



فاعلية برنامج أنشطة لاصفية فى إكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية



معلمة بمدرسة اللغات الرسمية بطنطا

باحثة ماجستير بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة طنطا

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم



مقدمة:

تعتبر مرحلة الطفولة مرحلة أساسية في حياة الإنسان فهي حجر الزاوية في تكوين شخصية الفرد وتشكيل مستقبل الأمم؛ فالطفل هو ثروة المستقبل والأمل المنشود لكل أمة، وتكمن أهمية هذه المرحلة في كونها مرحلة نمو في المكونات الذاتية الجسمية والنفسية والعقلية والاجتماعية كما أنها مرحلة إعداد للحياة المستقبلية، وإيماناً من وزارة التربية والتعليم بأهمية رياض الأطفال والحرص على النهوض بها وتطويرها في ضوء توجيهات الدولة والتطورات العالمية من أجل تحسين جودة التربية في هذه الفترة حرصت الوزارة على إعداد (وثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال : ٢٠٠٨ ، ص ١٤) والتي تهدف إلى تحقيق مستويات الجودة العلمية والتربوية داخل مؤسسات رياض الأطفال ، ومساعدة الروضة على أن تحقق رسالتها وأهدافها في ضوء ثقافة المجتمع المصري وطموحاته المستقبلية، والمحافظة على إتزان وتكامل البناء المؤسسي لرياض الأطفال .

ويشير (بدوى، رمضان مسعد : ٢٠٠٣ ، ص ٢٣) إلى أن مرحلة ما قبل المدرسة تُمثل فترة نمو هائل للأطفال حيث ينمون معرفياً وجسدياً ويحاولون إثبات وجودهم لتقرير مكانتهم الاجتماعية في البيئة المحيطة بهم، وعلى المستوى الإدراكي المعرفي يبدأ الأطفال في استخدام قدراتهم للإستدلال والتفكير المنطقي لحل المشكلات وللتواصل مع الآخرين حول الأفكار الرياضية، ويُعد النمو الرياضي أثناء هذه الفترة من فترات الطفولة المبكرة أساسياً للأطفال لتحقيق مستوى عالي من النجاح لاحقاً في المدرسة الابتدائية .

وقد أشار (Kate Kline : 2000)، (PP.568) إلى أن الأطفال يمتلكون قبل دخولهم مرحلة الروضة معرفة رياضية غير رسمية وهذه المعرفة متنامية ومكتسبة من إتصالاتهم وتفاعلاتهم مع البيئة، ومن هنا يبدأون الدخول للروضة ولديهم مدى واسع من الخبرات وربما مفهوم رسمي متطور للرياضيات ، ففي السنوات الأولى المبكرة من حياة الطفل يتم وضع الأسس الرياضية من خلال مساعدة المعلمين والآباء له ومن خلال خبراته أيضاً فالطفل يحتاج إلى رغباته الفطرية ليتعلم المفاهيم والمهارات الرياضية، وعلم الرياضيات متصل بعالم الطفل يساعده على إكتشاف الأفكار المتعلقة بالتصميمات والأشكال ، وينشأ الأساس لتطور الرياضيات من تطور ونمو الطفل ويؤكد (بدوى، رمضان مسعد : ٢٠٠٣ ، ص ٦) أن الأطفال الذين يتعرضون لأنشطة حسية يدوية لديهم إتجاهات أفضل نحو الرياضيات وتزداد لديهم درجة الإحتفاظ بالمفهوم وقدرات حل المشكلة ، ومفتاح النجاح في الأنشطة اليدوية هو أن نتأكد أن الأطفال يفهمون النشاط وأنهم لا



يؤدونه بطريقة آلية متكررة، ولقد أسندت لجنة العمل في المعايير الأمريكية لهذه المرحلة التفكير بشأن كل مجال على فهم أن الأطفال يجب تزويدهم بالفرص للعب في بيئة تعليمية تخاطب حاجاتهم النمائية للحركة وحل المشكلة وللإبداع، ومن خلال اللعب يُحسن الأطفال تعلم المهارات والمعرفة ولذلك يُعد اللعب والأنشطة الطريق الوحيد الذي من خلاله يستطيع الأطفال أن ينجزوا التوقعات الموصوفة .

وهذا ما أكدت عليه نتائج بعض الدراسات السابقة التي توضح أهمية إكساب المفاهيم الرياضية لطفل الروضة كما في دراسة (محمد، أمل حسين : ٢٠١٣) التي هدفت إلى التعرف على فعالية رياضيات السوبر ماركت في تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية الحياتية لدى طفل الروضة ، ودراسة (محمود، إيمان محمد نبيل : ٢٠١٣) التي استخدمت برنامج أنشطة قائم على التعلم بالإكتشاف لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال المرحلة ما قبل المدرسة ، ودراسة (خميس، ساما فؤاد عباس : ٢٠١٧) التي طبقت برنامج الرياضيات الكبرى للأطفال الصغار في تنمية المفاهيم الرياضية لدى أطفال ما قبل المدرسة ، ودراسة (هويدى، مروه مصطفى عبد الوهاب : ٢٠١٩) التي استخدمت برنامج أنشطة حسية باستخدام نموذج التمثيلات المتعددة في ضوء نظرية فيجوتسكي والإستفادة من مفهومه عن منطقة النمو الأقرب لتنمية الفهم الرياضى للمفاهيم الرياضية عند طفل الروضة .

وقد تعددت المصطلحات التي أشارت إلى نوعية الأنشطة المقدمة بمراحل التعليم المختلفة ومنها الأنشطة المدرسية أو الأنشطة التربوية، أو أنشطة المدرسة خارج الفصل أو الأنشطة غير الصفية، ومهما اختلفت المسميات إلا أنها تنفق في إطارها العام عند تقسيمها إلى أنشطة صفية داخل الفصل الدراسي وأخرى لاصفية خارج الفصل الدراسي.

ويشير (Bastshaw M. L. : 2007)، (PP.123) إلى أن بيانات التعلم اللاصفية تساعد على توفير خبرات حسية مباشرة يحتاج إليها الطفل عند تقديم المعارف، وأن الممارسة والنشاط يُيسر للأطفال تعلم الكثير من المهارات، وأنها تساعد على سد الفجوة بين ما يتلقاه الطفل داخل المدرسة وبين ما هو موجود خارج الفصل، وأن ممارسة النشاط اللاصفى يُثير مواقف تعلم تعود بالأطفال إلى الفصل الدراسي وتكون مصدراً للتعلم .

كما يُشير (البوهى، فاروق شوقى - محفوظ، أحمد فاروق : ٢٠٠١ ، ص ٣٥) إلى أهمية بيانات التعلم اللاصفية في أنها تساعد الطفل في الربط بين ما تعلمه نظرياً وتطبيقه، لأن قيام المعلم بإعطاء الدروس للأطفال داخل حجرة الفصل يظل دون دلالة أو معنى حتى يثبت للطفل صحته



أو خطأه من خلال قيام الطفل بتطبيق ما تلقاه من معلومات نظرية ، فيزداد الطفل إقتناعاً بما يحصل عليه من معلومات وتترسخ في ذهنه أكثر، ولا يحدث هذا إلا إذا إشتراك الطفل في مواقف لإجراء التجارب أو القيام بأنشطة معينة ، والتي تُقيم الصلة المباشرة بين ما تعلمه نظرياً وتطبيقه على الواقع .

وهذا ما أكدت عليه نتائج بعض الدراسات السابقة التي توضح أهمية الأنشطة اللاصفية كما في دراسة (أحمد، نجوى مدنى : ٢٠١٧) التي هدفت إلى التعرف على دور النشاط المدرسى اللاصفى فى تنمية التحصيل الدراسى، ودراسة (زامل، مجدى على سعد : ٢٠١٨) التي هدفت إلى التعرف على دور الأنشطة غير الصفية فى تنمية بعض الجوانب التربوية المعاصرة وسبل تطويرها، ودراسة (صالح، حامد أقوز أندكون : ٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على أنواع الأنشطة المنهجية اللاصفية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى، ودراسة (فراج، تسنيم أحمد سلمان : ٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على دور مديرى المدارس بمحافظة الزرقاء فى تفعيل الأنشطة اللاصفية وأثر ذلك على العملية التربوية .

مما سبق يتضح أهمية الأنشطة اللاصفية ودورها الفعال فى تعليم الأطفال بداخل الروضات وفى إعدادهم وتربيتهم وإكتساب ونمو وتطوير مهاراتهم وملكاتهم وتكوين شخصياتهم وتحقيق جزء كبير من الأهداف التربوية، وأنها تلعب دوراً أساسياً فى نمو الطفل المعرفى والعقلى وتُسهم بقدر كبير فى نمو بعض العمليات العقلية مثل الإدراك والتحليل والتفكير المنطقى والذاكرة، وتساعده على إدراك وفهم البيئة من حوله فيتعرف على الأشكال والألوان والأحجام والعلاقات بين الأفراد ويمارس الإستكشاف والتجريب وفرض الفروض والحوار والمناقشة وحل المشكلات التي تواجهه، وهذا ما دعى البحث الحالى إلى إختيار بيئة التعلم اللاصفية حيث تم ملاحظة مدى حب الأطفال للأنشطة اللاصفية خارج قاعات النشاط ومدى إقبالهم وشغفهم على المشاركة الفعالة فيها ، حيث يتحرر الطفل من قيود القاعة ويسعى إلى إكتساب خبرات جديدة وإقامة علاقات إيجابية مع الآخرين

الإحساس بالمشكلة :

تم الإحساس بوجود مشكلة من خلال الآتى :

أولاً : أشارت بعض الدراسات التي تناولت واقع الروضات المصرية إلى وجود نواحي قصور عديدة فيها مثل دراسة (محمود، إيمان محمد نبيل : ٢٠١٣) ، ودراسة (أحمد، نجلاء فتحى سيد : ٢٠١٤) ، ودراسة (طلبة، إبتهاج محمود وآخرون : ٢٠١٥) ، ودراسة (سليمان، تهانى محمد :



٢٠١٥) ، ودراسة (هويدى، مروه مصطفى عبد الوهاب : ٢٠١٩) والتي أظهرت نتائجها أن
الروضات :

١- تهتم بتنمية المهارات اللغوية والعديدية لتهيئة الأطفال للحياة المدرسية النظامية ولم تهتم
بحاجات ومطالب نموهم .

٢- تهتم بتنمية التذكر وتهمل تنمية الحواس وتشجيع الأطفال على إستخدامها .

٣- تعتمد على طرق التعليم التقليدية فى التعليم .

٤- يوجد بها قصور كبير فى إستخدام الأنشطة وخاصة الأنشطة اللاصفية .

٥- لا تتناسب الوسائل التعليمية المتوفرة فيها مع ميول وقدرات أطفال هذه المرحلة

٦- فى ظل أوضاعها الحالية وإمكاناتها البشرية والمادية المتواضعة لا تمتلك القدرة على تنمية
الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية للطفل .

**ثانياً : تم ملاحظة الباحثين من خلال خبراتهم التدريسية وإحتكاكهم المباشر مع معظم
الروضات بمحافظة الغربية ما يلى :**

١- إهتمام الروضات بتعليم القراءة والكتابة والحساب أولاً لتهيئة الأطفال للمدرسة الإبتدائية

٢- قلة الإهتمام بتعليم الرياضيات لأطفال الروضة .

٣- أسلوب التعليم المتبع فى رياض الأطفال قائم على الحفظ والإستظهار لعدم وجود الخبرات
الكافية للتعامل مع هذه المرحلة .

٤- عدم إستخدام أساليب وأنشطة تعليمية مبتكرة لأطفال الروضة .

**ثالثاً : تم تحليل الكتب الصادرة من وزارة التربية والتعليم بغرض تطبيقها فى الروضات ، وتم
ملاحظة ما يلى :**

أنه لا يوجد كتاب خاص بالرياضيات لإكساب أطفال الروضة المفاهيم الرياضية ، ولكن الواقع
أنه يتم إكساب الأطفال بعض هذه المفاهيم من خلال كتب الإعداد للكتابة والمهارات اللغوية
والمهارات المنطقية الرياضية لأطفال الروضات الصادرة من وزارة التربية والتعليم، وكأنها
رحلة للبحث والتنقيب عن هذه المفاهيم الرياضية من بين السطور، وقد أدى عدم توافر هذه
الكتب المتخصصة فى المفاهيم الرياضية إلى ظهور التفاوت الواضح فى مستويات الأطفال
نتيجة للتفاوت فى مستويات معلمات الروضات وقدراتهن فى إستنباط هذه المفاهيم من كتب
الإعداد للكتابة والمهارات اللغوية .



ومن ثم فإن مشكلة البحث الحالى تتلخص فى عدم قدرة الروضات على إكساب الأطفال بها للمفاهيم الرياضية بأسلوب فعال ومشوق، وهذا ما دعى إلى ضرورة البحث فى فاعلية برنامج أنشطة لاصفية فى إكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية من خلال تجربة علمية للإجابة على التساؤلات التالية :

- ما التصور المقترح لبرنامج أنشطة لاصفية لإكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية ؟

- ما مدى فاعلية البرنامج المقترح لأنشطة لاصفية فى إكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية ؟

- هدف البحث :

يهدف البحث الحالى إلى التعرف على فاعلية برنامج أنشطة لاصفية فى إكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية ، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية :

- ١- إعداد تصور لبرنامج أنشطة لاصفية لإكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية .
- ٢- تصميم إختبارات المفاهيم الرياضية الملائمة لأطفال الروضة .
- ٣- التعرف على فاعلية برنامج الأنشطة اللاصفية المقترح فى إكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية .

- أهمية البحث :

تنقسم أهمية البحث الحالى إلى :

أ - الأهمية النظرية :

يستمد البحث الحالى أهميته النظرية من طبيعة مرحلة ما قبل المدرسة وما تمثله من أهمية كبيرة فى تكوين شخصية الطفل من الجوانب المختلفة الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية عن طريق إكسابه بعض المفاهيم الرياضية، ومع الوضع فى الإعتبار ما قد يترتب عليه من نتائج فى حال عدم تمكن الطفل من إكتساب هذه المفاهيم الرياضية فى كثير من النقائق والخلل فى بعض جوانب شخصيته .

ب- الأهمية التطبيقية :

يمكن إيجاز الأهمية التطبيقية للبحث الحالى فيما يلى :

- ١- تقديم برنامج أنشطة لاصفية يمكن أن يسهم فى إكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية، وعلاج نواحي القصور من خلال التطبيق فى بيئة تعلم لاصفية



- ٢- أنه يمكن إستخدام بيئة التعلم اللاصفية وتوظيفها وتفعيل دورها لكي تقدم محتوى مرغوب فيه للأطفال بصورة تسمح لهم بتعلم أشياء جديدة من خلال المتعة والترفيه .
- ٣- أنه يمكن إستخدام بيئة التعلم اللاصفية فى إثارة وعى الأطفال بإمكاناتهم العقلية وتهئية الفرص للكشف عن مواهبهم الفردية .
- ٤- التعرف على الأنشطة اللاصفية المناسبة التى تلائم إدراك أطفال الروضة .
- ٥- تقديم إختبارات المفاهيم الرياضية بمكوناتها الواحد وثلاثون إختبار .

- مصطلحات البحث :

١- الأنشطة اللاصفية :

يُعرف (Fred. C، 2010، : 3) الأنشطة اللاصفية بأنها " أنشطة تُمارس خارج الفصل الدراسى تحت رعاية المسؤولين من المدرسة، وهى عبارة عن أنماط من التفكير والأداء الحركى يقوم بها الطلاب بحرية وإيجابية ونظام فى جماعات تحت إشراف المعلم وتوجيهه وربما لا تحمل أى متطلب أكاديمى وتشتمل على مجالات وأنشطة متعددة حيث تتنوع بين أنشطة فنية ورياضية ومسرحية وموسيقية وقصصية .. "

٢- المفاهيم الرياضية :

يُعرف (بدوى، رمضان مسعد : ٢٠١١ ، ص ١٧) المفهوم الرياضى بأنه " هو فكرة معممة، أو أية خاصية مجردة عن مواقف تشترك فى خاصية رياضية معينة مثل (العدد) وأن شخصاً ما قد إكتسب المفهوم إذا استطاع أن يقوم بتصنيف الأشياء الجديدة بدرجة مقبولة من الصحة ناتجة عن إدراكه للخصائص المشتركة .

مما يزيد من نضجه الإجتماعى وترتفع تبعاً لذلك مهارات الإتصال والتواصل اللفظى فتزيد من قدراته ومهاراته وثقته بذاته .

- منهج البحث :

إستخدم البحث الحالى المنهج شبه التجريبي ، حيث تم الإعتماد على التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة التجريبية " قبلى - بعدى " فى التعرف على فاعلية برنامج أنشطة لاصفية فى إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم الرياضية .

- المتغير المستقل : استخدام برنامج أنشطة لاصفية .

- المتغير التابع : إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم الرياضية .



- عينة البحث :

تم تطبيق البحث الحالى على عينة عشوائية من أطفال المستوى الثانى من رياض الأطفال (KG- 2) من (٥ - ٦) سنوات من أطفال روضة مدرسة الشهيد مصطفى حشمت الجديدة الابتدائية التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية بمحافظة الغربية ، وقد تم إختيار (٢٠) طفلاً وطفلة يُمثلون المجموعة التجريبية قيد البحث .

- أسئلة البحث :

١- ما فاعلية برنامج أنشطة لاصفية فى إكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم الرياضية؟

- فروض البحث : *

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى على إختبار المفاهيم الرياضية لصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسات القبلى والبعدى على إختبارات مفاهيم :

أ - التصنيف . المفاهيم المكانية الترتيب والتسلسل المقابلة (التناظر الأحادى) . تكافؤ المجموعات العدد . القياس . النمط- الرسم البيانى- تمييز الأشكال الهندسية .

- أدوات ومواد البحث :

- خطة تنفيذ البرنامج :

- الأساليب التربوية المستخدمة فى البرنامج بوجه عام :

الخبرات المباشرة - المناقشة - اللعب والحركة (الأنشطة الحركية) - التعامل مع أنواع النباتات المختلفة من الفواكه والخضروات الطازجة - اللعب مع الكائنات الحية المختلفة مثل أنواع الحيوانات الأليفة والطيور والأسماك والحشرات مثل النمل والنحل .. وهكذا - اللعب بالأدوات والمجسمات - الأنشطة الفنية مثل الرسم والتلوين وإستخدام العجين .. وهكذا - التعلم الذاتى - من خلال بيئة تعلم لاصفية .



- وصف الأنشطة المستخدمة فى البرنامج :

تم تنظيم الأنشطة اللاصفية المستخدمة فى البرنامج بحيث تتنوع أهدافها ونوعها ودورها كما يلى:

أ - من حيث الهدف :

أنشطة معرفية (عقلية) أدائية تهدف إلى إكساب أطفال الروضة المفاهيم الرياضية ، وأنشطة تطبيقية وتقويمية وهى عبارة عن بطاقات تحوى صور ورسوم أو بها مهام محددة يُطلب من الطفل أدائها .

ب - من حيث نوع الأنشطة :

١ - أنشطة حركية : وتشمل القيام بالأنشطة باستخدام أجسام الأطفال (تحريك الأصابع - القفز - الوقوف والجلوس ... وهكذا) .

٢ - أنشطة تربوية تعليمية : وتشمل استخدام (المجسمات - البازل - الكائنات الحية الحقيقية مثل أنواع النباتات، والحيوانات الأليفة، والطيور، والأسماك، والحشرات مثل النمل والنحل .. وهكذا) وغيرها من الخامات المتنوعة التى تخدم العملية التعليمية .

٣ - أنشطة فنية : وتشمل استخدام (الرسم - التلوين - استخدام العجين .. وهكذا) .

ج - من حيث مدة وتوقيت الإجراء :

طبقاً لنوع النشاط ومحتواه ومكان إجراؤه .

د - من حيث مكان الإجراء :

تم تطبيق برنامج الأنشطة اللاصفية فى جزء منفصل عن فناء المدرسة مراعاة لعامل الخصوصية وحرية حركة الأطفال فى مثل هذا السن، حيث تم تنظيف هذا الجزء بشكل جيد لتوفير عوامل الأمن والسلامة وإعداده لتطبيق البرنامج .

هـ - من حيث مستوى العمل : إشتمل البرنامج على الأنشطة اللاصفية التالية :

١ - أنشطة جماعية : تحقق بناء العلاقات الإجتماعية السليمة بين الأطفال .

٢ - أنشطة فردية : تحقق التعلم الفردى أو التعلم الذاتى .

٣ - أنشطة داعمة : للوصول بمستوى الطفل إلى مستوى أقرانه فى التعلم .

- خطوات إجراء البحث :

أولاً : الإطلاع على الدراسات السابقة :

١ - تحديد المفاهيم الرياضية المطلوب إكسابها وتنميتها لدى أطفال الروضة .



٢- تحديد الأنشطة اللاصفية التي يمكن أن تُسهم في إكساب أطفال الروضة هذه المفاهيم الرياضية من خلال بيئة تعلم لاصفية ووضعها في البرنامج .

٣- تحديد إختبارات المفاهيم الرياضية لتحديد مستوى الأطفال عينة البحث من خلال القياسات القبلية والبعديّة .

ثانياً : إعداد أدوات ومواد البحث :

تم إعداد أدوات ومواد البحث التالية :

١- إختبارات المفاهيم الرياضية، وقد تم عرض الإختبارات . ملحق رقم (٤) على السادة المحكمين للوصول إلى الصورة النهائية لهذه الإختبارات .

٢- برنامج الأنشطة اللاصفية لإكساب أطفال الروضة المفاهيم الرياضية من خلال بيئة تعلم لاصفية . ملحق رقم (٣) .

رابعاً : إجراء تجربة البحث الأساسية :

تم عمل الآتى :

١- مراجعة وفحص شهادات الميلاد الخاصة بالأطفال والتأكد من أن العمر الزمني لهم يتراوح من (٥ - ٦) سنوات .

٢- مراجعة وفحص إستمارات التسجيل للأطفال وبيانات الأسرة والتأكد من أن المستوى الإقتصادي والإجتماعي متقارب .

٣- تحديد جزء منفصل عن فناء المدرسة لتطبيق الإختبارات والبرنامج، وقد تم تنظيف هذا الجزء بشكل جيد وإعداده للتطبيق حيث تم مراعاة عامل الخصوصية وحرية الحركة للأطفال في مثل هذا السن وأيضاً توفير عوامل الأمن والسلامة لهم .

٤- تم تطبيق إختبارات المفاهيم الرياضية (القياس القبلي) على أطفال المجموعة التجريبية في الفترة من ٢٠١٩/٣/١٧م إلى ٢٠١٩/٣/٢٠م لتحديد مستوى الأطفال في المفاهيم الرياضية قيد البحث قبل تطبيق البرنامج .

٥- تطبيق برنامج الأنشطة اللاصفية على أطفال المجموعة التجريبية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م في الفترة من ٢٠١٩/٣/٢٤ إلى ٢٠١٩/٤/١٨م بمعدل خمس أيام أسبوعياً .



٦- تطبيق إختبارات المفاهيم الرياضية (القياس البعدى) على أطفال المجموعة التجريبية فى الفترة من ٢٠١٩/٤/٢١م إلى ٢٠١٩/٤/٢٤م لتحديد مدى فاعلية برنامج الأنشطة اللاصفية فى إكساب الأطفال المفاهيم الرياضية قيد البحث بعد إنتهاء البرنامج .

خامساً : إختبار صحة الفروض الأساسية للبحث :

تم عمل الآتى :

١- تطبيق المعالجات الإحصائية للدرجات وقد شملت هذه المعالجة إستخدام إختبار " T-Test " " ت " للمجموعات الصغيرة لدلالة الفروق بين متوسطى درجات الأطفال فى القياسين القبلى والبعدى لمجموعة البحث، ومعادلة معدل الكسب المعدل لبلاك لحساب فاعلية البرنامج قيد البحث .

٢- بعد الإنتهاء من تطبيق الإختبارات البعدية تم رصد الدرجات وإستخلاص النتائج وتفرغها وعرضها وتفسيرها ومناقشتها .

٣- تقديم بعض المقترحات والتوصيات بدراسات مستقبلية تتعلق بموضوع البحث الحالى.

ثانياً : مقارنة نتائج القياسات القبلى والبعدية على مكونات إختبار المفاهيم الرياضية:

للإجابة على سؤال البحث الثانى الذى ينص على :

- ما فاعلية برنامج أنشطة لاصفية فى إكساب طفل الروضة مفاهيم (التصنيف، المفاهيم المكانية، الترتيب والتسلسل، المقابلة " التناظر الأحادى " ، تكافؤ المجموعات، العدد، القياس، النمط ، الرسم البيانى، تمييز الأشكال الهندسية) .

تم ترجمة السؤال إلى الفرض الإحصائى الموجه :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسات القبلى والبعدية على إختبارات مفاهيم (التصنيف، المفاهيم المكانية، الترتيب والتسلسل ، المقابلة " التناظر الأحادى " ، تكافؤ المجموعات ، العدد ، القياس، النمط، الرسم البيانى، تمييز الأشكال الهندسية) لصالح القياسات البعدية .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية، والإنحرافات المعيارية، وقيمة " ت " لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسات القبلى والبعدية على إختبارات مفاهيم (التصنيف، المفاهيم المكانية، الترتيب والتسلسل، المقابلة " التناظر الأحادى " ، تكافؤ المجموعات، العدد، القياس، النمط، الرسم البيانى، تمييز الأشكال



الهندسية)، ومعدل الكسب المعدل لبلاك لحساب فاعلية البرنامج (قيد البحث) كما هو موضح بالجدول (٢) :

شكل (٢) التمثيل البياني لمتوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسات القبليّة والبعدية على إختبارات مفاهيم (التصنيف، المفاهيم المكانية، الترتيب والتسلسل، المقابلة "التناظر الأحادى" ، تكافؤ المجموعات، العدد، القياس، النمط ، الرسم البياني، تمييز الأشكال الهندسية)

- مناقشة الفرض الثانى :

تم قبول الفرض الثانى من فروض البحث والذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسات القبليّة والبعدية على إختبارات مفاهيم (التصنيف، المفاهيم المكانية، الترتيب والتسلسل، المقابلة " التناظر الأحادى " ، تكافؤ المجموعات، العدد، القياس، النمط ، الرسم البياني، تمييز الأشكال الهندسية) لصالح القياسات البعدية .

وقد لوحظ أثناء القياسات القبليّة على إختبارات مفاهيم (التصنيف، المفاهيم المكانية، الترتيب والتسلسل، المقابلة " التناظر الأحادى " ، تكافؤ المجموعات، العدد، القياس، النمط، الرسم البياني، تمييز الأشكال الهندسية) قيد البحث عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب معظم المفاهيم الرياضيّة وعدم قدرتهم على التعبير عن فهم هذه المفاهيم، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال إدراك وإستيعاب المفاهيم الرياضيّة (قيد البحث)، وقد إتضحت قدرتهم على التعبير عن فهمهم لها من خلال إستجاباتهم فى القياسات البعدية .

كما لوحظ أثناء القياس القبلي لإختبارات مفهوم التصنيف عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب مفهوم التصنيف حسب (النوع)، ولا التعرف على مفهوم التصنيف حسب (اللون)، ولا التعرف على مفهوم التصنيف حسب (الحجم)، ولا التعرف على مفهوم التصنيف حسب (الشكل)، كما لم يتعرف معظم الأطفال على مفهوم التصنيف حسب (اللون والحجم)، ولا التعرف على مفهوم التصنيف حسب (اللون والشكل) ، ولا التعرف على مفهوم التصنيف حسب (الشكل والمساحة)، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال أن يُصنفوا أنواع البذور والحبوب حسب النوع، وأن يُصنفوا أنواع النباتات المختلفة من حيث اللون، وأن يُصنفوا الفواكه والخضروات حسب الحجم ، وأن يُصنفوا أنواع النباتات المختلفة من حيث الشكل، وأن يُصنفوا



الفواكه والخضروات حسب لون وحجم كل ثمرة، وأن يُصنفوا أنواع النباتات المختلفة من حيث اللون والشكل، وأن يُصنفوا الأشكال الهندسية من حيث الشكل والمساحة .
كما لوحظ أثناء القياس القبلي لإختبارات المفاهيم المكانية عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب المفهوم المكاني (يمين - يسار)، ولا التعرف على المفهوم المكاني (أمام - خلف)، ولا المفهوم المكاني (فوق - تحت)، كما لم يتعرف معظم الأطفال على المفهوم المكاني (مغلق - مفتوح)، ولا المفهوم المكاني (داخل - خارج)، ولا التعرف على المفهوم المكاني (قريب - بعيد)، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال أن يُميزوا بين الحيوانات التي تنظر جهة اليمين والحيوانات التي تنظر جهة اليسار، وأن يُميزوا بين إختباء الأرنب خلف الشجرة وكذلك عند ظهوره أمام الشجرة، وأن يُميزوا بين أنواع الخضروات التي تنبت فوق الشجرة والتي تنبت فوق سطح الأرض والتي تنبت تحت الأرض، وأن يُميزوا بين قفص العصافير المغلق وقفص العصافير المفتوح، وأن يُميزوا بين مكان الأرنب بداخل الحظيرة أم خارجها، وأن يُميزوا بين مكان العصفور الذي يقف قريباً بداخل القفص والعصفور الذي يقف بعيداً على غصن الشجرة .

ووجد أثناء القياس القبلي لإختبارات مفهوم الترتيب والتسلسل عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب مفهوم الترتيب والتسلسل حسب الأطوال، ولا التعرف على مفهوم الترتيب والتسلسل حسب العرض، ولا مفهوم الترتيب والتسلسل حسب الأحجام، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال أن يُميزوا بين الأطوال المختلفة وأن يرتبوا ريش الطيور ترتيباً تصاعدياً من حيث الأطوال، وأن يُميزوا بين عرض الطيور المختلفة وأن يرتبوا طائر البطريق حسب العرض من الأعرض إلى الأقل عرضاً، وأن يُميزوا بين الأحجام المختلفة وأن يرتبوا الدجاج ترتيباً تصاعدياً من حيث الأحجام .

وقد وجد أثناء القياس القبلي لإختبارات مفهوم المقابلة " التناظر الأحادي " عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب مفهوم التناظر واحد لواحد (حسب اللون)، ولا مفهوم التناظر واحد لواحد (حسب الحجم) ، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال أن يحددوا تكوين التناظر واحد لواحد حسب اللون بأن يصلوا بين صور النمل المختلفة الألوان وبين الدوائر التي بنفس اللون وأن يحددوا تكوين التناظر واحد لواحد حسب الحجم بأن يحددوا لكل نملة حجم الطعام الذي تحمله بقدر حجمها .



كما وجد أثناء القياس القبلي لإختبارات مفهوم القياس عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب مفهوم قياس الأطوال، ولا مفهوم قياس الأوزان، ولا مفهوم قياس السعة، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال أن يقيسوا أطوال الأسماك بوحدات قياس غير مقننة وأن يصنفوها حسب أطوالها وأشكالها، وأن يفهموا مفهوم القياس من حيث الوزن، وأن يتعرفوا على الميزان وكيفية إستخدامه، وأن يتعرفوا على الأوزان المختلفة، وأن يُحددوا أنواع الأسماك الأثقل فى الوزن، وأن يكتسبوا مهارة وزن الأسماك بأدوات مقننة وبأدوات غير مقننة ، وأن يلاحظوا الإختلاف بين أوزان الأسماك ، وأن يقيسوا أحواض الأسماك تبعاً لسعتها .

وقد وجد أثناء القياس القبلي لإختبارات مفهوم النمط عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب مفهوم نمط الأشكال ولا مفهوم نمط الألوان ولا مفهوم نمط الأحجام، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال أن يُرتبوا مجموعة صور الطيور المختلفة حسب أنماط الأشكال المختلفة، وأن يُرتبوا مجموعة الكرات الملونة حسب أنماط الألوان المختلفة، وأن يُرتبوا مجموعة الأسماك مختلفة الأحجام حسب أنماط الأحجام المختلفة .

كما وجد أثناء القياس القبلي لإختبار مفهوم الرسم البياني عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب مفهوم التمثيل البياني بإستخدام الأعمدة البيانية، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال أن يُميزوا بين أحجام وأعداد التفاضل داخل أعمدة الرسم البياني .

وقد وجد أثناء القياس القبلي لإختبار مفهوم تمييز الأشكال الهندسية عدم قدرة الأطفال على معرفة وإستيعاب مفهوم تمييز الأشكال الهندسية (حسب اللون)، ولكن بعد تطبيق البرنامج المقترح إستطاع معظم الأطفال أن يُميزوا بين الأشكال الهندسية وأن يقوموا بالعد وفقاً لتسلسل الأعداد من ١ : ١٠٠ .

مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح فى إكساب أطفال الروضة مفاهيم (التصنيف، المفاهيم المكانية، الترتيب والتسلسل، المقابلة "التناظر الأحادي"، تكافؤ المجموعات، العدد، القياس، النمط، الرسم البياني، تمييز الأشكال الهندسية) قيد البحث من خلال بيئة تعلم لاصفية، بكل ما تضمنه البرنامج من أنشطة تطبيقية وأساليب تربية مستخدمة من خلال بيئة تعلم لاصفية مثل الخبرات المباشرة والمناقشة والأنشطة الحركية، والتعامل مع أنواع النباتات المختلفة من الفواكه والخضروات الطازجة، واللعب مع الكائنات الحية المختلفة مثل الحيوانات الأليفة والطيور والأسماك والحشرات مثل النمل والنحل .. وهكذا، واللعب بالأدوات والمجسمات، والأنشطة



الفنية مثل الرسم والتلوين وإستخدام العجين .. وهكذا ، بالإضافة إلى التنوع فى أساليب التقويم المستخدمة .

ويتفق البحث الحالى فى نتائجه مع نتائج الدراسات التى ركزت على دور الأنشطة اللاصفية فى إكساب المفاهيم الرياضية ومن أمثلتها نتائج الدراسات (Association of American Colleges and Universities ، et. al. ، R. E. ، (Petty ، : 2002) ، : 2009) ، Reinhard ، M. A. ، & Dickhäuser ، O. ، (2009) : التى توصلت إلى أن الطلاب الذين ينشغلون فى الأنشطة اللاصفية المتحدية ينمو تفكيرهم ودافعيتهم وحاجتهم إلى المعرفة، وأن الأنشطة اللاصفية المتحدية تعكس الحاجة إلى المعرفة والدافعية لدى الطلاب لبذل الجهد فى حل المشكلات، والإستدلال، وجمع المعلومات، كما أشارت الدراسات إلى أن الحاجة إلى المعرفة ليست فطرية بل يمكن التدرّب عليها وتنميتها وتغييرها مما يجعلها على قدم المساواة مع مخرجات التعلم الأخرى، ودراسة Martino ، Jill M. : 2009 ، (PP. 36) التى هدفت إلى التعرف على دور ممارسة الأطفال لبعض الأنشطة فى تحسن الجوانب الأكاديمية لديهم ، ودراسة (الدلامى، مهنا بن عبد الله : ٢٠١٤) التى إستخدمت الأنشطة اللاصفية الموجهة فى تنمية الحاجة إلى المعرفة والتوجهات المستقبلية لدى الطلاب الموهوبين ، ودراسة M. ، (Schuepbach ، 2015) : التى هدفت إلى التعرف على آثار الأنشطة اللامنهجية ونوعيتها على تحصيل الطلاب فى المدرسة الإبتدائية فى الرياضيات فى سويسرا ، ودراسة Paek ، S. H. ، Park ، H. ، Rouco ، M. A. ، & Choe ، H. S. ، (2016) : التى هدفت إلى فحص العلاقة بين السلوك الفكرى والأنشطة اللامنهجية الإبداعية لأطفال المدارس الإبتدائية من خلال ست مجالات للأداء الإبداعى (العلوم ، الرياضيات ، التكنولوجيا ، الفنون الجميلة ، الموسيقى ، الكتابة) ، ودراسة (أحمد، نجوى مدنى : ٢٠١٧) التى هدفت إلى التعرف على دور النشاط المدرسى اللاصفى فى تنمية التحصيل الدراسى ، ودراسة (زامل، مجدى على سعد : ٢٠١٨) التى هدفت إلى التعرف على دور الأنشطة غير الصفية فى تنمية بعض الجوانب التربوية المعاصرة وسبل تطويرها ، ودراسة (صالح، حامد أقوز أندكون : ٢٠١٩) التى هدفت إلى التعرف على أنواع الأنشطة المنهجية اللاصفية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى ، ودراسة (فراج، تسنيم أحمد سلمان : ٢٠١٩) التى هدفت إلى التعرف على دور مديرى المدارس بمحافظة الزرقاء فى تفعيل الأنشطة اللاصفية وأثر ذلك على العملية التربوية .



المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد رضا (٢٠١٢): المدخل التطوعي وممارسة الأنشطة اللاصفية في مجال التربية البيئية السكانية، مؤسسة الفكر العربي .
- أحمد، نجلاء فتحى سيد (٢٠١٤): " فعالية إستخدام الأنشطة اليدوية فى إكساب طفل الروضة مفاهيم الإستدلال وبعض المفاهيم الرياضية فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، قسم رياض الأطفال ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- أحمد، نجوى مدنى (٢٠١٧): " دور النشاط المدرسى اللاصفى فى تنمية التحصيل الدراسى لطلاب المدارس الثانوية بمدينة جبل أولياء : دراسة ميدانية من وجهة نظر المعلمين " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة النيلين ، السودان .
- البديوى، توفيق إبراهيم (٢٠٠٦): " إتجاهات معلمى العلوم الشرعية فى المرحلة المتوسطة والثانوية فى كلٍ من جدة والرياض نحو الأنشطة اللاصفية " ، بحث منشور ، مركز بحوث كلية التربية ، العدد (٢٧) ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، (ص ٥٨) .
- البوهى، فاروق شوقى - محفوظ، أحمد فاروق (٢٠٠١): الأنشطة المدرسية ، ط ١ ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .
- الدلامى، مهنا بن عبد الله (٢٠١٤): " أثر الأنشطة اللاصفية الموجهة فى تنمية الحاجة إلى المعرفة والتوجهات المستقبلية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية " ، بحث منشور ، الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا ، العدد (١٤) ، المجلد (٥) ، (ص ١٢٧-١٥٠) .
- راشد، على (٢٠١٠): تنمية الإبداع والخيال العلمى لدى أطفال الروضة ومرحلتى الابتدائية والإعدادية ، دار ديونو للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- زامل، مجدى على سعد (٢٠١٨): " دور الأنشطة غير الصفية فى تنمية بعض الجوانب التربوية المعاصرة لدى طلبة المدارس الحكومية فى مدينة نابلس وسبل تطويرها " ، بحث منشور ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية ، العدد (٢٢) ، المجلد (٧) ، جامعة القدس المفتوحة ، (ص ٥٤-٦٩) .
- سبتزر - دين، ر (٢٠٠٤): تكوين المفاهيم والتعلم فى مرحلة الطفولة المبكرة ، ترجمة نجم الدين مردان وشاكر العبدلى ، مكتبة الفلاح ، الكويت .



- (٦ سنوات " ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية ، العدد (١٠١) ، المجلد (٢٦) ، جامعة بنها ، (ص ٢٦١-٢٨٥) .
- عرفة، خضر (٢٠١٠) : " دور مديري المدارس الإعدادية بوكالة الغوث الدولية في التغلب على معيقات تنفيذ الأنشطة المدرسية اللاصفية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .
- عمارة، أسامة أنس (٢٠١٣) : " الأنشطة اللاصفية وتنمية الوعي بأبعاد التربية الميدانية : دراسة مقارنة في ضوء تجارب الدول " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية ، (ص ٥٠) .
- غندورة، إبتها بنت صالح بن حسن (٢٠٠٥) : " أثر استخدام وسائل تعليمية مقترحة في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال رياض الأطفال بالعاصمة المقدسة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية بمكة المكرمة ، جامعة أم القرى ، المملكة العربية السعودية .
- فراج، تسنيم أحمد سلمان (٢٠١٩) : " دور مديري المدارس بمحافظة الزرقاء في تفعيل الأنشطة اللاصفية وأثر ذلك على العملية التربوية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم التربوية ، جامعة آل البيت ، الأردن .
- محمد، أمل حسين (٢٠١٣) : " فعالية رياضيات السوبر ماركت في تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية الحياتية لدى طفل الروضة في ضوء وثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- محمود، إيمان محمد نبيل (٢٠١٣) : " برنامج أنشطة قائم على التعلم بالإكتشاف لتنمية بعض المفاهيم الرياضية والعلمية لدى أطفال المرحلة ما قبل المدرسة " ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية ، العدد (٢٥) ، الجزء الأول ، جامعة قناة السويس ، (ص ٩٩-١٢٦) .
- هويدى، مروه مصطفى عبد الوهاب (٢٠١٩) : " تنمية الفهم الرياضى عند طفل الروضة باستخدام نموذج التمثيلات المتعددة للمفاهيم الرياضية في ضوء نظرية فيجوتسكى " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، قسم رياض الأطفال ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- وثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال (٢٠٠٨) : وزارة التربية والتعليم ، ط١ .



ثانياً : المراجع الأجنبية :

- Bastshaw, M. L. (2007) : " Children with communication disability "، Paul H. Brookes Publishing Co.، Inc. (4) ، PP. (123).
- Clements, D. H. & Sarama, J. (2007) : " Experimental Evaluation of the effects a research-based preschool Mathematics Curriculum "، Paper Presented at the Institute of Education Sciences، Washington، DC. PP. (32، 114).
- Dilmar, A. (2006) : " Improving oral language skills of beginning students "، English teaching forum (2) ، PP.(27).
- Fred, C.، (2010) : " Schooling extra - curricular activities "، Sam Houston State University، Vol. (1) ، No. (1) ، PP. (3).
- Jarrat, W. A.، (2001) : " Effect discovery learning developing the concepts and generalization "، Journal of research in science teaching، Vol. (15) ، PP. (102- 117).
- Privette, G. & Sreed, A.، (2011) : " Role play، Dramatic play and story telling on understanding of kindergarten children "، Paper presented at the European conference on quality in early childhood education، 10th; London; England.
- Reinhard, M. A.، & Dickhäuser, O.، (2009) : " Need for cognition، task difficulty، and the formation of performance expectancies "، Journal of Personality and Social Psychology، Vol. (96) ، PP. (1062- 1076) .