كلية التربية للطفولة المبكرة
إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

# حقيبة تعليمية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال في ضوء منهج 2.0 في مرحلة رياض الأطفال

إعداد

**د./ منال سعدى احمد مغازى**

أستاذ مساعد مناهج الطفل

كلية التربية للطفولة المبكرة -جامعة الإسكندرية

تم ارسال البحث: ٢٠٢٣/١/٨ تم الموافقة على النشر: ٢٠٢٣/٢/١٢

﴿العدد الخامس والعشرون– أبريل٢٠٢٣م – الجزء الثانى﴾

# حقيبة تعليمية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال في ضوء منهج ٢.٠ في مرحلة رياض الأطفال"

تم ارسال البحث: ٢٠٢٣/١/٨ تم الموافقة على النشر: ٢٠٢٣/٢/١٢

**مستخلص البحث :**

ان العناية بتربية الطفل في سنواتة الأولى وتعليمة بصورة فعالة قد يؤدى الى تسهيل وتحسين متطلبات التعلم والتعليم في المراحل التعليمية المقبلة ويهدف البحث الحالي الى اعداد حقيبة تعليمية مناسبة لاطفال الروضة لتنمية المفاهيم الرياضية وتتمثل عينة البحث الأساسية من ( ٢٤ ) طفل وطفلة من المستوى الأول في رياض الأطفال واستخدمت الباحثة الأدوات الاتية :

١) قائمة المفاهيم الرياضية المناسبة للأطفال في المستوى الأول لرياض الاطفال (إعداد الباحثة)
٢) اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال (إعداد الباحثة).
٣) الحقيبة التعليمية مع ملحق دليل استخدام الحقيبة التعليمية للمعلمات (إعداد الباحثة).

ومن نتائج البحث الحالي هو فاعلية الحقيبة التعليمية في تكوين المفاهيم الرياضية لدى طفل المستوى الأول من رياض الأطفال وفى ضوء النتائج توصى الباحثة بضرورة توظيف الحقيبة التعليمة لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال ( التصنيف ، الاشكال الهندسية ، مفهوم العد ، مفهوم العمليات الحسابية ) .

**الكلمات المفتاحية :**

١ – الحقيبة التعليمية لطفل الروضة .

٢– المفاهيم الرياضية للطفل .

٣– المنهج الجديد ( ٢.٠ ) .

# An Educational Bag to Develop Some Mathematical Concepts Among Children in The Light of 2.0 Curriculum in The Kindergarten Stage

**Dr/Manal Saady Ahmed**

## Summary of the research:

Taking care of raising the child in his early years and teaching him effectively may lead to facilitating and improving the requirements of learning and education in the next educational stages. The current research aims to prepare an educational bag suitable for kindergarten children to develop mathematical concepts. The first level in kindergarten, and the researcher used the following tools:

1. Scale for diagnosing developmental learning difficulties in pre-school children (prepared by Professor Abdel Aziz 2011)
2. A list of mathematical concepts suitable for children who have a problem in forming the mathematical concept (prepared by the researcher)
3. Choosing illustrated mathematical concepts who have a problem in forming the mathematical concept (prepared by the researcher)

The current research has reached the effectiveness of the educational bag in forming mathematical concepts for a child of the first level of kindergarten, and in the light of the results, the researcher recommends the need to employ the educational bag to develop some mathematical concepts among children (classification - geometric shapes - the concept of counting - the concept of arithmetic operations).

**Keywords:**

1-Kindergarten educational bag

2-Mathematical concepts for the child

3-Curriculum 2.0

## مقدمة البحث:

ان العناية بتربية الطفل في سنواتة الأولى وتعليمة بصورة فعالة قد يؤدى الى تسهيل وتحسين متطلبات التعلم والتعليم في المراحل التعليمية المقبلة ولهذا يحتاج المخططون لبرامج تربية الأطفال والمشرفون على تنفيذها في مرحلة رياض الأطفال الى تدريب وممارسة حول تصميم البرامج واعدادها بما يتناسب مع المهارات والأنشطة التي تحقق النمو الشامل للطفل جسميا وعقليا واجتماعيا وغيرها من أوجه النمو الأخرى (سليمان يوسف، ٢٠١٠، ٣٧)

وتعد مرحلة رياض الأطفال من أهم المراحل التي يستفيد منها الطفل في تنمية خبراته وتهيئته للاعداد للدراسة في المراحل اللاحقة، إلا أن هناك مجموعة من الأطفال لا يستفيدون بشكل مباشر من الأنشطة والبرامج التي تقدم لهم لذا وجب علينا التنوع في توصيل المعلومة الرياضية بأسلوب جذاب وشيق لهم
(عبدالفتاح غزال، ٢٠١١، ١٢)

واوضح بياجيه "Piaget" إلى أن البناء العقلي للطفل يتكون شيئا فشيئا مع نهاية المرحلة الحس حركية، وبداية ظهور الوظائف الرمزية، ويدعم هذا البناء في مرحلة ما قبل المفاهيم (٢-٤) سنوات، ويصبح أكثر نضجا في مرحلة العمليات المحسوسة (٤-٧) سنوات، وعلى هذا النحو، يلاحظ الطفل الأشياء المختلفة، ويميز ما بينها من تشابهات واختلافات، حيث يستطيع أن يميز بين الأمثلة السالبة والموجبة للمفهوم، ويقوم بعملية التصنيف (رمضان بدوي، ٢٠١٢، ٦٢)

ويتضح أبرز الجوانب الإدراكية الهامة لطفل الروضة من تعلم المفاهيم الرياضية، لذا ينبغي أن تنال الاهتمام الأكبر باعتبارها أحد الجوانب الهامة والأساسيات الأولى للبناء المعرفي في مادة الرياضيات، فتعلم المفاهيم الرياضية ومعرفة الأطفال لها تدعم إثراء البناء المعرفي للطفل وتساعده في تنمية مهاراته الحياتية اليومية، كما أن تعلم المفاهيم في سنواته

الاولى ضرورة للأطفال لتجنب الفهم الخاطئ لتلك المفاهيم، وقد دلت البحوث العلمية على أن تعلم مفاهيم جديدة أسهل بكثير من تصحيح مفاهيم خاطئة.

(عزة عبدالفتاح، ٢٠١١، ١٤٦).

وقد اتضح أن توفر المفاهيم الرياضية الأساسية في المناهج المقدمة لرياض الأطفال تعتبر كخيوط أساسية في النسيج العام للمنهج، حيث يتعلم الأطفال المفاهيم من خلال خبرات متنوعة وشاملة تثري المنهج، وتجذب الطفل، وتثير اهتمامه، كالخبرات المباشرة والتجارب العلمية والقصص التعليمية، عن طريق اشتراك الأطفال في عمليات التمثيل النشط والربط بين الأشياء والاحداث بصورة سليمة (سناء أبو عاذرة، ٢٠١٢، ٥٧)[١]

ومن المفاهيم والمهارات الرياضية المتطلبة لطفل المستوى الأول لرياض الأطفال ، تتمثل في المهارات العددية الوظيفية مثل مهارات التسلسل والتصنيف والتطابق والأشكال والأحجام والألوان ومهارات العد الآلي وكتابة الأرقام وجمعها وطرحها إلي جانب المهارات المرتبطة بالنقود وأيام الأسبوع (عبداللطيف حمداوي، ٢٠٠٩، ٤٤).

وقد ظهر أسلوب التعلم الفردي الذي ينقل محور اهتمام العملية التعليمية من المادة الدراسية إلي الطفل ويجعله هو محور العملية التعليمية

(Song, et al, 2008, 20)

وتعد الحقيبة التعليمية من أسلوب النظم منهجاً في إعدادها؛ حيث يتم إعداد الحقائب التعليمية وفق قواعد وأسس (التصميم التعليمي) الذى هو بدوره أسلوب منهجي وإجراء عملي لتخطيط وتنفيذ وتقويم أي نشاط أو عمل بهدف تحقيق أفضل مستوى من

[١] استخدمت الباحثة نظام توثيق في متن البحث وفقاً لأسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس American Psychological Association (APA) بالشكل التالي: في التوثيق الأجنبي (لقب المؤلف، سنه النشر، رقم الصفحة)، مع التعديل في التوثيق العربي (الاسم الأول ولقب المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة).

النتائج، كما أنها لها أهمية تربوية مع أطفال الروضة، حيث تساعد الأطفال على السير في تعلمهم وفقا لقدراتهم ومستوى تحصيلهم، وسرعتهم الخاصة، كما تقدم للأطفال مجموعة من الانشطة والبدائل التعليمية التي تساعدهم على تحقيق الأهداف، وتعتمد في إعداد الأنشطة التعليمية على استخدام التشخيص الفردي لمعرفة خصائص واهتمامات وحاجات الأطفال وفق مراحل النمو (صفاء محمد،٢٠٠٩، ٥٩).

وتعد الحقيبة التعليمية نمط من أنماط التعلم الفردي، التي يمكن تعريفها بأنها وحدة تعليمية تعتمد على نظام التعلم الذاتي وتوجه نشاط المتعلم، وتحتوى على مادة معرفيه ومواد تعليمية منوعة ومرتبطة بأهداف سلوكية، ومعززة باختبارات قبلية وبعدية وذاتية، ومدعمة بنشاطات تعليمية متعددة تساعد المناهج الدراسية .

(سماح مرزوق، ٢٠٠٩، ٣٣٥).

ويعد المنهج الجديد هو الميدان التجريبى للعمل الفردى للطفل ويحتوى على مواد متعددة وعلى مواد منفصلة ويبنى نظام التعليم الجديد على نفس فلسفة المنهج السابق ولكنه يوفر على المعلمة اختيار المؤاشرات المتكاملة من المواد المختلفة بنفسها ويستمر في التشجيع على الابتكار والتعلم المتمركز حول الطفل , والاستفادة من مصادر التعلم في تنفيذ الأنشطة والتعلم القائم على المشروعات وإدخال الموارد الرقمية وحث المعلمات والأطفال منذ بداية مرحلة رياض الأطفال باستخدامها ( الدليل الاسترشادى طبقا لنظام ( ٢٠٠ ) ، ٢٠١٩ : ١٥ ).

## مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس ومنسق للفرق بمكتب التربية العملية بكلية التربية للطفولة المبكرة بجامعة الإسكندرية واحتكاكها المباشر مع الأطفال والمعلمات في الاشراف على المدارس لاحظت وجود مجموعة من الأطفال داخل القاعات يعانون من قصور في الانتباه والذاكرة وعدم القدرة على متابعة نفس الأنشطة التي يمارسها زملائهم في مثل أعمارهم وتحديدا في نافذة الرياضيات في

مــنهج ٢.٠ وهــؤلاء الأطفــال لا يعــانون مــن إعاقــة عقليــة أو ســمعية أو بصــرية أو حركية.

وأشارت دراسة ولاء قرقش (٢٠١٩) ان الرياضيات تحتل مكانا مرموقا بين العلوم لانها اكثر دقة واكتفاء ذاتيا وهى الشكل المثالى الذى تتجة اليه كافة العلوم الأخرى وكذالك فان المفاهيم التي تشكلها الرياضيات ضرورية للنمو الكامل لفروع العلم الأخرى .

توصلت نتائج دراسة جيهان محمد (٢٠١٣) إلى أن اكتساب الأطفال للمفاهيم والمهارات الرياضية يمكن أن يتم في سن صغير إذا ما توفرت أربعة خصائص هامة في عملية التعلم، وهي الاشتراك النشط، المشاركة في المجموعات، التفاعل المستمر، الاتصال بالعالم الواقعي للطفل. وهذا ما تحققه الحقائب التعليمية بما تحمله من أنشطة وبدائل واختبارات توفر للطفل فرص التعلم بما يتناسب واهتماماته وقدراته.

ويواجة العديد من الأطفال صعوبات في تعلم الرياضيات ويعود سبب ذالك لطريقة تعلمهم لها والعمليات التعليمية التي يقومون بها لتحقيق الفهم الرياضى؛ اذ ان من اهداف تدريس الرياضيات هو فهم اساسياتيها والمقصود بذالك ادراك او تميز او معرفة المعلومات الرياضية الأساسية وتكوين هذه الأساسيات في ذهن المتعلم ( الطفل ) يتطلب فهم ومعرفة ما يتعلمه واذ يلعب الفهم الدور الاساسى في كل خطوة من خطوات التدريس فادراك المتعلم لمعنى ما يقوم به يسهل علية القيام بتنفيذه ( ، ٢٠١٤ ، ٥٠ )

ويعد المنهج الجديد نظام تعليمى قائم على المهارات الحياتية والقيم والمعلومات لموجهة التطور الهائل وهو منبثق من النظام الفلندى ، ومبنى على معاير علمية وتم تحكيمة من قبل خبراء دوليين ويسعى المنهج الجديد لتغير ثقافة المجتمع من التركيز على الشهادات العلمية واستبدالها للتركيز على تعلم الطفل ، حيث يتعلم الطفل عن طريق أنشطة البحث والاستكشاف والتفاعل ، ولذالك فهو مرتبط بالمهارات الحياتية ويحتوى على مواد متعددة التخصصات ، ومن ضمن هذه المواد المفاهيم الرياضية ( الدليل الاسترشادى ، طبقا لنظام ( ٢.٠ ) ، ٢٠١٩ : ١٤ ).

**وبناءا على ماسبق وجدت الباحثة أهمية عمل حقيبة تعليمية لتنمية المفاهيم الرياضية لدى الأطفال في ضوء منهج ٢.٠ لما له من أهمية في تعلم الطفل من خلال التركيز على الأنشطة التي تعتمد على التفكير والذكاء دون الحفظ واسترجاع المعلومة دون فهم**

وبذلك تتحدد مشكلة هذا البحث في الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

**ما فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال في ضوء منهج ٢.٠ في مرحلة رياض الأطفال..؟**

## أهمية البحث:

تتحدد أهمية البحث الحالية من خلال بيان أهميتها من الجانبين النظري والتطبيقي على النحو التالي:

الاهمية النظرية:

١) التعرف على خصائص الأطفال العقلية في المستوى الأول في رياض الأطفال الموجودين داخل القاعة وتحديدهم من أجل تقديم نموذج التعلم المناسب لهم.

٢) إلقاء الضوء على أهمية الحقيبة التعليمية في تعلم المفاهيم الرياضية لدى أطفال الروضة .

٣) إثراء مناهج رياض الأطفال بأساليب تعليمية متنوعة في تعليم الأطفال المفاهيم الرياضية بطرق واستراتيجيات مختلفة في ضوء منهج ٢.٠.

٤) محاولة التغلب على ما لدى أطفال الروضة من ضعف في مستوى إدراك المفاهيم الرياضية لديهم.

**الأهمية التطبيقية:**

١) استفادة الباحثة والمتخصصين في مجال الطفولة وواضعي ومطوري المناهج

التعليمية في استخدام الحقيبة التعليمية كاستراتيجية تعليمية مفعلة وأساسية داخل قاعات رياض الأطفال وخاصة مع الأطفال الذين لديهم تعثر في فهم المفاهيم الرياضية .

٢) الاستفادة من اختبار المفاهيم الرياضية المصور بعد إجراء المعاملات العلمية له وتقنينه كأداة يمكن الاستعانة بها في قياس مستوى التحصيل للمفاهيم الرياضية للأطفال.

## أهداف البحث:

١) تحديد أهم المفاهيم الرياضية التي يحتاجها الأطفال لتعلمها في مرحلة الروضة.

٢) إعداد حقيبة تعليمية مناسبة لأطفال الروضة لتنمية المفاهيم الرياضية لديهم.

٣) الكشف عن فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية للأطفال.

## فروض البحث:

١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال اللذين لديهم مشاكل في ادراك المفاهيم الرياضية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال اللذين لديهم مشاكل في ادراك المفاهيم الرياضية في ضوء منهج ٢.٠ في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

## مصطلحات البحث:

**١- الحقيبة التعليمية:Instructional Package**

مجموعة من الأنشطة والبدائل والخبرات التعليمية التي تتيح الفرصة لكل طفل أن يتعلم وفقاً لقدراته وخصائصه وسرعته الخاصة وذلك في ظل مجموعة من التوجيهات والارشادات التي ينبغي أن يسير الأطفال في ضوئها خطوة خطوة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

(نبيل السيد، ٢٠١٣، ١١).

وتعرفها الباحثة إجرائياً في هذا البحث بأنها: حقيبة تحتوي علي مجموعة من الوسائل والأدوات والألعاب وأوراق العمل والفيديوهات بهدف تنمية بعض المفاهيم الرياضية (التصنيف، الأشكال الهندسية، العد، العمليات الحسابية) لدي الأطفال ، بها دليل للمعلمة يوضح أهدافها ومحتوياتها وطريقة استخدامها.

**المفاهيم الرياضية:Mathematical concepts**

هي أشياء مجرده لمجموعة بها صفات مشتركة بين مجموعة حالات أو أمثلة لهذا المفهوم ومن المفاهيم الرياضية (مفهوم الزاوية، الخط المستقيم، المثلث، مفهوم العدد) وتكون المفاهيم جزءاً كبيراً من المحتوى في أي منهج للرياضيات (رمضان مسعد، ٢٠٠٣، ٦٢) .

وتعرفها الباحثة إجرائياً في هذا البحث بأنها: مصطلح يشير إلي صفة مشتركة بين مجموعة من الأشياء والمواقف والأحداث قد يكون مشتركين في اللون او الحجم او الصفه ومن أمثلة هذه المفاهيم (التصنيف، الأشكال الهندسية، العدد، العمليات الحسابية) .

**المنهج الجديد ٢.٠ :**

يؤكد المنهج الجديد ( ٢.٠ ) على عدم الاعتماد على معرفة المعلومة فقط ، بل على الاهتمام بالمهارات المكتسبة ، سواء كانت مهارات التفكير العليا او مهارات اللغة ، او

المهـارات الحياتيـة ويعتمـد علـى الكيـف ولـيس الكـم ، والاهتمـام بـالفهم العميـق والاهتمـام بالابتكـار والتقـويم والتحليـل والتطبيـق ، كمـا اهـتم بالانشـطة الهادفـة التـي تعمـل علـى فهـم المعلومة وتطبيقها.

( وزارة التربية والتعليم الفني ، دليل المعلمة ، ٢٠١٩ : ١٧ )

**وتعرفه الباحثـة إجرائياً فـي هذا البحث بأنـه : منهج يعتمد علـى المـواد المتصلة والمرتبطـة بالمهـارات الحياتيـة ويهـتم بالانشـطة التكامليـة للطفل فـي جميـع جوانـب النمـو وينمى التفكير والابتكار من خلال مفاهيم الرياضيات دون الحفظ .**

## مجالات البحث:

١) المجـال البشـري: أطفـال المسـتوي الأول مـن مرحلـة ريـاض الأطفـال الـذين تتـراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات.

٢) المجـال المكـاني: مدرسـة (محمـد زهـران التجريبيـة لغـات)، التابعـه لإدارة شـرق التعليمية، محافظة الاسكندرية.

٣) المجال الزماني: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠ – ٢٠٢١

## أدوات البحث:

١) مقيـاس تشـخيص صـعوبات الـتعلم النمائيـة لـدي أطفـال مـا قبـل المدرسـة (إعـداد/ عبدالعزيز الشخص، ٢٠١١).

٢) قائمة المفاهيم الرياضية المناسبة للأطفال في المستوى الأول لرياض الاطفال (إعداد الباحثة)

٣) اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال (إعداد الباحثة).

٤) الحقيبة التعليمية مع ملحق دليل استخدام الحقيبة التعليمية للمعلمات (إعداد الباحثة).

**خطوات تنفيذ خطة البحث**

١- الاطلاع على المراجع والأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بالحقيبة التعليمية وآلية تطبيقها في مرحلة رياض الأطفال، كذلك كل ما يخص المفاهيم الرياضية لطفل الروضة .

٢- إعداد أدوات البحث وتقنينها.

٣- القياس القبلي لأدوات البحث.

٤- تطبيق الحقيبة التعليمية المقترحة على المجموعة التجريبية والبرنامج التقليدي على المجموعة الضابطة.

٥- القياس البعدي لأدوات البحث.

٦- المعالجات الإحصائية لنتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها وربطها بالدراسات المرتبطة.

٧- الاستخلاصات والتوصيات والبحوث المقترحة للباحثة.

## الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتضمن هذا البحث عرضًا لأهم مفاهيم البحث والأطر النظرية التي تحدثت عن متغيرات البحث الحالي، وقامت الباحثة بعرض حصاد التراث الأدبي الذي اطلعت عليه من خلال الدوريات والكتب والمراجع والدراسات السابقة لكل متغير على حدة، بشكل متسلسل بدءًا من الحقيبة التعليمية، يليه المفاهيم الرياضية وأخيرًا المنهج المتطور الجديد ٢.٠ كما يلي:

**مقدمة عن الحقيبة التعليمية:**

بظهور الثورة العلمية والمعرفية الهائلة في القرن الماضى التي لم يسبق لها نظير شملت مختلف ميادين العلوم الإنسانية والطبيعية والتطبيقية ؛ وتراكمت على آثارها المعارف بصورة تعجز معها البرامج التعليمية عن طرحها في برامجها، ولم تكن العلوم التربوية بمنأى

عن هذا التطور، بل كانت من أكثر الميادين تأثيراً وتأثراً؛ و ظهرت العديد من النظريات والاتجاهات التربوية التي سعت إلى استيعاب ذلك الحجم الهائل من العلوم، والحفاظ على هذا التراث الإنساني من خلال نقله للأجيال المتتالية؛ وذلك لتطويره من ناحية ووضعة موضع التطبيق من ناحية أخرى مما أدى إلى محاولة الاستفادة من كل ما أنتجه العلم من نظريات وتطبيقات واتجاهات تربوية حديثة

(منال مبارز، سامح إسماعيل، ٢٠١٠، ١٩).

وتؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على أهمية التعلم الفردي الذى ينقل محور اهتمام العملية التعليمية من المادة الدراسية ( المفاهيم الرياضية ) إلى المتعلم ( الطفل ) نفسه ويسلط عليه الأضواء ليكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته ومهاراته الذاتية بهدف التخطيط لتنميتها وتوجيهها وفقاً لوصفةٍ تربويةٍ خاصة بكل طفل على حده لتقابل ميوله الخاصة وتتمشى مع حاجاته الذاتية واستعدادات نموه ولتحفز دوافعه ورغباته الشخصية ليتمكن بذلك من الوصول إلى أقصى طاقاته وإمكاناته الخاصة به لظهور موهبته

.(Molina, 2007, 5)

والحقيبة التعليمية هي إحدى أنماط التعلم الفردي ،حيث يحتل التعلم بمساعدة الحقائب التعليمية مكانة مهمة في العملية التربوية وذلك لما تقدمه من فوائد تربوية مهمة تساهم في تحقيق التعلم الفعال؛ حيث يصبح المتعلم ( الطفل ) هو محور العملية التربوية، واستخدام الحقائب التعليمية تساعد على إثارة رغبة المتعلم ( الطفل ) للتعلم الذاتي مما يساعد على اكتشاف ميوله واستعداداته وقدراته ومهاراته الذاتية بهدف التخطيط لتنميتها وتوجيهها وفقاً لبرنامج تربوي خاص بكل متعلم يتناسب مع حاجاته الذاتية . (سميه الشاطر وآخرون، ٢٠١٤، ٣٤٤) .

وتعتبر الحقائب التعليمية لها أهمية في أنها تمكن الطفل من الممارسة العملية للخبرات والمهارات المسموعة والمرئية والحسية المناسبة، كما وأنها تساعدة من الحصول

على المعلومات واكتسابها وتدريبه على الملاحظة والتدقيق والتعامل مع المواد بشكل مباشر إلى الدرجة التي تمكن الطفل من تحقيق الأهداف المرجوه (Compton– Lilly, 2009, 57) .

و الفلسفة التي تقوم عليها الحقيبة التعليمية تتمثل في التفريد الكامل للتعلم، استخدام الوسائط المتعددة، باعتبارهما نظاماً قد لا يتوفران في المواد التعليمية – التعلمية الأخرى، وتتمثل فلسفتها أيضا في أن جميع الأطفال لديهم القدرة على التعليم والتعلم ولكن بدرجات متفاوتة، وأن هناك فروق فردية تواجه الأطفال في عملية التعليم والتعلم(الذكاء، الخلفية السابقة، الميول، سرعة التعلم (حسام الدين محمد،٢٠٠٩، ٢٣٠).

والتفريد الكامل للتعلم هو نظام تعليمي تم تصميمه بطريقة منهجية تسمح بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ( الأطفال ) داخل الجماعة، وذلك بهدف أن تصل نسبة كبيرة من المتعلمين ( الأطفال ) ٩٠٪ أو أكثر إلى مستوى واحد من الإتقان كلُ حسب معدله الذى يناسب قدراته واستعداداته، ومن أنماط التعليم الفردي ما يلي:

- التعليم المبرمج Programmed Instruction
- نظم الحقائب التعليمية Instructional Packages
- نظم التعليم الموصوف بشكل فردى Individual Prescribed Instruction
- التعليم القائم على الكمبيوتر Computer Based Instruction
- التعليم الإشرافي السمعي Audio – Tutorial– Systems
- نظم الموديولات التعليمية Modularized Instruction
- نظم التعليم الشخصي Personal Instruction

(منال مبارز، سامح إسماعيل، ٢٠١٠، ٢٠)

**أولا: مفهوم الحقيبة التعليمية:**

مفهوم الحقائب التعليمية الحديث ان تصمم لتقدم للأطفال أفكار ومفاهيم معينة تتمركز حول موضوع واحد وفقاً لأسلوب مشوق يستثير دوافع حب الاستطلاع لديهم، ويناسب مستوياتهم العقلية ويهدف إلى توسيع مداركهم وتنمية ميولهم وتحقيق استقلالهم الذاتي عن المعلمة، ويضمن اعتمادهم على أنفسهم مستقبلاً.

(محمد الحيلة، ٢٠٠٩، ١٩) .

وقد تعددت التعريفات التي وضعت في الحقيبة التعليمية كل حسب فهمه لها أو بحسب الوظيفة التي شخصها من أجلها، و تنوعت التعريفات بحسب ترجمة المصطلح من الإنجليزية فهناك من ترجمها على أنها حقيبة أو رزمة أو موديول أو حتى محفظة مهمتها حفظ المواد الموجودة بداخلها . (مجدى عزيز إبراهيم، ٢٠٠٢، ٣٦٢).

**وفيما يلى عرض لبعض تعريفات الحقيبة التعليمية :**

- هي مجموعة من الأنشطة والبدائل والخبرات التعليمية التي تتيح الفرصة لكل طفل أن يتعلم وفقاً لقدراته وخصائصه وسرعته الخاصة وذلك في ظل مجموعة من التوجيهات والإرشادات التي ينبغي أن يسير الأطفال في ضوئها لتحقيق أهداف تعليمية محددة

(رباب الشافعي، ٢٠٠٥، ١١) .

- تعرف بأنها أحد أساليب التعليم الفردي التي تقوم على مجموعة من المكونات الأساسية، وتتعدد فيها الأنشطة والوسائل والبدائل ومصادر المعرفة وتتنوع فيها أساليب التقويم ويعمل الطفل من خلالها على تحقيق الأهداف المحددة وفقاً لمعلوماته.

(كمال عبد الحميد، ٢٠٠٥، ٧٥).

- هى أسلوب للتعليم والتعلم يتيح فرص التعلم الذاتي ويراعى الفروق الفردية بين الاطفال، لتعدد البدائل التعليمية والأنشطة التي تساعد الطفل على اختيار ما يناسبه منها، كما توضح له خطوات السير في عملية التعلم بسهولة وبيسر. (حسن حسانين، ٢٠٠٧، ١٣).

- انها نظام تعليمي تعلمي متكامل صمم على أسس منهجية منظمة يساعد الطفل على تحقيق الأهداف التعليمية وفق قدراته وحاجاته واهتماماته ويتضمن مجموعة من مصادر التعلم والتوجيهات أو الارشادات التي ينبغي السير بها خطوة بخطوة من أجل اتاحة الفرصة للكي يختار ما يناسبه من الأنشطة العديدة التي تؤدي إلى تحقيق أهداف تعليمية محددة تحديداً دقيقاً مسبقاً (أحمد كيلاني، هلا الشوا، ٢٠٠٨، ٥٤٤).

- نظام تعلمي يشمل مجموعة من المواد المترابطة بأشكال مختلفة ذات أهداف متعددة ومحددة، ويستطيع المتعلم التفاعل معها معتمداً على نفسه وبحسب سرعته الخاصة، وبتوجيه من المعلم أحياناً أو الدليل الملحق بالحقيبة أحياناً أخرى

(محمد الحيلة، ٢٠٠٩، ٢٧).

- وتعرف أيضا بأنها وحدة تعليمية تعتمد على نظام التعلم الذاتي وتوجيه نشاط الطفل، وتحتوى على مواد تعليمية متنوعة مرتبطة بأهداف سلوكية ومعززة باختبارات قبلية وبعدية وذاتية ومدعمة بنشاطات تعليمية متعددة تخدم المناهج الدراسية وتساندها، ولذلك فهي تساعد الطفل على تحقيق الأهداف التعليمية وفق قدراته وحاجاته واهتماماته. (مجدى رشيد، ٢٠١١، ١٢).

- تعرف بانها برنامج تعليمي منظم يهدف إلى تفريد التعليم بمجموعة من المواد والأنشطة والخبرات التعليمية المتعددة التي تساعد على تعلم القراءة والكتابة والحساب وفقاً لقدرات وخصائص واهتمامات الطفل ونمط تعلمه بشكل سهل وممتع وسريع وذلك لتحقيق أهداف تعليمية محددة ومخطط لها مسبقا. (جيهان لطفى، ٢٠١٣، ٩١).

و تستخلص الباحثة أن الحقيبة التعليمية أحد أنماط التعلم الفردي التى تحتوي على مجموعة من المواد التعليمية المتنوعة والانشطة والوسائط التعليمية بداخلها والتي تراعي الفروق الفردية بين الأطفال والتي تهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المحددة في مسار زمني محدد خطوة بخطوة .

**ثانيًا: خصائص الحقيبة التعليمية:**

يتضح من الدراسات السابقة (مهدى محمود، ٢٠٠٢)، (رباب الشافعي، ٢٠٠٥)، (حسن شوقي، ٢٠٠٧)، (عواطف حسان،٢٠٠٩)،(نجلاء الزهار،٢٠١١)، (أسامه السيد،٢٠١٢) **مجموعة من الخصائص لابد من تواجدها بالحقائب التعليمية وهى:**

١) الحقيبة التعليمية منظومة متكاملة : فهي وحدة قائمة بذاتها تتكون من مجموعة من العناصر التي يتكامل بعضها مع بعض وتتفاعل وظيفياً لتحقيق أهداف محددة، مما يجعلها تشكل منظومة متكاملة تتضمن الأهداف المحددة بصورة دقيقة.

٢) التركيز على مفهوم واحد: تصمم كل حقيبة لتعالج فكرة واحدة رئيسية أو موضوعاً محدداً أو مفهوماً واحداً، وتعد الحقيبة في ضوء خصائص المرحلة وطبيعة الموضوع الدراسي ومدى بساطته أو تعقيده وعادة ما تصمم الحقائب في عدة مستويات متدرجة لتناسب مستوى كل متعلم وخصائصه.

٣) تمركز التعلم حول الأهداف السلوكية: حيث يتم وضع مجموعة من الأهداف السلوكية الواضحة تتوخى الحقيبة التعليمية تحقيقها من خلال تصميم الأنشطة التي تساعد على ذلك.

٤) التعلم الذاتي: فالحقيبة التعليمية احدى أساليب التعلم الذاتي وفيها يتم نقل الاهتمام من المعلم إلى المتعلم، ويتحدد فيها دور المعلم والمتعلم والعلاقة بينهما، ويؤدى اختلاف أنماط التعلم في الحقيبة التعليمية إلى إيجابية المتعلم، ويصبح للمعلم دوراً جديداً يختلف عن دوره في التعليم التقليدي.

٥) التعلم من أجل الإتقان: يرتبط استخدام الحقائب التعليمية بخدمة أغراض استراتيجيات التعلم للإتقان في التعلم الفردي؛ حيث أنها تتيح للمتعلم فرصة التدريب الكافي على ممارسة مهارة أو مبدأ وتطبيقها في مواقف تعليمية مختلفة فالتعلم من أجل الإتقان هو سلسلة متتابعة من الوحدات الدراسية المتكاملة.

٦) مراعاة الفروق الفردية: مراعاة الفروق الفردية يعتبر الهدف الأساسي لتصميم الحقائب وإعدادها ويتحقق هذا الهدف عن طريق التشخيص الدقيق لخصائص المتعلمين ثم تقديم الأنشطة والوسائل والأساليب المتنوعة ليختار منها المتعلم ما يناسبه.

٧) قابلة للتطوير باعتبارها مرنه تخضع للتقويم والتعديل: حيث تقدم الحقيبة التعليمية تغذية راجعة للمتعلمين تتمثل في رد فعل أو استجابة بعد أداء العمل، فإذا كانت استجابة المتعلم صحيحة أي أنه حقق الأهداف يتم تعزيزه، أما إذا كانت استجابته خاطئة فيتم تصحيح مساره قبل أن ينتقل إلى جزء آخر.

**ثالثًا: أسس بناء الحقيبة التعليمية:**

الحقائب التعليمية انبثقت من فلسفة التعلم الذاتي الفردي وهي مبنية على الحقيقة المتعارف عليها، وهي أن كل طفل فرد فريد في خبرته وسرعته في التعلم وعاداته وأساليبه التعليمية، وعليه فلابد أن يعمل كل طفل الى تنمية نفسه وتطويرها إلى الحد الذي تسمح به قدراته فيحصل الطفل على تحقيق ذاته (عمر غباين، ٢٠٠١، ٦٣).

و بظهور النظرية البنائية كان من توجهاتها إدخال الحقيبة التعليمية كمواد مساندة للعملية التعليمية، إذ أنها تثير المتعلم ( الطفل ) نحو التعلم بما يتوافق مع قدراته واستعداداته، كما أنها تسير مع الاتجاهات الجديدة أي مع أن مركز الفاعلية في العملية التعليمية هي الطفل المتعلم؛

حيث يتعلم بنفسه، وتغير دور المعلمة إلى موجه ومرشد تساعد المتعلم (الطفل) في عملية التعلم إذا تطلب الأمر ذلك، وفي ضوء ذلك وجد ان استخدام

الحقائب التعليمية لقى قبول لدى التربويين كونها من الاتجاهات الحديثة التي تعزز دور التعلم الذاتي وتحقق دوراً فعالاً في عملية التعلم الفردي (أمل عويد، ٢٠١٦، ٥٥).

وقد أوضح كلا من عفت الطنطاوي (٢٠٠٢)، ومجدي عزيز (٢٠٠٢)، **مجموعة من الأسس التربوية لإعداد الحقيبة التعليمية :**

١) الأخذ بأسلوب تحليل النظم: وفيها يتم تحديد المدخلات من خلال: تحديد الأهداف، اختيار المواد والمواقف والأنشطة التعليمية المناسبة، رسم خطة العمل واستخدامها في تقويم أداء الاطفال، والأخذ بأساليب تقدير مستويات الاطفال قبل البدء في أية أنشطة تعليمية حتى يمكن تحديد نقطة البداية بدقة بالنسبة لكل طفل ، أما بالنسبة للمخرجات: فإنها تصاغ في صورة أهداف سلوكية، وبذلك يعرف الطفل مسبقا ما يتوقعه كنتيجة للمرور في كل خبرة من الخبرات.

٢) تنويع مجالات الخبرة: تحتوى على خبرات مرئية وخبرات مجردة وذلك بهدف:

اشراك أكثر من حاسة في التعلم فيؤدى ذلك إلى تكامل الخبرة ، ويؤدى تنويع الخبرات إلى تعزيز التعلم وذلك لأن كل خبرة تسهم في زيادة التعلم ، ويوفر تنويع الخبرات مجالات متعددة بحيث يجد كل تلميذ في هذه المجالات ما يتناسب مع استعداداته وميوله.

٣) تعدد وسائل التعلم: بحيث يتم اختيار أنسب الوسائل لتحقيق أهداف الحقيبة التعليمية وذلك على النحو التالى :

- في تعلم المهارات تكون الصورة المتحركة أنسب من الثابتة.
- إتاحة فرص التجريب والممارسة الفعلية تكون أجدى في التعلم
- أن تعدد وسائل التعلم ضرورة واجبه، وذلك لمقابلة الفروق الفردية بين الاطفال في تكوين المدركات .

٤) تحقيق مبدأ التعلم الهادف: أن وضوح الهدف الذى يتيحه أسلوب النظم يجعل الطفل على علم بما هو مطلوب منه.

٥) إيجابية المتعلم (الطفل) : حيث يقوم المتعلم بدور إيجابي، واضح، ومحدد في التعامل مع المعطيات الموجودة في مجال التعلم ولا يقتصر دوره على استقبال المعلومات ومن أجل تحقيق ذلك يجب توضيح الأهداف وتحديدها بدقة حتى تكون واضحة في ذهن الطفل لتنفيذها في الاتجاه المرسوم لها.

٦) إتباع أنماط مختلفة للتعليم: هناك ثلاثة أنماط لتنظيم الأطفال داخل الفصل أثناء عمليات التعليم والتعلم **وهى:**

- نمط المجموعات الكبيرة: يعد النمط الأسهل والاسرع والاكثر فاعلية في توصيل المعلومات التي نريد توصيلها الى جميع الاطفال في آن واحد .
- نمط المجموعات المتوسطة: هو الأفضل في التدريس للأطفال ذوى القدرات المتفاوتة، فالعمل في مجموعات صغيرة يساعد الأطفال على التعلم بالمشاركة
- النمط الفردي: يتم فيه إعداد مجموعة من الأنشطة المدعمة بالوسائل والبدائل التعليمية والمتدرجة في مستوياتها لكى يختار من بينها الأطفال ما يتناسب مع مستوياتهم وقدراتهم.

٧) سهولة التداول: حيث تحفظ المواد التعليمية في حقيبة صغيرة بترتيب ونظام يسمح بسهولة الحصول على المادة المطلوبة وحفظها، ويمكن حفظ الحقيبة في مكتبة المصادر التعليمية.

٨) التعلم للإتقان: الحقائب التعليمية تتبني استراتيجية في التقويم تشترط إجادة المتعلم لأهداف الأنشطة التي تقدم له بدرجة معينة من الإتقان قبل أن يسمح بالانتقال إلي نشاط آخر، وتعرف هذه الاستراتيجية بالتعليم من أجل الإتقان . (مجدى عزيز، ٢٠٠٢، ٣٦٦)، (عفت الطناوي،٢٠٠٢، ٢٤١).

**رابعًا: أهمية الحقيبة التعليمية:**

ان أهميــة الحقيبــة التعليميــة تســاعد الطفــل فــي الممارســة العمليــة للخبــرات والمهــارات المســموعة والحســية المناســبة، ومــن الحصــول علــي المعلومــات واكتســابها، والملاحظــة والتــدقيق والتعامــل مــع المــواد بشــكل مباشــر الــي الدرجــة التــي تمكنــه مــن تحقيق الأهداف . (محمد القاضي،٢٠١٠، ٣).

كما يتفق كل من عمر غباين (٢٠٠١، ٧٣)، كمال زيتون (٢٠٠٥، ٧٦) ، محمد الحيلــة (٢٠٠٩، ٣٢)، زينــب الزبيــر (٢٠١٢، ٤) أن الحقيبــة التعليميــة لهــا أهميــة تربويــة تحقق للمعلمة والمتعلم(الطفل) مجموعة من الفوائد لهما عند استخدامها في التعلم ويمكن إجمال ذلك كما يلي:

- زيادة التعاون والتفاعل بين المعلمة والأطفال.
- تمــدالطفل بــأنواع مختلفــة مــن المصــادر والأنشــطة التعليميــة كالوحــدات النمطيــة والمجمعــات التعليميــة والمعينــات الســمعية والبصــرية والوســائل التعليميــة والتكنولوجية الحديثة.
- مراعــاة الفــروق الفرديــة مــن خــلال تــوفير عــدة بــدائل فــي الحقيبــة وفــتح الــزمن أمام الأطفال بحيث تتحول الفروق في القدرات إلي فروق في الزمن.
- تــوفير مــواد تعليميــة متنوعــة يســتطيع أن يســتخدمها الطفــل وفقــاً لاحتياجاتــه فــي الوقت والمكان الذي يحبه .
- تنميــة اســتقلالية الطفــل فــي تفكيــره وعملــه وتولــد لديــه الدافعيــة للــتعلم مــن خــلال تنوع وتعدد المصادر.

واوضحت نتائج دراسة صفاء أحمد (٢٠٠٩) علي أهمية تصميم حقيبة تعليمة لمعلمة رياض الأطفال لتدريب الأطفال علي مهارات حل المشكلات، والتي ساعدت معلمات رياض

الأطفال علي تدريب الأطفال علي مهارات حل المشكلات، كما توصي بتوجيه نظر مؤسسات رياض الأطفال إلى ضرورة تعديل البرامج التقليدية والمباشرة والدعوة إلي مواكبة الاتجاهات التربوية الحديثة.

**خامسًا: أشكال الحقيبة التعليمية:**

تتعدد اشكال الحقيبة التعليمية علي مجموعة من العوامل منها تحديد خصائص المتعلمين، وطبيعة المادة الدراسية، والفئة المستهدفة، ونظرا للمرونة الكبيرة التي تتمتع بها الحقائب التعليمية في تصميمها فقد ظهرت عدة أنواع كمايلى:

أ- الحقائب المرجعية: Resource Management

ب- حقائب المطبوعات الدراسية: Study – Print Packages

ج- حقائب نظام التوجيه السمعي: Audio Tutorial System Packages

د- الحقائب المركزة: Core Packages

هـ- حقائب النشاط التعليمية: Learning Activity Packages

و- الحقائب متعددة الوسائل: Multi – Media Packages

(وفاء عباس، ٢٠١٣، ٢١٤- ٢١٥).

وقد اتضحت من نتائج دراسة مي مجدي (٢٠١٧) إعداد حقيبة تعليمية لتعديل بعض اضطرابات النطق والكلام وتنمية الاستعداد للقراءة والكتابة لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم والتحقق من فاعليتها، وقد أوضحت النتائج الإحصائية فاعلية الحقيبة التعليمية في تعديل اضطرابات النطق وتنمية الاستعداد للقراءة والكتابة لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم.

وأثبتت نتائج دراسة أمل العوفي (٢٠١٦) فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية مع الأطفال وأوصت البحث بضرورة تفعيل استخدام الحقائب التعليمية مع تزويد المعلمات بتوجيهات إرشادية لاستخدامها وضرورة تعاون الإدارة المدرسية لتوفير الامكانات اللازمة لاستخدام الحقيبة التعليمية.

**سادسًا: التصميم التعليمي للحقيبة التعليمية:**

يعد عمليات مهمة للوصول إلي الأهداف المرسومة بدقة وبأقل تكلفة وبأسرع وقت ممكن.

(مهدي محمود، ٢٠٠٢، ٥٨).

ونموذج التصميم التعليمي هو تصور لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم والعلاقات التفاعلية بينها وتمثيله، وذلك في شكل رسم خطي مصحوب بوصف لفظي يوضح توجيه هذه العمليات والعلاقات، وفهمها، وتنظيمها، وتفسيرها، وتعديلها، واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة فيها، والتنبؤ بنتائجها

(مي مجدي، ٢٠١٧، ١٠٤).

ويمكن وصف التصميم التعليمي كنظرية وممارسة تصميم العمليات والموارد للتعلم وتطويرها وتوظيفها وإدارتها وتقييمها، وهناك العديد من نماذج التصميم التعليمي منها:

أ- نموذج إيلي وجير لاش.

ب- نموذج ديك وكاري.

جـ- نموذج كمال زيتون.

د- نموذج عبد اللطيف الجزار. (محمد الهادي،٢٠١١، ٨٤).

**وتتناول الباحثة هذه النماذج بشيء من الايجاز كما يلي:**

**أ)** نموذج إيلي وجير لاش: يتضمن نموذج التصميم الخطوات التالية:

- تحديد الأهداف التعليمية
- تحديد المحتوي
- السلوك المدخلي
- تحديد استراتيجيات وأساليب التعلم
- تنظيم الأطفال في مجموعات
- تحديد الوقت.
- تحديد أماكن التعلم
- اختيار المواد التعليمية المناسبة
- تقويم الأداء
- تحليل التغذية الراجعة الأصلية، كما تشتمل علي مستوي معياري للأداء المقبول وتأخير التغذية الراجعة يقلل من تأثيرها علي عملية التعلم

(السيد شعلان،٢٠١١، ١٢٥-١٣١).

**ب)** نموذج ديك وكاري

- تحديد الأهداف العامة.
- التحليل التعليمي

- تحديد السلوك المدخلي
- كتابة الأهداف التعليمية
- بناء الاختبار محكي المرجع
- تطوير استراتيجية التعليم
- تطوير واختبار الوسائط التعليمية
- التقويم البنائي
- المراجعة
- التقويم التجميعي (نادر شيمي، سامح إسماعيل، ٢٠٠٨، ٨٦- ٨٧).

**وسوف تتبني الباحثة هذا النموذج لذا سيتم عرضه تفضيليا:**

**ج)** نموذج كمال زيتون: صمم كمال زيتون نموذج للتصميم التعليمي يتألف من ست خطوات هي كالتالي:

- معالجة المحتوي التعليمي: يعد محتوي التعليم أحد مدخلات منظومة التعليم وهو يشير إلي ما يجب أن يتعلمه الأطفال من معارف وميول واتجاهات، وغيرها بغية تحقيق أهداف محددة، وتتم عملية معالجة محتوى التعليم من خلال المرور بعدد من العمليات الفرعية، والتي تشمل التعرف المبدئي علي المحتوى (تقييم المحتوى، تحليل المحتوى، انتقاء مفردات المحتوى، عمل تنظيم لتتابع المحتوى، إعداد مجمل المحتوى).
- تحديد الأهداف التعليمية: هي عملية تمر بمجموعة من الخطوات التالية(التعرف علي مفردات المحتوي، وضع المبدئية للأهداف الدراسية، تقديم قائمة مبدئية

للأهداف التعليمية، تنقيح القائمة المبدئية للأهداف التعليمية، إعداد قائمة بالأهداف التعليمية المختارة).

- اختيار الاستراتيجية التعليمية: استراتيجية التعليم تتمثل في مجموعة من الإجراءات التي يجب اتباعها لتنفيذ ما يحقق الأهداف المنشودة بأقصى فاعلية متاحة.

- اختيار الوسائل التعليمية: الوسائل التعليمية هي مجموعة المواقف والمواد والأجهزة التعليمية لتوظيفهم بغية تسهيل عملية التعلم مما يسهم في تحقيق الأهداف، وتصنف الوسائل التعليمية إلي (الأشياء والمواقف الحقيقية والعينات والنماذج والصور المتحركة والصور الثابتة والوسائل السمعية والوسائل ذات الصلة بالكمبيوتر وغيرها)

- وتوجد مجموعة من الخطوات التي تتبع لاختيار الوسائل التعليمية منها: الاطلاع علي القائمة الختامية لإجراءات التعليم، تحديد مواصفات الوسائل التعليمية المطلوبة، اقتراح بدائل للوسائل التعليمية التي تسهم في تعليم إجراءات التعليم، تقييم بدائل الوسائل التعليمية، تسجيل الوسائل التعليمية المختارة.

- تحديد أساليب وأدوات تقويم تعلم الطفل: في هذه العملية يتم إصدار حكم علي ما حدث من تغييرات نسبية في نتائج التعلم لدي الأطفال نتيجة تلقيهم منظومة تعليمية ما بهدف إصدار قرارات تتعلق بتحسين أو تعديل تلك المنظومة، وتعد أساليب التقويم واحدة من أبرز مكونات منظومة تقويم التعلم، وتصنف هذه الأساليب إلي(أساليب وأدوات تقويم التعلم المعرفي، والتعلم المهارى، والتعلم الوجداني).

- إعداد مخططات التعليم: يعده مصمم التعليم( المعلمة) مسبقاً بغرض استخدامه في تنفيذ التعليم ويكون التصور في البداية شكل مخطط أولي تجمع فيه حصيلة عمليات التعليم الأخرى المتضمنة في نموذج تعليم محدد، ثم يخضع هذا المخطط للتقويم ليصبح بعد ذلك مخططاً نهائياً(كمال زيتون، ٢٠٠٤، ٣١).

د) نمـوذج عبـد اللطيـف الجـزار: قـدم عبـد اللطيـف الجـزار نموذجـاً للتصـميم التعليمـي يتكـون مـن خمـس خطـوات مرتبطـة بعضـها بـبعض وهـذه الخطـوات الخمـس تشـكل الإجراءات المرحلية لإعداد وتطوير التعليم وهي كالآتي:

١) مرحلة البحث والتحليل للمنظومة

٢) مرحلة تصميم المنظومة

٣) تحديد عناصر المحتوى التعليمي

٤) مرحلة الإنتاج للمنظومة

٥) مرحلة التقويم

٦) لتغذية الراجعة وعمليات المراجعة والتعديل. (Abdellatif Elgazzar,2014,30-32).

وقد اتبعت الباحثة نموذج كمال زيتون في تصميم الحقيبة التعليمية نظراً لشموليته لمراحل التصميم التعليمي ووضوح الخطوات الفرعية الخاصة به والشكل رقم (١) يوضح ذلك.

**نموذج التصميم التعليمي اعداد الباحثة (كمال زيتون، ٢٠٠٥، ٣١).**

**سابعًا: مكونات الحقيبة التعليمية:**

الحقائب التعليمية تختلف في مكوناتها تبعاً لاختلاف أنواعها وهناك البعض يكتفي ببعض مكونات محددة ولكن الأغلبية منها تجمع علي مجموعة من المكونات اتفق عليها كل من عمر غباين (٢٠٠١، ٧٥- ٨٢)، مجدي عزيز (٢٠٠٢، ٣٧٦- ٣٨٧)، نرجس حمدي وآخرون، ٣٦٧،٢٠٠٨- ٣٦٨)، محمد الحيلة (٢٠٠٩، ٤٣- ٤٩)، مي مجدي، (٢٠١٧، ١٠٠- ١٠٤)، (نجلاء الزهار، ٢٠١١، ١٠٣- ١٠٦) علي وجود هذه المكونات في أغلبية الحقائب التعليمية وهذه المكونات تتمثل فيما يلى:

- الفكرة العامة: (النظرة الشاملة) Over View: تعطي المتعلم فكرة شاملة وموجزة عن تكوين الحقيبة وكيفية التعلم من خلالها، وتوجد هذه النظرة الشاملة داخل دليل الحقيبة
- محتوي الدليل :

عنوان الحقيبةThe Title : يعكس العنوان الموضوع الذي تعالجه الحقيبة كذلك يجب أن يعكس الفكرة الرئيسية Central Idea للوحدة المراد تعلمها ولابد أن يكون محدداً وواضحاً ويجذب الانتباه.

- الفئة المستهدفة: تحدد فئة المتعلمين الذين صممت لهم الحقيبة وفقاً لخصائصهم واحتياجاتهم التعليمية.
- الفكرة الأساسيةCentral Idea : وتعطى فيها فكرة عامة وموجزة للمتعلم عن محتوى الحقيبة
- المسوغاتRationale : وتتضمن أسباب استخدام الحقيبة في البرنامج التعليمي والنقص الذي يمكن أن تسده الحقيبة والفوائد التي سيجنيها المتعلم من دراستها.
- التعليماتInstructions : وتشتمل علي إرشادات توضح كيفية استخدام الحقيبة، سواء تعليميات موجهه للطفل أو للمعلمة وتتضمن معلومات عن تنظيم العمل وكيفية السير في خطوات الحقيبة وكيفية استخدامها.
- المخطط الانسيابي Flow Chart (خريطة التدفق): يوضح المخطط الانسيابي فكرة تخطيطية للعمليات العقلية والأنشطة التي يمارسها الطفل لتحقيق الأهداف .

وأكدت نتائج دراسة سمية الشاطر وآخرون (٢٠١٤) فاعلية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض مهارات العرض عند الأطفال (٨-١٠) سنوات، ومن أهم توصيات هذه البحث استخدام استراتيجية التعلم الذاتي في المناهج كاستراتيجية تعلم في جميع المراحل الابتدائية، وضرورة استخدام استراتيجيات التعلم الحديثة كالحقائب التعليمية في توصيل المعلومات إلي الأطفال وبشكل محبب.

**٢_ المفاهيم الرياضية:**

تعد الرياضيات هي نافذة العقل والتفكير وهي اللغة التي تكتب بها الكثير من العلوم والمعارف وهي أداة لترجمة العديد من المعلومات؛ فقوانين الحركة والسكون في الفيزياء تترجم بالأرقام، ومعادلات الكيمياء تحتوي علي أعداد ذرية وأعداد للكتلة، وعلوم البرمجة والكمبيوتر جميعها تعتمد علي لغة الرياضيات والأرقام، وهي لغة الفرد العادي في السوق عند البيع والشراء ولغة الأطفال عند اللعب ببعض الألعاب التي تعتمد علي حسابات معينة كاللعب بالكروت أو بحجر النرد وغيرها من الألعاب؛ لذلك فالرياضيات جزء أصيل في حياتنا اليومية وأداة لتعاملنا مع بيئتنا المحيطة.

ويميل الأفراد- بطبيعة الحال – إلي تبسيط محتويات البيئة التي يعيشون فيها وتجميع الأشياء من حولهم في صورة مجاميع يسهل فهمها والتعامل معها تلك المجاميع تسمى بالمفاهيم، والمفاهيم هي الأدوات العقلية التي نطورها لتساعدنا علي مواجهة عالمنا المعقد

(عزه خليل، هالة الجرواني، ٢٠٠٧، ١٣).

والمفهوم ما هو الا صورة عقلية يكونها الطفل نتيجة مروره بمجموعة من الخبرات والمواقف التي تشترك في صفة أو خاصية معينة، كما ينشأ في ذهن الطفل نتيجة عملية تعميم أو تجريد لخاصية مشتركة بين مجموعة حالات مختلفة اشتركت في هذه الخاصية، وتعد المفاهيم محاولة لتصنيف عناصر المحتوى المعرفي في فئات متفق عليها، حيث تهدف عملية تكوين المفاهيم إلي اختزال وتبسيط المحتوى المعرفي (صوفيا إبراهيم، ٢٠٠٩، ٥٧).

والطفل يعمم ما تعلمه في أوضاع جزئية أو محدودة أو خاصة علي أوضاع أخرى أكثر عمومية وشمولاً وتجريداً، ولولا قدرته علي التعميم لاستحال عليه تعلم المفاهيم، ولضاع في متاهات الجزئيات اللامتناهية التي تنطوي عليها بيئته؛ حيث تقوم المفاهيم بتزويد الطفل بنوع من الثبات والاتساق لدى تعامله مع المثيرات البيئية المتنوعة، فتساعده علي تجاوز تنوعاتها اللامتناهية وتمكنه من معالجة الأشياء والحوادث والأفكار من خلال بعض الخصائص المشتركة التي تؤهلها للانتماء إلي صنف معين (بطرس حافظ، ٢٠٠٦، ٣٦).

و بناء البنية المعرفية للأطفال يتكون ويتشكل من خلال المفاهيم وذلك من خلال تفاعل الأطفال مع البيئة المحيطة والآخرين.

**أولًا: تعريف المفهوم:**

عرف في قاموس التربية علي أنه: فكرة أو تمثيل للعنصر المشترك الذي يمكن بواسطته التمييز بين المجموعات أو التصنيفات، وهو أيضاً(أي تصور عقلي عام أو مجرد لموقف او امر أو شيء) (عزه خليل، وهالة جرواني,٢٠٠٧, ١٤)

ويعرفه رمضان مسعد بدوي (٢٠٠٣) بأنه فكرة مجردة تمكن المتعلم من تصنيف الأشياء والأحداث وتحديد ما إذا كانت تلك الأشياء والأحداث هي أمثلة أو لا أمثلة للفكرة المجردة (رمضان مسعد بدوي (ب)، ٢٠٠٣، ٦٢).

ويمكن أن تعرفه الباحثة بأنه مصطلح ويشير إلي صفة مشتركة بين مجموعة من الأشياء أو المواقف أو الأحداثبينهم صفات مشتركة .

**ثانيًا: مراحل تكوين المفهوم:**

عند التحدث عن المفاهيم وأهميتها ومراحل تكوينها لابد الرجوع إلي العالم السويسري "جان بياجيه" وذلك لأن نظريته التي وضعها في النمو العقلي للأطفال تعتبر مرشد للعلماء والباحثين والتربويين؛ حيث يذكر كل من دين .ر . سبتزر (٢٠٠٤، ٥٦)، عزه خليل، وهالة إبراهيم (٢٠٠٧، ٧٥) تقسيم بياجيه لمراحل نمو المفاهيم عند الأطفال وذلك علي النحو التالي:

١) المرحلة الأولي: المجموعات الخطية: وهي تجميعات دون الالتفات إلي صفات المواد التي بين أيدينا، ويكون التشكيل لأسباب فردية للتسلية والمتعة اللحظية؛ أي أن هذه التجميعات لا تحدث نتيجة لتحكم الطفل بطبيعة أوجه الشبه والاختلاف بين تلك المواد. وتنقسم هذه المرحلة الي ثلاثة مراحل ثانوية هي:

- الصفوف الجمعية: وفيها يضع الطفل المواد سوياً في خط مستقيم، وهذه المرحلة تقابل العقد الترابطية عند فيجو تسكي
- الأشياء الجمعية: حيث يكون الطفل مجموعة من المواد أكثر تعقيداً وفي أكثر من بعد واحد فهو يستجيب لمظاهر الشبه علي نحو أكثر انتظاماً
- المواد المعقدة: حيث يجمع الطفل مجاميع أكثر تناسقاً ومدلولاً، ولكن ما تزال المجموعة الشاملة أهم من أوجه الشبه الداخلية بين المواد، وفي هذه الأمثلة كلها قد ينوي الطفل تجميع المواد حسب مبدأ التشابه.

٢) المرحلة الثانية: المجاميع اللا خطية: يري بياجيه أن الانتقال من مرحلة المجاميع الخطية إلي مرحلة المجاميع اللا خطية يحصل عادة في وقت ما خلال السنة الرابعة من العمر وهي المرحلة التي يظهر فيها الطفل مرونة عقلية واضحة، فيبدأ في تجميع المواد حسب صفة واضحة من صفاتها

٣) المرحلة الثالثة: المفاهيم الحقيقية: يكتسب الطفل المرونة، ويغير الأسس التي يصنف علي أساسها متي شاء وذلك عن قصد وبنية واضحة.، فيمكن للطفل أن يصنف مجموعة ما تبعاً للشكل ثم بعد ذلك يعيد تصنيفها تبعاً للون

**ثالثًا: العوامل المؤثرة في اكتساب المفهوم:**

تذكر صوفيا إبراهيم (٢٠٠٩، ٦٢– ٦٣) أنه توجد مجموعة من العوامل التي تؤثر في نمو المفاهيم لدي الأطفال هذه العوامل تتمثل في:

١) الذكاء

٢) العمر الزمني

٣) الخبرات السابقة

٤) الفروق الفردية

٥) الجنس

توصلت دراسة محمد الخطيب (٢٠١٧) إلي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي للجنس في تحصيل المفاهيم الرياضية والعلمية للأطفال الذكور والإناث في المجموعة التجريبية.

وتوصلت نتائج دراسة سحر السيد(٢٠٠٤) إلي تنمية المفاهيم البيئية لطفل الروضة باستخدام الحقائب التعليمية..

**رابعًا: قواعد بناء المفهوم:**

يوضح بطرس حافظ (٢٠٠٦، ٤٢- ٤٣) قواعد بناء المفهوم لدى الأطفال كما يلي:

- قاعدة الاثبات Affirmation : تشير هذه القاعدة إلي إثبات أو تطبيق صفة علاقية معينة علي مثير ما ليكون مثالاً عن المفهوم مثل صفة تغطية الجسم بالريش بالنسبة للطيور .
- القاعدة الإقترانية أو التزامنيةConjunction : هذه القاعدة تشير إلي صفتين علاقيتين أو أكثر يجب اقترانهما علي نحو متزامن في المثير للدلالة علي المفهوم، كأن أطلب من الأطفال استخراج الأشكال المستديرة الحمراء من بين مجموعة أشكال .
- قاعدة التضمين اللاافتراضيInclusive disjunctive : وتشير إلي تطبيق صفات علاقية منفصلة أو غير مقترنة علي المثيرات لتشكيل أمثلة عن المفهوم، كأن أشرح للأطفال أن الليمون قد يكون أصفر أو أخضر .
- القاعدة الشرطية Conditional : هذه القاعدة تشير إلي وجوب توافر صفة علاقية معينة إذا توافرت صفة علاقية أخرى لتحديد مثال عن المفهوم كأن نقول إذا كان المثير دائرياً فيجب أن يكون أحمراً ليمثل مثالاً عن المفهوم.

- قاعدة الشرط المزدوج Bicoditional : هذه القاعدة تشير إلي شرط تبادلي بين صفتين علاقيتين بحيث إذا توافرت أي منهما يجب تتوافر الأخرى حتماً لتحديد أمثلة المفهوم كأن نقول مثلاً إذا كانت الأشياء حمراء فيجب أن تكون مربعة .

**خامسًا: تعريف المفاهيم الرياضية:**

الرياضيات ليست مجرد عملية روتينية أو مهارات منفصلة بل لها أصولها وتنظيمها وبنيتها المعرفية المميزة، واللبنات الأساسية لهذا البناء هي المفاهيم الرياضية إذ أن المبادئ والتعميمات الرياضية والمهارات والخوارزميات وحل المسألة الرياضية تعتمد اعتماداً كبيراً علي المفاهيم في تكوينها واكتسابها؛ لذلك تأخذ المفاهيم الرياضية مكاناً متميزاً في العملية التربوية مما شجع كثير من التربويين وعلماء الرياضيات أن يتناولوا المفاهيم الرياضية بالبحث والتحليل في معانيها وفي أفضل الطرق والاستراتيجيات لتدريسها وتنميتها (محمد أبو هلال، ٢٠١٢، ٤٠).

وقد عرفها البعض :

- تعريف ابتهال بنت صالح (٢٠٠٥): تصور ذهني يكونه الطفل نتيجة تعميم صفات وخصائص استنتجت من أمثلة ذلك المفهوم وعلي ذلك فإن تكوين المفهوم الرياضي يتطلب من الطفل القيام بعملية عقلية يتم بواسطتها تجريد مجموعة من الخصائص المشتركة أو تعميم مجموعة من الملحوظات المشتركة ومن ثم ترتيب وتنظيم تلك الملحوظات او الخصائص ومعرفة العلاقة بينها ومن ثم الخروج بنتائج تتمثل في صياغة تعريف المفهوم وإعطائه المصطلح او الاسم المناسب .

(ابتهال بنت صالح غندورة، ١٤٢٧، ٢٦) .

- تعريف مروة محمد سليمان (٢٠٠٧): عملية تساعد الطفل علي تصنيف الأشياء والأحداث التي يوجد بين عناصرها خصائص مشتركة، ويستدل علي بعض المفاهيم الرياضية من أبعادها وهي مفهوم التصنيف، مفهوم الأعداد، مفهوم الأشكال الهندسية، مفهوم مفتوح ومغلق، مفهوم التناظر الأحادي، مفهوم الانتماء

(مروة سليمان، ٢٠٠٧، ٦).

- تعريف أمل حسين (٢٠١٧): صورة عقلية تتكون لدى الطفل خاصة بفئة من العناصر بينها خصائص مشتركة تميزها عن غيرها ويتم التعبير عنها لفظياً أو رمزياً

(أمل حسين، ٢٠١٧، ٧٨٢).

**ويمكن تعريف المفهوم الرياضي إجرائيا في هذا البحث بأنه: مصطلح يشير إلي صفة مشتركة بين مجموعة من الأشياء والمواقف والأحداث ومن أمثلة هذه المفاهيم(التصنيف، الأشكال ، العدد، العمليات الحسابية).**

**سادسًا: تصنيف المفاهيم الرياضية:**

يذكر رمضان بدوي (ب) (٢٠٠٣، ٦٢-٦٣) هذا التصنيف:

المفاهيم الانتقالية: هي عملية تجريد لبعض الظواهر الفيزيقية (المادية) ويتم تدريسها عادة في المراحل الأولي لدراسة الرياضيات، وغالباً ما يعاد بناء هذه المفاهيم في مراحل متقدمة من البحث بطريقة شكلية ومن أمثلتها مفهوم العدد، مفهوم المجموعة، مفهوم المحيط، مفهوم المساحة، مفهوم الحجم.

١) المفاهيم الأولية تتضمن المصطلحات الغير معرفة في نظام رياضي معين مثل النقطة والخط والمستقيم والمستوي.
٢) التعريفات: وتنشأ عن استخدام بعض المفاهيم الأولية معاً بطريقة معينة في نظام رياضي معين مثل (تعريف المثلث، الدائرة، الزمرة).
٣) مفاهيم تتعلق بعمليات: مثل مفاهيم الجمع، الطرح، الضرب، القسمة، التجزئة، الاتحاد، التقاطع، تحصيل الراسم، الاشتقاق.
٤) مفاهيم تتعلق بخواص: خواص الإبدال والتنسيق (التجميع والتوزيع)
٥) مفاهيم تتعلق بعلاقات رياضية: مثل التساوي، التكافؤ، أكبر من، أصغر من، التناظر الأحادي، الدوال، أدوات الربط المنطقية.
٦) مفاهيم تتعلق بالنظام الرياضي: مثل المسلمات، التعريفات، النظريات، بنية النظام الرياضي بوجه عام.

وقد وضحت دراسة أحمد الكيلاني، وهلا الشوا (٢٠٠٨) الكشف عن مدى فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية كنمط من أنماط التعليم الفردي في تحصيل طلاب الصف السادس الأساسي وتنمية اتجاهاتهم نحو الرياضيات في الأردن، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلاب المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية علي الاختبار التحصيلي (الفوري، المؤجل) وكذلك علي مقياس الاتجاهات.

**سابعًا: المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال:**

بالاطلاع علي بعض الأدبيات والمراجع وتحليل أدلة تدريس الرياضيات للمستويين الأول والثاني من رياض الأطفال تم التوصل إلي مجموعة من المفاهيم التي يتم تدريسها في مرحلة رياض الأطفال وهي (التصنيف، الأشكال الهندسية، العد، العمليات الحسابية، المقارنة، الترتيب والتسلسل، الكل والجزء، العلاقات المكانية، التكافؤ، المهارات الحياتية، القياس، التطابق، التناظر)

١) **التصنيفClassification :**

هو وضع الأشياء معاً في مجموعة واحدة وذلك وفقاً لسمة أو خاصية مشتركة تجمعها معاً (حمدي أبو الفتوح، عايدة عبد الحميد، ١٩٩٧، ٥٣).

و أنه القدرة علي تجميع الأشياء التي لها نفس الخصائص

(عزه خليل، وهالة الجرواني، ٢٠٠٧، ٥١).

ويحتوي مفهوم التصنيف مجموعة من المفاهيم الجزئية:

- التجميع وفقاً لخاصية واحدة مدركة حسياً بوضوح.
- التجميع وفقاً لخاصية مجردة شائعة.
- التصنيف المتعدد (المضاعف) البسيط.
- التجميع وفقاً لإدراك المفاهيم (بعض، كل).
- الاحتواء الفئوي

(رمضان مسعد (أ)، ٢٠٠٣، ص ٢١٩).

**٢) الأشكال الهندسية Geometric Shapes:**

الطفل يتعامل مع الأشكال الهندسية بصورة يومية فمعظم الأشياء حوله لها شكل من هذه الأشكال فالباب مستطيل والشباك مربع وعجلة السيارة مستديرة وقطعة الجبنة مثلثة،

والشكل الهندسي عبارة عن سطح مستو محصور داخل إطار، ومعرفة الطفل بالأشكال الهندسية (الدائرة، المربع، المثلث، المستطيل) هي بداية تعرف الطفل علي مفاهيم الهندسة الاقليدية؛ و يتم التعرف علي هذه الأشكال من خلال المقارنة فيما بينها (مضاهاة الأشكال الهندسية دون تسميتها) ثم تسمية الأشكال أي الربط بين الشكل واسمه وتعلم كيفية رسم هذه الأشكال والتشكيل باستخدامها (كأن يشكل بيتاً أو إنساناً أو أراجوز) باستخدام الأشكال الهندسية وبرنامج البينت برش الموجود علي الكمبيوتر هو تطبيق عمليا لتعلم الاشكال الهندسية تكنولوجيا تمشيا مع العصر.

و دراسة إيناس إبراهيم (٢٠٠٦) توضح تصميم حقيبة تعليمية لتنمية المهارات الرياضية لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي،و قياس فاعلية استخدام هذه الحقيبة التعليمية علي تنمية المهارات الرياضية لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي، وقد أسفرت نتائج هذه البحث أن استخدام الحقيبة التعليمية المقترحة قد حقق فاعلية عالية في تنمية مهارات الهندسة والقياس، مهارات القسمة، ومهارات الرياضيات ككل لتلاميذ المجموعة التجريبية، وكان من أهم توصيات هذه البحث ضرورة استخدام الحقائب التعليمية في المرحلة الابتدائية لإكساب الأطفال المفاهيم والمهارات الرياضية وتنميتهاوغرارا بذلك نوصي بتطبيقها برياض الاطفال

**٣) العدCounting :**

ونعني به القدرة علي تسمية الأعداد في تتابع ثابت وأن يطبق ذلك علي شيء واحد في كل مرة حتي يصل إلي العدد الكلي، ولمفهوم العد مجموعة من المفاهيم التحتية: (عزه خليل وهالة الجرواني، ٢٠٠٧، ٥٤) .

- العدد الكاردينالي: وهو عدد العناصر أو الأعضاء في مجموعة.
- العدد الكمي: وهو نتاج ربط (تزويج) الأعداد في سلسلة الأعداد ١، ٢، ٣... بعناصر مجموعة ما وهو العدد الذي نجيب به علي سؤال كم عدد؟.

- عدد الرتبة: هو العدد الذي يحدد موضع العدد بالنسبة لغيره في سلسلة الأعداد الطبيعية.
- العلاقة بين العدد الكمي وعدد الرتبة: وهي العلاقة بين قيمة العدد وموضعه؛ حيث أن فكرة العدد الكمي والرتبي متشابكتان وكلما تغيرت القيمة تغير موضع العدد بمعني أنه كلما زادت قيمة العدد زادت رتبته فالكمية الأكبر تأخذ الرتبة الأكبر.
- الترتيب العددي: وهو وضع الأعداد في ترتيب متسلسل تصاعدي أو تنازلي.
- العد الآلي (العد بالاستظهار أو العد الصم Rote Counting): هو سرد أو تلاوة أسماء الأعداد في ترتيب من الذاكرة.
- العد العقلي Rational Count: هي مهارة تتطلب من الطفل معرفة أسماء الأعداد بالترتيب الصحيح ثم تطبيق هذا الترتيب علي مجموعة من الأشياء
- ثبات كم العدد: ويعني أنه إذا كان لمجموعتين العدد نفسه فإنه مهما اختلف شكل توزيعات العناصر سيظلان لهما العدد نفسه.

**المقارنة العددية:** عندما ينظر الطفل إلي مجموعتين ثم يقرر ما إذا كانتا لهما نفس العدد من العناصر أو كانت احداهما أكثر في عدد العناصر من المجموعة الأخرى.

-الرمز العددي: يميز(دين سبتزر) بين العدد Number والرمز العددي Numeral فالعدد هو خاصية لمجموعة وهو تجريد لفكرة مخلوقة بواسطة العقل البشري؛ ولذلك فإن العدد لا يكتب ولايري ولا يسمع أما الرمز العددي فهو رمز يستخدم لتمثيل العدد (١،٢،٣)

(رمضان مسعد(أ) ،٢٠٠٣،ص٣٠٧: ٣١٤).

وأوضحت دراسة وفاء سلامة وآخرون (٢٠١٠) فاعلية حقيبة تعليمية قائمة علي الأسلوب القصصي في تنمية كفايات العد لدى أطفال ما قبل المدرسة وقد أظهرت نتائج البحث تفوق أطفال المجموعة التجريبية علي أقرانهم من المجموعة الضابطة في أربعة كفايات هي (عد الكائنات، ترتيب الأعداد، مقارنة الكميات، تكوين المجموعات) .

**٤) العمليات الحسابية Mathematical Calculation :**

وهي العمليات التي تتم علي مجموعة الأعداد الطبيعية مثل (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة)، وفي مرحلة رياض الأطفال يتم التعرض إلي عمليتي الجمع والطرح فقط لمناسبتهما لهذه المرحلة السنية من عمر الأطفال.

- عملية الجمع: هي عملية ضم مجموعتين من الأشياء في مجموعة واحدة أو تجميع عددين معاً أو تضمينهما إلي بعضهما البعض للحصول علي عدد واحد وهو المجموع أو حاصل الجمع، وتكتب عملية الجمع باستخدام علامة زائد (+) بين العددين وتكون النتيجة هي العدد التالي لعلامة يساوي.
- عملية الطرح: هي العملية القائمة علي فصل مجموعة من مجموعة أكبر منها في العدد أو هي عبارة عن أخذ عدد من عدد آخر ويرمز لها بالرمز ناقص بين العددين.

**٥) المقارنة Comparison:**

هي إيجاد العلاقة بين شيئين أو مجموعتين من الأشياء مع الاعتماد علي وجود بعض الخواص أو الصفات المميزة لهما والتي تتخذ كأساس للمقارنة

(رمضان مسعد (أ)،٢٠٠٣، ٢٤٣).

**٦) الترتيب والتسلسل Ordering and Seriation :**

الترتيب هو القدرة علي ترتيب الأشياء بناء علي الحجم، الملمس، الطعم، اللون، الصوت في نظام تصاعدي أو تنازلي، والترتيب عند الأطفال يعني تنظيم الأشياء أو مجموعات الأشياء لنحصل علي منظومة معينة في الاتجاه وذلك من خلال قاعدة ما، كما أنه مهارة تتطلب من الطفل أن يكون مدركاً للاختلافات الموجودة بين الأشياء، وأن يعيد تنظيم تلك الأشياء تبعاً لتلك الاختلافات، وحتي يكون للترتيب معني يجب أن تشترك عناصر المجموعة في خاصية ما متأصلة، ويطلق بياجيه علي مفهوم الترتيب اسم التسلسل. (عزة خليل، هالة الجرواني، ٢٠٠٧، ٥٢).

**٧ ) الكل والجزء Parts and Wholes :**

هو المفهوم الذي يصف علاقة الكل بأجزائه فجميع الأشياء من حولنا تتكون من أجزاء هي التي تكون هذا الكل الظاهر لنا، كما أن الأطفال الصغار لديهم فهم طبيعي واهتمام بالكل والجزء والذي يمكن أن يستخدم فيما بعد كجسر لفهم عمليات القسمة، فهم يتعلمون ويمثلون عمليات القسمة المألوفة لهم مثل الربع والثلث والنصف ويتعلمون أن الأشياء وأجسامهم كذلك مكونة من أجزاء فريدة وأن مجموعة من الأشياء يمكن أن تقسم إلي أجزاء، والشيء الكلي يمكن أن يقسم إلي أجزاء أصغر منه (عزه خليل،٣٣٢،٢٠١١).

**٨ ) العلاقات المكانية Spatial Relations:**

هي العلاقات التي قد تنشأ بين الأماكن والمظاهر الأرضية والمجموعات البشرية نتيجة لموقعها ومن أمثلة هذه العلاقات (فوق، تحت، أمام، خلف، بجوار، بجانب، بمحاذاة).

**٩ ) التكافؤ Equivalence Relation:**

هي علاقة تقسم مجموعة ما إلي عدد من المجموعات الجزئية، بحيث يصير كل عنصر من المجموعة الأصلية عنصراً من مجموعة جزئية واحدة بالتحديد (أي أنه لا يمكن أن ينتمي إلي مجموعتين جزئيتين اثنين في نفس الوقت أو أنه لا ينتمي إلي أي من هذه المجموعات) (Clement et al, 2006, 50).

**١٠ ) المهارات الحياتية Life Skills:** المنهج الجديد لرياض الأطفال قد تضمن تدريس بعض المهارات الحياتية التي تساعد الأطفال خلال يومهم العادي مثل معرفة وتحديد الشهر واليوم والتاريخ والتعرف علي فئات الأوراق النقدية ومعرفة قيمتها الشرائية، كذلك حل مسائل رياضية باستخدام فئات العملات وذلك لممارسة عمليات البيع والشراء.

**١١ ) القياس Measurement:**

هو طريقة لوصف الأحداث أو الأجسام أو غيرها عن طريق الأرقام للتمكن من مقارنتها بأحداث وأجسام أخري، الكميات المقاسة يتم قياسها باستخدام الأدوات المختلفة

وتحديد كميتها المقاسة برقم ووحدة لهذه الكمية، فلا يمكننا مقارنة كميتين إذا اختلفت الوحدات التي يتم قياسهما عن طريقهما، فلا يمكن علي سبيل المثال مقارنة الكتلة مع الزمن

**١٢ ) التطابق Congruence:**

يعني الهندسة الرياضية التطابق هو تساوي ضلع وزوايا مضلع مع نظيره من المضلع الآخر، التطابق هو التعبير الجبري الذي يعبر عن المساواة في بقايا التقسيمات المكونة من رقمين متطابقين بواسطة الوحدة النمطية (رقم طبيعي بخلاف الصفر)، وكشفت بعض الدراسات النفسية أن إدراك الأطفال لتطابق الشيء مع نفسه مازال هشاً عند أطفال الرابعة وبعض أطفال الخامسة، إذ يعتقد هؤلاء أن الشيء نوعان لا يمكن أن يحدث بينهما تطابق في الخواص ولكن عند سن السابعة والثامنة يستطيع الطفل بعامة ربط المظاهر المختلفة للشيء الواحد ومن ثم يدرك الطفل تطابق الشيء مع نفسه (بطرس حافظ، ٢٠٠٧، ٢٤٩).

**١٣ ) التناظر Symmetry:**

يشير مصطلح يشير ان المناظرة هي عملية لربط بين العناصر بمجموعتين أو أكثر وفي المناظرة من نوع واحد لواحد يقابل كل عنصر بالمجموعة الأولي عنصراً من المجموعة الثانية، أما المناظرة من نوع واحد للعديد فإن العنصر الواحد في احدي المجموعات قابل عدة عناصر في المجموعة الأخرى (جيهان لطفي، ٢٠١٣، ٩٧) .

أوضحت دراسة عبير منسى (٢٠٠٣) التحقق من فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية في نمو قدرات التفكير الابتكاري في الرياضيات لدي أطفال الروضة، وقد أظهرت نتائج البحث كفاءة الحقيبة التعليمية المقترحة في تنمية قدرات التفكير الابتكاري (المرونة، الأصالة، الطلاقة، حل المشكلات، حل الألغاز في الرياضيات) لدي أطفال المجموعة التجريبية بينما لم تؤثر في نمو قدرة الحساسية للمشكلات.

وأوضحت دراسة زينب الزبير (٢٠١٢) إلى معرفة فاعلية استخدام حقيبة بيئية تعليمية في تنمية المعرفة والتذوق البصرى لدى أطفال الرياض (المستوى الثاني)، وقد دلت نتائج البحث على أن قدرة الأطفال على تمييز الأشكال البصرية للمجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة .

**ثامنًا: أهداف تدريس المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال :**

ان أدلة تدريس الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال حددت بمستوييها الأول والثاني بمنهج الوزارة أهداف تعلم المفاهيم والمهارات الرياضية كما يأتي:

- اكتساب القدرات الحسابية المبكرةو الروابط بين المفاهيم الرياضية والعلاقات الضمنية داخلها
- تطوير المهارات الحسابيةو بناء الوعي بمفاهيم القياس والأشكال الهندسية
- اكتساب مفردات الرياضيات واستخدامهاوالاستمتاع بالرياضيات.
- تعزيز مهارات التفكير الناقد، وحل المشكلات، والتعاون، والتواصل.
- الربط بين المفاهيم الرياضية والعلاقات الضمنية داخلها.

تشير عزة عبدالفتاح (٢٠١١، ٤٦-٥٤) إلى مجموعة من الأهداف التعليمية لتعليم الأطفال المفاهيم الرياضية برياض الأطفال كما يلي:

١) تنمية قدرة الطفل على الحكم المنطقي على الأشياء والكائنات
٢) تنمية قدرة الطفل على إدراك العلاقات بين الأشياء المختلفة
٣) مساعدة الطفل على الربط بين الأنشطة اليومية والتنظيم التتابعي للأحداث
٤) تحديد موقع الأشياء وأوضاعها واتجاهاتها فى الفراغ

**تاسعًا: تعليم المفاهيم الرياضية للأطفال في ضوء منهج٢.٠:**

نمو الأطفال معرفياً في مراحل ما قبل اللغوية وما قبل الرمزية يؤدي الي استخدام اللغة والرموز لمعالجة المفاهيم وإن قدراتهم المرتبطة بالتعلم اللاحق للرياضيات تنمو هي الأخرى، ومن أهم القدرات المعرفية لتعلم الرياضيات (الذاكرة، مهارة اللغة، القدرة علي تمثيلات عقلية للعدد والمكان) (سوزان بيري، ٢٠٠٩، ٥٢).

إن القصور أو الخلل في عملية تكوين المفهوم يعد من الدلائل علي وجود صعوبات تعلم نمائية لدى الطفل، ويؤكد علي ذلك مجدي عزيز (٢٠٠٨، ٤٢) حيث يذكر ستة أسباب رئيسية للفشل الشديد في تعلم مادة الرياضيات يتصدر هذه الأسباب الفشل في

فهم المفاهيم الرياضية ثم عدم فهم دلالة الكلمات المستخدمة في التعبير عن المفاهيم الرياضية، وجود مشاكل في الذاكرة قصيرة المدي؛ وهذا يعني أنهم لا يستطيعون تذكر المعلومات الرياضية الأساسية اللازمة لحل المسائل الرياضية، وجود مشاكل في كتابة الأرقام ككتابة ٧ بدلا من ٨ أو كتابة ٦ بدلاً من ٢، صعوبة قراءة المعلومات النصية واللفظية في المسائل الرياضية، وجود مشكلة في متابعة التتابعات التي يجدها معظم الأطفال في نفس أعمارهم سهلة الإدراك.

ويوضح (مجدي عزيز، ٢٠٠٨، ٤٢-٤٣) إلي بعض الأسباب التي تتسبب في عدم القدرة علي تعلم الرياضيات وهي:

١) تعلم سيء
٢) تدريس سيء
٣) الخلل الجيني
٤) البيئة التعليمية

**عاشرًا: مداخل تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية:**

وبالتالي فإنهم يفتقدون لملكة التخيل والتصور ويعتمدون فقط علي الذاكرة اللفظية والكتابية لوصف المفاهيم الرياضية، كذلك يفشلون في حل بعض المشكلات وتعد المداخل الاتية خطوات لحل المشكلات كمعين للمعلمة:-

١) مدخل تحليل المهمة أو العمل: يعتبر تحليل المهمة أداة يستخدمها المعلمون لتحديد الطبيعة الأساسية الدقيقة لمهارة معينة أو معرفة واضحة البنية يريد المعلمون تدريسها، والفكرة الأساسية التي يبني عليها تحليل المهمة هي أن المهارة المركبة ينبغي أن تقسم إلي أجزاءها المكونة ؛ بحيث يمكن تدريسها تتابعياً علي نحو منطقي وبأسلوب الخطوة بعد الخطوة، وهذا المدخل يساعد المعلمات علي أن تحدد بدقة ما يحتاج الطفل لفعله لكي يؤدي المهارة المرغوبة (جابر عبد الحميد،٢٠٠٠، ٢٩-٣١).
٢) مدخل العروض العملية والتدريب العملي: وهي طريقة للتدريس في المعمل بالاعتماد علي التجارب المعملية، وتشمل التجارب التي يقوم بها الاطفال في مجموعات صغيرة

أو فرادي، والعرض المعملي هو النشاط التعليمي التي تقوم به المعلمة أمام الاطفال، كما يقوم بعض الاطفال بأنواع معينة من النشاط أمام زملائهم مع توجيه وإشراف من جانب المعلمة، وتنمية المهارات العملية باستخدام معمل الرياضيات تتم خلال ثلاثة مراحل

٣) مدخل التدريب (الممارسة): ينمي الأداء المهارى للطفل ويحسن من خلاله عملية التدريب أو الممارسة، ويعتبر التدريب علي أداء المهارة أساسياً لتعلمها، والتدريب ليس مجرد تكرار عشوائي للأداء بل هو تكرار واع وهادف مصحوب بالتعزيز وموجه لهدف معين

(حسن زيتون، ٢٠٠١، ١٢٣).

٤) مدخل الألعاب التعليمية: يري بعض معلمات الرياضيات أن اللعب خطوة أولي لتعلم المهارة الرياضية، وأن إتقان الاطفال للمهارات الرياضية يتطلب التدريب وممارسة الأنشطة، ولكن التدريب وممارسة المهارات عن طريق حل العديد من التمارين يمكن أن تكون طريقة فعالة ولكنه يمكن أيضاً أن يكون عملاً روتينياً مملاً، فأحد الاستخدامات المفيدة للألعاب الرياضية هو التدريب علي المهارات وممارستها، فالألعاب التي تتضمن قدراً قليلاً من التنافس يمكن أن تستخدم في تعلم المهارات ولكن التنافس الزائد في اللعبة قد يعيق التمكن من المهارة عن طريق إثارة اتجاهات وقيم غير مناسبة، ويمكن للألعاب أن تزيد من فهم وتطبيق وتدعيم واستبقاء المهارات الرياضية بالإضافة إلي تحقيق الأهداف الوجدانية (Gipps, 2000, 46).

٥) مدخل التعلم التعاوني: نموذج يتطلب من الأطفال العمل مع بعضهم البعض، والحوار بينهم فيما يتعلق بالمادة الدراسية وأن يعلم بعضهم بعضاً، وأثناء هذا التفاعل الفعال تنمو لديهم مهارات شخصية واجتماعية إيجابية.

٦) مدخل القصص وحل المشكلات: يساعد استخدام مدخل القصص في الرياضيات علي تنمية المهارات الرياضية عند الاطفال وليس ذلك فحسب

ولكنه أيضاً ينمي تفكيرهم الناقد وفنون اللغة ومهارات الفهم لديهم ، كما أن المسائل اللفظية المكتوبة علي شكل قصص تنمي مهارات الحس العددي والتفكير العددي عند اطفال مرحلة رياض الأطفال ، أما مدخل حل المشكلات في الرياضيات فإنه أيضاً يساعد علي نمو مهارات الحس العددي عند الاطفال. (Murphy,Stuart:2000,p365)

٧) مدخل الحقائب التعليمية: لا يمكن للاطفال أن ينموا مهاراتهم الرياضية والعددية بنفس السرعة ونفس الدرجة نتيجة للفروق الفردية بينهم، لذلك استخدمت مداخل للتعلم الفردي ومنها مدخل الحقائب التعليمية الذي استخدم في تعلم وتنمية مهارات الجمع والطرح وحل مسائل لفظية بسيطة تتضمن عمليتي الجمع والضرب(Seeley, 2005, 98).

ولقد اشارت العديد من الدراسات فاعلية الحقائب التعليمية في تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية منها أحمد الكيلاني وهلا الشوا(٢٠٠٦)، جيهان لطفي(٢٠١٣)، عبير منسي(٢٠٠٣)، حسن شوقي(٢٠٠٧)، إيناس إبراهيم(٢٠٠٦)، وفاء سلامه وآخرون(٢٠١٠).

**الحادي عشر: دور الحقيبة التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية للأطفال في ضوء منهج ٢.٠:**

اشارت العديد من الدراسات محمد الحيلة (٢٠٠٩، ٢٨-٢٩)، كونشا Concha (٢٠١٠، ٣٧٣)، إلى دور الحقيبة التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية للأطفال في ضوء منهج (٢.٠) ؛ حيث تركز في مضمونها علي موضوع واحد، وهذا بالفعل يتناسب وخصائص الأطفال تسهل علي الاطفال اكتساب العديد من المفاهيم الرياضية، وذلك بما تحتويه من الوسائل والخبرات والأنشطة التي تلفت انتباه الطفل وتحفزه للتعلم.

- تراعي سرعة الطفل الذاتية في إتمام المهارات الرياضية، وذلك من خلال الأنشطة والبدائل المقدمة.
- تقي الطفل من شعوره بالفشل أثناء اكتسابه العديد من المفاهيم والمهارات الرياضية.

- تشعرالطفل بالإيجابية أثناء تعلمه لتلك المفاهيم والمهارات مما يساهم في تحقيق ذاته والوثوق بإمكاناته.

وقد أوضح دليل الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال ان الرياضيات تنقسم الى فصول ، ويحتوى كل فصل على عشرة دروس ، ويمثل تدريس الرياضيات وبناء القدرات الحسابية امرا هام للغاية ، فالاطفال يتعلمون متحوى جديدا بالتدريج ،مما ينمى قدراتهم على تطوير المفاهيم المختلفة وفهمها بالتدريج بمرور الوقت وتنقسم دروس الرياضيات الى ثلاثة مكونات:

- التقويم والحركة : من ( ١٥ : ٢٠ ) دقيقة ومن خلالة يتم التدريب على التقويم اليومى واستخدام لوحة المائة يوميا بإضافة يوم جديد كيوم فعلى من العام الدراسى حتى الوصول الى العدد ( ١٠٠ )
- تعلم : من ( ٢٥ : ٣٠ ) دقيقة ويتم فيها تعليم وتدريب الأطفال على المهارات الرياضية مثل ( العد _ القياس _ التمثيل البيانى _ التصنيف _ الاحجام _ العلاقات الكمية والمكانية _ الاشكال الهندسية ) .
- شارك : من ( ٥ : ١٠ ) دقائق وفية يطور الأطفال قدراتهم على التعبير على فهم الرياضيات وبعض الاستراتيجيات المناسبة لتدريس الرياضيات .

( دليل الرياضيات ، ٢٠١٩ : ٦ )

**رأي الباحثة**

تستخلص الباحثة مما سبق في الاطار النظرى ان الحقيبة التعليمية امر ملح لمعلمات رياض الأطفال في المنهج الجديد ٢.٠ وذالك لان المفاهيم الرياضية ليس لها كتاب منفصل كما في باقى الفروع مما يثير الجدل بين المعلمات في تدريس بعض المفاهيم الرياضية بطرق مختلفة يؤدى الى تشتت الأطفال في بناء المعلومة الرياضية فعوضا عن ذالك نوصى بتدريب المعلمات على حقيبة الرياضيات لاستخدام وتنفيذ الاستراتيجات بأسلوب صحيح في المفاهيم الرياضية ( مثل استراتيجية الزوايا الأربعة ، نصف الصورة ، معرض التجوال ) حيث وجدت الباحثة استخدام تلك الاستراتيجيات تنفذ بطريقة خاطئة من قبل المعلمات مما يؤدى الى ثبات المعلومة الرياضية وبنائها بشكل خاطئ للطفل .

## اجراءات البحث الميدانى:

الجانب الميداني من هذا البحث يتناول الإجراءات التي قامت بها الباحثة بعد الانتهاء من البحث التحليلية للبحوث والدراسات ذات الصلة بمجال البحث، ويشتمل على المنهج المستخدم والتصميم التجريبي واختيار عينة البجث وإعداد أدوات البحث، والبحث الميدانية، وأساليب معالجة البيانات إحصائيا.

### أولا: منهج البحث ومتغيراته:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي للاجزاء النظرية من البحث والمنهج شبه التجريبي (Method Experimental Quasi) ذو التصميم التجريبي لمجموعتين (إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة) للقياس القبلي والبعدي للجزء الميداني لتقصي مدى فاعلية الحقيبة التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدي الأطفال في ضوء منهج (٢.٠) في مرحلة رياض الأطفال .

**شكل (٢) التصميم التجريبي لمجموعتين (ضابطة وتجريبية)**

### ثانيا: عينة البحث الاساسية:

عينة البحث الأساسية: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من أطفال المستوي الأول برياض الأطفال الذين يعانون من مشكلات في استيعاب المفاهيم الرياضية بعد تطبيق مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدي أطفال ما قبل المدرسة (إعداد عبد

العزيز الشخص) من مدرسة محمد زهران التجريبية لغات بإدارة شرق التعليمية بمحافظة الإسكندرية وكان عددهم (٢٤) طفل وطفلة تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات، حيث تم توزيعهم على مجموعتين (إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة) على النحو التالي:

- المجموعة التجريبية قوامها (١٢) طفل وطفلة.
- المجموعة الضابطة قوامها (١٢) طفل وطفلة.

عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات االبحث : تكونت عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث من (١٢) طفل وطفلة من أطفال لديهم مشكلة في استيعاب المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال (المستوي الاول) بمدرسة محمد زهران التجريبية لغات التابعة لإدارة شرق التعليمية بمحافظة االاسكندرية، تتراوح أعمارهم من (٥-٦) سنوات وهم من خارج عينة البحث الأساسية.

**ـ شروط اختيار عينة البحث:**

١. أن يكون أفراد العينة من أطفال لديهم مشكلة في فهم المفاهيم الرياضية .
٢. وجود تجانس بين أفراد عينة البحث في (العمر الزمني – الذكاء).
٣. لا توجد بهم أي إعاقات ولا يكونوا من فئة المدمجين .
٤. الانتظام في الحضور للروضة.

تجانس عينة البحث الأساسية

حرصت الباحثة في البحث الحالي تحقيق التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات التالية:

- العمر الزمنى.
- الذكاء.
- أطفال لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية واستيعابها .

وذلك بهدف تحقيق التجانس قدر الإمكان، وحتى لا تؤثر هذه المتغيرات التابعة على المتغير المستقل في البحث الحالي، وللتحقق من تجانس الأطفال بالنسبة للعمر الزمني

والــذكاء قامــت الباحثــة باســتخدام اختبــار كولمــوجروف- ســميرنوف Kolmogorov- Smirnov لحساب دلالة الفروق بين عينة االبحث لتلك المتغيرات كما يوضح ذلك جدول (١)

**جدول (١)**

**نتائج اختبار كولموجروف- سميرنوف لحساب دلالة الفروق لعينة البحث في كل من الذكاءو العمر الزمني .**

| المتغيرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | Kolmogorov-Smirnov كولموجروف- سميرنوف | | | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | قيمة | N | sig | |
| الذكاء | ٩٧.١٢ | ١.٨٤ | ٠.٨١ | ٢٤ | ٠,٥١ | غير دالة |
| العمر الزمني | ٥.٥٠ | ٠,٣٦ | ١.٢٢ | ٢٤ | ٠.١٦ | غير دالة |

يتضــح مــن جــدول (١) والــذي يوضــح نتــائج اختبــار كولمــوجروف- ســميرنوف لحســاب دلالــة الفــروق لعينــة البحــث فــي كــل مــن والــذكاءو العمــر الزمنــي، حيــث تبــين أن قيمــة اختبــار كولمــوجروف- ســميرنوف جــاءت عنــد مســتوى دلالــة (Sig) أكبــر مــن (٠.٠٥) ممــا يــدل علــى عــدم وجــود فــروق بــين متوســطي رتــب درجــات عينــة االبحــث فــي تلــك المتغيــرات، وأن تلــك البيانــات تتبــع التوزيــع الطبيعــي، مما يعد مؤشرا على التجانس بين أفراد العينة قبل تنفيذ البرنامج.

ثم قامت الباحثة أيضا بحساب التجانس بين أفراد العينة على مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدي أطفال ما قبل المدرسة (إعداد عبد العزيز الشخص) لاستخراج الأطفال الذين يعانون من مشاكل في تكوين المفاهيم الرياضية من أطفال المستوي الأول وذلك باستخدام اختبار كولموجروف- سميرنوف Kolmogorov-Smirnov لحساب دلالة الفروق بين عينة البحث كما يوضحه الجدول الآتي:

**جدول (٢)**

**نتائج اختبار كولموجروف– سميرنوف لحساب دلالة الفروق لعينة البحث في تشخيص صعوبات التعلم النمائية**

| صعوبات التعلم النمائية | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | Kolmogorov-Smirnov كولموجروف– سميرنوف | | | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | قيمة | N | sig | |
| صعوبات تكوين المفهوم | ٤٤.٦٧ | ٢.٣٨ | ٠.٦٨ | ٢٤ | ٠.٧٤ | غير دالة |
| صعوبات الانتباه | ٤٣.٨٧ | ١.٨٧ | ٠.٩٠ | ٢٤ | ٠.٣٣ | غير دالة |
| صعوبات الذاكرة | ٥٠.٧٩ | ١.٩١ | ٠.٧٨ | ٢٤ | ٠.٧٨ | غير دالة |

يتضح من جدول (٢) والذي يوضح نتائج اختبار كولموجروف– سميرنوف لحساب دلالة الفروق لعينة البحث قبل التطبيق في تشخيص صعوبات التعلم النمائية (صعوبات تكوين المفهوم _صعوبات الانتباه _صعوبات التذكر )، حيث تبين أن قيمة اختبار كولموجروف– سميرنوف جاءت عند مستوى دلالة (Sig) أكبر من (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق بين متوسطي رتب درجات عينة االبحث في تلك المتغيرات، وأن تلك البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يعد مؤشرا على التجانس بين أفراد العينة قبل تنفيذ البرنامج.

ثم قامت الباحثة بتقسم عينة البحث إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) وحساب التكافؤ بينهما في اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي كما يلي:

**جدول (٣)**

**نتائج اختبار مان – ويتني للفروق بين متوسطي رتب درجات عينة البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي**

| المتغيرات | التجريبية (ن=١٢) | | الضابطة (ن=١٢) | | قيمة U | قيمة Z | Sig | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | | | | |
| التصنيف | ١٣.٤٢ | ١٦١.٠٠ | ١١.٥٨ | ١٣٩.٠٠ | ٦١.٠٠ | ٠.٧٢٦ | ٠.٥٥١ | غير دالة |
| الأشكال الهندسية | ١٢.٩٢ | ١٥٥.٠٠ | ١٢.٠٨ | ١٤٥.٠٠ | ٦٧.٠٠ | ٠.٤٠٨ | ٠.٧٩٩ | غير دالة |
| العد | ١٣.٥٠ | ١٦٢.٠٠ | ١١.٥٠ | ١٣٨.٠٠ | ٦٠.٠٠ | ١.٠٧٢ | ٠.٥١٤ | غير دالة |
| العمليات الحسابية | ١٢.٥٠ | ١٥٠.٠٠ | ١٢.٥٠ | ١٥٠.٠٠ | ٧٢.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ١.٠٠ | غير دالة |
| الدرجة الكلية | ١٣.٩٦ | ١٦٧.٥٠ | ١١.٠٤ | ١٣٢.٥٠ | ٥٤.٥٠ | ١.٠٩٣ | ٠.٣١٩ | غير دالة |

يتضــح مــن جــدول (٣) والــذي يوضــح نتــائج اختبــار "مــان – ويتنــي" للفـروق بـين متوسـطي رتـب درجـات المجمـوعتين (الضـابطة والتجريبيـة) قبـل التطبيـق فــي اختبــار المفــاهيم الرياضــية المصــور للأطفــال الــذين لــديهم مشــكلة فــي تكــوين المفهـوم الرياضـي حيـث لا توجـد فـروق بـين متوسـطي رتـب درجـات المجمـوعتين فـي تلـك المتغيـرات ممـا يعـد مؤشـرا علـى التكـافؤ بـين المجمـوعتين (الضـابطة والتجريبيـة) قبل تنفيذ البرنامج.

**ثالثا: أدوات البحث:**

تنـاولت الباحثة أدوات البحث كما يلي:

٥) مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدي أطفال ما قبل المدرسة (إعداد/ عبدالعزيز الشخص، ٢٠١١).

٦) قائمة المفاهيم الرياضية المناسبة للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي (إعداد الباحثة)

٧) اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي (إعداد الباحثة).

٨) الحقيبة التعليمية مع ملحق دليل استخدام الحقيبة التعليمية للمعلمات (إعداد الباحثة).

وتعرض الباحثة أدوات البحث بالتفصيل كما يلي:

١) مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدي أطفال ما قبل المدرسة (إعداد/ عبدالعزيز الشخص، ٢٠١١):

**وصف المقياس:**

يتكون المقياس من ٦١ عبارة موزعة علي أربعة أبعاد كالتالي:

- البعد الأول:. صعوبات تكوين المفهوم ويضم ١٥ عبارة
- البعد الثاني: صعوبات الانتباه ويضم ١٤ عبارة
- البعد الثالث. صعوبات الإدراك ويضم ١٨ عبارة
- البعد الرابع: صعوبات الذاكرة ويضم ١٤ عبارة

**تطبيق المقياس:**

تم تحديد طريقة الاستجابة للمقياس باختيار واحد من خمسة اختيارات وهي (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، لا يحدث مطلقاً) وتأخذ درجات (٤– ٣ – ٢ – ١ – ٠) علي الترتيب حيث تقوم الأم أو المعلمة بتحديد مدي انطباق كل عبارة علي الطفل، وذلك من واقع معرفتهن بالطفل وما يصدر عنه من سلوكيات مختلفة، وعندما تنخفض الدرجة التي يحصل عليها الطفل في هذه المهارة (وذلك بما يزيد عن٥٠٪) فإن ذلك يعد مؤشراً علي وجود قصور دال لديه.

**صدق المقياس:**

تم التحقق من صدق المقياس من خلال (صدق المحكمين– الاتساق الداخلي) صدق المقارنة الطرفية.

**صدق المحكمين:**

من خلال عرض المقياس علي مجموعة من أعضاء هيئة التريس والخبراء في التربية وعلم النفس.

**صدق الاتساق الداخلي:**

تم حسابه عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكذلك ارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس وكانت جميع معاملات الارتباط لمحاور المقياس دالة عند مستوى (٠.٠١)، وقد تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية للمحاور الفرعية والدرجة الكلية للمقياس، حيث تراوحت بين (٠,٧٣ – ٠,٨٦) وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يشير إلي أن هناك اتساقا بين جميع محاور المقياس وأنه بوجه عام صادق في قياس ما وضع لقياسه.

**الصدق التمييزي:**

وذلك من خلال المقارنة بين الفئة العليا (أعلي من ٢٥٪) من أفراد العينة والفئة الدنيا (أقل من ٢٥٪) من أفراد العينة علي محاور المقياس والدرجة الكلية للمقياس وكانت جميع قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) والذي يدل علي الصدق التمييزي لمحاور المقياس والمقياس ككل وهذا يؤكد صلاحيته للتطبيق.

**ثبات المقياس**

تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتين هما: طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لمحاور المقياس والأداة ككل ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات:

**جدول (٤)**

**ثبات مقياس صعوبات التعلم النمائية طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لمحاور المقياس والأداة ككل**

| المحور | معامل ألفا كرونباخ | التجزئة النصفية (سبيرمان براون) |
|---|---|---|
| صعوبات تكوين المفهوم | ٠.٨٦ | ٠.٨٣ |
| صعوبات الانتباه | ٠.٧٤ | ٠.٧٣ |
| صعوبات الذاكرة | ٠.٧٣ | ٠.٧٢ |
| صعوبات الادراك | ٠.٨٦ | ٠.٨١ |
| الأداة ككل | ٠.٩٢ | ٠.٩١ |

٢) قائمة المفاهيم الرياضية المناسبة للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي (إعداد الباحثة)

خطوات إعداد القائمة:

قامت الباحثة بالخطوات التالية لإعداد قائمة المفاهيم الرياضية المناسبة للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي:

أ- قامت الباحثة بتحليل محتوي أدلة تدريس الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من خلال وصف كمي وكيفي للمحتوي المراد تدريسه في صورة فئات ووحدات منظمة، وهو تحليل لبنية المنهج وتقسيم ما يتضمنه من معارف واتجاهات وقيم ومهارات، وقد قامت الباحثة بتحليل محتوي أدلة تدريس الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال في المستوي الأول والثاني وذلك لان الأدلة تكمل المعلومة وكان لزاما معرفة بناء المفهوم بالرغم من التطبيق علي المستوي الأول فقط في مرحلة رياض الأطفال علي النحو التالي:-

**جدول(٥)**

**تحليل أدلة تدريس الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال بمستوييها الأول والثاني:**

| المفهوم | المهارات المتضمنة |
|---|---|
| العد | - عد الأشياء لمعرفة عددها.<br>- العد من ١-١٠٠<br>- كتابة الارقام من ٠-٢٠ .<br>- اظهار فهم العلاقة بين العدد والكمية (العدد ومدلوله).<br>- توصيل الأعداد بأسمائها .<br>- إيجاد العدد الأكبر بواحد والأقل بواحد من عدد معين .<br>- تحديد عدد الأشياء في المجموعات المألوفة.<br>- فهم العلاقة بين الأعداد والكميات حتى ١٠ .<br>- العد بزيادة واحد وزيادة عشرة حتى ١٠٠.<br>- مواصلة العد بداية من أى عدد وحتى العدد عشرين .<br>- العد تنازليا من ٢٠_ ١.<br>- العد بتخطي عددين بداية من ٢ وحتى ٢٠ . |

| المفهوم | المهارات المتضمنة |
|---|---|
| | - العد بداية من عدد ما حتى العدد ١٠ .<br>- العد بالآحاد والعشرات حتى ١٠٠.<br>- العد بتخطي خمسة اعداد حتى١٠٠ |
| الأشكال الهندسية | - رسم الدوائر .<br>- رسم المثلثات .<br>- رسم المربعات .<br>- تحديد زوايا المثلث وجوانبه وحسابها .<br>- تحديد زوايا المربع واضلاعه وحسابها .<br>- تحديد زوايا المستطيل وجوانبه وحسابها .<br>- مقارنة المربعات والمستطيلات .<br>- تسمية الأشكال ثنائية الأبعاد (المثلث /الدائرة / المستطيل / المربع) .<br>- تمثيل الأشكال ثنائية الأبعاد (المثلث / الدائرة / المستطيل / المربع) .<br>- المقارنة بين الأشكال ثنائية الأبعاد والأشكال ثلاثية الأبعاد .<br>- تحديد الأشكال ثلاثية الأبعاد مثل الكرات والمكعبات والمخاريط .<br>- تصنيف الأشكال ثلاثية الأبعاد .<br>- تكوين أشكال مستوية بأطوال أضلاع مختلفة .<br>- توصيل الأشكال بالصفات الخاصة بها .<br>- عمل صور من خلال تجميع الأشكال وترتيبها .<br>- تحديد الأشكال المتطابقة .<br>- إيجاد الأشكال المجسمة ووصفها: الأشكال الكروية، الأسطوانية، المكعبة، المخروطية .<br>- تحليل الأشكال ثلاثية الأبعاد لتحديد الأشكال المستوية التي تتكون منها . |
| المقارنة | - مقارنة الأطوال باستخدام مصطلح أطول وأقصر .<br>- المقارنة بين الكميات باستخدام المصطلحين أكثر وأقل .<br>- المقارنة بين الكميات باستخدام مصطلحات أكثر بعدد ١ أو أقل بعدد ١ .<br>- مقارنة الكميات لمعرفة الأكثر والأقل والمساوي .<br>- استخدام مصطلحات أكبر من وأقل من ويساوى .<br>- المقارنة بين كميتين .<br>- مقارنة الزملاء وتصنيفهم حسب السمات.<br>- مقارنة الأوزان باستخدام المصطلحين أثقل وأخف.<br>- تحديد المجموعات المتساوية.<br>- مقارنة وزن الأشياء وتصنيفها.<br>- مقارنة طول الأشياء وتصنيفها. |

| المفهوم | المهارات المتضمنة |
|---|---|
| | - مقارنة كميتين ١_ ٦.<br>- مقارنة عددين ١_٥.<br>- مقارنة المجموعات لمعرفة العدد الأكبر.<br>- مقارنة الكميات لمعرفة الأعداد الأقل والمساوية.<br>- مقارنة الأوزان لثلاثة عناصر.<br>- مقارنة وترتيب ثلاث كميات من الأصغر إلى الأكبر. |
| **التصنيف** | - تصنيف الأشياء حسب شكلها.<br>- تصنيف الأشياء حسب شكلها ولونها.<br>- تصنيف الأشكال وتنظيمها . |
| **الكل والجزء** | - تركيب الأعداد حتى خمسة باستخدام أفعال ورسومات ونماذج .<br>- تمثيل تركيب العدد ٥ باستخدام معادلات حسابية عددية .<br>- تركيب وتحليل الكميات في حدود العدد ١٠ .<br>- التعرف على العدد ١١ باعتباره ١٠ مضافاً إليها ١(حتى رقم ١٩).<br>- التعرف على العدد ٢٠ باعتباره عشرتين .<br>- تحليل الأعداد حتى العدد ١٠ إلى مجموعتين .<br>- إيجاد عدد الأشياء التي تكون العدد ١٠ عند إضافته إلى أى عدد من ١_ ٩<br>- تكوين العدد ١٠ من خلال جمع عددين باستخدام أدوات اللعب.<br>- تركيب وتحليل الأعداد من ١١ الى ٢٠ . |
| **الترتيب والتسلسل** | - إظهار فهم الأعداد الترتيبية من الأول حتى العاشر .<br>- استخدام الأعداد الترتيبية من الأول حتى الخامس لوصف الأشياء .<br>- ترتيب الأعداد من الأقل إلى الأكبر في حدود ١٠ .<br>- استخدام الأعداد الترتيبية لوصف الوضع النسبي للأشكال .<br>- تحديد الأعداد المفقودة في التسلسل حتى العدد ٣٠ . |
| **العلاقات المكانية** | - وصف مكان أحد الأشياء باستخدام المصطلحين فوق وتحت .<br>- وصف مكان أحد الأشياء باستخدام الكلمتين أمام وخلف .<br>- وصف مكان أحد الأشياء باستخدام الكلمتين بجوار وبجانب .<br>- استخدام بعض المفردات مثل (أعلى– أسفل– بجانب – أمام– خلف –بجوار) |
| **التكافؤ** | - إنشاء مجموعات متكافئة للكميات من ٣ الى ٦ . |
| **العمليات الحسابية** | - تطبيق استراتيجيات حل مسائل الطرح .<br>- الطرح في حدود العدد ٥ باستخدام الأشياء والرسومات وأدوات اللعب .<br>- الجمع والطرح في حدود العدد ١٠ باستخدام خط الأعداد .<br>- إبتكار مسألة عن الطرح وشرحها . |

| المفهوم | المهارات المتضمنة |
|---|---|
| | - إظهار فهم الرموز الرياضية: (+ /− / =) .<br>- تمثيل الجمع بالمعادلات .<br>- الجمع في حدود العدد ٢٠ .<br>- حل مسائل الطرح اللفظية .<br>- حل مسائل الطرح في حدود العدد ٢٠ .<br>- تكوين ١٠ باستخدام إضافتين . |
| المهارات الحياتية | - تحديد الشهر واليوم والتاريخ .<br>- تحديد أى يوم هو اليوم والغد والأمس من أيام الأسبوع .<br>- تحديد اليوم والأمس والغد .<br>- التعرف على الأوراق النقدية فئة واحد جنية، خمسة جنيهات وعشرة جنيهات وتصنيفها .<br>- تطبيق فهم قيمة العملة في حل المسائل .<br>- العد باستخدام الأوراق النقدية فئة واحد جنيه .<br>- تمثيل عملية الجمع باستخدام الأوراق النقدية .<br>- المقارنة والتمييز بين الأوراق النقدية فئة واحد جنيه، ٥ جنيهات .<br>- توضيح كم مرة تكرر العد ١ والعدد ٥ في ورقة نقدية فئة ١٠ جنيهات .<br>- التعرف على الورقة النقدية من فئة ٢٠ جنيه . |

**ب-** في ضوء ذلك قامت الباحثة بإعداد استبيان يضم قائمة المفاهيم الرياضية للأطفال وتحديد الهدف من هذه القائمة والذي يتمثل في تحديد المفاهيم الرياضية الأكثر أهمية بالنسبة للأطفال الذي لديه مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال، حيث تم صياغة قائمة المفاهيم الرياضية الأكثر أهمية لهؤلاء الأطفال مع تحديد طريقة الاستجابة في هذه القائمة باختيار واحد من أربعة اختيارات هي (نحتاجه جداً، نحتاجه، نحتاجه إلي حد ما، لا نحتاجه).

**ج-** تم عرض هذه القائمة علي مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس للتأكد من صحة صياغتها وخلوها من أية أخطاء علمية، وعرض القائمة أيضا علي مجموعة من معلمات وموجهات رياض الأطفال (٤٧ معلمة و٣ موجهات كخبراء في المجال) لحصر المفاهيم الأكثر أهمية من وجهة نظرهن لهولاء الأطفال وكانت النتيجة كما يلي:

**جدول(٦)**

**نسبة اتفاق معلمات رياض الأطفال علي المفاهيم الرياضية الأكثر أهمية للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية**

| م | المفهوم | نسبة اتفاق المعلمات |
|---|---|---|
| ١ | التصنيف | % ٩٧.٨ |
| ٢ | المقارنة | ٦٥.٩٪ |
| ٣ | التسلسل | ٦٥.٩٪ |
| ٤ | العد | ٨٥.١٪ |
| ٥ | الأشكال الهندسية | ٨٥.١٪ |
| ٦ | الكل والجزء | ٥٩.٥٪ |
| ٧ | العلاقات المكانية | ٦٨.١٪ |
| ٨ | التكافؤ | ٣١.٩٪ |
| ٩ | العمليات الحسابية | ٧٠.٢٪ |
| ١٠ | التاريخ | ٥٩.٥٪ |
| ١١ | العملات | ٦١.٧٪ |
| ١٢ | الحجم | ٦١.٧٪ |
| ١٣ | القياس | ٣٦.١٪ |
| ١٤ | الزمن | ٥٩.٥٪ |
| ١٥ | الكسور | ١٠.٦٪ |
| ١٦ | التطابق | ٥٥.٣٥ |
| ١٧ | الفراغ | ١٧.٠٢٪ |
| ١٨ | الشكل | ٦١.٧٪ |
| ١٩ | التناظر الأحادي | ١٢.٧٪ |
| ٢٠ | النمط | ٤٨.٩٪ |

ومن خلال الجدول السابق تم استخلاص المفاهيم الرياضية الأكثر أهمية للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال وهي (التصنيف، الأشكال الهندسية، العد، العمليات الحسابية) كمحاور رئيسية للبحث الحالي الحالي.

٣) اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال في المستوى الأول لرياض الأطفال (إعداد الباحثة).

استخدمت الباحثة اختبارًا مصورًا من إعدادها وذلك لقياس مدى فعالية الحقيبة التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى الأطفال في المستوى الأول وذلك في عدة خطوات:

أ- تحديد الهدف من الاختبار:

الهدف من الاختبار هو قياس معرفة طفل الروضة الذي لديه مشكلة في بناء المفهوم الرياضيفي المستوي الأول من رياض الاطفال (مفهوم التصنيف- مفهوم الأشكال الهندسية- مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية).

ب- مصادر بناء الاختبار المصور:

لصياغة مفردات الاختبار تم الرجوع إلى عدد من المصادر منها:

- الاطلاع على بعض الكتب والبحوث والدراسات السابقة في مجال البحث سعيا وراء الإفادة منها في إعداد الاختبار .الرجوع إلى قائمة المفاهيم الرياضية الموجودة بالدليل المعد من قبل وزارة التربية والتعليم

ج- الاختبار في صورته الأولية:

- بعد الاطلاع على البحوث السابقة والدراسات مثل دراسة (هناء عبد الحميد,٢٠١٧),(سهير أحمد, ٢٠١٤), (سمر الشلهوب,٢٠١١), تم تحديد المفاهيم الرياضية المناسبة لطفل الروضة الذي لديه مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي
- تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على السادة المحكمين مرفق رقم (١) لإبداء آرائهم واستجاباتهم في ضوء (مدي وضوح تعليمات الاختبار، ومدى وضوح الصور المعبرة عن المفهوم المراد قياسه، ومدى شمول الاختبار على جميع المفاهيم الرياضية المراد قياسها، ومدى ملاءمة

صياغة الأسئلة للمفهوم المراد قياسه للأطفال، حتي يتسنى قياس مدى تحققه، والتحقق من دقة نظام تقدير الدرجات)

د- الصورة النهائية للاختبار :

بعد موافقة السادة المحكمين على أسئلة الاختبار, أصبح الاختبار جاهزا للتطبيق على عينة حساب الخصائص السيكومترية.

هـ- وصف محتوى الاختبار في صورته النهائية:

يتكون الاختبار المصور للمفاهيم الرياضية لأطفال الروضة الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي من (٤٠) سؤال مقسمة على المفاهيم الأساسية كما في الجدول الآتي:

**جدول (٧)**

**وصف اختبار المفاهيم الرياضية المصور**

| المفهوم | أرقام الأسئلة | عدد الأسئلة |
|---|---|---|
| التصنيف | ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠ | ١٠ |
| الأشكال الهندسية | ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠ | ١٠ |
| العد | ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠ | ١٠ |
| العمليات الحسابية | ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠ | ١٠ |

و- طريقة تطبيق الاختبار:

تم تطبيق الاختبار بصورة فردية مع كل طفل, وتقوم الباحثة بتوجيه الأسئلة الشفوية حول كل سؤال,.

ز- زمن تطبيق الاختبار:

تم تحديد الزمن الذى يستغرقه كل طفل في الإجابة على الاختبار بناء على التجربة الاستطلاعية وذلك بإيجاد متوسط زمن الاختبار كالآتي

$$= \frac{\text{زمن أسرع طفل} + \text{زمن أبطأ طفل}}{٢}$$

وقد استغرق الاختبار لتطبيقه بكل محاوره (٣٠) دقيقة.

تصــحيح الاختبــار: يعطــى الطفــل (درجــة واحــدة) فــي حالــة الإجابــة الصحيحة، ويعطى الطفل (صفر) في حالة الإجابة الخاطئة.

**حساب الخصائص السيكومترية لاختبار المفاهيم الرياضية المصور:**

أ- الاتساق الداخلي: تم تطبيق الاختبار على عينة حساب الخصائص السيكومترية للمقياس قوامها (١٢) طفل وطفلة من أطفال الروضة الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية ومن خارج عينة البحث الأساسية، وتم استخدام مُعامل ارتباط "بيرسون" (Pearson's coefficient) في حساب معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للمفهوم الذى ينتمى إليه، ثم بين مفاهيم الاختبار ببعضها البعض، وبين درجة كل مفهوم والدرجة الكلية للاختبار، وتم ذلك باستخدام برنامج (SPSS)، وجاءت النتائج كما يلى:

**معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للمفهوم الذى ينتمى إليه:**

يوضــح الجــدول التــالي معــاملات الارتبــاط بــين درجــة كــل ســؤال والدرجــة الكليــة للمفهــوم الــذى ينتمــى إليــه علــى اختبــار المفــاهيم الرياضــية المصــور للأطفــال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية كما يلي:

**جدول (٨)**

**معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للمفهوم الذى ينتمى إليه على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية ن= ١٢**

| المفهوم | رقم السؤال | معامل الارتباط | المفهوم | رقم السؤال | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|
| مفهوم التصنيف | ١ | ٠.٧٤٠ | مفهوم العد | ٢٥ | ٠.٧٥٠ |
| | ٢ | ٠.٩١٠ | | ٢٢ | ٠.٧٦٦ |
| | ٣ | ٠.٧٥٨ | | ٢٣ | ٠.٨٤٥ |
| | ٤ | ٠.٧٧٤ | | ٢٤ | ٠.٧٠٤ |
| | ٥ | ٠.٧٤٢ | | ٢١ | ٠.٨٢٨ |
| | ٦ | ٠.٨٨٩ | | ٢٦ | ٠.٩٤٩ |
| | ٧ | ٠.٧٤٦ | | ٣٠ | ٠.٨٩٨ |
| | ٨ | ٠.٩١١ | | ٢٨ | ٠.٧٩٦ |
| | ٩ | ٠.٨٢١ | | ٢٩ | ٠.٧٤١ |
| | ١٠ | ٠.٨٤١ | | ٢٧ | ٠.٧٩٦ |
| مفهوم الأشكال الهندسية | ١١ | ٠.٨٣٢ | مفهوم العمليات الحسابية | ٣١ | ٠.٥٥٤ |
| | ١٢ | ٠.٨١٤ | | ٣٨ | ٠.٧٣٦ |
| | ١٣ | ٠.٨٤٣ | | ٣٣ | ٠.٩٠٤ |
| | ١٤ | ٠.٨٥٣ | | ٣٤ | ٠.٨٣٥ |
| | ١٥ | ٠.٧٨٩ | | ٣٥ | ٠.٨١٤ |
| | ١٦ | ٠.٨٦٥ | | ٣٦ | ٠.٨٦٧ |
| | ١٧ | ٠.٧٦٢ | | ٣٧ | ٠.٨٧٩ |
| | ١٨ | ٠.٨٢١ | | ٣٢ | ٠.٨٤٥ |
| | ١٩ | ٠.٨٣٥ | | ٣٩ | ٠.٨٢٧ |
| | ٢٠ | ٠.٧٨٨ | | ٤٠ | ٠.٨٠٩ |

يتضح من جدول (٨) أن مُعاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للمفهوم الذى ينتمى إليه جاءت جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة (٠.٠١) مما يؤكد على أن جميع أسئلة الاختبار تتمتع بدرجة كبيرة من الاتساق الداخلي.

**معاملات الارتباط البينية للمفاهيم الفرعية للاختبار المصور والدرجة الكلية:**

يوضــح الجــدول التــالي معــاملات الارتبــاط البينيــة للمفــاهيم الفرعيــة للاختبــار المصــور والدرجــة الكليــة علــى اختبــار المفــاهيم الرياضــية المصــور للأطفــال الــذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية

**جدول (٩)**

**معاملات الارتباط البينية للمفاهيم الفرعية للاختبار المصور والدرجة الكلية على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية ن= ١٢**

| المفاهيم الفرعية | التصنيف | الأشكال الهندسية | العد | العمليات الحسابية | الدرجة الكلية |
|---|---|---|---|---|---|
| التصنيف | – | | | | |
| الأشكال الهندسية | ٠.٨٧٦** | – | | | |
| العد | ٠.٨٠١** | ٠.٧٣٢** | – | | |
| العمليات الحسابية | ٠.٦٥٨** | ٠.٥٢٨* | ٠.٦٣٤** | – | |
| الدرجة الكلية | ٠.٧٦٢** | ٠.٦٠٧** | ٠.٧٨٣** | ٠.٧٥٠** | – |

يتبــين مــن جــدول (٩) معــاملات الارتبــاط البينيــة للمفــاهيم الفرعيــة للاختبــار المصــور والدرجــة الكليــة علــى اختبــار المفــاهيم الرياضــية المصــور للأطفــال الــذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية

تراوحت بين (٠.٥٢٨- ٠.٨٠١)، وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، (٠.٠٥)، مما يؤكد على أن جميع المفاهيم الفرعية للاختبار تتمتع بدرجة كبيرة من الاتساق الداخلي.

ب- ثبات الاختبار:

تم استخدام معامل "ألفا كرونباخ" (Alpha Cronbach's) لحساب ثبات المفاهيم الفرعية للاختبار المصور للمفاهيم الرياضية ودرجته الكلية، وتم ذلك بالاستعانة ببرنامج (SPSS) للبيانات التي تم جمعها من عينة حساب الخصائص السيكومترية، وجاءت النتائج كما يلي:

**جدول (١٠)**

**نتائج ثبات اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية بطريقة ألفا كرونباخ :ن= ١٢**

| المفاهيم الرياضية | عدد الأسئلة | معامل الثبات |
|---|---|---|
| التصنيف | ١٠ | ٠.٨٥٦ |
| الأشكال الهندسية | ١٠ | ٠.٨٧٢ |
| العد | ١٠ | ٠.٩٠٣ |
| العمليات الحسابية | ١٠ | ٠.٨٨٤ |
| الدرجة الكلية | ٤٠ | ٠.٨٦٣ |

يتضح من جدول (١٠) أن مُعاملات الثبات للمفاهيم الفرعية لاختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية بطريقة "ألفا كرونباخ" تراوحت بين (٠.٨٥٦– ٠.٩٠٣)، كما بلغ معامل الثبات العام للاختبار (٠.٨٦٣)، وهى قيم تؤكد على أن الاختبار يتمتع بدرجة مُرتفعة من الثبات يصلح معه للتطبيق الميداني في البحث الحالي.

**ج– صدق الاختبار:**

**صدق المحكمين:**

تم عرض الصورة الأولية من الاختبار المصور للمفاهيم الرياضية للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية على مجموعة من المحكمين عددهم (١١) محكم من أعضاء هيئة التدريس والخبراء في المجال في ملحق (٤)، وذلك بهدف الاستفادة من خبراتهم واستطلاع آرائهم حول مدى السلامة اللغوية، والدقة العلمية لأسئلة الاختبار، ومدى انتماء كل سؤال للمفهوم الذى يمثله، ، وتعديل أو إضافة أو حذف ما يرونه مناسبًا، وتم التعديل في ضوء توصيات، وآراء السادة المحكمين لبعض بنود الاختبار والصور التي تعبر عن كل بعد حتى أصبح الاختبار في صورته النهائية.

د– معاملات الصعوبة والتمييز:

قامت الباحثة بتحليل درجات عينة حساب الخصائص السيكومترية على اختبار المفاهيم الرياضية المصور وذلك بهدف حساب معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار، وجاءت النتائج كما يلى:

**ـ معامل الصعوبة:**

يدل معامل الصعوبة على النسبة بين عدد الإجابات غير الصحيحة للفقرة ومجموع عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة لذات الفقرة، وتم حسابه من المعادلة:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الطلبة الذين أجابوا إجابة غير صحيحة على الفقرة}}{\text{عدد الطلبة الذين حاولوا الإجابة على الفقرة}} \times ١٠٠$$

وكان الهدف من حساب معامل الصعوبة لأسئلة الاختبار هو حذف الأسئلة التي تقل درجة صعوبتها عن (٠.٢٠) أو تزيد عن (٠.٨٠) وهو الحد المعقول حسبما يقرره المختصون في القياس والتقويم.

ـ معامل التمييز

يشير معامل التمييز إلى قدرة كل سؤال من أسئلة الاختبار على التمييز بين المتعلمين، الذين حصلوا على درجات عالية، والمتعلمين الذين حصلوا على درجات منخفضة، وتم حساب معامل التمييز من خلال ترتيب درجات أطفال عينة حساب الخصائص السيكومترية تنازلياً، وتحديد مجموعتين من الأطفال؛ مجموعة عليا وتضم (٤) أطفال وبنسبة (٣٣٪)، ومجموعة دنيا وتضم (٤) أطفال وبنسبة (٣٣٪)، وتم حساب معامل التمييز لأسئلة الاختبار من المعادلة:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في الفئة العليا – عدد الإجابات الصحيحة في الفئة الدنيا}}{\text{عدد أفراد إحدى المجموعتين}} \times ١٠٠$$

ويعد السؤال مقبولًا وفق هذا المعامل إذا بلغت قيمة معامل التمييز أكثر من (٠.٢٠).

**جدول (١١)**

**نتائج معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة اختبار المفاهيم الرياضية المصور (ن= ١٢)**

| رقم الفقرة | معامل الصعوبة | معامل التمييز | رقم الفقرة | معامل الصعوبة | معامل التمييز |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠.٤٧ | ٠.٤٠ | ٢١ | ٠.٥٩ | ٠.٥٤ |
| ٢ | ٠.٤٤ | ٠.٦٧ | ٢٢ | ٠.٥٣ | ٠.٨٣ |
| ٣ | ٠.٦٩ | ٠.٥٠ | ٢٣ | ٠.٤٧ | ٠.٦٧ |
| ٤ | ٠.٥٧ | ٠.٦٧ | ٢٤ | ٠.٦٥ | ٠.٦٣ |
| ٥ | ٠.٥٤ | ٠.٨٣ | ٢٥ | ٠.٥٧ | ٠.٥٥ |
| ٦ | ٠.٤٦ | ٠.٥٣ | ٢٦ | ٠.٥٩ | ٠.٦٧ |
| ٧ | ٠.٥٩ | ٠.٥٧ | ٢٧ | ٠.٤٩ | ٠.٣٣ |
| ٨ | ٠.٤٧ | ٠.٨٣ | ٢٨ | ٠.٥٩ | ٠.٦٧ |
| ٩ | ٠.٣٩ | ٠.٣٨ | ٢٩ | ٠.٥٣ | ٠.٨٣ |
| ١٠ | ٠.٦٥ | ٠.٥٠ | ٣٠ | ٠.٧١ | ٠.٣٣ |
| ١١ | ٠.٤٦ | ٠.٣٩ | ٣١ | ٠.٤٦ | ٠.٦٧ |
| ١٢ | ٠.٤٧ | ٠.٥٠ | ٣٢ | ٠.٥٩ | ٠.٥٠ |
| ١٣ | ٠.٥٩ | ٠.٦٧ | ٣٣ | ٠.٦٥ | ٠.٤٣ |
| ١٤ | ٠.٥٦ | ٠.٥٠ | ٣٤ | ٠.٥٣ | ٠.٥٢ |
| ١٥ | ٠.٤٧ | ٠.٨٣ | ٣٥ | ٠.٧١ | ٠.٦٧ |
| ١٦ | ٠.٦٥ | ٠.٤٣ | ٣٦ | ٠.٦٥ | ٠.٧١ |
| ١٧ | ٠.٤٨ | ٠.٥٦ | ٣٧ | ٠.٥٢ | ٠.٦٢ |
| ١٨ | ٠.٤٢ | ٠.٦٣ | ٣٨ | ٠.٥٠ | ٠.٥٨ |
| ١٩ | ٠.٦٦ | ٠.٦٤ | ٣٩ | ٠.٥١ | ٠.٦٨ |
| ٢٠ | ٠.٤٩ | ٠.٤٦ | ٤٠ | ٠.٤٩ | ٠.٥٥ |

**يتبين من الجدول (١١) ما يلى:**

- معاملات الصعوبة لأسئلة الاختبار تراوحت بين (٠.٣٩– ٠.٧١)، وهى قيم تؤكد على أن معاملات الصعوبة تقع في المستوى المقبول حسبما يقرره المختصون في مجال القياس والتقويم، وعلى ذلك فقد تم قبول جميع أسئلة اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي من حيث درجة الصعوبة.

- معاملات التمييز لأسئلة الاختبار تراوحت بين (٠.٣٨- ٠.٨٣)، وهى قيم تؤكد على أن معاملات التمييز تقع في المستوى المقبول حسبما يقرره المختصون في مجال القياس والتقويم، وعلى ذلك فقد تم قبول جميع أسئلة اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي من حيث درجة التمييز.

**٤) <u>الحقيبة التعليمية (إعداد الباحثة)</u>**

لقد تبنت الباحثة نموذج كمال زيتون في التصميم التعليمي عند إعداد الحقيبة؛ وذلك لشموليته لمراحل التصميم التعليمي وبساطة ووضوح الخطوات الفرعية الخاصة به كما يلي:

**أ- <u>مرحلة معالجة المحتوي التعليمي.</u>**

- وقد تمت هذه الخطوة من خلال مراجعة الأدبيات الخاصة بالأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي. يعد محتوي التعليم أحد مدخلات منظومة التعليم وهو يشير إلي ما يجب أن يتعلمه الأطفال من معارف وميول واتجاهات، وغيرها بغية تحقيق أهداف محددة، وتتم عملية معالجة محتوى التعليم من خلال المرور بعدد من العمليات الفرعية، والتي تشمل التعرف المبدئي علي المحتوى (تقييم المحتوى، تحليل المحتوى، انتقاء مفردات المحتوى، عمل تنظيم لتتابع المحتوى، إعداد مجمل المحتوى).

لمعرفة خصائصهم الجسمية والنفسية والعقلية، وكذلك التعرف علي محكات تشخيص هؤلاء الأطفال وأيضاً أهم الوسائل والأدوات المستخدمة في تشخيصهم وكان من أهم هذه الوسائل مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدى أطفال ما قبل المدرسة من وجهة نظر المعلمات والامهات (إعداد/ عبد العزيز الشخص، ٢٠١١) والتي قامت الباحثة بتطبيقه كأداة رئيسية من أدوات االبجث في تحديد عينة البحث وذلك لمناسبته لأغراض هذا البحث .

**❖ تحديد الحاجات التعليمية لموضوع النشاط أو الوحدة.**

تم تحديد الحاجات التعليمية من خلال تحليل محتوي أدلة تدريس الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال، بناء قائمة بالمفاهيم الأكثر أهمية للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي في المستوي الأول برياض الأطفال .

❖ **دراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية.**

في هذه الخطوة تم تحديد الوسائل والأدوات اللازمة لتطبيق أنشطة الحقيبة حيث تم:

- تصميم وإنتاج مجموعة من الوسائل اللازمة لتنفيذ أنشطة الحقيبة.
- شراء بعض الوسائل والمجسمات اللازمة لتنفيذ أنشطة العد والتصنيف.
- تصميم أوراق العمل المستخدمة في الأنشطة أيضاً تلك المستخدمة في عملية التقويم.
- الاستعانة ببعض الفيديوهات التي تساعد علي تدريس أنشطة الحقيبة

ب_ تحديد الأهداف التعلمية هي عملية تمر بمجموعة من الخطوات التالية(التعرف علي مفردات المحتوي، وضع المبدئية للأهداف الدراسية، تقديم قائمة مبدئية للأهداف التعليمية، تنقيح القائمة المبدئية للأهداف التعليمية، إعداد قائمة بالأهداف التعليمية المختارة).

❖ **صياغة الأهداف التعليمية وترتيب تتابعها.**

الهدف العام لهذا البرنامج: هو تنمية بعض المفاهيم الرياضية (التصنيف، الأشكال الهندسية، العد، العمليات الحسابية) لدي الأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية، وقد تفرع هذا الهدف إلي مجموعة من الأهداف الفرعية التي تدعم تنمية المفاهيم لدي هؤلاء الأطفال، حيث تم عرض هذه الأهداف علي مجموعة من السادة المحكمين ضمن أنشطة الحقيبة.

❖ **تحديد عناصر المحتوي التعليمي.**

تم تحديد المحتوي التعليمي داخل الحقيبة لتطبيقه مع الأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية وفقاً لتحليل الأهداف التعليمية السابقة، حيث تم تحديد أنشطة الحقيبة وفقاً لهذه الأهداف وذلك للوصول إلي تحقيقها من خلال الخطوات التالية:

- تحديد المفاهيم الأكثر أهمية للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية والمهارات المتضمنة فيها.
- تحديد الأهداف التي تندرج تحت كل مهارة .
- تصميم الأنشطة التعليمية التي تخدم تحقيق هذه الأهداف.

❖ **بناء الاختبار محكي المرجع.**

حيث قامت الباحثة بإعداد اختبار المفاهيم الرياضية المصور لدي الأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية والذي هدف إلي تحديد درجة إلمام الأطفال بالمفاهيم الرياضية المقدمة لهم داخل حجرة النشاط وكذلك تحديد درجة استفادة الأطفال من الأنشطة المقدمة لهم داخل الحقيبة التعليمية.

❖ **اختيار خبرات التعلم للتعليم.**

حيث قامت الباحثة بتنويع مجالات الخبرة للمتعلمين كالتالي:

- الخبرة المباشرة: من خلال التعامل مع الوسائل والأدوات أثناء ممارسة أنشطة التصنيف والعد.
- الخبرات البديلة: من خلال مشاهدة بعض الفيديوهات عن الأعداد والأعداد الترتيبية وكذلك فيديو مقارنة المجموعات وفيديو العدد ومدلوله، فيديوهات الأشكال الهندسية.
- الخبرات المجردة: التي اعتمدت علي أنشطة الكتابة للأعداد، رسم الأشكال الهندسية، كذلك أنشطة حل المسائل الحسابية (الجمع، الطرح).

❖ **اختيار عناصر الوسائط التعليمية والمواد التعليمية.**

قامت الباحثة باختيار وتحديد الوسائل التعليمية المناسبة لكل نشاط، وذلك بناء علي مجموعة من الاعتبارات:

- خصائص الأطفال النمائية.
- نوع الخبرة اللازمة لتحقيق الهدف التعليمي.
- تحديد أسلوب التعلم المناسب لتنفيذ الأنشطة.

❖ **تصميم الرسالة التعليمية.**

تم تحديد الرسالة التعليمية الخاصة بالوسائل التعليمية من خلال وضع بيان ملحق بكل وسيلة يوضح فيه:

- اسم الوسيلة.

- الهدف منها.
- وصف مبسط لطريقة استخدامها.

كما تم عمل قائمة بالوسائل والمعينات السمعية والبصرية الموجودة في الحقيبة وتم ارفاق هذه القائمة بدليل المعلمة لاستخدام الحقيبة.

❖ **تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم.**

من خلال الاطلاع علي مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية الخاصة بالحقيبة التعليمية واستخدامها في عملية التعلم والتعليم قامت الباحثة بصياغة وكتابة الأنشطة التي تدعم تنمية المفاهيم الرياضية للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي من خلال الحقيبة حيث راعت عند صياغة الأنشطة:

- أن تخدم أنشطة الحقيبة الأهداف الموضوعة لأجلها.
- أن تعطي الأنشطة الفرصة لمراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.
- أن تدعم الأنشطة التعلم الإيجابي للأطفال.
- أن تحقق مبدأ التعلم الهادف.
- أن تضمن مبدأ التشاركية والتعاون بين الأطفال.

- وضع استراتيجية تنفيذ التعلم. استراتيجية التعليم تتمثل في مجموعة من الإجراءات التي يجب اتباعها لتنفيذ ما يحقق الأهداف المنشودة بأقصى فاعلية متاحة ، وقد استخدمت الباحثة مجموعة من الاستراتيجيات لتحقيق التعلم من خلال الحقيبة التعليمية:
  - النمذجة والمحاكاةModeling and Simulation
  - العصف الذهنيBrainstorming
  - المناقشةDiscussion
  - حل المشكلات Problem Solving
  - الطريقة القصصيةThe anecdotal method

**ب- مرحلة اختيار الاستراتيجية التعلمية**

في هذه المرحلة تم تحويل جميع الأهداف والمحتوي التعليمي والاستراتيجيات المختلفة إلي واقع عملي لكي يتم تطبيق الأنشطة المكونة للحقيبة علي عينة االبجث وتمر هذه المرحلة بالخطوات التالية:

**❖ إنتاج الأنشطة التي تمثل محتوي الحقيبة**

تم تصميم مقترح لمخطط الأنشطة التعليمية المقدمة داخل الحقيبة وتم انتاجها في ضوء ما سبق من خطوات وفقاً للأهداف التعليمية التي تحقق تعلم المفاهيم الرياضية، حيث تم عمل (٤٠) جلسة كل جلسة تحتوي من (نشاطين) إلي (ثلاثة أنشطة)، والجدول التالي يوضح قائمة الأنشطة المنتجة بواسطة الباحثة:

**جدول(١٢) قائمة أنشطة الحقيبة المنتجة بواسطة الباحثة:**

| الأسبوع | الجلسة | الأنشطة |
|---|---|---|
| الأول | الأولى | - النشاط الأول: القضبان الطويلة.<br>- النشاط الثاني: القضبان القصيرة .<br>- النشاط الثالث: صنف الطويل والقصير . |
| | الثانية | - النشاط الأول: المربعات الكبيرة .<br>- النشاط الثاني: المربعات الصغيرة .<br>- النشاط الثالث: كبير وصغير . |
| | الثالثة | - النشاط الأول: لعبة تصنيف الأشكال.<br>- النشاط الثاني: تصنيف العصافير والأسماك |
| | الرابعة | - النشاط الأول: ما العلاقة بيننا؟<br>- النشاط الثاني: كون مجموعات. |
| الثاني | الخامسة | - النشاط الأول: أين المختلف ؟<br>- النشاط الثاني: أين المتشابه ؟ |
| | السادسة | - النشاط الأول: أسماك وطيور<br>- النشاط الثاني: نباتات وحيوانات . |
| | السابعة | - النشاط الأول: أنا الدائرة .<br>- النشاط الثاني: ارسم الدائرة . |
| | الثامنة | - النشاط الأول: أنا المثلث .<br>- النشاط الثاني: ارسم المثلث . |

| الأسبوع | الجلسة | الأنشطة |
|---|---|---|
| الثالث | التاسعة | – النشاط الأول: أنا المربع .<br>– النشاط الثاني: ارسم المربع . |
| | العاشرة | – النشاط الأول: أنا المستطيل .<br>– النشاط الثاني: ارسم المستطيل . |
| | الحادية عشرة | – النشاط الأول: لعبة قاعدة الأشكال .<br>– النشاط الثاني: لعبة أنصاف الأشكال . |
| | الثانية عشرة | – النشاط الأول: شكِل بيتاً .<br>– النشاط الثاني: تشكيل الأراجوز . |
| الرابع | الثالثة عشرة | – النشاط الأول: أنا العدد١ .<br>– النشاط الثاني: أكتب العدد ١. |
| | الرابعة عشرة | – النشاط الأول: عبر عن العدد١ بالرسم .<br>– النشاط الثاني: لعبة قطار الأعداد . |
| | الخامسة عشرة | – النشاط الأول: أنا العدد ٢ .<br>– النشاط الثاني: أكتب العدد ٢ .<br>– النشاط الثالث: العربة الثانية |
| | السادسة عشرة | – النشاط الأول: عبر عن العدد٢ بالرسم .<br>– النشاط الثاني: من الأكبر ؟ |
| الخامس | السابعة عشرة | – النشاط الأول: أنا العدد٣ .<br>– النشاط الثاني: أكتب العدد٣ .<br>– النشاط الثالث: العربة الثالثة . |
| | الثامنة عشرة | – النشاط الأول: عبر عن العدد٣ بالرسم .<br>– النشاط الثاني: عد وقارن . |
| | التاسعة عشرة | – النشاط الأول: أنا العدد ٤ .<br>– النشاط الثاني: أكتب العدد ٤ .<br>– النشاط الثالث :العربة الرابعة . |
| | العشرون | – النشاط الأول :عد وأكتب .<br>– النشاط الثاني: ارسم العدد المطلوب .<br>– النشاط الثالث: قارن بين المجموعتين . |
| السادس | الحادية والعشرون | – النشاط الأول: أنا العدد ٥ .<br>– النشاط الثاني: أكتب العدد ٥ .<br>– النشاط الثالث: العربة الخامسة . |
| | الثانية والعشرون | – النشاط الأول: عد وأكتب . |

| الأسبوع | الجلسة | الأنشطة |
|---|---|---|
| | | – النشاط الثاني: عبر عن العدد٥ بالرسم .<br>– النشاط الثالث: قارن بين عدد الطيور والأسماك . |
| | **الثالثة والعشرون** | – النشاط الأول: أنا العدد ٦ .<br>– النشاط الثاني: أكتب العدد ٦ .<br>– النشاط الثالث :العربة السادسة . |
| | **الرابعة والعشرون** | – النشاط الأول: عبر عن العدد٦ بالرسم .<br>– النشاط الثاني: قارن بين المجموعات . |
| **السابع** | **الخامسة والعشرون** | – النشاط الأول: أنا العدد ٧ .<br>– النشاط الثاني: أكتب العدد ٧ .<br>– النشاط الثالث: العربة السابعة . |
| | **السادسة والعشرون** | – النشاط الأول: عبر عن العدد ٧بالرسم .<br>– النشاط الثاني: مقارنة مجموعتي الأسماك والكرات. |
| | **السابعة والعشرون** | – النشاط الأول: أنا العدد ٨ .<br>– النشاط الثاني: أكتب العدد ٨ .<br>– النشاط الثالث: العربة الثامنة . |
| | **الثامنة والعشرون** | – النشاط الأول: عبر عن العدد ٨ بالرسم .<br>– النشاط الثاني :قارن بين مجموعة الأسماك والأقلام عددياً. |
| **الثامن** | **التاسعة والعشرون** | – النشاط الأول :أنا العدد ٩ .<br>– النشاط الثاني :أكتب العدد ٩ .<br>– النشاط الثالث :العربة التاسعة . |
| | **الثلاثون** | – النشاط الأول: عبر عن العدد بالرسم<br>– النشاط الثاني :. قارن بين المجموعات . |
| | **الحادية والثلاثون** | – النشاط الأول :أنا العدد ١٠ .<br>– النشاط الثاني :أكتب رمز العدد ١٠ .<br>– النشاط الثالث :العربة العاشرة . |
| | **الثانية والثلاثون** | – النشاط الأول: عبر عن العدد ١٠بالرسم .<br>– النشاط الثاني: قارن بين المجموعات . |
| **التاسع** | **الثالثة والثلاثون** | – النشاط الأول: ما هو الجمع ؟<br>– النشاط الثاني: علامة الجمع. |
| | **الرابعة والثلاثون** | – النشاط الأول: اجمع الأشكال وارسم الناتج .<br>– النشاط الثاني: قصة جمع الأشكال الهندسية . |

| الأسبوع | الجلسة | الأنشطة |
|---|---|---|
| | الخامسة والثلاثون | – النشاط الأول: جمع الرموز .<br>– النشاط الثاني: اجمع مع العدد ٢ . |
| | السادسة والثلاثون | – النشاط الاول: اجمع مع العدد ٣ .<br>– النشاط الثاني: اجمع مع العدد ٤ .<br>– النشاط الثالث: اجمع مع العدد٥. |
| العاشر | السابعة والثلاثون | – النشاط الأول: ما هو الطرح ؟<br>– النشاط الثاني: رمز عملية الطرح . |
| | الثامنة والثلاثون | – النشاط الأول: اطرح الأشكال وارسم الناتج.<br>– النشاط الثاني: قصة طرح الأشكال الهندسية. |
| | التاسعة والثلاثون | – النشاط الأول: إطرح العدد١.<br>– النشاط الثاني: إطرح العدد ٢. |
| | الاربعون | – النشاط الاول: إطرح العدد ٣ .<br>– النشاط الثاني: إطرح العدد ٤.<br>– النشاط الثالث: إطرح العدد ٥. |

**ج- مرحلة اختيار الوسائل التعليمية**

**❖ التجربة الاستطلاعية للحقيبة.**

تم القيام بعمل تجربة استطلاعية للتعرف علي مدي سلامة محتوي الحقيبة ومدي مناسبة الأنشطة لتحقيق الأهداف التعليمية المنوطة بها، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية علي مجموعة من الأطفال لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية(من غير عينة البحث) من المستوي الثاني بمرحلة رياض الأطفال من روضة عبد السلام المحجوب بإدارة شرق التعليمية بمحافظة الاسكندرية، وذلك في الفصل الدراسي االاول من العام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) لمعرفة نواحي القصور في البرنامج من حيث المحتوي والأدوات، ومدي مناسبة الأنشطة المقدمة لتحقيق أهداف البرنامج، ومدي مناسبة الفترة الزمنية للانتهاء من كل جلسة.

حيث تمكنت الباحثة من تحديد الزمن اللازم لكل نشاط وتراوح هذا الزمن من (١٠) دقائق إلي (٢٥) دقيقة بمتوسط (١٥) دقيقة للنشاط، وبالتالي تراوح زمن الجلسة من (٣٠)

إلـي (٤٠) دقيقـة، كمـا تمكنـت الباحثـة مـن تجويـد صـياغة بعـض الأنشـطة، وأيضـاً حـذف بعض الأنشطة وتقليل عدد الجلسات من (٤٤) جلسة إلي (٤٠) جلسة فقط.

❖ **الإخراج النهائي للحقيبة.**

بعد الانتهاء من إعداد وتصميم الحقيبة وتقنينها وإنتاج الأدوات المساعدة في البحث أصبحت الحقيبة جاهزة للتطبيق النهائي علي عينة البحث الأساسية كالتالي:

- الغـلاف الخـارجي للحقيبـة: قامـت الباحثـة بتصـميم حقيبـة لحفـظ المـواد والأدوات المستخدمة في عملية التعليم والتعلم وتم تصميم غلاف خارجي لها يوضح عنوان الحقيبة وهو (حقيبة تعليمية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدي الأطفال الذين لـديهم مشـكلة فـي تكـوين المفهـوم الرياضـي) كـذلك يحتـوي الغـلاف علـي صـور للأشكال الهندسية والأعداد الملونة لتكون جذابة ومشوقة للأطفال.
- دليل المعلمة لاستخدام الحقيبة: تم إعداد وكتابة دليل المعلمة لاستخدام الحقيبة؛ بحيث يشتمل علي:
  - عنوان الحقيبة.
  - الفئة المستهدفة.
  - الفكرة الأساسية للحقيبة.
  - الأهداف السلوكية لأنشطة الحقيبة.
  - مبررات وفوائد استخدام الحقيبة التعليمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية.
  - قائمة بالوسائل والأدوات المستخدمة في الحقيبة.
  - قائمة بالفيديوهات المستخدمة في التدريس من خلال الحقيبة التعليمية.
  - الاستراتيجيات المستخدمة في تدريس أنشطة الحقيبة.
- اختبـار المفـاهيم الرياضـية: تـم إعداد بنـود الاختبـار لقيـاس درجـة إلمـام الأطفـال بالمفاهيم الرياضية المقدمة لهم في قاعات النشاط، كذلك تحديد درجة استفادة الأطفال من الأنشطة المقدمة لهم من خلال الحقيبة.

**د- مرحلة تحديد أساليب وأدوات تقويم وتعلم الطفل**

في هذه العملية يتم إصدار حكم علي ما حدث من تغييرات نسبية في نتائج التعلم لدي الأطفال نتيجة تلقيهم منظومة تعليمية ما بهدف إصدار قرارات تتعلق بتحسين أو تعديل تلك المنظومة، وتعد أساليب التقويم واحدة من أبرز مكونات منظومة تقويم التعلم، وتصنف هذه الأساليب إلي(أساليب وأدوات تقويم التعلم المعرفي، والتعلم المهارى، والتعلم الوجداني).

هـ- مرحلة اعداد المخطط التعليمى

في هذه المرحلة تم تطبيق أنشطة الحقيبة بصورتها النهائية علي أفراد العينة الأساسية من مدرسة محمد زهران التجريبية لغات بإدارة شرق التعليمية بمحافظة الاسكندرية، وذلك للكشف عن أثر وفاعلية أنشطة الحقيبة في تنمية بعض المفاهيم الرياضية النمائية، وتستعرض الباحثة خطوات هذه المرحلة كالتالي:

❖ **الإعداد لتطبيق الحقيبة.**

قامت الباحثة بالتجهيز لتطبيق أنشطة الحقيبة من خلال:

- تجهيز الأوراق الخاصة بأدوات التشخيص وقياس البرنامج قبلياً وبعدياً علي حسب عدد أفراد العينة.
- التنسيق مع مديري المدارس التي ترغب الباحثة بتطبيق التجربة بها، حيث قامت في يوم ٢٠٢١/١٠/١٩ بمقابلة مع مدير مدرسة مجمد زهران التجريبية لغات وذلك لشرح أهداف التجربة وأهميتها بمساعدة معلمة الفصل لاختيار أطفال (المجموعة الضابطة).

❖ **التطبيق القبلي لأدوات البحث.**

قامت الباحثة في الفترة بين ٢٠٢١/١٠/٢٠ حتى ٢٠٢١/١٠/٢٦ بتطبيق اختبار المفاهيم الرياضية المصور علي أطفال المجموعتين بنفسها ثم قامت بتصحيح الاختبار ورصد الدرجات؛ وذلك لحساب التكافؤ بين المجموعتين، وأيضاً لمقارنة نتائج التطبيق القبلي بنتائج التطبيق البعدي فيما بعد.

❖ **تطبيق الحقيبة.**

تم في هذه الخطوة البدء الفعلي بتطبيق أنشطة الحقيبة لتنمية المفاهيم الرياضية لدى أفراد العينة التجريبية في حين درس أفراد العينة الضابطة بالمنهج المتبع في مرحلة رياض الأطفال، وقد تم التطبيق كالتالي:

- ❖ تم الالتقاء بأفراد العينة في يوم ٢٠٢١/١٠/٣٠ حيث قامت الباحثة بتهيئة الأطفال للتعرف علي محتويات الحقيبة من خلال تعريفهم بها وأن هذه الحقيبة مليئة بالألعاب والمفاجآت وأنها سوف تعلمهم من خلالها أشياء كثيرة، كما قامت بسؤالهم عن توقعاتهم للأشياء التي سوف يتعلمونها من خلال الحقيبة.
- ❖ تم تحديد الجدول الزمني لتطبيق التجربة، حيث تم تخصيص ٥ جلسات أسبوعية بمعدل ٥ أيام في الأسبوع وهي أيام (الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس) وقد انتهي التطبيق في يوم ٢٠٢١/١٢/٢٥.

**جدول (١٣)**

**الجدول الزمني لتجربة البحث**

| التطبيق | الأدوات | عدد الجلسات | المدة الزمنية |
|---|---|---|---|
| **التطبيق القبلي** | اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية | ٥ جلسات | ٢٠٢١/١٠/٢٠ حتي ٢٠٢١/١٠/٢٤ |
| **تطبيق الحقيبة** | محتوي أنشطة الحقيبة | ٤٠ جلسة | ٢٠٢١/١٠/٢٥ حتي ٢٠٢١/١٢/١٧ |
| **التطبيق البعدي** | اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفاهيم الرياضية | ٥ جلسات | ٢٠٢١/١٢/٢٠ حتي ٢٠٢١/١٢/٢٥ |

**طريقة سير أفراد العينة في التجربة :**

- تم تحديد جلسات التعلم لتغطية المفاهيم الرياضية الأكثر أهمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؛ بحيث يتم تطبيق مهارة محددة من المفهوم في كل جلسة.
- تقوم الباحثة بمساعدة الأطفال وشرح وتوضيح الأنشطة التي تحتاج لذلك أثناء العمل.

❖ **التطبيق البعدي لأدوات البحث.**

قامت الباحثة في الفترة من ٢٠٢٠/١٢/٢٠ حتى ٢٠٢٠/١٢/٢٥ بتطبيق اختبار المفاهيم الرياضية المصور علي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بعدياً؛ وذلك لمعرفة المستوي الذي وصل إليه أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق أنشطة الحقيبة ومقارنته بمستواهم قبل تطبيق الحقيبة وأيضاً مقارنته بمستوي أطفال المجموعة الضابطة؛ وذلك لمعرفة فاعلية الحقيبة التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية لدي الأطفال.

رابعا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة المُعالجات الإحصائية التالية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS النسخة 20.0 على نظام تشغيل Windows 7 كما يلي:

- معامل "ألفا كرونباخ" (Alpha Cronbach's)
- اختبار كولموجروف– سميرنوفKolmogorov–Smirnov
- اختبار "مان – ويتني"
- معامل ارتباط "بيرسون" (Pearson's coefficient)
- مُعادلة سبيرمان وبراون "Spearman–Brown"
- المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية
- اختبار "ويلكوكسون" للرتب – اختبار (Z)

## مناقشة نتائج البحث :

تتناول الباحثة عرض اهم النتائج واختبار صحة الفروض ومناقشتها التي تم التوصل إليها بعد تطبيق أدوات البحث على العينة والمعالجات الإحصائية المناسبة للبيانات،.

**عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:**

والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية (عينة البحث) على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.".

وللتحقق من فاعلية الحقيبة التعليمية ونظراً لصغر حجم العينة، حيث بلغت عينة المجموعة التجريبية (١٢) طفل وطفلة من أطفال الروضة الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي ، استخدمت الباحثة اختباراً لا بارامترياً مناظراً لاختبار (ت) وهو اختبار "ويلكوكسون" للرتب وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للمفاهيم الرياضية، ويوضح جدول (١٤) النتائج التي توصلت إليها الباحثة، وكانت النتائج على النحو التالي:

## جدول (١٤)

## نتائج اختبار "ويلكوكسون" للفروق بين رتب درجات عينة المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية المصور بين القياسين القبلي والبعدي ن =١٢

| المفاهيم الرياضية | القياس القبلي | | القياس البعدي | | الرتب | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة Z | حجم تأثير كوهين r |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط حسابي | انحراف معياري | متوسط حسابي | إنحراف معياري | | | | | | |
| التصنيف | ٢,١٦ | ٠,٣٨ | ٨,٨٣ | ٢,٥١ | الرتب السالبة | ٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | **٣,٠٢٨ | ٠,٨٧٤ |
| | | | | | الرتب الموجبة | ١٢ | ١٠,٥٠ | ٢١٠,٠٠ | | |
| | | | | | التساوي | ٠ | | | | |
| | | | | | الإجمالي | ١٢ | | | | |
| الأشكال الهندسية | ٢,٢٥ | ٠,٤٥ | ٩,٤١ | ٠,٥١ | الرتب السالبة | ٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | **٣,١١٥ | ٠,٨٨٩ |
| | | | | | الرتب الموجبة | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | | |
| | | | | | التساوي | ٠ | | | | |
| | | | | | الإجمالي | ١٢ | | | | |
| العـد | ٢,٣٣ | ٠,٦٥ | ١٠,٠٠ | ٠,٠٠ | الرتب السالبة | ٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | **٣,١٢٦ | ٠,٩٠٢ |
| | | | | | الرتب الموجبة | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | | |
| | | | | | التساوي | ٠ | | | | |
| | | | | | الإجمالي | ١٢ | | | | |
| العمليات الحسابية | ٢,٠٨ | ٠,٥١ | ٨,٩١ | ١,٦٢ | الرتب السالبة | ٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | **٣,٠٩٧ | ٠,٨٩٤ |
| | | | | | الرتب الموجبة | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | | |
| | | | | | التساوي | ٠ | | | | |
| | | | | | الإجمالي | ١٢ | | | | |
| المجموع الكلي | ٨,٨٣ | ٠,٨٣ | ٣٧,١٦ | ٤,٠١ | الرتب السالبة | ٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | **٣,٠٧١ | ٠,٨٨٦ |
| | | | | | الرتب الموجبة | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | | |
| | | | | | التساوي | ٠ | | | | |
| | | | | | الإجمالي | ١٢ | | | | |

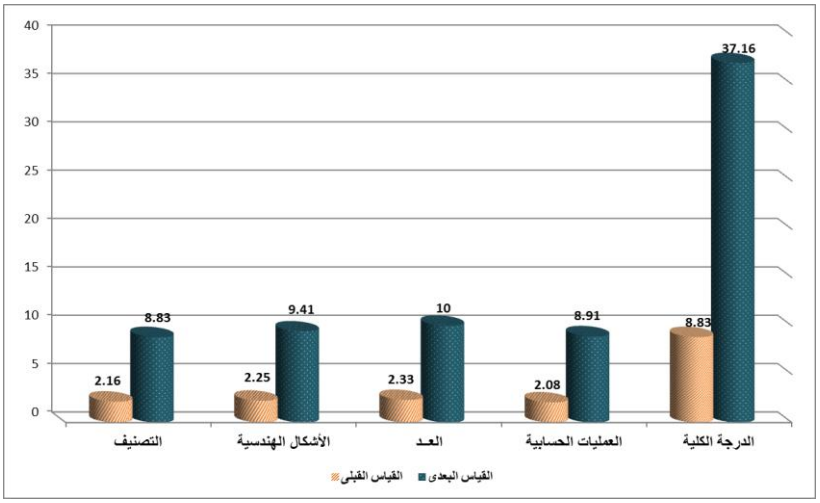
** دال عند مستوى (٠.٠١)

حجم تأثير كوهين (r): أقل من (٠.٥): منخفض (٠.٥– ٠.٨): متوسط أكبر من (٠.٨): مرتفع

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي على اختبار المفاهيم الرياضية المصور (مفهوم التصنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية– المجموع الكلي) ولصالح القياس البعدي.

وبحساب حجم تأثير الحقيبة التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية (مفهوم التصنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية– المجموع الكلي)، من خلال حساب حجم التأثير باستخدام معادلة كوهين ($r = Z / \sqrt{n}$) حيث تراوح قيمة حجم تأثير الحقيبة التعليمية على المجموعة التجريبية ما بين (٠.٨٧٤– ٠.٩٠٢) وهي أكبر من (٠.٨) ويدل هذا المؤشر على أن حجم تأثير الحقيبة التعليمية المستخدمة مع المجموعة التجريبية كان كبير جدا في تنمية المفاهيم الرياضية قيد البحث بدلالة القياس البعدي.

ويوضح الشكل (٣) الفرق بين القياسين القلبي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية المصور قبل وبعد تطبيق الحقيبة التعليمية كما يلي:




**شكل (٣)**

**الفرق بين القياسين القلبي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية المصور قبل وبعد تطبيق الحقيبة التعليمية**

بالنظر إلى النتائج في الجدول السابق (١٤) الذي يعبر عن تأثير الحقيبة التعليمية التي طبقتها الباحثة في هذا البحث على المجموعة التجريبية محل البحث فيما يتعلق بتنمية بعض المفاهيم الرياضية (التصنيف– الأشكال الهندسية– العد– العمليات الحسابية) اتضح منها أن تأثير تطبيق الحقيبة التعليمية كان كبير جدا لصالح القياس البعدي وترجع الباحثة ذلك إلى:

١– الأنشطة المقدمة للأطفال في الحقيبة التعليمية تزود المتعلم بأنواع مختلفة من المصادر والأنشطة التعليمية كالوحدات النمطية والمجمعات التعليمية والمعينات السمعية والبصرية.

٢– مراعاة الفروق الفردية بين الاطفال من خلال توفير عدة بدائل في الحقيبة وفتح الزمن أمام الاطفال بحيث تتحول الفروق في القدرات إلي فروق في الزمن.

٣– تنوع أنماط تنظيم الأطفال داخل حجرة النشاط أثناء عملية التعلم باستخدام الحقيبة التعليمية ومنها نمط المجموعات المتوسطة كذلك مقاومة الشعور بالفشل وتشجيع المتعلمين للاعتماد على أنفسهم والعمل بسرعاتهم الذاتية.

٤–استخدام النمط الفردي مع بعض الأطفال والتي تقدم الحقيبة التعليمية من خلالها الأنشطة المدعمة بالوسائل والبدائل التعليمية والمتدرجة في مستوياتها لكى يختار من بينها الأطفال ما يتناسب مع مستوياتهم وقدراتهم

**التفسير الكيفى ومدى الاتفاق مع بعض الدرسات وذلك للفرض الأول :**

نتائج دراسة أحمد الكيلاني، هلا الشوا (٢٠٠٨) والتي أكدت على مدى فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية كنمط من أنماط التعليم الفردي في تحصيل الأطفال وتنمية اتجاهاتهم نحو الرياضيات في الأردن.

كما تتفق أيضا مع ما تناولته دراسة محمد عبد النبي وآخرون (٢٠١٤)، فقد أثبتت النتائج فاعلية استخدام الحقائب التعليمية في تقديم المفاهيم المقترحة لأطفال الروضة، وهذا ما أكدته أيضا دراسة محمد عطا، هند إسماعيل (٢٠١٢) فاعلية الحقيبة التعليمية في تنمية القيم لدى أطفال الروضة.

كما تتفق مع دراسة زينب الزبير (٢٠١٢) والتي أكدت فاعلية استخدام حقيبة بيئية تعليمية في تنمية المعرفة والتذوق البصرى لدى أطفال الرياض (المستوى الاول) وقد دلت نتائج البحث على أن قدرة الأطفال على تمييز الأشكال البصرية للمجموعة التجريبية التي استخدمت الحقيبة التعليمية أفضل من المجموعة الضابطة.

مما سبق نستخلص الباحثة وتؤكد على صحة الفرض الأول وقبوله حيث أن الحقيبة التعليمية كان لها تأثير فعال وإيجابي في تنمية بعض المفاهيم الرياضية (مفهوم التصنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية) لأطفال المجموعة التجريبية الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي وهذا ما أظهرته النتائج بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

**عرض ومناقشة الفرض الثاني:**

ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية".

والجدول التالي يوضح نتائج اختبار "مان ويتني" للفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) على اختبار المفاهيم الرياضية المصور بدلالة القياس البعدي:

**جدول (١٥)**

**نتائج اختبار "مان ويتني" للفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) على اختبار المفاهيم الرياضية المصور بدلالة القياس البعدي ن= ٢٤**

| المفاهيم الرياضية | التجريبية (ن=١٢) | | الضابطة (ن=١٢) | | قيمة U | قيمة Z | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | | | |
| التصنيف | ١٦.٦٧ | ٢٠٠.٠٠ | ٨.٣٣ | ١٠٠.٠٠ | ٢٢.٠٠ | **٣.٠١٥ | دالة |
| الأشكال الهندسية | ١٧.٦٣ | ٢١١.٥٠ | ٧.٣٨ | ٨٨.٥٠ | ١٠.٥٠ | **٣.٧٢٤ | دالة |
| العد | ١٨.٥٠ | ٢٢٢.٠٠ | ٦.٥٠ | ٧٨.٠٠ | ٠.٠٠ | **٤.٥١٧ | دالة |
| العمليات الحسابية | ١٦.٩٢ | ٢٠٣.٠٠ | ٨.٠٨ | ٩٧.٠٠ | ١٩.٠٠ | **٣.١٨٠ | دالة |
| الدرجة الكلية | ١٧.٥٠ | ٢١٠.٠٠ | ٧.٥٠ | ٩٠.٠٠ | ١٢.٠٠ | **٣.٤٨٩ | دالة |

** دال عند مستوى (٠.٠١) * دال عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي (مفهوم التصنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية– المجموع الكلي) وذلك كان لصالح المجموعة التجريبية.

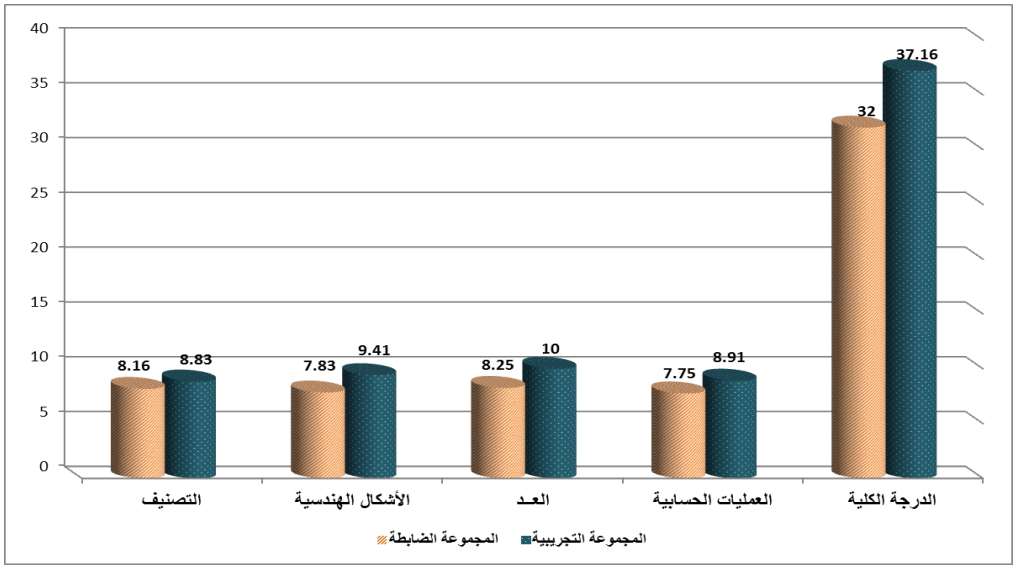
كما قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي كما يتضح من جدول (١٦) الآتي:

## جدول (١٦)

**المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار المفاهيم الرياضية المصور في القياس البعدي.**

| المفاهيم الرياضية | التجريبية =(١٢) | | الضابطة =(١٢) | |
|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري |
| التصنيف | ٨.٨٣ | ٢.٥١ | ٨.١٦ | ٠.٧١ |
| الأشكال الهندسية | ٩.٤١ | ٠.٥١ | ٧.٨٣ | ٠.٩٣ |
| العد | ١٠.٠٠ | ٠.٠٠ | ٨.٢٥ | ٠.٦٢ |
| العمليات الحسابية | ٨.٩١ | ١.٦٢ | ٧.٧٥ | ٠.٧٥ |
| الدرجة الكلية | ٣٧.١٦ | ٤.٠١ | ٣٢.٠٠ | ١.٥٩ |

ويوضح الشكل (٤) يوضح الفرق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار المفاهيم الرياضية المصور في القياس البعدي كما يلي:




**شكل (٤) رسم بياني يوضح الفرق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار المفاهيم الرياضية المصور في القياس البعدي.**

قد أظهرت نتائج الجدولين السابقين أرقام (١٥)، (١٦) بأن هناك فروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي (مفهوم التصنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية– المجموع الكلي) وذلك بعد تعرض أطفال المجموعة التجريبية للحقيبة التعليمية (إعداد الباحثة)، وتعرض المجموعة الضابطة للبرنامج المدرسي الخاص بالوزارة (٢٠٠)، وبمقارنة نتائج القياس البعدي بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) كانت نسبة التحسن مرتفعة لصالح المجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة وذلك من خلال اتسام الحقيبة التعليمية بعناصر مشوقة، ففي هذا الإطار التربوي، يعد التعليم الفردي المباشر للمفاهيم الرياضية هي تساعد على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطفل الذي لديه مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي مما ينعكس على مستوى تحصيله، وقد اقترن تعلم المحتوى الدراسي بتعليم مهارات التفكير والذي يترتب عليه مهارات أعلى، كما أن الحقيبة التعليمية تنمي لدى الأطفال عملية تتطلبها الحياة الواقعية وتؤهلهم أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه، وهي مصممة على شكل انشطة أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة، مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للأطفال بصورة متدرجة.

كما يلعب تخطيط البيئة التعليمية واستخدام الوسائل التعليمية المتنوعة دوراً هاماً في تدريس المفاهيم وخصوصاً المفاهيم الرياضية ويؤكد علي ذلك دراسة حامد سالم (٢٠١٨) والتي هدفت إلي تحديد صعوبات التعلم التي يواجهها الأطفال عند دراستهم مادة الرياضيات، وتحديد مصادر التعلم التي يمكن أن تساعد معلم الرياضيات في التغلب علي هذه الصعوبات وتصميم بيئة تعليمية متعددة الوسائل، وهذا ما توفره الحقائب التعليمية.

التفسير الكيفى ومدى الاتفاق مع بعض الدرسات وذلك للفرض الثانى :

لذا تتفق نتائج البحث الحالية مع دراسة زينب الزبير (٢٠١٢) والتي أكدت فاعلية استخدام حقيبة بيئية تعليمية في تنمية المعرفة والتذوق البصرى لدى أطفال الرياض (المستوى الثاني) وقد دلت نتائج البحث على أن قدرة الأطفال على تمييز الأشكال البصرية للمجموعة التجريبية التي استخدمت الحقيبة التعليمية أفضل من المجموعة الضابطة..

كمـا تتفـق أيضـا مـع نتـائج دراسـة وفـاء سـلامة وآخـرون (٢٠١٠) والتـي تناولـت دراستها فاعلية حقيبة تعليمة قائمة على الأسلوب القصصي في رفع كفايات العد لدى أطفال ما قبل المدرسة وكذلك هدفت أيضاً إلي تعرف وجهة نظر المعلمات المشاركات في التطبيق حـول جـدوى الحقيبـة حيـث أظهـرت نتـائج البحـث تفـوق أطفـال المجموعـة التجريبيـة علـي أقرانهم من المجموعة الضابطة في أربعة كفايات هي (عد الكائنات، ترتيب الأعداد، مقارنة الكميات، تكوين المجموعات).

ممـا سبق تـم التأكيد علـى صـحة الفرض الثاني وقبولـه حيث أن الحقيبـة التعليميـة كان لها تـأثير فعال وإيجابي فـي تنميـة بعض المفاهيم الرياضـية (مفهوم التصـنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية) لأطفال المجموعـة التجريبيـة الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي ، وكانت النتائج أعلى من البرنامج المدرسي المطبق على المجموعة الضابطة وهذا ما أظهرته النتائج في القياس البعدي.

ـ استخلاص للتحليل الكيفي للفرضي البحث:

استناد إلـى النتـائج التـي تـم التوصـل إليهـا والمرتبطـة بأهداف البحـث وفـى ضـوء المنهج المستخدم وفى حدود العينة وخصائصها فقد تم التحقق من فروض البحث والتوصل للاستنتاجات التالية:

١) توجد فروق ذات دلالـة إحصـائية عند مستوي دلالـة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الـذين لـديهم مشـكلة فـي تكـوين المفهـوم الرياضـي فـي التطبيقـين القبلـي والبعـدي لصالح التطبيق البعدي.

٢) توجد فروق ذات دلالـة إحصـائية عند مستوي دلالـة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجـات أطفـال المجموعـة التجريبيـة وأطفـال المجموعـة الضـابطة علـى اختبـار المفاهيم الرياضية المصور للأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضـي في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

٣) الحقيبة التعليمية كان لها تأثير فعال وإيجابي في تنمية بعض المفاهيم الرياضية (مفهوم التصنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية) لأطفال المجموعة التجريبية الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي وهذا ما أظهرته النتائج بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٤) الحقيبة التعليمية كان لها تأثير فعال وإيجابي في تنمية بعض المفاهيم الرياضية (مفهوم التصنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد – مفهوم العمليات الحسابية) لأطفال المجموعة التجريبية الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي ، وكانت النتائج أعلى من البرنامج المدرسي المطبق على المجموعة الضابطة وهذا ما أظهرته النتائج في القياس البعدي

## ـ توصيات ومقترحات البحث:

في ضوء ما توصلت إليه البحث من نتائج توصي الباحثة بالآتي:

١) ضرورة توظيف الحقيبة التعليمة لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لديهم (مفهوم التصنيف– مفهوم الأشكال الهندسية– مفهوم العد– مفهوم العمليات الحسابية) مع أطفال الروضة الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي.

٢) ضرورة الكشف المبكر عن الأطفال المعرضين لصعوبات حسابية من خلال الاستعانة بتطبيق أدوات البحث .

٣) إعداد ورش عمل ودورات للمعلمات حول كيفية توظيف الحقائب التعليمية وكيفية إعدادها مع الأطفال الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي كنوع من أنواع التدخل المبكر لحل المشاكل التي تواجههم من ضمنها اكسابهم عديد من المفاهيم الرياضية .

٤) ضرورة التقويم المستمر لتنمية المفاهيم الرياضية لدى أطفال الروضة الذين لديهم مشكلة في تكوين المفهوم الرياضي والاستعانة في ذلك بأدوات البحث واتباع أساليب تقويم غير تقليدية.

ـ الدراسات والبحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالية تقترح الباحثة على الباحثين:

- اثر الحقيبة التعليمية في تنمية التغلب على العسر الحسابي لدى طفل الروضة.
- برنامج لتوظيف الحقيبة التعليمية في تنمية الذكاء البصري وعلاقته ببعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة المتعسر حسابيا.
- برنامج قائم علي الحساب الذهني لتنمية المفاهيم الرياضية لطفل الروضة التعسر رياضيا

# المـــراجع

## أولاً: المراجع العربية

ابتهال بنت صالح بن حسن غندورة(١٤٢٧هـ): أثر استخدام وسائط تعليمية مقترحة في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدي أطفال رياض الأطفال بالعاصمة المقدسة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القري، كلية التربية بمكة المكرمة.

أحمد عبد المنعم الكيلاني، هلا محمد الشوا(٢٠٠٨): تصميم حقيبة تعليمية ودراسة أثرها في التحصيل وتنمية الاتجاهات نحو الرياضيات لدي طلاب المرحلة الأساسية في الأردن، مجلة العلوم التربوية، المجلد ٣٥.

أسامة محمد السيد(٢٠١٢): أساليب التعليم والتعلم النشط، دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع،.

أمل حسين محمد حسن سلامة(٢٠١٧): برنامج مقترح قائم علي رياضيات السوبر ماركت في تنمية بعض المفاهيم والمهارات الحياتية العددية والهندسية لدي طفل الروضة في ضوء معايير المجلس القومي لتعلم الرياضيات (NCTM)، مجلة الطفولة، العدد السابع والعشرون سبتمبر ٢٠١٧.

أمل عويد عياد العوفي(٢٠١٦) فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية المرفقة بسلاسل العلوم المطورة في تدريس العلوم للمرحلة الإبتدائية ومعوقات استخدامها من وجهة نظر المعلمات، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل.

إيناس إبراهيم محمد أبو العلا(٢٠٠٦): فاعلية استخدام حقيبة تعليمية مقترحة لتنمية المهارات الرياضية لتلاميذ الصف الثالث الإبتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الفيوم، كلية التربية.

بطرس حافظ بطرس(٢٠٠٦): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة، الطبعة الأولي، دار الميسرة للنشر والتوزيع.

بطرس حافظ بطرس(٢٠٠٨): صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية، دار الزهراء، الرياض.

تيسير مفلح كوافحه(٢٠١١):صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة، الطابعة الرابعة، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان.

جابر عبد الحميد جابر(٢٠٠٠): استراتيجيات التدريس والتعلم، دار الفكر العربي، القاهرة.

جيهان لطفي محمد (٢٠١٣). فعالية الحقائب التعليمية فى تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. مجلة الطفولة والتربية. كلية رياض الأطفال. جامعة الإسكندرية ٥(١٦)، ٨١-١٤٦.

جيهان لطفي محمد محمد (٢٠١٣): فعالية الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدي الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، مجلة الطفولة والتربية، جامعة الاسكندرية، كلية رياض الأطفال، مجلد ٥، العدد١٦.

حسام الدين محمد مازن(٢٠٠٩): وسائل تكنولوجيا التعليم والتعلم، الطبعة الأولي، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، كفر الشيخ.

حسن حسين زيتون(٢٠٠١): تصميم التدريس، رؤية منظوميه، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة.

حسن شوقي حسانين(٢٠٠٧): فعالية استخدام الحقائب التعليمية لتدريس الرياضيات للتلاميذ المكفوفين بالصف الابتدائي في تحصيلهم وتفكيرهم الرياضي وميولهم نحو الرياضيات، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنيا، كلية التربية.

حمدي أبو الفتوح عطية، عايدة عبد الحميد علي سرور(١٩٩٧): تطور المفاهيم العلمية والرياضية لدي أطفال المرحلة الابتدائية وما قبلها، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

دين . ر . سبتزر (٢٠٠٤):تكوين المفاهيم والتعلم في مرحلة الطفولة المبكرة، ترجمة نجم الدين علي مردان، شاكر نصيف لطيف العبيدي الطبعة الثانية، مكتبة الفلاح، دولة الكويت.

رباب عبده محمد صالح الشافعي(٢٠٠٥): فاعلية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية لأطفال الرياض بطيئي التعلم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قناة السويس، كلية التربية ببورسعيد.

رضوي حسن محمد يعقوب(٢٠١٤): فعالية التعليم العلاجي المباشر في تنمية مهارات تكوين المفاهيم لدي أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاسكندرية، كلية رياض الأطفال.

رمضان بدوي (٢٠١٢). تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة. عمان : دار الفكر العربي

رمضان مسعد بدوي(أ)(٢٠٠٣): تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة، الطبعة الأولي، دار الفكر، عمان.

رمضان مسعد بدوي(ب)(٢٠٠٣): استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات، الطبعة الأولي، دار الفكر، عمان.

زينب الزبير الطيب محمد(٢٠١٢):فاعلية استخدام حقيبة بيئية تعليمية في تنمية المعرفة والتذوق البصري دراسة حالة أطفال مختبرات كلية التربية جامعة الخرطوم، http://www.manhal.eg.net.

سحر محمد السيد(٢٠٠٤): تنمية المفاهيم البيئية لطفل الروضة باستخدام الحقائب التعليمية ،رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.

سماح عبد الفتاح مرزوق(٢٠٠٩): تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة، الطبعة الأولي، دار الميسرة.

سمية محمد الشاطر، أسماء فتحي توفيق، حسنية غنيمي عبد المقصود(٢٠١٤): فاعلية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض مهارات العرض عند الأطفال، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ١٥ (٣)، ٣٤٣-٣٧١.

سناء أبو عاذرة (٢٠١٢). تنمية المفاهيم العلمية والرياضية ومهارات عمليات العلم. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع

سوزان بيري (٢٠٠٩): تدريس الرياضيات للطلبة ذوي صعوبات التعلم، ترجمة رمضان مسعد بدوي، عمان: دار الفكر.

السيد عبد الحميد سليمان (٢٠١٠). تشخيص صعوبات التعلم (الإجراءات والأدوات) ،الطبعة الأولي، دار الفكر العربي، القاهرة.

السيد محمد شعلان(٢٠١١): أساليب التدريس لطفل الروضة، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

صفاء أحمد محمد (٢٠٠٩): فاعلية حقيبة تعليمية في تنمية مهارات حل المشكلات لدي أطفال الروضة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، الناشر رابطة التربويين العرب.

صوفيا إبراهيم السيد إبراهيم(٢٠٠٩): برنامج لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم باستخدام بعض برامج الكمبيوتر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

عبد العزيز السيد الشخص، سوزان محمد أحمد، تهاني عثمان منيب(٢٠١١): مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدي أطفال ما قبل المدرسة من وجهة نظر المعلمات والأمهات، مجلة كلية التربية – عين شمس، ٣٥(٣)، ٨٢٣– ٨٦٣

عبد الفتاح علي غزال (٢٠١١): صعوبات التعلم النمائية لطفل الروضة، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.

عبد اللطيف حمداوي (٢٠٠٩). نمو المفاهيم العلمية والرياضية عند الأطفال. دبي: دار القلم.

عزه خليل عبد الفتاح (٢٠١١): المفاهيم والمهارات العلمية والرياضية في الطفولة المبكرة، دار الفكر العربي، القاهرة.

عزه خليل عبد الفتاح، هالة إبراهيم الجرواني(٢٠٠٧): تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة، الطبعة الثانية، دار الزهراء للنشر، الرياض.

عفت مصطفي الطناوي(٢٠٠٢): أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها في البحوث التربوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

عمر محمود غباين(٢٠٠١): التعلم الذاتي بالحقائب التعليمية، الطابعة الأولي، دار الميسرة للنشر والتوزيع.

عواطف حسان عبد الحميد(٢٠٠٩): إنتاج الوسائل التعليمية، الطابعة الأولي، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، كفر الشيخ.

كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٥): تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، عالم الكتاب.

مجدي عزيز إبراهيم(٢٠٠٢): التقنيات التربوية (رؤي لتوظيف وسائط الاتصال وتكنولوجيا التعليم)، مكتبة الأنجلو المصرية.

مجدي محمد رشيد (٢٠١١): الحقائب التعليمية الالكترونية وأثرها علي تحصيل طلاب جامعة القدس المفتوحة وإتجاهاتهم نحوها، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

محمد أحمد أبو هلال(٢٠١٢): أثر استخدام التمثيلات الرياضية علي اكتساب المفاهيم والميل نحو الرياضيات لدي طلاب الصف السادس الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية – غزة، كلية التربية.

محمد أحمد الأمير محمد القاضي(٢٠١٠):فاعلية برنامج قائم علي التعلم الذاتي باستخدام الحقائب التعليمية لتنمية مهارة اتخاذ القرارات والمسئولية البيئية لدى الشباب، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات والبحوث البيئية.

محمد أحمد الخطيب(٢٠١٧): أثر استخدام الدراما التعليمية في اكتساب المفاهيم الرياضية والعلمية لدي أطفال الروضة في الأردن، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، مجلد ١٢، عدد ١

محمد محمد الهادي(٢٠١١): التعلم الإلكتروني المعاصر أبعاد تصميم وتطوير برمجياته الإلكترونية، الطبعة الأولي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

محمد محمود الحيلة (٢٠٠٩). حقيبة في الحقائب التعليمية. عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر.

محمد محمود الحيلة(٢٠٠٩): حقيبة في الحقائب التعليمية، الطبعة الأولي، دار الميسرة للنشر

مروة محمد محمد علي سليمان(٢٠٠٧): برنامج لإكساب بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال الروضة العاديين والمعاقين سمعياً، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

منال عبد العال مبارز، سامح سعيد إسماعيل(٢٠١٠): تفريد التعليم والتعلم الذاتي، الطبعة الأولي، دار الفكر، عمان.

مهدي محمود سالم(٢٠٠٢): تقنيات ووسائل التعليم، الطبعة الأولي، دار الفكر العربي.

مي مجدي محمد محمود(٢٠١٧): بناء حقيبة تعليمية لتعديل بعض اضطرابات النطق والكلام وتنمية الاستعداد للقراءة والكتابة للأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية التربية للطفولة المبكرة.

نادر سعد شيمي، سامح سعيد إسماعيل(٢٠٠٨): مقدمة في تقنيات التعليم، الطبعة الأولي، دار الفكر.

نجلاء السيد الزهار(٢٠١١):حقيبة تعليمية مقترحة لتنمية بعض مفاهيم الألوان لطفل ما قبل المدرسة، مجلة الطفولة والتنمية، الناشر المجلس العربي للطفولة والتنمية.

نرجس حمدي، لطفي الخطيب، خالد القضاه(٢٠٠٨): تكنولوجيا التربية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (٢٠١٩) دليل المعلمة "الرياضيات مستوى أول" الفصل الدراسي الاول – مركز تطوير المناهج.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (٢٠١٩) الدليل الاسترشادي لتوجيه رياض الاطفال (طبقا لنظام ٢٠) مؤسسة ام حبيبة.

وفاء سلامة، إيمان الغزو، عثمان السواعي(٢٠١٠): فاعلية حقيبة تعليمية قائمة علي الأسلوب القصصي في تنمية كفايات العد لدي أطفال ما قبل المدرسة، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة العدد ٢٨.

وفاء عبد الرازق عباس(٢٠١٣): أثر الحقيبة التعليمية في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم العامة، مجلة العلوم الانسانية، كلية التربية للعلوم الانسانية.

**ثانيا المراجع الأجنبية:**

Abdellatif Elsafy Elgazzar(2014):Developing E-learning Environments1for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-learning and Distance learning Innovations, Scientific Research, Journal of social sciences, 2014,2, 29- 37 published on line February 2014 in Sci Res

Clements, Douglas. H, Sarema, Julie(2006): Building Math Through Every Day. Journal Articles, Opinion Papers Reports, Vol (19).

Compton- Lilly, Catherine(2009): Unpacking Artifacts of Instruction. Literacy Teaching and Learning V. 13.N. 1-2.

Concha Iriarte, Safa. Garcia(2010): Foundations for Emotional Intervention with Siblings of the Mentally Disabled Electronic Journal of Research in Educational Psychology. V.8.N1.

Gipps Caroline, Callum, Bet MC(2000):What Makes a Good Primary

Molina, Carlos, Callahan, Jamiel(2007):From Organizational Learning Organizational Performance of Individual learning and Intraprencurship. On line Submission Paper Presented at The International Research Conference in the Americas of the Academy of Human Resource Development (Indian polis. IN. Feb 28- Mar4).

Murphy, Stuart J(2000): Children's Books about Math :Trades Books that Teach", Diss Abs.Int, New Advacote, vol. 13, No4, Fall.

Song, Ji Hoon, Chcrmack, Thomas J., Kim, Hong Min(2008): Integration Individual Learning Processes and Organizational Knowledge Formation: Foundational Determinants for Organizational Performance. On Line Submission, Paper Presented at the Academy of Human Resource Development International Research Conference in the Americas (Panama city, FL, Feb 20- 24).

**مراجع تم الاستعانة بها:-**

**المراجع العربية :**

صهيب خليل سهيل (٢٠١٢): أثر استخدام الحقيبة التعليمية فى تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الإملاء، مجلة الفتح، العدد الخمسون، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى.

لمياء أحمد عثمان(٢٠٠٦): فاعلية استخدام حقيبة تعليمية لتنمية التذوق الجمالي لدي طفل ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية، كلية التربية.

محمد عبد الحليم حسب الله (٢٠٠١): تنمية المفاهيم الرياضية لدي طفل الرياض.

محمد عبد المؤمن حسين(٢٠١١): صعوبات التعلم والتدريس العلاجي(تناول جديد)، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.

**المراجع الاجنبية:**

Fletcher, J. M, Francis, J. D, Morris, R. D. &Lyon, G. R(2005): Evidence - Based Assessment of Learning Disabilities in children and Adolescents. Journal of Clinical child and Adolescent Psychology Vol. 34. No3, pp. 506 – 522.

Mayer- Linbdenberg A, Kohn, P, Mervis(2004): Neural Basis of Genetically Determined spatial Construction Deficit in Williams Syndrome, Neuron(43).

Tenking, J. R& Jenking, L. M(1999): Crossageand Peer Tutoring: Help for Children with Learning Problems, Reston M. A: The Council for E. X children.

Young, J& Martin, M (2000): Cooperating Learn: A New Approach to an Old Idea. Teaching Exceptional Children.