برنامج مقترح لتنمية المهارات الرياضية وأثره على التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة

دراسة تجريبية على عينة من عمر (5-6) سنوات

اعداد
أ٠م٠د / إيمان زكى محمد أمين[١]

المقدمة:

تعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الطفل، لما لها من تأثير واضح في إكسابه العديد من المهارات والخبرات التي تنعكس على سلوك الطفل ومهاراته وقدراته في المستقبل، وذلك من خلال الخبرات التي اكتسبها من تفاعله مع البيئة المحيطة به.

وأكدت (ندى محامده،٢٠٠٥) على أهمية مرحلة الطفولة المبكرة في حياة الطفل، لأن النمو يكون سريعاً، كما أن الطفل يبدأ في تكوين المفاهيم المعرفية المختلفة، مما يوضح ضرورة تعريض الطفل في هذه المرحلة لأكبر قدر ممكن من المعلومات والمفاهيم المعرفية.

ومن هنا يأتي دور الروضة بصفتها إحدى مؤسسات المجتمع في تنشئة الطفل تنشئة سليمة،حيث تسهم في إعداد الطفل للتكيف مع متطلبات الحياة العصرية، فمرحلة رياض الأطفال ليست مرحلة للتدريس بقدر ما هي مرحلة للتنمية الشاملة لحواس الطفل وقدراته، ومهاراته، وميوله، واتجاهاته.(عواطف محمد ابراهيم،٢٠٠١)

كما يقع على عاتق النظام التربوي مسؤولية إعداد المتعلمين إعداداً علمياً وتربوياً لمواجهة متطلبات الحياة المتغيرة والمتسارعة ومواجهة التحديات التي تعترضهم في شتى المجالات، ويتطلب هذا الإعداد تصميم برامج تربوية قادرة على تزويدهم بمهارات العلم الأساسية ومهارات البحث والاستكشاف ومهارات التفكير المختلفة، ولاسيما مهارات التفكير الإبداعي التي تمكنهم من مواجهة المشكلات التي تعترضهم بطريقة علمية وإبداعية.

إن جلّ اهتمام التربية العلمية الحديثة أصبح منصباً على امتلاك المتعلمين لهذه المهارات التي من خلالها يتزودون بالحقائق والمعارف والمفاهيم والاتجاهات الإيجابية نحو العلوم المختلفة ولاشك أن رياض الأطفال التي تعد المؤسسة التربوية الأولى التي تستقبل الأطفال من عمر ٣-٦ سنوات منوط بها تنمية مهارات التفكير وتقديم المعرفة العلمية للأطفال لما لهذه المرحلة من أهمية حاسمة في تشكيل شخصية الأطفال من جوانبها المختلفة، وفقاً لما أجمع عليه علماء التربية والنفس(المجلس العربي للطفولة والتنمية،٢٠١١،١١٦)، وقد أجمع العديد من العلماء على أن الإبداع ليس حكراً على أشخاص معينين، فقد اقترحت آمبيل (Amabile,1983)بأن أي شخص يمكن أن يُظهر الإبداع، فالإبداع موجود لدى كل طفل و يمكن تعليمه وتنميته كأية مهارة يتعلمها الإنسان من خلال برامج معدة إعداداً جيداً لهذا الغرض .

(Tafuri, D., & Saracho 2003)

والرياضيات لغة عالمية يدخل استخدامها كل مجالات الحياة، حيث يستخدمها الإنسان في البيع والشراء والحساب والهندسة والعمران وغير ذلك، وستبقى الرياضيات باستمرار تلعب دوراً أساسياً في تطور الحضارة الإنسانية من خلال إجراء الحسابات ومعالجة البيانات والتواصل مع الآخرين وحل المشكلات واتخاذ القرارات

[١] أستاذ مساعد مناهج الطفولة/ كلية البنات ـ جامعة عين شمس

والتعامل مع العلوم الأخرى. وتتفق طبيعة الرياضيات مع فطرة الإنسان في حبه للترتيب والتصنيف والتنظيم، بل تعتبر ضرورة أساسية ومطلباً مهماً لتلبية حاجاته في معرفة الزمان والمكان والقياس، وإن الفصل بين الرياضيات وواقع الحياة ومشكلاتها يعتبر فصلاً لها عن السياق الطبيعي الذي نشأت أساساً منه وله. (عزة خليل، ٢٠٠٥)، فالخبرات الرياضية تُعد واحدة من جملة الخبرات المهمة في حياة الطفل، وتأتي أهميتها من كونها الوسيلة المؤدية لفهم البيئة المحيطة، ووسيلة لتنظيم الأفكار وترتيبها ومدخلاً لحل مشكلات الحياة اليومية. هذا وتسعى كثير من الدول المتقدمة إلى تطوير طرق ووسائل تدريس الرياضيات إدراكًا منها لأهمية هذه المادة في تنمية المجتمع والدخول في عالم المنافسة العلمية والتكنولوجية، وكان للولايات المتحدة الأمريكية دور في تطوير العلوم والرياضيات منذ أن فوجئت في عام ١٩٥٧ بإطلاق القمر الصناعي سبوتنيك Sputnik من قبل الاتحاد السوفيتي (عبد السلام مصطفى،٢٠٠٣)، وقد عزت أمريكا حينئذ هذا السبق الروسي لها إلى تخلف مناهج الرياضيات في مدارسها، وسارعت في تطوير هذه المناهج، فظهر التقرير " أمة في خطر" وواكبه عدد من التقارير في مجال الرياضيات مثل: Agenda for Action ، وتلاها تقرير Everybody counts (عبد الله المقبل، ٢٠٠٣).

وفي عام ١٩٨٦ قامت لجنة من مديري المجلس القومي لمعلمي الرياضيات(NCTM) بتأسيس فريق عمل لإعداد معايير لتعليم الرياضيات بهدف تحسين نوعية الرياضيات المدرسية وتقويم المناهج بطرق تعليمية تتفق مع ما يجب أن تكون لمواجهة المستقبل (ناجى ميخائيل، ٢٠٠١)، وقد إنبثق عن هذه اللجنة في عام ١٩٨٩ ما يسمى وثيقة "معايير منهج وتقويم الرياضيات المدرسية"." Curriculum For School Mathematics and Evaluation Standards " التي تمثل أول جهد من قبل منظمة تعليمية متخصصة في الرياضيات، وقد عكست هذه الوثيقة مبدئياً رؤى وتوجهات وتصورات المهتمين بالرياضيات المدرسية من مدرسين وموجهين وكذلك الباحثين التربويين .(Olson, M. & Berk, D.2001)

مشكلة البحث:

تسعى الأنظمة التربوية المعاصرة إلى استثمار القدرات العقلية للمتعلمين في المراحل التعليمية والتربوية كافة انطلاقاً من مرحلة رياض الأطفال من خلال وضع برامج تربوية تعمل على تنمية المهارات والقدرات العقلية المختلفة لديهم، ومنها مهارات التفكير الإبداعي التي يمكن تنميتها في مرحلة رياض الأطفال من خلال الأنشطة المختلفة ولاسيما الأنشطة الرياضية، فكما يقول تورانس Torrance:إن بعض مظاهر التفكير الإبداعي المبكرة لدى الأطفال يمكن ملاحظتها من خلال مسكهم للأشياء وهزها وتدويرها ومعالجتها بطرائق متعددة (Beak,2001,183) و كذلك يظهر كثير من الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة قدراً كبيراً من الإبداع ويتصفون بالقدرة على الخلق والابتكار (سعدية بهادر،١٩٧٧، ٢٢).

وحَّددت مشكلة البحث بالسؤال التالي:

ما أثر برنامج قائم على الأنشطة الرياضية في تنمية المهارات الرياضية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة؟

فروض البحث:-

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد التفكير الإبداعى (الأصالة-الطلاقة-التخيل) في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للمهارات الرياضية فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد المهارات الرياضية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من النقاط الآتية:

- أهمية موضوع التفكير الإبداعي الذي يأخذ مكان الصدارة في الأبحاث التربوية فـي القرن الحادي والعشرين وأطلق عليه قرن المبدعين. فاستثمار مهـارات التفكيـر الإبداعي أصبح هاجس المجتمعات الإنسانية لتحقيق التقدم والتطور والرفاهية.
- النتائج التي سيتوصل إليها البحث قد تساهم في تطوير برامج رياض الأطفال من خلال إغنائها بالأنشطة الرياضية التي تنمي مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة.
- إن برنامج الأنشطة الرياضية قد يكون نموذجاً لإعداد أنشطة أخرى في مجـالات مختلفة قد تساهم في تنمية التفكير الإبداعي للأطفال في مرحلة رياض الأطفال.

أهداف البحث:

- بناء برنامج مقترح لتنمية المهارات الرياضية لدى طفل الروضة.
- تعرف أثر برنامج الأنشطة الرياضية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

مسلمات البحث:

إستند البحث على المسلمات الآتية:-

- التفكير الإبداعي عام لدى البشر، وإن اختلف في أسلوبه ومستواه.

- يعد التفكير الإبداعي قابلاً للنمو، كما أنه قابل للضمور.
- يمكن تنمية مهارات التفكير الإبداعي بأساليب وأنشطة تعليمية مناسبة.
- تقاس مهارات التفكير الإبداعي في رياض الأطفال باختبارات التفكير الإبداعي المناسبة لهذه المرحلة.

حدود البحث:

- حدود مكانية: تم تطبيق البحث في روضة (حسان بن ثابت التجريبية تابع إدارة مدينة نصر التعليمية).
- حدود زمانية: تم تطبيق البحث في (الفصل الدراسى الثانى ٢٠١٧).
- الحدود البشرية: عينة من أطفال رياض الأطفال في محافظة القاهرة مؤلفة من مجموعتين: - المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: برنامج الأنشطة الرياضية.

المتغيرات التابعة: المهارات الرياضية لطفل الروضة، مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والأصالة والتخيل).

مصطلحات البحث النظرية والإجرائية:-البرنامج: هو التصور الذي يضعه الباحث أو الدارس من أجل تحقيق بعض التغيرات والأهداف مستقبلاً. (نجوى خضر،٢٠١١،٤٨٧)

برنامج الأنشطة الرياضية إجرائياً: مجموعة من المواقف والإجراءات والتدريبات الصفية واللاصفية التي تؤدي إلى إكساب الأطفال خبرات رياضية أُعدت في برنامج قائم على أنشطة رياضية منظمة ومترابطة بحيث تستثير مهارات التفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة، تخيل) لدى طفل الروضة.

مهارات التفكير الإبداعي: تترجم عبارة (Creative thinking skills) بمهارات التفكير الإبداعي، أو مهارات التفكير الابتكاري، وهي عمليات عقلية يمارسها الفرد من أجل إنتاج الأفكار وإنتاج استجابات لفظية وغير لفظية بحيث يتصف الإنتاج بالطلاقة والأصالة والتخيل.

مهارات التفكير الإبداعي إجرائياً: الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل في الطلاقة والأصالة والتخيل في أدائه على إختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالأفعال والحركات.

الطلاقة Fluency: هي القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار والاستجابات اللفظية وغير اللفظية.

الطلاقة إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها الطفل في أدائه على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالأفعال والحركات في نشاط الطلاقة.

الأصالة originality: القدرة على إنتاج أفكار واستجابات لفظية وغير لفظية جديدة غير مألوفة للطفل، لم يسبق الوصول إليها.

الأصالة إجرائيا: هي الدرجة التي يحصل عليها الطفل في أدائه على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالأفعال والحركات في نشاط الأصالة.

التخيل Imagination: قدرة الطفل على إنتاج استجابات حركية مناسبة للدور المطلوب من الطفل أن يؤديه.

التخيل إجرائياً: الدرجة التي يحصل عليها الطفل في أدائه على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالأفعال والحركات في نشاط التخيل.

رياض الأطفال: مؤسسة تربوية تستقبل الأطفال من عمر (٣-٦) سنوات ويوزع الأطفال فيها على ثلاث فئات، وقد استهدف البحث الفئة الثالثة (٥-٦) سنوات، وتهدف هذه المؤسسة إلى تحقيق النمو المتكامل في جوانب شخصية الطفل المختلفة.

الدراسات السابقة:

أطلعت الباحثة على العديد من الدراسات السابقة التي تناولت تنمية مهارات التفكير المختلفة، وستكتفى الباحثة بعرض بعض الدراسات العربية والأجنبية التي لها صلة بمجال الأنشطة الرياضية والتفكير الإبداعي لدى طفل الروضة، وتوضح موقع دراستها من الدراسات الحالية.

دراسة رقية عزاق (٢٠١٩). هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فعالية اللعب في تنمية التفكير الابداعي لدى أطفال الروضة، وشملت العينة 50 طفلا وطفلة، استخدمت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبتكارى، مشروع اللعب كمنهاج مقترح من طرف وزارة التربية الوطنية(الجزائر) لأطفال الروضات، وقد توصلت الدراسة إلى أن اللعب له فعالية في تنمية التفكير الابداعي لدى الاطفال حيث ظهرت فروق ذات دلالة احصائية في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تورانس على عينة الدراسة، حيث بدأ الأطفال في ابتكار حيل لحل مشاكلهم اليومية سواء في الروضة و المنزل.

دراسة محمد عبد الوهاب حمزه (٢٠١٨).أجريت هذه الدراسة لاستكشاف أثر استخدام برنامج الأنشطة الحسية فى تنمية عدد من مهارات التفكير الرياضي. تكونت العينة من ٦٠ طفل من رياض الأطفال بشكل عشوائي في مدينة عمان. استخدمت الدراسة قائمة مهارات التفكير الرياضي، برنامج تعليمي قائم على الأنشطة الحسية ، واختبار لفحص عدد من المهارات الرياضية. أظهرت النتائج أن هناك فرق كبير في متوسط الدرجات فى مهارات التفكير الرياضي لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت الدراسة عدم وجود دلالة إحصائية في المهارات الاستنتاجية(الاستدلال والنمذجة والتخمين) بين الجنسين. بينما توجد فروق في مهارة الاستقراء لصالح الإناث. كما توصي الدراسة باستخدام الأنشطة الحسية لتحسين مهارات التفكير الرياضي.

دراسة نجوى بدر خضر(٢٠١١).هدفت الدراسة إلى تعرف أثر بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة، تخيل) لدى عينة من أطفال الروضة في مدينة دمشق، مكونة من ٤٠ طفلا وطفلة وزعت عشوائياً على مجموعتين (ضابطة وتجريبية) في كل مجموعة (٢٠) طفلا وطفلة. أعدت الباحثة برنامج أنشطة علمية طبقته على المجموعة التجريبية، واستخدمت اختبار التفكير الإبداعي ،وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائية بين متوسط درجات أطفال كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار التفكير الإبداعي بالأفعال والحركات في القياس البعدي وكان الفرق لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة أميمة محمود رسمى (٢٠١٠). تهدف الدراسة إلى التعرف على فاعلية البرنامج التعليمي المقترح باستخدام اللعب على تنمية التفكير الابتكاري لطفل الروضة، حيث تم اختيار عينة عشوائية مكونة من ٣٥ طفل، قُسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وخضعت المجموعة التجريبية للبرنامج التعليمي المقترح، بينما خضعت المجموعة الضابطة لبرنامج الروضة، وإستغرق التطبيق(١٠) أسابيع. وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة رزان عويس (٢٠٠٩). هدفت الدراسة إلى بناء برنامج لتدريب معلمات رياض الأطفال، وقياس أثر البرنامج في اكتساب المعلمات الأساليب والطرائق اللازمة لتنمية مهارات التفكير، وقامت الباحثة ببناء بطاقة ملاحظة لرصد مهارات المعلمة في أثناء تعليمها للخبرات التربوية وفق مهارات التفكير، أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج، إذ تحسن أداء المعلمات في الاختبار البعدي مما يدل على إكتسابهن للمعارف والطرائق التي تنمي مهارات التفكير لدى الأطفال، كما بينت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة تحسن أداء المعلمات في الممارسة العملية لتطبيق مهارات التفكير .

دراسة منى عبد السلام (٢٠٠٨). هدفت إلى تنمية بعض مهارات التفكير لأطفال المجموعة التجريبية من خلال برنامج أنشطة. وتكونت العينة من (١٢٠) طفل بمرحلة رياض الأطفال، وقسمت لمجموعتين تجريبية وضابطة. وتوصلت إلى أن البرنامج المطبق للمجموعة التجريبية أدى لتنمية التفكير الابتكاري لأفراد المجموعة التجريبية.

دراسة فؤاد عبده العامري (٢٠٠٧). هدفت الدراسة معرفة تأثير برنامج اللعب على تنمية التفكير الابتكاري لأطفال الروضة، واقتصرت على أطفال الرياض الحكومية في عمر (٥) سنوات. وتوصلت لأهمية اللعب في بناء تفكير الأطفال وعقولهم ونمو العمليات العقلية العليا كمهارات التفكير الابتكاري والملاحظة والمقارنة والتجريب.

دراسة شيماء محمد عبد الجواد(٢٠٠٦). هدفت الدراسة معرفة فاعلية البرنامج المسرحي لتنمية التفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة من سن (٥ -٦) سنوات، وتكونت العينة من (٣٢) طفل بمرحلة الرياض وقسمت لمجموعتين تجريبية وضابطة. وتوصلت إلى أن البرنامج أدى لنمو قدرات التفكير الابتكاري للمجموعة التجريبية.

دراسة نهى الحموي (١٩٩٧). تهدف الدراسة إلىالتعرف على أثر برنامج تعليمي في تنمية التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة واستخدمت الباحثة اختبار (رسم الرجل)، واختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالفعل والحركة لأطفال ما قبل المدرسة، توصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في القدرة على التفكير الإبداعي، وتفوقها في القدرات الفرعية الثلاثة للتفكير الإبداعي (الطلاقة، الأصالة،التخيل) تفوق البنات على البنين في القدرة على الطلاقة فقط، ولا توجد فروق في القدرة على التفكير الإبداعي يعزى لمتغير الجنس.

دراسة كوثر محمد الغتم (١٩٩٤) . تهدف هذه الدراسة الى بحث وتحديد أثر إستخدام برنامج تدريبى فى إثراء التفكير الإبتكارى على تنمية مهارات التفكير الإبداعى (الطلاقة،المرونة،الأصالة،التفاصيل) لدى مجموعة من الرياض،إستخدمت الدراسة المنهج التجريبى وتكونت عينة الدراسة من ٤٠ طفلاً وطفلة أعمارهم من (٤-٦)

سنوات، قدمت للعينة التجريبية برنامج فى الأنشطة الإثرائية لتنمية التفكير الإبتكارى لمدة (٥) أسابيع، أظهرت النتائج تفوق أداء أطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدى على زملائهم فى المجموعة الضابطة فى الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل.

دراسة جونين موبيسيل Gonen, Mubeccel, et al. (1993) هدفت الد راسة إلى تحديد أثر العمر والجنس على الإبداع، وتألفت العينة من ستين طفل تراوحت أعمارهم بين (٥-٦) سنوات. وتوصلت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق بين الذكور والإناث في التفكير الإبداعي، ولكن كما هو متوقع فأطفال الست سنوات سجلوا درجة أعلى في التفكير الإبداعي من أطفال الخمس سنوات، وأوصت الدراسة بتوفير فرص للنشاط الإبداعي للأطفال في المنزل والمدرسة.

دراسة ماك Mack, M. (1992) دراسة استكشافية للتفكير الإبداعي في مرحلة ما قبل المدرسة: هدفت الدراسة إلى الكشف عن نمو قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة، وتألفت العينة من (٦٠) طفلا وطفلة تتراوح أعمارهم بين (٤-٥) وتوصلت الدراسة إلى أن نمو الطلاقة اللفظية أعلى من نمو الطلاقة الشكلية.

دراسات تناولت المهارات الرياضية :-

هناء حسين الفلفلى وأخرون(٢٠١٨).هدفت الدراسة إلى تعرف أثر ركن تعليمي في تنمية الذكاء الرياضي لدى أطفال الروضة، تكونت عينة البحث من ٧٠ طفل، تتراوح أعمارهم بين (٥-٦ سنوات) تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية و ضابطة، وقد استخدمت الدراسة اختبار الذكاء الرياضي والمستمد من بطارية الذكاءات، و الركن التعليمي، و اختبار رسم الرجل. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة في الذكاء الرياضي بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، كما وجد فروق دالة في الذكاء الرياضي بين الذكور والإناث لصالح الذكور.

دراسة العنود الباتلى (٢٠١٤). هدفت الى تعرف مدى تضمين محتوى منهج التعلم الذاتى لرياض الأطفال للمفاهيم الرياضية فى ضوء معايير NCTM ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة تحليل المحتوى، حيث تم إعداد قائمة المفاهيم الرياضية فى ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضياتNCTM لمرحلة رياض الأطفال، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها أن مجال الأعداد والعمليات هو الأكثر توافراً، وأحتل مجال الجبر المرتبة الثانية، أما مجال القياس فقد ظهر فى المركز الثالث.

دراسة نجلاء فتحى (٢٠١٣). هدفت الدراسة الى بناء برنامج تعليمي يعتمد على توظيف المعالجات اليدوية ضمن منظومة أنشطة تعليمية تأخذ في اعتبارها أنواع الذكاءات المتعددة لأطفال الروضة، وذلك عن طريق إعداد برنامج لتعليم أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية، وممارسة بعض عمليات الاستدلال، وتمثيل المفاهيم بشكل حسي، تكون البرنامج من ٨١ نشاطاً موزعة على خمس مجالات للمنهج هي (الأعداد والعمليات- العلاقات الجبرية- الهندسة- القياس- الاحتمالية وجمع البيانات)، ويتضمن كل نشاط أحد المفاهيم المقترحة في كل مجال إضافة إلى إحدى عمليات الاستدلال المقترحة وهي (التنبؤ والتحقق- الاستنتاج-

التفسير- الإثبات- التبرير- المقارنة) وأسفرت النتائج عن تقدم وتطور في استيعاب أطفال عينة البحث التجريبية للمفاهيم الرياضية المتضمنة في كل مجال من مجالات محتوى البرنامج.

دراسة عبير محمود فهمي (٢٠٠٣). تهدف هذه الدراسة الى إعداد حقيبة تعليمية لأطفال الروضة (٥-٦) سنوات، تسهم فى تنمية قدرات التفكير الإبتكارى فى الرياضيات، تكونت الحقيبة التعليمية من٢٦ نشاطاً، كما قامت بتصميم إختبار لقياس قدرات التفكير الإبتكارى فى الرياضيات لدى أطفال الروضة، وتوصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى قدرات التفكير الإبتكارى فى الرياضيات (الطلاقة، الأصالة، المرونة، حل المشكلات، الألغاز الرياضية).

تعقيب على الدراسات السابقة:-

يتضح من الدراسات السابقة الاهتمام الواضح بموضوع التفكير، وقد أكدت جميع الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي استخدمت برامج لتعليم وتنمية مهارات التفكير فاعلية هذه البرامج في تنمية مهارات التفكير الأساسية ومهارات التفكير الإبداعي ومهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات، كما كشفت الدراسات السابقة عن إمكانية تنمية مهارات التفكير الأساسية والإبداعية في مراحل تعليمية مختلفة (رياض الأطفال، التعليم الأساسى).

كما استخدمت العديد من الدراسات المنهج التجريبي للتحقق من فاعلية الأنشطة المصممة، كذلك تم ضبط تجانس العينيتين الضابطة والتجريبية باستخدام اختبارات الذكاء واختبارات مهارات التفكير والاختبارات التحصيلية واختبارات حل المشكلات، وقد أفادت الباحثة من منهجية الدراسات السابقة ومن برامج الأنشطة الرياضية المصممة لمرحلة رياض الأطفال، و قد تشابهت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدامها للمنهج التجريبي، كما تم ضبط تجانس العينتين الضابطة والتجريبية باستخدام اختبار التفكير الإبداعي لتورانس (تقنين محمد ثابت علي الدين) والجديد في البحث هو تصميم أنشطة رياضية تستثير التفكيرالإبداعي لدى أطفال الروضة وتصميم مقياس للمهارات الرياضية.

الإطار النظري للبحث:-

يمر الطفل من لحظة ولادته بمراحل نمائية أو تطورية مختلفة تشمل جوانب مختلفة، كالجوانب العقلية والبدنية والوجدانية، وفيما يتعلق بالجانب العقلي والذي يعد البنية الأساسية لبناء المنهج، فقد جاءت كثير من النظريات التربوية والنفسية والتي إهتمت بالتراكيب المعرفية التي تتشكل لدى الأطفال في مراحل نموهم، وتبين مراحل تطور عمليات التفكير عندهم، حيث أن لهذه النظريات انعكاساتها على مناهج الرياضيات، لأنه من الضروري أن تتكيف هذه المناهج لتتلاءم مع المستويات العقلية الفعلية للأطفال (حمدى عطيفة، ١٩٩٧).

وفيما يلي عرض موجز لبعض النظريات التي إهتمت بالتطور المعرفي عند الأطفال وربطها بموضوع الرياضيات. (Smith, S.2001)

وضع بياجيه وصفاً لتطور النمو المعرفي للطفل في مراحله المختلفة وصنفها إلى أربع مراحل هي:

المرحلة الحسية الحركية (Sensorimotor Stage) تكون فيها الهيمنة للحواس والعضلات وتمتد من لحظة ميلاد الطفل وحتى بلوغه سنتين تقريباً.

مرحلة ما قبل العمليات (Preoperational Stage) تمتد من سن الثانية إلى سن السابعة تقريباً، وتعرف هذه المرحلة بمرحلة التمثيل والرمزية حيث يمتاز الطفل باستخدام الكلمات والرموز لتمثيل المؤثرات البيئية ويستطيع تقليد أو تكوين بعض الأفعال، لذلك فهي تمثل مرحلة (التصوير) الرمزية، كما يستطيع الطفل في هذه الفترة تكوين بعض المفاهيم.

وقد ذكر (بطرس حافظ بطرس،٢٠٠٧، ٢١) أن من أهم خصائص الطفل لهذه المرحلة:

- تركيز الإنتباه على جانب واحد فى الموقف.
- الإحتفاظ بخاصية الشئ أى لايستطيع الطفل أن يفهم أن حجم السائل لا يتغير إذا ماوضع فى أوانى مختلفة الحجم.
- يستخدم الكلمات والرموز لتمثيل المؤثرات البيئية.
- يُكون الطفل بعض المفاهيم ولكنه لا يمارس العمليات العقلية الداخلية.
- عدم القدرة على إدراك العلاقة بين الكمية والعدد فهو يحفظ الأرقام حفظاً ولاتعنى شيئاً عنده.
- يستطيع الطفل القيام بعمليات التصنيف البسيطة ضمن خاصية واحدة.

مرحلة العمليات المادية. (Concrete Operational Stage) تمتد من سن السابعة إلى سن الثانية عشرة وأهم ما تتميز به هذه المرحلة هو بداية ظهور التفكير المنطقي الرياضي عند الأطفال، وتنمو قدرته على التصنيف ضمن خاصيتين، وتتكون لديه مفاهيم تتعلق بالأعداد والعمليات الأساسية للمجموعات وبالهندسة الإقليدية.

مرحلة العمليات المجردة (Formal Operational Stage) تبدأ من الثانية عشرة، ويتسم تفكير الطفل في هذه المرحلة بأنه تفكير منطقي يستند على وضع الفرضيات، ويستطيع الطفل أن يفسر النتائج التي يتوصل إليها، ويتعامل مع اللغة المجردة للمعرفة الرياضية، أي أن عمليات التفكير عند الأطفال لا ترتبط بالتعامل مع المحسوسات في هذه المرحلة.

برونر (Bruner) يرى برونر أن التطور العقلي (الفكري) عند الأطفال يمر بالمراحل التالية:

- المرحلة النشطة، تمتد من مرحلة الولادة حتى سن سنتين، ومن خصائص الطفل في هذه المرحلة أن
- يلتفت للأشياء، كأن يلفت انتباهه شيء لامع ويحاول أن يلمسه .
- المرحلة التمثيلية، وتمتد من سن سنتين وحتى أربع سنوات ومن خصائص الطفل فيها أنه يستدل من شيء ما على شيء آخر، كأن يشعر بغياب شخص ما، أو يتعرف على إناء للطبخ أكل منه مرة ليحاول أن يأكل منه مرة أخرى.
- المرحلة الرمزية، وتمتد من سن خمس الى ست سنوات ويتميز الطفل في هذه المرحلة باستيعابه للغة، والقصص المصورة، وقدرته على كتابة الأعداد التي تمثل تفكير معين.

ويمكن تدريس الرياضيات ضمن هذه المراحل من خلال:-

- استخدام المعالجات اليدوية.
- إجراء الحسابات الذهنية.

- استخدام رموز الأعداد ذات المعنى.

أهمية الرياضيات : تعتبر مادة الرياضيات من العناصر المؤثرة فيما يجري حاليًا من تطورات علمية وتكنولوجية، وفيما هو متوقع مستقبلاً، وهذا الاعتبار حتم على مناهج الرياضيات أن تتجاوب مع معطيات هذه التطورات، فالقرن الحادي والعشرين وما يتميز به من غزو الفضاء وتطور وسائل الاتصال والتوسع في التكنولوجيا واستخدام الحاسبات الالكترونية فرض نفسه على طبيعة المعرفة الرياضية اللازمة لمواكبة هذه التغيرات السريعة، الأمر الذي يُظهر بوضوح الحاجة الملحة إلى مناهج تربوية تتناسب مع تحديات هذا القرن، وفي ظل هذا التقدم العلمي الذي إنعكس على الرياضيات التي تعتبر لغة العلوم، أصبح ينظر إلى الرياضيات على أنها وسيلة تعطي عناية فائقة لطرق التفكير والبرهان، وأصبح ينظر إليها على أنها جزء لا يتجزأ من حياة الفرد، لأنها تساعده على تحليل المواقف وإدراك العلاقات المتداخلة بين عناصرها، بهدف مواجهة المشكلات المختلفة والتصدي لها، كما يُنظر لها الآن بأنها لغة عالمية بما تستخدمه من تعبيرات ورموز محددة وواضحة، وتعريفات دقيقة مما يسهل التواصل الفكري بين الشعوب (عادل القدسى،٢٠٠٣).

كما أن الرياضيات تؤدي دوراً هاماً بين المقررات الدراسية وفي الحياة العملية، وقد اعتبرت بعض الدول المتقدمة مثل بريطانيا والولايات المتحدة وروسيا واليابان الرياضيات عاملاً مؤثراً في التقدم والتنمية، واعتبرت أن الإبداع في الرياضيات مؤشراً على توافر مقومات التقدم التقني.(عبد الرحمن أبو عمة، ٢٠٠٥)

معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM,2000). يعتبر أحد أهم المؤسسات العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية المهتمة بتعليم وتعلم الرياضيات، وتعرّف هذه المعايير بأنها "عبارة عن مجموعة من المبادئ المؤسسة على رؤية واسعة ومترابطة حول التدريس، قد تم بناؤها من خلال الأهداف المرتبطة بالمتعلمين وبحوث تعليم الرياضيات والخبرات المهنية، وكل معيار منها قد تم إعداده بحيث يبدأ بعبارة حول ما يجب أن يتضمنه منهج الرياضيات من محتوى متبوعاً بوصف لأنشطة المتعلم المصاحبة لذلك المحتوى الرياضي، ثم مناقشة تتضمن أمثلة تطبيقية حوله" .

وقد أورد المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM,2000) (Awbrey, L. 2004) عشرة معايير تتضمن المعرفة والفهم والمهارات. وقد قسمت هذه المعايير إلى تصنيفين:

معايير المحتوى تشمل:

الأعداد والعمليات (Numbers and Operations)، الجبر (Algebra) ، الهندسة. (Geometry)، القياس. (Measurement)، تحليل البيانات والاحتمالات(Data Analysis and Probability).

معايير العمليات والتي ترتبط بالمهارات وأنماط طرق اكتساب واستخدام المحتوى المعرفي وتشمل:-

حل المشكلات (Problem Solving)، التفكير والبرهان الرياضي (Reasoning and Proof)، الاتصال (Communication)، الربط (Connections)، التمثيل (Representation)

مكونات التفكير الإبداعي:-

من أهم مهارات التفكير الإبداعي التي تقيسها اختبارات تورانس وجيلفورد:-

الطلاقة: تعني القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار اللفظية أو الأدائية أو البدائل أو المشكلات المفتوحة النهاية أو الاستعمالات أو المترادفات عند الاستجابة لمثير معين، و الطلاقة هي عملية استدعاء لمعلومات

ومفاهيم وخبرات تم تعلمها وتخزينها لدى الفرد، وللطلاقة أنواع نذكر منها: طلاقة الأشكال، طلاقة الكلمات أو الطلاقة اللفظية، الطلاقة الفكرية أو طلاقة المعاني، طلاقة التداعي.

الأصالة: تعد الأصالة من أكثر المهارات إرتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي، وتعني الجدة والتفرد والقدرة على إنتاج أفكار وحلول ومقترحات جديدة غير مألوفة.

المرونة: تعني إنتاج أفكار جديدة عن طريق تحويل اتجاه التفكير حسب ما يتطلبه الموقف أو المثير؛ أي رؤية المشكلة أو الموقف من زوايا مختلفة، ومن أشكال المرونة: المرونة التلقائية والمرونة التكيفية.

الحساسية للمشكلات: وتعني القدرة على رؤية المشكلات ورؤية جوانب النقص والعيوب في الموقف أو البيئة أو الأشياء والعادات أو النظم، وإكتشاف المشكلة يعد الخطوة الأولى للبحث عن حلول لها إما بإضافة معرفة جديدة أو إدخال تعديلات وتحسينات على الموقف موضوع المشكلة.

التخيل: يعد أعلى مستويات الإبداع وأندرها، ويقوم على انطلاق الأفكار بحرية دون الأخذ بالاعتبار الارتباطات المنطقية أو الواقعية للأفكار. (ثائر حسين ،٢٠٠٧، محمد الطيطى ، ٢٠٠٤، حسن زيتون ،٢٠٠٣، فتحى عبد الرحمن جروان ، ١٩٩٩)

أهمية مهارات التفكير الإبداعي: يشير فيجوتسكي إلى أ ن جميع البشر وحتى الأطفال الصغار يكونون مبدعين وأن الإبداع هو أساس الفن والعلم والتكنولوجيا وهذه القدرة الإبداعية تدعى الخيال، ويعد الخيال أساس كل عمل إبداعي ويتجلى الإبداع في جميع جوانب حياتنا الثقافية مما يجعل الإبداع الفني والعلمي والتقني ممكن (Lindqvist, G. 2003)

والتفكير مهارة تُكتسب ويتم التدرب عليها بالأنشطة الإبداعية وتأتي أهميتها بأنها تدرب الإنسان على التفكير بشكل مستقل "فالإنسان الذي لم يتدرب على أن يفكر بشكل مستقل، والذي يستوعب بشكل جاهز ومفصل لن يستطيع أن يظهر مواهبه، وهذا يتطلب منا الاهتمام بالنشاط الإبداعي. (جبرائيل بشارة وآخر،٢٠٠٦،٩٥). ولقد وضع الباحثون والعلماء تعريفات كثيرة للتفكير فميزوا بين تعريف التفكير و تعريف مهاراته أو قدراته.

يُعرف ويلسونWilson,2002 التفكير بأنه عملية عقلية يتم من خلالها تعرف وتذكر وفهم وتقبل الكثير من الأمور، كما أنه عرف مهارات التفكير على أنها عمليات عقلية تستخدم إجراءات التحليل والتخطيط والتقييم والاستنتاج واتخاذ القرار من أجل جمع المعلومات وحفظها (جودت سعادة،٢٠٠٦،٣٩) ، وهذا يعني أن مهارات التفكير بمثابة الأدوات التي يتسلح بها الفرد ليستطيع التعامل مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات المستقبلية، فتعليم مهارات التفكير يعد حاجة ضرورية لنجاح الفرد وتطور المجتمع، ويشير الباحث ستيرنبرج Sternberg إلى أن المعرفة غالبا ما تصبح قديمة على الرغم من أهميتها، أما مهارات التفكير فإنها تبقى جديدة وعن طريقها نستطيع اكتساب المعرفة واستدلالها بغض النظر عن الزمان والمكان أو أنواع المعرفة . ويتكون التفكير الإبداعي من عدة مهارات أو قدرات كما يسميها جيلفورد و تورانس و يعرف جروان التفكير الإبداعي بأنه" نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقا" (فتحى عبد الرحمن جروان،١٩٩٩،٨٢).

منهج البحث وإجراءاته: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لأنه يتلائم مع طبيعة البحث الذي يقتضي قياس أثر برنامج مقترح قائم على بعض الأنشطة الرياضية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة. بناء على ذلك عمدت الباحثة إلى اختيار مجموعتين الأولى: تجريبية تخضع للبرنامج المصمم من الباحثة المقترح تجريبه، والمجموعة الأخرى ضابطة تتعلم الخبرات نفسها بالطريقة التقليدية من المعلمة.

عينة البحث: يشكل الأطفال المسجلون في رياض الأطفال الرسمية في مدينة القاهرة (ادارة مدينة نصر التعليمية) أفراد المجتمع الأصلي لعينة البحث فى الفصل الدراسي(٢٠١٧). وتم اختيار الروضة بطريقة عشوائية حيث سجلت أسماء الروضات على قصاصات ورقية وسحبت إحداها فكانت روضة (حسان بن ثابت التجريبية)، التي احتوت أربع شعب لأطفال الفئة العمرية (٥-٦) سنوات، وبلغ عدد أفراد العينة (٤٠) طفلا وطفلة تم اختيارهم من شعبتين من أطفال المستوى الثالث بطريقة عشوائية، المجموعة التجريبية وعدد أفرادها (٢٠) طفلا، والمجموعة الضابطة وعدد أفرادها (٢٠) طفلا.

أدوات البحث: اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالأفعال والحركات تقنين (محمد ثابت علي الدين).

- اختبار المفاهيم الرياضية (إعداد الباحثة- ملحق -١)

- برنامج الأنشطة الرياضية (إعداد الباحثة- ملحق-٢)

أولا: وصف اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالأفعال والحركات:-

يعد اختبار التفكير الإبداعي بالأفعال والحركات أحد الاختبارات التي وضعها تورانس في جامعة جورجيا - الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٧٧ للأطفال من عمر (٣-٧) سنوات، وأعد الاختبار بصورة أنشطة لتتلائم مع طبيعة أطفال هذه المرحلة العمرية؛ حيث تقبل استجابات الأطفال اللفظية و غير اللفظية، ولا يشترط الاختبار زمنا محددا َ للإجابة، ويهدف إلى قياس مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والأصالة والتخيل) ترجم محمد ثابت على الدين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالأفعال والحركات وقننه على البيئة المصرية عام ١٩٨٢، ويتكون الاختبار من أربعة أنشطة ، تقيس هذه الأنشطة مهارات التفكير الإبداعي

(الطلاقة، الأصالة والتخيل)

النشاط الأول: كم طريقة...؟ - **النشاط الثاني**: هل تستطيع تقليد...؟ - **النشاط الثالث**: هل توجد طريقة أخرى...؟ **النشاط الرابع:** الاستعمالات ماذا تستطيع أن تفعل من كأس كرتونية؟

صدق الإختبار:

الصدق الظاهرى للإختبار: عرضت الباحثة الإختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى القياس والمناهج وطرق التدريس، كما استبدلت الباحثة علبة الكبريت المستخدمة فى النشاطين الثالث والرابع بكأس لأسباب تربوية، كما قدمت الباحثة النشاط الرابع بأسلوب قصصى، وأفاد المحكمون صلاحية الإختبار لقياس مهارات التفكير الإبداعى وعدم وجود مفردات غامضة.

الصدق التمييزي (صدق المقارنات الطرفية) تم تحديد المجموعتين الطرفيتين (العليا والدنيا) من خلال أخذ ٢٧% من عدد أطفال العينة الاستطلاعية (٥٠)، فكان (١٣) طفلا وطفلة لكل مجموعة، ومن ثم طبق اختبار (ت) للفرق بين متوسطيهما فكان كما يلي:-

جدول (١) صدق المقارنات الطرفية لاختبار تورانس وأبعاده الفرعية

البعد	المجموعات	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	ت	درجة الحرية	مستوى الدلاله
طلاقة	الدنيا	١٣	١٠.٢٠	٤.٦٥	١١.٥٦	٢٤	دال إحصائياً
	العليا	١٣	٦٩.٩٢	١٥.٨٧			
أصالة	الدنيا	١٣	٣.١٣	١.٤٣	١٠.٤٧	٢٤	دال إحصائياً
	العليا	١٣	١٩.٣٥	٦.٨٦			
تخيل	الدنيا	١٣	٨.١٨	١.٧٦	١٢.٤٣	٢٤	دال إحصائياً
	العليا	١٣	١٥.٦٩	٣.٣٨			
الدرجة الكلية	الدنيا	١٣	٢١.٤٣	٥.٥٤	١٢.٤٦	٢٤	دال إحصائياً
	العليا	١٣	١٠٣.١٩	٢٤.٤٥			

ويلاحظ من الجدول (١) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في جميع الأبعاد والمجموع الكلى للاختبار، وهذا يؤكد أن للاختبار قدرة تمييزية عالية بين المجموعتين الطرفيتين.

معامل ثبات الاختبار: ثبات الاختبار بطريقة الإعادة: طبقت الباحثة اختبار التفكير الإبداعي بالأفعال والحركات على عينة مؤلفة من خمسين طفلا وطفلة، ثم أعادت تطبيق الاختبار بعد (١٥) يوما. ويوضح الجدول (٢) نتائج حساب معامل الثبات للاختبار.

جدول (٢) معاملات الثبات بطريقة الإعادة للاختبار وأبعاده الفرعية

أبعاد الأختبار	الدرجة
الطلاقة	**0.84**
الأصالة	**0.87**
التخيل	**0.87**
الدرجة الكلية	**0.90**

يوضح الجدول السابق أن معاملات ثبات الاختبار قد تراوحت بين (٠.٨٤- ٠.٩٠) وهي معاملات ثبات جيدة وتشير إلى إمكانية استخدامه.

زمن تطبيق الاختبار: ذكر محمد ثابت أن تطبيق الاختبار لا يشترط زمنا محدداً، وأن الطفل يستغرق عادة من (١٠-٢٠) دقيقة للقيام بجميع الأنشطة، قامت الباحثة بحساب الزمن الذي يتطلبه تطبيق الأنشطة الأربعة، فوجدت أن الزمن الذي يستغرقه الطفل للقيام بجميع الأنشطة يتراوح بين (١٢-٢٥) دقيقة.

ثانياً-اختبار المفاهيم والمهارت الرياضية :-

قامت الباحثة بإعداد إختبار للمفاهيم والمهارات الرياضية، وتكون الإختبار من ٤ إختبارات فرعية والجدول التالى يوضح مكونات إختبار المفاهيم والمهارات الرياضية.

جدول(٣) يوضح الإختبارات الفرعية التى يتكون منها مقياس المهارات الرياضية

الأختبارات الفرعية		المفهوم	عدد الأسئله	الدرجة الكلية
الأعداد والعمليات		العد-الترتيب-عد زوجى-عد مجموعات(٥)-الجمع-الطرح-الكسور	١٦	٣٢
الجبر		الأنماط	٢	٢
الاشكال الهندسيه والمجسمات	الاشكال الهندسيه	الدائرة-المربع-المثلث المستطسل-المعين- البيضاوى	١٢	٤٠
المجسمات	المجسمات	المكعب- المخروط-الأسطوانة -الكرة	٨	
القياس		الأطوال -الأوزان -السعة	٦	١٢
تحليل البيانات			٢	٤
المجموع			٩٠	

صدق المقياس :-

صدق المحتوى. تم التحقق من صدق المحتوى للمقياس بعرضه على عشرة محكمين تخصص الطفولة المبكرة، وتم إجراء التعديلات المقترحة.

صدق الاتساق الداخلى: تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وذلك بحساب المعاملات الإرتباطية بين أبعاد المقياس الأربعة (الأعداد والعمليات، الأشكال الهندسية والمجسمات، القياس، تحليل البيانات) وتم تطبيق المقياس على عينة مكونة من (٣٠) طفل برياض الأطفال من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، حيث قامت بحساب معامل الإرتباط بين درجة كل مكون من مكونات المقياس والدرجة الكلية.

جدول (٤) معامل الإرتباط بين درجة كل مكون من مكونات المقياس والدرجة الكلية

الأختبار الفرعى	معامل الإرتباط بالدرجة الكلية للمقياس
الأعداد والعمليات	**0.79**
الأشكال الهندسية والمجسمات	**0.78**
القياس	**0.85**
تحليل البيانات	**0.88**

وتراوحت معاملات الإرتباط بين (٠.٧٨: ٠.٨٨) ووجد أن جميع الارتباطات دالة إحصائياً عند ٠.٠١

ثبات المقياس: تم التأكد من ثبات المقياس من قبل الباحثة بإستخدام طريقتين وهما طريقة معامل ألفا لكرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية معادلة سبيرمان براون وذلك بتطبيق المقياس على عينة مكونة من (30) طفل برياض الأطفال من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، وفيما يلي جدول يوضح قيم معاملات الثبات لمقياس المفاهيم والمهارات الرياضية لطفل الروضة.

جدول (٥) قيم معاملات الثبات لمقياس المفاهيم والمهارات الرياضية

أبعاد المقياس	التجزئة النصفية	معامل ألفا كرونباخ
الأعداد والعمليات	**0.93**	**0.88**
الأشكال الهندسية و المجسمات	**0.81**	**0.80**
القياس	**0.89**	**0.92**
تحليل البيانات	**0.86**	**0.89**

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة ألف كرونباخ تراوحت بين ٠.٨٩ الى ٠.٩٢، بينما تراوحت قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة سبيرمان براون بين ٠.٨٦ الى ٠.٩٣، ومما سبق يتضح أن قيم معاملات الثبات كانت مرتفعة مما يدل على ثبات مقياس المهارات الرياضية

ثالثاً- برنامج الأنشطة الرياضية: تم بناءء برنامج الأنشطة الرياضية في ضوء الخطوات العلمية المتبعة في بناء برامج الانشطة الرياضية التربوية وفق الخطوات الآتية :-

الهدف من البرنامج: هدف البرنامج الى تقديم مجموعة من الأنشطة التربوية لمرحلة رياض الأطفال، ودراسة أثر الأنشطة الرياضية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (طلاقة وأصالة وتخيل) لدى أطفال الروضة (الإناث والذكور) من عمر(٥-٦) سنوات، كما هدف الى تنمية بعض المهارات الرياضية (الأعداد والعمليات عليها/ الأشكال الهندسية والمجسمات/ القياس/ تحليل البيانات).

الأسس التى يقوم عليها البرنامج:

* توجد مجموعة من الأنشطة التربوية المنوعة بمرحلة رياض الأطفال.

* طفل الروضة قادر على إستيعاب وفهم الأعداد والعمليات عليها، والمفاهيم الهندسية والمجسمات، ومفاهيم القياس وتحليل البيانات إذا ماقدمت له بطريقة حسيه.

* مرحلة رياض الأطفال هى المرحلة العمرية المناسبة لإكساب الأطفال المهارات الرياضية.

* إثراء بيئة التعلم يشجع على اكتساب طفل الروضة المهارات المستهدفة.

محتوى البرنامج:-تم إعداد خطة برنامج الأنشطة التى تم تنفيذها مع الأطفال مجموعة الدراسة، مكونه من ٤ وحدات، ولمدة إحدى عشر أسبوع، بواقع ٣ أيام أسبوعياً، ويقدم ٤ أنشطة يومياً.

جدول (٦) البرنامج الزمنى للوحدات وأهدافها والتقنيات والممارسات والتقويم.

الوحدة	الاهداف	التقنيات والممارسات
الأعداد و العمليات عليها ٤ أسابيع	أن يميز/ يكتب الطفل الأعداد من١ -١٠. أن يربط الطفل بين مفاهيم الأعداد و المعدود كالأشياء الحسية أو الشبه حسية من حوله. أن يقارن الطفل بين مجموعتين أو أكثر موضحاً الأكثر من، الأقل من، والمساواة. أن يقارن الطفل بين الأجزاء المتساوية و الغير متساوية. أن يجمع الطفل عددين.	(يعد حروف أسمه أو عدد الشبابيك في غرفة الصف) (تقسيم رغيف الخبز إلى نصفين وتقسيم أحد النصفين إلى أجزاء غير متساوية).
الأشكال الهندسية والمجسمات (٣ أسابيع)	أن يميز/ يرسم/ يقارن/ يصف / الطفل الأشكال الهندسية في البعدين و في الثلاثة (مربع /مثلث..... أن يبني/ يكون الطفل (تصاميم، نماذج، أنماط، صور) باستخدام الأشكال الهندسية، (كأن يرسم صورة مستخدماً عدة أشكال هندسية) . أن يعين/ يتعرف الأشكال الهندسية الموجودة في (البيت، الروضة، الصف، البيئة المحيطة به، ....) أن يصف الطفل العلاقات بين الأشياءء مثل: (قمة، قاع) (فوق، تحت)، (داخل، خارج)، (أمام، خلف)	محاكاة البيئة-مجسمات خشبية وبلاستيكية-بطاقات مصورة

الوحدة	الاهداف	التقنيات والممارسات
الجبر	أن يُكون الطفل نمطاً باستخدام أشياء حسية أو مادية أن يجد الطفل التشابهات و الاختلافات في الأنماط.	يستخدم الصور، لتكوين نمط من ولد، ولد، بنت، ولد، ولد، بنت، ....
القياس (أسبوعان)	أن يقارن الطفل بين الأشياء من حيث الحجم، الطول، الوزن و ذلك باستخدام وحدات القياس المختلفة (الكف، المسطرة، الخيط،) أن يقارن الطفل بين الأشياء باستخدام كلمات مثل: (طويل، قصير)، (كبير، صغير)، (ممتلئ، فارغ)، (ثقيل، خفيف)، (أكثر، أقل).	-استخدام وحدات القياس المختلفة (الكف، المسطرة، الخيط) - مرآه - كور مختلفة الحجم. - أوانى مختلفة السعة
تحليل البيانات (أسبوعان)	أن يصنف الطفل الأشياء بناء على (الشكل، الحجم، اللون) أن يصف/ يمثل الطفل البيانات في جداول أو مخطط بياني (عن طريق التلوين). أن يعبر الطفلعما يعنيه جدول أو شكل بياني	بطاقات مصورة-ألعاب بلاستيكية وخشبية-ألوان-كور ملونة-

تقويم البرنامج: يعد التقويم عنصراً هاماً في إعداد البرامج التربوية لمعرفة مستوى التقدم الذي أحرزه الأطفال في مختلف جوانب التطور لديهم، واستخدمت الباحثة ثلاثة أنواع من التقويم فى برنامج الأنشطة الرياضية المقترح

أولا: التقويم القبلي وتمثل بتطبيق إختبار التفكير الإبداعي بالأفعال والحركات لتورانس، كذلك تطبيق اختبار المهارات الرياضية المصور.

ثانيا: التقويم المرحلي: ينتهي كل نشاط تقريبي مرحلي بطرح أسئلة أو من خلال أوراق عمل يقوم بها العفل أو من خلال ملاحظة سلوكه .

ثالثاً: التقويم النهائى: استخدمت الباحثة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالأفعال والحركات كأداة تقويم نهائي للبرنامج لمعرفة أثره في تنمية مهارات التفكير الإبداعي طلاقة، أصالة، تخيل، وكذلك اختبار المهارات الرياضية المصور.

وتكون برنامج الأنشطة الرياضية من ٤ وحدات عرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين في رياض الأطفال والمناهج وطرائق التدريس، للاسترشاد بآرائهم وتوجيهاتهم ومعرفة مدى مناسبة أنشطة الوحدات لأطفال الروضة الفئة (٥-٦) سنوات.ومن جهة أخرى، مدى مناسبة الأنشطة والأهداف لمهارات التفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة، تخيل).

قامت الباحثة بدراسة استطلاعية لأنشطة البرنامج للتحقق من إجراءات الأنشطة وإجراء التعديلات اللازمة.

مراحل تطبيق التجربة: بعد الإنتهاء من إعداد أدوات البحث نفذت التجربـة وفـق الخطوات الآتية:

تطبيق اختبار التفكير الإبداعي بالأفعال والحركات على المجمـوعتين الـضابطة والتجريبية، للتحقق من تكافؤ المجموعتين. الجدول التالى يبين تكافؤ المجموعتين من حيث مهارات التفكير الإبداعي

جدول (٧) قيمة ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات (الطلاقة-الأصالة-التخيل) فى القياس القبلى.

القدرة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	ت	مستوى الدلاله
الطلاقة	ت	٢٠	١٩.٥	١١.٤٥	٠.٣٢	غير داله
	ض	٢٠	١٨.٥	٩.٥٦		
الأصالة	ت	٢٠	٤.٨٥	٣.٧٦	٠.٨٧	غير داله
	ض	٢٠	٣.٣٢	٣.٥٣		
التخيل	ت	٢٠	٨.٧٥	٢.٤٣	٠.٤٩	غير داله
	ض	٢٠	٩.٢١	٣.٦٤		
الدرجة الكلية	ت	٢٠	٣١.٤	١٠.١٤	٠.٣٧	غير داله
	ض	٢٠	٣٠.٣٥	١٤.٣١		

يوضح جدول (٧) أن قيمة (ت) للفرق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مهارات (الطلاقة-الأصالة-التخيل) (٠.٣٢-٠.٨٧-٠.٤٩) على التوالى وهي قيم غير داله إحصائياً مما يؤكد وجود تكافؤ بين المجموعتين، أي لا يوجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل التطبيق في مهارات التفكير الابداعي، كما يوضح جدول (٧) أن قيمة (ت) (٠.٣٧) أقل من قيمة (ت الجدولية) وهذا يؤكد تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة، أى لايوجد فروق بين المجموعتين قبل التطبيق فى الدرجة الكلية لمهارات التفكير الإبداعى.

تطبيق اختبار المهارات الرياضية على المجمـوعتين الـضابطة والتجريبية للتحقق من تكافؤ المجموعتين.

جدول (٨) قيمة ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات (الأعداد والعمليات عليها، الأشكال الهندسية والمجسمات، القياس، تحليل البيانات) فى القياس القبلى.

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	د.ح	ت	مستوى الدلاله
الأعداد والعمليات	ت	٢٠	١٣.٥٤	٤.٨١	٣٨	٠.٨٧	غير دال
	ض	٢٠	١٤.٥٦	١.٢٣			
الأشكال الهندسية والمجسمات	ت	٢٠	١٢.٢٤	٣.٧١	٣٨	٠.٧٦	غير دال
	ض	٢٠	١١.٤٩	٢.٢١			
القياس	ت	٢٠	١١.٥٣	٣.٥٥	٣٨	٠.٩٠	غير دال
	ض	٢٠	١٠.٧٨	٠.٧٥			
تحليل البيانات	ت	٢٠	٨.٤١	٢.١٠	٣٨	٠.٩١	غير دال
	ض	٢٠	٧.٠١	٥.٠١			
الدرجة الكلية للمهارات الرياضية	ت	٢٠	٢٩.٣٢	٣.٤٣	٣٨	٠.٢٩	غير دال
	ض	٢٠	٢٨.٩١	٥.٤٩			

يوضح جدول (٨) أن قيمة (ت) للفرق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مهارات (الأعداد و العمليات عليها، الأشكال الهندسية والمجسمات، القياس، تحليل البيانات (٠.٨٧-٠.٧٦-٠.٩٠-٠.٩١) على التوالى وهى قيم غير داله إحصائياً مما يؤكد وجود تكافؤ بين المجموعتين، أي لا يوجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل التطبيق فيالمهارات الرياضية، كما يوضح جدول (٨) أن قيمة ت (٠.٢٩) أقل من قيمة ت الجدولية وهذا يؤكد تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة، أى لايوجد فروق بين المجموعتين قبل التطبيق فى الدرجة الكلية للمهارات الرياضية .

تطبيق برنامج الأنشطة الرياضية على أطفال المجموعة التجريبية.

* بعد الإنتهاء من التجربة طبق اختبار التفكير الإبداعي بالأفعال والحركات(تورانس) وإختبار المهارات الرياضية (إعداد الباحثة) علـى أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة.

المعالجة الإحصائية: للتحقق من صحة الفرضيات استخدم اختبـار (ت)، مربع إيتا.

نتائج البحث:

الفرض الأول

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٩) قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي في القياس البعدي.

القدرة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	ت	مستوى الدلاله	مربع إيتا	مستوى الأثر
الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي	**ض**	**٢٠**	**٣٠.٥٦**	**١٥.٦٧**	**٢٢.٧٨**	**دال إحصائيا**	**٠.٩٣**	**عال**
	ت	**٢٠**	**٥٥.٤٣**	**١٨.٣٤**				

يوضح الجدول (٩) أن قيمة ت = ٢٢.٧٨ أكبر من قيمة (ت الجدولية) ، وبالتالي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي في القياس البعدي وهو لصالح المجموعة التجريبية. ويتضح أن قيمة مربع إيتا ٠.٩٣ وهي دالة؛ أي أن لبرنامج الأنشطة الرياضية تأثير عال في تنمية التفكير الإبداعي.

الفرض الثانى :-

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد التفكير الإبداعى (الأصالة-الطلاقة-التخيل).

جدول (١٠) قيمة ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات (الطلاقة-الأصالة-التخيل) فى القياس البعدى.

القدرة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	د.ح	ت	مستوى الدلاله	مربع ايتا	مستوى الأثر
الطلاقة	ت	٢٠	٥٤.٢١	١٩.٣٤	٣٨	٥.٦١	دال إحصائيا	٠.٤٥	عال
	ض	٢٠	١٩.٧٥	٨.٥٢					
الأصالة	ت	٢٠	١٦.٣٢	٦.٣٤	٣٨	٦.٦٢	دال إحصائيا	٠.٥٣	عال
	اض	٢٠	٤.٥٤	٤.٥٦					
التخيل	ت	٢٠	١٧.٥٤	٤.٠٨	٣٨	٧.٥٤	دال إحصائيا	٠.٥٩	عال
	ض	٢٠	٩.٣٢	٢.٤٨					

لقد أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الإبداعي في القياس البعدي، أي بعد تطبيق برنامج الأنشطة الرياضية، وهو لصالح المجموعة التجريبية. حيث أظهرت النتائج نمو مهارات التفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة وتخيل) لأطفال المجموعة التجريبية، مما يعكس أثر البرنامج على المجموعة التجريبية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي المقاسة باختبار تورانس بالأفعال والحركات وذلك بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي لم يظهر أفرادها أي تحسن ونمو في مهارات التفكير الإبداعي المقاسة باختبار تورانس بالأفعال والحركات. وتتفق هذه النتائج مع المسلمات التي استند إليها البحث، بأن الإبداع يمكن أن ينمى بالتدريب وهو استعداد فطري موجود لدى كل الأطفال، كما تتفق مع النتائج التي توصلت إليها نهى مصطفى الحموى و هنيدة

حسن و عبير محمود ، (Mack, M. 1992) و يعود تفوق المجموعة التجريبية في مهارات (الطلاقة، الأصالة والتخيل) لاحتواء البرنامج على أنشطة متنوعة استثارت تفكير الأطفال عندما نوعت في الوسائل ، وفي أساليب تقديم لأنشطة، وطرحت أنواعاً مختلفة من التدريبات التي تساهم في حفز وتنمية مهارات التفكير الإبداعي، إضافة إلى جو المرح واللعب.

الفرض الثالث: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للمهارات الرياضية فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١١) قيمة ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للمهارات الرياضية في القياس البعدي

القدرة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	ت	مستوى الدلاله	مربع إيتا	مستوى الأثر
الدرجة الكلية للمهارات الرياضية	ض	٢٠	٢٩.٣٢	١٧.٢٠	٧.٧٦	دال إحصائيا	٠.٦١	عال
	ت	٢٠	٧٠.٥٤	١٥.٤٩				

لقد أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للمهارات الرياضية في القياس البعدي أي بعد تطبيق برنامج الأنشطة الرياضية، وهو لصالح المجموعة التجريبية، ويتضح أن قيمة مربع إيتا ٠.٦١ وهي دالة؛ أي أن لبرنامج الأنشطة الرياضية تأثير عال في تنمية المهارات الرياضية.

الفرض الرابع:-

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد المهارات الرياضية في القياس البعدي.

جدول (١٢) قيمة ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الأعداد والعمليلت عليها في القياس البعدى.

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	ت	مستوى الدلاله	مربع إيتا	مستوى الأثر
الأعداد والعمليات	ت	٢٠	٢٥.٣٤	٣.٤٥	١٥.١٧	دال إحصائيا	٠.٩٩	عال
	ض	٢٠	١٤.٥٦	١.٢٣				

لقد أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات الرياضية في القياس البعدي أي بعد تطبيق برنامج الأنشطة الرياضية، وهو لصالح المجموعة التجريبية ، فبلغت قيمة ت (١٧.١٥) لمهارة الأعداد والعمليات عليها ويتضح أن قيمة مربع إيتا (٠.٩٩) وهي دالة؛ أي أن لبرنامج الأنشطة الرياضية تأثير عال في تنمية مهارة الأعداد والعمليات عليها.

جدول (١٣) قيمة ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الأشكال الهندسية والمجسمات في القياس البعدى.

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	ت	مستوى الدلاله	مربع إيتا	مستوى الأثر
الأشكال الهندسية والمجسمات	ت	٢٠	٢٦.٢٣	٤.٢١	١٢.٦٦	دال إحصائيا	٠.٩٨	عال
	ض	٢٠	١٢.٤٩	١.٢١				

بلغت قيمة ت (١٢.٦٦) لمهارة الأشكال الهندسية والمجسمات وبلغت قيمة مربع إيتا (٠.٩٨) وهي دالة؛ أي أن لبرنامج الأنشطة الرياضية تأثير عال في تنمية مهارة الأشكال الهندسية والمجسمات.

جدول (١٤) قيمة ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة القياس في التطبيق البعدى.

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	د.ح	ت	مستوى الدلاله	مربع إيتا	مستوى الأثر
القياس	ت	٢٠	٢٢.١٣	٤.٦٥	٣٨	٩.٩٦	دال إحصائيا	٠.٢٧	عال
	ض	٢٠	١١.٣٧	٠.٧٥					

يتضح من الجدول أن الفرق بين متوسطى العينتين التجريبية والضابطة في مهارة القياس (٩.٩٦) لصالح المجموعة التجريبية وهي داله إحصائياً، وبلغت قيمة مربع إيتا (٠.٢٧) وهي داله، مما يوضح أن لبرنامج الأنشطة الرياضية تأثير عال في تنمية مهارة القياس.

جدول (١٥) قيمة ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة تحليل البيانات في القياس البعدى.

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	د.ح	ت	مستوى الدلاله	مربع إيتا	مستوى الأثر
تحليل البيانات	ت	٢٠	١٣.١٨	٣.١٠	٣٨	٩.١٠	دال إحصائيا	٠.٦٨	عال
	ض	٢٠	٧.٠١	١.٠١					

سجل الفرق بين متوسط العينتين التجريبية والضابطة (٩.١٠) لمهارة تحليل البيانات لصالح المجموعة التجريبية، وبلغت قيمة مربع إيتا (٠.٧٢) وهي داله مما يوضح أن لبرنامج الأنشطة الرياضية تأثير عال في تنمية مهارة تحليل البيانات.

مناقشة وتفسير النتائج:

لقد أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الإبداعي في القياس البعدي أي بعد تطبيق برنامج الأنشطة الرياضية، وهو لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت النتائج نمو مهارات التفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة

وتخيل) لأطفال المجموعة التجريبية، مما يعكس أثر البرنامج على المجموعة التجريبية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي المقاسة باختبار تورانس بالأفعال والحركات وذلك بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي لم يظهر أفرادها أي تحسن ونمو في مهارات التفكير الإبداعي المقاسة باختبار تورانس بالأفعال والحركات. وتتفق هذه النتائج مع المسلمات التي استند إليها البحث، بأن الإبداع يمكن أن ينمى بالتدريب وهو استعداد فطري موجود لدى كلالأطفال، كما تتفق مع النتائج التي توصلت إليها عبير منسى (٢٠٠٣)، نهى الحموى ، ١٩٩٧) .

(Mack, M ,1992 وربما يعود تفوق المجموعة التجريبية في مهارات (الطلاقة، الأصالة والتخيل) لاحتواء البرنامج على أنشطة متنوعة وشائقة استثارت تفكير الأطفال عندما استخدمت الباحثة أسلوب الأسئلة المفتوحة، ونوعت في الوسائل والتقنيات، وفي أساليب تقديم الأنشطة، وطرحت أنواعاً مختلفة من الأسئلة ولاسيما الأسئلة التباعدية التي تساهم في حفز وتنمية مهارات التفكير الإبداعي وتوفير بيئة نفسية مناسبة لاستثارة التفكير الإبداعي تقوم على إقامة علاقة مبنية على الاحترام والمحبة والثقة بقدرات الأطفال، وعدم السخرية من أسئلتهم وأجوبتهم، ومنحهم جواً من الحرية التي تعد شرطاً ضرورياً لعملية الإبداع، إضافة إلى جو المرح واللعب الذي ساد الأنشطة وبشكل خاص عندماطلبت الباحثة من الأطفال ذكر أكبر عدد من الاستجابات لموقف ما، فقد أظهر الأطفال تفاعلاً كبيراً مع هذا النوع من الأسئلة الذي يتحدى قدراتهم.

التوصيات والمقترحات:

وتوصلت الباحثة في ضوء نتائج البحث إلى التوصيات الآتية:

- تضمين مناهج رياض الأطفال أنشطة رياضية تستثير التفكير الإبداعي لدى الأطفال. *
- توفير البيئة المحفزة للتفكير الإبداعي لدى الأطفال. *
- استخدام الأساليب و الطرائق التي تستثير التفكير الإبداعي لدى الأطفال.*
- إقامة دورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال لتدريبهم على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة.

بحوث مقترحة:

- تأثير تصميم حقيبة تعليمية ألكترونية لتعلم بعض المهارات الرياضية لطفل الروضة.
- أثر برنامج قائم على الأنشطة الحسية في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي **لطفل** الروضة.

المراجع العربية :-

- أميمة محمود رسمي(٢٠١٠): برنامج تعليمي مقترح باستخدام اللعب وأثره في تنمية التفكير الابتكاري لأطفال الروضة، كلية التربية – جامعة جازان المملكة العربية السعودية.
- بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٧): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة، دار المسيرة.
- ثائر حسين (٢٠٠٧): الشامل في مهارات التفكير، ط١، دار ديبونو، عمان.
- جبرائيل بشارة، وأسما إلياس(٢٠٠٦): المناهج التربوية، جامعة دمشق، دمشق.
- جودت أحمد سعادة (٢٠٠٦): تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)، دار الشروق، عمان.
- حسن حسين زيتون (٢٠٠٣): تعليم التفكير: رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة، سلسلة أصول التدريس، الكتاب الخامس، عالم الكتب، القاهرة.
- حمدي عطيفة، عايدة سرور(١٩٩٧): تطور المفاهيم العلمية والرياضية لدى أطفال المرحلة الابتدائية وما قبلها، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
- رزان عويس (٢٠٠٩): فاعلية برنامج لتدريب معلمات رياض الأطفال على تنمية بعض مهارات التفكير لدى أطفال الروضة " دراسة شبه تجريبية على معلمات رياض أطفال محافظة دمشق وأطفالها من الفئة العمرية الثالثة من (٥-٦) سنوات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- رقية عزاق (٢٠١٩) : دور اللعب في تنمية التفكير الابداعي لدى طفل الروضة، دراسات فى العلوم الإنسانية والإجتماعية، م٢،ع٣.
- سعدية محمد علي بهادر(١٩٨٧): برامج تربية أطفال ما قبل المدرسة: بين النظرية والتطبيق، الصدر، القاهرة.
- شيماء محمد عبد الجواد (٢٠٠٦): "فاعلية برنامج لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة من خلال مسرح العرائس ، دراسة تجريبية". مجلة دراسات الطفولة– المجلد التاسع، العدد ٣٢، معهد دراسات الطفولة -القاهرة، جامعة عين شمس.
- عادل عبد الله طارش القدسي (٢٠٠٣): مستويات التفكير الهندسي لدى طلاب كلية التربية وفقا لنموذج فان هيل، رسالة ماجستير، كلية التربية، صنعاء.
- عبد الرحمن محمد أبو عمة (٢٠٠٥): أم العلوم (الرياضيات) سفينة الدول المتقدمة، مجلة المعرفة، وزارة التربية والتعليم المملكة العربية السعودية، العدد ١٢٣.
- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٣): إصلاح التربية العلمية في ضوء معايير المعرفة المهنية لمعلمي العلوم، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الاول، المؤتمر العلمي السابع، نحو تربية علمية أفضل، ٢٣٩-٢٥٨.

- عبد الله صالح المقبل (٢٠٠٣): مشروع تطوير تعليم وتعلم الرياضيات المدرسية في المملكة العربية السعودية، (نظرة أولية).
- عبير محمود منسى (٢٠٠٣): تنمية قدرات التفكير الابتكاري في الرياضيات لدى أطفال الروضة باستخدام حقيبة تعليمية، معهد دراسات الطفولة، القاهرة.
- عبير محمود منسي (٢٠٠٠): فاعلية بعض الأنشطة العلمية في نمو قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة.رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- عزة خليل (٢٠٠٩): المفاهيم العلمية والرياضية في الطفولة المبكرة، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عزة خليل(٢٠٠): الأنشطة في رياض الأطفال، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عواطف ابراهيم محمد(٢٠٠١): اللعب التربوي الموجة وعلاقته بإعداد معلمة الروضة، المجلس العربي للطفولة والتنمية،مجلة خطوة(١١)، القاهرة.
- فتحى عبد الرحمن جروان(١٩٩٩): تعليم التفكير، مفاهيم وتطبيقات، دار الكتاب الجامعى، عمان الأردن.
- فؤاد عبده العامري(٢٠٠٧): فاعلية استخدام برنامج في اللعب على تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة بمدينة تعز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء.
- كوثر محمد الغتم (١٩٩٤): أثر استخدام برنامج أنشطة إبداعية إثرائية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال الرياض بدولة البحرين، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الخليج العربى.
- محمد حمد الطيطى (٢٠٠١): تنمية قدرات التفكير الإبداعي، ط ١، دار المسيرة، عمان.
- محمد عبد الوهاب حمزه (٢٠١٨): أثر برنامج قائم على الأنشطة الحسية في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لطفل الروضة في عمان، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية - المجلد التاسع ، ع(٢٦).
- منى عبد السلام (٢٠٠٨): فاعلية برنامج أنشطة متحفية لتنمية الابتكار لدى طفل الروضة، مجلة دراسات الطفولة – المجلد الحادي عشر، العدد ٣٨، معهد دراسات الطفولة، القاهرة، جامعة عين شمس.
- ناجي ديقورس ميخائيل (٢٠٠١): مبادئ ومستويات الرياضيات المدرسية ٢٠٠٠ المنهج والتقويم، المؤتمر العلمي السنوي، جمعية تربويات الرياضيات، ع١، ٢١-٣٦.
- نجلاء فتحي سيد أحمد (٢٠١٣): فعالية استخدام الأنشطة اليدوية في إكساب طفل الروضة مفاهيم الاستدلال وبعض المفاهيم الرياضية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية جامعة طنطا.

- نجوى بدر خضر، جبرائيل بشارة (٢٠١١):أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة "دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من عمر)6-5)سنوات في مدينة دمشق"، مجلة جامعة دمشق –المجلد ٢٧
- ندى عبد الرحيم محامده (٢٠٠٥): التربية البيئية لطفل الروضة، عمان ، دار صفاء.
- نهى مصطفى الحموى (١٩٩٧): أثر برنامج تعليمي في تنمية التفكير الإبداعي لدى أطفال السنة الثانية في الروضة رسالة ماجستير غير منشورة كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية.
- هناء حسين الفلفلى،أمة الرزاق محمد الوشلي،أسماء حمود العنسى(٢٠١٨): أثر ركن تعليمي في تنمية الذكاء الرياضي لدى أطفال ما قبل المدرسة في أمانة العاصمة – صنعاء، مجلة الطفولة العربية، ع٧٧.
- هنيدة حسن عبد الله (٢٠٠٨): "فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال الروضة في مدينة مكة المكرمة" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- وزارة التربية والتعليم. (١٩٩٨): دليل مدارس مرحلة التعليم الأساسي، مسقط.

المراجع الأجنبية

- **Awbrey, L. (2004). Parent Handbook – Mathematics. Childhood Education, Vol. 80, issue two, pp.65-70.**
- **Beck, J. (2001). How to raise a brighter child. Simon and Schuster.**
- **Beck, Joan (1985): How to Raise a Brighter Child ،ed2, William Collins ،Great Britain**
- **Gonen, Mubeccel, et al. (1993). Creative Thinking in Five and Six-Year-Old**
- **Kindergarten Children. International Journal of Early Years Education, 1(3), 81-87.**
- **Lindqvist, G. (2003). Vygotsky's theory of creativity. Creativity Research Journal, 15(2-3), 245-251.**
- **Mack, M. (1992): An Exploralatory Study of Creativergent Thinking in**
- **NCTM (1989). Curriculum and Evaluation, standard 8 – mathematical**
- **NCTM (2000). Executive Summary: Principles and standards for school mathematics. www.nctm.org/catalog**
- **Olson, M. & Berk, D. (2001). Two Mathematician's Perspectives on 6-Preschool . Diss. Abst. Inter.**

- **Smith, S.S. (2001). Early Childhood Mathematics. Allyn and Bacon, a pearson Education Company, USA**

- **Standards: Interviews with Judith Roitman and Alfred Manasltw. School Science and Mathematics, 101 (6), 305 – 309.**
- **Tafuri, D., & Saracho, O. N. (2003). Creativity and Teacher-Student Interactions. Studying teachers in early childhood settings, 135.**