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية تتناول الطلبة من ذوي صعوبات التعلم في

الرياضيات بحيث تأخذ بعين الاعتبار متغيرات أخرى كالجنس والمرحلة التعليمية.

- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية تتناول الطلبة من ذوي صعوبات التعلم في

المواد التعليمية الأخرى كالعلوم واللغة العربية.

## المراجع

### قائمة المراجع العربية :

- إبراهيم، هاشم إبراهيم، (٢٠٠١). مقياس الاتجاه نحو الرياضيات وتطبيقه على الطلبة المعلمين والمدرسين في كلية التربية بجامعة دمشق. مجلة جامعة دمشق، ١٧، (٢).
- أبو زينة ، فريد، وعبابنة، عبد الله، (٢٠٠٧). مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى، عمان: دار المسيرة .
- أبو زينة ، فريد، ( ١٩٨٩ ) . أثر الإستراتيجية التفاضلية في تدريس الرياضيات على تعلم التلاميذ في المرحلة الإعدادية ، أبحاث اليرموك، رقم ، (٥) - (١).
- أبو زينة، فريد (١٩٨٥)، نمو القدرة على التفكير الرياضي عند الطلبة في مرحلة الدراسة الإعدادية وما بعدها، المجلة العربية للعلوم الإنسانية(٤) - (٣).
- أبو زينة، فريد (٢٠٠٣). مناهج الرياضيات المدرسية وتدريبها، ط٢، بيروت : مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- أبو غزال، معاوية، (٢٠٠٧). العلاقة بين ما وراء الذاكرة ودافعية الانجاز الأكاديمي لدى طلبة اليرموك، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد ٣، العدد ١.
- أبو نبعه، عبد الله، (2003). استراتيجيات التعلم، دليل نحو تدريس أفضل، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- أبو نيان ، إبراهيم سعد (2001). طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية، أكاديمية التربية الخاصة الرياض، ط١.

- الإمام، محمد صالح، (٢٠٠٤). فاعلية التدعيم في علاج قصور الانتباه مع فرط النشاط لدى أطفال غرف المصادر بمدارس التعليم الأساسي لمدينة عمان، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد الثاني والثلاثون، مارس.
- الأمين، إسماعيل محمد، (١٩٩٨). فعالية طريقتين علاجيتين في إطار إستراتيجية التعلم حتى يتمكن على طالبات الصف الثاني الإعدادي وبقاء اثر التعلم لديهن وتنمية ميولهن نحو الرياضيات، المؤتمر العلمي السادس، تكنولوجيا التعليم في الفكر التربوي الحديث: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة.
- البطاينة، أسامة والرشدان، مالك والسبايلة، عبير والخطاطبة، عبد المجيد (٢٠٠٥). صعوبات التعلم النظرية والممارسة: دار المسيرة عمان .
- بطرس، بطرس، (٢٠٠٤). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- بو حمامة، جيلالي وعبد الرحيم، أنور رياض والشحومي، عبدا لله (٢٠٠٦). علم نفس التعلم والتعليم: الأهلية للنشر والتوزيع، الكويت.
- الترتوري، محمد عوض، (٢٠٠٦). دافعية الانجاز والتحصيل الدراسي، عمان: دار المسيرة، الأردن .
- حمدان ، فتحي (٢٠٠٥). أساليب تدريس الرياضيات، ط١، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الحيلة، محمد، (٢٠٠٣). الألعاب التربوية وتقنيات إنتاجها، ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.



- الحيلة، محمد، (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. ط(٤)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الخطيب، جمال، والحديدي، منى (٢٠٠٣). مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ط٢، الكويت.
- خليفة، عبد اللطيف محمد، (٢٠٠٠). الدافعية للإنجاز. دار غريب للنشر والتوزيع، القاهرة.
- رواشدة، إبراهيم فيصل، (١٩٩٣). أثر النمط المعرفي وعرض استراتيجيات التعليم فوق المعرفية في تعليم طلبة الصف الثامن الأساسي المعرفة العلمية بمستوى اكتساب المفاهيم وتفسير الظواهر وحل المشكلات.
- رواشدة، إبراهيم والجراح، ضياء والطيطي، محمد والطعامي، وحيد والحسون، عدنان (٢٠٠٣). أساليب تدريس العلوم والرياضيات، ط١، عمان: دار الأمل .
- الرймаوي، محمد (٢٠٠٠). مقياس دافعية الإنجاز، (غير منشور)، عمان.الأردن.
- الزيات، فتحي، (١٩٩٨). صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية سلسلة علم النفس المعرفي، العدد ٤، كلية التربية: جامعة المنصورة .
- الشاذلي، محمود، (2007). اثر الحفز المعرفي في تنمية عدد من القدرات العقلية للأطفال من عمر (3-12) سنة، مجلة البصائر المجلد - 11 العدد. 5101-83.
- شواشرة، عاطف حسن، (٢٠٠٧). فاعلية برنامج في الإرشاد التربوي في استثارة دافعية الانجاز لدى طالب يعاني من تدني الدافعية في التحصيل الدراسي، كلية الدراسات التربوية الجامعة العربية المفتوحة: عمان الأردن.

- الشيخ، عمرو وآخرون، (1991). حول مستوى أداء الأردن في الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات، سلسلة دراسات المركز الوطني للبحث والتطوير (8) عمان، الأردن .
- صالح، محمد علي أبو جادو، (1998). علم النفس التربوي دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان (ط 1).
- صباريني ، محمد عبد الله . (2009) . الاتجاهات الحديثة لتدريس الرياضيات للطلاب ذوي صعوبات التعلم . موقع على الانترنت forum.moe.gov.om/ هوت ميل .
- صوالحة ، عونبة، (1993). فاعلية برنامج تدريبي للمهارات الإدراكية البعدية للطلبة ذوي المشكلات التعليمية في الصفوف الخاصة : رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية عمان .
- صوالحة، عونبة (2004). اثر استخدام إستراتيجية التدريس المباشر في تحصيل تلاميذ غرف المصادر في الرياضيات وتنمية الاتجاهات ومفهوم الذات الأكاديمي لديهم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن
- عباس، محمد والعبسي، محمد، (2007). مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، ط 1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- عبدان، عبد الرحمن والمعارك، سليمان، (1992). أساليب تعليم اللغة الإنجليزية المفضل لدى طلاب الجامعة السعوديين: مجلة جامعة الملك سعود. العدد(4).
- عبيد، وليم، (2004). تعليم الرياضيات لجميع الأطفال، ط 1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- عريفيج، سامي وسليمان، نايف، (2005). أساليب تدريس الرياضيات والعلوم، ط١، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع .
- عقيلان، إبراهيم (2000). مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- علاونة، شفيق (٢٠٠٤). الدافعية، محرر، علم النفس العام، تحرير محمد الريماوي، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- القضاة، محمد.القضاة، محمد أمين، (2008). اثر قصص الأطفال أو لعب الأدوار على الاستعداد القرائي، المجلة التربوية، 86،160،173.
- قطامي، يوسف وعدس، عبد الرحمن، (٢٠٠٢). علم النفس العام: دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.
- قطامي، يوسف وقطامي، نايفه، (٢٠٠٠). سيكولوجية التعلم الصفي، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.
- القيسي، تيسير (2008). اثر استخدام إستراتيجية الاستقصاء الرياضي في التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن المجلة التربوية، مارس العدد.86-207-240
- كيرك وكلفين ، (١٩٨٨). ترجمة السر طاوي ، زيدان وعبد العزيز، صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية، الرياض : مكتبة الصفحات الذهبية.
- اللبابيدي، عفاف والخلايلة، عبد الكريم، (1997). طرق تعليم العلوم والرياضيات، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

- مرعي، علي بن محمد، (٢٠٠٦). دافعية الانجاز الدراسي وقلق الاختبار وبعض المتغيرات الأكاديمية لدى طلاب كلية المعلمين في جازان، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية قسم علم النفس: جامعة أم القرى.
- منصور، عبد الصبور (2004) . القدرة على التميز لدى المتخلفين عقليا والعاديين وفعالية برنامج تدريبي في تنميتها لدى المتخلفين عقليا. مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس: العدد. 28 الجزء 4.
- ميخائيل، ناجي ديسقورس، (٢٠٠١). مبادئ ومستويات الرياضيات المدرسية ٢٠٠٠ المنهج والتقييم المؤتمر العلمي السنوي جمعية تربيوات الرياضيات.
- نصر، رضا محمد، وعبد الله، عفيف شريف، وعطية، عطية محمد، (1996). تعليم العلوم والرياضيات للأطفال، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع .
- الوطنان، محمد بن سليمان، (2006)، مهارات ما وراء المعرفة لدى مرتقي ومنخفضي الفاعلية الذاتية من طلاب جامعة القصيم، رسالة التربية وعلم النفس، العدد (27)، 1427 هجري.
- الوقفي، راضي، (٢٠٠٤). تقييم الصعوبات التعليمية (مختارات معربة) كلية الأميرة ثروت مركز صعوبات التعلم: عمان.
- الوقفي، راضي، (٢٠٠٠). الصعوبات التعلمية في الرياضيات، المركز الوطني لصعوبات التعلم، كلية الأميرة ثروت، عمان الأردن.

## مواقع الإنترنت:

فودة .محمد.(٢٠٠٩) . طريقة تدريس الرياضيات للطلاب ذوي صعوبات التعلم . موقع

على الانترنت:\ [http:// www.almualem. Net](http://www.almualem.Net)

موقع وزارة التربية والتعليم ،الاردن (٢٠٠٥):[www.eduwave.jo](http://www.eduwave.jo) . [www.elearning](http://www.elearning)

منتدى أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة .(٢٠٠٩) الطرق الحديثة لتدريس

الرياضيات للطلاب ذوي صعوبات التعلم [www.gulfkids.com](http://www.gulfkids.com) .

ديفز ، رونالد.(٢٠٠٦) . استراتيجيات ديفز التعليمية . [www.dyslexia.com](http://www.dyslexia.com)

المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية .(٢٠٠٩).مشاركة الأردن في دراسة ( البرنامج الدولي

لتقييم الطلبة /بيزا٢٠٠٩).[www.nchr.gov.jo](http://www.nchr.gov.jo)

قائمة المراجع الانجليزية :

- Beentjes , J.W. , Voort , T.H .(1992). **Children's written accounts of televised and printed stories ,**  
ETR.39,15-26.
- Brink, S.(1995)."**Smart Moves**",**News&World Report,** On  
Line Database.
- Carbo,M. , Dunn,R. and Dunn,K .(1986) .**Teaching students to read through their individual learning styles.**  
New Jersey: Prentice Hall.
- Corcill ,A. G. and Goler , J.A .(1998). **Advance organizers: Concrete versus abstract. Journal of Educational Research 82,76-81.**
- DEV, P.C (1997). **Intrinsic motivation and academic achievement: what dose their Relationship imply for the class room teacher? Remedial and special education,18(1),12-19.**
- Diamond, M, and, hopson (1988) **magic trees of the mind,**  
**new York,** Dutton book, penguin-putnam group.

- Dunn,R. and Shea,TC .(1991). **Learning style and equal protection: the** next frontier. Clearing House.65, 54-78.
- Fleming,N.d and Bonwell,C.C .( 2002). **How do I learn best: student** guide to improved learning. Colorado: Green Mountain Falls.
- Gardner.(1993),**Multiple Intelligences: The Theory in Practice.** New York: Basic. Books.
- Gilland, B110-A, and Billups, I, h (2001) **the power of thinking in mathematic American federation of teachers** Washington.D.C.
- Govern,(2004).**Motivation:Theory,Researchand Application.** Tomson Wadsworth,Australia .
- Hirumi, A. and Bowers , D.R .(1991) **Enhancing motivation and acquisition of coordinate concepts by using concept tree** Journal of Educational Research. 84,273- 279.

- Hofmeister, A. ,Engelmann, S.,& carnine,H,(1986). **The development and validation of an instructional videodisc program**, Washington ,DC,system impact.
- Jacobs, B, M. schall, & A.B.scheibel. (1993),"**AQuantitative Dendritic Analysis OF Wernicke,s Area In Humans: Gender Hemispheric, And Environmental Factors**'Jornal Of Comparative Neurology 327,1:97-111.
- Kelly, B,.Carnine, D,.& Grossen, B., (1986). **The effectiveness of videodisc instruction in teaching fractions to learning disabled and remedial school students.** **Journal of special education technology.**8(2)-5.16
- Kotalak, R.(1996),**Inside The Brain.** Kansas City, Mo: Andrews and McMeel.
- LasTy, E. (1997), **How The Brain Learns And Remembers.'** Brain Work 7, 1:9.
- Lerner, J.(2000).**Learning Disabilities,** Theories Diagnosis and Teaching Strategies. U.S.A.: Houghton Mifflin Company.



- levy, Zoë (2003), **psychotherapeutic in ejections in the treatment of social and emotional secondary effects of learning disc abilities**  
napora,university.
- Mar dock-T.M ,(1999). **The social context of risk: status and motivational predictors of alienation in middle school, Jordan of educational psychology-91(1) 62-75.**
- March L.G & Cook, N.L. (1996). **The effects of using manipulative in tmath problem solving to students with LD LEARING DISABIBLITES (14) (2) 69-77**
- Mason-McCormick,(1981),**an, investigation of pre-reading instruction: developmental perspective(technical, report 224) or banal university of Illinois,conter for the study of readi**
- Mastropieri, A., Scruggs, T .e. & Chung ,s. (1998).  
**Instructional interventions for students with mathematics learning disabilities. In: San Diego, Cal 425-451 .(1998).**

- McClelland, D. (1985). **Human Motivation. Glenview, Illinois Scott** Forwsman- Petri, H, and.
- Meskill,C,(1987). **Educational technology product review: mastering ratios ,Educational Technology,27(7).41-42 .**
- Montague.(1996). **Assessing mathematical problem solving Learning Disability, 11,(4), 238-244.**
- Morrowal.M, paratore,JR,(1993) **family literacy :perspective and Practices reading. Teacher, 47(2), 2-8.**
- OConnor.P.A.(2000). **CONSTRUCTION OF mathematical meaning in grade class room : an analysis of model auxiliaries in teacher interrogatives across the teaching of fraction and .**
- Petri ; and govern, j. (2004). **Motivation: theory, Research and Applications , Thomson- wads worth Australia**
- Powell B.M(1997). **Achievement goals and student motivation in the middle low school years teachers use of motivational strategies with high and low performing students, paper presented**

at the annual meeting the American educational research association (Chicago, IL, march1997).

- Rothman,R,(1990). **educators focus on ways to boost students motivation education week 17,11-13.**
- Santrock,J(2003). **Psychology**, Mc Graw Hill, Boston.Santrock, Zoo,**Creativity at Work: The Monitor on Psychology. The American Psychology Association.**
- Schmid, R.F. and Telaro, G .(1990). **Concept mapping as an instructional strategy for high school biology. Journal of Educational Research. 84,78- 85.**
- Tomlinson; T;(1993). **psychology, McGraw Hill, Boston, Zoo, c. Creativity at work: the monitor on Psychology. the American psychological association.**
- Torgesen,J,k,& Barker,T,A,(1995). **Computer as aids in the prevention and remediation of reading disabilities.learin. G. Disability Quarterly,18,76,88.**

- Wong, Bernice (ED.)(1998): **Learning about Learning disabilities**, 2<sup>n</sup> edition, American Press : San Diego, Cal. Case, L.P, Harris, K.R.,
- Graham,S.(1992). **Improving the mathematical** problem solving skills of students with learning disabilities, Self-regulated strategy development. **Journal of Special Education, 26,** 1- 19.
- Wong,l,y,s, (1994). **learning from one an Learning Disabilities** , 14 (2) 77 other motivating and demodulating learners in the class room, paper presented at the annual
- YADEN.D12-(1985). **Preschoolers spontaneous-in queries about** print and books paper presented at the annual meeting of the national reading conference, an Diego

## الملاحق

ملحق رقم ( ١ )

أسماء محكمي اختبار المفاهيم الرياضية

## أسماء محكمي اختبار المفاهيم الرياضية

الرقم	الاسم	المؤهل العلمي	مكان العمل
١	أ.د أحمد عواد	دكتوراه تربية خاصة	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٢	أ.د شذى العجيلي	دكتوراه علم نفس تربوي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٣	أ.د صالح الداھري	دكتوراه علم نفس تربوي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٤	فؤاد جاد الله	ماجستير قياس وتقويم	مشرف رياضيات /منطقة جنوب عمان
٥	نادر الأمير	بكالوريوس رياضيات	معلم وعضو لجنة الرياضيات/منطقة جنوب عمان
٦	على العشى	ماجستير مناهج رياضيات	مشرف رياضيات/منطقة جنوب عمان
٧	بسام ضمرة	ماجستير رياضيات	معلم رياضيات/مدرسة الطيبة
٨	أماني عاشور	بكالوريوس رياضيات	معلمة رياضيات / مدرسة الزهور الابتدائية الأولى
٩	رائد الزبيدي	بكالوريوس رياضيات	معلم رياضيات /وكالة الغوث الدولية
١٠	رفيدة أبو ناب	بكالوريوس رياضيات	معلمة رياضيات/ مدرسة الزهور

الابتدائية الأساسية			
مدرسة أم الحيران الأساسية/غرفة مصادر	دبلوم تربية خاصة	سهيلة محمد	١١
مدرسة شجرة الدر/غرفة مصادر	بكالوريوس تربية خاصة	سهير يونس	١٢



ملحق رقم ( ٢ )

تعليمات تطبيق الاختبار

### تعليمات تطبيق الاختبار :

١- يتم تطبيق السؤال الأول من الاختبار وهو (قراءة الأعداد الصحيحة ) بشكل فردي ، ويتم تطبيق باقي الأسئلة بشكل مجموعات .

٢- يمكن مساعدة الطالبات في قراءة الأسئلة وتوضيح المطلوب منها السؤال وتحديد مكان الإجابة خاصة في السؤال الثاني والثالث والرابع ، حيث تكتب الطالبة الإجابة في مكان محدد من ورقة الاختبار .

### تعليمات تصحيح الاختبار وتوزيع الدرجات :

يوزع المجموع النهائي لدرجات الاختبار، والتي مجموعها (٦٠) درجة على أسئلة الاختبار كما يلي :-

السؤال الأول	: (٤) درجات موزعة على (٤) فقرات ، درجة لكل فقرة .
السؤال الثاني	: (٤) درجات موزعة على (٤) فقرات ، درجة لكل فقرة .
السؤال الثالث	: (٢) درجتان موزعتان على فقرتين ، درجة لكل فقرة .
السؤال الرابع	: (٢) درجتان موزعتان على فقرتين درجة لكل فقرة .
السؤال الخامس	: (٣) درجات موزعة على (٣) فقرات ، درجة لكل فقرة .
السؤال السادس	: (٤) درجات موزعة على (٤) فقرات ، درجة لكل فقرة .
السؤال السابع	: (٤) درجات موزعة على أربع (٤) فقرات ، درجة لكل فقرة .
السؤال الثامن	: (٢) درجتان موزعة على فقرتين ، درجة لكل فقرة .

السؤال التاسع	: (٥) درجات موزعة على (٥) فقرات ، درجة لكل فقرة .
السؤال العاشر	: (٢) درجتان موزعتان على (٤) فقرات ، نصف درجة لكل فقرة .
السؤال الحادي عشر:	(٦) درجات موزعة على (١٣) فقرة ، نصف علامة لكل فقرة .
السؤال الثاني عشر :	(٢) درجتان موزعتان على فقرتين ، درجة لكل فقرة .
السؤال الثالث عشر :	(٣) درجات موزعة على (٣) فقرات ، درجة لكل فقرة .
السؤال الرابع عشر :	(١) درجة واحدة موزعة على فقرة واحدة .
السؤال الخامس عشر:	(١) درجة واحدة موزعة على فقرة واحدة .
السؤال السادس عشر:	(٢) درجتان موزعتان على اربع فقرات لكل فقرة نصف درجة .
السؤال السابع عشر :	(٢) درجتان موزعة على (٤) فقرات نصف درجة لكل فقرة .
السؤال الثامن عشر :	(٥) درجات موزعة على فقرتين (ا،ب) علامتان للفقرة أ، و(٣) علامات للفقرة ب.
السؤال التاسع عشر :	(٣) درجات موزعة على (٣) فقرات ، درجة لكل فقرة .
السؤال العشرون :	(٣) درجات موزعة على (٣) فقرات ،درجة لكل فقرة .

## اختبار المفاهيم الرياضية لطالبات الصف الرابع الأساسي

- ١- قراءة الأعداد الصحيحة من أربع منازل .
- ٢- كتابة الأعداد الصحيحة من أربع منازل.
- ٣- ترتيب الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل تصاعديا .
- ٤- ترتيب الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل تنازليا .
- ٥- تمثيل الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل عشرية على المعداد .
- ٦- كتابة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل الممثلة بالأشكال .
- ٧- تمثيل الأعداد العشرية .
- ٨- مقارنة الكسور العشرية .
- ٩- معرفة الأشكال الهندسية ( النقطة ، المستقيم )
- ١٠- معرفة الخطوط المتوازية والخطوط المتقاطعة .
- ١١- معرفة الزوايا حسب قياسها .

تعبئة اسم الطالبة للاختبار

اختبار المفاهيم الرياضية

للسف الرابع

اسم الطالبة :

السف والشعبة :

إرشادات للطالبة :-

اكتبى اسمك كاملا فى المكان المخصص أعلاه .

لا تقلبى هذه الصفحة إلا عندما يطلب منك ذلك .

## اختبار المفاهيم الرياضية

السؤال الأول :

اقرأ الأعداد التالية بصوت مسموع ؟

الإجابة عن السؤال الأول فردية

٣٥٧٩

٨٨٤٢

٦٥٣٠

٤٢٢١

--	--	--	--

علامة السؤال الأول

\*\*\*\*\*

السؤال الثاني :

اكتب الأعداد التي تسمعها ؟

--	--	--	--

\*\*\*\*\*

السؤال الثالث :

(أ)-

رتب الأعداد التالية تصاعدياً ؟

٦٣٢٢	٦٣٢٠	٦٣٢٥	-٢

٤٢٠٢	٤٢٠٥	٤٢٠٣	-١

\*\*\*\*\*

(ب)-

رتب الأعداد التالية تنازلياً؟

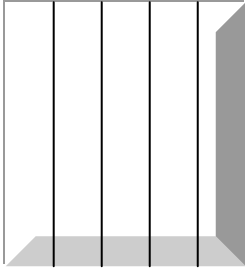
٦٣٢٢	٦٣٢٠	٦٣٢٥	-٢

٤٢٠٢	٤٢٠٥	٤٢٠٣	-١

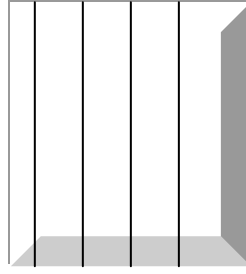
\*\*\*\*\*

السؤال الخامس :

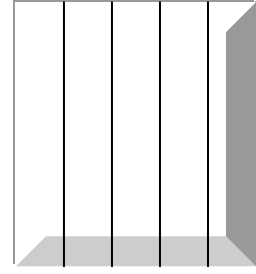
مثل على المعداد الأرقام التالية ؟



4222



4215



4253

\*\*\*\*\*

السؤال السادس :

أ) مثل الأعداد التالية بالصور والأشكال ؟

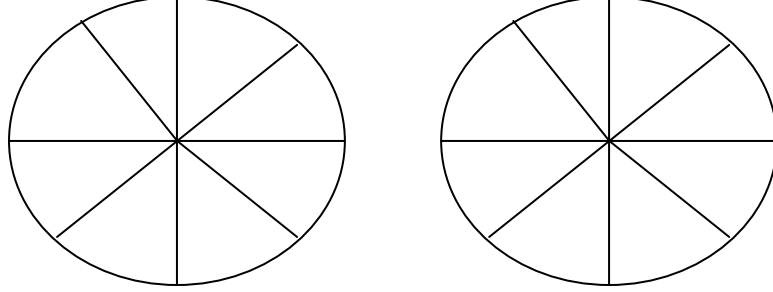
( ارسم داخل المربعات التي تمثل الخانات العشرية الدوائر التي تمثل الأعداد التالية )



آحاد	عشرات	مئات	آلاف
٥	٧	٣	٤

آحاد	عشرات	مئات	آلاف
٨	١	٤	٦

ب)- ظلل الأعداد العشرية على الأشكال التالية؟



$$\frac{3}{8}$$

$$8$$

$$\frac{4}{8}$$

$$8$$

\*\*\*\*\*

السؤال السابع:

ضع إشارة < أو > في المربع ؟

 $8,8$ 

 $8,3$ 
 $-(1)$ 
 $9,2$ 

 $9,5$ 
 $-(2)$ 
 $3,8$ 

 $3,4$ 
 $-(3)$ 
 $2,4$ 

 $2,9$ 
 $-(4)$ 

\*\*\*\*\*

السؤال الثامن :

رتب الأعداد العشرية الآتية تصاعدياً؟

٣٠,٤	٣٠,٧	٣٠,٥	٣٠,٩	-(١
				الإجابة

٥٥,٨	٥٥,١	٥٥,٧	٥٥,٣	-(٢
				الإجابة

السؤال التاسع:

(أ) - أكمل النمط التالي؟

(٠,١) - (٠,٢) - (٠,٣) ..... (١,٠ صحيح)

(ب) - ضع إشارة &lt; أو &gt; في المربع؟

(١) - (٠,٧)  (٠,٩)(٢) - (٠,٣)  (٠,٢)

(ج) - مثل على خط الأعداد الكسور التالية؟

-----

. (٠,٧ - ٠,٩)

٠و٢      ٠او١      صفر

١ صحيح

-----

. (٠,٢ - ٠,٣)

صفر

١ صحيح

\*\*\*\*\*

\*\*\*

السؤال العاشر:

دور لأقرب عدد صحيح؟

١٠,١	٤,٩	٢,٣	١,٧

-(أ)

ب)- دور لأقرب مئة (١٠٠) ؟

٥٩٩	١٦٢

ج)- رتب الأعداد العشرية الآتية تصاعدياً ؟

٣٠,٧	٣٠,٧	٣٠,٥	٣٠,٩	(١)-
				الإجابة
٥٥,٨	٥٥,١	٥٥,٧	٥٥,٣	(٢)-
				الإجابة

\*\*\*\*\*

السؤال الحادي عشر:

تأمل ما وهبة الله لك من جسم وبيئة من حولك واجب عن الأسئلة الآتية :-

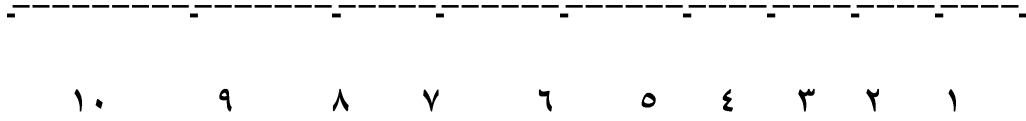
أ)- ضع إشارة ( ) أو (x) بين القوسين ؟

البيان	فردى	زوجى
عيناى		
معلمتى		
رأسى		
نحن أربعة نحن عدد		

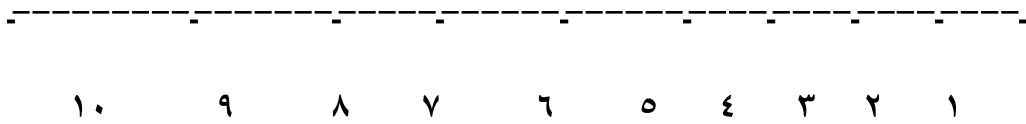
		عدد سمكاتي سبعة (٧) سمكاتي عدد
		غرفة صفي عدد

(ب)-

(١)- اقفز بعدد فردي ؟



(٢)- اقفز بعدد زوجي ؟



(ج)-

(١) - أضع في المربع عدد فردي؟

(٢) - أضع في المربع عدد زوجي؟

عدد  = ٣+١ - (٣)

عدد  = ٢+٢ - (٤)

عدد  = ٢+٥ - (٥)

\*\*\*\*\*

\*\*\*

السؤال الثاني عشر:

(١) - ارسم (٣) نقاط وسميها ؟

(٢) - ارسم نقطتين وسميها ؟

\*\*\*\*\*

السؤال الثالث عشر:

(١) - ضع إشارة (x) تحت الخط المستقيم ؟



(٢) - صل بين النقطتين أ، ب ؟

ب X

أ X

(٣) - ماذا تكون لديك من وصل النقطتين في الفقرة رقم (٢) ؟

\*\*\*\*\*

السؤال الرابع عشر:

(١) - ضع خطا تحت المستقيمت المتوازية؟



\*\*\*\*\*

السؤال الخامس عشر:

(١) - ضع خطا تحت المستقيمت المتقاطعة؟



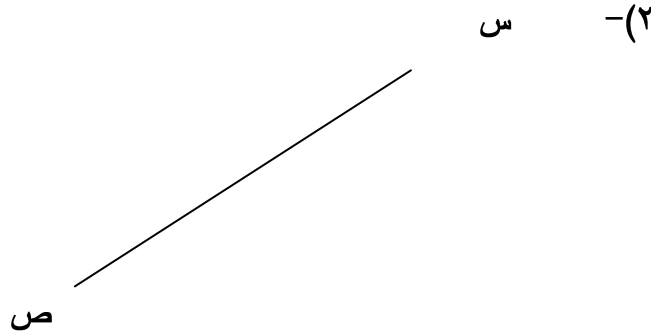
.....



السؤال السادس عشر:

(أ) ارسم مستقيم يوازي المستقيم أ ب ، والمستقيم س ص ؟

(١) ————— أ x ————— ب x .



(ب) - ارسم مستقيم يوازي المستقيمتان المتوازيتان التاليتان ؟

ن x ————— ل x

د x ————— ف x

س x ————— ص x

ا x ————— ب x

\*\*\*\*\*

السؤال السابع عشر:

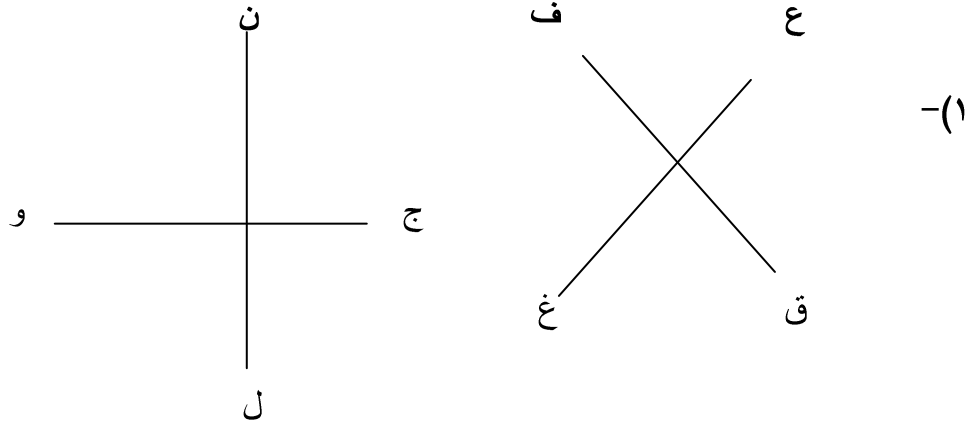
أ)- ارسم خطا يتقاطع مع المستقيم أ ب ، والمستقيم س ص ؟

(١) - أ x ————— ب                      س x ————— ص

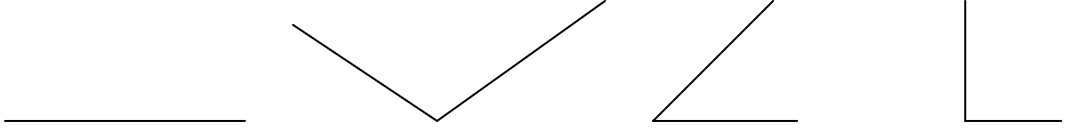
ب)- ارسم خطا يتقاطع مع المستقيم أ،ب، والمستقيم س ص ؟

أ x ————— ب                      س x ————— ص

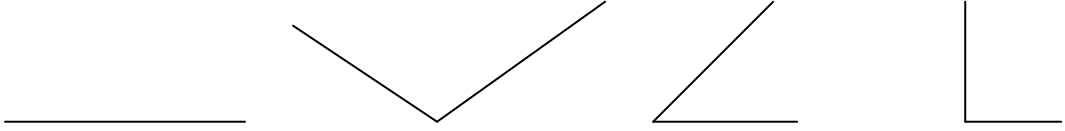
ج)- ارسم خطا يتقاطع مع المستقيمتا المتقاطعة التالية ؟

السؤال الثامن عشر:

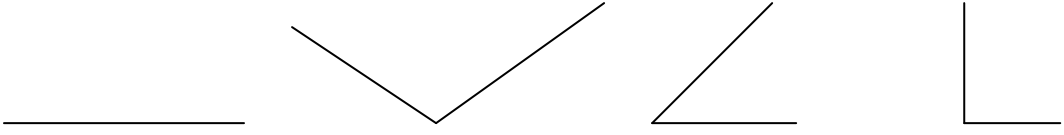
(١) - ضع علامة (x) تحت الزاوية القائمة ؟



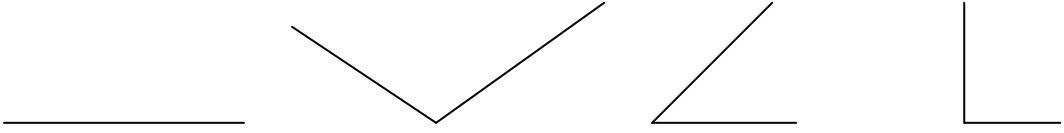
(٢) - ضع علامة (x) تحت الزاوية الحادة ؟



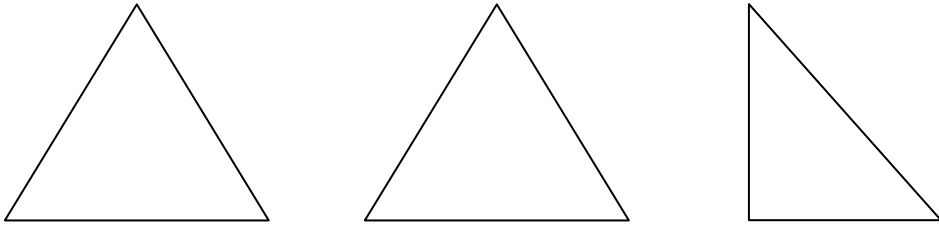
(٣) - ضع (x) تحت الزاوية المنفرجة ؟



٤- ضع (x) تحت الزاوية المستقيمة ؟



ب- ضع دائرة حول الزوايا في الأشكال الآتية ؟



\*\*\*\*\*

السؤال التاسع عشر:

أ) - ارسم زاوية قائمة  $x$  —————  $x$  ب

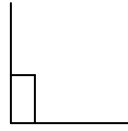
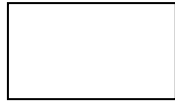
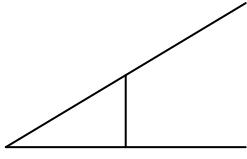
ب) - ارسم زاوية حادة  $x$  —————  $x$  ب

ج) - ارسم زاوية منفرجة  $x$  —————  $x$  ب

\*\*\*\*\*

السؤال العشرين :

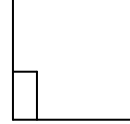
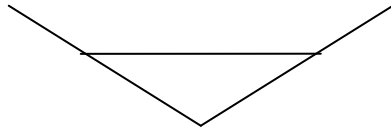
١) - ضع إشارة < أو > داخل المربع ؟




---

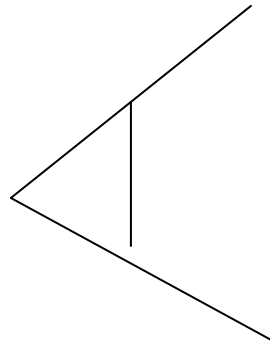
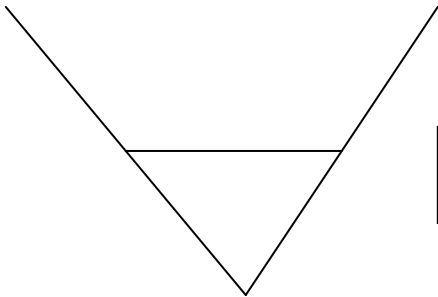
ضع إشارة < أو > داخل المربع ؟

-(٢)




---

-(٣) ضع إشارة < أو > داخل المربع ؟



\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

انتهت الأسئلة

ملحق رقم ( ٣ )

أسماء محكمي مقياس دافعية الانجاز الرياضي



الرقم	الاسم	المؤهل العلمي	مكان العمل
١	أ.د. أحمد عواد	دكتوراه تربية خاصة	جامعة عمان العربية
٢	أ.د. يوسف قطامي	دكتوراه علم نفس تربوي	الجامعة الأردنية
٣	أ.د. عماد سمعان	دكتوراه مناهج وأساليب تدريس رياضيات	جامعة عمان العربية
٤	د. رائد يوسف عودة	مركز العلم حول العالم	خدمات أكاديمية وتربوية/عمان
٥	د. عماد حسن العودة	Learning center	دكتور لدى مركز التعلم/قطر
٦	ريم نعيم عودة	Learning center	معلمة لدى مركز التعلم/ قطر
٧	ميسون محمد القيسي	مدرسة عكا الابتدائية	معلمة غرف المصادر

ملحق رقم (٤)

الصورة الأولى لمقياس دافعية الإنجاز الرياضي

المجال الأكاديمي: و يعرف إجرائيا بأنه قدرة الطالبة على بذل الجهد لفهم وتطبيق واستيعاب المفاهيم الرياضية محل الدراسة

أبدا	أحيانا	دائما	المقياس
			١- ابذل جهدا في الدراسة لفهم المفاهيم الرياضية .
			٢- احتفظ بالمفهوم عندما استخدم الأدوات الهندسية
			٣- استخدم الجداول الرقمية لفهم الرياضيات
			٤. اشعر أن مادة الرياضيات معقدة .
			٥. استطيع تطبيق المفهوم الذي أتعلمه .
			٦. أتترك دراسة الرياضيات وأنصرف إلى دراسة مواد أخرى
			٧ - أتمنى أن يقل زمن حصة الرياضيات
			٨- أشعر أن المفاهيم الرياضية معقدة ويصعب فهمها
			٩- علاقتي مع زملائي غير جيدة أثناء حصة الرياضيات.
			١٠- لدي استعداد لاختبارات الرياضيات
			١١. استطيع حل واجب الرياضيات بمفردي
			١٢- أرغب في تأجيل امتحان الرياضيات
			١٣. انصرف بتفكيرى إلى شئ آخر في حصة الرياضيات
			١٤- أحد صعوبة في فهم الرياضيات
			١٥- أعزف عن دراسة الرياضيات

			١٦- دراسة الرياضيات تأخذ الكثير من وقتي
			١٧- أستمتع بحل واجب الرياضيات
			١٨- احذف مادة الرياضيات من قائمة المواد التي ادرسها يوميا
			١٩- الرموز الرياضية سهلة الفهم
			٢٠- أبذل جهدا في الدراسة لفهم المفاهيم الرياضية .
			٢١- أنهى واجب الرياضيات بعبءة أو كله

مقياس دافعية الانجاز الرياضي الخاص بالطالبة في المجال الاجتماعي : ويعرف  
 إجرائيا بأنه قدرة الطالبة على التفاعل مع معلمة الرياضيات ، والتعامل مع الطالبات أثناء حصة  
 الرياضيات ، ومجمل السلوكيات الاجتماعية

أبدا	أحيانا	دائما	المقياس
			١-أتراجع عن المشاركة الصفية في حصة الرياضيات
			٢-أخشى نقد المعلمة لي
			٣- علاقتي مع زميلاتي غير جيدة في حصة الرياضيات
			٤- أشعر بالارتباك أمام أية مسألة رياضية .
			٥- أشعر بالخجل عندما لا أستطيع مناقشة زميلاتي في دروس الرياضيات
			٦- الجأ للغش عندما تصعب علي الإجابة في امتحان الرياضيات
			٧- اعتمد على زملائي في حل واجب الرياضيات
			٨- أفضل ساعات يومي هي التي اقضيها بعيدا عن مادة الرياضيات
			٩- أحب معلمة الرياضيات
			١٠- تربط معلمة الرياضيات ما نتعلمه في حصة الرياضيات بالبيئة من حولنا.
			١١- استفيد من الرياضيات في حل مشاكلي
			١٢- العب مع صديقاتي العاب ذات صلة بالرياضيات
			١٣-انظر إلى عيني معلمة الرياضيات عندما تسأل سؤالا
			١٤- تسخر معلمة الرياضيات من الطالبات

مقياس المستوى الانفعالي للطالبة في مادة الرياضيات ويعرف إجرائيا بأنة عدم القدرة على الاستجابة العاطفية والسلوكية الملائمة في المدرسة وفق معايير أكاديمية والتي تؤثر بشكل سلبي في الانجاز التربوي .

أبدا	أحيانا	دائما	المقياس
			١- اشعر بالملل من دراسة الرياضيات بسبب صعوبة المفاهيم
			٢- أحب تطبيق المفاهيم الرياضية داخل الصف وخارجة
			٣- اشعر بضعف الثقة بنفسي عند مناقشة المعلمة لنا
			٤- أحب سرد المعلمة للقصة عند شرح مفهوم رياضي
			٥- اشعر بالمتعة عند استخدام المعجون في حصة الرياضيات
			٦- اشعر بالخجل عندما لا استطيع مناقشة زميلاتي في دروس الرياضيات
			٧- لدي استعداد لدراسة الرياضيات بشغف
			٨- أحب المفاهيم الرياضية التي تعلمتها سابقا
			٩- ارتاح أثناء دراسة الرياضيات
			١٠- تتنابني السعادة عند انتهاء حصة الرياضيات
			١١- اطلب الذهاب للشرب أو دورة المياه في حصة الرياضيات
			١٢- تتنابني السعادة عندما تغيب معلمة الرياضيات
			١٣- لعب بالقلم والمبراة أثناء حصة الرياضيات

			١٤- أخاف من معلمة الرياضيات
			١٥- اشعر بألم في يوم امتحان الرياضيات
			١٦- اشعر بالضيق من مادة الرياضيات
			١٧- أتمنى حذف منهاج الرياضيات في سنوات دراستي القادمة
			١٨- أحب أسئلة الرياضيات السهلة

ملحق رقم ( ٥ )

الصورة النهائية لمقياس دافعية الانجاز الرياضي



## مقياس دافعية الانجاز الرياضي

الاسم :

الصف والشعبة : المدرسة :

التاريخ :

عزيزتي الطالبة :

أضع بين يديك مجموعة من الفقرات مكونة من (٤٩) فقرة كل منها موقفا نحو مادة الرياضيات ،يرجى إبداء رأيك في كل فقرة وذلك بوضع علامة (x) في إحدى الخانات الثلاث التي تمثل

رأيك وقبل البدء في الإجابة تذكرني ما يأتي:

- (١)- انك بحاجة لوضع إشارة واحدة إمام كل فقرة تحت الخيار الذي تراه مناسباً من وجهة نظرك
  - (٢)- انه لا يوجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة للفقرة ، وإنما هذا يبين رأيك .
  - (٣)- لن يطلع احد على الإجابة سوى الباحثة ،لذا يرجى الإجابة بصراحة دون تحفظ أو خوف .
- لك مني كل الشكر والتقدير على تعاونك .

الباحثة : ميسون نعيم عودة

المجال الأكاديمي: و يعرف إجرائياً بأنه قدرة الطالبة على بذل الجهد لفهم وتطبيق واستيعاب المفاهيم الرياضية محل الدراسة

أبدا	أحيانا	دائما	المقياس
			١- ابذل جهدا في الدراسة لفهم المفاهيم الرياضية .
			٢- احتفظ بالمفهوم عندما استخدام الأدوات الهندسية
			٣- استخدم الجداول الرقمية لفهم الرياضيات
			٤. اشعر أن مادة الرياضيات معقدة .
			٥. استطيع تطبيق المفهوم الذي أتعلمه .
			٦. أترك دراسة الرياضيات وأنصرف إلى دراسة مواد أخرى
			٧ - أتمنى أن يقل زمن حصة الرياضيات
			٨- أشعر أن المفاهيم الرياضية معقدة ويصعب فهمها
			٩- علاقتي مع زملائي غير جيدة أثناء حصة الرياضيات.
			١٠- لدي استعداد لاختبارات الرياضيات
			١١. استطيع حل واجب الرياضيات بمفردي
			١٢- أرغب في تأجيل امتحان الرياضيات
			١٣. انصرف بتفكيري إلى شئ آخر في حصة الرياضيات
			١٤- أحد صعوبة في فهم الرياضيات
			١٥- أعزف عن دراسة الرياضيات
			١٦- دراسة الرياضيات تأخذ الكثير من وقتي
			١٧- أستمتع بحل واجب الرياضيات
			١٨- احذف مادة الرياضيات من قائمة المواد التي ادرسها يوميا
			١٩- الرموز الرياضية سهلة الفهم

مقياس دافعية الانجاز الرياضي الخاص بالطالبة في المجال الاجتماعي : ويعرف

إجرائيا بأنه قدرة الطالبة على التفاعل مع معلمة الرياضيات ، والتعامل مع الطالبات أثناء حصة الرياضيات ، ومجمل السلوكيات الاجتماعية

أبدا	أحيانا	دائما	المقياس
			١-أتراجع عن المشاركة الصفية في حصة الرياضيات
			٢-أخشى نقد المعلمة لي
			٣- علاقتي مع زميلاتي غير جيدة في حصة الرياضيات
			٤- أشعر بالارتباك أمام أية مسألة رياضية .
			٥- أشعر بالخجل عندما لا أستطيع مناقشة زميلاتي في دروس الرياضيات
			٦- الجأ للغش عندما تصعب علي الإجابة في امتحان الرياضيات
			٧- اعتمد على زملائي في حل واجب الرياضيات
			٨- أفضل ساعات يومي هي التي اقضيها بعيدا عن مادة الرياضيات
			٩- أحب معلمة الرياضيات
			١٠- تربط معلمة الرياضيات ما نتعلمه في حصة الرياضيات بالبيئة من حولنا.
			١١- استفيد من الرياضيات في حل مشاكلي
			١٢- العب مع صديقاتي العاب ذات صلة بالرياضيات
			١٣-انظر إلى عيني معلمة الرياضيات عندما تسأل سؤالا
			١٤- تسخر معلمة الرياضيات من الطالبات

مقياس المستوى الانفعالي للطالبة في مادة الرياضيات ويعرف إجرائيا بأنه عدم القدرة على الاستجابة العاطفية والسلوكية الملائمة في المدرسة وفق معايير أكاديمية والتي تؤثر بشكل سلبي في الانجاز التربوي .

أبدا	أحيانا	دائما	المقياس
			١- اشعر بالملل من دراسة الرياضيات بسبب صعوبة المفاهيم
			٢- أحب تطبيق المفاهيم الرياضية داخل الصف وخارجة
			٣- اشعر بضعف الثقة بنفسني عند مناقشة المعلمة لنا
			٤- أحب سرد المعلمة للقصة عند شرح مفهوم رياضي
			٥- اشعر بالمتعة عند استخدام المعجون في حصة الرياضيات
			٦- اشعر بالخجل عندما لا استطيع مناقشة زميلاتي في دروس الرياضيات
			٧- لدي استعداد لدراسة الرياضيات بشغف
			٨- أحب المفاهيم الرياضية التي تعلمتها سابقا
			٩- ارتاح أثناء دراسة الرياضيات
			١٠- تنتابني السعادة عند انتهاء حصة الرياضيات
			١١- اطلب الذهاب للشرب أو دورة المياه في حصة الرياضيات
			١٢- تنتابني السعادة عندما تغيب معلمة الرياضيات
			١٣- لعب بالقلم والمبراة أثناء حصة الرياضيات
			١٤- أخاف من معلمة الرياضيات

			١٥- اشعر بألم في يوم امتحان الرياضيات
			١٦- اشعر بالضيق من مادة الرياضيات
			١٧- أتمنى حذف منهاج الرياضيات في سنوات دراستي القادمة

ملحق رقم ( ٦ )

البرنامج التعليمي المقترح



<p>(صحيح)</p> <p>تدور الطالبة العدد العشري لأقرب عدد صحيح</p> <p>تعرف الطالبة الأعداد الزوجية والفردية</p>	<p>-٥</p> <p>-٦</p>				
<p>ترسم الطالبة النقطة</p> <p>ترسم الطالبة الخط المستقيم</p> <p>تدرك الطالبة الخطوط المتوازية .</p> <p>تدرك الطالبة الخطوط المتقاطعة .</p> <p>تصنف الطالبة الزوايا حسب قياسها.</p> <p>ترسم الطالبة الزاوية القائمة</p> <p>ترسم الطالبة الزاوية الحادة</p> <p>ترسم الطالبة الزاوية المنفرجة .</p> <p>تقارن الطالبة الزوايا حسب قياسها.</p>	<p>١</p> <p>-٢</p> <p>-٣</p> <p>-٤</p> <p>-١</p> <p>-٢</p> <p>-٣</p> <p>-٤</p> <p>-٥</p>	<p>( النقطة، الخط، الخطوط المتوازية ، الخطوط المتقاطعة)</p> <p>الزوايا (الحادة، القائمة ، المنفرجة)</p>	<p>أ-</p> <p>ب-</p>	<p>الهندسة</p>	<p>ثالثا</p>



جدول مواصفات يبين تحليل اسئلة الاختبار التحصيلي بالنسبة للمحتوى والاهداف ( لتلاميذ الصف الرابع الاساسي)								
التسلسل	المحتوى	مفهوم العدد		العلاقات بين الاعداد		تمثيل الاعداد		المجموع
		رقم السؤال	عدد الفقرات	رقم السؤال	عدد الفقرات	رقم السؤال	عدد الفقرات	
1	قراءة الاعداد الصحيحة المكونة من اربع منازل	1	4					4
2	كتابة الاعداد الصحيحة المكونة من اربع منازل	2	4					4
3	يرتب الاعداد الصحيحة المكونة من اربع منازل تصاعديا	3	2					2
4	ترتيب الأعداد الصحيحة المكونة من اربع منازل تنازليا	4	2					2
5	تمثيل الاعداد الصحيحة المكونة من اربع منازل على المعداد	5	3					3
6	تمثيل الاعداد العشرية بالصور والاشكال والرموز والكلمات	6	4	6	4			4
7	يقارن الكسور العشرية	7	4					4
8	يرتب الكسور العشرية	8	2					2
9	يعد بالتسلسل (١, ٢-٠٠, ٣-٠٠٠, ١-٠٠٠٠٠) صحيح	١٩	1	٩ب	2	٩ج	2	5
10	يدور الاعداد العشرية لا قرب عدد صحيح	10	4	١١٠	2	١٠ج	2	8
11	يعرف الأعداد الزوجية والفردية	١١١	6	١١ب	2	١١ج	5	13

جدول مواصفات يبين تحليل اسئلة الاختبار التحصيلي لوحدة الهندسة للصف  
الرابع

المجموع	عدد الفقرات	تصنيف الزوايا	العلاقات بين الخطوط	المفهوم	المحتوى	الاهداف	التسلسل	
		رقم السؤال	عدد الفقرات	رقم السؤال	عدد الفقرات	رقم السؤال		
2					2	12	يدرك النقطة	12
3					3	13	يدرك الخط المستقيم	13
1					1	14	يدرك الخطوط المتوازية	14
1					1	15	يدرك الخطوط المتقاطعة	15
4			2	١٦ ب	2	١١٦	يرسم الخطوط المتوازية	16
4			2	١٧ ب	2	١١٧	يرسم الخطوط المتقاطعة	17
7	3	١٨ ب			4	١١٨	يصنف الزوايا حسب قياسها	18
3					3	19	(ا) يرسم الزاوية القائمة (ب)- يرسم الزاوية الحادة (ج)- يرسم الزاوية المنفرجة	19
3	3	20				20	يقارن الزوايا حسب قياسها	20

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع: قراءة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل

الصف	الرابع	الحصة	الثانية	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الأربعاء	التاريخ	٢٥/٣/٢٠٠٩
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	----------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
أ- المعرفة ١- فراءه الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل	١- يتوقع من الطالبة بعد التفاعل مع الدرس أن تكون قادرة على أن: أ- في البعد المعرفي: ١- تقرا الطالبة منزلة الآلاف أولا من اليسار مع الإشارة إليها. ٢- تقرا الطالبة منزلة المئات بعد	١- لوح ٢- أقلام كتابة بألوان مختلفة بأربعة ألوان بألوان المعجون ( احمر، اصفر، اخضر، ازرق) ٣- نموذج من	١- أنشطة خاصة بالفحصة : ١- كتابة الأعداد على اللوح . ب- تذكير الطالبات بالدرس السابق الخاص بالأعداد المكونة من أربع منازل . ج- إثارة دافعية الطالبات	١- المثال ٢- التعزيز البصري ٣- تحليل المهمة	أ- التكويني طرح الأسئلة والإجابة عليها من خلال عمليات سير الدرس للتأكد من مدى تحقق كل هدف من خلال : اقربي العدد الصحيح ابتداء من اليسار - ماهو الرقم الموجود في خانة الآلاف

<p>-ماهو الرقم الموجود في خانة المئات</p> <p>-ماهو الرقم الموجود في خانة العشرات</p> <p>-ماهو الرقم الموجود في خانة الآحاد</p> <p>ب- الختامي</p> <p>طرح الأسئلة الآتية :</p> <p>١- مم تتكون مجموعة الآحاد</p> <p>٢- مم تتكون مجموعة العشرات</p> <p>٣- مم تتكون مجموعة المئات</p> <p>٤- مم تتكون مجموعة الآلاف</p> <p>٥- حدد القيمة المكانية للرقم الموجود في العدد</p>	<p>١- التشكيل الفني بالمعجون</p> <p>٢- الأمثلة .</p> <p>٣- الصياغة</p>	<p>للمشاركة في فقرات الدرس .</p> <p>د- إعادة إنشاء نشيد الخانات العشرية.</p> <p>أنا الآحاد بين يدي</p> <p>أصابع تسعة العدد</p> <p>تلي عشرات قد وضعت</p> <p>لها صفر عن العين</p> <p>ومئة عذبة بالنطق</p> <p>لها صفرين عن يميني</p> <p>والف تكمل انباتي</p> <p>بصفر ثالث باقي</p>	<p>المعجون مركب</p> <p>عليها الأعلام التي تحمل منازل الأعداد .</p> <p>١- المعجون .</p> <p>٢- أعواد .</p> <p>٣- أعلام مكتوب عليها المنازل</p>	<p>الآلاف مع الإشارة إليها .</p> <p>٣- تقرأ الطالبة منزلة الآحاد ثم العشرات من اليمين .</p> <p>٤- تقرأ الطالبة العدد حسب التسلسل الآلاف أولاً ثم المئات ثم الآحاد ثم العشرات مع الإشارة بالإصبع .</p> <p>ب- في البعد المهاري</p> <p>١- تقرأ الطالبة المنازل العشرية الأربعة قراءة صحيحة في محاولتين</p> <p>٢- تشير الطالبة لأي رقم موجود في العدد في محاولتين</p>	<p>ب- المهارة : ملاحظة وإدراك ماتفعله الفاحصة من خلال تطبيق - المهارة العقلية -المهارات اليدوية -المهارات اللفظية</p>
--	--	---	--	---	---

<p>٦- كتابة الأعداد التي تقرأها المعلمة على اللوح</p> <p>٧-تردد الأبيات الخاصة بمنزل الخانات</p>	<p>الكلامية أو الرموز .</p>	<p>هـ- تقويم مشاركة الطالبات للمعلمة ول فقرات الدرس .</p> <p>٢- أنشطة خاصة بالطالبات :</p> <p>أ- المشاركة في الإجابة عن أسئلة المعلمة التكوينية والختامية.</p> <p>ب- تمثيل العداد العشرية على اللوح .</p> <p>ج- إنشاد النشيد جماعيا واستعادة مفهوم مكونات منازل الأعداد .</p>	<p>العددية.</p>	<p>الأهداف السلوكية :</p> <p>١- تشارك الطالبة بالإجابة عن الأسئلة المطروحة .</p> <p>٢- تهتم الطالبة بكافة فقرات الدرس .</p> <p>٣- تتذوق الطالبة دور الفن والتشكيل الفني والإنشادي في اكتساب مفهوم الأعداد</p>	<p>ج- البعد الوجداني</p>
--	-----------------------------	---	-----------------	---	--------------------------

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع : تمثيل الأعداد المكونة من أربع منازل بالمعجون

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الخميس	التاريخ	٢٠٠٩/٣/٢٦
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	--------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
أ- <u>المعرفية</u> ١- قراءة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل	يتوقع من الطالبة بعد التفاعل مع الدرس أن تكون معتادة على أن أ- في البعد المعرفي. ١- تميز الطالبة المنازل العشرية الأربعة (الأحاد العشرات المئات الألوف)	١- بطاقات كتب عليها الأبيات الشعرية الخاصة بالخانات العشرية . ٢- معجون متعدد الألوان وإعلام صغيرة كتب عليها الخانات العشرية ٣- إنشاد الأبيات	أ- أنشطة خاصة بالفاحصة - إثارة دافعية الطالبات - إعداد البيئة التعليمية والتأكد من تواجد الوسائل. - إنشاد النشيد الخاص بالخانات العشرية مع التمثيل لها بقطع المعجون والأعلام	١- التشكيل الفني الأدائي ٢- إستراتيجية إنشاد الشعر المغنى	أ- التكويني طرح الأسئلة والإجابة عليها من خلال الدرس للتأكد من تحقق كل هدف من خلال الاسئلة الاتية : ١- شكلي نماذج الخانات العشرية

<p>بالمعجون.</p> <p>٢- ضعي الأعلام التي تحمل القيمة العددية الخاصة بالخانة العشرية الصحيحة</p> <p>على المعجون</p> <p>ب-الختامي</p> <p>طرح الأسئلة والإجابة عليها</p> <p>١- تميز الطالبة المنازل العشرية الأربعة بالمعجون بمفردها</p> <p>٢- تحدد الطالبة القيمة المكانية لأي رقم موجود في العدد</p> <p>٣- حل ورقة العمل الخاصة بالخانات العشرية</p>		<p>حسب المنزلة العشرية المشار لها</p> <p>ب- أنشطة خاصة بالطالبة</p> <p>١- المشاركة في إعداد نموذج المعجون والأعواد</p> <p>٢-الإجابة على أسئلة الفاحصة التكوينية والختامية.</p> <p>٣-ترديد الأبيات الشعرية الخاصة بالخانات العشرية مع الإشارة لمحتوى كل خانة من الخانات الأربعة</p>	<p>الخاصة بالخانات العشرية ومحتوى كل خانة</p>	<p>٢- تحدد الطالبة القيمة المكانية لأي رقم موجود في العدد</p> <p>٣- تمثل الطالبة المنازل العشرية الأربعة بالرموز والأشكال والصور الكلمات</p> <p>ب- البعد المهاري</p> <p>تمارس الطالبة أنشطة تدل على إدراكها لمفهوم الأعداد الصحيحة المكونة من أربع خانات عشرية</p>	<p>ب-المهارية عقلية:</p> <p>ج الوجداني الميل والتقليد للمهارة</p>
--	--	--	---	--	---

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع : تمييز منازل الأعداد المكونة من أربع منازل

الصف	الرابع	الحصة	السادسة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الأحد	التاريخ	٢٠٠٩/٣/٢٩
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	-------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
<p>(أ) -المعرفية :</p> <p>١- تحديد منازل الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل .</p> <p>(ب) -المهارية</p> <p>- عقلية</p> <p>- يدوية</p>	<p>يتوقع من الطالبة بعد التفاعل مع الدرس أن تكون معتادة على أن</p> <p>١- في البعد المعرفي</p> <p>أ- تميز الطالبة المنازل العشرية الأربعة ( الآحاد والعشرات والمئات والألوف )</p> <p>(ب) - في البعد المهاري</p> <p>١- تقرأ الطالبة المنازل العشرية الأربعة قراءة صحيحة في</p>	<p>١- بطاقات كتب عليها الأبيات الشعرية الخاصة بالخانات العشرية .</p> <p>٢- معجون متعدد الألوان وأعلام صغيرة كتب عليها الخانات العشرية</p> <p>١- المعجون</p> <p>٢- أعواد</p> <p>٣- أعلام مكتوب عليها</p>	<p>أ- أنشطة خاصة بالفاحصة :</p> <p>١- إثارة دافعية الطالبات</p> <p>٢- إعداد البيئة التعليمية والتأكد من توافر الوسائل</p> <p>٣- إنشاد النشيد الخاص بالخانات العشرية</p> <p>٤- التمثيل بقطع المعجون والأعلام حسب المنزلة العشرية المشار لها .</p> <p>٥- أنا الآحاد بين يدي -- أصابع تسعة</p>	<p>١- التشكيل الفني الأدائي .</p> <p>٢- إستراتيجية الإنشاد .</p> <p>ب- التشكيل الفني بالمعجون</p> <p>٢- الأمثلة</p>	<p>أ-التكويني :</p> <p>طرح الأسئلة والإجابة عليها من خلال الدرس للتأكد من تحقق كل هدف بالأسئلة الآتية</p> <p>١- شكلي نماذج الخانات العشرية بالمعجون .</p> <p>٢- ضعي الأعلام التي تحمل القيمة العددية الخاصة بالخانة العشرية</p>



<p>الصحيحة على المعجون .</p> <p>ب- الختامي :</p> <p>طرح الأسئلة الآتية</p> <p>١- إقراضي الأعداد المكتوبة على البطاقة .</p> <p>٢- ردي الأبيات الشعرية الخاصة بالخانات العشرية .</p> <p>٣- حددي مكونات المنازل العشرية الأربعة .</p>	<p>٣- الصياغة الكلامية أو الرموز</p>	<p>العدد</p> <p>ثلي عشرات قد وضعت— لها صفر عن اليمين ومئة عذبة النطق ---- لها صفرين عن يمين</p> <p>وألف تكمل الباقي----- بصفر ثالث باق</p> <p>ب- تمثيل الأعداد العشرية على اللوح</p> <p>ج- إنشاد النشيد جماعيا واستعادة مفهوم مكونات منازل الأعداد .</p>	<p>المنازل العددية</p>	<p>مرحلتين</p> <p>٢- تشير الطالبة لأي رقم موجود في العدد في محاولتين .</p> <p>الأهداف السلوكية :</p> <p>١- تشارك الطالبة بالإجابة عن الأسئلة المطروحة .</p> <p>٢- تهتم الطالبة بكافة فقرات الدرس .</p> <p>٣- تتذوق الطالبة دور الفن والتشكيل الفني والإنشادي في اكتساب مفهوم العدد .</p>	<p>- لفظية</p> <p>(ج)- البعد الوجداني</p> <p>الاستجابة والتدريب الموجة</p>
--	--------------------------------------	--	------------------------	--	--

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع : تمثيل منازل الأعداد بالصور والرموز والكلمات

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الاثنين	التاريخ	٢٠٠٩/٣/٣٠
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	---------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
أ- المعرفية - تمثيل منازل الأعداد الرموز والأشكال والصور والكلمات .	١- أن تمثل طالبة منازل الأعداد الأربعة بالرموز. ٢- أن تمثل طالبة منازل الأعداد الأربعة بالإشكال . ٣- أن تمثل طالبة منازل الأعداد بالكلمات .	١- أوراق عمل . ٢- ألوان . ٣- خرز متعدد الألوان والحجوم ٤- معداد ٥- أعمدة مثبتة فارغة	١- أنشطة خاصة بالفاحصة : - إثارة دافعية الطالبات . - عرض أوراق العمل على الطالبات . - الطلب من الطالبات تمثيل الأعداد على المعداد بالخرز كل	١- الشرح ٢- التمثيل على المعداد. ٣- الرسم على أوراق العمل.	أ- التكويني أ- طرح أسئلة والإجابة عليها من خلال الدرس للتأكد من مدى تحقق كل هدف . ب- وضع حبات الخرز حسب اللات والحجم على الأعمدة للمثلة للمنازل

<p>العديدية .</p> <p>٢- الختامي :</p> <p>أ- الإجابة على أوراق العمل بـ</p> <p>١- تمثيل الأعداد التي تقرأها الفاحصة بالرسم .</p> <p>٢- كتابة الأعداد التي تقرأها الفاحصة بالكلمات .</p> <p>٣- كتابة الأعداد التي تقرأها الفاحصة بالرموز .</p>	<p>حسب حجمه .</p> <p>٢- أنشطة خاصة بالطالبة</p> <p>- المشاركة في تعبئة الخرز حسب حجمه في منزلته الصحيحة</p> <p>- الإجابة عن أسئلة الفاحصة التكوينية والتقييمية .</p> <p>٣- تعبئة أوراق العمل الخاصة بمنازل الأعداد</p> <p>٤- كتابة منازل الأعداد بالكلمات على أوراق العمل .</p>	<p>٤- أن تمثل الطالبة منازل الأعداد بالصور .</p> <p>أن تشارك الطالبة في تمثيل المنازل العشرية بالرموز إذا ما طلب منها ذلك .</p> <p>- تجد الطالبة متعة في رسم المنازل العشرية وتمثيلها على أوراق العمل إذا ما طلب منها ذلك</p> <p>- تجد الطالبة متعة في وضع الخرز على الأعمدة لتمثل منازل الأعداد إذا ما طلب منها ذلك</p>	<p>ب- المهارية</p> <p>١- يدوية</p> <p>٢- عقلية</p> <p>ج- الوجدانية</p>
--	---	--	--

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع: ترتيب الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل تصاعديا

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الثلاثاء	التاريخ	٢٠٠٩/٣/٣١
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	----------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
<p>(١) - المعرفية :</p> <p>١- تذكر المنازل العددية الأربعة (آحاد، عشرات، مئات ألوف)</p> <p>٢- تحديد القيمة المكانية لأي عدد عند</p>	<p>١- أن تذكر الطالبة المنازل العددية (آحاد ، عشرات ، مئات ألوف) في محاولتين عندما يطلب منها ذلك</p> <p>٢- أن تحدد الطالبة المنازل العددية الأربعة</p>	<p>- لوح .</p> <p>- أقلام متعددة الألوان</p> <p>- أوراق عمل .</p> <p>- تصاميم صورية .</p> <p>( صورة درج - قطع</p>	<p>أنشطة خاصة بالفاحصة :</p> <p>١- إثارة دافعية الطالبات من خلال السؤال عن موضوع الدرس من خلال البطاقات</p> <p>٢- كتابة العنوان على اللوح</p> <p>٣-الطلب إلى الطالبات ذكر إعداد</p>	<p>- الشرح</p> <p>- التعزيز البصري</p>	<p>التكويني:</p> <p>١- كم عدد الخانات العشرية للأعداد التالية : (٤٢٥١ - ٤٢٥٩)</p> <p>٢- حددي قيمة العدد في خانة الآحاد .</p>

<p>٣- هل خانة الألف متساوية في العددين؟</p> <p>٤- هل خانة المئات متساوية في العددين؟</p> <p>٥- هل خانة العشرات متساوية في العددين؟</p> <p>٦- رتب خانة الآحاد كم الأصغر إلى الأكبر الختامي :</p> <p>١- رتب الأعداد التالية تصاعدياً (٦٥٢٦، ٦٥٢٣، ٦٥٢٩)</p> <p>٢- حل ورقة العمل الخاصة</p>		<p>مكونة من أربع منازل</p> <p>٣- كتابة الأعداد على اللوح</p> <p>٤- تحضير أوراق العمل</p> <p>٥- تنظيم أداء إجابة الطالبات على الأسئلة .</p> <p>- كتابة الأعداد من الأصغر إلى الأكبر</p> <p>أنشطة خاصة بالطالبات:</p> <p>١- شرح الصور الموجودة في البطاقات .</p> <p>٢- رواية قصة عن قطة صعقت الدرج</p> <p>٣- تركيب تصاعدي لقطع الليجو .</p> <p>٤- تفسير الصور الموجودة على</p>	<p>ليجو مركبة على شكل درج - بطاقات إدراك )</p>	<p>بالإشارة إلى كل منزلة</p> <p>٣- أن تحدد الطالبة الرقم الأصغر ضمن منزلة الآحاد للأعداد الصحيحة</p> <p>المكونة من أربع منازل ضمن (٣) أرقام</p> <p>- تجد الطالبة متعة في تفسير بطاقات الإدراك</p>	<p>قسمت الخانات (آحاد، عشرات، مئات، ألو ف)</p> <p>٣- ترتيب الأعداد المكونة من أربع منازل ترتيباً تصاعدياً</p> <p>(ب)- مهارية : عقلية :</p> <p>تصنيف خانات ومنازل الأعداد</p> <p>يدوية كتابة منازل الأعداد .</p>
--	--	--	--	---	---

بالترتيب التصاعدي .		بطاقات الإدراك .		- تشارك بفعالية في سرد قصة عن مفهوم التصاعدي	(ج)- الوجدانية : الرغبة والميل والمشاركة في موضوع الدرس .
---------------------	--	------------------	--	--	---

## الإطار (الهيكل) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع: ترتيب الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل تنازليا

الصف	الرابع	الحصة	الثانية	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الأربعاء	التاريخ	٢٠٠٩/٤/١
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	----------	---------	----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
(أ) - المعرفية : - تذكر المنازل العشرية الأربعة (أحاد، عشرات،مئات، ألوف) - تحديد القيمة	- تذكر الطالبة المنازل العشرية (أحاد ، عشرات ، مئات ،ألوف) في محاولتين عندما يطلب منها ذلك - تحديد الطالبة	- أوراق عمل - لوح - أقلام . - طباشير لترقيم الدرج - قطع ليجو لترتيبها تنازليا	خاصة بالفاحصة : ١- إثارة دافعية الطالبات من خلال السؤال عن موضوع الدرس من خلال البطاقات ٢- كتابة العنوان على سطح اللوح ٣- الطلب من الطالبات ذكر إعداد تتكون من أربع منازل	- الألعاب التعليمية - الشرح	التكويني: - كم عدد الخانات العشرية للأعداد التالية(٥٣١٢،٥٣١٤) - حدد قيمة العدد في خانة الأحاد . - هل خانة الألوف متساوية في العديدين - هل خانة المئات متساوية في العديدين

<p>- هل خانة العشرات متساوية في العددين</p> <p>- رتب خانة الآحاد من الأكبر إلى الأصغر .</p> <p>- حل أوراق العمل التي تحتوي عددين يختلف فيهما فقط خانة الآحاد</p> <p>- رتبي الأعداد تنازليا (٤٥١٢,٤٥١٩,٤٥١٣)</p> <p>- حل تدريبات على اللوح في الترتيب التنازلي .</p>		<p>٤- كتابة الأعداد على اللوح</p> <p>٥- تنظيم أداء إجابة الطالبات على الأسئلة .</p> <p>٦- كتابة الأعداد من الأكبر إلى الأصغر .</p> <p>٧- تنظيم الطالبات لنزول الدرج</p> <p>٨- ترقيم الدرج من أسفل إلى اعلي</p> <p>٩- الطلب إلى الطالبات النزول تنازليا من اعلي درجة إلى اصغر درجة .</p> <p>١٠- أنشطة خاصة بالطالبات</p> <p>١١- الاستماع إلى شرح الفاحصة</p>	<p>- بطاقات إدراك للعد التنازلي .</p>	<p>المنازل العددية الأربعة بالإشارة إلى كل منزلة .</p> <p>- تحديد الطالبة الرقم الأكبر في منزلة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل ضمن (٣) أرقام .</p> <p>- تشارك في ترقيم</p>	<p>المكانية لأي عدد ضمن أربع منازل</p> <p>- ترتيب الأعداد تنازليا .</p> <p>(ب)- المهامية: عقلية :</p> <p>تصنيف منازل وخانات الأعداد والمكونة من أربع منازل</p> <p>- يدوية : كتابة منازل الأعداد</p>
---	--	---	---------------------------------------	---	---



		١٢- تطبيق العد تنازليا على الدرج ١٣- حل أوراق العمل		درج المدرسة . - تجد الطالبة متعة في نزول الدرج وتطبيق مفهوم العد التنازلي	ج)- الوجدانية : الرغبة والميل للمشاركة في موضوع الدرس وتطبيق مهارة النزول على الدرج على الدرج.
--	--	--	--	---	--

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

## الموضوع: الكسور العشرية

الصف	الرابع	الحصة	السادسة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الأحد	التاريخ	٢٠٠٩/٤/٥
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	-------	---------	----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
(١)- المعرفة : - تميز منازل الكسور العشرية . - تحديد القيمة المكانية لأي رقم في الكسور العشرية .	١- تميز الطالبة منازل الكسور العشرية . ٢- تميز الطالبة خانة الآحاد . ٣- تميز الطالبة موقع الفاصلة	-قطعتين بيتزا دائرية الشكل مقطعة منها إلى عشر أجزاء . -طاولتين مستديرتين محاطتين بعدد من الكراسي عددها (٢٠) كرسي	أنشطة خاصة بالفاحصة : ١- تنظيم الطالبات حول الطاولتين بحيث يجلس (٨) طالبات على الطاولة الاولى . و(٧) سبعة طالبات على الطاولة الثانية . ٢- وضع قطعة بيتزا على كل طاولة ، ٣- شرح قانون اللعبة لكل مجموعة كما يلي :	- لعب الدور - الألعاب التمثيلية	التكويني: ١- كم عدد الكراسي حول الطاولة . ٢- كم عدد الطالبات على كل طاولة ٣- من تكتب عدد الطالبات موزعا على عدد الكراسي على

<p>شكل كسر .</p> <p>٤- كم عدد قطع البييتزا .</p> <p>٥- كم قطعة تم شرائها .</p> <p>٦- من تكتب الكسر الذي يمثل عدد القطع</p> <p>للبييتزا على العدد الكلي للقطع .</p> <p>الختامي :</p> <p>١- من تذكر أشياء أخرى تدل على الكسور .</p> <p>٢- كم نسبة يدك اليمنى إلى كلتا يديك</p> <p>٣- كم عدد أصابع يديك اليمنى</p>	<p>- توزيع الورق والأقلام على كل طالبة .</p> <p>- إعطاء كل طالبة عشر قطع نقدية من فئة (١٠) قروش .</p> <p>- شرح لعبة البيع والشراء بان تكتب جميع البطاقات عدد الكراسي على الورق إمامهن ، ثم تكتب في البسط عدد الطالبات على الطاولة الواحدة</p> <p>- عد قطع البييتزا العشرة وكتابتها على الورقة وشراء ما تريد طالبة من قطع البييتزا ودفع (١٠) قروش مقابل كل قطعة مع شرط عد كم تبقى من العشرة قطع النقدية التي مها وكتابة العدد الكلي وكم بقى من النقود على شكل كسر شريطة أن تكتب المعلمة ذلك على اللوح</p>	<p>- قطع نقدية من فئة العشرة قروش</p> <p>أوراق بيضاء وأقلام</p>	<p>العشرية بعد الأحاد من اليمين .</p> <p>٤- تميز الطالبة منزلة الجزء من عشرة</p> <p>٥- تصغي الطالبة لشرح الفاحصة .</p> <p>٦- تهتم الطالبة بمعرفة الكسور .</p> <p>٧- تشارك الطالبة في قراءة الكسور العشرية</p> <p>٨- تجد الطالبة</p>	<p>(ب) - الوجداني : استقبال وتذوق قيمة الكسور العشرية في الحياة العامة .</p> <p>(ج) - المهاري : ملاحظة وإدراك الكسور العشرية - المهاري اللفظي قراءة الكسور العشرية .</p>
---	--	---	---	--

إلى جميع أصابع يديك .		<p>٢- أنشطة خاصة بالطالبات</p> <p>- إحضار عشر قطع نقدية من فئة (١٠) قروش</p> <p>- كتابة عدد الطالبات على كل طاولة وعد الكراسي على شكل كسر عشري .</p> <p>- شراء قطع البيتزا وكتابة العدد الكلي للنقود وما تبقى منها على شكل كسر .</p> <p>- عد قطع البيتزا وما تبقى منها على شكل كسر .</p>		متعة في كتابة الكسور العشرية .	
-----------------------	--	--	--	--------------------------------	--

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع :قراءة الكسر العشري على لوحة الأشكال .

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الاثنين	التاريخ	٢٠٠٩/٤/٦
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	---------	---------	----------

التقويم	طرق التدريس	الأنشطة	الوسائل التعليمية التعليمية	الأهداف السلوكية	مكونات المحتوى
١- اكتب العدد العشري الموجود في الشكل على صورة كسر عادي . ٢- حول الكسر العادي إلى كسر عشري . ٣- عبري عن الأشكال الممثلة للكسور العشرية باستخدام الكلمات الختامي :	- الشرح - النماذج الكلية .	خاصة بالفاحصة : - استثارة دافعية الطالبات - كتابة العنوان على اللوح - إعداد أوراق العمل - شرح خطوات الدرس وتفاصيل كتابة الكسور العشرية باستخدام الكسر العشري أو الفاصلة	١- أوراق عمل، ٢- لوح+أقلام .	- تقرا الطالبة الكسر العشري الموجود على لوحة الأشكال في محاولتين إذا ما طلب منها ذلك . - تكتب الطالبة الكسر العشري على شكل فاصلة عشرية في	أ)- معرفية : - قراءة الكسر العشري على لوحة الأشكال - كتابة الكسر العشري الموجود على لوحة الأشكال - المهاري:

<p>- أوراق العمل التي تحتوي على الأشكال</p> <p>- حل نماذج اللوح .</p>		<p>العشرية</p> <p>- أنشطة خاصة بالطالبات :</p> <p>- المشاركة في الإجابة على أسئلة الفاحصة</p> <p>- تمثيل الكسور الموجودة على الأشكال بطريقة الكسر العادي والكسر العشري .</p>		<p>محاولتين</p> <p>- تستجيب لتعليمات الفاحصة</p> <p>- تشارك في الإجابة عن الأسئلة</p>	<p>عقلية :</p> <p>كتابة الكسر العشري على هيئة كسر عشري باستخدام الفاصلة</p> <p>(ج) - الوجداني :</p> <p>المشاركة في الإجابة على أسئلة المعلمة .</p>
---	--	--	--	---	--

## الإطار (الهيكل) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع: تمثيل الكسور العشرية بالكلمات.

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الثلاثاء	التاريخ	٢٠٠٩/٤/٧
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	----------	---------	----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
أ) - المعرفية : كتابة الكسور العشرية بالكلمات	- تكتب الطالبة كلمة (عدد صحيح) - تكتب الطالبة كلمة (من عشرة )	- (٣) أنواع من البطاقات كتب على الأولى من مئة وكتب على الثانية من عشرة وكتب على الثالثة صحيح	- أنشطة خاصة بالفاحصة : ١- إثارة دافعية الطالبات للانتباه ٢- كتابة عنوان الدرس ٣- كتابة الكلمات المفتاحية وقراءتها للطالبات . ٤- توزيع فئات البطاقات (٣)	الكلمة المفتاحية:- (من مئة) (من عشرة ) (صحيح )	١- كتابة عدد كسري مكون من المنازل العشرية الثلاثة طرح الأسئلة الآتية : ١- اكتب بالكلمات العدد الموجود في خانة الآحاد ٢- اكتب بالكلمات العدد الموجود في خانة الجزء من عشرة . ٣- اكتب بالكلمات العدد الموجود في خانة المئات

<p>٤- اكتبى بالكلمات الاعداد من (١-٩)</p> <p>الختامي :</p> <p>توزيع أوراق العمل والاجابة على الاستئلة بتمثيل الكسور بالكلمات</p>		<p>على كافة الطالبات</p> <p>٥- البدء بكتابة الكسور العشرية والإشارة إلى أي رقم ضمن العدد وعلى الطالبات رفع البطاقة التي تحمل القيمة العددية للرقم .</p> <p>٦- توزيع أوراق العمل على الطالبات .</p> <p>أنشطة خاصة بالطالبات :</p> <p>١- كتابة الكلمات المفتاحية</p> <p>٢- قراءة الكسور العشرية</p> <p>٣- الإجابة عن أسئلة الفاحصة .</p> <p>٤- المشاركة في رفع البطاقة التي</p>	<p>- لوح + أقلام</p> <p>- أوراق عمل للطالبات</p>	<p>- تكتب الطالبة الأعداد من ١-٩ بالكلمات</p> <p>- تشارك الطالبة في كتابة الكلمات المفتاحية على اللوح</p> <p>- تميل الطالبة لتقليد كتابة الكلمات المفتاحية على ورقة العمل الخاصة بها .</p>	<p>كتابة الكسور العشرية بالكلمات</p> <p>(ج)- الوجدانية :</p> <p>الميل للمشاركة في تمثيل</p>
--	--	---	--	--	---



		تحمل الإجابة الصحيحة . ٥- الإجابة على أوراق العمل			الكسور بالكلمات
--	--	--	--	--	--------------------

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

## الموضوع: قراءة الكسور العشرية

الصف	الرابع	الحصة	الثانية	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الأربعاء	التاريخ	٢٠٠٩/٤/٨
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	----------	---------	----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
أ)- المعرفية : تميز منازل الكسور العشرية الثلاثة (الأحاد ، الجزء من عشرة ، الجزء من مئة ) عشرة الجزء من مئة ) ب)- المهارية	- تميز الطالبة منازل الكسور العشرية الثلاثة (الأحاد ، الجزء من عشرة ، الجزء من مئة ) - تقرا الطالبة منازل الكسور العشرية (الأحاد الجزء من عشرة ، الجزء من مئة )	- أوراق عمل على شكل جداول تحمل الخانات العشرية بأجزائها الثلاثة ( الجزء من عشرة ، الجزء من مئة ، الأحاد ) - مجسمات مقسمة إلى عشرة أجزاء	أنشطة خاصة بالفاحصة : ١- إثارة دافعية الطالبات بعرض المجسمات . ٢- سؤال الطالبات وصف مكونات كل جسم . ٣- عرض صورة اليدين والسؤال عن عدد أصابع كلتا اليدين . ٤- عرض صورة الوجه والسؤال عن العينين ،	تحليل المهمة الطريقة الاستقرائية	التكويني:- تسأل المعلمة الطالبات: ١- كم نسبة إصبعك لأصابع كلتا يديك . ٢- كم نسبة عينك اليسرى لكلتا عينيك.

<p>٣- كم نسبة فمك إلى فمك .</p> <p>٤- كم نسبة إحدى أذنيك إلى كلتا أذنيك</p> <p>الختامي :</p> <p>١- ما هو عنوان لدروس اليوم ؟</p> <p>٢- كم عدد منازل الكسور العشر التي درستها ؟</p> <p>٣- اكتب الكسور العشرية التي درستها باستخدام الفاصلة العشر ؟</p>	<p>الأذنين، الأنف، الفم ، .</p> <p>٥- سؤال الطالبات عن عنوان الدرس ماذا قد يكون .</p> <p>٦- كتابة إجابات الطالبات على اللوح .</p> <p>(ب) - أنشطة خاصة بالطالبات</p> <p>١- المشاركة في الإجابة على أسئلة الفاحصة</p> <p>٢- تكوين الأجزاء الصحيحة والأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة التي تكتبها المعلمة على اللوح</p> <p>٣- الإجابة على أسئلة المعلمة</p>	<p>- صورة يدين .</p> <p>- صورة وجه إنسان .</p>	<p>- تكتب الطالبة الكسور العشرية باستخدام الفاصلة العشرية .</p> <p>- تلون الطالبة ورقة العمل بثلاث ألوان مختلفة لتحديد الآحاد والجزء من عشرة والجزء من المائة .</p> <p>- تقدر الطالبة قيمة الكسور في حياتها اليومية</p> <p>- تهتم بتطبيق مفهوم الكسر العشري .</p>	<p>العقلية</p> <p>- تميز منازل الكسور العشرية الثلاثة (الآحاد، الجزء من عشرة ، الجزء من مئة )</p> <p>(ب)- المهارية اليدوية :</p> <p>كتابة الكسور العشرية وتمثيلها على أوراق العمل.</p> <p>(ب)- الوجدانية تذوق أهمية الكسور في حياتنا وأهمية استخدامها</p>
---	--	--	---	---

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع: تمثيل الكسور العشرية في خط الأعداد .

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الأحد	التاريخ	٢٠٠٩/٤/١٢
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	-------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
<p>(أ) - المعرفية :</p> <p>١- معرفة الإشارات التي تكون الواحد الصحيح.</p> <p>٢- توزيع الأجزاء من عشرة على خط</p>	<p>- تعرف الطالبة عدد الأعداد المكونة للواحد الصحيح .</p> <p>- تعد الطالبة الأعداد المكونة للواحد الصحيح .</p>	<p>- بطاقات تحتوي خط أعداد يبدأ من الصفر وينتهي بـ (١) صحيح مقسم إلى (١٠) أجزاء</p> <p>- لوح وأقلام ملونة</p> <p>- رباط ملون يحتوي على (١٠) عقد كل عقدة معلق</p>	<p>أنشطة خاصة بالفاحصة :</p> <p>١- مراجعة الأعداد العشرية والكسور العشرية وكتابتها على اللوح .</p> <p>٢- عرض الرباط الملون على الطالبات والعد جماعيا لعدد البطاقات المثبتة عليها .</p> <p>٣- رسم خط الأعداد على اللوح بحيث يبدأ من</p>	<p>- الشرح .</p> <p>- التعزيز البصري .</p>	<p>التكويني:</p> <p>١- من تكتب الكسر العشري المكون من اثنين من عشرة على اللوح .</p> <p>٢- من تقرأ الكسور العشرية التالية :</p> <p>( ٦ ، ٣ ، ٢ ، ٥ )</p>

<p>(١٠١٠١٠١٠)</p> <p>٣- من تستطيع تقسيم المسافة من (صفر-١) إلى عشرة أجزاء .</p> <p>(ب) الختامي :</p> <p>- الكتابة على البطاقات الأجزاء من عشرة التي تكتبها المعلمة على اللوح .</p> <p>- تمثيل الاجزاء من عشرة على خط الأعداد .</p> <p>- كتابة الجزء من عشرة على البطاقات المثبتة على الرباط الملون .</p>	<p>صفر وينتهي ب (١) صحيح .</p> <p>٤- تتشد الفاحصة الأبيات :-</p> <p>العشر اصغر الكسور لأنة عشر صغير</p> <p>وتسعة من الاعشاراكثر منة بكثير</p> <p>وكلها تهمنالانها حسابنا</p> <p>نحبها لأننا نحصي بها كسورنا</p> <p>من جمعنا وطرحنا وصفرنا أرقامنا</p> <p>وقسمة صحيحة تعدل فيما بيننا.</p> <p>أنشطة خاصة بالطالبة :</p> <p>١- عد البطاقات المثبتة على الرباط مع الفاحصة .</p>	<p>عليها بطاقة بيضاء فارغة</p> <p>تمثل الطالبة</p> <p>الأعشار التي تكون</p> <p>الواحد الصحيح على</p> <p>خط الأعداد .</p> <p>- تستجيب الطالبة</p> <p>لأسئلة المعلمة</p> <p>- تشارك الطالبة</p> <p>في تمثيل الأجزاء</p> <p>من عشرة على خط</p> <p>الأعداد .</p> <p>تتذوق الطالبة دور</p> <p>الأدب والفن في تعلم</p>	<p>الأعداد .</p> <p>(ب)- المهارية :</p> <p>١- يدوية :</p> <p>تمثيل الأجزاء من</p> <p>عشرة على خط</p> <p>الأعداد .</p>
--	--	--	---

		<p>٢- تمثيل الأعداد العشرية المكونة للعدد (١) صحيح على اللوح .</p> <p>٣- تمثيل ما يطلب من الطالبات من أجزاء من عشرة على البطاقات .</p> <p>٤- إعادة إنشاد ما قالته الفاحصة مع الإشارة للعشر وللقسمة إشار</p>		الكسور .	<p>(ج) - الوجدانية : - الاسـتجابة لتعليمات الفاحصة - الميل للمشاركة بالأنشطة .</p>
--	--	---	--	----------	--

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

## الموضوع :مقارنة الكسور العشرية

الصف	الرابع	الحصة	السادسة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الاثنين	التاريخ	٢٠٠٩/٤/١٣
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	---------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
أ)- المعرفة : - مقارنة الكسور العشرية . - تحديد العدد الأكبر في الكسر العشري - معرفة إشارة اكبر < ، أصغر >	- تقرا الطالبة الكسور العشرية - تحدد الطالبة العدد الأكبر في الكسر العشري - تعرف الطالبة إشارة < > وتضعها في مكانها المناسب وبالشكل	بطاقات كتب عليها الأبيات الخاصة بالكسور العشرية - لكل طالبة بطاقة . - أوراق عمل تحتوي على مجموعة من الكسور العشرية لتمثيلها على لوحة المنازل - لوح وأقلام لشرح مفهوم الدرس - أوراق عمل تحتوي على مجموعة	الأنشطة الخاصة بالفاحصة : ١- كتابة عنوان الدرس ٢- تهيئة الطالبات للدرس ٣- إنشاد الأبيات الشعرية الخاصة بالكسور العشرية مع التمثيل لها كتابيا العشر اصغر الكسور	- الشرح - الإنشاد -الشعر المغنى	التكويني: ١- كم جزءا من عشرة في (١) صحيح . ٢- اكتب العدد العشري (٢,٧) (٥,٣) (٩,٧) في لوحة المنازل على اللوح . ٣- عبري عن الكسور الاتية

<p>بكسور عشرية على اللوح ٦ ، ٣، ١ ، ٧، ٥ ١٠ ١٠ ١٠ ب) الختامي : - ورقة عمل تحتوي على مجموعة من الكسور لتمثيلها في لوحة المنازل . - ورقة عمل تحتوي على مجموعة من الكسور لكتابتها على شكل كسر عشري . ووضع إشارة &lt; او &gt; في مكانها الصحيح .</p>		<p>لأنه عشر صغير وتسعة من الاعشار اكبر منه بكثير وكلها تهمنا لأنها حسابنا نحبها لأننا نحصي بها كسورنا من جمعنا وطرحنا و ضربنا وأرقامنا وقسمة صحيحة تعدل فيما بيننا . ب) -الخاصة بالطالبة : ١- إعادة الإنشاد مع المعلمة ٢- تمثيل ما تم انشاده كتابيا ٣- وضع إشارة اكبر &lt; أو &gt; اصغر بين الكسور . ٤- المشاركة في حل الأسئلة على اللوح .</p>	<p>من الكسور لكتابتها على شكل كسر عشري .</p>	<p>الصحيح . - تصنف الطالبة الكسور العشرية . - تتذوق الطالبة قيمة الأدب في تفسير ومقارنة الكسور العشرية .</p>	<p>ب)- المهاري : عقلية : تصنيف منازل الكسور العشرية . - يدوية : كتابة علامة &lt; او &gt; بين الكسور . ج)- الوجدانية : تذوق قيمة الأدب في تغيير المقارنة بين الكسور</p>
--	--	--	--	--	--



## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع: تدوير الأعداد العشرية لأقرب عشرة .

٢٠٠٩/٤/١٤	التاريخ	الثلاثاء	اليوم	٤٥	وقت الحصة	الثانية	الحصة	الرابع	الصف
-----------	---------	----------	-------	----	-----------	---------	-------	--------	------

التقويم	طرق التدريس	الأنشطة	الوسائل التعليمية التعليمية	الأهداف السلوكية	مكونات المحتوى
التكويني: - تقرا الأعداد التالية ( ٨,٩-٢,٣-٥,٧ ) - ضع دائرة حول العدد الذي يجبر الكسر لعدد صحيح - الختامي :	- إستراتيجية الحرف الأول - التعلم الاشاري.	أنشطة خاصة بالفاحصة : ١- تهيئ الطالبات لاستقبال المهارة العقلية الجديدة ٢- كتابة عنوان الدرس ٣- شرح أهمية وجود الرقم (٥) كحد فاصل لزيادة (١) إلى العدد الصحيح ، أو حذف الكسر إذا كان اقل من (٥)	١- مجسم للرقم (٥) ٢- لوح مغناطيسي ٣- سهم يتجه للأعلى ٤- مجسم لحرف (خ) ترميزا للرقم (٥) ٥- أوراق عمل + أقلام .	١- تعرف الطالبة أن العدد (٥) خمسة هو الفاصل لجبر الكسر أو حذفه ٢- تقدر الطالبة قيمة جبر الكسور لأعداد صحيحة ٣- تنمية قدرة الطالبة على التقدير لكافة القياسات	أ)- المعرفية : - تدوير الأعداد العشرية لأقرب عشرة . ب) -المهارية :

<p>توزيع أوراق العمل على الطالبات وحل التدريبات بشكل فردي داخل الصف ثم الانتقال للحل الجماعي .</p> <p>- ماهو الرقم الذي يحمل الحد الفاصل لزيادة (١) أم لا إلى خانة الآحاد.</p>		<p>٤- إنشاد أبيات الشعر الخاصة بالتدوير :</p> <p>أنا حصلت على سبعا على عشرة وبننت صفي رولا فازت بما يا ترى فازت بنقطتين وستة من عشرة فصار من حقها جبر الكسور الأربعة .</p> <p>٥- تمثيل الأبيات الشعرية بالرموز والكلمات</p>	<p>أنشطة خاصة بالطالبات :</p> <p>١- تثبيت رقم (٥) على اللوح المغناطيسي والى جانبه السهم المتجه للأعلى .</p> <p>٢- المشاركة في قراءة العدد الذي يلي الفاصلة العشرية .</p> <p>٣- تحديد قيمة العدد وهل سيضيف ( ١ ) إلى خانة الآحاد .</p>	<p>والحجوم والمسافات والتعامل في كافة منحي الحياة.</p>	<p>عقلية :</p> <p>تحديد العدد (٥) فما فوق كحد فاصل لجبر الكسر لعدد صحيح .</p> <p>ج)- الوجدانية :</p> <p>معرفة أهمية جبر الكسور لعدد صحيح .</p> <p>- تنمية القدرة على تقدير الحجوم والمسافات</p>
--	--	---	---	--	---

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

الموضوع: تمثيل الكسور العشرية في خط الأعداد .

٢٠٠٩/٤/١٥	التاريخ	الأربعاء	اليوم	٤٥	وقت الحصة	الثالثة	الحصة	الرابع	الصف
-----------	---------	----------	-------	----	-----------	---------	-------	--------	------

التقويم	طرق التدريس	الأنشطة	الوسائل التعليمية التعليمية	الأهداف السلوكية	مكونات المحتوى
التكويني:	- التعليم المباشر - تقديم التغذية الراجعة الفورية	أنشطة خاصة بالفاحصة : ١- تهيئة الطالبات وإثارة دافعيتهم . ٢- كتابة العنوان على اللوح ٣- رسم دينار أردني وجميع الفئات المكونة للدينار . ٤- سؤال كل طالبة عن ما ترغب في شراءه من المقصف المدرسي وكم	دينار، قطع نقدية من فئة ( ١٠ و ٢٥ و ٥٠ ) فرشا . - ورق + أقلام . - أشكال مقسمة إلى أجزاء عددها ( ١٠٠ ) جزء يمكن	- تميز الطالبة منازل الكسور العشرية الثلاثة ( الآحاد ، الجزء من عشرة ، الجزء من مئة ) . - تميز الطالبة موقع الفاصلة العشرية بعد الآحاد من اليمين . - تميز الطالبة الجزء من عشرة والجزء من مئة .	أ) - معرفية: - تميز منازل الكسور العشرية ( الآحاد ، الجزء من عشرة ، الجزء من مئة ) - تحديد القيمة
١- مم تتكون خانة الآحاد . ٢- مم تتكون منزلة الجزء من عشرة . ٣- مم تتكون منزلة الجزء من مئة . ٤- حددي القيمة المنزلية					

<p>للعدد (٣) فيما يلي :</p> <p>( ٥,٣٧-٣,٢١ )</p> <p>الختامي :</p> <p>- حل أوراق العمل</p> <p>- تظليل الكسور المكتوبة تحت الأشكال المختلفة .</p>		<p>ستدفع ثمنه على ان تكتب الرقم على اللوح .</p> <p>٥-سؤال الطالبات عن قيم الفئات النقدية المكونة للدينار .</p> <p>٦- الطلب إلى الطالبات كتابة الدينار والفاصلة العشرية مع كل قيمة من الفئات النقدية على اللوح ،</p> <p>أنشطة خاصة بالطالبات :</p> <p>١- الانتباه والمشاركة بالدرس</p> <p>٢- كتابة قيمة فئات العملة الأردنية الممثلة للدينار ومكوناته .</p> <p>٣- تكوين الأشكال الموجودة على أوراق العمل حسب الكسر الموجود .</p>	<p>تقسيمها</p> <p>- ألوان لتظليل الكسر المناسب .</p>	<p>- تصغي الطالبة لشرح الفاحصة</p> <p>- تهتم الطالبة بمعرفة الكسور العشرية .</p> <p>- تشارك الطالبة في قراءة وتمثيل الكسور العشرية .</p> <p>- تجد الطالبة متعة في تشكيل وتمثيل الكسور العشرية .</p>	<p>المكانية لأي رقم في الكسور العشرية .</p> <p>(ب)- الوجداني :</p> <p>تذوق قيمة الأجزاء من مئة وأهمية فرز الأعداد لأجزاء .</p> <p>(ج)- المهارية :</p> <p>١- ملاحظة وإدراك منازل الأعداد.</p> <p>٢- قراءة الكسور العشرية .</p>
---	--	---	--	---	---

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

## الموضوع :النقطة والمستقيم

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الأحد	التاريخ	٢٠٠٩/٤/١٩
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	-------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
(أ) المعرفة: (١)- معرفة النقطة والمستقيم وخصائص كل منهما . (٢)- تعميم مفهوم	يتوقع من الطالبة بعد التفاعل مع مكونات الدرس أن تكون قادرة على أن . (أ)- البعد المعرفي ١-تدرك الطالبة	١- بطاقات كتب عليها أبيات شعرية خاصة بتحديد خصائص النقطة والمستقيم . ٢- صور لنقاط على شكل نجوم في السماء ٣- صور لمستقيمات مثل العصا ، القلم ، أشعة	(أ)- الخاصة بالفاحصة ١- استثارة دافعية الطالبات من خلال رفع بطاقة الصورة التي عليها النجوم والطلب إلى الطالبات معرفة عنوان الدرس ٢- كتابة عنوان الدرس ٣- عرض البطاقات على الطالبات	إستراتيجية التعليم الجماعي	التكويني طرح الأسئلة التالية: ١- ارسمي نقطتان وسميهما ٢- ارسمي خطا مستقيما وسمية ٣- ارسمي نقطتان وصلي بينهما ٤- ماذا تكون من وصل النقطتين .

<p>الختامي:</p> <p>التأكد من تحقق الاهداف بالاسئلة التالية</p> <p>١- ماهي خصائص النقطة</p> <p>٢- ما هي خصائص المستقيم</p> <p>٣- ترديد الأبيات الشعرية الخاصة بالنقطة</p> <p>٤- ترديد الأبيات الشعرية الخاصة بالمستقيم</p> <p>٥- اذكر أمثلة على النقطة والمستقيم</p>		<p>٤- شرح مفهوم النقطة والمستقيم</p> <p>٥-١) - إنشاد أبيات الشعر الخاصة بالنقطة في</p> <p>(في قلب عيني حبة دقيقة صغيرة فقلت هذه نقطة رقيقة أصيلة لا طول لا عرض لها رقيقة في شكلها .</p> <p>٥-٢) - إنشاد أبيات الشعر الخاصة بالمستقيم:</p> <p>(يا فرحتي بما أرى فالمستقيم فد جرى من نقطة لنقطة فكان منها اسطرا.</p>	<p>الشمس ،</p>	<p>مفهوم النقطة</p> <p>٢- تدرك الطالبة مفهوم المستقيم</p> <p>(ب) - البعد المهاري</p> <p>١- ترسم الطالبة النقطة</p> <p>٢- ترسم الطالبة الخط المستقيم.</p> <p>(ج) في البعد الوجداني</p> <p>١- تجد الطالبة متعة في تحديد</p>	<p>النقطة والمستقيم</p> <p>(ب) - المهارية:</p> <p>(١) - يدوية</p> <p>- ترسم المستقيم</p> <p>- ترسم النقطة</p> <p>(ج) - الوجدانية</p> <p>- اهتمام الطالبة بمفهوم النقطة والمستقيم وتمثيلهما</p>
---	--	--	----------------	---	--

				<p>النقطة</p> <p>٢- تهتم الطالبة برسم المستقيم</p> <p>٣- تتذوق الطالبة دور الأدب في معرفة خصائص النقطة والمستقيم</p>	<p>*الاستجابة لتعليمات المعلمة</p>
--	--	--	--	--	--

## الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

## الموضوع :الخطوط المتوازية .

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الاثنين	التاريخ	٢٠٠٩/٤/٢٠
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	---------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
أ)- المعرفية : ١- مفهوم الخط المستقيم ٢- مفهوم الخطوط المتوازية ٣- تعميمات الخطوط المتوازية	تدرك الطالبة مفهوم الخط المستقيم . - تميز الطالبة الخطوط المستقيمة والخطوط المنحنية - ترسم الطالبة الخط المستقيم . - ترسم الطالبة	مسطرة - لوح - أقلام ملونة - أشكال تحتوي خطوط متوازية (مسطرة ، كتاب ، لعبة على شكل سكة حديدية لقطار - مجموعة من الشفافيات تعبير عن قصة طفلين يسبران على جسر فوق النهر وبيحثان عن طريقة	أ) - أنشطة خاصة بالفاحصة ١- عرض أمثلة على خطوط متوازية. ٢- كتابة عنوان الدرس . ٣- مناقشة أهمية الخطوط المستقيمة في حياتنا وقيمتها . ٤- الطلب إلى الطالبات إعطاء أمثلة على خطوط متوازية من البيئة المحيطة ( مثل حافتي الكتاب ، جانبي المسطرة ، جانبي علبة الهندسة ).	- المناقشة - سرد القصة	التكويني:- ١- ارسم نقطتين وصلي بينهما . ٢- ماذا تكون لديك من رسم النقطتين . ٣- ارسمي نقطتين مقابلتين للخط المستقيم المتكون لديك ٤- صل بينهما .



<p>٥- ماذا تكون لديك .</p> <p>٦- اشرحي ما جاء في الشفافيات .</p> <p>٧- ما هي خصائص الخطوط المتوازية</p> <p>(ب)- الختامي :</p> <p>اذكري اكبر عدد ممكن من المستقيمات التي تعبر عن التوازي .</p>		<p>- البدء بعرض الشفافيات مع الطلب الى الطالبات سرد القصة حسب ما يعرض في الشفافية .</p> <p>- إعادة سرد القصة للطالبات</p> <p>- استخلاص مفهوم الخطوط المتوازية وثبات المسافة بين أي نقطتين على خطين متوازيين .</p> <p>٢- أنشطة خاصة بالطالبات:</p> <p>١- التعرف على عنوان الدرس</p> <p>٢- ذكر خصائص المستقيمات المتوازية</p> <p>٣- تسمية اشكال تدل على وجود توازي .</p> <p>٤- سرد قصة حول ما جاء في الشفافيات</p> <p>٥- حل تدريبات الكتاب .</p>	<p>ليلتقيا بها .</p> <p>- بروجكتر لعرض الشفافيات</p>	<p>خطين متوازيين .</p> <p>- تدرك خصائص الخطوط المتوازية .</p> <p>- تصغي الطالبة لسرد القصة .</p> <p>- تشارك الطالبة في شرح إحدى الشفافيات .</p>	<p>-----</p> <p>(ب)- المهامية: القدرة على رسم الخط المستقيم .</p> <p>القدرة على رسم خطين متوازيين</p> <p>(ج)- الوجدانية</p> <p>استشعار قيمة الخطوط المستقيمة وفائدتها للناس</p> <p>وحكمة الله في خلق أشعة الشمس</p> <p>بخطوط مستقيمة .</p>
---	--	--	--	---	--

## الإطار (الهيكل) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

## الموضوع: الخطوط المتقاطعة

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الثلاثاء	التاريخ	٢٠٠٩/٤/٢١
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	----------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
(أ) - المعرفية : ١- مفهوم الخط المستقيم ٢- مفهوم الخطوط المتقاطعة - تعميمات الخطوط المتقاطعة	تدرك الطالبة مفهوم الخط المستقيم ترسم الطالبة الخط المستقيم . -تضع الطالبة نقطة التقاطع . - ترسم خط من نقطة التقاطع .	طباشير ملونة، مسطرة طولها متر لرسم خطوط على الأرض .	أنشطة خاصة بالفاحصة : - عرض أمثلة على خطوط متقاطعة - كتابة العنوان على الدرس - مراجعة خصائص الخطوط المتوازية . - مناقشة أهمية تقاطع الخطوط في حياتنا اليومية .	- المناقشة - الألعاب التعليمية	التكويني: هل أصابع اليد متوازية أم متقاطعة؟ - أعط أمثلة على خطوط متوازية . - إذا تشابكت أصابع يديك فهل تبقى متوازية . - أعط أمثلة على خطوط

<p>مقاطعة</p> <p>- الختامي :</p> <p>عمل أوراق العمل الخاصة بالخطوط المتوازية والمتقاطعة</p>		<p>- الطلب إلى الطالبات إعطاء أمثلة عن الخطوط المتقاطعة وتحديد نقطة التقاطع .</p> <p>- شرح تفاصيل لعبة التقاطع وتنظيم الطالبات للخروج للساحة.</p> <p>- رسم مجموعة من الخطوط المتوازية والمتقاطعة على الأرض والطلب من الطالبات الاصطفاف عليها لبدء اللعبة.</p> <p>- تنظيم عدد الطالبات في مجموعات للاصطفاف بطريقة متوازية ؛ بهدف بدء اللعبة وتحديد خطوط وقوف الطالبات من التوازي إلى التقاطع لتشكيل أشكال هندسية مختلفة منها ما هو متوازي ومنها ما هو متقاطع.</p>		<p>- تدرك خصائص الخطوط المتقاطعة</p> <p>- تقارن الفرق بين الخطوط المتقاطعة والمتوازية .</p> <p>- تشارك الطالبة في اللعبة المخصصة لتوضيح المفهوم .</p> <p>- تقدر الطالبة قيمة الخطوط المتقاطعة والجماليات التي تتكون نتيجة تقاطع المستقيمات</p>	<p>-----</p> <p>(ب)- المهارية : يدوية</p> <p>١- القدرة على رسم الخط المستقيم</p> <p>- القدرة على رسم الخطوط المتقاطعة.</p> <p>حركية : تنظيم اشكال هندسية مقاطعة.</p> <p>(ج)- الوجدانية : تذوق دور اللعب</p>
---	--	--	--	--	---

		<p>أنشطة خاصة بالطالبات :</p> <p>١- إعطاء أمثلة على الخطوط المتقاطعة.</p> <p>٢- المشاركة في عمل أشكال هندسية من خلال الطالبات تدل على التقاطع</p> <p>٣- الإصغاء لتعليمات المعلمة</p> <p>٤- تطبيق شروط اللعبة .</p>			<p>التعليمي في ايضاح المفاهيم ( التوازي ، التقاطع)</p>
--	--	--	--	--	--

الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

## الموضوع: الأعداد الفردية

٢٠٠٩/٤/٢٢	التاريخ	الأربعاء	اليوم	٤٥	وقت الحصة	السادسة	الحصة	الرابع	الصف
-----------	---------	----------	-------	----	-----------	---------	-------	--------	------

التقويم	طرق التدريس	الأنشطة	الوسائل التعليمية التعليمية	الأهداف السلوكية	مكونات المحتوى
التكويني: ١- كم عدد أصابع اليد الواحدة؟ ٢- ما معنى الحديث الشريف ( إن الله تعالى فردا يحب الفرد ٣- اكتب الرقم الذي يشكل منزلة الأحاد فيما يلي : (٧٣٥ ، ٣٤١، ٥١٦)	- تحليل المهمة - التعزيز اللفظي	خاصة بالفاحصة : ١- تهيئة الطالبات للانتباه والاستماع . ٢- طرح أسئلة تتعلق بالأعداد الفردية في جسم الإنسان. ٣- كتابة العنوان على اللوح ٤- عرض المثلث والسؤال عن عدد اضلاعة وعدد زواياه . ٥- كتابة الإجابات على اللوح .	- مجسم المثلث - بطاقات عليها أشكالاً تحمل أعداد فردية . - ورقة عمل رسم عليه خط الأعداد . - لوح + أقلام .	- تعرف الطالبة الأعداد الفردية - تقرأ الطالبة الأعداد الفردية . - تكتب الطالبة الأعداد الفردية - تستخدم الطالبة الأعداد الفردية في حياتها . - تجيب الطالبة على	(أ)- المعرفية : مفاهيم : معرفة الأعداد : الفردية تعميمات : أي عدد يبدأ بعدد فردى فهو فردى (ب)- المهارية : يدوية : كتابة الأعداد

<p>٤- صغ دائرة حول الاعداد الفردية في الأرقام التالية (٨١٦,١٣٥,٧١٦) الختامي :</p> <p>- تمثيل الأعداد الفردية على ورقة العمل</p> <p>- وضع أرقاماً على اللوح وتحديد الأعداد الفردية فيه</p>		<p>٦- تعميم مفهوم أن أي رقم أحادة فردية فهو عدد فردي أنشطة خاصة بالطالبات :</p> <p>١- المشاركة في الإجابة على أسئلة الفاحصه</p> <p>٢- ذكر بعض الأشياء في البيئة المحيطة تحمل عددا فرديا .</p> <p>٣- تمثيل الأعداد الفردية على ورقة العمل (  خط الأعداد )</p> <p>٤- كتابة الأعداد الفردية ( ١,٣,٥,٧,٩ )</p>		<p>الأسئلة الموجهة لها . - تعمم الطالبة مفهوم الأعداد الفردية .</p>	<p>الفردية (ج)- الوجدانية: الاستجابة لشرح الفاحصه والمشاركة في الحل .</p>
---	--	--	--	---	---

الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة

## الموضوع: الأعداد الزوجية

الصف	الرابع	الحصة	الثالثة	وقت الحصة	٤٥	اليوم	الثلاثاء	التاريخ	٢٠٠٩/٤/٢٨
------	--------	-------	---------	-----------	----	-------	----------	---------	-----------

مكونات المحتوى	الأهداف السلوكية	الوسائل التعليمية التعليمية	الأنشطة	طرق التدريس	التقويم
<p>(أ) - المعرفية: مفاهيم : معرفة الاعداد الزوجية .</p> <p>تعميمات : أي عدد يكون احادة زوجيا فهو عدد زوجي .</p> <p>(ب) - المهارات</p>	<p>- تعرف الطالبة الاعداد الزوجية</p> <p>- تقرا الطالبة الاعداد الزوجية</p> <p>- تميز الطالبة الاعداد الزوجية من الاعداد الفردية</p> <p>- تحدد العدد الذي يمثل منزلة الاحاد</p> <p>- تستخدم الطالبة</p>	اوراق + اقلام	<p>أنشطة خاصة بالفاحصة :</p> <p>١- شرح تفاصيل لعبة الأعداد الزوجية</p> <p>٢- تنظيم الطالبات للخروج لساحة الألعاب وتقسيم الطالبات إلى فرقتين</p> <p>٣- تحديد رئيس لكل فرقة يكتب الأرقام التي سيقذفونها ضمن جدول تحديد نقطة بداية القفزة ونقطة النهاية</p> <p>٤- تصفيق الفاحصة ويعني عدد المرات التي سيقذفها الفريق على ان يعد الفريق الاخر عدد القفزات .</p>	<p>- الألعاب التعليمية</p> <p>- العصف الذهني</p>	<p>التكويني:</p> <p>١- ماهو آحاد الأعداد التالية : ٦٨٢,٢٩٣,٥١٦_</p> <p>٢- من تكتب على الجدول عددا زوجيا</p> <p>٣- ضع دائرة حول الآحاد في الأعداد الآتية (٢١٦,٣٢٤,٨٣٢)</p> <p>٤- اكتب الآحاد في قائمة الأعداد الزوجية</p>

<p>الختامي:</p> <p>- حل امثلة اللوح على الاعداد الزوجية</p> <p>- ذكر اكبر عدد ممكن من الاعداد الزوجية في البيئة المحيطة في (٥) دقائق</p> <p>- حددي الاعداد الزوجية بين القوسين (٢,٤,٦,٨,١٠)</p>		<p>٥- كتابة عدد الفقرات ضمن جدول خاص بكل فريق .</p> <p>٦- فوز وتصفيق الفريق الذي حصل على اعداد زوجية اكثر من الاخر .</p> <p>٧- الطلب الى الفريق الخاسر اعطاء نماذج اخرى تمثل اعداد زوجية في ( ٥ ) دقائق لتعديل النتيجة بين الفريقين .</p> <p>٨- تعميم مفهوم الاعداد الزوجية على ( العينين، الاننين) واي عدد احاده زوجي مهما كان عدد ارقامه</p>		<p>الاعداد الزوجية في حياتها .</p> <p>- تعمم الطالبة مفهوم الاعداد الزوجية .</p> <p>- تشارك الطالبة في تمثيل الاعداد الزوجية</p>	<p>يدوية : كتابة الاعداد الزوجية .</p> <p>عقلية :</p> <p>التمييز بين الاعداد الزوجية والفردية</p> <p>(ج) وجدانية :</p> <p>ملاحظة اداء الفاحصة والميل الى التقيد بالحل</p>
---	--	--	--	--	---

الإطار ( الهيكل ) التنظيمي للخطة الدراسية المقترحة



## الموضوع: أنواع الزوايا

٢٠٠٩/٤/٢٩	التاريخ	الأربعاء	اليوم	٤٥	وقت الحصة	الثانية	الحصة	الرابع	الصف
-----------	---------	----------	-------	----	-----------	---------	-------	--------	------

التقويم	طرق التدريس	الأنشطة	الوسائل التعليمية التعليمية	الأهداف السلوكية	مكونات المحتوى
التكويني:	التعليم المباشر	أ)- أنشطة خاصة بالفاحصة	- أوراق العمل	- تعرف الطالبة	أ) - معرفية :
١- ارسمي زاوية قائمة	التعزيز الايجابي	١- كتابة العنوان على اللوح	- ألوان متعددة	الزاوية الحادة	معرفة الزاوية الحادة
٢- ارسمي زاوية حادة		٢- اثارة دافعية الطالبات للانتباه للوسائل التعليمية .	- نماذج هندسية مصممة	- تعرف الطالبة	•
٣- ارسمي زاوية منفرجة		٣- البدء بعرض الاشكال التي تحتوي زوايا حادة )	تمثل أنواع من الزوايا .	الزاوية المنفرجة .	معرفة الزاوية القائمة
٤- انشدي الابيات الخاصة		مجسم نجمة ، مثلث حاد الزاوية ) وتسمى الزاوية		- تعرف الطالبة	•
بالزوايا مع الاشارة لكل زاوية .		الحادة .		الزاوية القائمة	معرفة الزاوية المنفرجة .
٥- تشكيل لوحات فنية من		٤- تعرض الفاحصة مجسم لمكعب لعرض الزوايا		- ترسم الطالبة	-----
اشكال متنوعة من الزوايا .		القائمة فية وتسمى الزوايا القائمة .		الزاوية ( الحادة،	
				المنفرجة ، القائمة )	ب)- المهارية :

	<p>٥- تعرض الفاحصة مجسم لشكل سداسي لعرض الزوايا المنفرجة فيه تسمى الزوايا المنفرجة .</p> <p>٦- تكتب وتنتشد الأبيات التالية مع الإشارة للزوايا المختلفة:</p> <p>قوائم حدها التسعون وفوق الحد منفرجة وان قلت فقد حدت وصارت حالها حرجة .</p> <p>ب)- أنشطة خاصة بالطالبات</p> <p>١- تردد أبيات الشعر الخاصة بالزوايا</p> <p>٢- الإشارة الى الزوايا بأنواعها المختلفة .</p> <p>٣- رسم أشكالاً مختلفة لأنواع الزوايا .</p> <p>٤- تشكيل رسومات هندسية بزوايا مختلفة وتلوينها .</p>		<p>- تقارن الطالبة الزوايا حسب قياسها</p> <p>-----</p> <p>ترسم الطالبة أشكالاً هندسية بزوايا مختلفة</p> <p>.</p> <p>- تحفظ الطالبة الأبيات الشعرية الخاصة بالزوايا .</p>	<p>- تمثيل الزاوية الحادة .</p> <p>- تمثيل الزاوية المنفرجة .</p> <p>- تمثيل الزاوية القائمة .</p> <p>-----</p> <p>ج)- الوجدانية :</p> <p>تقييم أهمية الزوايا في الفن المعماري</p> <p>- المتعة في تشكل رسومات هندسية بزوايا مختلفة .</p>
<p>٦- تمثيل انواع الزوايا بكلتا اليدين بشكل الدعاء الى الله وشكل العدد (٧) سبعة</p> <p>الختامي :</p> <p>رسم أنواع الزوايا على أوراق العمل وتسميتها</p> <p>- مقارنة الزوايا حسب الشكل .</p>				

ملحق رقم (٧)

المهام التعليمية لبرنامج الصف الرابع الأساسي

(١) المهمة التعليمية : قراءة الأعداد الصحيحة من أربع منازل

الهدف السلوكي : تقرأ الطالبة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل قراءة صحيحة بنسبة نجاح ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك في محاولتين .

الأهداف الفرعية :

- ١- تميز الطالبة المنازل الأربعة : أحاد، عشرات.مئات وآلاف.
- ٢- أن تحدد الطالبة القيمة المكانية لأي رقم موجود في العدد .
- ٢- أن تقرأ الطالبة منزلة الآلاف أولاً من اليسار مع الإشارة إليها .
- ٣- أن تقرأ الطالبة منزلة المئات بعد الآلاف وتشير إليها .
- ٤- أن تقرأ الطالبة منزلة الأحاد ثم العشرات من اليمين .
- ٥- أن تقرأ الطالبة العدد حسب التسلسل ، الآلاف أولاً ثم ، المئات ، ثم الأحاد فالعشرات مع الإشارة بالإصبع .

(٢) المهمة التعليمية : كتابة الأعداد الصحيحة من أربع منازل

الهدف السلوكي : أن تكتب الطالبة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل كتابة صحيحة دون مساعد بنسبة نجاح ١٠٠% عندما يطلب منة ذلك في محاولتين .

#### الأهداف الفرعية :

- ١- أن تسمي الطالبة العدد المراد كتابته .
- ٢- أن تميز الطالبة القيمة المكانية لأرقام العدد، الآحاد منها والعشرات والمئات والآلاف.
- ٣- أن تحدد الطالبة قيمة منزلة الآلاف .
- ٤- أن تكتب الطالبة قيمة منزلة الآلاف جهة اليسار .
- ٥- أن تحدد الطالبة قيمة منزلة المئات .
- ٦- أن تكتب الطالبة الرقم الدال على المئات إلى يمين الآلاف مباشرة .
- ٧- أن تحدد الطالبة الرقم الدال على الآحاد .
- ٨- أن تكتب الطالبة الرقم الدال على الآحاد في منزلة الآحاد جهة اليمين .
- ٩- أن تحدد الطالبة قيمة منزلة العشرات .
- ١٠- أن تكتب الطالبة الرقم الذي يمثل العشرات بين الآحاد والمئات .
- ١١- أن تقرا الطالبة العدد المكتوب وتشير إليه .

(٣) - المهمة التعليمية : ترتيب الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل تصاعديا .

الهدف السلوكي : أن ترتب الطالبة تصاعديا ترتيبا صحيحا بنسبة نجاح ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك في محاولتين .

الأهداف الفرعية :

- ١- أن تميز الطالبة المنازل الأربعة: آحاد،عشرات،مئات،ألوف .
- ٢- أن تحدد الطالبة القيمة المكانية لأي رقم موجود في العدد .
- ٣- أن تقرا الطالبة منزلة الألوف أولا من اليسار مع الإشارة إليها .
- ٤- أن تقرا الطالبة منزلة المئات بعد الألوف وتشير إليها .
- ٥- أن تقرا الطالبة منزلة الآحاد ثم العشرات من اليمين .
- ٦- أن تقرا الطالبة العدد حسب التسلسل، الآلاف أولا،ثم المئات ثم الآحاد ثم العشرات مع الإشارة بالإصبع.
- ٧- أن تحدد الطالبة الرقم الأكبر ضمن منزلة الآحاد للأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل ضمن ثلاث أرقام .

(٤) - المهمة التعليمية : ترتيب الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل تنازليا .

الهدف السلوكي : أن ترتب الطالبة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل تنازليا ترتيبا صحيحا بنسبة نجاح ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك في محاولتين .

## الأهداف الفرعية :

- ١- أن تميز الطالبة المنازل الرابعة: أحاد، عشرات، مئات، ألوف .
- ٢- أن تحدد الطالبة القيمة المكانية لأي رقم موجود في العدد .
- ٣- أن تقرا الطالبة منزلة الألوف أولا من اليسار مع الإشارة إليها .
- ٤- أن تقرا الطالبة منزلة المئات بعد الألوف وتشير إليها .
- ٥- أن تقرا الطالبة منزلة الآحاد ثم العشرات من اليمين .
- ٦- أن تقرا الطالبة العدد حسب التسلسل، الآلاف أولا، ثم المئات ثم الآحاد ثم العشرات مع الإشارة بالإصبع.
- ٧- أن تحدد الطالبة الرقم الأصغر ضمن منزلة الآحاد للأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل ضمن ثلاث أرقام .

## ٥- المهمة التعليمية :

- تمثيل الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل عشرية على المعداد .

## الهدف السلوكي :

أن تمثل الطالبة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل عشرية على المعداد بنسبة نجاح ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك في محاولتين .

الأهداف الفرعية :

- ١- أن تميز الطالبة المنازل العشرية الأربعة (الأحاد، العشرات ، المئات ، الألوف )
  - ٢- أن تحدد الطالبة القيمة المكانية لأي رقم موجود في العدد .
  - ٣- أن تمثل الطالبة منزلة الألوف أولاً على المعداد .
  - ٤- أن تمثل الطالبة منزلة المئات على المعداد .
  - ٥- أن تمثل الطالبة منزلة العشرات على المعداد .
  - ٦- أن تمثل الطالبة منزلة الأحاد على المعداد .
- (٦)- المهمة التعليمية :-

كتابة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل الممثلة بالإشكال .

الهدف السلوكي :-

أن تكتب الطالبة الأعداد الصحيحة المكونة من أربع منازل بالكلمات حسب الإشكال التي تمثل الأعداد .

الأهداف الفرعية :



- ١- أن تميز الطالبة المنازل العشرية الأربعة (الأحاد، العشرات ، المئات ، الألوف )
- ٢- أن تحدد الطالبة القيمة المكانية لأي رقم ممثلاً على الإشكال .
- ٣- أن تكتب الطالبة الرقم الذي يمثل منزلة الآلاف أولاً بالكلمات .
- ٤- أن تكتب الطالبة الرقم الذي يمثل منزلة المئات بالكلمات .
- ٥ أن تكتب الطالبة الرقم الذي يمثل منزلة العشرات بالكلمات .
- ٦- أن تكتب الطالبة الرقم الذي يمثل منزلة الأحاد بالكلمات .

ثانيا : مفهوم الكسور العشرية .

(٧) - المهمة التعليمية :

تمثيل الأعداد العشرية :

الهدف السلوكي: ان تمثل الطالبة الأعداد العشرية بالصور والأشكال والرموز والكلمات تمثيلا صحيحا بنسبة ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك في محاولتين .

الأهداف الفرعية :

- ١- أن تميز الطالبة الأعداد العشرية المكونة من ثلاث منازل عشرية هي : الجزء الصحيح الأجزاء من عشرة. والأجزاء من مئة .
- ٢- أن تحدد الطالبة القيمة المنزلية لاي رقم موجود في العدد .
- ٣- أن تقرا الطالبة منزلة العدد الصحيح أولا من اليسار مع الإشارة إليها .
- ٤- أن تقرا الطالبة منزلة الأجزاء من عشرة مع الإشارة إليها .
- ٥- أن تظلل الطالبة الكسر العشري على لوحة الأشكال .
- ٦- أن تعبر الطالبة عن الأعداد العشرية باستخدام الكسور . مثل  $100/25$  .
- ٧- أن تعبر الطالبة عن الأعداد العشرية باستخدام الكسور العشرية مثال  $0,25$  .
- ٨- أن تعبر الطالبة عن الأعداد العشرية باستخدام الكلمات مثل (خمسة وعشرون من مئة ) .

٨- المهمة التعليمية :

مقارنة الكسور العشرية .

الهدف السلوكي : أن تقارن الطالبة الكسور العشرية المكونة من (٣) منازل هي الجزء الصحيح ، وأجزاء من عشرة ، وأجزاء من مئة مقارنة صحيحة بنسبة ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك في محاولتين .

الأهداف الفرعية :

- ١- أن تميز الطالبة منازل الكسور العشرية الثلاثة (الأحاد ، جزء من عشرة ، جزء من مئة ) ،
- ٢- أن تحدد الطالبة القيمة المنزلية لأي رقم في الكسور العشرية ،
- ٣- أن تقرا الطالبة منزلة الأحاد أولا من اليسار مع الإشارة إليها .
- ٤- أن تقرا الطالبة منزلة الأجزاء من مئة مع الإشارة إليها .
- ٥- أن تقرا الطالبة منزلة الأجزاء من مئة مع الإشارة إليها .
- ٦- أن ترتب الطالبة الكسور العشرية حسب تسلسلها .
- ٧- أن نعد الطالبة بالتسلسل (١، ٠، ٢، ٠، ١.....١ صحيح)
- ٨- أن تدور الطالبة العدد العشري لا قرب عدد صحيح .
- ٩- أن تعرف الطالبة الأعداد الزوجية والأعداد الفردية .

(٩)- المهمة التعليمية : معرفة الاشكال الهندسية ( النقطة ، المستقيم )

الهدف السلوكي : ان تعرف الطالبة مفهوم النقطة ، والخط المستقيم ادراكا صحيحا بنسبة نجاح ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك في محاولتين .

الاهداف الفرعية :

- ١- ان تدرك الطالبة النقطة .
- ٢- ان ترسم الطالبة نقطة وتسميها .
- ٣- ان ترسم الطالبة نقطتين وتسميها .
- ٤- ان تصل الطالبة بين نقطتين .
- ٥- ان تدرك الطالبة الخط المستقيم .
- ٦- ان ترسم الطالبة الخط المستقيم .

١٠- المهمة التعليمية : معرفة الخطوط المتوازية والخطوط المتقاطعة .

الهدف السلوكي : ان تعرف الطالبة الخطوط المتوازية والخطوط المتقاطعة بنسبة نجاح ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك في محاولتين .

### الأهداف الفرعية :

- ١- أن تدرك الطالبة الخط المستقيم .
- ٢- أن تميز الطالبة الخطوط المستقيمة و الخطوط المنحنية .
- ٣- أن ترسم الطالبة الخط المستقيم .
- ٤- ان ترسم الطالبة خطين متوازيين .
- ٥- ان تدرك الطالبة الخطوط المتقاطعة .
- ٦- ان ترسم الطالبة خطين متقاطعين .

(١١) - المهمة التعليمية :معرفة الزوايا حسب قياسها .

الهدف السلوكي : أن تعرف الطالبة انواع الزوايا الثلاثة ( القائمة ، والحادة ، والمنفرجة) بنسبة نجاح ١٠٠% عندما يطلب منها ذلك .

### الأهداف الفرعية :

- ١- ان تميز الطالبة انواع الزوايا حسب قياسها .
- ٢- ان ترسم الطالبة الزاوية القائمة .
- ٣- ان ترسم الطالبة الزاوية الحادة .
- ٤- ان ترسم الطالبة الزاوية المنفرجة.
- ٥- ان تقارن الطالبة الزوايا حسب قياسها .

## ملحق رقم ( ٧ )

نماذج طريقة التدريس في غرف المصادر

نموذج رقم (١) نماذج طريقة التدريس في غرف المصادر

حدد القيمة العددية للأعداد التي تحتها خط :

$=\underline{5688}$	$=\underline{7723}$
$=\underline{7123}$	$=\underline{8787}$
$=\underline{7634}$	$=\underline{9879}$
$=\underline{7824}$	$=\underline{7654}$
$=\underline{7865}$	$=\underline{8631}$
$=\underline{9862}$	$=\underline{5631}$
$=\underline{9876}$	$=\underline{9875}$
$=\underline{9671}$	$=\underline{6742}$
$=\underline{7123}$	$=\underline{3214}$
$=\underline{9123}$	$=\underline{8321}$

نموذج رقم (٢) نماذج طريقة التدريس في غرف المصادر

حدد القيمة العددية للعدد (٦) ستة :-

$= \underline{95.6}$ $= \underline{6357}$ $= \underline{6584}$ $= \underline{5368}$ $= \underline{56.0}$	$= \underline{6785}$ $= \underline{4567}$ $= \underline{9671}$ $= \underline{9546}$ $= \underline{6.0.0}$
$= \underline{2279}$ $= \underline{9535}$ $= \underline{4649}$ $= \underline{5934}$ $= \underline{4592}$	<p>حدد القيمة العددية للعدد (٩) تسعة :-</p> $= \underline{9.68}$ $= \underline{1597}$ $= \underline{6496}$ $= \underline{79.5}$ $= \underline{9343}$



## ملحق رقم ( ٧ )

نموذج تدريس في غرف المصادر

نموذج تدريس في غرف المصادر

أكمل العدد في المربعات التالية :-

		٣٠٠٨						٣٠٠٢	
٣٠٢٠			٣٠١٧			٣٠١٤			
							٣٠٢٣		٣٠٢١
				٣٠٣٦				٣٠٣٢	
	٣٠٤٩					٣٠٤٤			
		٣٠٥٨			٣٠٥٥				
			٣٠٦٧				٣٠٦٣		
	٣٠٧٩								٣٠٧١

					٣.٨٥				
٣١٠٠				٣.٩٦					

٢٢١٠									٢٢٠١
	٢٢١٩							٢٢١٢	
		٢٢٢٨					٢٢٢٣		
			٢٢٣٧			٢٢٣٤			
				٢٢٤٦	٢٢٤٥				
				٢٢٥٦	٢٢٥٥				
			٢٢٦٧			٢٢٦٤			
		٢٢٧٨					٢٢٧٣		
	٢٢٨٩							٢٢٨٢	

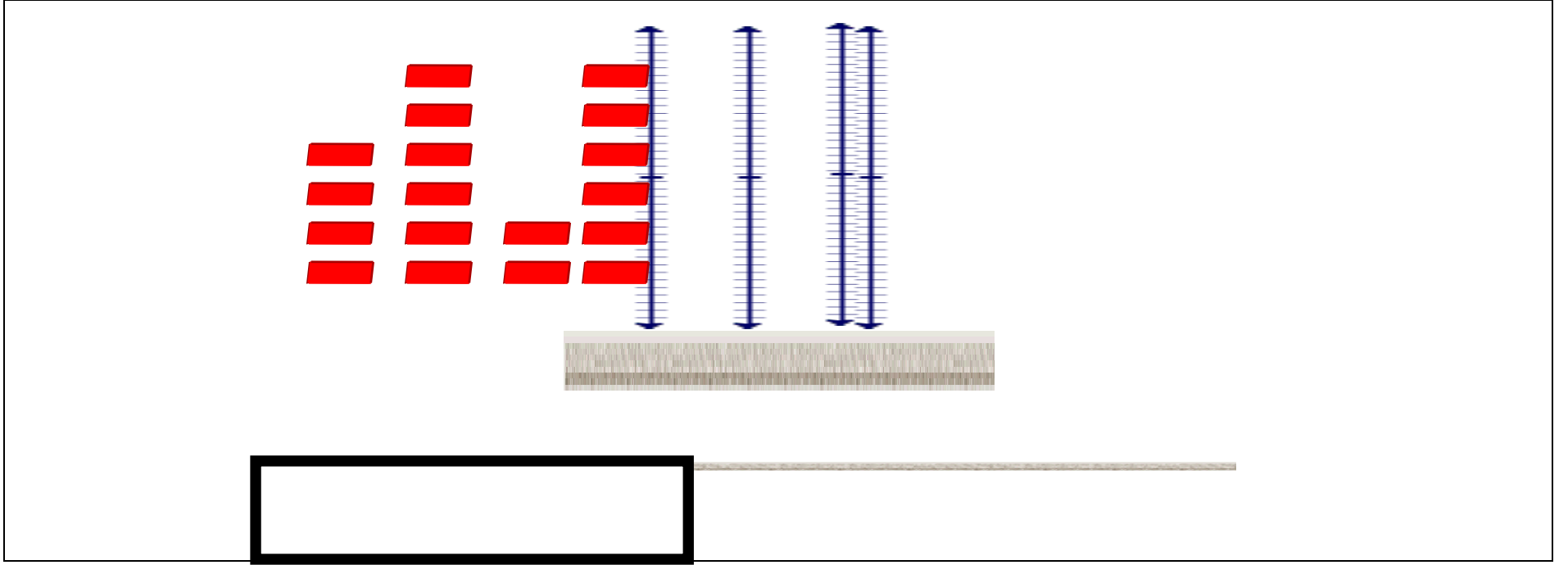
٢٣٠٠									٢٢٩١
------	--	--	--	--	--	--	--	--	------

ملحق رقم ( ٧ )

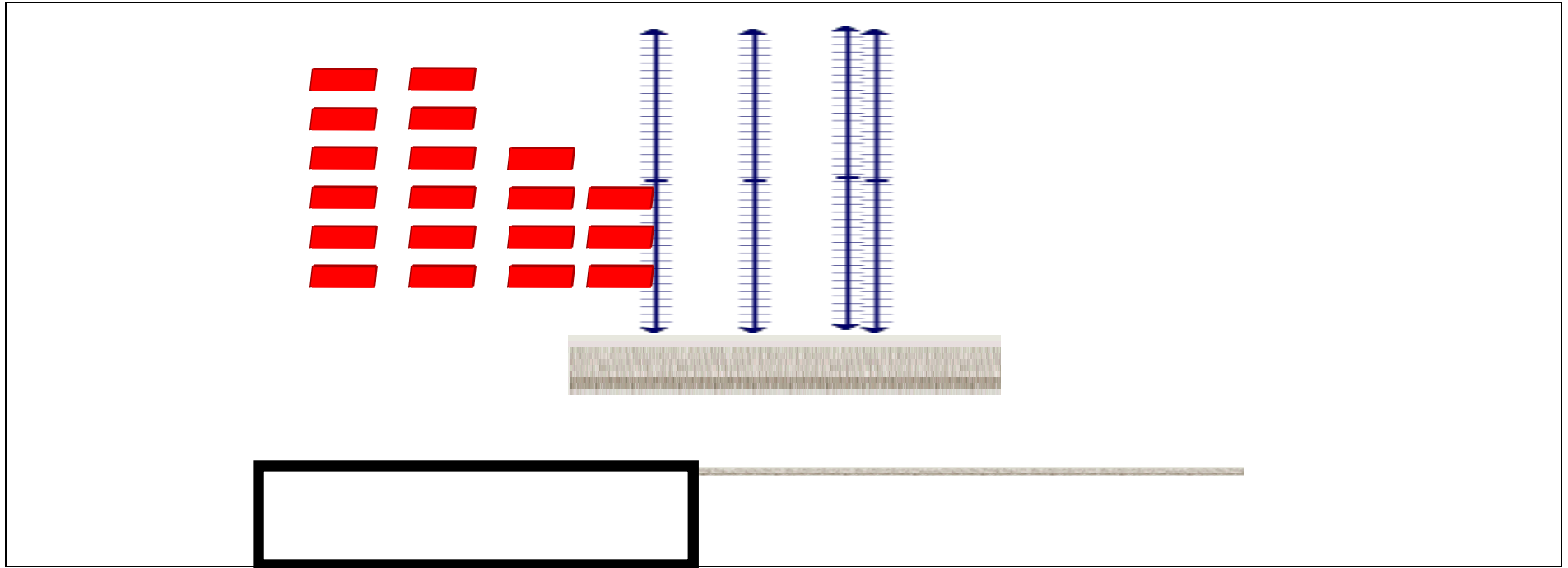
نموذج درس بطريقة الفنون الأدبية والأنشطة الفنية

اكتب العدد المناسب في المربع :-

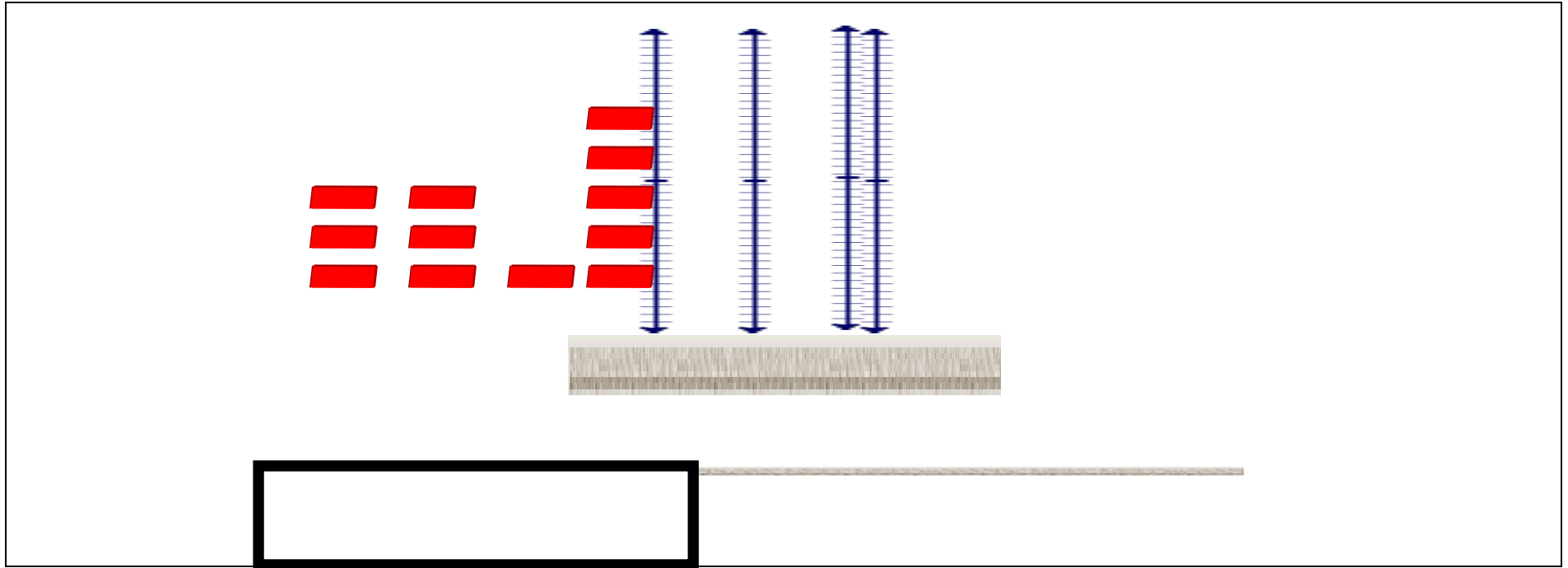
--



اكتب العدد المناسب في المربع :-



اكتب العدد المناسب في المربع :-



اكتب العدد المناسب في المربع :-







ملحق رقم ( ٨ )

محكمي البرنامج التعليمي

الرقم	الاسم	المؤهل العلمي	مكان العمل
١	أ.د. يعقوب أبو الحلو	دكتوراه مناهج وأساليب تدريس	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٢	أ. د ، يوسف قطامي	دكتوراه تربية وعلم نفس	الجامعة الأردنية
٣	أ.د شذى العجيلي	دكتوراه علم نفس تربوي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٤	أ.د صالح الداھري	دكتوراه علم نفس تربوي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٥	فؤاد جاد الله	ماجستير قياس وتقويم	مشرف رياضيات / منطقة جنوب عمان
٦	علي القيسي	ماجستير مناهج رياضيات	مشرف رياضيات/ منطقة جنوب عمان
٧	نادر الأمير	بكالوريوس رياضيات	معلم وعضو لجنة الرياضيات / منطقة جنوب عمان .
٨	ريم نعيم عوده	بكالوريوس لغة عربية	Learning center

ملحق رقم (٩)

الموافقات اللازمة لأغراض الدراسة

## جامعة عمان العربية للدراسات العليا

Amman Arab University For Graduate Studies

مكتب الرئيس



السيد معين الأفغاني المحترم  
 مدير التربية و التعليم منطقة جنوب عمان  
 وكالة الأمم المتحدة لإغاثة و تشغيل اللاجئين الفلسطينيين في الشرق الأدنى  
 عمان : المملكة الأردنية الهاشمية

15/3/2009

السيد الأفغاني ،،

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة ميسون نعيم عودة ، المسجلة في برنامج الدكتوراه في تخصص (التربية خاصة)، بدراسة  
 حول " فاعلية برنامج تعليمي قائم على الفنون الأدبية و الأنشطة الفنية في اكتساب المفاهيم الرياضية و تنمية  
 الدافعية للإنجاز الرياضي لدى طالبات غرف المصادر في الأردن " وتتضمن الدراسة قيام الطالبة بتطبيق  
 البرنامج و توزيع مقياس الدافعية للإنجاز الرياضي على طالبات المرحلة الاساسية في غرفة المصادر التابعة  
 لمدرسة البنات الإعدادية وكالة الفوث / فرع الوحدات ، وذلك استكمالاً لمتطلبات درجة الدكتوراه، ارجو  
 التكرم بتسهيل مهمة الطالبة المذكورة.

شاكرين لكم تعاونكم وفضلوا بقبول فائق الإحترام،،،

الرئيس  
 سعيد التل

السيد معين الأفغاني المحترم  
 مدير التربية و التعليم منطقة جنوب عمان  
 عمان : المملكة الأردنية الهاشمية  
 مع التحية

ملحق رقم ( ١٠ )

الخطة الزمنية لتنفيذ الدراسة

## الخطة الزمنية لتنفيذ الدراسة

الرقم	الموضوع	التاريخ	المدة الزمنية
١	زيارة المدرسة	٢٠٠٩/٣/١٥	يوم واحد
٢	تطبيق مقياس دافعية الانجاز الرياضي	٢٠٠٩/٣/١٩-١٦	أربعة أيام
٣	الاختبار القبلي	٢٠٠٩/٣/٢٢ - ٣/٢٤	ثلاثة أيام
٤	تطبيق البرنامج على طالبات المجموعة التجريبية	٢٠٠٩-٣/٢٥ - ٤/٣٠	خمسة أسابيع
٥	الاختبار البعدي	٢٠٠٩/ ٥/٢ - ٥/٤	ثلاثة أيام

ملحق رقم ( ١١ )

مراحل التدريس القائم على الفنون الأدبية والأنشطة

## خطوات التدريس بطريقة الفنون الأدبية والأنشطة الفنية:

المراحل	سلوك الفاحصة
المرحلة الأولى (١) : تهيئة الطالبات ذكر المهارة وتحديد الهدف وعرض المواد المراد استخدامها .	تهيئ الفاحصة الطالبات للدرس من خلال توجيه الانتباه من خلال (٣) دقائق (دقيقة لجمع ما تبقى من الدرس السابق ) ، (دقيقة قفز حر ) ، (دقيقة صمت) ثم يجلس الجميع .
المرحلة الثانية (٢) : عرض الأدوات التعليمية المراد استخدامها لتحقيق هدف الدرس وشرح النشاط الذي يحقق الهدف .	تعرض الفاحصة الأداة التعليمية والوسيلة التعليمية اللازمة لتحقيق الهدف وشرح ما يجب على الطالبات عمله من نشاط خطوة خطوة .
المرحلة الثالثة (٣) : تطبيق استخدام الأداة التعليمية والوسيلة التعليمية وتطبيق النشاط الذي يحقق الهدف	تقوم الفاحصة بتطبيق نموذج يوضح المهارة والمفهوم من خلال الأدوات والأنشطة المعدة لشرح المفهوم .
المرحلة الرابعة (٤) : تقديم تغذية راجعة للتأكد من الفهم ومراجعة خطوات التطبيق .	تراجع الفاحصة التطبيق المستخدم وتكلف الطالبات بتطبيق المهارة بنفس الخطوات المعروضة أمام الطالبات مع تقديم تغذية راجعة.
المرحلة الخامسة (٥) : التقويم والاختبارات	تصميم الفاحصة اختبارات قصيرة خلال جزء من الحصة للتأكد من مدى فهم الطالبات للمهمة المتعلمة قبل الانتقال لمهمة أخرى



## نماذج من الأبيات الشعرية المستخدمة في اكساب المفاهيم الرياضية

مفهوم الأعداد وترتيب الخانات العشرية

أنا الاحاد بين يدي أصابع تسعة العدد

تلي عشرات قد وضعت لها صفر عن اليمين

ومئة عذبة النطق لهل صفرين عن يمن

وألف تكمل الباقي بصفر ثالث باق

### الخط المستقيم

يافرحتي بما أرى فالمستقيم قد جرى

من نقطة لنقطة فكان منها أسطرا

### أنواع الزوايا

قوائم حدها التسعون وفوق الحد منفرجة  
وان قلت فقد حدث وصارت حالها حرجة

### الكسور العشرية

العشر أصغر الكسور لأنه عشر صغير  
وتسعة من الأعشار أكبر منه بكثير

ملحق رقم ( ١١ )

نماذج من أوراق العمل

- ظللي الكسر ؟

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ظللي الكسر

٥

-

١٠

ظللي الكسر

٢

-

١٠

ظللي الكسر

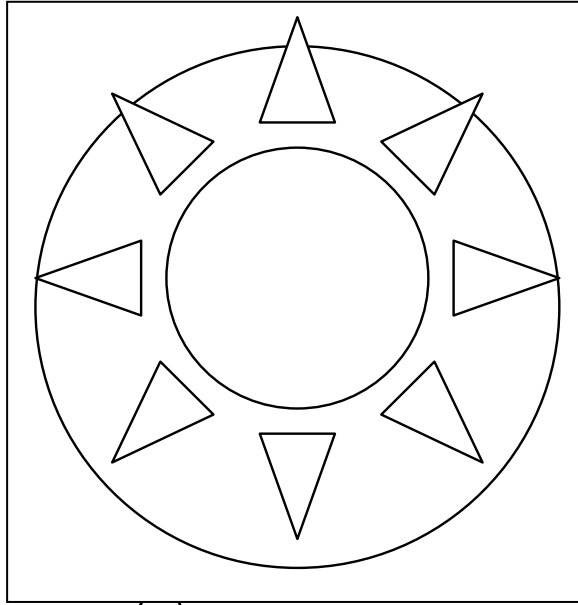
١

-

١٠

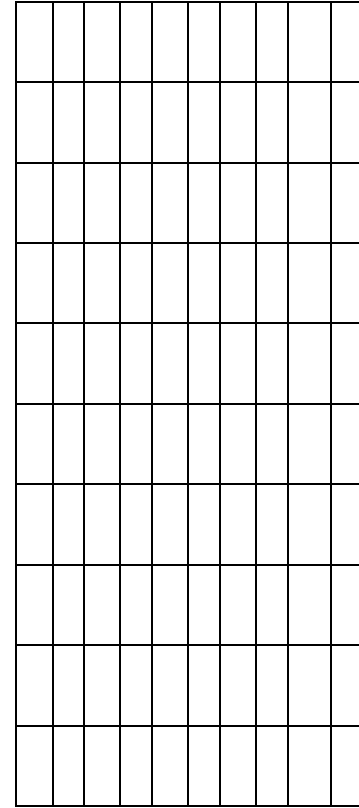
ملحق رقم ( ١١ )

- ظللي ٧,٠ من كل من الأشكال التالية ؟

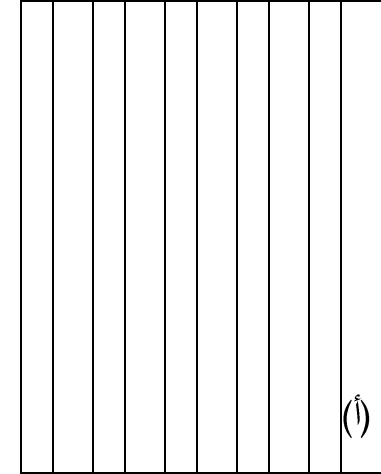


(ب)

(ج)



(ب)



(أ)

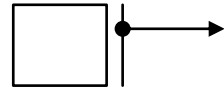
(أ)

صلي كل عدد في العمود الأول بما يناسبه في العمود الثاني ؟

العدد	التدوير لأقرب عدد صحيح
٦,٧	
٦,٤	٥,٠
٥,٩	
٥,٤	
٦,٦	
٥,٧	٦,٠
٦,٢	
٧,١	
٦,٥	
٦,١	٧,٠

	٤,٩
	٦,٩

## خط الأعداد



ضع الكسور العشرية المناسبة في المربع ؟

