الفصل الأول

المشكلة والخطة العامة للبحث

يتضمن هذا الفصل ما يلى:-

- : مقدمة.

أولاً : الإحساس بالمشكلة.

ثانياً : مشكلة البحث.

ثالثاً : أهداف البحث.

رابعاً : أهمية البحث.

خامساً : مسلمات البحث.

سادساً : حدود البحث.

سابعاً : فروض البحث.

ثامناً : منهج البحث.

تاسعاً : أدوات البحث.

عاشراً : متغيرات البحث.

حادى عشر: الخطوات الإجرائية للبحث.

ثانى عشر : مصطلحات البحث.

obeikandl.com

- مقدمة:-

يعيش العالم اليوم فى عصر ثورة المعلومات، أو العصر المعلوماتى أو عصر الذكاء الإنسانى. الأمر الذى جعل المجتمعات على اختلافها تزيد من الاهتمام بالطاقات البشرية من أبنائها، وتحيطهم بالعناية والرعاية حتى يجدوا مناخا صحيا مناسبا يقدمون فيه ما لديهم من إمكانيات وقدرات خلاقة لمجتمعهم إسهاما فى تقدمه وتطويره[١].

وتعد الموهبة دعامة من الدعائم الأساسية التى يرقى بها المجتمع، ذلك لأن الحياة أصبحت تتسم بدرجة من التعقيد التكنولوجى، الذى يتطلب توافر القوى البشرية المتفوقة والمتميزة، التى تمكنها قدراتها واستعداداتها من الإسهام الفعال فى خدمة المجتمعات اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا.

ولعل أفضل تلك الطاقات البشرية- من وجهة نظر الباحث – هى التى تتمثل فى "فئة الموهوبين" من أبناء المجتمع، فالأطفال الموهوبون بما لديهم من نبوغ عقلى وذكاء خارق ومواهب ممتازة سيصبحون روادا للفكر فى الفنون والآداب وقادة للابتكار فى مجالات العلم المختلفة. وزعماء قادرين على الاضطلاع بالمسئوليات الجسام وتوجيه المجتمع إلى ما فيه الخير والسعادة.

"وإذا كانت نسبة الموهوبين فى المجتمع على وجه التقريب حوالى ٢ % فإن مصر ذات الستين مليون نسمة بها حوالى ١,٢٠٠,٠٠٠ فرد فى عداد الموهوبين من الجنسين فى مختلف الأعمار"[٢].

كما يعد الموهوبون مصدرا فريدا ومتميزا من الثروة البشرية فى المجتمع لتقدمه وازدهاره، نظرا لما يتميزون به من إمكانات وقدرات وخصائص. الأمر الذى يتطلب حسن استثمار الوقت والجهد والطاقة لدى تلك الفئة من الأطفال فى سعيهم نحو التميز، وذلك هو ما يتبدى فى الاتجاهات المعاصرة فى التعليم التى تؤكد على "أن يكون تعليم الموهوبين متميزا"، من خلال التفاعل مع "برنامج عالى القوة وباعث على التحدى".

---

[١] مركز تطوير تدريس العلوم: ورشة عمل حول "اكتشاف الشباب ذوى المواهب العلمية ورعايتهم"، المنعقدة بمركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، القاهرة، (٢٦-٢٧) يوليو ١٩٩٧، ص ٨.

[٢] حامد زهران: "الموهوبين الفائقين: اكتشافهم ورعايتهم"، ورقة عمل مقدمة إلى ورشة عمل حول "اكتشاف الشباب ذوى المواهب العلمية ورعايتهم"، المنعقدة بمركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، القاهرة، (٢٦-٢٧) يوليو ١٩٩٧، ص ٢.

High – Powered ،Challenging Program [١]

وتلك فى الأساس قضية تعليم وبرامج خاصة تسمح لهذه الفئة من الموهوبين بتنمية طاقاتهم وقدراتهم العقلية إلى أقصى مستوى ممكن.

وترى إلهام رشدى [٢] أن الاكتشاف المبكر للطفل الموهوب فى مرحلة رياض الأطفال يؤدى دورا أساسيا فى تنمية القدرات والاستعدادات الكامنة لديه إلى أقصى ما يمكن.

وفى هذا الصدد أوصى مؤتمر الطفل العربى الموهوب [٣] بضرورة الكشف المبكر عن الأطفال الموهوبين فى مرحلة رياض الأطفال.

كما أكدت دراسة اليزابيث [٤] (Elizabeth, 1993) على أهمية التعرف على الأطفال الموهوبين فى مجال الرياضيات فى مراحل عمرية مبكرة.

ومن هذا المنطلق يرى الباحث أن الاكتشاف المبكر للموهوبين فى مرحلة رياض الأطفال له ناتج إيجابى فى العملية التعليمية، لأن الطفل فى هذه المرحلة يكون أكثر مرونة فى التعامل مع المثيرات البيئية، مما يساعد على بلوغه أقصى ما تسمح به قدراته العقلية.

ومن المشكلات الهامة فى تعليم الأطفال الموهوبين نوعية الخبرات المناسبة لمستواهم العقلى [٥]، لأنهم يحتاجون إلى نوعية من الخبرات ذات مستوى عال، تختلف عن الخبرات

---

[١] فيولا فارس البلاوى: "المدخل النفسى التربوى لبناء برامج الإسراع والإثراء للطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة الثانوية"، المؤتمر الثانى لقسم المناهج، كلية التربية، جامعة الكويت، (٧-١٠) مارس ١٩٩٨، ص ص (٢-٣).

[٢] إلهام رشدى محمود: "دور الروضة فى اكتشاف وتدريب ورعاية الطفل الموهوب"، المؤتمر العلمى الثانى، الطفل العربى الموهوب، (اكتشافه – تدريبه – رعايته)، وزارة التعليم العالى، كلية رياض الأطفال، القاهرة، (٢٣-٢٤) أكتوبر ١٩٩٧، ص ٥٥٥.

[٣] "التقرير الختامى والتوصيات المؤتمر العلمى الثانى لكلية رياض الأطفال بالقاهرة"، الطفل العربى الموهوب، (اكتشافه – تدريبه – رعايته)، (٢٣- ٢٤) أكتوبر ١٩٩٧، ص ٢.

[4] Elizabeth Muriel Grace: "A Study of the Validity of Group and Individually Administered Ability Tests In Identifying Giftedness and Predicting Success in Gifted Programs" P.H.D, The University of Akron, Dis. Abs. Int, vol. 54, No.2-A, 1993, P (494).

[٥] محمد متولى قنديل رمضان: "تصميم نموذج إثرائى قائم على المنهج للاكتشاف المبكر للموهبة لدى أطفال ما قبل المدرسة"، المؤتمر العلمى الثانى، الطفل الموهوب، (اكتشافه – تدريبه – رعايته)، وزارة التعليم العالى، كلية رياض الأطفال، القاهرة، (٢٣-٢٤) أكتوبر ١٩٩٧، ص ١٨٩.

المناسبة للأطفال العاديين[١].

وقد وضعت المناهج الدراسية المقررة على المدارس الخاصة بالأطفال العاديين لتناسب متوسطى التحصيل، ولكنها لا تفى بحاجة الأطفال الموهوبين [٢].

وفى هذا الصدد يشير ميلر [٣] Miller إلى أن تحصيل الأطفال الموهوبين فى الرياضيات منخفض لأن برنامج الرياضيات العادى لا يناسبهم.

وتعد استراتيجية الإثراء – من وجهة نظر الباحث ومما تؤكده الدراسات المرتبطة – من الاستراتيجيات الناجحة فى تعليم الموهوبين لأنها توفر لهم الرعاية الخاصة، حيث تهدف هذه الاستراتيجية إلى إضافة خبرات تعليمية جديدة إلى البرامج التعليمية للأطفال الموهوبين بقصد تنمية قدراتهم العقلية إلى أقصى طاقاتها، وجعل التعليم مشوقاً ومحبباً بدرجة كبيرة.

ويرى جابر محمود [٤] أن استراتيجية الإثراء فى مرحلة رياض الأطفال تعنى "زيادة عدد وحدات الأنشطة والخبرات التربوية وإتاحة الفرصة المناسبة أمام الأطفال الموهوبين لتنمية قدراتهم وإمكاناتهم الفائقة، من خلال ممارسة الأنشطة الابتكارية خارج حجرات رياض الأطفال، لينطلق الأطفال وفق برامج علمية للتفاعل مع معطيات البيئة الطبيعية والاجتماعية.

واستراتيجية الإثراء فى مرحلة الأطفال تتسم ببعدى الاتساع والعمق، حيث يتمثل بعد الاتساع فى توسيع دائرة معلومات الأطفال بأنشطة أخرى ذات علاقة إيجابية بموضوعات

---

[١] عبد المطلب أمين القريطى: "المتفوقون عقلياً مشكلاتهم فى البيئة الأسرية والمدرسية ودور الخدمات النفسية فى رعايتهم"، المؤتمر القومى الأول للتربية الخاصة، نحو تربية خاصة أفضل، وزارة التربية والتعليم، قطاع الكتب ، أكتوبر ١٩٩٥، ص ١٠٨.

[٢] ثناء يوسف الضبع : "بيئة الطفل الموهوب بين الواقع والمأمول"، المؤتمر العلمى الثانى، الطفل الموهوب، (اكتشافه – تدريبه – رعايته)، وزارة التعليم العالى، كلية رياض الأطفال، القاهرة، (٢٣-٢٤) أكتوبر ١٩٩٧، ص ٥٦٤.

[3] Richard. C.Miller: "Discovering Mathematical Talent", Council for Exceptional Children, Reston, 1990, P (1).

[٤] جابر محمود طلبة: "متطلبات تربية الأطفال الموهوبين قبل المدرسة فى مصر، دراسة تحليلية ناقدة"، المؤتمر العلمى الثانى، الطفل العربى الموهوب، (اكتشافه – تدريبه – رعايته)، وزارة التعليم العالى، كلية رياض الأطفال، القاهرة، (٢٣-٢٤) أكتوبر ١٩٩٧، ص ٨٥.

openkanal.com

برنامج الروضة، أما بعد العمق فيعنى زيادة معرفة الأطفال بالنشاط المتصل اتصالاً جوهرياً ببرنامج الروضة".

وقد أشار العديد من أدبيات التربية [١] إلى أهمية إعداد برامج إثرائية للأطفال الموهوبين، تتناسب مع قدراتهم وميولهم وخصائصهم، وتعمل على تنمية قدرات التفكير الابتكارى لديهم.

وفى الرياضيات يوجد الكثير من الموضوعات المناسبة لإعداد وحدات إثرائية تستخدم الألغاز الرياضية والألعاب والطرائف والأنشطة الرياضية الابتكارية[٢].

وتحتوى على مفاهيم ومشكلات رياضية ذات صعوبة متدرجة، تنمى اتجاهات إيجابية للطفل نحو التعليم وتحفز تفكيره الابتكارى[٣].

ويرى جودت سعادة[٤]، وتورانس [٥] Torrance أن تنمية الابتكار فى مرحلة رياض الأطفال تكون من خلال التنشئة فى بيئة تعليمية تطلق العنان للقدرات العقلية الكامنة.

---

[١] يمكن الرجوع إلى المراجع التالية:-

أ- حامد زهران: "الموهوبين الفائقين: اكتشافهم ورعايتهم"، مرجع سابق، ص ص (٧-١٤).

ب- جابر محمود طلبة: "متطلبات تربية الأطفال الموهوبين قبل المدرسة فى مصر، دراسة تحليلية ناقدة"، المؤتمر العلمي الثاني، الطفل العربى الموهوب،مرجع سابق، ص ١٣٤.

جـ- ريمى شوفان: الموهوبون، ترجمة: وجيه أسعد، دار البشائر، دمشق، ١٩٩١، ص ٢٣.

[٢] رضا مسعد السعيد: "المنهج الإثرائى: رؤية مستقبلية لتطوير مناهج الرياضيات بمراحل التعليم العام"، المؤتمر العلمى الثالث، رؤى مستقبلية للمناهج فى الوطن العربى، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المجلد الأول، الإسكندرية، (٤-٨) أغسطس ١٩٩١، ص ص (٣٦٥- ٣٧٤).

[٣] مصطفى عبد السميع محمد: "نحو إطار للإثراء الأكاديمى لطفل المدرسة الابتدائية على مشارف قرن جديد"، مجلة التربية، العدد العاشر بعد المائة، السنة الثالثة والعشرون، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، الدوحة، قطر، سبتمبر ١٩٩٤، ص ص (١٥٣- ١٥٤).

[٤] جودت أحمد سعادة وآخرون: "أثر مستوى تعليم الأب والأم والترتيب الولادى فى قدرات التفكير الإبداعى لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة بدولة البحرين"، مجلة مركز البحوث التربوية، العدد التاسع، السنة الخامسة، جامعة قطر، قطر، الدوحة، يناير ١٩٩٦، ص ١٤٠.

[٥] نقلا عن: بطرس حافظ بطرس: "دراسة لتقدير الذات لدى الأطفال الموهوبين من ذوى القدرات الابتكارية"، المؤتمر العلمي الثاني، الطفل العربى الموهوب، (اكتشافه - تدريبه - رعايته)، وزارة التعليم العالى، كلية رياض الأطفال، القاهرة، (٢٣-٢٤) أكتوبر ١٩٩٧، ص ٣٢.

وفى هذا الصدد تؤكد نظلة خضر [١] Nazla Khedre على أهمية تنمية العقلية الرياضية الابتكارية فى مرحلة الطفولة المبكرة، من خلال استخدام الألعاب والقصص والحكايات والألغاز الرياضية مندمجة معا لتنمية قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات لدى المبدعين والموهوبين والعاديين. وقد استخدمت نظلة خضر [٢] أحدث فروع الهندسة وأكثرها عمومية (التوبولوجى) فى تنمية قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات لسن ١٠ سنوات فأكثر.

وترى محبات أبو عميرة [٣] أن استراتيجية حل المشكلات تعمل على تنمية قدرات التفكير الابتكارى من خلال موقف رياضى لا يستطيع فيه الطفل أن يحدد طريق الحل بصورة فورية، وإنما يجب عليه أن يفكر بطريقة أو بأخرى بحثا عن الحل اللازم.

ولكى يكون الطفل مبتكرا يجب أن تتوفر لديه درجة عالية من القدرة على استشفاف المشكلات المحيطة به، من خلال جمع الحقائق المتصلة بها وتحديدها، والتفكير فى الحلول المختلفة لها، واختيار الحل الملائم، واختبار فعالية هذا الحل، وتقديم مبررات قبوله كحل نهائى للمشكلة.

وأكدت العديد من الدراسات[٤] على أنه يمكن تنمية القدرات الابتكارية فى مرحلة رياض الأطفال باستخدام أنشطة التعلم القائمة على استراتيجية حل المشكلات مثل: السيكودراما،

---

[١] Nazla Hassan A.Khedre: "On Nurturing the Innovative Mind Through Computer and Mathematics Education in Egypt", Faculty of Education, Ain Shams University, Cairo, 1993, P (8).

[٢] نظلة حسن أحمد خضر: أشكال بعيدة التصور، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٢، ص ص(٤-٣٤).

[٣] محبات أبو عميرة: المتفوقون والرياضيات، ط ٣، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ١٩٩٦، ص ٢١٩.

[٤] يمكن الرجوع إلى المراجع التالية:-

أ- ثناء الضبع، ناصر غبيش: "فعالية استخدام برنامج مقترح للأنشطة التربوية فى تنمية الأداء الابتكارى لدى أطفال ما قبل المدرسة"، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد الثامن والأربعون، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، أبريل ١٩٩٨، ص ١١.

ب- محمود محمد غانم: التفكير عند الأطفال تطوره وطرق تعليمه، ط١، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٥، ص ص (٢٣٦-٢٣٧).

جـ- يوسف القطامى: تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه، ط١، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٠، ص ٦٨٢.

والقصص الخيالية، والألعاب والألغاز، ولعب الدور، والتمثيل. لأنها تسمح للطفل بـــإطلاق العنان لخياله الابتكارى، متجاوزاً لحدود الواقع المحيط به.

أولاً: الإحساس بالمشكلة:-

إن الأطفال الموهوبين فى الرياضيات عادة ما تستثار دافعيتهم للتعلم علـــى نحـــو جيـــد إذا وجدوا التشجيع الكافى من معلميهم، حتى أنهم فى المناهج التقليدية لا يحصلون على القـــدر الكافى من الرياضيات الذى يلائم قدرتهم وسرعتهم على التعلم.

ولذلك أوصى المؤتمر القومى لتطوير مناهج التعليم الابتدائى (١٨-٢٠ فـــبراير، ١٩٩٣)[١] بإعداد البرامج الخاصة بالأطفال الموهوبين التى تمكنهم من بلوغ أقصى ما يمكن أن تصـــل إليه قدراتهم العقلية.

فى هذا الصدد أكدت مؤتمرات تطوير التعليم المصرى بالخارج (١٩٩٤) [٢]علـــى رعايـــة الموهوبين من خلال إعداد برامج خاصة لهم.

كما أوصى مؤتمر الطفل العربى الموهوب (٢٣-٢٤ أكتوبر، ١٩٩٧)[٣] بضرورة تصميـــم برامج علمية فى إطار استراتيجية الإثراء التربوى لتنميـــة القـــدرات الابتكاريـــة وتشـــجيع الإنتاج والسلوك الابتكارى للأطفال الموهوبين فى مرحلة رياض الأطفـــال. ويتفـــق هـــذا الاتجاه التربوى مع توصيات بعض الدراسات [٤] التى أكدت على أهميـــة إعـــداد برامـــج

---

[١] العلوم التربوية: "توصيات المؤتمر القومى لتطوير مناهج التعليم الابتدائى، ١٨-٢٠ فـــبراير ١٩٩٣"، مجلـــة العلوم التربوية، المجلد الأول، العددان الثالث والرابع، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعـــة القـــاهرة، ١٩٩٥/٩٤، ص ص (١٣-١٨).

[٢] عبد الفتاح جلال: "توصيات مؤتمرات تطوير التعليم المصرى التى عقدت بدول العالم"، مجلة التربية والتعليـــم، المجلد الثالث، العدد الثامن، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية، ديسمبر ١٩٩٤، ص ص (٨-٣٩).

[٣] "التقرير الختامي والتوصيات للمؤتمر العلمي الثاني لكلية رياض الأطفال"، الطفل العربى الموهوب، اكتشـــافه- تدريبه - رعايته، (٢٣-٢٤) أكتوبر ١٩٩٧، ص ٢.

[٤] يمكن الرجوع إلى الدارستين التاليتين:-

a - Stephen Mark Schiff: "Chess Strategies: A Course of Study Designed As an Introduction to Chess Thinking, Gifted Education", ED.D, Columbia University, Teachers College, Dis. Abs. Int.,vol., 52, No. 7 - A, 1991, P (2395).

ب- رضا مسعد السعيد: "المنهج الإثرائى: رؤية مستقبلية لتطوير مناهج الرياضيات بمراحل التعليم العام"، مرجـــع سابق، ص ٣٨٤.

إثرائية فى الرياضيات للأطفال الموهوبين غنية بالخبرات بمـــدى أوســع وأعمــق، تثــير اهتماماتهم وتنمى قدرات التفكير الابتكارى لديهم.

كما أكدت دراسة أحمد سيد[١] (١٩٩٣)، ودراسة السيد خالد وعبد الجواد بـهوت[٢] (١٩٩٨) على أهمية استخدام استراتيجيات مختلفة لتنمية قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات.

ثانياً: مشكلة البحث:-

مما سبق تتحدد مشكلة البحث فى قصور منهج الرياضيات عن الوفاء بمتطلبات وحاجـــات الأطفال الموهوبين وفى تنمية قدرات التفكير الابتكارى سواء كقدرة عامة أو كقدرة نوعيـــة فى مجال الرياضيات، الأمر الذى أدى إلى وجود حاجة إلى بناء برنامج إثرائى مقترح فـــى الرياضيات للأطفال الموهوبين فى مرحلة رياض الأطفال بهدف تنمية قدراتهم على التفكـير الابتكارى سواء كقدرة عامة أو كقدرة نوعية فى مجال الرياضيات.

ويتناول البحث معالجة تلك المشكلة من خلال محاولة الإجابة عن السؤال الرئيسى التالى:-

ما أثر برنامج إثرائى مقترح فى الرياضيات على تنمية قدرات التفكير الابتكـــارى بصفـة عامة وبصفة خاصة فى مجال الرياضيات فى مرحلة رياض الأطفال؟

والإجابة عن هذا السؤال تتطلب الإجابة عن الأسئلة البحثية الآتية:-

(١) ما الأسس التى يجب أن يبنى عليها البرنامج الإثرائى المقترح؟

(٢) ما المتطلبات الرياضية اللازمة لتنمية قدرات التفكير الابتكارى بصفة عامـــة وبصفـة خاصة فى مجال الرياضيات؟

(٣) ما مكونات برنامج إثرائى مقترح فى الرياضيات موجه نحو تنميـــة قـدرات التفكـير الابتكارى بصفة عامة وبصفة خاصة فى مجال الرياضيات للأطفال الموهوبين؟

(٤) ما أثر البرنامج الإثرائى المقترح فى ضوء مؤشرات تجريب بعض وحداته على تنميـة قدرات التفكير الابتكارى سواء كقدرة عامة أو كقدرة نوعية فـــى مجـــال الرياضيـــات لمجموعة من الأطفال الموهوبين؟

---

[١] أحمد محمد سيد أحمد: "فاعلية مداخل مقترحة لتنمية التفكير الإبداعى فى الرياضيات لـــدى طـــلاب المرحلـــة الثانوية"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٩٣، ص ٢٥٢.

[٢] السيد خالد مطحنة، عبد الجوات بهوت: "أثر تفاعل الصف الدراسى والأسلوب المعرفى علـــى الابتكـــار فـــى الرياضيات المدرسية لدى طلاب كلية التربية"، المؤتمر الدولى الخامس لمركز الإرشـــاد النفســـى، الإرشـــاد النفسى والتنمية البشرية، المجلد الثانى، جامعة عين شمس، القاهرة، (١-٣) ديسمبر ١٩٩٨، ص ١٠٢٨.

(٥) ما أثر البرنامج الإثرائى المقترح فى ضوء مؤشرات تجريب بعض وحداته على تنمية قدرات التفكير الابتكارى سواء كقدرة عامة أو كقدرة نوعية فى مجال الرياضيات لمجموعة من الأطفال العاديين؟

(٦) ما مدى فعالية البرنامج الإثرائى المقترح فى ضوء مؤشرات تجريب بعض وحداته على تنمية قدرات التفكير الابتكارى سواء كقدرة عامة أو كقدرة نوعية فى مجال الرياضيات؟

(٧) ما صورة استراتيجية مقترحة لتنمية قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات للأطفال بصفة عامة وللموهوبين بصفة خاصة فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية؟

ثالثاً: أهداف البحث:-

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلى:-

(١) بناء برنامج إثرائى مقترح فى الرياضيات لتنمية قدرات التفكير الابتكارى بصفة عامة وبصفة خاصة فى مجال الرياضيات للموهوبين فى مرحلة رياض الأطفال.

(٢) إعداد اختبار لقياس قدرات التفكير الابتكارى فى مجال الرياضيات فى مرحلة رياض الأطفال.

رابعاً: أهمية البحث:-

تتمثل أهمية البحث فيما يلى:-

(١) قد يفيد البحث فى الكشف عن الأطفال الموهوبين ورعايتهم فى الرياضيات فى سن مبكرة.

(٢) وضع نموذج لبرنامج إثرائى مقترح فى الرياضيات للأطفال الموهوبين فى مرحلة رياض الأطفال فى ضوء سماتهم وحاجاتهم والاتجاهات التربوية الحديثة فى تنظيم الخبرات التعليمية لهم.

(٣) قد يفيد هذا البحث مخططى مناهج الرياضيات فى إعداد برامج وأنشطة تنمى قدرات التفكير الابتكارى للطفل الموهوب بصفة خاصة وبصفة عامة للطفل العادى.

(٤) يعد هذا البحث استجابة للعديد من توصيات البحوث والمؤتمرات التى أكدت على أهمية إعداد برامج إثرائية للأطفال الموهوبين وتنمية قدرات التفكير الابتكارى لديهم.

obeikandi.com

خامساً: مسلمات البحث:-

يستند هذا البحث على المسلمات التالية:-

(١) يحتاج الطفل الموهوب إلى خبرات وأنشطة من نوع خاص تتناسب مع قدراته العقلية.

(٢) تعد تنمية قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات لدى الأطفال من أهم أهداف تعليم تعلم الرياضيات فى جميع المراحل التعليمية وبصفة خاصة فى مرحلة رياض الأطفال.

(٣) القدرة على التفكير الابتكارى موجودة لدى جميع الأطفال بدرجات مختلفة.

(٤) يمكن تبسيط الرياضيات العالية (المتقدمة) مع الاحتفاظ ببنيتها ودقتها لتناسب الطفل الموهوب فى مرحلة رياض الأطفال.

سادساً: حدود البحث:-

يقتصر البحث الحالى على الآتى:-

(١) بعض علاقات ومفاهيم التوبولوجى والقياس والتفكير المنطقى.

(٢) استراتيجية تدريسية تشتمل على القصص والحكايات والألعاب والألغاز وحل مشكلات الرياضية.

(٣) مجموعة من الأطفال الموهوبين والأطفال العاديين فى مرحلة رياض الأطفال.

سابعاً: فروض البحث:-

تهدف تجربة البحث الحالى إلى اختبار صحة الفروض التالية:-

(١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال العينة الموهوبين فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى فى الرياضيات لصالح التطبيق البعدى.

(٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال العينة الموهوبين فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى لصالح التطبيق البعدى.

(٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال العينة العاديين فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى فى الرياضيات لصالح التطبيق البعدى.

obeikandl.com

(٤) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال العينة العاديين فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى لصالح التطبيق البعدى.

(٥) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال العينة الموهوبين وأطفال العينة العاديين فى التطبيق البعدى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى فى الرياضيات لصالح أطفال العينة الموهوبين.

(٦) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال العينة الموهوبين وأطفال العينة العاديين فى التطبيق البعدى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى لصالح أطفال العينة الموهوبين.

(٧) تصل فعالية البرنامج الإثرائى المقترح إلى (١,٢) على الأقل (كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبلاك) فى تنمية القدرة على التفكير الابتكارى فى الرياضيات.

(٨) تصل فعالية البرنامج الإثرائى المقترح إلى (١,٢) على الأقل (كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبلاك) فى تنمية القدرة على التفكير الابتكارى.

ثامناً: منهج البحث:-

يستخدم البحث الحالى نوعين من المناهج وهما:-

(١) المنهج الوصفى التحليلى: وذلك بهدف التوصل إلى القدرات الأساسية التى يقوم عليها التفكير الابتكارى سواء كقدرة عامة أو كقدرة نوعية فى مجال الرياضيات، وأيضاً للتوصل إلى أسس بناء البرنامج الإثرائى المقترح.

(٢) المنهج التجريبى: الذى يقوم على ضبط المتغيرات المؤثرة فى المتغيرات التجريبية ضبطاً دقيقاً لقياس مدى فعالية البرنامج الإثرائى المقترح على تنمية قدرات التفكير الابتكارى سواء كقدرة عامة أو كقدرة نوعية فى مجال الرياضيات لدى الأطفال الموهوبين والأطفال العاديين فى مرحلة رياض الأطفال.

تاسعاً: أدوات البحث:-

تتمثل أدوات البحث فيما يلى:-

(١) البرنامج الإثرائى المقترح.

(٢) اختبار القدرة على التفكير الابتكارى عند الأطفال باستخدام الحركات والأفعال.
(تأليف: أ.ب. تورانس، ترجمة وإعداد: دكتور/ محمد ثابت على الدين).

opelkanar.com

(٣) اختبار رسم الرجل "جودانف – هارس" للذكاء.
(تقنين: فاطمة حنفى ١٩٨٣).
(٤) اختبار القدرة على التفكير الابتكارى فى الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال.
(من إعداد الباحث).

عاشراً: متغيرات البحث:-

تتمثل متغيرات البحث فيما يلى:-
(١) متغير مستقل.
البرنامج الإثرائى المقترح.
(٢) متغيرات تابعة.
أ- "الابتكار العام" كقدرة كلية ومكوناته: الطلاقة، الأصالة، التخيل.
ب- "الابتكار فى الرياضيات" كقدرة كلية ومكوناته:
- الطلاقة الرياضية.
- المرونة الرياضية.
- الأصالة الرياضية.
- حل مشكلات رياضية غير نمطية.
- حل ألغاز رياضية غير نمطية.
(٣) متغير وسيط: "الذكاء".

حادى عشر: الخطوات الإجرائية للبحث:-

تسير الدراسة وفقاً للخطوات التالية:-

أولاً: الإطار النظرى للبحث ويتناول:-

(١) مسح الدراسات والأبحاث السابقة الخاصة ببناء البرامج الإثرائية فى الرياضيات للأطفال الموهوبين وتنمية قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات.
(٢) الأطفال الموهوبون: تعريفهم – خصائصهم وحاجاتهم – أساليب اكتشافهم.
(٣) الأطفال الموهوبون فى الرياضيات: خصائصهم.
(٤) الاتجاهات العالمية الحديثة فى بناء وتخطيط برامج الموهوبين.
(٥) التفكير الابتكارى: تعريفه.
(٦) أسس التدريس الابتكارى.

obeikandl.com

(٧) التفكير الابتكارى فى الرياضيات.

(٨) أساليب تنمية القدرة على التفكير الابتكارى بصفة عامة وبصفة خاصة فى مجال الرياضيات.

ثانياً: إعداد أدوات البحث:-

(١) إعداد البرنامج الإثرائى المقترح فى ضوء:-

أ- خصائص وحاجات الأطفال الموهوبين.

ب- الدراسات السابقة فى مجال تنمية قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات.

جـ- الدراسات والمشروعات السابقة الخاصة بإعداد البرامج الإثرائية فى الرياضيات للأطفال الموهوبين.

د- الاطلاع على بعض الكتب والمراجع العربية والأجنبية المهتمة بتنمية قدرات التفكير الابتكارى بصفة عامة وبصفة خاصة فى مجال الرياضيات.

هـ- الدراسة النظرية لاستراتيجيات تنمية قدرات التفكير الابتكارى بصفة عامة وبصفة خاصة فى مجال الرياضيات.

(٢) ويتم بناء البرنامج الإثرائى المقترح فى إطار الخطوات التالية:-

أ- تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج فى ضوء الأهداف العامة لمرحلة رياض الأطفال وخصائص الطفل الموهوب.

ب- تحديد أسس بناء البرنامج الإثرائى المقترح.

جـ- تحديد الإطار العام لمحتوى البرنامج ويشمل الموضوعات المقترحة فى البرنامج ووضعها فى صورة متتابعة بما يحافظ على التسلسل المنطقى للموضوعات.

د- تحديد أساليب التدريس والأنشطة والمواد التعليمية المساعدة، والتى تتفق وسمات وحاجات الأطفال الموهوبين.

هـ- تحديد أساليب التقويم المناسبة لأداء الأطفال الموهوبين.

و- عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين من خبراء المناهج وطرق التدريس وعلم النفس والطفولة للتأكد من صدق البرنامج وملاءمته للأهداف التى وضع من أجلها.

ز- وضع البرنامج الإثرائى المقترح فى صورته النهائية.

(٣) إعداد اختبار يقيس قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات فى مرحلة رياض الأطفال والتأكد من صدقه وثباته.

ثالثاً: دراسة تجريبية وتتضمن الآتى:-

(١) تدريب بعض معلمات رياض الأطفال على تدريس البرنامج باستخدام الاستراتيجية المقترحة.

(٢) اختيار عينة البحث من الأطفال الموهوبين والأطفال العاديين كما يلى:-

أ- فى ضوء الدراسة النظرية لطرق الكشف عن الأطفال الموهوبين.

ب- بتطبيق اختبارى:-

(ب-١) رسم الرجل (جودانف - هارس) للذكاء.

(ب-٢) تورانس للقدرة على التفكير الابتكارى عند الأطفال باستخدام الحركات والأفعال.

(٣) تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين:-

أ- المجموعة الأولى: مجموعة الأطفال الموهوبين.

ب- المجموعة الثانية: مجموعة الأطفال العاديين.

(٤) التطبيق القبلى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى فى الرياضيات.

(٥) تطبيق برنامج الدراسة على مجموعتى البحث.

(٦) التطبيق البعدى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى فى الرياضيات.

(٧) التطبيق البعدى لاختبار تورانس للقدرة على التفكير الابتكارى.

(٨) تحليل النتائج إحصائياً.

(٩) تفسير النتائج ومناقشتها.

(١٠) تقديم الاقتراحات والتوصيات.

obeikandl.com

ثانى عشر: مصطلحات البحث:-

- البرنامج الإثرائى[*] Enrichment Program.

الدراسة الحالية تعرف البرنامج الإثرائى بأنه "استراتيجية تستخدم أسلوب القصة والألعاب والألغاز الرياضية وحل المشكلات الرياضية لتنمية قدرات التفكير الابتكارى فى الرياضيات. وتقديم مفاهيم وأنشطة رياضية بمدى أوسع وأعمق، تساعد على تنمية خبرات وقيم تربوية شاملة للموهوبين فى مرحلة رياض الأطفال".

- الأطفال الموهوبون[*] Gifted Children.

الدراسة الحالية تعرف الأطفال الموهوبين بأنهم "مجموعة الأطفال الحاصلين على درجات فوق المتوسط فى اختبارى الذكاء والتفكير الابتكارى المستخدمين فى الدراسة الحالية".

- التفكير الابتكارى فى الرياضيات[*] Creative Thinking in Mathematics

"هو نشاط عقلى فى مجال الرياضيات موجه نحو تكوين علاقات رياضية جديدة، تتجاوز العلاقات المعروفة للطفل فى موقف رياضى غير نمطى، هذه العلاقات الجديدة تعكس القدرات التالية:-

أ- الطلاقة الرياضية.

ب- المرونة الرياضية.

جـ- الأصالة الرياضية.

د- حل مشكلات رياضية غير نمطية.

هـ- حل ألغاز رياضية غير نمطية".

---

[*] المفاهيم الثلاثة السابقة تم استخلاصها إجرائياً لهذا البحث اعتماداً على المراجع الواردة بالفصل الثالث.

obeikandl.com

- التفكير الابتكارى [١] Creative Thinking.

يقصد بالتفكير الابتكارى نوع خاص من القدرات، كما توضحها إنجازات الأطفال فى اختبارات تورانس للتفكير الابتكارى، وكما تقاس درجاتهم فى الأبعاد التالية:

أ- الطلاقة Fluency.

وتتمثل فى قدرة طفل الروضة على ذكر أكبر عدد ممكن من الاستجابات لأى مثير يواجهه فى الروضة.

ب- المرونة Flexibility.

وتتمثل فى قدرة طفل الروضة على إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة استجابة للمواقف التى يواجهها فى الروضة.

جـ- الأصالة Originality.

وتتمثل فى قدرة طفل الروضة على إعطاء أفكار غير شائعة عند استجابته للمواقف التى يواجهها فى الروضة.

د- التخيل Imagination.

وتتمثل فى قدرة طفل الروضة على أداء الأنشطة الحركية الخاصة بالمواقف وتقليد الأدوار غير المألوفة.

---

[١] يمكن الرجوع إلى المراجع التالية:-

أ- جودت أحمد سعادة وآخرون: "أثر مستوى تعليم الأب والأم والترتيب الولادى فى قدرات التفكير الإبداعى لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة بدولة البحرين"، مرجع سابق، ص ص (١٤٧-١٤٨).

ب- ثناء الضبع، ناصر غبيش: "فعالية استخدام برنامج مقترح للأنشطة التربوية فى تنمية الأداء الابتكارى لدى أطفال ما قبل المدرسة"، مرجع سابق، ص ١٤.

جـ- سلوى عثمان مصطفى: "أنشطة ومواقف تعليمية مقترحة للطفل من سن (٤-٧) سنوات قائمة على مهارات التفكير الابتكارى"، دراسات فى المناهج وطرق التدريس، العدد الثامن والعشرون، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، أكتوبر ١٩٩٤، ص ٩.

obeikandl.com