

فاعلية خرائط التفكير كإستراتيجية فى اكساب طفل الروضة مفهوى الحيوانات والطيور

اعداد

الشيماء توفيق محمد مسلم

إشراف

أ. م. د / أمل السيد خلف

أ. د/ سامية موسى إبراهيم

استاذ مساعد مناهج طفل الروضة

استاذ المناهج وطرق تدريس طفل الروضة

بقسم تربية الطفل – كلية

بقسم تربية الطفل - كلية البنات

البنات

جامعة عين

جامعة عين شمس

شمس

مقدمة :

تعد مرحلة الطفولة من أهم مراحل النمو فى حياة الإنسان، فالإهتمام بطفل الروضة أصبح ضرورة ملحة تفرضها أهمية وخطورة هذه المرحلة؛ فهى مرحلة تكوينية للفرد جسميا وعقليا وإجتماعيا، لذلك كان لابد من الإهتمام الجاد بهذه المرحلة، والبحث عن كل ما هو حديث ومعاصر، ويلائم إنسان المستقبل القادر على الإبداع، التوجيه الإجتماعى، ومن ثم تحقيق الدور الإنتاجى فى المجتمع.

وتكوين المفاهيم من المجالات الهامة فى التعلم لأنها تساعد فى فهم العديد من الأشياء دون دراسة كل منها على حدة، وهناك العديد من المفاهيم التى يجب الإهتمام بتنميتها لدى طفل الروضة ومنها المفاهيم البيولوجية حيث تتناول الحقائق والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بدراسة الكائنات الحية من إنسان، وحيوان، وطيور، وحشرات، وديدان، وكائنات بحرية، ونباتات.

(فاطمة عبدالرؤوف عبد الحميد، ٢٠٠٤، ١١)

ومن الأساليب الحديثة التى ظهرت فى طرق التعلم ما يعرف بإسم "خرائط التفكير" ولقد ظهر هذا النموذج عام ١٩٨٨ وتعرف بأنها أدوات بصرية تهدف إلى رعاية وتشجيع التعلم مدى الحياة حيث إنها تستند على الفهم العميق كما تهتم بتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلم.

(Hyerle,2004,87)

ويعتبر هذا النموذج من النماذج التى أثبتت فاعليتها فى تكوين المفاهيم، وتنمية مهارات التفكير المختلفة كما جاء فى نتائج دراسة كل من (علياء عيسى، مها الخميسى، ٢٠٠٧)، (دعاء درويش، ٢٠١١)، وحديثا بدأ التركيز على استخدامها مع الأطفال فى جميع مراحل التعليم، وفى مختلف المفاهيم والمواد الدراسية، ولا سيما المفاهيم العلمية التى لها النصيب الأكبر من ذلك، وعلى ذلك يجب علينا ألا نتعامل مع عقول الأطفال على أنها سلة نضع فيها ما نريد من المعلومات والمعارف والخبرات، ولا صفحة بيضاء ننقش عليها ما نريد .

مشكلة البحث:

على الرغم من أن تعلم العلوم فى الروضة له أهمية خاصة حيث يشبع حب الطفل للإستطلاع وينمى مفاهيمه واتجاهاته العلمية، فضلا عن أن الأطفال فضوليون وشغوفون، ودائما ما يسألون ويستكشفون ويضعون الفروض ويتحققون من صحتها وكلها أساسيات فى تعلم العلوم وتقدم العلم.

(seewald.2007,30)(samarapungavan et al.,2009.530)

إلا أنها لم تحظ بالاهتمام الكافى حيث لاتزال مناهج طفل الروضة تفتقر إلى الأنشطة المرتبطة بتعليم الأطفال الحقائق والمهارات وقواعد السلوك المرتبطة بالمفاهيم البيولوجية ومنها مفهومي الحيوانات والطيور، وبالإطلاع على بطاقات أنشطة كتاب "تطبيقات تربوية لمنهج حقى ألع، أتعلم، ابتكر" اتضح للباحثة قلة عدد المفاهيم البيولوجية التى يجب تكوينها لدى طفل الروضة والتى تضمنتها وثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال فى مصر.

كما وجدت الباحثة أن معلمات الروضة ينصب اهتمامهم على ما هو موجود داخل الكتب المقررة على الأطفال من أنشطة تعليمية تقدمها بصورة نظرية دون الإهتمام بالناحية العملية، تم إجراء استطلاع على أطفال المستوى الثانى من رياض الأطفال بهدف تحديد مدى معرفة الطفل ببعض المفاهيم البيولوجية

وهى مفهومي الحيوانات، والطيور من خلال توجيه بعض الأسئلة التي تتعلق بالمفاهيم البيولوجية للأطفال وقد أظهر هذا الاستطلاع وجود ضعف لدى الأطفال في كثير من المفاهيم البيولوجية – فكان ذلك سببا من أسباب اختيار مشكلة البحث الحالي.

ويحاول البحث الإجابة على الأسئلة التالية:-

- ١- ما فاعلية خرائط التفكير كإستراتيجية فى إكساب طفل الروضة مفهومي الحيوانات والطيور؟
- ٢- ما فاعلية البرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير فى إكساب طفل الروضة مفهومي الحيوانات والطيور؟
- ٣- ما الفرق بين الذكور والإناث فى معدل الاستجابة للبرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير؟

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة قبل تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير وبعده لصالح درجاتهم بعد التطبيق.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية ودرجات أطفال المجموعة الضابطة فى اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة بعد تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية من (الذكور والإناث) على اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة بعد تطبيق البرنامج.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى فاعلية إستراتيجية خرائط التفكير فى اكساب طفل الروضة مفهومي الحيوانات والطيور.

أهمية البحث:

أ- الأهمية النظرية

- ١- أهمية مرحلة رياض الأطفال باعتبارها السنوات التكوينية فهي الأهم فى حياة الإنسان ، حيث تتبلور معظم الصفات الشخصية للفرد وعناصر نموه خلال هذه الفترة من بداية الحياة .
- ٢- توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية لأهمية إكساب الطفل لمفهومي الحيوانات والطيور التي تساعده على فهم كثير من الأشياء التي تثير انتباهه فى البيئة وتفسيرها، والتي يمكن أن يستجيب إليها، كما تزيد من قدرته على استخدام المعلومات العلمية فى مواقف حل المشكلات، فإستيعاب الطفل لتلك المفاهيم والعلاقات يرتبط بتكوين حقائق وممارسات يقوم بها الطفل، ثم يصحح منها شيئاً فشيئاً حتى تكتسب تعميمات وقواعد ترتبط بالمفهوم الذى يستوعبه الطفل فى مرحلة تالية.

٣- أضافة الجديد فى الأدبيات النظرية فيما يتعلق بإستراتيجية حديثة مثل خرائط التفكير وفاعليتها فى اكساب مفهومي الحيوانات والطيور لطفل الروضة.

ب- الأهمية التطبيقية

١- يمكن أن يسهم البرنامج المعد فى تزويد مصممي برامج رياض الأطفال بالأنشطة المتنوعة فى هذا المجال.

٢- يسهم البحث الحالى فى توجيه نظر معلمات رياض الأطفال إلى توظيف إستراتيجية فى التعلم تركز على إيجابية المتعلم ومشاركته الفعالة فى العملية التعليمية مثل إستراتيجية خرائط التفكير لتقديم نموذج حديث فى اكساب مفهومي الحيوانات والطيور لطفل الروضة.

أدوات البحث:

- ١- اختبار المصفوفات المتتابعة لجون رافن تعريب عبدالفتاح القرشى (١٩٩٩).
- ٢- اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة فى سن (٧) سنوات. (إعداد الباحثة).
- ٣- برنامج لتنمية مفهومي الحيوانات والطيور لطفل الروضة باستخدام خرائط التفكير (إعداد الباحثة).

منهج البحث:

أ- المنهج الوصفى التحليلي: وذلك فيما يتعلق بمراجعة الأدبيات والدراسات السابقة التى تناولت متغيرات الدراسة الحالية وهى خرائط التفكير، مفهومي الحيوانات والطيور لطفل الروضة.

ب- المنهج شبه التجريبي: القائم على تصميم المجموعتين المتكافئتين (التجريبية- الضابطة).

حدود البحث:

أ- الحدود البشرية: تكونت عينة الدراسة من مجموعة من أطفال الروضة قوامها (٦٠) طفلاً وطفلة فى المرحلة العمرية من (٦-٧) سنوات تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهم مجموعة ضابطة مكونة من ٣٠ طفلاً وطفلة والأخرى مجموعة تجريبية مكونة من ٣٠ طفلاً وطفلة.

ب- الحدود المكانية: تم اختيار العينة وتطبيق البرنامج فى روضة مدرسة الوادى الابتدائية التابعة لإدارة الزيتون التعليمية بمحافظة القاهرة.

ج- الحدود الزمنية: تم تطبيق البرنامج على الأطفال فى الفترة الزمنية من (٢٠١٦/٢/٨) إلى (٢٠١٦/٤/٢٢) من العام الدراسى (٢٠١٦-٢٠١٧) وتمت عملية التطبيق بصورة يومية بواقع جلسة فى اليوم وتستغرق الجلسة الواحدة فترة زمنية (٤٥) دقيقة تقريباً.

مصطلحات البحث:

فاعلية: Effectiveness

(المعجم الوجيز، ٢٠٠٥، ٤٤٧)

تعرف لغة بأنها: "مقدرة الشئ على التأثير"

ويعرفها ((كمال زيتون، ٢٠٠٣) بأنها "القدرة على إنجاز الأهداف أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجوه والوصول إليها بأقصى حد ممكن. (كمال عبدالحميد زيتون، ٢٠٠٣، ٥٥)

وتعرف الفاعلية إجرائيا بأنها مدى الأثر الذى يمكن أن تحدثه إستخدام خرائط التفكير فى إكساب طفل الروضة مفهومي الحيوانات والطيور.

(Strategy) الاستراتيجية:

هى مجموعة من الإجراءات والممارسات التى يتبعها المعلم داخل الصف للوصول إلى مخرجات، فى ضوء الأهداف التى وضعها، وتتضمن مجموعة من الأساليب والأنشطة والوسائل، وأساليب التقويم التى تساعد على تحقيق تلك الأهداف. (أحمد اللقاني، على الجمل، ٢٠٠٣، ٣٤)

وتعرف الإستراتيجية إجرائيا: أنها مجموعة من الخطوات المنظمة والمرتبطة التى تقوم بها المعلمة والطفل لإكسابه مفهومي الحيوانات والطيور بإستخدام خرائط التفكير بهدف الوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة من أنشطة البرنامج.

Thinking maps خرائط التفكير

وتعرف خرائط التفكير على أنها أدوات بصرية تساعد المعلم فى تقديم المفاهيم للمتعلمين ومحاولة الربط بين المفاهيم الجديدة التى يكتسبها المتعلم بالمفاهيم الموجودة فى بنيته المعرفية، فكل خريطة تساعد المتعلمين فى توليد أفكار جديدة وتنظيمها وترتيبها بشكل دقيق. (Brooks, 2005, 17)

وتعرفها الباحثة إجرائيا على أنها إستراتيجية تعليمية قائمة على نظرية أوزبل للتعلم المعرفى القائم على المعنى وتتكون من ٨ أشكال بصرية فى صورة خرائط لإكساب طفل الروضة مفهومي الحيوانات والطيور وذلك لمساعدة الطفل على تنظيم أفكاره وإعمال تفكيره، وإعطاء فرصة لكل من المعلمة والطفل للتفاعل الإيجابى والمشاركة.

Concept المفهوم:

المفهوم هو الاسم أو المصطلح الذى يعطى لمجموعة من الصفات أو السمات أو الخصائص المشتركة من الملاحظات المنظمة (أحمد النجدى وأخرون، ٢٠٠٣، ٣٤٢)

وتعرف الباحثة المفهوم إجرائيا بأنه استنتاج عقلى يتكون عن طريق تجميع الحقائق والخصائص المشتركة لظاهرة معينة.

Biological of concepts المفاهيم البيولوجية (الحيوانات، الطيور)

وتعرف المفاهيم البيولوجية بأنها المفاهيم التى تتناول الحقائق والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بدراسة الكائنات الحية من حيوانات وطيور وحشرات وديدان وكائنات بحرية ونباتات.

(فاطمة عبدالرؤوف، ٢٠٠٤، ١١)

وتعرف الباحثة المفاهيم البيولوجية (الحيوانات، الطيور) إجرائيا بأنها المفاهيم التى تتناول تفسير ودراسة الكائنات الحية من حيوانات، وطيور من حيث الشكل والتركيب والحركة والتغذية والفوائد والأضرار

والتكاثر ودورة الحياة وأماكن المعيشة وطرق الدفاع عن النفس وإكساب الأطفال المعلومات والمعارف والحقائق والمهارات المختلفة.

الإطار النظري للبحث:

سوف تتناول الباحثة البحث كما يلي :

المحور الأول: استراتيجيات خرائط التفكير.

المحور الثانى: مفهومي الحيوانات والطيور.

المحور الأول: خرائط التفكير:

التفكير البصرى Visual Thiking

التفكير البصرى هو نمط من أنماط التفكير على المستوى الذى يثير العقل بإستخدام مثيرات بصرية لفهم محتوى ما عند النظر إليه وهو يجمع بين أشكال الاتصال البصرية واللفظية في الأفكار، بالإضافة إلى أنه وسيط للاتصال والفهم الأفضل لرؤية الموضوعات المعقدة والتفكير فيها. (عبدالله على ٢٠٠٦، ٨٣)

ويدعم هذا التعريف رأى هيريل أن طبيعة عقل الإنسان تتصف بالتوازن ما بين الحواس السمعية والحركية والبصرية ولكن ما يحدث فى الواقع هو هيمنة الحواس البصرية مما أدى إلى عدم التوازن داخل المخ حيث أن المخ قادر على استيعاب (٣٦٠٠٠) صورة فى الدقيقة، والوصلات فى المخ أكبر من تخيلنا ومن ثم ينبغى إستغلال هذه القدرة البصرية وتوظيفها من خلال عدد من الأدوات البصرية **Hyerle**. (2000a,46)

وللبصر أهمية كبرى وأساسية فى كافة مجالات الحياه وقد تكرر ذكره فى القرآن الكريم مثل:

" وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ " (النحل/أيه ٧٨)

وبالتالى فالتفكير البصرى يساعد على تنمية التفكير الفعال بدرجة كبيرة تمد المتعلمين بطريقة سهلة وسريعة لتوسيع قدراتهم وإمكانيتهم على التفكير وهذا يتطلب وضع نظام يتسم بالمرونة ويدعم الثقة والفهم (ويطرح الحوار الإيجابى بين المتعلمين ويشجع على بناء استبصارات أفضل تقوم على أساس من التغذية الراجعة المستمرة)، كما أنه يساعد فى اكتساب الفهم العميق وطرح وجهات نظر جديدة والتشجيع على التفكير الشامل بين المتعلمين فضلا عن الانتقال بالمتعلم من الطريقة التقليدية فى المواقف التعليمية إلى استراتيجيات جديدة فى التعلم ألا وهى الحوار البصرى فالتفكير من خلال الصور يجمع بين بعدى السمع والرؤية معا ولتفعيل التفكير البصرى فى المواقف التعليمية فإن هذا يتطلب استخدام أدوات للتفكير تمارس من خلالها عملية التعليم والتعلم فى الروضات والمدارس. وفيما يلي عرض لتلك الأدوات

الأدوات البصرية:

(سنية الشافعى، ٢٠٠٦، ٣٩)

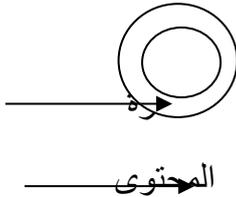
ويعرف "بروكس" Brooks, 2005 خرائط التفكير بأنها أدوات بصرية تساعد المعلم فى تقديم المفاهيم للطلاب ومحاولة الربط بين المفاهيم الجديدة التى يكتسبها المتعلم بالمفاهيم الموجودة فى بنيته المعرفية، فكل خريطة تساعد المتعلمين فى توليد أفكار جديدة وتنظيمها وترتيبها بشكل دقيق. (Brooks, 2005, 17)

أنواع خرائط التفكير:-

1- خريطة الدائرة Circle Map:-

تهدف إلى تنمية التفكير الحوارى القائم على الحوار Dialogical Thinking وتستخدم لتعريف شىء، أو إيضاح فكرة معينه، أو مفهوم، أو لتعرف المعرفة السابقة والحالية عن

الموضوع، حيث يمثل فى مركز الدائرة كلمات، أرقام، صور، رموز، أشخاص، فكرة يحاول تحديدها أو فهمها أو تعريفها خارج الدائرة.



شكل (١) خريطة الدائرة

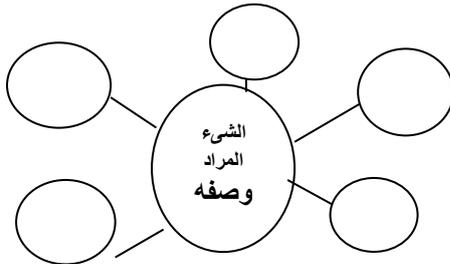
وتساعد خريطة الدائرة على:-

- تعريف الكلمات عن طريق عرض الكلمات المفتاحيه للمحتوى.
- تحديد نقطة البدء أو الانطلاق عند دراسة موضوع معين.
- التركيز على شىء واحد فقط لجذب أنظار المتعلمين إليه.

2- خريطة الفقاعة Bubble Map:-

تهدف إلى تنمية التفكير التقويمى Evaluative Thinking وتستخدم لوصف الخصائص والمميزات للأشياء، وهى خريطة عنقودية مفتوحة النهاية، حيث يكتب فى الدائرة المركزية الكلمة (الشىء الموصوف)، وتكتب الصفات والخصائص فى الدوائر الخارجية المتصلة بالدائرة المركزية.

وتساعد خريطة الفقاعة على:-

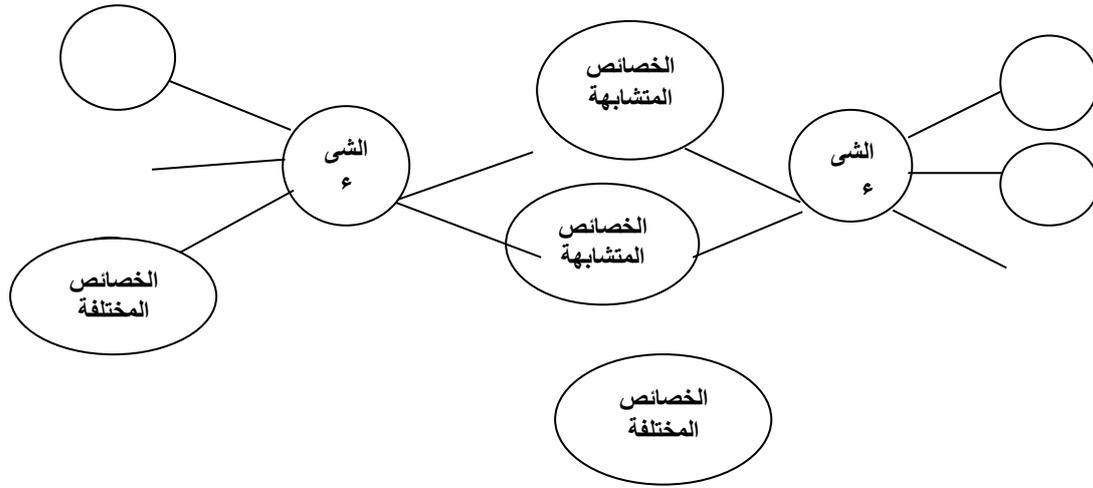


- وصف الخصائص باستخدام الصفات.
- الامداد بالتفاصيل الوصفية للكتابة.
- إثراء قدرات المتعلمين لامتداد عملية الوصف.

شكل (٢) خريطة الفقاعة

٣- خريطة الفقاعة المزدوجة: Double Bubble Map

تهدف إلى تنمية التفكير التقويمي. Evaluative Thinking وتستخدم لعقد المقارنات وتوضيح أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو مفهومين حيث يكتب كل منهما في دائرة مركزية وخارج كل دائرة تكتب خصائص كل منهما في دوائر محيطة والخصائص المتشابهة توصل بالدائرتين المركزيتين بينما توصل الخصائص المختلفة فقط بالدائرة المركزية الخاصة بها.



شكل (٣) خريطة الفقاعات المزدوجة

وتساعد خريطة الفقاعة المزدوجة على:-

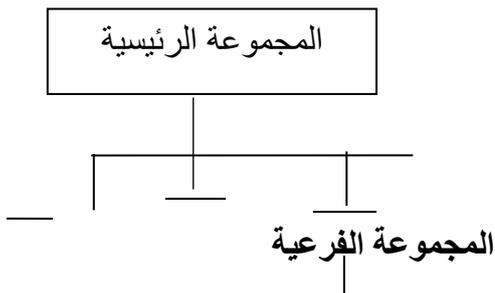
- مقارنة ومقابلة للخصائص.
- تحديد الخصائص الأساسية لكل عنصر.
- تنظيم عملية المقارنة بسهولة.

٤- خريطة الشجرة Tree Map

تهدف إلى تنمية التفكير الهرمي المتسلسل Hierarchical Thinking وتستخدم لتصنيف الأشياء والأفكار في فئات أو مجموعات حيث تكتب الفكرة في الخط الأعلى، وتحتها تكتب المجموعات الفرعية، وتحت كل منها تحدد أسماء أو مجموعات فرعية تنتمي إليها.

وتساعد خريطة الشجرة على:-

- تحديد الفكرة الرئيسية، الأفكار المتعمقة.
 - تنظيم الموضوعات وتفصيلاتها الخاصة.
 - تمكين المتعلمين من التصنيف الاستنباطي والاستقرائي.
- تكوين رؤية متكاملة للموضوعات المصنفة وإدراكها إدراكا كاملا



التفاصيل

شكل (٤) خريطة الشجرة

٥- خريطة الدعامة Brace Map

تهدف خريطة الدعامة إلى تنمية التفكير الهرمى المتسلسل Hierarchical Thinking، وتستخدم فى فهم وتحليل علاقات الجزء بالكل، حيث يتم كتابة اسم الموضوع أو المفهوم على اليسار وعلى الخطوط جهة اليمين تكتب الأجزاء الرئيسية برسم خطوط تمثل المكونات الفرعية للأجزاء الرئيسية.

الفرع

الجزء

الموضوع



شكل (٥) خريطة الدعامة

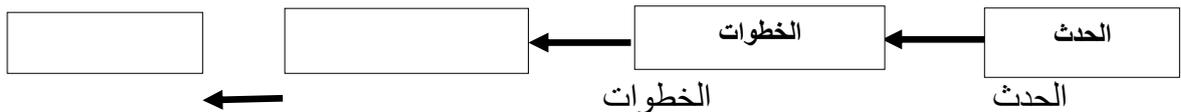
وتساعد خريطة الدعامة على:-

- فهم العلاقات بين الكل والجزء.
- وضع إطار للفهم.
- تحليل الأهداف بعد قراءة موضوع معين.

6 - خريطة التدفق Flow Map

تهدف إلى تنمية التفكير الديناميكي المنظم Systems Dynamics Thinking وتستخدم فى ترتيب وتتابع (الأرقام-الكلمات-العمليات-الخطوات-الأحداث)

حيث يكتب داخل المستطيل اسم الحدث ثم تسلسله فى المستطيلات من البداية حتى النهاية.



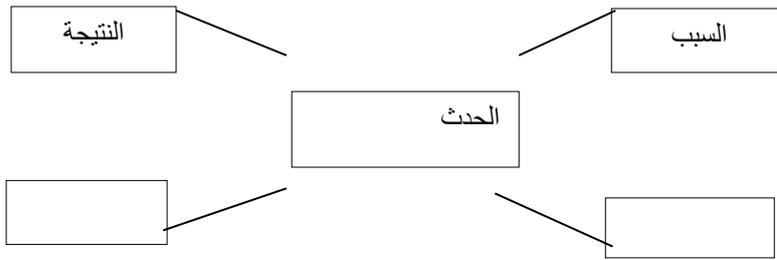
شكل (٦) خريطة التدفق

وتساعد خريطة التدفق على:-

- تنمية التفكير المنطقى والتكاملى لدى المتعلمين.
- تحليل الكلمات والأحداث.
- -تتابع الفقرات لتحقيق كتابة منظمة ذات معنى.
- تحقيق فهم أفضل للموضوعات المعقدة.
- ترتيب الأعمال المطلوبة تبعا لأهميتها.

7- خريطة التدفق المتعدد Multi Flow Map

تهدف إلى تنمية التفكير الديناميكي المنظم System Dynamics Thinking وتستخدم فى توضيح علاقة السبب بالنتيجة حيث تساعد المتعلمين على تحليل المواقف من خلال تلك الأسباب وعلاقتها بالنتائج، ويكتب الموقف أو الحدث داخل المستطيل الأساسى، ويتم كتابة الأسباب فى مستطيلات إلى اليمين من مستطيل الحدث، وكتابة النتائج فى مستطيلات إلى اليسار من مستطيل الحدث.



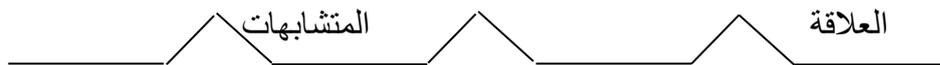
شكل (٧) خريطة التدفق المتعدد

وتساعد خريطة التدفق المتعدد على:-

- تحليل الموقف بالنظر إلى الأسباب والنتائج
- التنبؤ بالنتائج فى ضوء الأسباب أو الأحداث
- توليد نوع من الكتابة المقنعة القائمة على مبدأ إذا فإن.

8- خريطة الجسر (القنطرة) Bridge Map

تهدف إلى تنمية التفكير المجازى Metaphorical Thinking، وتستخدم فى توضيح التشابهات بين شيئين حيث تكتب العلاقة فى طرف، وتكتب التشابهات فى أعلى وأسفل الخريطة.



شكل (٨) خريطة الجسر

وتساعد خريطة الجسر على:-

- فهم التناظرات والتشابهات.

• تطور المفاهيم وتحولها من تفكير لآخر.

• تعزيز فهم علاقة العوامل داخل التناظرات.

(Alper,et al.,2004,187:198) (Hyerle,2004,2-7) (Schlesinger,2007,2)

فى ضوء ماسبق يتضح أن هناك علاقة وثيقة بين مهارات التفكير وخرائط التفكير حيث أن كل خريطة من الخرائط الثمانية تستند على إحدى العمليات المعرفية الأساسية.

أهمية خرائط التفكير

*تصلح خرائط التفكير لجميع الأعمار والمراحل من رياض الأطفال وحتى الجامعه بل وفى الحياه العامه والعمليه خارج النطاق التعليمى.

*تستطيع خرائط التفكير أن تتواصل مع أنماط مختلفة حول مفاهيم المحتوى، مما يجعلها تصلح لجميع المواد التعليمية كما تسهم فى الربط بين الخبرات السابقة للمتعلم والخبرات الحالية.

*كل خريطة مستقلة تستطيع أن يبدأ بها عملية متكاملة لرسم التفكير.

*تيسر ممارسة التفكير ومهاراته، كما تيسر فهمه.

*تدعم التعلم التفاعلى على المستوى والتواصل بين المتعلمين حيث يمكن استخدام خرائط التفكير فى التعلم الفردى والتعلم التعاونى لكونها استراتيجيه مرنة.

*تولد وتنظم المعلومات لبناء شبكات عقلية للمعلومات بهدف الوصول إلى منتجات نهائية تضيف بعدا آخر للدرس والمتعلم.

* تنمية مهارات الكتابة والقراءة وزيادة التحصيل الدراسى للمتعلمين حيث أثبتت دراسة (سنية الشافعى، 2006) وجود فرق دال احصائيا بين المجموعة التجريبية التى درست باستخدام خرائط التفكير والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية وذلك فى كلا من الاختبار التحصيلى ومقياس إستراتيجيات تنظيم الذات لصالح المجموعة التجريبية.

*تساعد المتعلمين على الاعتماد على أنفسهم وأن يتمعنوا فى تفكيرهم وأن يوجدوا علاقة بين ما يعرفونه وما لا يعرفونه، كما تساعد المتعلمين على الاستنتاج، بناء المعرفة، والاتصال بنماذج مختلفة من التفكير حول مفاهيم المحتوى.

*هى المفتاح لتحسين الأداء من قبل المتعلمين من مختلف الثقافات واللغات ورفع جودة التعليم وتوفير سبل جديدة للبنى المعرفية للأطفال.

*تسهل عملية الاسترجاع، وتشجع على الابداع بالإضافة إلى طرح منتجات نهائية حسنة التنظيم حيث أكدت دراسة (Yvette:2002) ضرورة استخدام خرائط التفكير نظرا لفاعليتها فى مساعدة التلاميذ على بناء المعرفة والتواصل والإبداع فى التوصل للمعنى.

(Innovative,2001)(Hyerle,et al.,2004)(Depinto,2007,8:12) (Gibbs,2010,2440)

المحور الثانى : المفاهيم البيولوجية (الحيوانات والطيور)**المفاهيم البيولوجية:**

إن وجود مفاهيم علمية أساسية ضمن البنية المعرفية للطفل هو المحك الرئيسى فى القدرة على التفكير السليم ولذلك أصبح من الضرورى أن تدرك أهمية نمو وتطور مفاهيم الأطفال وخاصة المفاهيم العلمية البيولوجية منذ مرحلة الطفولة المبكرة حتى نتمكن من إعداد البرامج التربوية والطرق والأساليب التى تساعد على إنماء تلك المفاهيم وتطورها، وبالتالي ينعكس كل هذا على الطفل فيكتسب الاهتمام والميول العلمية بطريقة شيقة. وهذا يوضح أهمية المفاهيم البيولوجية لطفل ما قبل المدرسة لما تحققه من اهداف تظهر فى جوانب نمو الطفل المختلفة مثل الجانب العقلى ، والجانب الوجدانى وغيرها .

(عبدالرازق سويلم همام، خليل رضوان خليل، ٢٠١٠، ١٠٧)

وتعتبر الظواهر البيولوجية من أهم الظواهر التى تثير انتباه الأطفال، أنها من أكثر المفاهيم المرتبطة بتساؤلات أطفال ما قبل المدرسة، حيث تجذبهم حركة الكائن وتطور جسمه بإعتباره كائن حى، وتربية الأطفال لبعض الكائنات الحية من طيور وحيوانات يضى عليهم السعادة والفرح؛ لذا يجب الإجابة عليه فى جميع الأسئلة التى تثير انتباه فضوله، وترسيخها فى أذهانهم عن طريق استخدام الاستراتيجيات التعليمية الحديثة. كما أن مدخل العلوم البيولوجية يبدو ثريا فى هذه المرحلة لأنه يتيح للطفل تعلم بعض الحقائق، والمهارات، والقواعد الأساسية المرتبطة بالمجال البيولوجى وغيرها مع مجالات أخرى للتعلم (الزمن، المدى الزمنى، وظيفة أعضاء الجسم) التى تدخل بطبيعتها فى أساسيات خاصة بكل مجال تعليمى.

ومن ذلك تتضح أهمية تكوين مفهومي الحيوانات والطيور لطفل الروضة لأنها تتيح الفرصة للطفل للإستكشاف والبحث وبالتالي زيادة المعرفة والفهم للكثير من الظواهر التى تحيط بالطفل ولا يفهمها ومن ثم نقدم أجيالاً واعية مستنيرة لديها القدرة على التفكير بشكل علمى منظم .

مفهومي الحيوانات والطيور:

تعتبر الحيوانات والطيور من أهم المفاهيم البيولوجية التى يسعى دائماً الطفل للتعرف والتوصل إلى معرفة الإجابة على التساؤلات التى تدور فى ذهنه فالطفل يتابع حركة الحيوانات المختلفة، فكثيراً ما نرى الأطفال فى الحدائق يركضون وراء القطط، أو يتجهون بإتجاه حركة طيران العصفور، أو يستمتعون بمنظر الطاووس الخلاب وألوانه الجذابة، ويزداد شغفهم عندما يشاهدون كائناً حيوانياً غير برى كالأسد أو النمر فى حدائق الحيوانات، كما أن وجود قفص عصافير فى الروضة يعتبر نوعاً من أنواع الشغف والمتعة والتسلية للطفل، حيث يشاهد ويتعرف على أنواع الطيور، ويرصد حركتها، ويسأل طريقة شربها وأكلها وعلاجها. وبهذه الألية يكتسب مقداراً مناسباً من المعرفة العلمية فيما يخص الحيوانات والطيور. وقد ذكرت سيفلدت (Seefeldt, 2009) أن وجود الأشياء الحية فى الروضة يشجع على النمو اللغوى المبكر للأطفال، وأن الاهتمام بالحيوانات والطيور يوفر تقدماً وظيفياً لاستخدام اللغة المكتوبة كذلك استخدام أنشطة الرسم، وتسجيل المعلومات، وأن استخدام اللغة المكتوبة والمقروءة بهذا الشكل يجعل الأطفال على وعى متزايد بأهمية اللغة.

كما يساعد مفهومي الحيوانات والطيور طفل الروضة على اكتساب بعض المهارات العقلية والمعرفية مثل التصنيف، وإدراك العلاقات، والترتيب والتسلسل، والسبب والنتيجة، كما تكسب الطفل العديد من المعارف

والمفاهيم عن البيئة المحيطة به،والذى يكون فى شغف للتعرف عليها واستكشافها،كما تعمل على تشكيل إتجاهات إيجابية نحو البيئة،لذا فإن عملية إعداد طفل الروضة كى يحقق التفاعل الناجح مع بيئته بمايتناسب مع مستوى نموه،ومع ماتشتمل عليه من موارد مختلفة،يتطلب ذلك الإعداد اكسابه المعارف والمفاهيم التى تساعده على فهم العلاقات المتبادلة بين الانسان وعناصر البيئة المختلفة،كما يتطلب تنمية سلوكياته وتوجيهها التوجيه الأمثل تجاه البيئة،مع إثارة ميوله واتجاهاته نحو صيانتها والمحافظة عليها. (حنان عبده يوسف،٢٠٠٨،٢٤)

وتؤكد الباحثة على أهمية إشباع فضول الطفل ومساعدته على فهم كثير من الأشياء التى تثير انتباهه فى البيئة وتفسيرها،وزيادة قدرة الأطفال على استخدام المعلومات التى اكتسبها من خلال احتكاكهم بالبيئة فى مواقف حل المشكلات،تنمية قدرتهم على تفسير بعض الظواهر العلمية،بالإضافة إلى تعويدهم على الأسلوب العلمى فى التفكير(التساؤل-البحث-التدريب-الاكتشاف)،وكذلك استخدام التكنولوجيا الحديثة.

مجال محتوى المنهج للمعايير القومية لرياض الأطفال

المجال الفرعى: علوم الحياة (المعيار+المؤشرات)

المجال الأول: علوم الحياه

المعيار: تنمية معرفة الطفل بالكائنات الحية وتعامله معها

المؤشر: ١-يصنف الكائنات الحية والأشياء غير الحية.

٢-يتعرف مظاهر التغير فى الحياة.

٣-يتعرف وظائف الأعضاء بالكائنات الحية.

٤-يربط بين احتياجات الكائن الحى وبيئته وخصائصها.

٥-يتعرف النماذج المعبرة عن الكائنات الحية.

٦-يقدم أمثلة لنباتات وحيوانات تعكس البيئات المختلفة.

٧-يلحظ مظاهر تكيف الحياة مع البيئة.

٨-يتعرف أهمية الكائنات الحية للإنسان.

٩-يرعى الكائن الحى ويحافظ عليه.

أهداف العلوم البيولوجية لطفل الروضة :-

المفاهيم البيولوجية فى مجال الحيوانات والطيور :-

١-ملاحظة أوجه الاختلاف والتشابه بين الحيوانات والطيور وكذلك الاختلافات فى النوع الواحد.

٢-تمييز أوجه الاختلاف والتشابه فى التكاثر بين الحيوانات والطيور.

- ٣- التعرف على استخدامات الحيوان والطائر، فوائده ومضاره.
- ٤- وصف أجزاء الحيوان والطائر ووظيفة كل جزء.
- ٥- ملاحظة تنوع أحجام أجسام الحيوانات.
- ٦- التعرف على نوعية غذاء كل من الحيوانات والطيور.
- ٧- ملاحظة تنوع أشكال وأحجام الحيوانات.
- ٨- تصنيف الحيوانات تبعا لنوعية غذائها.
- ٩- تصنيف الحيوانات والطيور وفقا لطبيعة مسكنها.
- ١٠- يذكر الطفل اسم الحيوان أو الطائر وطريقة دفاع كل منهما عن نفسه.
- ١١- مناقشة الطفل حول كيفية حمايته لنفسه من أضرار الحيوانات والطيور.
- ١٢- عدم معاكسته الحيوانات-الحدز عند الاقتراب.
- ١٣- أهمية التحصين ضد المرض. (مها بسيونى، ٢٠٠٢، ٩٧)

خرائط التفكير وتكوين مفهومي الحيوانات والطيور:-

تذخر مادة العلوم بالعديد من المفاهيم وخصوصا مفهومي الحيوانات والطيور والتي يتعلمها طفل الروضة لأول مرة، وتساعد خرائط التفكير على توضيح هذه المفاهيم وماتحويه من موضوعات هامة نظرا لقدرتها على إحتواء كم كبير من المعلومات بطريقة شيقة تسهم فى عرض المعلومات بأسلوب يجذب إنتباه الأطفال، ويثير دافعيتهم، ونظرا إلى أنها تنظم الأنشطة بطريقة جيدة فهى يمكن أن تسهم فى تحقيق فهم أعمق، وتسهل إقامة علاقات بين أجزائها، وذلك بإستخدام أنواعها المختلفة.

-تستخدم خريطة الدائرة، خريطة الفقاعة فى توضيح المفاهيم المجردة، وتسهل إستيعابها من خلال ما تتيحه الخريطين من التعرف على المفهوم وخصائصه المختلفة دون التقيد بتحديد عدد معين من الخصائص، مما قد يشجع الأطفال على ممارسة العصف الذهنى.

-وتسهم خريطة التدفق المتعدد فى تحليل وجهات النظر تجاه الأنشطة البيولوجية من خلال تحليل الأسباب والنتائج مما قد يسهم فى تجنب الوقوع فى أخطاء التفكير، كما تسهم خريطة الشجرة فى تكوين رؤية كاملة حول موضوعات المفاهيم البيولوجية. وهكذا فى باقى أنواع الخرائط وتسهم الخرائط مجتمعة فى إمتداد عمليتى التفكير والتعلم لدى الأطفال نظرا لكونها أشكال مرنة يمكن إمتدادها لعدد غير محدد من الأشكال.

-تساعد خرائط التفكير الأطفال على عمل اتصالات (Make Connections) بين بعضهم البعض، فالطفل يستطيع أن يرسم الخريطة بنفسه وينظم الأفكار المطلوبة بصورة فردية أو جماعية مع زملائه بشكل تعاونى ثم يتحدث عنها موضحا ما عليها من معلومات، ويحدث تبادل للأدوار كل ذلك يساعد على تشجيع الأطفال على الإعتقاد على أنفسهم أثناء التعلم وتقويم تفكيرهم وهذا ما أكدته دراسة.

(هناى على،2010).

-تهتم خرائط التفكير بجميع حواس الطفل السمع والبصر واللمس فخرائط التفكير فضلا عن أنها لغة بصرية إلا أنه يستمع إلى شرح المعلمة ويلمس الكلمات والأشكال البارزة بيديه، كل ذلك مجتمعا يجعل التعلم أكثر متعة وبقاء لأثر التعلم.

-تسهم خرائط التفكير فى تكوين رؤية متكاملة حول موضوعات وأنشطة المفاهيم البيولوجية، فخرائط الفقاعة لجسم الحيوان هنا يقوم الطفل برسم جسم الحيوان ثم يتفرع منه رأسه--أرجله-غطاء جسمه -لونه وهذا يساعد فى تنمية التمييز البصرى والذاكرة البصرية والسمعية والتناسق البصرى الحركى، وكلها مهارات أساسية فى تنمية العلوم.

-أن إستراتيجية خرائط التفكير تبنى على ما لدى الطفل من معلومات مسبقة وتجعل الطفل نشطا فى تعلم العلوم، فهى تساعد الطفل على إسترجاع حول ما يعرفه عن هذا الموضوع وتوسع معرفته والإحتفاظ بها وعدم نسيانها، وذلك لأن المعرفة تقدم للطفل فى صورة بصرية. وهذا ما أكدته دراسة " سبايكل" (Spiegel,2006).

-تساعد خرائط التفكير على تنمية أنواع مختلفة من التفكير مثل التفكير الإبتكارى، والتفكير الناقد، التفكير التأملى وهذا ما أكدته دراسة " ليم" (Lim,2003)، ودراسة "مانينج" (Manning,2003)، ودراسة "علياء على عيسى، مها عبد السلام، ٢٠٠٧)، ودراسة (مندور عبد السلام، ٢٠٠٨)، (منير موسى، ٢٠٠٨)، (زبيدة قرنى، ٢٠٠٩).

دراسات سابقة:

المحور الاول: دراسات تناولت استراتيجية خرائط التفكير:

دراسة (علياء عيسى، مها الخميسي، ٢٠٠٧):

عنوان الدراسة: فعالية استخدام خرائط التفكير فى تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى.

هدفت الدراسة إلى:- معرفة أثر استخدام خرائط التفكير فى تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى فى مادة العلوم.

وتنقسم عينه الدراسة إلى:-مجموعتين مجموعة تجريبية بلغ حجمها ٤٥ تلميذا وتلميذه ودرست هذه المجموعة بإستخدام خرائط التفكير، ومجموعة ضابطة بلغ حجمها ٤٥ تلميذا وتلميذه ودرست هذه المجموعة بإستخدام الطريقة التقليدية.

وقد استخدمت الباحثان الأدوات التالية:

-إختبار تحصيلى على مستويات التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم

-إختبار التفكير الابتكارى على المحاور الطلاقة، الإصالة، المرونه

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن:- تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلى البعدى ككل وفى كل مستوياته، تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير الابتكارى والبعدى ككل وفى قدرات التفكير الابتكارى

وقد استخدمت الباحثة الادوات التالية:- اختبار تحصيلى فى العلوم – اختبار الفهم العميق – مقياس دافعية الانجاز - برنامج لتنمية التحصيل والفهم العميق ودافعية الانجاز فى مادة العلوم باستخدام خرائط التفكير.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن:-فعالية خرائط التفكير فى تنمية التحصيل والفهم العميق ودافعية الانجاز فى مادة العلوم لدى أطفال المجموعة التجريبية.

دراسة (أمل السيد خلف، ٢٠١١)

عنوان الدراسة: فاعلية خرائط التفكير فى تنمية المهارات اللغوية والقدرات الابداعية لدى طفل ما قبل المدرسة.

هدفت الدراسة إلى:- التعرف على أثر استخدام خرائط التفكير فى تنمية المهارات اللغوية والقدرات الابداعية لدى طفل ما قبل المدرسة.

وتتكون عينة الدراسة من:-مجموعتين مجموعة تجريبية قوامها ٣٠ طفلاً وطفلة، ومجموعة ضابطة قوامها ٣٠ طفلاً وطفلة.

وقد استخدمت الباحثة الادوات التالية:-إختبار الذكاء"رسم الرجل لجودانف هاريس-استمارة جمع البيانات عن الحالة الاقتصادية الاجتماعية الثقافية لاسرة الطفل-اختبار المهارات اللغوية المصور لطفل ما قبل المدرسة – برنامج المهارات اللغوية باستخدام خرائط التفكير.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن:- فعالية خرائط التفكير فى تنمية المهارات اللغوية والقدرات الابداعية لأطفال المجموعة التجريبية وأن الاطفال فى المراحل العمرية المبكرة هم أكثر الفئات استفادة من الاستراتيجيات الجديدة فى تقديم المحتوى التعليمى.

١٥-دراسة هيدسون (Hudson,2013)

عنوان الدراسة:أثر خرائط التفكير على تحصيل العلوم لدى الصف الخامس الابتدائى.

هدفت الدراسة إلى:معرفة أثر استخدام استراتيجيات خرائط التفكير كأداة بصرية على تحصيل العلوم لدى أطفال الصف الخامس الابتدائى.

وتكونت عينة الدراسة من:(١١٤) طفل وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة من طلاب الصف الخامس الابتدائى واستمر البرنامج لمدة سنتين.

واستخدم الباحث الأدوات التالية: اختبار تحصيلى فى العلوم-برنامج فى العلوم باستخدام إستراتيجيات خرائط التفكير.

وأسفرت نتائج الدراسة عن:تفوق المجموعة التجريبية التى درست باستخدام خرائط التفكير مقارنة بالمجموعة الضابطة.

المحور الثانى: دراسات تناولت مفهومى الحيوانات والطيور لطفل الروضة:

دراسة ديليك بوتشلز (Dilek Buchholz,2000)

عنوان الدراسة: فهم المفهوم البيولوجى (طائر) لدى أطفال مرحلة رياض الأطفال.

هدفت الدراسة إلى: معرفة الأطفال لمفهوم طائر، والتعرف عليه من حيث الأسس البيولوجية والخصائص والسلوك، وتأثير الأنشطة التعليمية على فهم الأطفال فى مرحلة الروضة لمعنى طائر.

وتكونت عينة الدراسة من: ١٤ طفلا تم تقسيمهم إلى ٦ ذكور و ٨ إناث، وتراوحت أعمارهم بين (٦:٥) سنوات وقد استخدم الباحث الأدوات التالية:- اختبار المفاهيم البيولوجية -مقابلة شخصية - استمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة -برنامج لتنمية بعض المفاهيم البيولوجية.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن:- أن معرفة الأطفال عن الطيور محدودة خاصة فى الجوانب التشريحية والشكلية، وكانت هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الأطفال قبل وبعد شرح المعرض عن الطيور، وعلى الرغم من أن الأداء اختلف من طفل إلى آخر إلا أن بعض الأطفال كانت لديهم القدرة على التعرف على بعض الطيور وتحديد اسمها، أيضا كان واضحا أن هؤلاء الأطفال يحتاجون إلى المزيد من: الخبرة فى طرح الأسئلة، والتدريب على تقنيات التمثيل البصرى، وتطور اللغة لديهم لكى يكونوا قادرين على شرح ما يلاحظوه.

كما اتضح ان الدراسة العلميه للطيور فى مرحلة الطفوله المبكرة مسار شحيح الاستخدام لتعلم مايتعلق بالكائنات الحيه وأن هذه الدراسة ترتبط على نحو جيد بالمعايير القوميه لتعليم العلوم.

دراسة ميغان (megan,2015)

عنوان الدراسة:التعرض اليومي للحيوان أساس مفاهيم الأطفال البيولوجية.

هدفت الدراسة إلى: معرفة مدى اكتساب الطفل لبعض المفاهيم البيولوجية (الحيوانات الأليفة) من خلال التجارب اليومية، وتطوير معرفة الطفل حول الكائنات الحية فى وقت مبكر.

عينة الدراسة: (٢٤) طفلا من أطفال الروضة تتراوح أعمارهم ما بين (٦-٥) سنوات.

وإستخدام الباحث الأدوات التالية:اختبار المفاهيم البيولوجية-الرحلات الميدانية-كتب ومجلات عن الحيوانات الأليفة،بعض اللعب، وسائل تسجيل الصوت والصورة.

وقد أسفرت نتائج الدراسة : أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال قبل وبعد البرنامج حيث اختلف أداء الأطفال فكانت لديهم القدرة على التعرف على الحيوانات الأليفة وتحديد اسمها وخصائصها وأن الأطفال الأكثر عرضه للحيوانات الأليفة لديهم خبرات إجتماعية عن الأطفال الذين لم يتعرضوا للحيوانات الأليفة وذلك لتدريبهم على تقنيات التمثيل البصرى واللغه فى شرح ما يلاحظوه.

تعقيب الباحثة وما يفيد البحث الحالى :

١- اتفقت عدد من الدراسات العربية والأجنبية مثل دراسة (علياء عيسى، مها الخميسى، ٢٠٠٧)، (أمل خلف، ٢٠١١)، (Hudson ,2013) على فاعلية استخدام إستراتيجية خرائط التفكير فى تنمية وتحصيل المفاهيم .

٢- كما أكدت دراسة كلا من (Dilek Buchholz, 2000)، (Day,2003)(Megan,2015) على أهمية تنمية مفهومي الحيوانات والطيور للأطفال فى المرحلة العمرية من (٤ : ١٠) سنوات. وهذا ما دفع الباحثة إلى إقامة برنامج يعتمد على إستراتيجية خرائط التفكير، يهدف إلى تكوين بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة من (٦-٧) سنوات، وذلك لما لهذه المرحلة من أهمية مميزة فى حياة الفرد، حيث يتوقف عليها باقى مراحل النمو.

الخطوات الإجرائية للبحث:

قامت الباحثة بمجموعة من الإجراءات أثناء تنفيذ الدراسة التجريبية وهذه الخطوات كما يلي :

١- **الدراسة الاستطلاعية :** قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (10) أطفال وهدفت إلى الكشف عن مدى ملائمة أدوات الدراسة ودرجة وضوح وصعوبة وسهولة بنود الاختبار وكذلك تحديد زمن الاختبار.

٢- **ثبات الاختبار:** تم تطبيق إختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة على عينة قوامها (٣٠) طفلا وطفلة من أطفال المستوى الثانى من رياض الأطفال لحساب الثبات، وتم إعادة التطبيق بعد مرور أسبوعين على التطبيق الأول، وتعتبر هذه الطريقة من أبسط الطرق وأيسرها فى تعيين معامل ثبات الاختبار وتتلخص فى تطبيق الاختبار على مجموعة من الأطفال ثم يعاد التطبيق مرة أخرى على نفس المجموعة ويحسب معامل الارتباط بين التطبيقين بمعامل بيرسون، ثم يكشف عن دلالاته الإحصائية فى الجداول الخاصة بمعاملات الارتباط، وقد بلغ معامل ثبات الإختبار بهذه الطريقة (0.973) وهو دال عند مستوى (0.01) مما يؤكد ثبات الإختبار.

٣- **صدق الإختبار:** قامت الباحثة بالتحقق من صدق الإختبار من خلال صدق المحكمين وقد تراوح معامل الصدق من (81.82 : 100%)

٤- **القياس القبلى :** بعد حساب كل من الصدق والثبات تم تطبيق الاختبار على الأطفال، وتم استبعاد الأطفال ذوى الدرجات العليا فى الاختبار، وانتقاء ذوى الدرجات المنخفضة وذلك لاستبعاد العوامل الدخيلة التى يمكن أن تؤثر على درجات الأطفال فى القياس البعدى.

٥-تصميم أنشطة البرنامج:

الاهداف	المفهوم	الزمن	الانشطة
١- أن يتعرف الأطفال على الباحثة ويتم تكوين علاقة مودة وثقة معهم. ٢- أن يتعرف الأطفال على الهدف من أنشطة البرنامج. ٣- أن تطبق الباحثة الاختبار مع الأطفال.	جلسة إفتتاحية	٤٥ دقيقة	نشاط تمهيدى
١- أن يتعرف الطفل على أشكال الحيوانات. ٢- أن يعدد الطفل غطاء جسم الحيوانات. ٣- أن يصنف الطفل الحيوانات تبعاً لغطاء الجسم من خلال خريطة الشجرة. ٤- أن يشكل الطفل الحيوانات بالعجين. ٥- أن يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط	أشكال الحيوانات	٤٥ دقيقة	النشاط الأول (أ)
١- أن يتعرف الطفل على أشكال الحيوانات. ٢- أن يعدد الطفل غطاء جسم الحيوانات. ٣- أن يشكل الطفل الحيوانات بالخامات المختلفة ٤- أن يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط	أشكال الحيوانات	٤٥ دقيقة	النشاط الأول (ب)
١- أن يذكر الطفل عضو الحركة فى الحيوانات (الأرجل). ٢- أن يقلد الطفل حركة الحيوانات. ٣- أن يكمل الطفل أرجل القطة. ٤- أن يلاحظ الطفل حركة الحيوانات	حركة الحيوانات	٤٥ دقيقة	النشاط الثانى
١- أن يستنتج الطفل طريقة تكاثر الحيوانات(تلد). ٢- أن يصل الطفل كل حيوان بأولاده. ٣- أن يبدى الطفل اهتماماً نحو تربية الحيوانات	تكاثر الحيوانات	٤٥ دقيقة	النشاط الثالث
١- أن يعدد الطفل فوائد بعض الحيوانات. ٢- أن يصنف الطفل فوائد الحيوانات. ٣- أن يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط	فوائد الحيوانات	٤٥ دقيقة	النشاط الرابع
١- أن يذكر الطفل غذاء بعض الحيوانات. ٢- أن يصل الطفل الحيوان بغذائه. ٣- أن يعتنى الطفل بتغذية الحيوانات.	غذاء الحيوانات	٤٥ دقيقة	النشاط الخامس
١- أن يتعرف الطفل على اصوات بعض الحيوانات. ٢- أن يرفع الطفل بطاقة كل حيوان يقوم بسماع صوته. ٣- أن ينتبه الطفل إلى أصوات الحيوانات	أصوات الحيوانات	٤٥ دقيقة	النشاط السادس

الاهداف	المفهوم	الزمن	الانشطة
١- ان يسمى الطفل انواع بيئه بعض الحيوانات. ٢- ان يحدد الطفل وسيلة دفاع كل حيوان عن نفسه. ٣- ان يصف الطفل بيئه بعض الحيوانات. ٤- ان يصنف الطفل الحيوانات تبعاً للبيئة المناسبه له. ٥- ان يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط.	تنوع البيئه والدفاع عن النفس	٤٥ دقيقة	النشاط السابع
١- ان يتعرف الطفل على شكل الحشرة. ٢- ان يلصق الطفل كل حشرة على ظلها. ٣- ان يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط	أشكال الحشرات	٤٥ دقيقة	النشاط الثامن
١- ان يذكر الطفل عضو الحركه فى الحشرة (أجنحة- أرجل). ٢- ان يقلد الطفل حركة الحشرات. ٣- ان يتعاون الطفل مع زملائه فى إنجاز المهمة	حركة الحشرات	٤٥ دقيقة	النشاط التاسع
١- ان يستنتج الطفل طريقه تكاثر الحشرات (تبيض) ٢- ان يصل الطفل كل حشرة بأولادها. ٣- ان يلاحظ الطفل قدرة الخالق فى خلق الكائنات الحية (الحشرات).	تكاثر الحشرات	٤٥ دقيقة	النشاط العاشر
١- ان يشرح الطفل دورة حياة بعض الحشرات. ٢- ان يرتب الطفل دورة حياة بعض الحشرات. ٣- ان يقبل الطفل على العمل مع زملائه	دورة حياة الحشرات	٤٥ دقيقة	النشاط الحادى عشر (أ)
١- ان يتعرف الطفل على دورة حياة بعض الحشرات. ٢- ان يرتب الطفل دورة حياة بعض الحشرات. ٣- ان يشارك الطفل زملائه أثناء النشاط	دورة حياة الحشرات	٤٥ دقيقة	النشاط الحادى عشر (ب)
١- ان يعطى الطفل امثله لعداء بعض الحشرات. ٢- ان يقلد الطفل دور النحل فى جمع الغذاء ٣- ان يتحمل الطفل مسنولية العمل المكلف به	غذاء الحشرات	٤٥ دقيقة	النشاط الثانى عشر
١- ان يعدد الطفل فوائد بعض الحشرات. ٢- ان يتعرف الطفل على أضرار بعض الحشرات. ٣- ان يصنف الطفل الحشرات تبعاً لفائدتها. ٤- ان يصنف الطفل الحشرات تبعاً لأضرارها. ٥- ان يتعاون الطفل مع زملائه أثناء النشاط	منافع الحشرات وأضرارها	٤٥ دقيقة	النشاط الثالث عشر
١- ان يتعرف الطفل على أشكال النبات. ٢- ان يصنف الطفل النباتات التى يؤكل (جذرها- ساقها- أوراقها) ٣- ان يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط	أشكال النبات	٤٥ دقيقة	النشاط الرابع عشر
١- ان يحدد الطفل غذاء النبات. ٢- ان يصنف الطفل النبات باحتياجاته للنمو. ٣- ان يبدي الطفل اهتماماً نحو رعاية النبات	غذاء النبات	٤٥ دقيقة	النشاط الخامس عشر
١- ان يتعرف الطفل على مراحل نمو النبات. ٢- ان يزرع الطفل بعض البذور. ٣- ان يبدي الطفل اهتماماً نحو زراعة النبات. ٤- ان يلاحظ الطفل نمو النبات	مراحل نمو النبات	٤٥ دقيقة	النشاط السادس عشر
١- ان يذكر الطفل فوائد النباتات. ٢- ان يصنف الطفل فوائد النباتات. ٣- ان يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط	فوائد النبات	٤٥ دقيقة	النشاط السابع عشر

الاهداف	المفهوم	الزمن	الانشطة
١- أن يستنتج الطفل البيئة المناسبة لكل نبات (صحراوي-زراعي-مائي) ٢- أن يصل الطفل كل نبات بالبيئة التي يعيش فيها. ٣- أن يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط	تنوع البيئة والدفاع عن النفس	٥ ٤ دقيقة	النشاط الثامن عشر
١- أن يتعرف الطفل على أشكال الطيور. ٢- أن يحدد الطفل غطاء جسم الطيور. ٣- أن يصل الطفل بين جسم الطائر ورأسه. ٤- أن يعتنى الطفل بالطيور	أشكال الطيور	٥ ٤ دقيقة	النشاط التاسع عشر
١- أن يتعرف الطفل على الطيور التي تطير والتي لا تطير. ٢- أن يكون الطفل الطائر الذي لا يطير. ٣- أن يقلد الطفل حركة لطيور. ٤- أن يلاحظ الطفل حركة الطيور	حركة الطيور	٥ ٤ دقيقة	النشاط العشرون
١- أن يستنتج الطفل طريقة تكاثر الطيور (تبيض). ٢- أن يشكل الطفل بيض الطيور. ٣- أن يشارك الطفل زملاؤه أثناء النشاط	تكاثر الطيور	٥ ٤ دقيقة	النشاط الحادي والعشرون
١- أن يشرح الطفل دورة حياة بعض الطيور. ٢- أن يرتب الطفل دورة حياة بعض الطيور. ٣- أن يشعر الطفل بالشفقة تجاه الطيور	دورة حياة الطيور	٥ ٤ دقيقة	النشاط الثاني والعشرون
١- أن يعدد الطفل غذاء بعض الطيور. ٢- أن يصل الطفل الغذاء المناسب لكل طائر. ٣- أن يتعاون الطفل مع زملاؤه أثناء النشاط	غذاء الطيور	٥ ٤ دقيقة	النشاط الثالث والعشرون
١- أن يعطي الطفل أمثلة عن فوائد بعض الطيور. ٢- أن يصنف الطفل الطيور لطيور تؤكل وطيور لا تؤكل. ٣- أن يقدر الطفل الطيور المفيدة للإنسان. ٤- أن يشكر الطفل الله على نعمه الكثيرة	فوائد الطيور	٥ ٤ دقيقة	النشاط الرابع والعشرون
١- أن يصف الطفل مسكن بعض الطيور. ٢- أن يصل الطفل الطيور بمسكنها. ٣- أن يشارك الطفل في تربية الطيور	مسكن الطيور	٥ ٤ دقيقة	النشاط الخامس والعشرون

٦- تطبيق البرنامج: المقترح لاكساب مفهومي الحيوانات والطيور لأطفال المجموعة التجريبية بعد إعداد أنشطة البرنامج بما يتناسب مع المرحلة .

٧- إجراء القياس البعدى : على الأطفال بعد تطبيق البرنامج ثم تطبيق اختبار مفهومي الحيوانات والطيور وذلك بهدف الوقوف على متوسطات درجات الأطفال ومقارنتها للتعرف على مدى استفادة الأطفال من أنشطة البرنامج.

٨- تحليل النتائج واختبار صحة الفروض : تم تحليل وتفسير النتائج التي تم الحصول عليها بعد تطبيق أدوات الدراسة المختلفة وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وتلا ذلك استخراج النتائج واختبار صحة النتائج

الأساليب الإحصائية:

استخدمت الباحثة لحساب الصدق والثبات واستخراج نتائج البحث الأساليب الإحصائية التالية:

- ١- المتوسط الحسابى، والانحراف المعياري لكل من التطبيق القبلى والبعدى لمجموعتى الدراسة.
- ٢- معامل ارتباط بيرسون للكشف عن نوع العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- ٣- التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية؛ للتأكد من الصدق العاملي لاختبار مفهومي الحيوانات والطيور
- ٤- اختبار "ت" T-Test لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين. للمقارنة بين مجموعتى الدراسة.
- ٥- اختبار "ت" T-Test لحساب دلالة الفروق للمجموعة التجريبية. (التطبيقين القبلى – البعدي).
- ٦- اختبار "ت" T-Test لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين غير مرتبطتين أقل من ٣٠ (للمقارنة بين الذكور والإناث داخل العينة التجريبية فى التطبيق البعدي).
- ٧- حجم التأثير (أوميجا) لقياس مدى الترابط بين تباين متغير بتباين متغير آخر وقياس هذا الترابط يمكن أن يعتبر دليلاً على نسبة التباين فى متغير القياس (التابع) التى يمكن أن تعزى إلى متغير المعالجة (المستقل).

نتائج البحث وتفسيرها:

الفرض الأول :

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة قبل تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير وبعده لصالح درجاتهم بعد التطبيق.

٢- نتائج الفرض الأول:

جدول (١)

يوضح دلالة الفرق بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لأطفال الروضة فى سن (٧) سنوات قبل و بعد تطبيق البرنامج

العامل المقاس	التطبيق	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	الخطأ المعياري ف ع م-١	درجة الحرية (ج.د)	قيمة (ت)	الدلالة (ت)	قيمة أوميجا ٢	حجم التأثير
مفهوم الحيوانات	قبلى	٣٠	٩,٩٦٦	١,٦٢٩١٢	٢٩٧٤٣,	٢٩	٢٣,١	دالة إحصائية	%٨٩	كبير
	بعدى									
مفهوم الطيور	قبلى	٣٠	١١,٦٦	١,٣٢١٧٩	٢٤١٣٢,	٢٩	٢٨,٣	دالة إحصائية	%٩٣	كبير
	بعدى									

يتضح من الجدول السابق الأتى :

١- وجود فروق دالة عند مستوى أقل من (٠.٠١) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح درجاتهم بعد التطبيق .

٢- فاعلية البرنامج القائم على استخدام إستراتيجية خرائط التفكير مع أطفال الروضة فى تحسن متوسطات درجاتهم فى القياس البعدى لمفهوم الحيوانات (١٧,٦٠) عن متوسطات درجاتهم فى القياس القبلى لمفهوم الحيوانات (٩,٩٦٦) والقياس البعدى لمفهوم الطيور (١٩,٠٣) عن متوسطات درجاتهم فى القياس القبلى لمفهوم الطيور (١١,٦٦) على اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة لصالح القياس البعدى .

٣- درجة الإنحراف المعيارى فى القياس البعدى أقل من درجة الإنحراف المعيارى فى القياس القبلى، وهذا يدل على قلة التشتت والتباين فى درجات الأطفال بعد تطبيق البرنامج، وذلك يرجع للتأثير القوى لتعلم بعض المفاهيم البيولوجية بأستخدام إستراتيجية خرائط التفكير مما أدى لتحسن درجات أطفال المجموعة التجريبية على اختبار مفهومي الحيوانات والطيور.

٤- قيمة "ت" لأبعاد الاختبار، مفهوم الحيوانات (٢٣,١)، ولمفهوم الطيور (٢٨,٣) ونسبة الدلالة لأبعاد نسبة دالة احصائياً عند مستوى أقل من (٠,٠١) وهى نسبة عالية وتدل على دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى

٥- وقد تم حساب قيمة أوميغا ٢ وذلك لبيان مدى تأثير تباين درجات المتغير التابع بتباين المتغير المستقل (البرنامج) وقد كانت النتائج كما يلي:

قيمة أوميغا ٢ لأبعاد الاختبار مفهوم الحيوانات (٨٩%)، مفهوم الطيور (٩٣%) وهى نسب أعلى من ٦٠ % وهذا يدل على أن تأثير البرنامج كبير بدرجة ملحوظة.

التحقق من صحة الفرض الأول :

توصلت نتيجة الفرض الأول إلى حدوث تقدم فى أداء أطفال المجموعة التجريبية فى إكساب مفهومي الحيوانات والطيور بعد تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير عن أدائهم قبل تطبيق البرنامج، وأن البرنامج أثر تأثيراً إيجابياً فى تكوين هذه المفاهيم لدى أطفال المجموعة التجريبية مما يدل على فاعلية وجدوى البرنامج ويرجع ذلك إلى :

- فاعلية أنشطة البرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير، حيث كان لتقديم البرنامج الأثر الواضح على تقدم المجموعة بعد تطبيق البرنامج بالمقارنة بالتطبيق البعدى.

- إستراتيجية التفكير المستخدمة فى البرنامج، حيث أدى استخدامها إلى تنمية أنواع مختلفة من التفكير (الابتكارى، الناقد، التأملى) القائم على النصف الأيمن من المخ حيث أنه المسؤول عن الإدراك الكلى والقدرة على التجميع والتعلم البصرى وهذا ما أكدته (Hyrele, 2000, 46) أن طبيعة عقل الإنسان تتصف بالتوازن ما بين الحواس السمعية والحركية والبصرية ولكن ما يحدث فى الواقع هو هيمنة الحواس البصرية مما أدى إلى عدم التوازن داخل المخ حيث أن المخ قادر على استيعاب ٣٦٠٠٠ صورة فى الدقيقة، والوصلات فى المخ أكبر من تخيلنا ومن ثم ينبغى استغلال هذه القدرة البصرية وتوظيفها خلال عدد من الأدوات البصرية " ويتفق هذا مع ما أكدته دراسة "ليم" (Lim, 2003)، ودراسة "مانينج" (Manning, 2003)، ودراسة (علياء عيسى، مها الخميسى، ٢٠٠٧)، ودراسة (مندور عبدالسلام، ٢٠٠٨)، (منير موسى، ٢٠٠٨)، (زبيدة قرنى، ٢٠٠٩).

- أساليب التقويم المتبعة فى كل نشاط من أنشطة البرنامج، حيث يؤدى التقويم المستمر إلى تثبيت المعلومات وتكوين مفهومي الحيوانات والطيور لدى الأطفال.

- ترجع الباحثة نتائج الفرض السابق أيضاً إلى تدوين المعلومات بطريقة التفكير، حيث أنها ساعدت فى تنظيم وترتيب المعلومات فى الذاكرة، كما ساعدت على معالجة البيانات وتحليلها بشكل صحيح، وأيضاً ساعدت على فهم المعلومات واستيعابها بمجرد تذكر الصور وتذكر الخرائط التى رسموها بأنفسهم، حيث أنها تعتمد على الفص الأيمن من المخ مما يزيد من القدرة على التعلم.

-ولعل هذه النتيجة تعزى كذلك إلى أن هذه الطريقة تساعد فى تخزين المعلومات بطريقة منظمة ومرتبطة، فهى تعتبر أساس تنظيم المعلومات وتربطها عن طريق الصور والرموز التى تساعد الأطفال على استدعائها بسهولة، فإستخدام الصور المرئية تسهل مستويات أعمق من معالجة المعلومات، وتوليد أفكار جديدة ومبتكرة، وتعالج نقص التنظيم ونقص الجهد المطبق فى معالجة المعلومات، بما فى ذلك ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، وبذلك تتحقق النظرية البنائية وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة (Kawryga,2001) حيث جاءت النتائج تؤكد فاعلية استخدام خرائط التفكير فى تحسن مهارات القراءة والكتابة والتفكير الناقد لدى أطفال المجموعة التجريبية، ودراسة (أمل خلف، ٢٠١١) حيث تشير النتائج إلى وجود فروق داله إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التى درست بإستخدام خرائط التفكير ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية، كما كشفت نتائج دراسة (Samarapungavan, et al,2009) عن تفوق الأطفال فى القياس البعدى لاختبار المفاهيم البيولوجيه، وأن أطفال الروضة قادرون على تطوير قاعدة معرفيه غنيه عن الكائنات الحيه ككيفها-تفاعلها مع البيئة، عن طريق استخدام طرق واستراتيجيات التعلم النشط، كما تشير نتائج دراسة (جيهان السيد، ٢٠١٢) عن تفوق أطفال المجموعة التجريبية فى إختبار(المهارات العملية بعلم الأحياء-مهارة الحصول على العينات- مهارة عمل الملاحظات-مهارة الرسم والتخطيط-مهارة القياس بعلم الأحياء-مهارة التجريب-مهارة تسجيل البيانات-مهارة الاتصال) بعد تطبيق البرنامج عند مستوى (٠١)، وبذلك توصلت إلى فعالية البرنامج المقترح فى تنمية المهارات العملية بعلم الأحياء لدى أطفال الرياض.

-العمر الزمنى حيث يعتبر عمر الأطفال عامل مساعد فى تكوين مفهومي الحيوانات والطيور.
-التنوع فى استخدام الباحثة الصور والبطاقات الملونة والتنوع فى استخدام خرائط التفكير مثل (خريطة الدائرة، الفقاعة، الشجرة، التدفق المتعدد) أتاحت دراسة مجموعة من المعلومات الجزئية (كل جزء من أجزاء الحيوان على حده) من أجل الوصول إلى قاعدة عامة (الحيوانات) وهذا يتفق مع طبيعة خرائط التفكير، حيث أنها تقوم بإعادة ترتيب وتنظيم المعلومات بطريقة تسمح للمتعلم بالوصول إلى القاعدة العامة، من خلال تجميع كل جزئيات (المعلومات، الأفكار)الموقف فى مجال إدراك الطفل فى شكل خريطة واحدة تسهل الوصول إلى تلك القاعدة. وبذلك تتحقق نظرية الجشطالت فى أن الكل أكبر من مجموع أجزائه فهذه الجزئيات ليس لها معنى عندما توجد مستقلة بذاتها وإنما توجد فى جشطالت يحتويها وهو الكل. فكان له أكبر الأثر فى تفوق الأطفال فى الاختبار البعدى.

- روعى عند تصميم البرنامج أن يناسب محتواه مع خصائص واحتياجات عينة البحث، وأهمية تكوين مفهومي الحيوانات والطيور لدى أطفال الروضة هذا ما أكدته دراسة (فاطمة عبد الرؤوف، ٢٠٠٤) على دور المسرح فى تنمية المفاهيم البيولوجية كطريقة لتحقيق بعض أهداف العلوم بالروضة، كما أكدت دراسة (Robinson2005) على فاعلية النشاط التلقائى والاستكشاف الحر فى تعليم أطفال الروضة بعض المفاهيم البيولوجية، ودراسة (أمل خلف، ٢٠١١) حيث استخدمت خرائط التفكير فى تنمية المهارات اللغوية والقدرات الإبداعية لدى طفل ما قبل المدرسة، وهذا يتفق مع ما أشار إليه (Spiegel,2007,49) أن خرائط التفكير تستخدم فى مختلف المراحل التعليمية بدءاً من رياض الأطفال وفى كافة المواد الدراسية، فضلاً عن أن فائدة خرائط التفكير لا تقتصر على تنظيم المعلومات بل إنها تعتبر طريقة تستخدم لحل المشكلات، فهى تعطى فرصة لكل من المعلم والمتعلم للتفاعل الإيجابى والتفكير فى كيفية العمل سويا فى المادة التعليمية التى سوف يدرسونها، وكثير من المعلمين وقادة البحث استخدموا خرائط التفكير كلغة بصرية وإطار مرجعى لمساعدة جميع المتعلمين فى الوصول إلى اكتساب المفاهيم والمهارات، وتوفير جسر للتواصل بين المعلمين والمتعلمين.

-الاستعانة أثناء الأنشطة بالعروض البصرية والسمعية والموسوعات المصورة والمجسمات والقصاص والألبومات ساعد ذلك على جعل الأنشطة أكثر إثارة ودافعية بالنسبة للأطفال.

-اعتمد البرنامج القائم على استراتيجية خرائط التفكير على المناقشة والحوار الإيجابى للأطفال مع بعضهم البعض ومع الباحثة وإبداء الآراء والعمل كفريق واحد وخلق بيئة آمنة تشجع الأطفال على الاكتشاف وترتيب المواد والوسائل أمام الأطفال وإعطائهم الحرية للإختيار وممارسة العمل ومناقشتهم فيما

توصلوا إليه وفيما قاموا بعمله ومناقشة أفكارهم مما أدى إلى إقبال الأطفال على ممارسة هذه الأنشطة والاستفادة منها مما يساعد على التوصل إلى استنتاجات متسلسلة منطقية ومبنية على أساس تدريجى وهذا يتفق مع دراسة (Clements,2005) حيث أظهرت نتائج الدراسة فاعلية المنظمات التخطيطية وخرائط التفكير فى تحسين أداء الأطفال بدرجة كبيرة فى فهمهم للمفاهيم العلمية واكتساب المعلمون والمتعلمون العديد من الاتجاهات الايجابية مثل التعاون والمشاركة مع بعضهم البعض. ودراسة (Edward,2010) حيث ساهمت خرائط التفكير فى تنشيط المعرفة القبلية لدى التلاميذ ورغبتهم فى الاستماع للقرأة الجهرية من خلال اقتناء كتب أدب الأطفال كما ساعدت التلاميذ على الشعور بالمسؤولية تجاه تعلمهم.

الفرض الثانى :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية ودرجات أطفال المجموعة الضابطة فى اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة بعد تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير لصالح المجموعة التجريبية.

٢- اختبار صحة الفرض :

وللتحقق من هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية ودرجات أطفال المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة بعد تطبيق البرنامج، والجدول التالى يوضح ذلك.

١- نتائج الفرض الثانى:

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى اختبار مفهومى الحيوانات والطيور المصور لأطفال الروضة فى سن (٧) سنوات بعد تطبيق البرنامج

العامل المقاس	المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	الخطأ المعياري	درجة الحرية (د.ح)	قيمة (ت)	الدلالة (ت)	أوميجا ٢	حجم التأثير
مفهوم الحيوانات	التجريبية	٣٠	١٧,٦٠٠	٦٢١٤٦,	١١٣٤٦	٥٨	٣٤,٥٥	دالة إحصائياً	%٩٥	كبير
	الضابطة									
مفهوم الطيور	التجريبية	٣٠	١٩,٠٣٣	٨٠٨٧٢,	١٤٧٦٥,	٥٨	٢٧,٢٦	دالة إحصائياً	%٩٢	كبير
	الضابطة									

من الجدول السابق يتضح الأتى :-

١- تفوق المجموعة التجريبية التى طبق عليها البرنامج على المجموعة الضابطة التى لم تتعرض لهذا البرنامج عند مستوى أقل من (٠,٠١).

٢- فاعلية استراتيجية خرائط التفكير فى إكساب أطفال الروضة مفهومى الحيوانات والطيور وتحسن متوسطات درجات المجموعة التجريبية (١٧,٦٠٠) عن متوسط درجات المجموعة الضابطة (٩,٦٦٦٧).

٣- درجة الانحراف المعياري فى المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج أكبر من درجة الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة ، وهذا يدل على قلة التشتت والتباين فى درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، وذلك يرجع لتأثير البرنامج القوي الذى أدى لتحسن درجات المجموعة التجريبية .

٤- قيمة "ت" لمفهوم الحيوانات (٣٤,٥٥) ، ، ولمفهوم الطيور (٢٧,٢٦) ، ونسبة الدلالة لكل الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية نسبة دالة إحصائياً عند مستوى أقل من (٠,٠١) وهى نسبة عالية وتدل على

دلالة الفروق بين متوسط درجات الأطفال فى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

٥- وقد تم حساب قيمة أوميغا ٢ وذلك لبيان مدى تأثير تباين درجات المتغير التابع بتباين المتغير المستقل (البرنامج القائم على استراتيجية خرائط التفكير) وقد كانت النتائج كما يلي:

قيمة أوميغا ٢ للأبعاد الفرعية، مفهوم الحيوانات (٩٥%)، ولمفهوم الطيور (٩٢%)، وهى نسب أعلى من (٦٠%) وهذا يدل على أن تأثير البرنامج كبير بدرجة ملحوظة.

التحقق من صحة الفرض الثانى:

- أسفرت النتائج أن استراتيجية خرائط التفكير قد أثرت تأثيراً إيجابياً لدى أطفال المجموعة التجريبية مقارنة بأطفال المجموعة الضابطة التى لم تتعرض للبرنامج وهو ما دل على التأثير الفعلى للبرنامج فى تكوين المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة وترى الباحثة أن هذه النتيجة طبيعية فى ضوء ماتضمنه البرنامج من معلومات ومعارف ومهارات واستخدام الباحثة لإستراتيجية خرائط التفكير وما تتميز به من نشاطات مفتوحة بمعنى أنها لا تلتزم بالضرورة إجابة واحدة صحيحة بل إنها تهدف لحث الأطفال على البحث عن عدة إجابات قد تكون ملائمة ومقبولة، كما أنها تتطلب واحده أو أكثر من الوظائف العقلية العليا وأيضاً تركز على توليد الأطفال للأفكار، كما أنها أعطت الأطفال فرصة حقيقية للتعبير عن خبراتهم الشخصية كما أنها توفر فرصاً للمعلمة لمراعاة الفروق الفردية بينهم بصورة فعالة.

- ساعدت خرائط التفكير فى اكتساب الفهم العميق وطرح وجهات نظر جديدة والتشجيع على التفكير الشامل بين المتعلمين فضلاً عن الانتقال بالمتعلم من الطريقة التقليدية فى المواقف التعليمية إلى استراتيجية جديدة فى التعلم ألا وهى الحوار البصرى فالتفكير من خلال الصور يجمع بين بعدى السمع والرؤية معا ولذلك يقدم أداة قوية للتعلم بشكل مبسط لتعجيل التعلم وإدخال البهجة والتشويق على عملية التعلم وتوليد أفكار مبتكرة تؤدى إلى تحسين التعلم.

وي دعم هذا ما أكدته (Saugus,2006,22) أن جوهر الأدوات البصرية تكمن فى التمثيل اللغوى وغير اللغوى للمعلومات، حيث إن المعرفة تخزن فى شكلين أساسيين هما شكل لغوى، شكل تخيلى أو تصويرى، وأن المتعلم غالباً ما يستخدم الشكلين لتخزين المعرفة، فتكامل الرسوم أو الصور فى خريطة التفكير بجانب الكلمات يكون رابطة عقلية غنية داخل المخ من أجل تذكر المعلومات، لذلك تعتبر الأدوات البصرية ذاكرة خارجية للمخ ومرآة للتأمل العقلى، التقييم الذاتى للمتعلم. ولذلك قامت الباحثة بدمج نمط التعلم الأيقونى أو التصويرى عن طريق تقديم صور ونماذج ورسوم مرتبطة بالموضوع وخرائط وربما نماذج مجسمة أو مصورة تساعد الطلاب على تكوين صور ذهنية أو تصورات عقلية لما يراد تعلمه مع نمط التعلم الرمزي من خلال الكلمة المكتوبة أو المنطوقة تحت كل صورة مع نمط التعلم النشط من خلال تقليد الكائنات الحية، الرسم، التلوين وبذلك تتحقق أنماط التعلم الثلاثة لدى نظرية "برونر".

ويرى (Albert Einstein,2004,125) أنه عندما يستعين المتعلمون بالتعبيرات البصرية فإنهم يشكلون المعلومات داخل بنائهم المعرفى، مثلما يحول النحات (الطفل) إلى صورة حياتية متخيلة كاملة.

- اختيار المفاهيم البيولوجية المرتبطة ببيئة الطفل والتي ساعدت الأطفال على استخدامها فى أداء المهام العلمية التى تمثل مشكلات واقعية فى حياتهم وهذا يتفق مع دراسة (Dilek Bucholz,2000) حيث توصلت النتائج أن معرفة الأطفال عن الطيور محدودة خاصة فى الجوانب التشريحية والشكلية، وكانت هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الأطفال قبل وبعد شرح المعرض عن الطيور، وعلى الرغم من أن الأداء اختلف من طفل إلى آخر إلا أن أطفال المجموعة التجريبية أصبحت لديهم القدرة على التعرف على بعض الطيور وتحديد اسمها، ودراسة (مها البسيونى، ٢٠٠٢) فعالية البرنامج المقترح وطرق التعلم التى تم اتباعها مع الطفل، وقد تبين لنا ذلك بمقاربة النتائج الإحصائية قبل وبعد التطبيق إذ جاءت النتائج تؤكد تفوق المجموعة التجريبية بعد التطبيق وذلك

المفاهيم البيولوجية (التكاثر-النمو-التغذية-التنفس-الحركة-غطاء الجسم-البيات الشتوى) فى المجالات (الإنسان-الحيوانات-الطيور-الزواحف-الحشرات-النباتات).

-وبهذا تؤكد نتائج هذا الفرض على افتقار التعليم فى الروضات إلى الاستراتيجيات الحديثة وهذا ما أظهرته نتائج قياس المجموعة الضابطة مقارنة بخرائط التفكير التى تعرض لها الأطفال فى المجموعة التجريبية، وضرورة استخدام الاستراتيجيات الحديثة فى تكوين المفاهيم كما أظهرت نتائج دراسة (أمل خلف، ٢٠١١) والتى أكدت على افتقار الروضات للاستراتيجيات التعليمية الحديثة مما يؤكد أهمية الدراسة الحالية حيث توصلت إلى فاعلية خرائط التفكير كاستراتيجية فى تكوين بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة التى قدمت إلى المجموعة التجريبية، وافترقت إليه المجموعة الضابطة والتى لم تتعرض لخرائط التفكير.

الفرض الثالث:

١- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية من (الذكور والإناث) على اختبار مفهومى الحيوانات والطيور بعد تطبيق البرنامج .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطى مجموعتين غير مرتبطتين أقل من (٣٠).

جدول (٣)

دلالة الفرق بين متوسطى درجات الذكور والإناث من أطفال المجموعة التجريبية فى اختبار مفهومى الحيوانات والطيور المصور لأطفال الروضة فى سن (٧) سنوات بعد تطبيق البرنامج

العامل المقاس	القياس	الجنس	العدد (ن)	المتوسط (م)	مجموع مربع الفروق (س-م) ٢	درجات الحرية (ج.د)	قيمة (ت)	دلالة (ت)
مفهوم الحيوانات	البعدي	ذكور	١٧	١٧,٥٨٨	٦,١١٨	٢٨	٠,١١٧	غير دالة إحصائياً
		إناث	١٣	١٧,٦١٤	٥,٠٨			
مفهوم الطيور	البعدي	ذكور	١٧	١٩,٠٥٨	١٠,٩٧	٢٨	٠,١٩٤	غير دالة إحصائياً
		إناث	١٣	١٩,٠٠٠	٨			

تتضح من بيانات الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات الأطفال (الذكور والإناث) فى القياس البعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية، حيث أثر البرنامج القائم على استخدام استراتيجية خرائط التفكير لتكوين بعض المفاهيم البيولوجية لدى جميع الأطفال على حد سواء بغض النظر عن جنس الأطفال .

التحقق من صحة الفرض الثالث:

قد يرجع عدم اختلاف تأثير البرنامج المقدم القائم على استراتيجية خرائط التفكير فى تكوين بعض المفاهيم البيولوجية للأطفال باختلاف الجنس (ذكور - إناث) إلى عدة أسباب :-

-عدم اختلاف أساليب التنشئة الاجتماعية للذكور والإناث فى العصر الحالى، حيث قل تفضيل وتمييز الذكر على الأنثى، وذلك نظراً للتغير والتطوير السريع الذى أثر على أشكال أساليب التنشئة الاجتماعية، مما أدى إلى تحقيق قدر كبير من المساواة فى معاملة الذكور والإناث فى مرحلة الطفولة.

أن الطريقة التى تم استخدامها كانت سهلة لكلا الجنسين وكانت الأنشطة البيولوجية ملائمة لهم مما شجعهم على مواصلة البرنامج والحصول على نتائج إيجابية ومناسبة لقدراتهم، حيث إن عامل التنميط الجنىسى عند الأطفال لا يظهر بشكل فارق فى مرحلة الطفولة المبكرة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع النتائج التى توصل إليها (Mantzicopoulos, 2010) حيث كشفت النتائج عن عدم وجود اختلاف بين الذكور، والإناث فى معدل الاستجابة للبرنامج، فضلاً عن أن درجات الأطفال كانت أعلى بالنسبة لعلوم الحياة وأقل بالنسبة لعلوم الأرض والفضاء، وهذه النتيجة تدحض الحجج التى تنادى بأن مفاهيم علوم الحياة والأرض والفضاء غير مناسبة لطفل الروضة، ودراسة (عليا عيسى، مها الخميسى، ٢٠٠٧) حيث كشفت النتائج عن عدم وجود اختلاف بين الذكور، والإناث بعد تطبيق البرنامج، كما اختلفت نتائج هذه الدراسة مع النتائج التى توصل إليها (حنان يوسف، ٢٠٠٨) حيث كشفت النتائج عن تفوق إناث المجموعة التجريبية على الذكور عند مستوى (٠٠١)، فى بعدى البيئات التى يعيش فيها الكائن الحى، الكائنات المحللة، وعند مستوى (٠٠٥)، فى بعدى خصائص الكائنات الحية، والسلاسل الغذائية. وهنا يمكن للباحثة القول بأن خرائط التفكير استراتيجية مناسبة للأطفال فى مرحلة الروضة سواء الذكور أو الإناث، حيث يعتبر بناء الخريطة أمر ممتعاً للأطفال فالصور والرموز والألوان عالم الطفل المحبب، وما يجعل خرائط التفكير استراتيجية نافعة ومفيدة للأطفال بالإضافة إلى ما سبق، أنها استراتيجية للتمثيل الرسومى للأفكار التى تسمح بالتعلم النشط الفعال، كما أنها أداة بصرية تسمح بالاتصال والتواصل حيث أن معظم الأطفال يتعلمون بشكل بصرى وخصوصاً فى مرحلة الروضة، وفى تصور الطفل لخبرته وذلك عن طريق استخدامها للرسم فى الرسم نجد الأطفال يرسمون ما يعرفونه، ويميلون إلى التركيز على الأشياء ذات القيمة، أو الأكثر أهمية بالنسبة لهم.

- ويتضح أيضاً إقبال الأطفال (ذكور - إناث) على أنشطة البرنامج، وأن البرنامج المقدم للأطفال كان له تأثير إيجابى حيث تنوعت أنشطة البرنامج بين فردية وجماعية فأعطت الفرصة لجميع الأطفال بغض النظر عن الجنس بالإشتراك النشط الإيجابى الفعال فتعاون كل أطفال المجموعة من ذكور وإناث فى المهام المختلفة التى كانت تطلبها الباحثة حيث كان هناك تعزيز مستمر للأداءات المطلوبة، ولذلك لم يكن هناك فروق داله بين الذكور والإناث بالإضافة إلى التعزيز الناشئ عن ممارسة الألعاب والمسابقات.

أولاً: توصيات البحث:

انطلاقاً من النتائج التى أسفرت عنها الدراسة الحالية تقدم الباحثة مجموعة من التوصيات

التالية:-

- ١- إدراج إستراتيجية خرائط التفكير فى كتب دليل معلمة الروضة لتنويع طرق التعلم المستخدمة مع أطفال الروضة.
- ٢- إقامة دورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال، ومساعدتهم على استخدام استراتيجية خرائط التفكير لتقديم المفاهيم بشكل أفضل للأطفال .
- ٣- إعادة النظر فى طبيعة البرامج والأنشطة المقدمة للأطفال، وطرق وأساليب تقديمها كى تتناسب مع طبيعة الأطفال وطبيعة العصر الذى نعيشه.

البحوث المقترحة:

- ١- فاعلية برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات التفكير باستخدام استراتيجية خرائط التفكير لدى طفل الروضة.
- ٢- أثر استخدام استراتيجية خرائط التفكير على بعض العمليات المعرفية مثل الانتباه والادراك والتذكر والتخيل.
- ٣- برنامج إلكترونى مقترح لخرائط التفكير لتكوين بعض المهارات الحياتية لدى طفل الروضة.

المراجع :

- أحمد النجدى، على راشد، منى عبد الهادى (٢٠٠٣): تدريس العلوم فى العالم المعاصر- طرق وأساليب وإستراتيجيات حديثة فى تدريس العلوم، القاهرة، دار الفكر العربى.
- أحمد حسين اللقانى، على أحمد الجمل (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية المعرفه فى المناهج وطرق التدريس، عالم الكتب، القاهرة.
- أمل السيد خلف (٢٠١١): فاعلية خرائط التفكير فى تنمية المهارات اللغويه والقدرات الابداعيه لدى طفل ما قبل المدرسة، مجلد العلوم التربويه، المجلد التاسع عشر، العدد الثانى، أبريل، ص(١٥٩-٢١٨).
- المعجم الوجيز (٢٠٠٥): مجمع اللغة العربية، الهيئة العامة لمطابع الشؤون الأميرية، القاهرة.
- حنان عبده يوسف غنيم (٢٠٠٨): تبسيط بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة باستخدام المتحف الافتراضى، رسالة ماجستير، كلية رياض أطفال، جامعة الاسكندرية.
- سنية محمد الشافعى (٢٠٠٦): خرائط التفكير وأثرها على تحصيل المفاهيم العلمية وتعزيز استخدام استراتيجيات تنظيم الذات لتعلم العلوم للمرحلة الاعدادية، المؤتمر العلمى العاشر، المجلد الأول.
- صفاء يوسف الأعرس (١٩٩٨): تعليم من أجل التفكير، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر.
- عبد الرازق سويلم همام، خليل رضوان خليل (٢٠١٠): أثر استخدام التعلم البنائى فى تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، جامعة المنيا، مج(١٥)، ع(٢)، ص(٩٦:٢١٠).
- عبدالله على محمد (٢٠٠٦): فاعلية استخدام شبكات التفكير البصرى فى العلوم لتنمية مستويات جانيبه المعرفية ومهارات التفكير البصرى لدى طلاب المرحلة المتوسطة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمى العاشر، التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، فايد، الإسماعيلية، المجلد الأول.
- علياء على عيسى، مها عبد السلام الخميسى (٢٠٠٧): فاعلية استخدام خرائط التفكير فى تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى، المؤتمر العلمى التاسع عشر، المجلد الثالث ٢٤-٢٦، يوليو، (١٠٩٩-١١٣٦).
- فاطمة عبدالرؤوف (٢٠٠٤): فاعلية استخدام مسرح المفاهيم البيولوجية كطريقة لتحقيق بعض أهداف العلوم بالروضة، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣): التدريس نماذجه ومهاراته، عالم الكتب، القاهرة.
- مها إبراهيم اليسوى (٢٠٠٢): فاعلية طرق تعليم طفل الروضة الحقائق والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بالمفاهيم البيولوجية فى تحقيق بعض أهداف العلوم فى الروضة، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.

- Alper,L.,Hyerle,D.,&Curtis,S.,(2004):**Thinking maps:Language for leading and Learning:school_based research,results and models for achievement using visual tools,xvi thousand oaks,CA,VS:Corwin press;vs,pp.187-198
- Buchholz,D.,(2000):**Understanding the biological concept "bird": A kindergarten case study, Louisiana State University and Agricultural & Mechanical ,College, ProQuest, UMI Dissertations Publishing, 2000. 9998663 .
- Brooks,G.J,(2005):**Thinking about learning,at Hofstra horizons,Retrieved from <http://Thinkingfoundation.org/research/journal-articles/pdf/Hofstra.J.brooks.pdf>.
- Costa,A.& kellick,B.(2000):**Discovering and Exploring Habits of mind,Alexandria,VA,Association for Super vision and curriculum development.victoria USA .
- Csikszentmihalyi,M.(1996):**Visual thinking tools,motivation for using symbolic thinking tools,Fundamental human.Nature AS .
- Darlen, H (2013):**The effect of Thinking Maps on fifth Grade science Achievement. United states-Minnesota,walden university.
- Depinto,T.,(2007):**Thinking maps,The Cognitive Bridge to literacy A visual language for Bridging Reading Text Structure to writing Prompts,David Hyerle ed., D-[www.thinking foundation.org](http://www.thinkingfoundation.org)
- Einstein, Albert (2004):** Change Patterns (changing minds)-in student successes with thinking maps-ed., davied hyler-www.map the mind.com.
- Gibbs,S.,(2010):**A study of the effectiveness of thinking.mapsrtm on the reading achievement of third and fourth grade student as related to length program Implementation,Diss.Abs International section A:**Humanities and social science**,v.70(7A):P.2440
- Hyerle,D.(2000):**Thinking Maps for Reading Minds,Afield Guide to Using Visual Tools pp(101-123),Alexandria,VA:Association for Supervision and Curriculum Development.
-(2004):Students successes with thinking maps school based Research,Results and Models using visual tools ,Corwin press,SAGE publication.
-Curtis,s.,&Alper,L.,(2004):Student successes with thinking maps:School-based research,results and models for achievement using visual tools,xvi thousand oaks,CA,US:Corwin Press;US.
- Innovative learning group(2001):**Thinking maps www.Innovativelearninggroup.Inc.
- Megan, S (2015):** Daily animal exposure and children's biological conceptsOriginal Research Article Journal of Experimental Child Psychology, Volume 130, February 2015, Pages 132-146 Gretchen A. Van de Walle, Vanessa LoBue.
- Samarapungavan.A.,&montzicopoulosP.,&Patrick,H.,&French,B.(2009):**The development and validation of science learning,journal of advanced academic.vol.20.No.3,pp.502-.535
- Saugus, L. (2006):** Visual Tools, Available At: ww.graphic.com.
- Schlesinger,A.,(2007):**I see you mean-using Visual maps to Assess student thinking.Retrieved from:www.think foundation.org.

Spiegel,J.,(2007):The metacognitive school:creating a community where children and adults reflect on their work-The New Hampshire Journal of Education V.11.plymouth state college center for professional Educational partnership.

Seewald,A.,(2007):Bringing language to life Science Exploration and inquiry in the early language classroom,learning language,vol.12,No.2, pp.30-33.

مستخلص البحث:

هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج قائم على إستراتيجية خرائط التفكير لاكتساب مفهومي الحيوانات والطيور لأطفال الروضة فى سن (٧) سنوات، والتأكد من فاعلية البرنامج المقدم، تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفلاً وطفلة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة (٣٠) طفلاً وطفلة وتجريبية (٣٠) طفلاً وطفلة، طبق فى الدراسة اختبار ذكاء المصفوفات المتتابعة (جون رافن)، واختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة (إعداد الباحثة)، برنامج قائم على إستراتيجية خرائط التفكير لاكتساب طفل الروضة مفهومي الحيوانات والطيور (إعداد الباحثة)، واستخدمت الباحثة المنهج (شبه التجريبي)، وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج المقترح لاكتساب طفل الروضة مفهومي الحيوانات والطيور حيث وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية ودرجات أطفال المجموعة الضابطة فى اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة بعد تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجية خرائط التفكير لصالح المجموعة التجريبية، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية على اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح درجاتهم بعد التطبيق، كما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية من (الذكور والإناث) على اختبار مفهومي الحيوانات والطيور المصور لطفل الروضة بعد تطبيق البرنامج .

الكلمات المفتاحية :

(فاعلية ، إستراتيجية خرائط التفكير ، مفهومي الحيوانات والطيور ، طفل الروضة)

Abstract:

The research purpose to design a program based on The efficacy of Thinking Maps strategy to KG`s child for developing animals and birds concepts ,and to define the effectiveness of the program , The study applied on (60) of kindergarten children, enrolled in the second grade of kindergarten, ages ranged (7)years, The research used experimental group consisted of (30) children and the control group consisted of (30) children, The research used (Raven) intelligence scale ,The test of animals and birds concepts and the program Acquisition kindergartners animals and birds concepts, The research results as found statistically significant differences between the mean scores of children of the experimental group on animals and birds concepts test before and after the application of the program for the benefit of their grades after application, found statistically significant differences between mean scores of children of the experimental group and the control group in animals and birds concepts test after application of the program for the experimental group, There were no statistically significant differences between the mean scores of children from the experimental group (male and female) on the animals and birds concepts test after application of the program.