برنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات لتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة

إعداد:
أ/ هيام على كامل حسانين ([1])
إشراف:
أ.د/ إدريس سلطان صالح يونس([2])
د/ نشوة محمد حسن إبراهيم ([3])

مستخلص البحث:

استهدف البحث الحالي تحديد فاعلية برنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة،وتكونت عينة البحث من(٤٦)طفل من أطفال المستوى الثاني رياض أطفال بروضة الرسمية لغات بمدينة المنيا للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م الفصل الدراسي الأول،وتم إعداد قائمة بالمفاهيم الفلكية المناسبة لطفل الروضة،واختبار مواقف مصور لرصد التصورات البديلة،وقائمة بالتصورات البديلة،واختبار التصورات البديلة المصور،وبرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات،ودليل المعلمة،وكشفت النتائج عن فاعلية البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة، وتم في ضوئها وضع بعض المقترحات والتوصيات.

الكلمات المفتاحية:

استراتيجية المتشابهات- التصورات البديلة– المفاهيم الفلكية- طفل الروضة.

([1]) باحثة ماجستير بقسم العلوم التربوية تخصص (مناهج الطفل) كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا.
([2]) استاذ مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية ووكيل كلية التربية لشئون التعليم والطلاب جامعة المنيا.
([3]) مدرس أصول تربية الطفل بقسم العلوم التربوية كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا.

A Program Using Analogies Strategy To Modify Alternative Conceptions Of Some Astronomical Concepts Of Kindergarten Child

Mrs. Haiam Ali Kamel
Supervision:
Prof. Dr. Edrees Sultan Saleh
Dr. Nashwa Mohamed Hassan

Abstract:

the current research aimed to determine the effectiveness of a program using analogies strategy in modifying alternative conceptions of some astronomical concepts of the kindergarten child, and the research sample consisted of (46) children from (kg2) in the official kindergarten in languages in Minia for the academic year 2020/2021 , and was prepared A list of astronomical concepts for kindergarten child, pictured test to monitor alternative conceptions, a list of alternative conceptions, pictured an alternative conceptions test, A Program Using Analogies Strategy, and the teacher's guide. The results revealed that there the effectiveness of the program using analogies strategy in modifying alternative conceptions of some astronomical concepts of the kindergarten child, with Proposals and recommendations.

Key words:

analogies strategy-alternative conceptions-astronomical concepts- kindergarten child.

مقدمة:

تُعد مرحلة رياض الأطفال الأرض الخصبة التي تزرع فيها البذور الأولى للشخصية،وإدراكاً لأهمية تلك المرحلة فقد انشغل العلماء والمربين في الآونة الأخيرة بتهيئة المناخ الملائم وتوفير الأدوات المناسبة لإتاحة فرص نمو تلك البذور لتكوين ثمرة ناضجة مزهرة لا اعوجاج فيها ولا خلل،وذلك من خلال تسليط الضوء على دراسة خصائص طفل الروضة وتتبع مراحل نموه الجسمي والانفعالي والاجتماعي عامة، ونموه العقلي خاصة.

وتزايد الاهتمام بوضع البرامج والمناهج التعليمية المناسبة لطفل الروضة،وعياً وإدراكاً لأهمية وخطورة مرحلة رياض الأطفال في بناء وتكوين مفاهيم ومدركات الطفل وفهم العالم من حوله، باعتبار أن هذه المرحلة قاعدة الأساس التي إذا صح بناؤها، علت وارتفعت بناءات المراحل التالية لها.

ونظراً لأن جميع معارف الطفل على اختلاف مصادرها تصب في نطاق بيئته وتنشأ في ظلها، فإن الطفل خلال احتكاكه اليومي وتفاعله مع بيئته يتعرض لاكتساب مفاهيم عديدة من بينها المفاهيم الفلكية التي تهتم بالكواكب والنجوم والأقمار،والتي تحتاج إلى تفسير وتوضيح منطقي لبعض الظواهر الطبيعية الحادثة فيها، والتي تؤثر تأثير واضح في بنية الطفل المعرفية داخل نطاقه الفلكي،وفي هذا الصدد فقد وضح تشارلز بي إم وآخرون، Charles, Adler, Brand horst, Dougan, Dumas, (Huffman, Rossman, Donald, & Robert,2006,41)ضرورة اهتمام المعلمين بالبناء على معرفة المتعلمين وخبراتهم وقدراتهم السابقة عند تعليمهم المفاهيم الجغرافية عامة ومنها المفاهيم الفلكية، وضرورة اكسابهم الخبرات التي تمكنهم من الفهم الصحيح لخصائص وأغراض علم الجغرافيا وما يحمله من ظواهر فلكية.

إن اكتساب المعرفة حول المفاهيم الفلكية ضرورة ملحة، ففي ضوئها يتم إدراك الفرد للبيئة ومعرفة كيف يؤثر هذا الإدراك على سلوكنا،فهناك فرق بين العالم في الخارج،وبين الصورة التي في رؤوسنا، فالعالم خارجنا هو حقيقة الأشياء، أما الصورة التي برؤوسنا فقد تقوم على تصورات مسبقة ومدركات خاطئة أو فهم ناقص، حيث أن الناس يتفاعلون مع البيئة حسب إدراكهم لها(عبد الله بن ناصر الوليعى، ٢٠٠٢، ٥٧).

وهذا ما أكده عايش محمود زيتون(٢٠٠٧، ٤٨٨)حينما وضح أن عدم إعطاء المتعلم الفرصة الكافية لبناء المعرفة ومفاهيمها ومعانيها، ونقص الخبرة في استخدام المفاهيم وتطبيقها في مواقف تعليمية تعلمية حقيقية مختلفة، وعدم تعرض المتعلمين لمواقف تعليمية واقعية تسمح لهم باستخدام خبراتهم السابقة ومفاهيمهم في عمليات(التمييز،والتنظيم،والتعميم)؛التي تحدد تكوين المفاهيم واكتسابها والاحتفاظ بها، يسهم بشكل واضح في ظهور وتكوين تصورات بديلة غير مقبولة منطقيا للمفاهيم.

وقد اهتمت بعض الدراسات السابقة بتسليط الضوء على قضية التصورات البديلة والتغير المفاهيمي للمفاهيم الفلكية،والاهتمام بتشخيصها وتصحيحها، ومنها:دراسة عبد الله بن خميس أمبو سعيدي ومروة بنت محمد الهنائي(٢٠١١)،ودراسة سيد أحمد(٢٠١٤)،ودراسة أدين(Aydin, 2017) ،ودراسة ويلماز،وبولانز (Yilmaz, Bulunuz, 2019)، والتي أكدت جميعها وجود تصورات بديلة للمفاهيم الفلكية لدى المتعلمين في مراحل تعليمية مختلفة تنشأ منذ مرحلة الطفولة المبكرة، وأوصت بإجراء مزيد من البحوث والدراسات حول موضوع التصورات البديلة في المفاهيم الفلكية عند المتعلمين، وذلك باستخدام مداخل واستراتيجيات تعليمية حديثة لمنع تأثير المفاهيم الخاطئة في تشويه مخطط التعلم الجديد لدى المتعلمين.

واستجابة لتوصيات تلك الدراسات فقد ظهرت على الساحة التربوية محاولات عديدة لتعديل التصورات البديلة للمفاهيم لدى المتعلمين في جميع المراحل التعليمية،وكان من بين تلك المحاولات

اسهامات النظرية البنائية التي انطلقت منها العديد من الاستراتيجيات، التي أثبتت فاعليتها في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم،ولعل من أنسب الاستراتيجيات التي فرضت نفسها كمعين من معينات فهم واستيعاب المفاهيم استراتيجية المتشابهات.

حيث تسهم بشكل واضح في تنظيم وتصنيف المعلومات الواردة إلى العقل، فبمجرد تعرف العقل على أشياء تشبه الشيء الجديد فإنه يضمه إليها في مجموعة واحدة بمعني أن العقل يفتح ملفات يضم كل منها الأشياء المتشابهة، وكلما تعرف العقل على شيء جديد وصنفه، فإنه يضعه في الملف الذي يضم الأشياء التي تشبهه، وهكذا يتم تنظيم المعلومات بحيث يسهل استدعاؤها لأهداف مختلفة(كوثر حسين كوجك، وآخرون ، ٢٠٠٨، ١٧٥).

ومن هنا نشأ الاهتمام من قبل الباحثة، والمهتمين بالتربية وواضعي المناهج التعليمية باستخدام المتشابهات في تدريس المفاهيم التعليمية، بعد إثبات فاعليتها في اكتساب المفاهيم وتنميتها،بهدف إيضاح شيء صعب الفهم على المتعلمين، من خلال تشبيهه بشيء آخر مألوف لديهم(حسن حسين زيتون، ٢٠٠٣، ١٦٢).وهذا ما أيدته نتائج دراسة يوسف عقلا محمد(٢٠٠٩)،ودراسة عبد الحميد صبري عبد الحميد(٢٠٠٧)،ودراسةإريستى،وبولات(EriŞti&Polat,2017)،ودراسةشاندرسيكران (Chandrasekaran,2014)والتي أكدت جميعها على فاعلية المتشابهات في مجال التعليم،وأوصت باستخدامها في تعليم المفاهيم وتعديل تصوراتها البديلة.

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث في وجود تصورات بديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة(٥: ٦ سنوات،تعيق عملية التعلم لديه في المسار الصحيح.

وقد تم تحديد المشكلة من خلال:

١-عمل الباحثة كمعلمة رياض أطفال،وخلال زياراتها الميدانية لبعض الروضات الحكومية،لاحظت وجود بعض التصورات البديلة لدى أطفال الروضة حول بعض المفاهيم والتي تمثل بعضها في:(الجو حار في فصل الشتاء،الجبل ثابت لا يتحرك،ينزل المطر عندما تبكي السماء،الشمس جسم صلب ،.....).

٢- للتحقق من وجود مشكلة فعلية تم تطبيق استطلاع رأي موجه لمعلمات الروضة، حيث طبق على (١٣) معلمة بروضتي(شلبي،والجمهورية)بمدينة المنيا بهدف التأكد من وجود تصورات بديلة لبعض المفاهيم الفلكية التي يمتلكها أطفال الروضة،وقد أشارت نتائج استطلاع الرأي إلي أن ٩٢,٣% من المعلمات أكدن وجود تصورات بديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى أطفال الروضة.

٣-الاطلاع على محتوى المنهج الجديد اكتشف الخاص(بمتعدد التخصصات)،لأطفال الروضة المستوى الثاني للفصلين الدراسيين(الأول،والثاني)،لاحظت الباحثة تضمين المنهج لعدد من المفاهيم الفلكية، التي تم في ضوئها تحديد بعض المفاهيم الفلكية المناسبة لطفل الروضة، والتي تم تناول بعضها في البحث الحالي، والتي لوحظ عدم الاهتمام بتطبيقها من قبل معلمات الروضة نظراً لحداثة المنهج والتركز على تطبيق المفاهيم اللغوية والرياضياتية ،كما لوحظ تضمين المنهج لبعض التصورات البديلة على الرغم من حرص المنهج على تصحيح الأفكار الخاطئة الموجودة لدى الأطفال مسبقاً حول المفاهيم الواردة به، حيث وجه ملاحظة للمعلمة بأن الأطفال في هذا السن قد يعتقدون أن الشمس تتحرك، مع أن الحقيقة هي أن الأرض هي التي تدور حول الشمس،وأشار إلي المعلمة بالتأكد من تصحيح الفكرة الخاطئة.(دليل المعلم مهارات التدريس الصفي الفصل الدراسي الأول،٢٠١٨، ١٨٢)

٤-الاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت برصد التصورات البديلة للمفاهيم الفلكية لدى المتعلمين بصورة عامة،واتضح وجود عدد من التصورات البديلة للمفاهيم الفلكية وبنسب شيوع

مرتفعة،وهذا ما أكدته دراسة عبد الله بن خميس أمبو سعيدي ومروة بنت محمد الهنائي(٢٠١١)، ودراسة تفيدة سيد أحمد(٢٠١٤)،ودراسة أدين(Aydin, 2017) ،ودراسة ويلماز وبولانز (Yilmaz,& Bulunuz, 2019)،ومن خلال مسح الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت برصد التصورات البديلة لطفل الروضة قد تبين-في حدود علم الباحثة-ندرة في تناول رصدها لدى أطفال الروضة مقارنة برصدها لدى أطفال المراحل التعليمية الأخرى، فقد انحصرت الدراسات التي اهتمت برصدها لدى طفل الروضة في(٤)دراسات وهي ودراسة سومية محمد أحمد(٢٠١٤)،ودراسة أسماء خلف محمد(٢٠١٩) ودراسة شيماء جعفر محمد(٢٠٢٠)،والتي انصب اهتمامها جميعا على رصد التصورات البديلة الخاصة بالظواهر الطبيعية، والمفاهيم الرياضياتية، والمفاهيم العلمية،والمفاهيم البيئية.

٥-واستجابة لتوصيات تلك البحوث والدراسات التي تم ذكرها والتي أوصت جميعها بضرورة تسليط الضوء قدر الإمكان على قضية التصورات البديلة،وضرورة تشخيص وتعديل التصورات البديلة حول المفاهيم والظواهر الطبيعية والفلكية عامة والتصورات البديلة لدى طفل الروضة خاصة.

٦- القيام بدراسة استطلاعية تم خلالها تطبيق اختبار مواقف مصور لرصد التصورات البديلة حول بعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة، وأسفرت نتائج التطبيق عن وجود تصورات بديلة لدى أطفال الروضة بنسب شيوع تتراوح بين(١٣%)إلى(٨٧%).

وعلى الرغم من كثرة وتزايد البحوث والدراسات التي عنيت بتعديل التصورات البديلة إلا أنه لا يوجد بحث -على حد علم الباحثة-اهتم بتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة باستخدام استراتيجية المتشابهات،لذلك دعت الحاجة إلى تناوله بالبحث الحالي.

سؤال البحث:

تحدد سؤال البحث في:

١-ما فاعلية البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى:

١-التعرف على فاعلية البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

تكمن الأهمية النظرية للبحث فيما يلى:

١-إلقاء الضوء على تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة والمتمثلة في (النجم، الشمس،القمر،الكوكب،الأرض).

٢-توجيه أنظار معلمات الروضة إلى أهمية تعديل التصورات البديلة لدى أطفال الروضة ودوره في تحسين مستوى فهمهم وإدراكهم للمفاهيم.

٣-زيادة الرصيد العلمي والمعرفي بإضافة إطار علمي ومعرفي جديد.

٤-تعد الدراسة الحالية - في حدود علم الباحثة - من المحاولات القليلة التي اهتمت بتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة باستخدام استراتيجية المتشابهات.

الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهمية التطبيقية لهذا البحث فيما يلي:

١-تقديم حل لتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة وذلك من خلال تطبيق برنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات.
٢-المساهمة في وضع أداة صالحة للكشف عن التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة من خلال اختبار التصورات البديلة المصور.
٣- معالجة أوجه القصور في تعليم بعض المفاهيم الفلكية المقدمة لطفل الروضة.
٤-مساعدة معلمات الروضة وإرشادهم لكيفية تطبيق استراتيجية المتشابهات مع طفل الروضة لتعديل التصورات البديلة لديهم من خلال دليل المعلمة.
٥-مساعدة القائمين على إعداد مناهج وبرامج طفل الروضة في تضمين بعض البرامج والخطط لتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية:اقتصر البحث على استراتيجية المتشابهات،والتصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة،والمتمثلة في مفاهيم(النجم،الشمس،القمر،الكوكب،الأرض).

الحدود البشرية:تكونت العينة الأساسية للبحث من(٤٦)طفل وطفلة من أطفال المستوى الثاني بمرحلة رياض الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين(٥:٦)سنوات،حيث تبين انتشار التصورات البديلة بصورة أكبر بين أطفال هذا المستوى.

الحدود المكانية:تم تطبيق البحث على أطفال روضة مدرسة الرسمية لغات بمدينة المنيا إحدى مراكز محافظة المنيا،وذلك لوجود أكبر عدد أطفال ملتحق بها حيث تضم كل قاعة بها(٢٥)طفلاً وطفلة،وهي الأعداد الأكثر تواجداً من بين روضات مدينة المنيا- على حد علم الباحثة-.

الحدود الزمانية:تم تطبيق البحث في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١١/١٥إلي ٢٠٢٠/١٢/٢١ في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م.

مواد وأدوات البحث:

مواد البحث:

- قائمة ببعض المفاهيم الفلكية المناسبة لطفل الروضة (إعداد الباحثة)
- قائمة التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة)
- برنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات لتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة)
- دليل معلمة الروضة لتطبيق البرنامج. (إعداد الباحثة)

أدوات البحث:

- اختبار مواقف مصور لرصد التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة)
- اختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة)

منهج البحث:

استخدم البحث المنهج القائم على التصميم شبه التجريبي،حيث يعد أكثر مناهج البحث ملاءمة لطبيعة هذا البحث،الذي يَختار على أساس عشوائي أو على أساس الأزواج المتكافئة مجموعتان تتعرض إحداهما للمتغير التجريبي وهي(المجموعة التجريبية)،أما الثانية فلا تتعرض للمتغير التجريبي وهي

(المجموعة الضابطة)وتتم المقارنة بين نتائج المجموعتين على أساس القياس القبلي والبعدي لكل مجموعة،وذلك بحساب متوسط الزيادة في كل مجموعة،ثم المقارنة بين متوسط الزيادة بين المجموعتين(جابر عبد الحميد جابر، وأحمد خيرى كاظم، ٢٠١٠ ، ١٨٨).

مصطلحات البحث:

استراتيجية المتشابهات: (Analogies Strategy)

"هي عملية توضيح وشرح الظواهر بمقارنتها بظواهر ومفاهيم أخرى مألوفة"وتعتمد على أربع خطوات متمثلة في طرح المفهوم، ونقد المشابه الملائم،وتحديد الخصائص المشتركة وغير المشتركة، وعمل مقارنات في ضوء الخصائص(مصطفى عبد السميع محمد ،وشادية عبد الحليم تمام،وصلاح أحمد فؤاد ، ٢٦٢، ٢٠١٥).

وتعرفها الباحثة إجرائيا:

هي تخطيط طويل المدى يتبع مجموعة من الإجراءات التعليمية يتم خلالها توضيح وتقريب المفاهيم الفلكية لطفل الروضة من خلال مقارنتها وتمثيلها بمفاهيم وظواهر مألوفة من بيئة الطفل.

التصورات البديلة: (Alternative conceptions)

"تنقسم إلي التصورات الخطأ،والمخالفة والمستبدلة وهي الأفكار والمفاهيم التي توجد لدى المتعلم وتخالف التفسيرات العلمية للمفاهيم والظواهر المقبولة من قبل العلماء"(حسن سيد شحاته، وزينب على النجار،٢٠٠٣، ١٠٦).

وتعرفها الباحثة إجرائيا:

هي المعلومات والخبرات التي يذكرها طفل الروضة عن بعض المفاهيم والظواهر الفلكية، والتي لا تتفق مع التفسيرات العلمية الصحيحة.

المفاهيم الفلكية:(Astronomical Concepts)

تعرفها الباحثة إجرائيا:

بأنها تصور عقلي قد يكون اسم أو كلمة أو رمز يشير إلى ظواهر فلكية تجمعها خصائص مشتركة والتي يكتسبها طفل الروضة من خلال المتشابهات في البيئة المحيطة.

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول:المفاهيم الفلكية:

المفاهيم هي حجر الأساس في عملية التعلم؛ حيث يبدأ تكوين المفاهيم في مرحلة الطفولة من خلال محاولات الأطفال لاكتشاف البيئة المحيطة، لذلك أصبح تعليم المفاهيم هدف تربوي وتعليمي في جميع مراحل التعلم، كما أصبح تعليم المفاهيم ضرورة ملحة في تعليم أطفال الروضة، لاسيما إن كانت هذه المفاهيم مرتبطة بالعلوم الفلكية ومفاهيمها،التي تهتم ببيئة الطفل والحيز الذى يعيش فيه ويتفاعل معه.

مفهوم الفلك:(Astrology concept)

تعددت مفاهيم علم الفلك فقد وضح أشرف لطيف تادرس(٢٠١٦، ١١) أن الفلك هو"ذلك العلم الذي يهتم بدراسة الأجرام السماوية من سدم ومجرات ونجوم وكواكب بطرق علمية بحتة والأرصاد الجوية ".

وعلم الفلك من العلوم المرتبطة بالجغرافيا والذي يعد أحد فروعه لذلك اقترن المصطلحين معاً كثيراً فقد ذكرت سلوى أبو بكر باوزير، ونادية عبد العزيز قربان(٢٠١١، ٨٠)أن الجغرافيا الفلكية "تهتم بدراسة شكل الأرض وحجمها وحركتها وكرويتها وعلاقتها بالكواكب الأخرى"،وعرفت الجغرافيا الفلكية بأنها "علم يهتم بدراسة الكون وما فيه من أجرام وكواكب ومجرات وغير ذلك"(يحيى محمد نبهان، ٢٠٠٨، ٩٣).

وعرف سمير عبد الوهاب أحمد(٢٠١٠، ٨٢- ٨٥)المفهوم بأنه"تصور ذهني يتكون في عقل الطفل نتيجة لمروره بمجموعة من الخبرات المباشرة أو غير المباشرة،ويعبر به عن مجموعة من الأشياء والأحداث أو الأشخاص التي تشترك في صفات معينة عن غيرها من الأشياء،ويمثلها في صورة رمز أو اسم".

من خلال التعرف على المفاهيم وخصائصها يتضح أن لها أهمية كبيرة في المجال التعليمي فهي تعد بمثابة المفاتيح لأبواب التعلم والتواصل. ويمكن توضيح أهمية المفاهيم كما حددها (فرماوى محمد فرماوى،وإيمان رفعت محمد(٢٠١٥، ١٢٦)فيما يلي:

١-تساعد الأطفال في التعامل بفاعلية مع المشكلات الطبيعية والبيئية.

٢-تستثير المفاهيم حب الاستطلاع والفضول لدى الأطفال.

٣-تعلم المفاهيم يجعل الحقائق ذات معنى وأبقى أثراً لدى الطفل وتنمي قوة ودقة الملاحظة لديه.

إن الأطفال الصغار يندمجون في أحضان البيئة ويبحثوا ويكتشفوا مكوناتها، وهذا يعني أنهم على أول طريق التعلم،وتعد مؤسسات رياض الأطفال مكاناً خصباً لتوفير فرص التعلم الهادف، حيث يمكن تنظيم فضول الأطفال وحب استطلاعهم وتوجيههم إلى تعلم أكثر فعالية من خلال الأنشطة والبرامج المخططة.

وفي اطار ذلك فقد وضحت دراسة دوجرو، وسيكر(DOĞRU,& ŞEKER, 2012) أن التعلم يحدث في معظم الأوقات من خلال نقل تجارب الحياة السابقة إلى مواقف جديدة وأن هذا يتم من خلال اكتساب وتطوير المفاهيم وأن معرفة الأطفال بالعلوم الأساسية مبنية على المفاهيم الأساسية المكتسبة خلال فترة الطفولة المبكرة،وأشارت أن فترة ما قبل المدرسة تلعب دور حيوي في اكساب المفهوم وتطويره.

وإذا كان تعليم المفاهيم إلى أطفال الروضة بهذا القدر من الأهمية لتنمية الوعي وبناء قدرات عقلية تسهم في التواصل الفعال في البيئة المحيطة بهم، فإن تعليم المفاهيم الفلكية يعد بمثابة الماء والهواء للطفل، لأنها من الحاجات الضرورية بل والأولية لهم لترجمة الظواهر الفلكية المحيطة بهم، ولفهم طبيعة الكوكب الذي يحيون على سطحه وفهم مكوناته التي سخرها الله -سبحانه وتعالي- لخدمتهم، كي يحسنون التصرف معه وحسن استخدامه لصالحهم.

صعوبات تعلم المفاهيم:

رغم تزايد الجهود التربوية لتنمية وتعليم المفاهيم إلا أن عملية تعلمها واكتسابها لا تسير بصورة سلسة بل تعتريها بعض الصعوبات التي تقف حائلاً أمام تعلم المفاهيم، وتحول التعلم بعيداً عن مسارة الصحيح. وحدد عايش محمود زيتون(٢٠٠٥، ٨١-٨٢)أبرز تلك الصعوبات فيما يلي:

١-**طبيعة المفهوم:**ويتمثل في مدى فهم المتعلم (الطفل) للمفاهيم المجردة أو المفاهيم المعقدة أو المفاهيم ذات المثال الواحد.

٢-**الخلط في معنى المفهوم:**أو في الدلالة اللفظية لبعض المفاهيم العلمية خاصة المفاهيم التي تستخدم كمصطلحات علمية وكلغة محكية بين الناس كما في مفاهيم الزهرة،والذرة والدواء والشغل.

٣-**نقص في خلفية المتعلم الثقافية:**فمثلا عند اكساب الطفل مفهوم الطقس،فإن تعلم هذا المفهوم يعتمد على بعض المفاهيم السابقة والتكيف معها مثل مفهوم الحرارة،والرياح،والأمطار.

٤-**صعوبة تعلم المفاهيم السابقة اللازمة لتعلم المفاهيم الجديدة**.

وتضيف الباحثة كذلك الأحداث الجارية:قد تؤثر الأحداث الجارية بالبيئة والمجتمع المحيط على تعلم الأطفال،وعلى اكتسابهم المفهوم بطريقة طبيعية،حيث تعد من أهم العوامل التي تعرقل سير عملية التعلم وأصدق مثالاً على ذلك هو ما حدث من تعطيل لسير العملية التعليمة للأطفال خلال فترة انتشار فيروس

كورونا،فغياب دور المرشد والموجه (المعلمة)في ذلك الوقت،وانحصار الطفل داخل جدران المنزل وقلة التعرض لفرص التعلم في البيئة المحيطة أدى إلى ظهور مشكلات عديدة تتعلق بتعلم الأطفال للمفاهيم.

ويؤيد ذلك ما تم نشره من قبل ملفات موقع سبرنجر الطبيعة التعليمي Springer Nature B.V (2020) أن وباء "كوفيد-١٩" أدى إلى تغييرات هائلة في التعليم في جميع أنحاء العالم،ووفقا لتقارير منظمة اليونسكو(٢٠٢٠)ما يقرب من ٩٠٪ من عدد الطلاب في العالم حوالي ١,٥مليار متعلم في ١٦٥ بلداً،تعطلت تجاربهم التعليمية بسبب الاحتياطات والسياسات المنفذة لقمع انتشار المرض، وذلك دفع نظام التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة إلى حافة الانهيار وحشدت قيادة منظمات الطفولة المبكرة للدعوة بحزم التمويل لحماية برامج التعليم المبكر من Covid-19.

المحور الثاني:التصورات البديلة:

لقد أشارت الدراسات والبحوث السابقة إلى أن الأطفال يأتون إلى حجرات الدراسة وبحوزتهم أفكار وتصورات بديلة عن المفاهيم والظواهر الطبيعية التي تحيط بهم والتي من بينها المفاهيم الفلكية ، وتلك التصورات تتعارض مع التصور العلمي الذى يقره العلماء لتفسير هذه الظواهر، وتعمل كحجر عثرة أمام التعلم الصحيح للمفاهيم.

مفهوم التصورات البديلة:Alternative conceptions

يزخر الأدب التربوي بالعديد من التعريفات لمفهوم التصورات البديلة، وفيما يلي عرضاً لأهمها:

لقد وضح حسن سيد شحاته،وزينب على النجار(٢٠٠٣، ١٠٦)أن التصورات"تنقسم إلى التصورات الخطأ، والمخالفة والمستبدلة وهي الأفكار والمفاهيم التي توجد لدى المتعلم وتخالف التفسيرات العلمية للمفاهيم والظواهر المقبولة من قبل العلماء".

وتعرفها إقبال مطشر عبد الصاحب وأشواق نصيف جاسم(٢٠١٢، ٩٧)بأنها"تلك المفاهيم المغلوطة التي يمتلكها الطلبة في البنية العقلية لديهم نتيجة الإدراك والفهم للعلاقات القائمة بين الظواهر والأحداث والحقائق المرتبطة بالمفاهيم".

ويلاحظ أن التعريفات السابقة للتصورات البديلة تتفق جميعها في كونها تصورات مخالفة للتفسيرات العلمية للمفاهيم،وإنها تصورات نابعه من ذات المتعلم(الطفل)نتيجة خبرته المباشرة مع الظواهر المحيطة به داخل البيئة،وأن التصورات البديلة تنشأ في أغلب الأحيان قبل تلقي تعليم مقصود،أو التعرض لخبرات مقصودة تحمل بين طياتها تصورات بديلة، وأن التصورات البديلة تظل راسخة داخل ذهن الطفل ويعتقد بصحتها،وهذا أكسب التصورات البديلة خصائص متعددة يلزم التعرف عليها.

ولا يمكن الجزم بأن تكون التصورات البديلة مصدرها الطفل فقط، ولكن من الواضح أن مصادر التصورات البديلة متعددة، وقد يتفاعل واحد أو أكثر منها مع غيرها من العوامل التي تسهم في ترسيخ تلك التصورات البديلة، وقد حددت إقبال مطشر عبد الصاحب وأشواق نصيف جاسم(٢٠١٢، ٩٩-١٠٠)تلك المصادر في الخبرة المباشرة للطفل،التفاعل مع البيئة الاجتماعية، وسائل الإعلام، المعلمات أنفسهن،لغة التعلم،المناهج الدراسية، وطرق التدريس.

وهذا ما اتفقت عليه بعض الدراسات السابقة في تحديدها لمصادر التصورات البديلة لدى المتعلمين؛ مثل دراسة رشا رمزي جرجس(٢٠١٥)،ودراسة رانخوميس(Rankhumise, 2016)،ودراسة إيمان صابر عبد القادر(٢٠١٧)،ودراسة سوسن عبد الله عيد(٢٠١٨).

أشكال التصورات البديلة الشائعة:

لا تتبع التصورات البديلة نمط واحد عند ظهورها ولكنها تظهر بعدة أشكال، قد وضحها عايش محمود زيتون(٢٠٠٥، ٨٤-٨٥)، وإقبال مطشر عبد الصاحب وأشواق نصيف جاسم(٢٠١٢، ١٠٢) في:

١-النقص في التعريف أو في الدلالة اللفظية للمفهوم.

٢-الخلط بين المفاهيم المتقاربة بالألفاظ.
٣-الخلط بين المصطلحات المتقابلة في الألفاظ.
٤-التسرع في التعميم.

على الرغم من تنوع صور وأشكال التصورات البديلة إلا أنها لا تخرج جميعها عن كونها أنساق عقلية يضفيها الطفل ذاته على المفهوم داخل إطار معرفي معين بهدف اقناع ذاته بصحتها، وأثناء اقناع ذاته بها تظهر بعض العوامل متزامنة مع تصوراته لتصبح عامل مساهم في ترسيخ وإبراز التصورات البديلة لديه.

أساليب تشخيص التصورات البديلة:

تتعدد أساليب الكشف عن التصورات البديلة والفضل في ذلك يرجع إلى اسهامات النظرية البنائية التي جادت بالكثير في مجال بناء المفاهيم وترسيخها ووضع الأساليب المناسبة للكشف عنها. فقد حدد كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٤، ٢٣٨)،تلك الأساليب في خرائط المفاهيم،التداعي الحر والتصنيف الحر، الاختبارات، الرسم، المقابلة، المناقشةالصفية، العبارات المكتوبة، الملصقات، التفسير،الكاريكاتير، وشبكة التواصل البنائية.

وتبعاً لتعدد أساليب الكشف عن التصورات البديلة فقد اختلفت الدراسات في تناول هذه الأساليب وفقاً لطبيعة وأهداف كل دراسة، فقد استخدمت دراسة كولا، وجوزيل (Kula,& Güzel, 2013) أسلوب دراسة الحالة واستخدمت التسجيلات الصوتية أثناء المقابلة، وكشفت عن وجود تصورات بديلة لدى معلمين الرياضيات وأثرت على تكوين تصورات بديلة لطلابهم، واستخدمت دراسة سوسن محمد عز الدين (٢٠١٣)الاختبار التشخيصي والمقابلة وكشفت الدراسة عن وجود عدد من التصورات البديلة حول المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي،واستخدمت دراسة جيليك، وجوزيل (Çelik ,& Güzel,2017)طريقة المقابلة والملاحظة للكشف عن المفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين في الرياضيات.

يتضح أن الأساليب السالف ذكرها تكمل بعضها البعض لكي تحقق الهدف منها وهو الكشف عن التصورات البديلة للمفاهيم،إلا أن الباحثة عمدت إلي استخدام اختبار مواقف مصور، التي تعرض موقف تعليمي قصصي يتبعه عدد من الأسئلة الكاشفة عن التصور البديل للمفهوم؛ لأنها أكثر ملائمة لطبيعة طفل الروضة لكونها مصورة،وتستخدم الأسلوب القصصي،وأكثر مناسبة لهدف البحث الحالي، حيث تناسب طبيعة أطفال الروضة الذين لا يجيدون القراءة والكتابة، واستخدام اختبار الاختيار من متعدد المصور لامتثاله للموضوعية والوثوق في نتائجه.

المحور الثالث:استراتيجية المتشابهات:

المتشابهات تمثل استراتيجية فعالة في عملية البناء المعرفي التي يقوم بها طفل الروضة من خلال الربط بين المفاهيم الجديدة والمفاهيم السابقة، فالمتشابهات ترتبط ارتباطا وثيقا بحياة الأطفال، حيث يستخدم الأطفال التشبيهات بصورة تلقائية لتقريب ظواهر معينة لتسهيل فهمها.

مفهوم استراتيجية المتشابهات: (Analogies Strategy)

قد تعددت الآراء تجاه تحديد تعريف استراتيجية المتشابهات: فقد ذكر ذوقان عبيدات، وسهيلة أبو السميد(٢٠١٤، ١٨٦) أن التعلم بالمجاز (المتشابهات):"هو محاولة إيجاد علاقة بين موضوعين غير متشابهين،يعرف الطالب أحدهما ولا يعرف الآخر، فيحاول إيجاد السمات المشتركة وغير المشتركة بين الموضوعين".

وقد عرفها مصطفى عبد السميع محمد، وشادية عبد الحليم تمام، وصلاح أحمد فؤاد (٢٠١٥، ٢٦٢) بأنها"عملية توضيح وشرح الظواهر بمقارنتها بظواهر ومفاهيم أخرى مألوفة" تعتمد على الخطوات التالية:

١-طرح المفهوم.
٢-نقد المشابه الملائم.
٣-تحديد الخصائص المشتركة وغير المشتركة.
٤-عمل مقارنات في ضوء الخصائص.

ومن الملاحظ أن استراتيجية المتشابهات تعد بمثابة قنطرة تعليمية يتمحور دورها في انتقال المعرفة من حيز ضيق إلي نطاق أوسع، والانتقال بالمعرفة من الغموض والتشويش إلي الإيضاح والتنوير.

أهمية المتشابهات:

يمثل استخدام استراتيجية المتشابهات أهمية كبيرة في العملية التعليمية، وفي مجال التربية عامة حيث يكثر استخدامها بين العامة في توضيح الكثير من أمور الحياة. فقد وضح محمد نجيب مصطفى(٢٠١٣، ١٧٥- ١٧٦)،وحسام يوسف صالح(٢٠١٦، ٦٢- ٦٣) هذه الأهمية فيما يلي:

تساعد المتشابهات على اكتساب المفاهيم، وتسهل فهمها حيث تمد الطفل برؤية حسية للمفاهيم المجردة،كما تساعد على تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، وتعمل على اكتشاف وتصويب أنماط الفهم الخطأ لدى الأطفال عن بعض المفاهيم، فضلاً عن أنها تؤدى دوراً فعالاً في تنمية الإبداع من خلال بعض النماذج التي تعتمد على حل المشكلات، وتساهم في تنمية التفكير العلمي؛ حيث تقدم التفسيرات المقنعة للظواهر الطبيعية، وتستثير المتشابهات اهتمام الأطفال مما يزيد من دافعيتهم لتعلم موضوع التشبيه.

وتضيف الباحثة أن استخدام المتشابهات يساعد على بقاء أثر التعلم لدى الأطفال من خلال تقريب المفاهيم بربطها بأشياء مألوفة من بيئة الطفل، وهذا ما اتفقت عليه بعض الدراسات السابقة التي استخدمت استراتيجية المتشابهات، حيث أكدت دراسة عبد العزيز جميل عبد الوهاب(٢٠١٠) على أهمية توظيف استراتيجية المتشابهات في جميع المراحل التعليمية في ضوء ما أظهرته النتائج من فاعلية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ودورها في تنمية التفكير التأملي لدى المتعلمين.

أنواع التشبيهات:

اختلف العلماء والتربويون فى تحديد أنواع المتشابهات، وفيما يلي ذكر لأهم تلك الأنواع. فقد صنف بيتر وألين وستيفن وريتشي (Peter, Allan, Stephen,& Ritchi, 2006, 17)المتشابهات إلى ثلاثة أنواع تتمثل في الآتي:

١- **تشبيه بسيط:**وهو تشبيه سطحي مثل الشريان يشبه خرطوم وخلال هذا التشبيه يتم تقديم التشبيه دون ذكر تفسير يربط المفهومين ببعض،فهو تشبيه وصفى، وهذا النوع هو الأكثر شيوعياً.

٢-**التشبيه الوظيفي:**في هذا النوع من التشبيه يتم تقديم تفسير للمشابهة المقدمة، وهذا النوع يوضح للطفل الوظائف الديناميكية الحادثة في المفاهيم المقدمة والفرق بينه وبين التشبيه البسيط هو إضافة شكل من أشكال السببية، فهو أكثر توضيحية من التشبيه البسيط.

٣-**التشبيه القياسي (الممتد):**وهذا النوع من التشبيهات يشمل النوعين السابقين حيث يدمج بين تقديم التشبه السطحي والوظيفي، ويقوم بتوضيح الأسس التي تستند إليه أركان عملية التشبيه المقدمة، وتوضيح السمات المشتركة بين المشبه والمشبه به،والسمات غير المشتركة بينهم، وهذا النوع أثبت ان شرح الشروط لكلا المتشابهين يقلل من حدوث المفاهيم البديلة.

ولتعدد أنواع المتشابهات قد تظهر حاجة ملحة عند استخدام المتشابهات وهي ضرورة التنويع ومحاولة دمج وتوظيف جميع الأنواع، حيث أن لكل نوع منهم مميزاته وعيوبه، وعند محاولة تنويع استخدامهم يكون تم الاستفادة من مميزات جميع الطرق وتلافى بعض العيوب والتقليل من أثرها على تعلم الطفل وتعديل التصورات البديلة لديه،كما أن تنويع المثيرات شرط أساسي عند التعامل مع طفل الروضة، وهذا يتطلب ضرورة تنويع طرق عرض وتقديم المتشابهات للأطفال، كما أن التنويع يأتي كذلك وفقاً لطبيعة كل مفهوم وما يقتضيه،وهذا ما تم مراعاته في البحث الحالي حيث تم استخدام تشبيهات إجرائية،وتشبيهات بسيطة،وتشبيهات تمثيلية وحركية،وتشبيهات مركبة،وعلى الرغم من اختلاف أنواع التشبيهات إلا أن جميعها تتكون من أربعة عناصر أساسية وهي:موضوع التشبيه (Target)، المشبه به(Analog) ، الصفات المشتركة (Analogies Attributes)،الصفات موضوع الاختلاف.(Irrelevant Attributes)

وفي ضوء ما تم عرضه عن استراتيجية المتشابهات، وما اتضح من أهميتها فى تسهيل اكتساب المفاهيم وتعديل التصورات البديلة بها، يمكن القول أن استراتيجية المتشابهات فرضت نفسها على استراتيجيات أخرى،وأنها استراتيجية مناسبة لغرض البحث الحالي، كما أنها تناسب طبيعة وخصائص طفل الروضة،وفي ضوء ما تم التطرق إليه من أنواع ومكونات عملية التشبيه، فإنه من الأنسب استخدام تشبيهات بسيطة للطفل تتسم بالوضوح وتبتعد عن التعقيدات ويتم توضيح جميع عناصرها لتسهيل تحقيق غرض استخدامها، بالإضافة إلى استخدام وسائط مناسبة لعرضها وعدم الاقتصار على التشبيهات اللفظية فقط، بل يجب تضمين الصور والرسوم والمؤثرات الصوتية والحركية عند استخدامها لكي تلائم طبيعة طفل الروضة، وهذا ما تم تحقيقه في الجانب التطبيقي للبحث الحالي.

فرض البحث:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

للإجابة على سؤال البحث والتحقق من صحة فرضه قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

١-إعداد قائمة ببعض المفاهيم الفلكية المناسبة لطفل الروضة (٥-٦) سنوات باتباع الخطوات التالية:

- حصر عدد المفاهيم الفلكية الواردة بمنهج كتاب اكتشف الخاص بالمستوى الثاني لرياض الأطفال (٥-٦) سنوات (الفصل الدراسي الأول والثاني).
- الرجوع إلى بعض الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتنمية المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة مثل: دراسة نجلاء أحمد أمين(٢٠١٤)،ودراسة آلاء كمال نظيم(٢٠١٩)،ودراسة حنان محمد صفوت (٢٠١٩)تم التوصل إلى الصورة المبدئية لقائمة المفاهيم الفلكية.
- عرض الصورة المبدئية للقائمة على مجموعة من المحكمين(ملحق١)لإبداء رأيهم فيها،حتى تم التوصل إلى القائمة النهائية (ملحق٢)،والتي وصل عدد المفاهيم الفلكية بها إلي ٥مفاهيم(النجم، الشمس، القمر، الكوكب، الأرض).

٢-اختبار مواقف مصور لرصد التصورات البديلة(غير مقنن):

- قامت الباحثة ببناء اختبار مواقف مصور بهدف رصد التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة في ضوء قائمة المفاهيم الصورة النهائية (ملحق٢)، والاطلاع على الدراسات التي اهتمت بالتصورات البديلة للمفاهيم الفلكية مثل دراسة عبد الله بن خميس أمبو سعيدي، ومروة بنت محمد

الهنائي (٢٠١١)، ودراسة تفيدة سيد أحمد (٢٠١٤)،ودراسة محرم يحيى محمد (٢٠٢٠)، وتم إعداد الاختبار في صورته المبدئية.

- عرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من المحكمين(ملحق١)لإبداء رأيهم فيها، حتى تم التوصل إلى الاختبار في صورته النهائية(ملحق٣)،والتي تكونت من(٥)مواقف تعليمية للطفل يعقب كل موقف عدد من الأسئلة المفتوحة،حيث يرتبط كل موقف تعليمي بأحد المفاهيم(٥)الواردة بقائمة المفاهيم النهائية (ملحق٢).
- تم تطبيق الاختبار من خلال مقابلة فردية على(٣١)طفل من أطفال الروضة المستوى الثاني،حيث قامت الباحثة بعرض الموقف التعليمي القصصي على الطفل،ثم توجيه الأسئلة التابعة له،بحيث يتطلب السؤال من الطفل الإجابة بما يعرفه عن المفهوم سواء بالوصف أو بالرسم،مع ذكر تفسيره لإجاباته، وكانت الأسئلة تبدأ بأدوات استفهام مفتوحة، تمت صياغتها باللغة العامية لتناسب الطفل مثل(مين،ليه، ازاى، امتى،....)،وجاءت مواقف الاختبار مترابطة في صورة قصصية للعصفور (صَوّصَوّ)، وتسجيل تلك الاستجابات كتابياً مع مراعاة الموضوعية، ورصد الاستجابات كما أصدرها الطفل دون تحيز أو تزييف.
- تم تحليل استجابات الأطفال وحساب نسب شيوع التصورات البديلة للمفاهيم، وقد كشفت نتائج التحليل عن وجود تصورات بديلة لدى أطفال المستوى الثاني لبعض المفاهيم الفلكية بنسب شيوع تتراوح بين (١٣%) إلى (٨٧%) لكل تصور بديل.

١-قائمة التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة (٥-٦) سنوات الصورة النهائية:

تم تحديد قائمة التصورات البديلة في ضوء نتائج اختبار رصد التصورات البديلة،وقد تكونت القائمة في صورتها النهائية (ملحق٤) من(١٢)تصور بديل،حيث اشتمل كل مفهوم على تصورين بديلين أو أكثر.

٢-البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية المتشابهات لتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة:

اعتمد بناء البرنامج على فلسفة النظرية البنائية التي ترتكز على بناء الطفل لمعرفته الخاصة من خلال اقتراحه للتشبيهات المناسبة للمفاهيم والظواهر الفلكية، أو خلال تفاعله مع معلمة الروضة أثناء تقديمها للتشبيهات،والتي تتبع خطوات بنائية تكاملية تجعل الطفل محور العملية التعليمية وتأكد على الدور الإيجابي للطفل من خلال إشراك حواسه في عملية التعلم، وتشجيعه على البحث عن المعرفة الصحيحة والشغف للوصول إليها بذاته وإعمال عقله فيما يتم تعلمه للسعي نحو بقاء أثر التعلم، ولتحقيق ذلك تم إعداد البرنامج وفق الخطوات التالية:

- تحديد أهداف البرنامج:هدف البرنامج إلى تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة(٥: ٦)سنوات،ولتحقيق الهدف العام للبرنامج تم صياغة الاهداف الإجرائية الخاصة بالمفاهيم الواردة بكل نشاط.
- تم صياغة وإعداد البرنامج المقترح في ضوء قائمة التصورات البديلة، ووفقاً لخطوات استراتيجية المتشابهات،وبناءاً على ما ورد بالإطار النظري للبحث والاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتعديل التصورات البديلة كما ورد بالإطار النظري للبحث مثل دراسة فاطمة بنت علي بن سعيد(٢٠١٢)،فاطمة بنت راشد بن خميس(٢٠١٧)،والاطلاع على المصادر والدراسات السابقة التي اهتمت باستخدام استراتيجية المتشابهات مثل: عبد العزيز جميل عبد الوهاب(٢٠١٠)،شذى عادل فرمان(٢٠١٣)،وليد أحمد عبد الشجيرى(٢٠١٤)،وأيسر عيسى حمادة(٢٠١٥)،نشأت مهدى السيد(٢٠١٦).

• وقد اتبعت الباحثة عدة خطوات لتصميمه، فقد تم البدء بإعداد مقدمة البرنامج تتضمن:(نبذه مختصرة عن طفل الروضة والتصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية،واستراتيجية المتشابهات)،ثم تحديد الهدف العام للبرنامج، ثم وضع تعليمات البرنامج التي تم توجيهها إلي الفئة المستهدفة بالتطبيق، وتوضيح خطوات سير كل نشاط، ثم وضع محتوى الأنشطة لتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية في ضوء استراتيجية المتشابهات،وتحديد الأدوات والوسائل اللازمة لتطبيقه والتي تنوعت ما بين وسائل سمعية وبصرية وحركية،ومراعاة تعزيز تعلم الأطفال من خلال التعزيز المعنوي بكلمات التشجيع والتحفيز(احسنت،ممتاز،رائع،مبدع،شاطر)المادي(بالونات،حلويات،التصفيق،أنشطة إثرائية ورقية)، وتصميم نماذج التقويم التي روعي فيها التنوع في أساليب عرضها ما بين شفهية وتحريرية وأدائية، والتنوع في شكلها ما بين قبلية وبنائية وبعدية، وإنهاء الإطار العام للبرنامج في صورته المبدئية.

• عرض البرنامج في صورته المبدئية على عدد من المحكمين(ملحق١)،حتى تم التوصل إلى البرنامج في صورته النهائية(ملحق٥)واشتمل على ١٢ نشاط،مقسمة كالتالي(البدء بنشاط تمهيدي للتهيئة لأنشطة البرنامج،يليه ١٠ أنشطة:حيث تم وضع نشاطين لكل مفهوم، يقوم كل نشاط منهما بتعديل تصوراً بديلاً، ثم يليه نشاطاً ختامياً لتلخيص ومراجعة الأنشطة السابقة)،ومن ثم إعداد الوسائل والأدوات اللازمة لتطبيقه، وتحديد الجدول الزمني لتطبيق البرنامج كالتالي:

جدول(١)

التوزيع الزمني لتطبيق البرنامج

عدد أنشطة البرنامج	عدد الأنشطة المطبقة باليوم الواحد	عدد اللقاءات بالأسبوع	زمن تطبيق كل نشاط	زمن تطبيق البرنامج	عدد ساعات البرنامج
١٢	٢	٣	٤٥ ق	أسبوعين	٩ س

٣-دليل المعلمة:

• بعد الانتهاء من تصميم البرنامج تم إعداد الدليل الإرشادي للمعلمة بهدف مساعدة المعلمة أو القائم بتطبيق البرنامج وإرشاده إلى خطوات تطبيقه،وقد تم بناء الدليل في ضوء المراجع والأدبيات الخاصة بتصميم برامج طفل الروضة،والبحوث والدراسات السابقة ذاتها التي تم الرجوع إليها في إعداد البرنامج، وتم التوصل إلى الصورة المبدئية للدليل.

• تم عرض الدليل في صورته المبدئية على عدد من المحكمين (ملحق١)،وصولاً إلى الصورة النهائية (ملحق٦)التي اشتملت على مقدمة،والأهداف العامة للدليل،التعريف بمفاهيم البرنامج،وفلسفة البرنامج، وأسس بناء البرنامج،والتعريف العام بالبرنامج، والاطار العام للبرنامج،ومهارات ومتطلبات تطبيقه، وتوضيح دور المعلمة والطفل به،والخطة الزمنية لتطبيق أنشطة البرنامج.

٤- اختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة:

لإعداد الاختبار تم اتباع الآتي:

• تحديد أهداف الاختبار:الكشف عن التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى أطفال عينة البحث قبلياً، وقياس فاعلية البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى أطفال عينة البحث بعدياً.

• مصادر بناء الاختبار:تم بناء الاختبار في ضوء القائمة النهائية للتصورات البديلة (ملحق٥)، والاطلاع على الاختبارات الواردة بالدراسات السابقة،التي تناولت تعديل التصورات البديلة بصفة عامة، والتصورات البديلة للمفاهيم الفلكية بصفة خاصة كدراسة:محمد إسماعيل رشيد (٢٠١٠)، ودراسة فاطمة بنت علي بن سعيد(٢٠١٢)،فاطمة بنت راشد بن خميس(٢٠١٧).

• وصف الاختبار:تكون الاختبار من ١٠ أسئلة من أسئلة الاختيار من متعدد، وتكون كل سؤال من شقين: الشق الأول يشتمل على ٣ بدائل مصورة تحمل الرموز أ ب ج،تمثل أحدهم الإجابة الصحيحة للسؤال، ويليه الشق الثاني يشتمل على ٣ بدائل مصورة تحمل الأرقام ١ ٢ ٣، يمثل أحدهم التفسير العلمي الصحيح لاختيار إجابة الشق الأول، وتكونت درجة الاختبار من(١٠)درجات،لكل سؤال درجتين بواقع درجة لكل شق، بحيث يحصل الطفل على درجتين للسؤال الواحد إذا أجاب إجابة صحيحة على شقيه، ويحصل على درجة واحدة فقط إذا أجاب إجابة صحيحة على الشق الأول وإجابة خاطئة على الشق الثاني، أما إذا أجاب الطفل إجابة خاطئة على الشقين فلا يحصل على أية درجة، وكذلك إذا أجاب إجابة خاطئة على الشق الأول،وإجابة صحيحة على الشق الثاني فلا يحصل على أية درجة، وتم وضع تعليمات الاختبار وبذلك أصبح جاهزاً في صورته المبدئية.

• صلاحية الصورة المبدئية للاختبار**:**قامت الباحثة بعرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من المحكمين وعددهم(١٢)محكم من المتخصصين في مناهج الطفل ومناهج الجغرافيا،وذلك لإبداء الرأي في مناسبته للتطبيق، والتحقق من صدقه، وتم عمل التعديلات التي أشار إليها المحكمون.

• التجربة الاستطلاعية للاختبار:بعد التأكد من صلاحية الصورة المبدئية للاختبار، تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية من المجتمع الأصلي للبحث من غير عينة البحث الأساسية، والتي تكونت من (٦٠)طفل من أطفال الروضة المستوى الثاني بروضات(الجمهورية،شلبي،أبناء الثورة،الفاروق عمر، والرسمية لغات)بمدينة المنيا،وهدفت التجربة الاستطلاعية إلى تقدير كلٍ من:-

أ- صدق الاختبار:وقد تم التأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار،وقد تراوحت معاملات الارتباط ما بين(٢٨٠: ٤٩٠)وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ومستوى دلالة ٠,٠٥وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي للاختبار،وبذلك يعد الاختبار صادق بصورة يمكن الوثوق فيها.

ب- ثبات الاختبار:تم حساب ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ،وبلغ معامل ثبات الاختبار(٠,٧٦٣)، وهي درجة ثبات جيدة للاختبار تجعله أداة صالحة للتطبيق على عينة الدراسة.

ج- معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار:تم حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز على أن يتم اختيار العبارات التي يتراوح معامل سهولتها وصعوبتها ما بين(٠,٢٠: ٠,٨٠)، ومعامل تمييزها موجبة وأعلى من (٠,١٩)،كما حددها(nitko) كمعيار لقبول تلك المعاملات (موسى محمد النبهان ،٢٠١٣، ٢٥٩).

وقد تراوحت معاملات السهولة والصعوبة لعبارات الاختبار ما بين(٠,٢٨: ٠,٧٢)ومعاملات التمييز بين(٠,٥٥: ٠,٨٢)،ونتج عن ذلك قبول جميع عبارات الاختبار.

د- تقدير زمن الاختبار:تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الأطفال في الإجابة على مفردات الاختبار باستخدام الوقت الذي استغرقه أسرع طفل والوقت الذى استغرقه أبطأ طفل، وكان متوسط زمن الاختبار (١٥ق).

• الصورة النهائية للاختبار: بعد تحديد ثبات الاختبار وصدقه وزمنه ودرجته، أصبح الاختبار يتكون من (١٠)مفردات في صورته النهائية (ملحق٧)،وأصبح جاهز للتطبيق على العينة الأساسية للبحث.

تنفيذ تجربة البحث:

بعد الانتهاء من إعداد مواد وأدوات البحث، والحصول على الموافقات الإدارية اللازمة لتطبيق البحث، قامت الباحثة بتطبيق تجربة البحث بروضة مدرسة الرسمية لغات التابعة لإدارة المنيا التعليمية بمحافظة المنيا،وتم اتباع مجموعة من الخطوات لتنفيذ التجربة،وهي كالتالي:

١- **اختيار مجموعتي البحث:**تم اختيار مجموعتي البحث من أطفال الروضة الملحقة بمدرسة الرسمية لغات بمدينة المنيا المستوى الثاني،وبلغ عددهم(٤٦)طفل،وتم تقسيمهم لمجموعتين تجريبية وعددهم (٢٣)طفلاً وطفلة،وضابطة (٢٣) طفلاً وطفلة.

٢- **زمن تطبيق التجربة:** تم تطبيق التجربة خلال الفصل الدراسي الأول، للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١١/١٥ إلى ٢٠٢٠/١٢/٢١،على مدار ستة أسابيع، بمعدل ثلاثة أيام أسبوعيا(الأحد،الاثنين،الثلاثاء).

٣- **التطبيق القبلي لاختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية:**تم تطبيق اختبار التصورات البديلة المصور قبلياً على مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة)،بهدف الوقوف على المستوى المبدئي لأطفال الروضة المستوى الثاني(مجموعتي البحث)في تصور بعض المفاهيم الفلكية، والتمهيد لمقارنة النتائج قبلياً وبعدياً،وذلك في الفترة من ١١/١٥/ ٢٠٢٠ إلى ٢٠٢٠/١١/١٧،وكذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين(شرط التجانس)إحصائيا كما يوضحها الجدول التالي:

جدول(٢)

الفروق بين متوسط رتب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس القبلي لاختبار التصورات البديلة بأبعاده (ن =٢٣)

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة **u**	قيمة **z**	مستوى الدلالة
الضابطة	٢٣	٢١,٢٦	٤٨٩,٠٠	٢١٣,٠٠	-١,١٤٠	٠,٢٥٤
التجريبية	٢٣	٢٥,٧٤	٥٩٢,٠٠			

يتضح من الجدول السابق أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط رتب المجموعتين، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التصورات البديلة لديهم قبلياً.

٤- **تطبيق البرنامج المقترح:**تم تطبيق البرنامج على أطفال الروضة المستوى الثاني(مجموعتي البحث) لتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية، حيث تم تطبيق البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات على المجموعة التجريبية،وتم تطبيقه باستخدام الطريقة التقليدية على المجموعة الضابطة، وذلك في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١١/١٧: ٢٠٢٠/١١/٣٠.

٥-**التطبيق البعدي لاختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية:**تم تطبيق الاختبار بعدياً على مجموعتي البحث، بهدف الوقوف على المستوى النهائي لأطفال المستوى الثاني (مجموعتي البحث) في تصور بعض المفاهيم الفلكية، وللمقارنة بين نتائج التطبيق قبلياً وبعدياً والتأكد من فاعلية البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة، وذلك في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١٢/١٥إلى ٢٠٢٠/١٢/٢١.

٦-**رصد نتائج التطبيق وتفسيرها:**وهي النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية على أطفال الروضة المستوى الثاني (مجموعتي البحث)وسيتم تفصيلها فيما يلي.

نتائج البحث:

للإجابة على سؤال البحث: ما فاعلية البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات لتعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفلكية لدى طفل الروضة؟

والتحقق من فرض البحث المرتبط به والذي ينص على"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية لصالح أطفال المجموعة التجريبية".

تم اتباع الإجراءات الآتية:

١- رصد نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية للمجموعة التجريبية جدول(٢)،باستخدام اختبار ويلكوكسون اللامعلمي لمجموعتين مرتبطتين.

٢- ومقارنة نتائج التطبيق البعدي لاختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية للمجموعتين (التجريبية والضابطة)،حيث تم حساب قيمة(z)للفروق بين متوسط رتب أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة جدول(٣)،باستخدام اختبار مان ويتني اللامعلمى لمجموعتين مستقلتين،وحساب حجم الفاعلية للبرنامج على أطفال المجموعة التجريبية جدول(٣)،وجدول(٤).

جدول(٣)

الفروق بين متوسط رتب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي
لاختبار التصورات البديلة المصور (ن =٢٣)

القياس	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z المحسوبة	قيمة z الجدولية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
القبلي	٢٣	٠	٠	٤,٢٢١	٣,٢٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
البعدي	٢٣	١٢	١٢				

ويتضح من جدول (٢) ما يلي:
أن قيمة (z) المحسوبة للمفاهيم الفلكية تساوي (-٤,٢٢١) وهي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١مما يدل على وجود فرق بين متوسط رتب المجموعة التجريبية لهذه المفاهيم في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي الذي بلغ متوسطه (١٢) في مقابل (٠) للتطبيق القبلي.

جدول(٤)

الفروق بين متوسط رتب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار التصورات البديلة المصور، وقيمة مربع إيتا لحساب الأثر(ن =٢٣)

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u	قيمة z	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة مربع إيتا
الضابطة	٢٣	١٢,٥٢	٢٨٨,٠٠	١٢	-٥,٥٩٤	٠,٠٠٠	٠,٠٠١	٠,٦٨٦
التجريبية	٢٣	٣٤,٤٨	٧٩٣,٠٠					

يتضح من الجدول السابق ما يلي:
أن قيمة(u)للمفاهيم الفلكية تساوي (١٢)،وقيمة(z)المحسوبة لها تساوي(-٥,٥٩٤)وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٠١مما يدل على وجود فرق بين متوسط رتب المجموعة التجريبية والضابطة لهذه المفاهيم في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية الذي بلغ متوسطه(٣٤,٤٨)في مقابل (١٢,٥٢) للمجموعة الضابطة.

ولذلك تم قبول فرض الدراسة بأنه"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التصورات البديلة المصور لبعض المفاهيم الفلكية لصالح أطفال المجموعة التجريبية"،وهذا يدل على فاعلية البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات.

وقد تم حساب حجم الفاعلية باستخدام مربع إيتا للتأكد من أن الفروق حقيقية وترجع إلى تأثير البرنامج دون غيره من المتغيرات الدخيلة، ويتضح وجود حجم تأثير كبير للبرنامج على مستوى التصورات البديلة للأطفال وفقاً لتصنيف الجدول التالي:

جدول(٥)

قيم وحجم الأثر لفاعلية البرنامج

قيمة الأثر	(٠,٠١)	(٠,٠٦)	(٠,١٤)
حجم الأثر	ضئيل	متوسط	كبير

يتضح من الجداول(٣)، و(٤) ما يلي:

أن قيمة مربع إيتا للمفاهيم الفلكية بلغت(٠,٦٨٦)،وهي قيمة أكبر من (٠,١٤) ،مما يدل على أن للبرنامج أثر كبير الحجم في تعديل هذه المفاهيم،حيث توضح هذه القيمة أن البرنامج أسهم بنسبة (٦٨%)من التباين الكلي في تعديل التصورات البديلة لهذه المفاهيم،وهي نسبة كبيرة تدل على فاعلية البرنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لهذه المفاهيم لدى طفل الروضة.

ويرجع ذلك إلى:

طبيعة البرنامج المعد في البحث الحالي الذي يعتمد على استراتيجية المتشابهات والذي جذب الأطفال إلي ممارسة الأنشطة التعليمية به،والتي تعتمد على إعمال العقل بطريقة مشوقة أثناء استخدام المتشابهات وتوظيفها من أجل الوصل إلي التعلم الصحيح وتقريب المفاهيم الغامضة بمفاهيم أكثر وضوحا نابعة من بيئة الطفل،فضلاً عن استخدام التعزيز المادي والمعنوي، وتقديم الأنشطة الإثرائية شكل حافزاً ودافعاً للرغبة في التعلم بالطريقة الصحيحة ويتفق هذا مع نتائج دراسة ادين(Aydin ,2017) التي توصلت إلى أن استخدام طرق وأساليب التدريس الجديدة أكثر كفاءة في تعليم المفاهيم الفلكية وتساهم بشكل فعال في بقاء أثر التعلم وتعمل بكفاءة عالية في القضاء على التصورات البديلة، ودراسة محرم يحيى محمد(٢٠٢٠)التي توصلت إلى أن استخدام النموذج التدريسي القائم على النظرية البنائية يسهم في تصويب التصورات البديلة لدى الأطفال، وهذا ما أيدته نتائج دراسة فاطمة بنت علي بن سعيد(٢٠١٢)أحمد عبد الرشيد حسين(٢٠١٦)،وكذلك دراسة سومية محمد أحمد (٢٠١٤)، ودراسة أسماء خلف محمد(٢٠١٩)،ودراسة شيماء جعفر محمد(٢٠٢٠)،التي اهتمت بتعديل التصورات البديلة للمفاهيم لدى طفل الروضة وتوصلت نتائجها إلى فاعلية استراتيجيات ومداخل التعلم البنائي في تعديل تلك التصورات.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة أيضاً إلي أن استخدام استراتيجية المتشابهات يساعد في تكوين الصور الذهنية السليمة من خلال فحص المعرفة السابقة للأطفال حول المفاهيم، ثم الانتقال بالأطفال إلى رفض الفكرة البديلة، ودفع الطفل إلى التفكير في متشابهات مناسبة للمفهوم من بيئته،ثم العمل على تعديل التصور البديل بعمل مقارنة بين المفهوم، والمتشابهة،وتلخيص المفهوم،مما يساعد في تعديل التصورات البديلة بشكل أفضل من الطريقة التقليدية،والذي أتاح للأطفال حرية التعبير عن آرائهم، وحرص على الإجابة عن أسئلتهم واستفساراتهم من خلال تنويع المتشابهات ما بين حركية وتجريبية ومصورة وهذا يتفق مع نتائج دراسة عبد العزيز جميل عبد الوهاب(٢٠١٠)التي أكدت أن استراتيجية المتشابهات تساعد الأطفال على بناء المعرفة بأنفسهم، وأكدت على تفوق المجوعة التجريبية التي درست باستراتيجية المتشابهات في اكتساب عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية،ودراسة كوثر عبود الحراحشة(٢٠١٢)التي توصلت إلي تفوق التدريس بالمماثلة(المتشابهات)على التدريس بالطريقة الاعتيادية في اكتساب المتعلمين للمفاهيم العلمية وأداء عمليات العلم،ودراسة وليد أحمد عبد الشجيرى(٢٠١٤)التي توصلت إلى تأثير المتشابهات في عملية التحصيل.

ثانيا:توصيات الدراسة:

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج، يوصي البحث بما يلي:

١- الاهتمام برصد وحصر التصورات البديلة للمفاهيم المختلفة لدى طفل الروضة.

٢- اعداد برامج تعليمية تسمح بالتقليل من التصورات البديلة للأطفال في مرحلة الروضة.

٣- تدريب معلمات رياض الأطفال على اكتشاف التصورات البديلة لدى أطفال الروضة وتقليلها.

٤- عقد ندوات ودورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال وأولياء الأمور يتم خلالها تبصيرهم بأهمية تعديل التصورات البديلة للمفاهيم الجغرافية عامة ومفاهيم الجغرافيا الطبيعية خاصة.

٥- تضمين محتويات وبرامج تعليمية في مقررات إعداد معلمات رياض الأطفال قبل الخدمة تهدف إلى تعديل التصورات البديلة للمفاهيم لديهن، لتعديلها لدى أطفال الروضة.

٦- وضع برامج رقابة على المواد الإعلامية المقدمة للطفل والتي تحوي في طياتها تصورات بديلة.

ثالثا:الدراسات والبحوث المقترحة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي، يقترح البحث إجراء البحوث التالية:

١-فاعلية برنامج باستخدام استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لمفاهيم الجغرافيا البشرية لدى طفل الروضة.

٢-أثر استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم التاريخية لدى طفل الروضة.

٣-برنامج تدريبي لمعلمات رياض الأطفال أثناء الخدمة باستخدام المتشابهات،وأثره على تعديل التصورات البديلة للمفاهيم الإحيائية لدى أطفال الروضة.

٤-فاعلية برنامج باستخدام استراتيجيات ومداخل تعليمية أخرى لتعديل التصورات البديلة في مراحل تعليمية أخرى.

المراجع:

أولاً:المراجع العربية:

١- آلاء كمال نظيم(٢٠١٩):أثر استخدام القصص الالكترونية التفاعلية في تنمية بعض مفاهيم الفضاء لدى طفل الروضة، **ماجستير**، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا.

٢-أحمد عبد الرشيد حسين(٢٠١٦):فاعلية استراتيجية المفاهيم الكرتونية في تصويب التصورات البديلة الخاطئة للمفاهيم الجغرافية وتنمية الاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، ع ٧، يوليو، ٢٣٨- ٣٨٣.

٣-أسماء خلف محمد (٢٠١٩):فاعلية استخدام نموذج بايبي للتعلم البنائي في تصويب التصورات البديلة لدى أطفال الروضة لبعض المفاهيم في مجال العلوم وتكوين الاتجاه نحو العلوم لديهم، **ماجستير**، غير منشورة، كلية التربية، جامعة سوهاج.

٤-أشرف لطيف تادرس (٢٠١٦):**الفضاء ذلك العالم المجهول،(سلسلة تبسيط العلوم)**، وزارة البحث العلمي المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية، ط٤.

٥-إقبال مطشر عبد الصاحب،وأشواق نصيف جاسم (٢٠١٢):**ماهية المفاهيم وأساليب تصحيح المفاهيم المخطوءة**، عمان (الأردن)، دار صفاء، ط١.

٦-أيسر عيسى حمادة(٢٠١٥):أثر استراتيجية المتشابهات في اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلاب الصف السابع الأساسي، **دكتوراه**، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

٧-إيمان صابر عبد القادر (٢٠١٧):أثر استخدام مراكز التعلم في العلوم لتصويب التصورات البديلة بوحدة الكون لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي،**المجلة المصرية للتربية العلمية**، مج٢٠،ع٥، مايو، ١٥٧- ١٨٥.

٨-تفيدة سيد أحمد(٢٠١٤):فعالية استخدام الموديولات التعليمية القائمة على استراتيجية دروس الفروض والتجارب في تدريس العلوم في تعديل التصورات البديلة في مفاهيم علم الكون وتنمية الاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي،**مجلة عالم التربية**، س١٥، ع٤٨،أكتوبر، ٤٣: ١٢٨.

٩-جابر عبد الحميد جابر،أحمد خيرى كاظم(٢٠١٠):**مناهج البحث في التربية وعلم النفس**،الرياض، دار الزهراء، ط١.

١٠- حسام يوسف صالح (٢٠١٦):**طرائق واستراتيجيات تدريس العلوم**،العراق،المطبعة المركزية جامعة ديالى، ط١.

١١- حسن حسين زيتون (٢٠٠٣):**نموذج رحلة التدريس رؤية جديدة لتطوير طرق التعليم والتعلم في مدارسنا**، سلسلة أصول التدريس، القاهرة، عالم الكتب، ط١.

١٢- حسن سيد شحاته، وزينب على النجار(٢٠٠٣):**معجم المصطلحات التربوية والنفسية، عربي إنجليزي ، إنجليزي عربي**، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ط١.

١٣- حنان محمد صفوت(٢٠١٩):فاعلية برنامج باستخدام الألغاز التعليمية المصورة فى تنمية بعض المفاهيم الفضائية والخيال العلمي لدى طفل الروضة، **مجلة الطفولة**، ع٣١، يناير،٣٨٣:٣٣٩

١٤- ذوقان عبيدات، وسهيلة أبو السميد (٢٠١٤):**استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي ودليل التربية العملية للطلاب-المعلمين**،عمان (الأردن)،دار الفكر، ط٣.

١٥- رشا رمزي جرجس (٢٠١٥):التصورات البديلة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في وحدة الاحتكاك، **مجلة كلية التربية بالفيوم**، ع٥، ج١، ١٧٢: ٢٠١.

١٦- سلوى أبو بكر باوزير، ونادية عبد العزيز قربان(٢٠١١):**تنمية المفاهيم التاريخية والجغرافية لطفل الروضة**، عمان (الأردن)، دار المسيرة، ط١.

١٧- سمية عبد الحميد أحمد (٢٠٠٦):فعالية استخدام النموذج البنائي الاجتماعي في تصويب بعض التصورات الخاطئة لدى طفل الروضة باستخدام المحاكاة بالكمبيوتر، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ع١١٠ ، يناير، ٨٣-١٣١.
١٨- سمير عبد الوهاب أحمد (٢٠١٠):**المفاهيم وتنميتها في رياض الأطفال**،دمياط، مكتبة نانسى،ط١.
١٩- سوسن عبد الله عيد (٢٠١٨):أثر نموذج فراير في إحداث التغيير المفاهيمي لبعض التصورات البديلة للمفاهيم الكيميائية والاحتفاظ به لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، **ماجستير**، جامعة آل البيت، كلية العلوم التربوية، الأردن.
٢٠- سوسن محمد عز الدين (٢٠١٣):فاعلية نموذج مقترح في تصويب تصورات المفاهيم الخاطئة بمقرر الرياضيات المطورة للصف الرابع الابتدائي بمدينة جدة، **مجلة تربويات الرياضيات**،مج ١٦، ع١، يناير، ٦: ٢٩.
٢١- سومية محمد أحمد على (٢٠١٤):برنامج قائم على الكمبيوتر في تصويب الفهم الخاطئ لبعض مفاهيم الرياضيات لدى طفل الروضة،**ماجستير**،منشورة، كلية التربية،جامعة أسيوط.
٢٢- شذى عادل فرمان(٢٠١٣):أثر استراتيجية المتشابهات في تحصيل مادة علم نفس النمو وتنمية مهارات التفكير الإبداعي عند طلبة كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية،**مجلة جامعة الأنبار**،كلية التربية للعلوم الإنسانية،ع٣،سبتمبر،٤١٦: ٤٤٩.
٢٣- شيماء جعفر محمد (٢٠٢٠):استخدام النموذج الواقعي في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم البيئية وتنمية الوعى البيئي لدى طفل الروضة،**ماجستير**، جامعة أسيوط، كلية التربية للطفولة المبكرة.
٢٤- عايش محمود زيتون (٢٠٠٥):**أساليب تدريس العلوم**، عمان (الأردن)،دار الشروق، ط٥.
٢٥- عايش محمود زيتون (٢٠٠٧):**النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**،عمان(الأردن)،دار الشروق، ط١.
٢٦- عبد الحميد صبري عبد الحميد(٢٠٠٧):أثر استراتيجية المتشابهات والأنشطة المصاحبة في تنمية بعض مهارات الخرائط والتحصيل والاتجاه نحو الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي،**مجلة عالم التربية**، س٨، ع٢، أكتوبر،١١٨: ١٧٣.
٢٧- عبد العزيز جميل عبد الوهاب(٢٠١٠):أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي،**ماجستير**،كلية التربية،الجامعة الإسلامية، غزة.
٢٨- عبد الله بن خميس أمبو سعيدي،ومروة بنت محمد الهنائي(٢٠١١):التصورات البديلة للمفهومات الفلكية لدى الطلبة المعلمين (تخصص العلوم) بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس،**مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس**، مج ٩، ع٤، ٣٥: ٦٣.
٢٩- عبد الله بن ناصر الوليعى(٢٠٠٢):**المدخل إلي الجغرافيا الطبيعية والبشرية**،الرياض،مكتبة الملك فهد الوطنية، ط١.
٣٠- فاطمة بنت راشد بن خميس(٢٠١٧):أثر استخدام استراتيجية التعارض المعرفي في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم الجغرافية في مادة الدراسات الاجتماعية لدى طالبات الصف العاشر واتجاهاتهن نحو المادة، **ماجستير**، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عمان.
٣١- فاطمة بنت علي بن سعيد(٢٠١٢):فاعلية استخدام موقع تعليمي تفاعلي في اكتساب المفاهيم الفلكية وتعدل التصورات البديلة وتنمية الاتجاه نحو الفلك لدى طالبات الصف الخامس الأساسي،**ماجستير**، جامعة السلطان قابوس،كلية التربية،عمان.

٣٢- فرماوى محمد فرماوى، وإيمان رفعت محمد(٢٠١٥):**التعلم القائم علي المشكلة**، طبعة مهداه إلي كلية التربية للطفولة المبكرة ،جامعة المنيا.
٣٣- كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٤):**تعليم العلوم للفهم رؤية بنائية**، القاهرة، عالم الكتب،ط٢.
٣٤- كوثر حسين كوجك،وماجدة مصطفى السيد ،وصلاح الدين خضر،و فرماوى محمد فرماوى ، وأحمد عبد العزيز عياد ،و علية حامد أحمد ،و بشرى أنور فايد (٢٠٠٨):**تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي**،بيروت،مكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية.
٣٥- محرم يحيى محمد (٢٠٢٠):فاعلية نموذج تدريسي مقترح قائم على النظرية البنائية الاجتماعية في تصويب التصورات البديلة في علم الفلك وتنمية الاتجاه نحو العمل الجماعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، **المجلة التربوية**، كلية التربية،جامعة سوهاج، ج٧٠، فبراير، ٧٨٧: ٨٤٣.
٣٦- محمد اسماعيل رشيد(٢٠١٠):فعالية مدونة إلكترونية في علاج التصورات الخطأ للمفاهيم العلمية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي واتجاهاتهم نحوها، **ماجستير**، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.
٣٧- محمد نجيب مصطفى(٢٠١٣):**طرق تدريس العلوم بين النظرية والتطبيق**،القاهرة،دار الفكر العربي،ط١.
٣٨- مصطفى عبد السميع محمد،شادية عبد الحليم تمام،صلاح أحمد فؤاد صلاح(٢٠١٥):**مرجع في المناهج وطرائق التعليم والتعلم الحديثة**، المنصورة، المكتبة العصرية ، ط ١.
٣٩- موسى محمد النبهان(٢٠١٣):**أساسيات القياس في العلوم السلوكية**،عمان، دار الشروق،ط٢.
٤٠- نجلاء أحمد أمين(٢٠١٤):فعالية برنامج مقترح لتنمية بعض معارف الجغرافيا الفلكية والاتجاه نحو تعلمها لدى أطفال الروضة، **مجلة الطفولة والتربية**،ع٢٠، ج٤، س٦،اكتوبر.
٤١- نشأت مهدى السيد(٢٠١٦):أثر التفاعل بين أسلوب تحليل الأساليب المعرفية واستراتيجية المتشابهات على التفكير الابتكاري لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي،**مجلة الارشاد النفسى**،ع٤٥، يناير، ٨٣: ١٢٧.
٤٢- وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني(٢٠١٨).**دليل المعلم لمهارات التدريس الصفي الفصل الدراسي الأول**، رياض الأطفال المستوى الثاني – اكتشف، وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني.
٤٣- وليد أحمد عبد الشجيري(٢٠١٤):أثر إستراتيجية المتشابهات في التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية،**مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية**،ع٢، ديسمبر، ٧٤٧: ٧٨٩.
٤٤- يحيى محمد نبهان(٢٠٠٨):**معجم مصطلحات الجغرافيا الطبيعية والفلكية والسياسية**،عمان (الأردن)،دار بافا العلمية، ط١.
٤٥- يوسف عقلا محمد المرشد(٢٠٠٩):أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير الاستدلالي ومهارة قراءة الخريطة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر العلمي الثاني حقوق الإنسان ومناهج الدراسات الاجتماعية،القاهرة،**الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية** ، جامعة عين شمس، مج ٢، يوليو، ١٨٤:١٤٦.

ثانياً:المراجع الأجنبية:

46- Aydin. S.(2017). 7th Class Students' Opinions on Sun, Earth and Moon System, **Universal Journal of Educational Research** ,5, (12B), 34:41, Available At: http://www.hrpub.org.

47- Çelik.A. Ö ,& Güzel. E. B. (2017). Mathematics Teachers' Knowledge Of Student Thinking And Its Evidences In Their Instruction, **Journal On Mathematics Education**, Vol 8, No 2, July, 199 : 210.

48- Chandrasekaran. S. (2014). Effectiveness of Synectics Techniques in Teaching of Zoology at Higher Secondary Level ,**International Journal of Humanities and Social Science Invention ISSN**, Vol 3 ,Iss 8 , August , 37:40.

49- Charles. B. M, Adler. S, Brand horst.A., Dougan. A. M , Dumas. W, Huffman. L, Rossman. P, Donald. O. S, & Robert.J.S. (2006). **National Standards for Social Studies Teachers** , United States of America, Library of Congress, p1.

50- Doğru. M, & Şeker. F. (2012). The Effect of Science Activities on Concept Acquisition of Age 5-6 Children Groups, **Educational Sciences: Theory & Practice,** Educational Consultancy and Research Center - Special Issue, Autumn , 3011:3024, Available At: www.edam.com.tr/estp.

51- EriŞti. B.,& Polat. M. (2017).The Effectiveness of Synectice Instructional Model on Foreign Language Vocabulary Teaching **, International Journal of Languages' Education and Teaching**, Vol 5, Iss 2, June , 59:76**.**

52- Kula. S,&Güzel. E.B.(2013). Misconceptions emerging in mathematics student teachers' limit instruction and their reflections**, Dokuz Eylul University**, Izmir, Turkey, Springer Science, 48, 3355:3372.

53- Peter. J. A , Allan. G. H, & Stephen. M. R. (2006). **Metaphor And Analogy In Science Education,** Netherlands ,Springer, Vol 30 ,www.springeronline.com

54- Rankhumise. M. P, & Raphoto. M.S(2016). The Effect of Inquiry –Based Teaching- Learning Sequence in Ameliorating Alternative Conceptions and Conceptual Difficulties of Conservation of Mechanical Energy , **Dirasat, Educational Sciences**, Vol 43, No1, 387: 402.

55- Springer Nature. B.V.(2020). Impact of the Covid‑19 Pandemic on Early Childhood Careand Education, **Early Childhood Education Journal,** 48, 533:536.

56- Yilmaz. G, & Bulunuz. M.(2019).Evaluating The Effect Of Formative Assessment Based Learning On Students' Understanding Regarding Basic Astronomical Concepts, **European Journal Of Education Studies,** Vol 6, Iss 5**,** Issn 1111- 2501, Available On-Line At**:** Www.Oapub.Org/Edu.