

برنامج مقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران لتنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة

أزهار البديري محمد عبد الكريم

معلمة رياض أطفال وعضو وحدة قياس الجودة بإدارة طما التعليمية

أ.د/ حنان محمد صفوت

أستاذة مناهج الطفل ورئيس قسم العلوم التربوية
كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنيا

أ.د/ عاطف عدلي فهمي

أستاذة المناهج وطرق التربية الطفل وعميد
كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة القاهرة

مستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تنمية المفاهيم المائية لدى طفل الروضة من خلال استخدام استراتيجية تعلم الأقران واستخدام المنهج التجريبي على عينة البحث والتي بلغ قوامها (25) خمسة وعشرون طفلاً وطفلة من أطفال روضة طما الابتدائية المشتركة للعام الدراسي 2018/2019 م، كما استخدم البحث مجموعة من الأدوات هي اختبار رسم الرجل (الجواندنف وهارديس)، البرنامج المقترح باستخدام تعلم الأقران في تنمية المفاهيم المائية لطفل الروضة، اختبار المفاهيم المائية لطفل الروضة، وقد جاءت نتائج البحث مشيرة إلى أن البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران أثبت فعاليته في تحسين تنمية المفاهيم المائية لدى الأطفال. مما يؤكد على فعاليتها وإيجابيتها لكونها استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط، فهي تتمركز حول المتعلم وتستجيب لاحتياجات الطفل وملاءمة له، ثم انتهى البحث إلى عدد من التوصيات ومنها تدريب معلمات قبل الخدمة على استخدام استراتيجية تعليم الأقران في تنمية المفاهيم والمعارف المختلفة لدى الأطفال، وإدخال التربية المائية والمفاهيم المائية في مناهج التعليم للمراحل التعليمية المختلفة، وتضمين البعد الخاص بالتربية المائية في المناهج الخاصة بإعداد المعلمين عامة ومعلمة رياض الأطفال خاصة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية تعلم الأقران، المفاهيم المائية، طفل الروضة.

A proposed program using a peer learning strategy to develop some water concepts among the kindergarten child

Azhar Al-Badry Mohammed Abdel Karim

Kindergarten Teacher and a Member of the Quality Measurement Unit at Tama Educational Administration

Prof. Dr. Atef Adly Fahmy

Professor of Curricula and Methods of Child Education, and the Dean of College of Education for Early Childhood, Cairo University

Prof. Dr. Hanan Mohamed Sarwat

Professor of Curricula and Methods of Child Education, and the Head of Educational Sciences Department, College of Education for Early Childhood, Cairo University

Abstract:

The current research aimed at developing water concepts among kindergarten children through using peer learning strategy. The researcher utilized the quasi-experimental research approach. The research sample consisted of (25) kindergarten children who enrolled at Tama Joint Primary school kindergarten for the academic year 2018/2019. For data collection, the researcher used: Man drawing test (for Guadin and Hardees), the test of water concepts for kindergarten children (prepared by the researcher), and the proposed program using peer learning to develop kindergarten children water concepts. The research results indicated the effectiveness of the proposed program using peer learning strategy in developing some water concepts among kindergarten children. The research concluded with a number of recommendations, including: training pre-service teachers on the use of peer learning strategy in developing different concepts and knowledge among children, introducing water education and water concepts in the educational curricula for the various educational stages, and including the water education dimension in the curricula of preparing teachers in general and kindergarten teachers in particular.

Keywords: peer learning strategy, water concepts, kindergarten child

مقدمة:

يواجه العالم اليوم الكثير من المشكلات المختلفة والتي يمكنها أن تشعل الحروب بين الدول، ومن بين تلك المشكلات مشكلة المياه التي تعتبر مواجهتها بمثابة التحدي الاستراتيجي والقومي للدول، حيث تعد المياه من أكثر الموارد الطبيعية تأثراً على الأمن البشري بوصفها مورداً إنتاجياً وحاسماً في استمرار الحياة.

وقد أكدت دراسة Nazreen, M (2012) على دور المدارس في إحداث التغييرات الايجابية في سلوكيات وأخلاقيات الأطفال تجاه استخدام المياه في المجتمع والمحافظة عليها من خلال مبادرة التربية المائية التي وصفتها بأنها ستكون نهجاً مبتكراً ليس فقط في نقل المعلومات المتعلقة بالمياه والصرف الصحي والنظافة وإنما أيضاً لتلهم وتحفز وتشجع المتعلمين على تغيير سلوكياتهم وتبني المواقف التي تعزز الاستخدام الحكيم والمستدام للمياه.

وقد أكدت العديد من الدراسات علي أهمية التربية المائية والمفاهيم المائية والوعي المائي كدراسة ناصر فؤاد (2013)، قيس حمادي (2011)، صباح بنت محمد (2010)، موفق عرفة(2010)، وليد محمد(2010)، خالد عبد اللطيف (2008)، Bülent W. Soo& C. S. Cheam، (9521، 2016)Aydoğdu, Aysun Çakır (2012).

وتعد استراتيجية تعلم الأقران من الاستراتيجيات التي يمكن أن يستخدمها المعلم مع جميع الأطفال حيث لها أهمية في تحسين التعامل بين الجماعات الصغيرة وتأثيرها إيجابي علي مراحل النمو التالية، كما أنها تشجع علي التعاون بين الأطفال، والعمل المشترك والإحساس بقيمة الآخر، وتراعي الفروق الفردية بينهم وتنمي النواحي الايجابية للشخصية ؛ وبعض الجوانب التعليمية في شخصية الطفل وتزيد من خبراته وتصل شخصيته ؛ وتعزز من عملية التعلم من خلال الاتصال المستمر مع بعضهم البعض ، ولها تأثير إيجابي في اكتساب المعرفة والاتجاهات والمهارات والسلوك بين معلمي الأقران والمتعلمين . عطية عطية (2012، 14)، نجلاء يوسف (2013، 122) و (K. Brinkley, 2011,1) كما أكدت دراسة Penelope (2010,85) وعلى فعاليتها في اعتماد وتنمية الدور القيادي لدي الطفل.

المحور الوجداني: وذلك بتنمية الوعي المائي والاتجاهات المرغوبة فيها تجاه المياه وتنمية القيم المتصلة بالحفاظ عليها واستثمارها لأقصى حد ممكن.

لذا يجب ضرورة الاهتمام بتربية الأطفال وتربيتهم تربية مائة تركيز من خلال اكسابهم المفاهيم المائية ، وما نادت وأوصت به العديد من الدراسات بضرورة إجراء دراسات وبحوث في تنمية الوعي المائي في المراحل الدراسية المختلفة ومنها دراسة ناصر فؤاد (2013) ، قيس حمادي (2011) ، صباح بنت محمد (2010) ، موفق عرفة (2010) ، وليد محمد (2010) ، خالد عبد اللطيف (2008) ، أسماء عمر (2017) إلا أن ما لاحظته الباحثة من خلال عملها من ضعف اكتساب الأطفال المفاهيم المائية ، وذلك نظراً لاستمرار الاهتمام بتعليم الأطفال للجانب اللغوي والرياضي دون اهتمام بالمجالات الأخرى بالرغم من تطبيق المنهج الجديد الخاص برياض الأطفال .

وتعد استراتيجية تعلم الأقران من الاستراتيجيات التي لها تأثير إيجابي في عمليتي التعليم والتعلم كما أنها تتيح الفرصة للأطفال لمساعدة بعضهم البعض ، مما يسهم في تنمية المهارات الاجتماعية لديهم ، فالطفل عندما يقوم بدور المعلم القرين يساعده ذلك في تنمية الثقة بالنفس والقدرة علي اتخاذ القرار وحل المشكلات وتحمل المسؤولية ، كما أنها تدعم القرين المتعلم فتلمي لديه القدرة علي تقبل الآخرين وحب العمل الجماعي ومهارات الحوار الاتصال ، كما تشجعه علي الاعتراف بجوانب القصور لديه دون الخوف من التقويم المعلم ، وتنمي المواقف وتساعد علي تعديل الاتجاهات والسلوكيات من خلال الاقتداء بالآخرين وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات مثل دراسة نجلاء يوسف (2013) ، مالك إبراهيم الخوالدة (2012) ، محمد عبد التواب وآمال جمعة وسامية محمد وجمال فرحات (2013) ، عطيه عطيه (2012) ، (أحمد محمد وعمار يلدا (2011) ، (2012) Silvia Blanch & others) ، (Liz Shelby & S.A okiwa (2010) ، وحيد حامد (2010) ، سرين فايق (2010) ، قصي عبد العباس (2010) ، نادر خليل (2010) ، (Candice .M.Jostad & others ، 2008) ،

لذا فإن مشكلة البحث الحالي تتحدد في الإجابة عن السؤال الرئيسي. الآتي: -

ما فعالية برنامج مقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لدي أطفال الروضة؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الآتية: -

1. ما المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة؟
2. ما مكونات برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم المائية باستخدام استراتيجية تعلم الأقران لطفل الروضة؟
3. ما أثر البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لطفل الروضة؟

فروض البحث:

1. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار المفاهيم المائية لصالح التطبيق البعدي.، يرجع لأثر البرنامج المقترح
2. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في نسبة التحسن المئوية للتطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم المائية. بعد تطبيق البرنامج المقترح

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى ما يلي: -

1. تحديد المفاهيم المائية التي تتناسب مع طفل الروضة.
2. إعداد برنامج مقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لدى أطفال الروضة.
3. قياس فعالية البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لدي أطفال الروضة.

أهمية البحث: تتضح أهمية البحث الحالي فيما يلي: -

1. تناوله لجانب على قدر كبير من الأهمية في حياتنا ألا وهو المياه ومدى إسهام تنمية المفاهيم المائية التي نحن في أمس الحاجة إليها في ظل أزمات ومشكلات المياه سواء المحلية أو الإقليمية أو العالمية حيث أوصت الكثير من الدراسات والبحوث والمؤتمرات بأهمية تنمية المفاهيم المائية.
2. تقديم قائمة بالمفاهيم المائية التي تتناسب مع طفل الروضة.
3. تقديم إطاراً نظرياً عن المفاهيم المائية واستراتيجية تعلم الأقران.
4. يقدم اختباراً للمفاهيم المائية لدى أطفال الروضة.

5. يسهم في تنمية المفاهيم المائية لدى أطفال الروضة.

منهج البحث: سوف يستخدم البحث الحالي المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة للتعرف على فعالية البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران لتنمية بعض المفاهيم المائية لطفل الروضة، حيث سيتم إجراء القياس القبلي للمجموعة التجريبية في المتغيرات محل البحث، وبعد ذلك سيتم تعريضها للعامل التجريبي (المستقل) وهو البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران وبعد الانتهاء من البرنامج يتم إجراء القياس البعدي لنفس المتغيرات.

عينة البحث: أطفال المستوي الثاني لرياض الأطفال من سن (5-6) سنوات من رياض أطفال طما الابتدائية المشتركة بمدينة طما محافظة سوهاج وبلغ عددهم (25) خمسة وعشرون طفلاً وطفلة.

مصطلحات البحث:

في ضوء الخلفية النظرية المتضمنة في البحث، يمكن تحديد مصطلحاته اجرائياً على النحو التالي:

استراتيجية تعلم الأقران: تعرف اجرائياً بأنها "نظام تعليمي يساعد فيه الأطفال بعضهم البعض تحت إشراف وتوجيه المعلمة يبني على أساس أن التعليم موجه ومتمركز حول الطفل وتكون فيه بيئة التعلم فعالة مع الأخذ في الاعتبار أن يكون الطفل (القرين) المعلم من الفئة العمرية نفسها لأفراد مجموعته".

المفاهيم المائية: تعرف اجرائياً بأنها "مجموعة الكلمات أو العبارات التي تعبر عن مجموعة من الموارد أو المشكلات أو الظواهر المائية التي تتميز بخصائص وسمات مشتركة تقدم لطفل الروضة وسيتم تناولها خلال البحث الحالي من عدة محاور مثل (المصادر المائية — الظواهر المائية — الدورة المائية — وسائط تخزين المياه) كل محور يشتمل على عدد من المفاهيم وتقاس في البحث الحالي باختبار المفاهيم المائية المعد لهذا الغرض.

إجراءات البحث:

سار البحث وفقاً للإجراءات التالية:

1. الاطلاع على المراجع والدراسات السابقة والأطر النظرية التي تناولت التربية المائية عامة والمفاهيم المائية خاصة واستراتيجية تعلم الأقران وذلك لإعداد الإطار النظري للبحث وأدواته اللازمة لتحقيق أهدافه.
2. إعداد البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لدى أطفال الروضة، وذلك عن طريق:
 - أ- أعداد استطلاع رأي لتحديد أهم المفاهيم المائية التي تتناسب مع طفل الروضة، وتم عرض الاستطلاع على عدد (14) أربعة عشر محكماً [ملحق (8)] وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة هذه المفاهيم لطفل الروضة [ملحق (1)]
 - ب- تم تحديد المفاهيم وفقاً لما أسفر عنه الاستطلاع
 - ت- تم الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة ونتائجها التي تخص هذه المفاهيم مع مراعاة الخصائص العمرية لتلك المرحلة.
 - ث- تم اعداد البرنامج وعرضه على (7) سبعة من المحكمين ملحق (2) لأخذ آرائهم حول أهداف البرنامج ومدى وملاءمتها لأطفال الروضة وتم اجراء التعديلات وفقاً لآراء المحكمين [ملحق (3)].
 - ج- تم اعداد دليل المعلمة ملحق (4) لتطبيق البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لدى أطفال الروضة، وذلك لإرشاد ومعاونة المعلمات والقائمين على تطبيق البرنامج عن كيفية التطبيق، الهدف العام من البرنامج، الفئة المستهدفة، محتوى البرنامج، التوزيع الزمني، المهارات المتطلب توافرها للتعامل مع البرنامج، متطلبات تشغيل البرنامج، دور القائم علي التطبيق، دور الأطفال.
 - ح- تم تجريب البرنامج في صورته النهائية ملحق (3) على مجموعة من الاطفال تمثل المجتمع الاصلي قوامها (16) ستة عشر طفلاً وطفلة ولكنها ليست عينة البحث للتأكد من صلاحيته للتطبيق واجراء التعديلات المناسبة.
3. إعداد اختبار للمفاهيم المائية لطفل الروضة، وعرضه على المحكمين ملحق (5) واجراء التعديلات المقترحة ملحق (6) ثم تطبيقه على عينة ممثلة للمجتمع

الأصلي ولكنها ليست عينة البحث قوامها (16) ستة عشر طفلاً وطفلة للتأكد من صدقه وثباته وصلاحيته للتطبيق.

4. اختيار عينة البحث وهم أطفال المستوي الثاني لرياض الأطفال من سن (5-6) سنوات من رياض أطفال طما الابتدائية المشتركة بمدينة طما محافظة سوهاج وبلغ عددهم (10) عشرة أطفال، وذلك حيث أنها مقر عمل الباحثة ومعرفة الباحثة لأسرة الروضة مما يسهل لها عملية التطبيق.

5. اجراء التطبيق القبلي لاختبار رسم الرجل (جواندف وهارديس) ملحق (7)، ثم اختبار المفاهيم المائية المصور لأطفال الروضة ملحق (6) - من اعداد الباحثة.

6. تطبيق الباحثة للبرنامج المقترح -من اعداد الباحثة - ملحق (3).

7. اجراء التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لأطفال الروضة ملحق (6) - من اعداد الباحثة.

8. اجراء المعالجة الاحصائية لتحليل البيانات وتفسير النتائج.

9. تقديم بعض التوصيات والبحوث المقترحة على ضوء نتائج البحث.

الإطار النظري للبحث:

في ضوء ما يهدف إليه البحث الحالي، وفي ضوء فرضه الذي يحاول التحقق منه، وسؤاله الذي يحاول الإجابة عنه، فإن الإطار النظري لهذا البحث جاء متناولاً محورين رئيسيين هما:

المفاهيم المائية، واستراتيجية تعلم الأقران.

المحور الأول: استراتيجية تعلم الأقران

قد أولت التربية أهمية كبيرة للاستراتيجيات التدريسية ، واعتبرتها حيز الزاوية في العملية التعليمية لما لها من دور في تحقيق أهداف العملية التعليمية وتنمية المفاهيم والاتجاهات كما أنها من الضروريات لعملية التدريس الناجح ووسيلة لنقل المعلومات والمعارف والمهارات إلي الطفل ، وهي وسيلة للاتصال به والتفاعل معه وتنظيم أنشطته وسلوكه وابداعاته لتحقيق أهداف التعليم ، وكلما كانت ملائمة للموقف التعليمي ومنسجمة مع عمر المتعلم وذكائه وقابليته وميوله كانت الأهداف المتحققة عبرها أوسع عمقا وأكثر فائدة. (خضير عباس جري و رعد جيل حجي ، 2015 ، 41 : 42)، (بشار أحمد سلطان ، 2013 ، 1).

مفهوم استراتيجية تعلم الأقران:

يعرفها حمادة محمد (2012، 2) استراتيجية تعلم الأقران تعني باختصار تعلم الطفل من خلال قرينه، وأشارت نجوان عباس (2010، 246) إلى تعريف دامون وفيليبس 1989 والذي تعتبره التعريف الأكثر ايجازاً بأن تعلم الأقران طريقة يعلم فيها الطفل طفلاً آخر مادة ما حيث يكون الأول خبيراً أو متمكناً منها أما الثاني فيكون مبتدئاً.

يعرفها عبد الناصر عبد الفتاح (2013، 12) " إحدى أساليب التعلم التعاوني يتم فيها تعلم التلاميذ ذو التحصيل المنخفض (القرين المتعلم من زملائهم ذوي التحصيل المرتفع (القرين المعلم) ويتم في ثنائيات بين تلميذين أحدهما متمكن من المهارة المحددة يقوم بدور المعلم والتلميذ الآخر غير متمكن من تلك المهارة ويكون هو المتعلم ثم يحدث تبادل الأدوار ويتم تدريب (القرين المعلم) على القيام بتلك المهمة "

ويشير أحمد محمد (2015، 12) إلى تعريف جوردن (2002) بأنها استراتيجية تعليمية يقوم فيها طفل بتعلم طفل آخر مادة أو مهارة ما يكون فيها الطفل المعلم أكثر خبرة ومهارة من، بينما الطفل المتعلم يكون أقل خبرة ومهارة لأن هذه المهارة لم يكتسبها من قبل.

ومن هذه التعريفات يتضح أن استراتيجية تعلم الأقران إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي يقوم فيها الطفل القرين المعلم بتعليم طفل آخر مهارة أو معلومات ومعارف يكون فيها الطفل القرين المعلم أكثر خبرة من الطفل القرين المتعلم ويمكن أن يحدث تبادل للأدوار وتحت اشراف وتوجيه المعلم.

أهمية استراتيجية تعلم الأقران:

أوضحت نجلاء يوسف (2013، 122)، Brinkley K (2011،1)، حسين أحمد ، وفاطمة الزهراء أحمد(2018، 445)، فاطمة عبد الحميد واخرون(2019، 255)، Jaffar, Muhammad Anwar, Najabat Ali, (2015 , 64) Abbas

تلك الأهمية بأنها تعمل على تنمية المهارات الاجتماعية وتقدير الذات بصورة ايجابية تساعد في جعل الطفل يتحمل المسؤولية والاستقلالية والاحساس بالفاعلية، ويولد الاحساس بالجماعة ويعلم المتعلمين التعاون والمشاركة في صنع القرار ويساهم في النمو الاجتماعي لديهم، وتنمية مفهوم الذات، كما تساعد في

القضاء على الملل وجعل المادة التعليمية مثيرة للتعلم؛ واقتصادية موفرة للوقت والجهد، فاستخدامها يوفر بيئة آمنة للتجريب والمحاولة والخطأ دون عقاب أو اذناء للأخرين، ويمكن المعلم من زيادة مستوى التعاون بين الأطفال في حجرة الصف وتعطيه فرصة لملاحظة جميع الأطفال، وتمنح القرين المعلم الثقة بالنفس وتتيح الفرصة للتعلم دون قيود مفروضة من المعلم.

خطوات تنفيذ استراتيجية تعلم الأقران: -

أشار كل من حسين أحمد، وفاطمة الزهراء أحمد (2018، 445)، وحمزة عابد (2016، 6) على أن التخطيط لتنفيذ هذه الاستراتيجية يتضمن الخطوات التالية:

أولاً مرحلة الإعداد:

- تهيئة البيئة التعليمية حيث تتطلب هذه الاستراتيجية توافر قدر عالٍ من الدافعية والاستعداد لدى القرين المعلم للقيام بالتدريس للأقران وتقبل الأقران لقرينهم المعلم.
- تقسيم الأطفال إلى مجموعات تضم كل مجموعة قريناً معلماً وأقراناً متعلمين وأطفال ملاحظين من خلال نظام تدوير المجموعات.
- تحديد الأدوار والمسؤوليات من تحديد لقاءات المعلمة مع الأقران المعلمين والأقران المتعلمين والملاحظين لشرح المطلوب منهم وأدوار كل منهم ومسئوليته.
- تحليل المهارات موضوع الدراسة تحليلاً دقيقاً إلى مكوناتها السلوكية وتقديمها للأطفال لدراستها بالتفصيل.
- تحديد نوعية المشاركة بمعنى هل يقوم القرين المعلم بالتدريس لنشاط كامل متضمناً عدداً من المهارات أم جزء منها؟ هل سيقوم أكثر من قرين معلم بالتدريس في الموقف التعليمي ذاته؟
- تحديد المدة الزمنية التي سيتم فيها التدريس: هل سيكون خلال فترة نشاط كاملة أم خلال جزء من النشاط؟ ويقدم البعض تصوراً للزمن الأمثل لفترة التدريس للأقران في حالة إذا كان عدد الأقران من (4-5) أطفال، فيقترح (15-20) دقيقاً للتدريس وخمس دقائق للنقد ثم 15 دقيقة أخري لمعاودة التدريس.

- إعداد المواد التعليمية وتصميم الدروس وأدوات التقويم

ثانياً مرحلة التطبيق:

- ينفذ القرين المعلم النشاط المعد على مجموعة الأقران المتعلمين في الوقت المحدد لعرض النشاط.
- تقوم المعلمة ومجموعة الأقران المتعلمين والملاحظين بتسجيل ملاحظاتهم على أداء القرين المعلم في أثناء تنفيذه للنشاط من خلال المعلمة.
- تناقش المعلمة ومجموعة الأقران المتعلمين والملاحظين القرين المعلم في الأداء الخاص به من حيث جوانب القوة والضعف.
- استخدام القرين المعلم لإجراءات تصحيح الخطأ.
- يأخذ المعلم القرين استراحة يستطيع فيها عمل تصور جديد لطريقة عرضه للنشاط في ضوء آراء زملائه ومعلمته.

ثالثاً مرحلة التقييم:

- التقييم المرحلي أثناء التطبيق.
- التقييم النهائي بعد التطبيق.

الأنماط المختلفة لاستراتيجية تعلم الأقران: -

هناك تصنيفات كثيرة وأشكال متعددة لأنماط استراتيجية تعلم الأقران يمكن تلخيصها فيما يلي: أحمد محمد (2015، 18)، وحيد حامد (2010، 301: 302)

1. وفقاً لمستوي عمر القرين (القرين المعلم والقرين المتعلم).

- تعليم الأقران من نفس العمر **same – age tutoring or class wide tutoring**

- تعليم الأقران عبر الأعمار **cross age tutoring**

2. وفقاً لعدد الأقران المشتركين في التعلم.

- تعليم الأقران من فرد لأخر (الثنائي) **one – to –one tutoring**.
- تعليم الأقران من خلال المجموعات الصغيرة **small group tutoring**.

3. وفقاً للأدوار والمسئوليات لدور كل من القرين المعلم والقرين المتعلم في التعلم.

- تعليم الأقران أحادي الاتجاه (ثابت).
- تعليم الأقران ثنائي الاتجاه (التبادلي).

4. وفقاً لحجم المشاركة في التعلم

- الكلي
- المتكامل

العوامل المؤثرة في تعلم الأقران: -

- أشار وحيد حامد (2010، 303: 304)، نزار عبد المجيد (2011، 33: 34)، محمد السيد علي (2011، 96) للعوامل المؤثرة في تعلم الأقران في النقاط التالية:
1. قبول القرين المعلم والأقران المتعلمين بعضهم لبعض. من خلال تهيئة المعلمة لتلك المواقف التعليمية.
 2. مدى توافر المناخ المادي والنفسي من قبل المعلم المشرف علي التدريس بالأقران حتى يمكن للقرين المعلم القيام بمهامه التدريسية.
 3. التأكيد على تبادل الأدوار بين الأقران المعلمين والأقران المتعلمين. حرصاً على تعزيز التعاون
 4. جنس الأقران عامل مهم من عوامل نجاح استراتيجية تعليم الأقران، فقد أكدت الدراسات ميل الأقران الي أن يكونوا من نفس الجنس.
 5. التعليم المزدوج كلما كان الأطفال في الجلسة في شكل ثنائيات فإن ذلك يعطي نتائج مرغوباً فيها.
 6. تقارب المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي، بين الأقران، يحقق التعاون والتفاهم والمحبة والتقبل بينهم.
 7. ضرورة تكرار جلسات تعلم الأقران فكلما زاد عدد الجلسات زادت الفائدة وساعد ذلك على تحقيق الأهداف المرجوة.
 8. ضرورة اقتناع أولياء الأمور باستراتيجية تعليم الأقران في تعليم أبنائهم، فذلك عامل مهم من عوامل نجاح الاستراتيجية.
 9. اقتناع ادارة المدرسة والمعلمين باستراتيجية تعليم الأقران وذلك لتوفير الامكانيات والمتطلبات اللازمة لنجاح هذه الاستراتيجية.
 10. عمر القرين، فكلما زاد عمر القرين المعلم عن عمر القرين المتعلم أدي ذلك إلي تحسين التعلم بحيث لا يزيد الفرق عن 3 سنوات.

11. التدريب فللتدريب فائدة كبيرة لتعليم الأقران حيث يحسن من فعاليتهم في هذا النوع من التعليم.

شروط تطبيق تعلم الأقران:

تتلخص شروط تطبيق استراتيجية تعلم الأقران في الآتي: ثناء سعيد وهند على (2019) 74، أسامة محمد وعباس حلمي (2012، 254: 255)

1. كفاية معرفة القرين المعلم الخاصة بموضوع المهارة أو الدرس، ويتم ذلك عن طريق عقد لقاءات دورية بين المعلمة وبين الأقران المتعلمين تتأكد من خلالها المعلمة من اتقان الأقران المعلمين من المادة العلمية وأنه يمكنهم تعليمها لأقرانهم المتعلمين.

2. معرفة القرين المعلم لكيفية التفاعل مع عناصر الموقف التدريسي،

3. القبول من جانب القرين المعلم وأقرانه التلاميذ. وذلك من خلال اعطاء الأقران الحرية لاختيار من يرتاحون إليهم من الأقران المعلمين، بما يحقق لهم التوافق النفسي مع بعضهم البعض.

4. اعداد المعلمة المشرفة للأساليب التقويمية المناسبة لتعرف التغيرات السلوكية المرغوبة لدي كل من القرين المعلم والقرين المتعلم.

5. ضرورة توفير الوسائل التعليمية التي تمكن الأقران المعلمين من أداء دورهم في إكساب أقرانهم المتعلمين المادة العلمية المراد تعلمها.

6. تحضير المعلم المشرف لبيئة التعلم حتى يمكن المعلم القرين بالقيام بواجبه كما هو متوقع منه.

12. كفاية القرين المعلم من حيث قوة الشخصية وسلامة القيم والأخلاقيات العامة.

عيوب استراتيجية تعلم الأقران: -

على الرغم من المميزات والمحسنات الكثيرة لاستراتيجية تعلم الأقران إلا أن بعض المختصين يوجهون بعض التحفظات والانتقادات لتلك الاستراتيجية ويمكن توضيحها فيما يلي: إيمان محمد (2017، 266)، سرين فايق (2010، 22)، نادر خليل (2010، 38).

1. الوقت المستهلك لتدريب الأقران يكون على حساب تدريس المحتوى.

2. بعض المجموعات ليس لديها المهارات التعاونية الملائمة للعمل بشكل فعال وليس لديها الخبرة في عملية التعلم، فالأطفال يختلفون في القدرات والمستويات وبالتالي في المتابعة والتقييم.
3. صعوبة تقييم الأقران لبعضهم البعض لأن الأقران يقيمون بعضهم البعض بأعلى الدرجات حتى لا يستهان بهم في العملية التعليمية.
4. زيادة مسؤولية الطفل وزيادة العمل المحدد له.
5. الاستراتيجيات التي يستخدمها المعلمون لتدريب الأقران مازالت غير كافية وغير متطورة للتدريب.
6. قد يقوم القرين المعلم بالتسلط والسيطرة على القرين المتعلم تقليداً للمعلم الذي قد يمثل نموذجاً للتسلط والسيطرة أحياناً.
7. التكلفة العالية لتدريب الأقران والتي تشمل على تخطيط الوقت وتدريب المعلمين وتدريب مجموعات الأقران، فهي تتطلب موارد متعددة من أموال ومهارات وزمن لاختيار مدربي الأقران (الطلاب المعلمين) وتدريبهم وإدارة شئون تعليمهم أثناء عملية تعلم الأقران.
8. في الفصول (القاعات) المزدحمة بالمتعلمين تكون الضوضاء مرتفعة بصورة تشتت انتباه المتعلمين.
9. من الصعب توفير جو من الألفة والصدقة لعدد كبير من المتعلمين داخل حجرة الدراسة.
10. قد يتم توريث القرين المعلم للقيام بهذا الدور دون رغبته في ذلك.
11. نقص خبرة القرين المعلم للموضوعات أو المهام المكلف بتدريسها لأقرانه.
12. قد تؤثر المشكلات السلوكية للأقران المعلمين على طبيعة الموقف التعليمي وعلى أقرانهم.
13. عدم قدرة القرين المعلم أحياناً على السيطرة على أقرانه المتعلمين مما يسبب حدوث ضوضاء داخل الفصل (القاعة).
14. مقاومة العديد من أطراف العملية التعليمية لتطبيق الاستراتيجية (المعلم - مديري المدارس - حرص أولياء الأمور).
15. قد يصعب حدوث التعلم بواسطة الأقران إذا لم يعد المعلم المواد التعليمية والاجراءات الخاصة بتعليمها بإحكام قبل بدء التعليم.

دور معلمة الروضة في استراتيجية تعلم الأقران: -

اتفقت أمل بنت علي (2020، 5) ومحمود مرسي وأحمد محي (2017، 90) و (Silvia Blanch, David Duran, Vanessa Valdebenito & Marta Flore, 2012) Yusuf Abdulrahim, Hamdallat T. Yusuf, Adesegun O. Odutayo, (2017, 2) Yashvinder Kapil & J. Sujatha Malini (2018, 7793) علي أن الدور الذي يقوم به المعلم تغير من مجرد ناقل للمعرفة إلي ميسر ومصمم لعملية وبيئة التعلم ومشخص للطلبة ومرشد ومتابع وموجه ومعين وقت الحاجة فهو يقوم بتحضير الأدوات والوسائل اللازمة لعملية التدريب مع تخصيص الزمن اللازم لكل نشاط والمكان المناسب لتطبيقه ، كما يعمل علي تحديد الأهداف التي يسير علي أساسها العمل، و تحديد طريقة تعامل الطلبة وطرق استخدام التعزيز المناسبة في المواقف التعليمية المختلفة حيث يبقى متابعا لسير النشاط في الدروس المختلفة مع مراعاة عدم التدخل إلا في الأوقات التي تتطلب تدخل إيجابي منه وذلك لتصحيح مسار نشاط أو تغيير الأداة أثناء الدرس أو النشاط حتي تتحقق النتائج المطلوبة.

فلقد أصبح دور المتعلم محورا تبني حوله جميع الأنشطة والتفاعلات، فامتلك بذلك دوراً نشطاً، جعل من أبرز مهامه البحث والاستكشاف والتجريب وتحمل مسؤولية التعلم، وهي مهام تتطلب قدراً من المهارات لاتقانها. لتحقيق الهدف المنشود.

المحور الثاني: المفاهيم المائية:

يعد تعلم المفاهيم وتدريسها في مرحلة الروضة مهمة تربوية الهدف منها مساعدة الطفل علي النمو من جميع النواحي حيث تعد تلك الفترة الزمنية الممتدة من الثانية وحتى نهاية الطفولة المبكرة، فترة تكوين المفاهيم الأساسية لدي الطفل التي ترسي فيها أسس التعليم والتعلم وتعزز وتدعم السلوكيات الصحيحة، وعليه فإن المناهج والبرامج التعليمية في تلك السنوات لا بد وأن ترتبط بالمفاهيم والمهارات والسلوكيات الحياتية لديهم، ومن ذلك إكسابهم المفاهيم المرتبطة بالمياه والمحافظة عليها. ناصر فؤاد (2013، 309).

تعريف المفهوم: -

ويعرفه فخري رشيد (2014، 219) بأنه "مجموعة من السمات المميزة المشتركة التي يلتقي عندها جميع أفراد الصف الواحد أو الفئة الواحدة ويتحدد المفهوم بمجموعة من السمات المميزة المشتركة بالسمات الجوهرية أو السمات المنتمية، وتكون السمات المميزة

التي يركز عليها المفهوم مشتركة بين أفراد الأمثلة الدالة ومميزة لهم وهي بذلك لا تترك مجالاً للالتباس بينه وبين غيره من المفاهيم".

وتعرفه مروة محمد (2012، 16) بأن المفهوم يكون تنظيماً لما يتعرض له الفرد من أشياء ومواقف وأحداث تشترك في سمات وخصائص معينة عن غيرها من الأشياء والمواقف ولا يشترط أن تتشابه كل التفاصيل العامة والفرعية في المفهوم الواحد ولكن يكفي أن يشير المفهوم إلى الخاصية العامة أو العنصر المشترك.

ويتضح من التعريفات السابقة أن المفهوم عبارة عن مجموعة من الأشياء والرموز تعبر عن خصائص مشتركة ويمكن أن يشير إلى الخاصية العامة أو العنصر المشترك، فهو عبارة عن رأي أو فكرة أو صورة عقلية.

أهمية المفاهيم المائية: -

يعد تدريس المفاهيم جزء هام ومهمة دقيقة من مهام ذخيرة المعلمة، فالمفاهيم تختار لتكون مدخلاً لتراكيب المهارات التي تعلمها للأطفال وتكسبهم إياها، كما أن تدريس المفاهيم يعتبر مهارة للمعلمة تقوم بها من بداية من تخطيطها للنشاط وحتى نهاية النشاط وتقويمه. (محمد رضا وهيام محمد، 2013، 55).

ويشير جمال السيد (2017، 355)؛ هبه هاشم ويحيي عطيه وعلي أحمد (2010)؛ ثناء يوسف (2013، 113)؛ my N. Colgrove (2012، 2) إلى أهمية تعلم المفاهيم بأنها تساعد علي :-

- تزويد الأطفال بوسائل يستطيعوا من خلالها النمو معرفياً.
- التقليل من ضرورة إعادة التعلم وتعقيدات البيئة من خلال إدراك الخصائص المشتركة بين الأشياء.
- انتقال أثر التعلم، والتعامل مع المشكلات بفاعلية.
- توضيح وبيان العلاقات بين الأشياء وتنظيم المحتوى وتكوين صورة ذهنية لها.
- تنمية القدرة على التفسير والتنبؤ والاستنتاج، و اختزال الحاجة إلي التعلم المستمر فحينما يتعلم الطفل المفهوم فإنه يقوم بتطبيقه في المواقف المختلفة ولا يحتاج ذلك لتعلم جديد.

- التنظيم والربط بين مجموعات الأشياء والأحداث وتصنيفها تحت رتب وأنماط معينة لتوضيح العلاقات المتبادلة وجعلها ذات معني.
 - إشباع حاجة الطفل عن علل الأشياء ومسبباتها فضلاً عن إشباعها حب الاستطلاع.
 - حل المشكلات العلمية والحياتية التي تبدأ مراحلها بتحديد المفاهيم أو المصطلحات التي تتضمنها عناصر المشكلة.
 - توجيه نشاط التعلم باستخدام المفاهيم والمبادئ التي تساعد على تحديد مسار التعلم، كما أن وضع الشيء في مجموعته يساعد في الوصول إلى قرار أو حل مشكلة.
 - إكساب الأطفال الاهتمامات والميول العلمية بطريقة وظيفية.
 - تزويد الأطفال بالحقائق والمعلومات وتسهيل عمليات التعليم والتعلم، وتزويد من ملاحظاتهم وتعمل على ربط المعلومات الجديدة بمعارفهم الحالية.
- خصائص المفاهيم المائية:** -بطرس حافظ (2017، 54: 56)، آمال محمد وأسماء فتحي (2009، 17: 18)، صفاء محمد (2009، 35: 36)
- التعميمات: فهي عبارة عن تعميمات تنشأ من خلال تجريد بعض أحداث حسية وخصائص حاسمة مميزة، تصنيفها أنها ليست الأحداث الحسية الفعلية، وإنما تمثل بعض جوانب من هذه الأحداث إذ يوجد لمعظم هذه المفاهيم مدي متسع من الخصائص التي يمكن قبولها.
 - الخبرة السابقة: فهي تعتمد في تكوينها على الخبرة السابقة التي يكتسبها الطفل من خلال الأسرة والفرص التعليمية يمكن أن تمثل متغيرات في تكوين المفاهيم، ويضاف إلى هذا أن هناك جوانب انفعالية وجوانب إدراكية ترتبط بتكوين المفاهيم والمدرجات.
 - الرمزية: فالمفاهيم رمزية لدي الفرد فمفهوم البحر ممكن أن يرد إلى الذهن عدة مصادر للتنبه مثل (مساحة واسعة من الماء، طعم مياهه مالحة، نصيف علي شواطئه).

- يتم انتظام المفاهيم في تنظيمات أفقية أو رأسية، فالتنظيم الأفقي يدل على وجود بعض الخصائص المشتركة ولكن نظرا لاختلافها في بعض الصفات فيأتي هنا التنظيم الرأسي.
- لا يمتلك الأطفال نفس المفاهيم لأن كل طفل يختلف عن الآخر من حيث القدرات العقلية والخبرات التعليمية.
- لكي يتعلم الطفل مفهوم عام لا بد وأن يتعلم بعض المفاهيم الخاصة التي يتكون منها المفهوم العام.
- تتغير المفاهيم من البسيط إلى المعقد، ومن المحسوس إلى المجرد وإن الوقت التي تستغرقه هذه التغييرات يعتمد على نكاء الطفل وفرص التعلم المتاحة.
- يتمكن الطفل عن طريق الخبرة أن يتعرف على العناصر الجزئية في الأشياء أو المواقف المتشابهة بربط هذه العناصر المشتركة فيحصل بذلك على مفهوم عام.
- تؤثر المفاهيم على التوافق الشخصي والاجتماعي للطفل فالمفاهيم الايجابية تقود إلى السلوك الايجابي أو المتوافق أما المفاهيم الغير ايجابية فإنها تقود إلى السلوك السلبي غير المتوافق.
- بعض المفاهيم قد تكون غير معقولة وتتسم بالخرافات ويكون مصدر هذه الخرافات غامض إلا أنها لا تعتمد بلا شك على المناهج المعتادة في تكوين المفاهيم من خلال الوقائع الأصلية.
- تتكون الكثير من المفاهيم بدون وعي وبنفس الأسلوب تتكون القيم، والتي تنظم سلوكنا اليومي كعادات في طفولتنا دون انتباه منا، وبهذه الطريقة يضاف إلى رصيدنا المتميز أنواع من النفور أو التحيز.

تكوين المفاهيم المائية: -

أوضحت كوثر كوجك (2006، 180) أن المفاهيم تتكون خلال حياة الإنسان عن طريق تجاربه وخبراته في الحياة وتتأثر بالبيئة المنزلية والمدرسية والاجتماعية المحيطة به لذلك فهي تختلف من فرد لآخر ومن مجتمع لآخر. فهي تبدأ بالتكوين عند الطفل بعد الولادة مباشرة حيث تبدأ المفاهيم البسيطة المنفصلة بالتكون ، وهي عبارة عن إحساسات وحركات يقوم بها الطفل للتعرف علي بيئته واكتشافها وتزداد قدرته علي تمييز الأشياء وتصنيفها كلما زاد النمو والتطور لديه ؛ فتكوين

المفاهيم في الطفولة يكون علي مستوى عام وشامل أي كون في مستوى التعميمات غير الناضجة ثم يمر بمرحلة تحديد جزئي وتقسيم يكاد يكون فرداً، ثم يعود بعد نضوج الفرد إلي المدركات العامة لكن التعميم في هذه المرحلة يكون مبني علي أسس علمية وخبرات وتجارب متعددة ، فالطفل الصغير عندما يري مساحة كبيرة من المياه يقال له بحر ويطلق علي أي مساحة يقابلها من المياه بحر ولكن يستطيع عندما ينضج أن يفرق بين البحر والنهر والترعة، ثم يبدأ بعد ذلك في التمييز بين البحر والنهر والترعة من حيث عذوبة المياه وصلاحياتها للشرب (أحمد حسن عاشور ومحمد مصطفى محمد وحسني زكريا النجار، 2015، 144)، (كوثر كوجك ، 2006 ، 180).

ويحدد أحمد حسن ومحمد مصطفى وحسني زكريا (2015، 145: 146) خطوات تكوين المفهوم كالتالي:

1. الوعي بخصائص الأشياء السابقة بمعنى الوعي بالعوامل المساهمة وكذلك المعوقات التي تصف الأشياء والمواقف والأحداث أو الأفكار، فالأطفال ذوي صعوبات التعلم الذين يعانون من صعوبة في الانتباه الإرادي لما يشاهدون ويستمعون ويلمسون أو يتذوقون، قد يسبب مشكلات لديهم في تطور المفاهيم،
 2. معرفة أوجه التشابه والاختلاف بمقارنة خصائص الأشياء أو الأحداث.
 3. تحديد العوامل المشتركة ضمن مجموعة من الأشياء.
 4. تحديد المحكات التي تستخدم في التعرف على ما يتضمنه المفهوم أو يستبعد منه والقدرة على تحديد المحك أو القاعدة والقانون من أجل تحديد ما يتضمنه المفهوم أو يستبعد منه.
 5. التحقق من مصداقية المفهوم والمعيار أو القوانين وذلك بتطبيق القواعد والمحكات علي الأشياء والمواقف للتحقق من صدق ذلك المحك أو المعيار.
 6. الاحتفاظ بالمفهوم وتكامله بتنظيم التفكير وربط المفاهيم المكتسبة أصلاً واستخدامها في تطوير أوسع وأكثر تعقيداً.
- وتلعب فترة ما قبل المدرسة دوراً حيوياً في اكتساب المفاهيم، كما تعد عملية تنمية المفاهيم أحد الأهداف الهامة لرياض الأطفال حيث أن تنميتها تؤدي إلي زيادة كفاءة الطفل في فهم ما يحيط به وفهم بيئته وهذا الفهم يؤدي إلي تدريبه على مهارات حل المشكلات وتدريب حواسه وإتقانه للعديد من المهارات المختلفة.

(Mustafa DOĞRU & Fatih ŞEKER، 2012، 3020)، (سماح محمد عبد الله حداد، 2010، 49).

الأسس والقواعد التي تساعد على إنماء المفاهيم المائية: -

وتحدد كوثر كوجك (2006، 180: 181)، وعرين عبد الله (2014، 28) تلك الأسس فيما يلي:

1. تنمو المفاهيم عن طريق محاولة حل مشكلة أو تحقيق هدف وهذا يعني أن الروضة يجب عليها إتاحة الفرصة للأطفال للتفكير وحل المشكلات عن طريق أنشطة متنوعة ومتعددة، مثل مفهوم الموارد أو المصادر المائية المختلفة التي نحصل من خلالها على المياه وما هو دائم منها ومتجدد وما هو محدد وغير دائم.
 2. تنمو المفاهيم من خلال الملاحظة والتجريب والاكتشاف مثل حالات الماء وكيف يكون الماء سائل ويتحول إلى بخار أو إلى ثلج.
 3. تنمو المفاهيم عن طريق خبرات بديلة بدلا من الخبرات المباشرة فإذا حددنا مفهوم الفيضانات أو السيول فيمكننا الاستعانة بالأفلام السينمائية أو الصور الثابتة أو المتحركة أو عن طريق الاستماع لخبرات الغير.
 4. تنمو المفاهيم وتتضح عن طريق التحليل والتعميم والتمييز مثل مفهوم ترشيد المياه وكيف يتم توضيح الاستغلال الجيد للمياه وتقليل المهدر منه مما يجعلها كافية للاحتياجات المائية.
 5. المدركات والمفاهيم لا تتكون بسرعة ولا بين يوم وليلة وهي دائمة التطور والتغيير وتحتاج لفرص التكرار والتعزيز المستمر وقد تكون تلك الصعوبة من صعوبات التدريس عن طريق المفاهيم ولكن من خلال تكرار المواقف وتعزيز الاستجابات ومساعدة الطفل علي نمو المفاهيم ومدركاتها.
- ### **أنواع المفاهيم المائية: -**

تتنوع وتختلف تصنيفات المفاهيم فيصنفها فيجوتسكي إلى نوعين:

1. المفاهيم التلقائية: وهي التي تنمو نتيجة الاحتكاك اليومي للفرد بمواقف الحياة وتفاعله مع الظروف المحيطة به.
2. المفاهيم العلمية: هي تلك المفاهيم التي تتكون نتيجة تواجد الفرد في موقف تعليمي من جانب الفرد ذاته أو من مصدر خارجي.

1. ويصنفها برونر وأوستن على أساس العلاقات بين مكونات المفهوم إلى ثلاثة أنواع كما يلي: :بطرس حافظ (2014، 59: 65).
 2. المفهوم الرابط: هو مجموعة من الخصائص المشتركة بين الأشياء أو الكائنات مثل (مصادر المياه العذبة والمالحة).
 3. المفهوم الفاصل: هو مجموعة من الخواص المختلفة بين الأشياء أو الكائنات مثل (مصادر المياه العذبة وتتمثل في (الأنهار – الأمطار – المياه الجوفية) والمالحة مثل (البحار والمحيطات والبحيرات المالحة).
1. المفهوم العلاقي: هو مفهوم يعبر عن العلاقة بين خاصيتين أو أكثر من خصائص المفهوم، مثل العلاقة بين مفهوم (المطر والتبخر والتكاثف والتساقط). بينما يصنفها أوزوبل وسكيب ألي نوعين هما: رمضان مسعد (2009، 16)
 1. المفاهيم الأولية(الحسية): وهي التي تتكون عن طريق الخبرات الحسية المباشرة عند التعامل مع العالم الخارجي، ويتعلمها الطفل من خلال إدراك الخصائص، وذلك من خلال مجموعة الأمثلة التي تقدمها له.
 2. المفاهيم الثانوية (المجردة): وهي التي تتكون عن طريق تجريد خاصية تشترك فيها المفاهيم الأولية وهي تتعلم بدون مواقف حقيقية أو خبرات تجريبية محسوسة ويتم اكتسابها من خلال عملية التعلم المسماة باستيعاب المفهوم.
1. **خطوات تعليم / تدريس المفاهيم المائية:** محمد محمود (2017، 351: 353)،
نخبة من المتخصصين(2013، 335: 337)
 2. اختيار المفهوم الذي تريد المعلمة تدريسه للطفل.
 3. تحديد الأهداف المباشرة وتعريف الطفل بالهدف أو السلوك المتوقع منه.
 4. تحليل المهمة المنوطة بالمعلمة والأطفال والتي يمكن تلخيصها من خلال (تعريف المفهوم تعريفاً يحدد صفاته – تحديد وتوضيح المتطلبات اللازمة حتى يفهمه الأطفال بشكل جيد – تحديد الصفات الحرجة أو العلاقية).

5. تحديد المستوي المعرفي للتعلم المطلوب في ضوء مستويات الأهداف التي وضعها بلوم.
6. تحديد طريقة التدريس المناسبة أو استراتيجيات التعليم التي تحقق الهدف المنشود من تعليم ذلك المفهوم.
7. طرح مجموعة من الأسئلة تهدف إلى تعريف الأطفال بالصفات الحرجة أو العلاقية للمفهوم.
8. اختيار مجموعة الأمثلة واللامثلة من الأشياء المألوفة والمعروفة لدى الأطفال حتى يسهل عليهم تمييزها وتحديد صفاتها العلاقية.
9. يستحسن أن تقوم المعلمة بإبراز السمات الحرجة والصفات العلاقية بالتدرج، فبعد أن تقوم المعلمة بتوضيح السمة الأولى بالتفصيل ويفهمها الأطفال تقوم بتقديم السمة الثانية وهكذا.
10. تقويم تعلم الأطفال للمفهوم حتى هذه اللحظة وذلك بسؤالهم عن السمات الحرجة أو السمات العلاقية للمفهوم المطروح، وبإعطاء المزيد من الأمثلة واللامثلة عليه وتساءل المعلمة الأطفال لتعليل الإجابات المذكورة.
11. تكليف الأطفال بالتعبير عن المفهوم بلغتهم الخاصة وذكر الصفات الحرجة واللاعلاقية له.
12. تكليف الأطفال بتطبيق المفهوم في مواقف جديدة غير تلك التي طرحتها المعلمة وأمثلتها على الأطفال مما يجعل المسؤولية تقع على المعلمة بالدرجة الأولى في توفير المواقف الجديدة للأطفال وتسهيل تعلمهم لها وتطبيق فهم المفهوم فيها.

أساليب قياس تعلم المفاهيم: - أحمد حسين وفارعة حسن (2003، 127: 128)

تعتبر عملية تقويم تعلم المفاهيم من العمليات الرئيسية في تقويم جوانب التعلم المعرفي وتستهدف هذه العملية التعرف على مدى ما تحقق من الأهداف التعليمية، ويمكن أن يتم ذلك عن طريق استخدام أكثر من وسيلة تقويمية، فيمكن تقويمها عن طريق الاختبارات التحريرية والشفهية ومن خلال المناقشة والملاحظة، ومهما كان نوع الوسيلة المستخدمة في تقويم المفاهيم فإنه يمكن القول أن الطفل تعلم المفهوم عندما تتوافر الشروط الآتية فيما يصدر عنه من أداء وهي:

1. أن يقوم الطفل بالتعبير لفظياً عن تعريف المفهوم وهذا يضمن معرفته مضمون المفهوم وأبعاده من الناحية العملية ولكنه لا يعني أنه توصل إلى مستوي عال من الفهم أو أنه قادر علي استخدام هذا التعبير في تفسير مواقف جديدة تنتمي للمفهوم.
2. أن يتعرف على الأمثلة الموجبة والسالبة للمفهوم، أي يتعرف على ما يندرج تحت المفهوم أو ينتمي إليه.
3. أن يستطیع الطفل تطبيق المفهوم الذي سبق تعلم في مواقف جديدة.
4. أن يدرك الطفل العلاقة بين المفهوم وغيره من المفاهيم الفرعية التي تندرج تحته، أو المفاهيم الرئيسية التي ينتمي إليها.

أدوات البحث: تتمثل أدوات البحث الحالي فيما يلي: -

أولاً : المواد التعليمية (مادة المعالجة التجريبية):

أ. البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لدي طفل الروضة

تم إعداد البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لدي طفل الروضة، وذلك في ضوء خصائص طفل الروضة والدراسات السابقة والبحوث المتعلقة بموضوعات البرنامج وتم ذلك من خلال استخدام بعض البرامج الخاصة بمعالجة الصور Adobe photoshop، والصوت Sound recorder، وبرنامج Power point، وبرنامج مقاطع الفيديو Adobe premier واستطلاع رأي المحكمين حول المفاهيم المائية المتضمنة للبرنامج والتي تتناسب مع طفل الروضة. تحديد أبعاد /محاور البرنامج:

بعد الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة في مجال المفاهيم المائية خاصة والتربية المائية عامة، قامت الباحثة بعمل استطلاع رأي لتحديد أهم المفاهيم المائية التي تتناسب مع طفل الروضة وتم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تربية الطفل قوامها (14) أربعة عشر محكماً [ملحق (1)] وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة هذه المفاهيم لطفل الروضة، والجدول (2) يوضح ذلك:

جدول (2) آراء المحكمين حول مدى مناسبة مجالات البرنامج (ن = 14)

م	الأبعاد	المفهوم	رأي المحكم	النسبة المئوية
---	---------	---------	------------	----------------

برنامج مقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران لتنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة
 أزهار البديري محمد عبد الكريم

	غير موافق	موافق			
الدورة المائية	0	14	%100	1	
التبخّر	0	14	%100	2	
التكاثف	0	14	%100	3	الدورة المائية
التساقط	0	14	%100	4	
الجريان	11	3	%21	5	
الفيضانات	2	12	%86	6	
السيول	2	12	%86	7	الظواهر المائية
المد	2	12	%86	8	
الجزر	2	12	%86	9	
المياه العذبة	0	14	%100	10	المصادر المائية
المياه السطحية	13	1	%7	11	
المياه الجوفية	13	1	%7	12	
المياه الجوية	14	1	%7	13	
المحيطات	0	14	%100	14	
البحار	0	14	%100	15	
الأنهار	0	14	%100	16	
البحيرة	11	3	%21	17	
الترع	11	3	%21	18	
المصارف	12	2	%14	19	
المنبع	12	2	%14	20	
المصب	13	1	%7	21	
المجري	13	1	%7	22	
الآبار	11	3	%21	23	
الينابيع	11	3	%21	24	
العيون	12	2	%14	25	
السدود	2	12	%86	26	وسائط تخزين المياه
الخزانات	2	12	%86	27	
القناطر	2	12	%86	28	

يتضح من جدول (2):

تراوحت النسبة المئوية لآراء المحكمين حول مدى مناسبة المفاهيم المائية لطفل الروضة ما بين (7% : 100%)، وبناءً على ذلك تم حذف المفاهيم التي حصلت على نسبة أقل من 80% من آراء السادة المحكمين وبذلك تم حذف (14) مفهوم وهي (الجريان، المياه الجوفية، المياه السطحية، المياه الجوية، البحيرة، الترغ، المصارف، المنبع، المصب، المجري، الآبار، الينابيع، العيون، الخزانات، الجفاف). وأصبحت أهم المفاهيم المائية المراد اكسابها للأطفال من خلال البحث هي (الدورة المائية. التبخر التكاثف. التساقط. الفيضانات. السيول. المد. الجزر. المياه العذبة. المياه المالحة. المحيطات. البحار. الأنهار. السدود. القناطر). وبذلك تمت الإجابة عن التساؤل الأول من تساؤلات البحث والذي ينص على "ما المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة؟".

الأهداف العامة والأهداف السلوكية (التعليمية) للبرنامج:

تم اختيار الأهداف العامة للبرنامج بعد الاطلاع على بعض المراجع والدراسات التربوية التي تناولت أسس صياغة الأهداف ومصادر اشتقاقها ومنها: جودت سعادة (2003)، مهدي محمود سالم (2001)، ودراسة أسماء عبدالواحد (2018) ثم تم ترجمة كل هدف من الأهداف العامة للبرنامج إلى مجموعة من الأهداف التعليمية (السلوكية) تتمثل في المعلومات والمعارف التي يتم تزويد الطفل بها من خلال الأنشطة المختلفة و العروض التقديمية ، وتم عرض هذه الأهداف على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تربية الطفل [ملحق (2)]، بغرض التأكد من انتماء الهدف التعليمي للهدف العام، وأشارت آراء المحكمين إلى انتماء الأهداف التعليمية للأهداف العامة، وفيما يلي عرض للأهداف العامة والأهداف التعليمية في صورتها النهائية.

بالنسبة للهدف الأول وهو:

" تنمية بعض المفاهيم المتعلقة بدورة الماء في الطبيعة وأهميتها "

. في نهاية البرنامج يصبح الطفل قادراً على أن:

1. يتعرف عناصر دورة الماء في الطبيعة.
2. يفرق بين تبخر الماء وتكاثف الماء .
3. يفرق بين تكاثف الماء وتساقط الماء .
4. يصف دورة الماء في الطبيعة.
5. يتعرف أهمية الماء للكائنات الحية.

بالنسبة للهدف الثاني وهو:

" تعريف الطفل ببعض الظواهر المائية. "

. في نهاية البرنامج يصبح الطفل قادراً على أن:

1. يتعرف بعض الظواهر المائية (المد - الجذر).
2. يقارن بين الفيضانات والسيول.
3. يعدد فوائد الفيضانات ومخاطر السيول.

بالنسبة للهدف الثالث وهو:

" تحديد الطفل لمصادر المياه المختلفة. "

. في نهاية البرنامج يصبح الطفل قادراً على أن:

1. يعدد أهم مصادر المياه في الطبيعة.
2. يقارن بين الماء العذب والماء المالح.
3. يقدر عظمة الخالق في خلقه للماء.

بالنسبة للهدف الرابع وهو:

" إكساب الطفل معلومات عن وسائط تخزين المياه وأهميتها في الحفاظ على المياه. "

. في نهاية البرنامج يصبح الطفل قادراً على أن:

1. يذكر بعض وسائط تخزين المياه.
2. يقارن بين وسائط تخزين المياه.

الأساس الفلسفي للبرنامج:

تنبثق فلسفة البرنامج من الضرورة الملحة لتنمية المفاهيم المائية لدى طفل الروضة
ومن خلا اعتماد البرنامج على استراتيجية تعلم الأقران التي تعد أحد استراتيجيات التعلم
النشط الهامة والتي تجعل الطفل محور العملية التعليمية، وتزيد من إيجابية المعلم والمتعلم
وتجعل عملية التعلم إيجابية وأبقي أثراً حيث تتخطى نمط التعلم التقليدي وتساعد على تلبية
احتياجات الطفل وتتناسب معه وتجعل من المعلم محفز وميسر وموجه مما يساعد علي
توفير تعلم نشطاً ايجابياً.

تحديد محتوى البرنامج المقترح:

تعد عملية اختيار البرنامج هي احدى الخطوات الهامة لبناء البرنامج ويتمثل ذلك
في اختيار المعلومات والمعارف وتنظيمها على نحو تربوي يساعد على تحقيق أهداف

البرنامج وقد تم ذلك من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث التي تناولت المفاهيم المائية خاصة والدراسات التي تناولت التربية المائية عامة. مثل دراسة ماجدة فتحي (2018)، تهناني محمد (2014)، جمال السيد (2017)، (خالد عبداللطيف، 2008)، سعيد محمد و صالح بن عبدالله (2015)، محمود ابراهيم (2011)، ناصر فؤاد (2013)، نجلاء أحمد (2018)، وليد محمد (2009).

وقد تم تحديد محتوى البرنامج وفقاً للمعايير التالية:

1. ارتباط المحتوى بالأهداف التي يسعى البرنامج إلى تحقيقها.
2. ملائمة المحتوى لخصائص وخبرات وحاجات طفل الروضة.
3. دقة المحتوى وسلامته العلمية.

وقد تم تحديد المحتوى بحيث تضمن 4 (أربعة) أبعاد تضمنت في محتواها المفاهيم المائية المراد اكسابها لطفل الروضة، وذلك لتحقيق أهداف البرنامج، وقد تم تحديد محتوى هذه الأبعاد بما تتضمنه من مفاهيم مائية من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تربية الطفل لمعرفة مدى مناسبتها لطفل الروضة وأهميتها في تنمية المفاهيم المائية لدى طفل الروضة، ومدى اتفاق هذا المحتوى مع أهداف البرنامج وتحقيقه لتلك الأهداف، وفيما يلي عرض لمحتوى هذه الأبعاد:

البعد الأول - الدورة المائية.

البعد الثاني - الظواهر المائية.

البعد الثالث - مصادر المياه.

البعد الرابع - وسائط تخزين المياه.

تنظيم وعرض المحتوى:

تم ترجمة هذا المحتوى إلى أنشطة مختلفة تتمثل في صور ثابتة تعرض منفردة أو من خلال برنامج (Power point)، وقصص تخدم بعض الجزئيات داخل المحتوى، وكذلك بعض الأغاني الخاصة ببعض الجزئيات في المحتوى وفيديوهات تعليمية وألعاب وفيما يلي عرض لذلك:

البعد الأول الخاص بالدورة المائية:

- صور توضح عناصر دورة الماء في الطبيعة.
- بطاقات مصورة لدورة الماء.

- بطاقات مصورة لعناصر دورة الماء .
- فيديو يوضح دورة الماء في الطبيعة.
- لعبة بازل دورة الماء
- نشيد دورة الماء
- صور توضح تبخر الماء .
- صور توضح تكاثف الماء .
- صور توضح تساقط الماء .
- بطاقات مصورة (للتبخر - للتكاثف - للتساقط).
- فيديو يوضح (مفهوم التبخر والتكاثف والتساقط)
- وعاء (برطمان) زجاجي - ماء - مكعبات ثلج - غلاية كهربائية - طبق .
- صور لبعض الكائنات الحية (انسان - نبات - حيوان).
- بطاقات مصورة لقصة الرجل الصالح والكلب .
- فيديو قصة الرجل الصالح والكلب .
- البعد الثاني الخاص بالظواهر المائية:
- صور توضح ظاهرة المد .
- صور توضح ظاهرة الجزر .
- بطاقات مصورة (اسماك - سفن - برج كهرباء)
- لعبة مد وجزر
- فيديو قصير يوضح السيول وضررها .
- فيديو يوضح الفيضانات .
- بطاقات مصورة توضح اضرار ومخاطر السيول .
- بطاقات مصورة توضح فوائد الفيضانات
- البعد الثالث الخاص بمصادر المياه:
- خريطة لجمهورية مصر العربية .
- مجسم للكرة الأرضية .
- بطاقات مصورة لمصادر المياه .
- فيديو يوضح مصادر المياه . خريطة لجمهورية مصر العربية .

- لعبة مصادر المياه.
- بطاقات مصورة لشواطئ البحار - المحيطات - نهر النيل.
- مجسم لقطرات الماء .
- حوار تمثيلي للماء العذب والماء المالح
- المجال الرابع الخاص وسائط تخزين المياه:
- بطاقات مصورة للسد العالي والقناطر .
- عرض تقديمي يوضح بعض وسائط تخزين المياه.
- أغنية السد العالي
- حوض الرمل
- أدوات بلاستيكية
- ماء
- الأنشطة التعليمية:

تضمن البرنامج نوعان من الأنشطة، نوع يقوم به القائم على التطبيق مع الطفل القرين المعلم ونوع يقوم به الطفل القرين المتعلم مع الأطفال أنفسهم لتحقيق أهداف البرنامج وهما كما يلي:

1. الأنشطة التي يقوم به القائم على تطبيق البرنامج:
 - تقسيم الأطفال إلى مجموعات صغيرة كل مجموعة تتكون من ثلاثة أطفال.
 - يتم التمهيد للطفل القرين المعلم عن كل بعد من الابعاد الخاصة بالبرنامج وشرح الأنشطة له ليقوم بدوره في شرح الأنشطة لزملائه تحت اشراف وتوجيه المعلمة.
2. تنفيذ البرنامج مع الأطفال من خلال الطفل القرين المعلم:

يقوم الطفل القرين بتنفيذ الأنشطة مع زملائه كما نفذتها معه المعلمة، مع مراعاة أن يكون ذلك تحت اشراف وتوجيه معلمته، وذلك تجنباً لحدوث أي خطأ من الطفل القرين المعلم، وتقديم المساعدة له في حال تعثره في شيء، مع اتاحتها الفرصة لهم لطرح تساؤلاتهم وتعليقاتهم وتفاعلهم مع الطفل القرين المعلم، ويتم تكرار ذلك مع كل بعد من أبعاد البرنامج.
3. بعد تنفيذ البرنامج:

يتم تقييم الأنشطة التي تم تنفيذها من خلال الطفل القرين المعلم من قبل المعلمة، وذلك للتأكد من معرفة الأطفال وفهمهم لكل بعد من أبعاد البرنامج، كما تترك لهم المعلمة الفرصة للممارسة للأنشطة، والألعاب، وغناء الأغاني والانشيد التي تناولتها ابعاد البرنامج. وبذلك يكون قد تم الإجابة عن التساؤل الثاني من تساؤلات البحث والذي ينص على " ما شكل البرنامج المقترح لتنمية بعض المفاهيم المائية باستخدام استراتيجية تعلم الأقران لطفل الروضة؟ "

تقويم البرنامج:

تضمن البرنامج:

• التقويم القبلي:

وذلك باستخدام الاختبار الخاص بالمفاهيم المائية المصور لطفل الروضة

• التقويم بنائي:

مستمر خلال فترة عرض البرنامج بغرض التأكد من انتباه الأطفال وإدراكهم وفهمهم لمحتوى البرنامج ويتمثل في:

1. بطاقات تصنيف الصور الخاصة بكل بعد من أبعاد البرنامج بهدف التأكد من فهم ومعرفة الأطفال لتلك الأبعاد.

2. سؤال الأطفال عما يشاهدونه في أثناء عرض الأنشطة عليهم ومدى استيعابهم لها [ملحق (3)].

• التقويم النهائي:

يعقب تطبيق كل بعد من أبعاد البرنامج ويتم من خلال الآتي:

• في البداية يتم تقسيم الأطفال إلى ثلاث مجموعات ويتم اختيار قائد لكل مجموعة يختاره الأطفال أنفسهم ليجيب عن الأسئلة الجماعية أما الأسئلة الفردية فيجيب كل طفل عنها بمفرده عند توجيه السؤال له.

• يطلب من الأطفال القيام ببعض الأنشطة التي تعزز ما فهموه من كل بعد من أبعاد البرنامج على حدة.

ب. دليل المعلمة لتطبيق برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم المائية باستخدام استراتيجية تعلم الأقران لطفل الروضة.

تم إعداد دليل إرشادي لمعلمات رياض الأطفال لتطبيق برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم المائية باستخدام استراتيجية تعلم الأقران لطفل الروضة. وتناول الدليل ما يلي:

1. إرشادات عامة.
2. هدف البرنامج.
3. الفئة المستهدفة.
4. محتوى البرنامج.
5. المهارات المتطلب توافرها للتعامل مع البرنامج.
6. متطلبات تشغيل البرنامج.
7. التوزيع الزمني للبرنامج.
8. مكان تطبيق البرنامج.
9. دور المعلمة القائمة على التطبيق.
10. دور الطفل القرين المعلم.
11. دور الأطفال القراء. وتفصيل ذلك في [ملحق (4)].

ثانياً - اختبار المفاهيم المائية:

1- وصف الاختبار:

هو عبارة عن اختبار مصور لقياس اكتساب الأطفال للمفاهيم المائية المتضمنة في البرنامج المقترح لتنمية المفاهيم المائية لأطفال الروضة والتي اشتقت من موضوع البرنامج المفاهيم المائية لدى أطفال الروضة لكل الأبعاد الآتية (الدورة المائية - الظواهر المائية - مصادر المياه - وسائط تخزين المياه)، وقد تم تصميم هذا الاختبار لمساعدة المهتمين بمجال تربية الطفل في قياس اكتساب الأطفال للمفاهيم المائية.

2. تحديد هدف الاختبار:

هدف اختبار المفاهيم المائية لأطفال الروضة إلى قياس اكتساب الأطفال عينة البحث للمفاهيم المائية المتضمنة في البرنامج المقترح لتنمية المفاهيم المائية لطفل الروضة والتي اشتقت من موضوع البرنامج المفاهيم المائية ملحق [رقم (5)]، وتم تحكيمها من قبل المتخصصين.

3- القراءة والاطلاع:

بعد إعداد البرنامج المقترح لتنمية المفاهيم المائية لدى طفل الروضة جاءت خطوة إعداد اختبار المفاهيم المائية المتضمنة في البرنامج ، و في ضوء الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة ، ومن خلال الاطلاع علي بعض المراجع الخاصة ببناء المقاييس مثل :فؤاد البهي (2011) ، وفؤاد أبو حطب وأمال صادق (2010) ، وجابر عبد الحميد (2009) و قائمة المفاهيم المائية التي تم تحديدها من خلال استطلاع رأي المحكمين عليها ، وكذلك بعض الاختبارات والمقاييس التي استخدمت في دراسات تناولت كيفية بناء الاختبارات للمفاهيم المائية عامة بصورة مباشرة أو غير مباشرة لدى أطفال الروضة مثل اختبار تحصيل مفاهيم التربة المائية إعداد ناصر غبيش (2013)، اختبار الجانب المعرفي للوعي المائي لطفل الروضة إعداد نجلاء أمين(2018) ، اختبار تحصيلي للجانب المعرفي للوعي المائي إعداد سعيد محمد (2015)، اختبار وعي طفل الروضة بأهمية الحفاظ علي الموارد المائية إعداد فاطمة احمد (2011)

4. تحديد محاور الاختبار:

تم تحديد محاور الاختبار بحيث يشمل الأسئلة التي تقيس اكتساب المفاهيم المائية المتضمنة في البرنامج المقترح لتنمية المفاهيم المائية لأطفال الروضة والتي تم تحديدها بعد استطلاع رأي المحكمين ملحق [رقم (5)].

5. صياغة أسئلة الاختبار ونوع الأسئلة:

تم إعداد الاختبار في ضوء الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة والصورة النهائية لقائمة المفاهيم المائية، وتمت صياغة عبارات الاختبار في صورة أسئلة اختيار من متعدد مقتصرًا على ثلاثة بدائل يشار إليها بالرموز أ، ب، ج علي الترتيب، وسؤال للترتيب حيث يرتب الطفل الصور من خلال ذكر رمز الصورة، وسؤال للتوصيل بين أجزاء الصورة وذلك باختيار رمز الجزء الذي يكمل الصورة. وبلغ عددها (29) سؤال، وقد روعي عند صياغة الأسئلة أن تكون ذات معني محدد وواضح، لا تحمل أكثر من معني، وأن تكون الأسئلة في مستوي التذكر والفهم، كما روعي في البدائل أن تكون واضحة وخالية من الغموض والتعقيد، وتم توزيع الصحيحة منها بين البدائل بشكل عشوائي بين البدائل الأخرى.

جدول (3) مواصفات اختبار المفاهيم المائية لأطفال الروضة

أبعاد الاختبار	أرقام الأسئلة	مستوي السؤال	عدد الأسئلة	أبعاد الاختبار	أرقام الأسئلة	مستوي السؤال	عدد الأسئلة
الدورة المائية	1، 29 2، 3، 4 5، 6، 7 8، 9	تذكر فهم	10	الظواهر المائية	10، 11 12، 13 14، 15	تذكر فهم	6
مصادر المياه	19، 23 16، 17 18، 20 22، 24	تذكر فهم	8	وسائط تخزين المياه	21، 25 26، 28 27	تذكر فهم	5

تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات واضحة حيث يترتب عليها وضوح الهدف من الاختبار، وكيفية أدائه لتساعد القائم على تطبيق الاختبار، كما تم اعداد بطاقة لتسجيل درجات الطفل في نهاية الاختبار ملحق [رقم (6)]. ويطبق الاختبار فردياً على الأطفال.
7 . الصورة المبدئية للاختبار:

تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين عددهم (7) محكمين ملحق [رقم (5)]. لإبداء الرأي في الاتي:

1. قياس السؤال للهدف الذي وضع لقياسه.
2. مناسبة مستوى السؤال لطفل الروضة.
3. صحة الصياغة اللغوية.
4. الصحة العلمية.
5. صحة الاجابة.
6. صلاحية الاختبار للتطبيق.
7. أية مقترحات ترون سيادتكم إضافتها (حذف - إضافة. تعديل).

وقد أشارت آراء المحكمين إلى قياس السؤال للهدف الذي وضع لقياسه، مناسبة مستوى السؤال لطفل الروضة، وصحة الصياغة اللغوية، والصحة العلمية، وصحة الاجابة

لمفردات الاختبار، واقترحوا بعض الصياغات اللغوية في بعض الأسئلة كما يوضح الجدول التالي:

جدول (4) تعديلات الصياغة اللغوية لبعض عبارات اختبار المفاهيم المائية

السؤال قبل التعديل	السؤال بعد التعديل
7- ما الماء يسخن ويطير للسماء العملية دي بنسبها	7- لما الماء يسخن ويطير للسماء يبقى ايه
8- لما قطرات الماء تتجمع مع بعضها في السماء وتكون سحب كثير العملية دي بنسبها	8- لما قطرات الماء تتجمع مع بعضها في السماء وتكون سحب كثير يبقى ايه

8 . تصحيح الاختبار:

يعطي الطفل درجة واحدة في حالة الاجابة الصحيحة، وصفر في حالة الاجابة الخاطئة لكل مفردة، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للاختبار مساوية لعدد مفرداته أي (29) درجة، كما تم وضع مفتاح لتصحيح الاختبار في نهاية الاختبار ملحق لرقم (6)].
. تحليل مفردات الاختبار:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على مناسبة الاختبار للتطبيق على مجتمع البحث وذلك عن طريق تطبيقه على عينة عشوائية قوامها (16) طفل من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية وتهدف الدراسة إلى ما يلي:
. التعرف على مدى مناسبة صياغة الأسئلة لعينة البحث.
. التعرف على مدى فهم أفراد العينة لتعليمات الاختبار.
. حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار.

. معامل السهولة:

تم حساب معامل السهولة لأسئلة الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

الإجابات الصحيحة للسؤال

معامل السهولة =

الإجابات الصحيحة + الإجابات الخاطئة

معامل الصعوبة:

نظراً لان العلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة فان مجموعهما

يساوى (1) واحد صحيح حيث أن:

معامل السهولة = 1 . معامل الصعوبة.

معامل الصعوبة = 1 . معامل السهولة

. معامل التمييز:

لحساب تمييز أسئلة الاختبار استخدمت الباحثة المعادلة التالية:

معامل التمييز = معامل السهولة × معامل الصعوبة.

وبناء على ما سبق يوضح جدول (5) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز

لأسئلة الاختبار.

جدول (5)

معامل السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار (ن) =

(16)

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.56	0.44	0.25	16	0.44	0.56	0.25
2	0.38	0.63	0.23	17	0.56	0.44	0.25
3	0.69	0.31	0.21	18	0.44	0.56	0.25
4	0.44	0.56	0.25	19	0.56	0.44	0.25
5	0.56	0.44	0.25	20	0.44	0.56	0.25
6	0.50	0.50	0.25	21	0.56	0.44	0.25
7	0.56	0.44	0.25	22	0.50	0.50	0.25
8	0.56	0.44	0.25	23	0.44	0.56	0.25
9	0.44	0.56	0.25	24	0.56	0.44	0.25
10	0.56	0.44	0.25	25	0.44	0.56	0.25
11	0.50	0.50	0.25	26	0.50	0.50	0.25
12	0.56	0.44	0.25	27	0.44	0.56	0.25
13	0.44	0.56	0.25	28	0.56	0.44	0.25
14	0.44	0.56	0.25	29	0.44	0.56	0.25

				0.25	0.50	0.50	15
--	--	--	--	------	------	------	----

يتضح من جدول (5) ما يلي:

— تراوحت معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار ما بين (0.31: 0.69) وبذلك يحتوى الاختبار على أسئلة متنوعة من حيث السهولة والصعوبة لتناسب مع المستويات المختلفة من الأطفال، كما يتضح أن الاختبار ذو قوة تمييز مناسبة إذ تراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار ما بين (0.21: 0.25) وبهذا يكون الاختبار صالحاً كأداة معرفية. تحديد الزمن اللازم للاختبار:

لحساب زمن الاختبار استخدمت الباحثة المعادلة الرياضية التالية:

الزمن الذي استغرقه أول طفل + الزمن الذي استغرقه آخر طفل

2

وبذلك تمكن الباحث من تحديد زمن الاختبار وكان (25) دقيقة تقريباً مع عدم احتساب الوقت المخصص للتعليمات.
. الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على مدى مناسبة الاختبار للتطبيق على مجتمع الدراسة وذلك عن طريق تطبيقه على عينة عشوائية قوامها (16) **طفل** من مجتمع الدراسة ومن غير العينة الأساسية وتهدف الدراسة إلى ما يلي:
. التعرف على مدى مناسبة صياغة الأسئلة لعينة الدراسة.
. التعرف على مدى فهم أفراد العينة لتعليمات الاختبار.
. إيجاد المعاملات العلمية من صدق وثبات.

- **المعاملات العلمية للاختبار:**

أ. الصدق:

لحساب صدق الاختبار استخدمت الباحثة الطرق التالية:

(1) صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض الاختبار علي مجموعة من المحكمين بلغ عددهم سبعة محكمين (7) ملحق (7) وذلك لإبداء الراي في ملائمة الاختبار للغرض الذي وضع من أجله وقد اشتملت بنود التحكيم علي ما يلي:

- قياس السؤال للهدف الذي وضع لقياسه.
- مناسبة مستوي السؤال لطفل الروضة.
- صحة الصياغة اللغوية.
- الصحة العلمية.
- صحة الاجابة.
- صلاحية الاختبار للتطبيق.

أية مقترحات ترون سيادتكم إضافتها (حذف . إضافة. تعديل).
وقد استندت الباحثة لنسبة 80% فأكثر من آراء المحكمين، وبناء على ذلك تم موافقة المحكمين على جميع الأسئلة وكذلك تعديل صياغة بعض الأسئلة وكذلك تعديل وتغيير بعض الصور وجاءت مقترحات المحكمين لتعديل صياغة بعض الأسئلة كما هو وارد بجدول رقم (4)

(2) التجانس الداخلي:

لحساب التجانس الداخلي للاختبار قامت الباحثة بتطبيقه على عينة قوامها (16) طفل من مجتمع الدراسة ومن غير العينة الأساسية للدراسة، وقد تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، كما تم حساب معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للاختبار، والجدول (6)، (7) ، (8) توضح النتيجة على التوالي .

جدول (6)

معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار

والدرجة الكلية للبعد الذي ينتمي إليه (ن = 16)

الدورة المائية	الظواهر المائية	مصادر المياه	وسائط تخزين المياه
----------------	-----------------	--------------	--------------------

معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال
**0.81	21	**0.82	16	**0.67	10	**0.69	1
**0.65	25	**0.76	17	**0.73	11	**0.69	2
**0.81	27	**0.74	18	*0.61	12	**0.77	3
**0.83	28	**0.76	19	*0.61	13	*0.63	4
		**0.74	20	**0.79	14	**0.83	5
		**0.84	22	**0.73	15	**0.76	6
		*0.62	23			**0.69	7
		*0.62	24			**0.87	8
		**0.87	26			**0.77	9
						**0.67	29

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) $0.497 = (0.01) 0.632$

* دال عند مستوي (0.05) ** دال عند مستوي (0.01)

يتضح من جدول (6) ما يلي:

. تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه ما بين (0.61: 0.87) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى التجانس الداخلي للأبعاد.

جدول (7)

معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار (ن) =

(16)

معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال
**0.70	21	*0.61	11	*0.57	1
**0.65	22	*0.57	12	**0.75	2
**0.71	23	*0.59	13	*0.60	3
*0.62	24	**0.75	14	**0.69	4
*0.63	25	*0.61	15	**0.65	5
**0.66	26	**0.75	16	*0.62	6
*0.62	27	**0.73	17	**0.64	7

**0.64	28	*0.63	18	*0.62	8
**0.66	29	*0.60	19	**0.67	9
		**0.70	20	**0.65	10

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة $0.632 = (0.01) 0.497 = (0.05)$
 * دال عند مستوي (0.05) ** دال عند مستوي (0.01)

يتضح من جدول (7) ما يلي:

. تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار ما بين (0.57: 0.75) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى التجانس الداخلي للاختبار.

جدول (8)

معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار (ن = 16)

معامل الارتباط	الاختبار
**0.88	الدورة المائية
**0.91	الظواهر المائية
**0.89	مصادر المياه
**0.83	وسائط تخزين المياه

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة $0.632 = (0.01) 0.497 = (0.05)$
 * دال عند مستوي (0.05) ** دال عند مستوي (0.01)

يتضح من الجدول (8) ما يلي:

. تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للاختبار ما بين (0.83: 0.91) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى التجانس الداخلي للاختبار.

ب . الثبات:

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة ما يلي:

(1) التطبيق وإعادة التطبيق:

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادة التطبيق وذلك عن طريق تطبيق الاختبار على عينة قوامها (16) طفل، ثم تم إعادة تطبيق الاختبار على نفس العينة بفارق زمني قدرة (15) يوم بين التطبيقين، ثم تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين، والجدول (8) يوضح النتيجة.

جدول (9)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبار (ن = 16)

الاختبار	معامل الارتباط
الدورة المائية	0.95
الظواهر المائية	0.93
مصادر المياه	0.90
وسائط تخزين المياه	0.84
الدرجة الكلية	0.96

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة $0.632 = (0.01)$ $0.497 = (0.05)$
 * دال عند مستوي (0.05) ** دال عند مستوي (0.01)

يتضح من جدول (9) ما يلي:

. تراوحت معاملات الارتباط لأبعاد الاختبار ما بين (0.84:0.95)، كما بلغ معامل الارتباط للدرجة الكلية للاختبار (0.96)، وهي معاملات دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات الاختبار. (2) معامل الفا لكرونباخ:

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة معامل الفا لكرونباخ، حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (16) طفل، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (10)

معامل الثبات بطريقة الفا لكرونباخ للاختبار (ن = 16)

الاختبار	معامل الفا
الدورة المائية	0.91
الظواهر المائية	0.78
مصادر المياه	0.90
وسائط تخزين المياه	0.78
الدرجة الكلية	0.95

يتضح من جدول (10):

– تراوحت معاملات الفا لأبعاد الاختبار ما بين (0.78:0.91)، كما بلغ معامل الفا للدرجة الكلية للاختبار (0.95)، وهي معاملات دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات الاختبار.

الصورة النهائية للاختبار:

تكون الاختبار في صورته النهائية من عدد (29) مفردة تقيس بعض المفاهيم المائية المتمثلة في أربعة أبعاد (الدورة المائية - الظواهر المائية - مصادر المياه - وسائط تخزين المياه) من خلال مستوي التذكر والفهم ملحق [رقم (6)]
توزيع أفراد العينة توزيعاً اعتدالياً:

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في ضوء اختبار المفاهيم المائية واختبار الوعي المائي، والجدول (13) يوضح ذلك .

جدول (13)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة التجريبية
في اختبار المفاهيم المائية (ن = 25)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الدورة المائية	3.20	3.00	1.35	0.44
الظواهر المائية	0.68	1.00	0.57	1.68-
مصادر المياه	2.88	3.00	1.45	0.25-
وسائط تخزين المياه	0.60	1.00	0.50	2.40-
الدرجة الكلية	7.36	8.00	2.27	0.85-

يتضح من جدول (13) ما يلي:

. تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في اختبار المفاهيم المائية ما بين (-2.40، 0.44) أي أنها انحصرت ما بين (-3، +3) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتدالياً.

مناقشة وتفسير النتائج:

من خلال من سبق يتم عرض النتائج كالتالي:

الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه:

اختبار صحة الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه:

1. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار المفاهيم المائية لصالح التطبيق البعدي، يرجع لأثر البرنامج المقترح وللتحقق من صحة هذا الفرض تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات أفراد مجموعة البحث، وإيجاد مربع ايتا ($\mu 2$) لقياس حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج المقترح) علي المتغير التابع (المفاهيم المائية) كما هو في الجدول التالي:

جدول (11)

دلالة الفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في المفاهيم المائية (ن = 25)

الاختبار	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة ت	مستوي الدلالة	قيمة ايتا 2
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الدورة المائية	3.20	1.35	9.80	0.50	21.60**	0.01	0.95
الظواهر المائية	0.68	0.57	5.20	0.91	20.13**	0.01	0.94
مصادر المياه	2.88	1.45	8.20	1.00	18.53**	0.01	0.93
وسائط تخزين المياه	0.60	0.50	2.56	0.82	10.49**	0.01	0.82
الدرجة الكلية	7.36	2.27	25.76	2.07	37.56**	0.01	0.98

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) $2.06 = (0.01) 2.80 =$

* دال عند مستوي (0.05) ** دال عند مستوي (0.01)

يتضح من جدول (11) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المفاهيم المائية ولصالح القياس البعدي. يرجع لأثر البرنامج المقترح

وجود قوة تأثير قوية للبرنامج المقترح علي تحسين المفاهيم المائية لدي أطفال المجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيم ايتا ما بين (0.82:0.98) مما يدل علي وجود تأثير ملحوظ للبرنامج المقترح علي تحسين المفاهيم المائية لدي الأطفال، مما يدل علي استفادة الأطفال من البرنامج المقترح بشكل كبير جداً وذلك من خلال تنميته للجوانب المعرفية

للمفاهيم المائية لديهم ومعرفتهم لعناصر الدورة المائية، وتوضيحه للظواهر المائية المختلفة التي جعلت الأطفال يميزون بينها ويدركون تعدد مصادر المياه المختلفة ووسائل تخزين المياه وفوائدها.

وترجع الباحثة قوة تأثير البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعليم الأقران إلي:
كون استراتيجية تعليم الأقران من استراتيجيات التعلم النشط، فهي تتمركز حول المتعلم وتستجيب لاحتياجات الطفل وملاءمة له وتتخطى نمط التعلم التقليدي النمطي، وتزيد من إيجابية المعلم والمتعلم في عملية التعلم، كما يرجع نجاحها أيضاً للعلاقة بين الأقران (القرين المعلم والقرين المتعلم) والتي تتسم بالبساطة والمرونة والتلقائية، كذلك قبول القرين المتعلم للقرين المعلم والتفاعل والتناغم بينهم يعد سبباً قوياً في نجاح البرنامج علي عكس علاقته مع المعلمة التي يشوبها في كثير من الأحيان التحفظ والتوتر من قبل الطفل في النمط التقليدي، حيث كان دور المعلمة في هذه الاستراتيجية ميسراً ومشجعاً ومحفزاً، فساعد التعزيز والتوجيه الذي تقدمه المعلمة قبل تنفيذ البرنامج و أثناءه علي توفير تعلماً نشطاً إيجابياً

وقد اتفقت تلك النتائج مع عدد من الدراسات التي أكدت علي فعالية استراتيجية تعلم الأقران في تعليم الأطفال في المراحل التعليمية المختلفة ومرحلة الطفولة وخاصة مرحلة رياض الأطفال بشكل خاص مثل دراسة نعمة حلمي (2018)، ودراسة أحمد محمد (2015)، ودراسة فراس محمود (2014)، ودراسة مريم سعود و صالح محمد (2014)، ودراسة محمود مسلم (2013)، ودراسة نجلاء يوسف (2013)، ودراسة عطيه عطيه (2012)، ودراسة محمد عبد الرحمن (2011)، ودراسة أحمد محمد و عمار يلدا (2011)، ودراسة وفاء عبد الرازق (2011)، ودراسة ونزار بن علي (2011)، ودراسة علا محمد (2010)، ودراسة Penelope (2010) (jean smith)، ودراسة (Silvia others, 2012 & blanch) وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول بوجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي علي اختبار المفاهيم المائية لصالح التطبيق البعدي يرجع لأثر البرنامج المقترح
الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه:

يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في نسبة التحسن المئوية للتطبيقين القبلي والبعدى لاختبار المفاهيم المائية. بعد تطبيق البرنامج المقترح

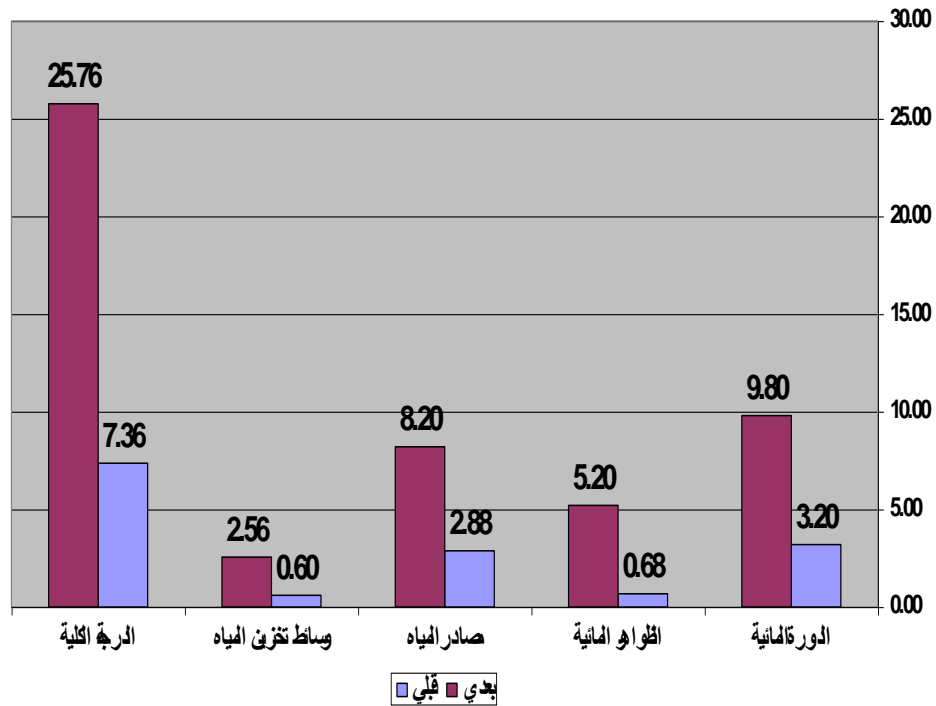
جدول (16)

نسبة التحسن المئوية للمجموعة التجريبية في المفاهيم المائية (ن = 25)

الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدى	نسبة التحسن %
الدورة المائية	3.20	9.80	206.25
الظواهر المائية	0.68	5.20	664.71
مصادر المياه	2.88	8.20	184.72
وسائط تخزين المياه	0.60	2.56	326.67
الدرجة الكلية	7.36	25.76	250.00

يتضح من جدول (16) ما يلي:

تراوحت نسبة التحسن المئوية للمجموعة التجريبية في المفاهيم المائية ما بين (184.72% : 664.71%)، مما يدل على إيجابية البرنامج المقترح في تحسين المفاهيم المائية لدى الأطفال



شكل بياني (1)

رسم بياني يوضح الفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المفاهيم المائية

وبالنظر ألي الرسم البياني شكل (1) يتضح أن هناك فرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم المائية في اتجاه التطبيق البعدي حيث ان متوسط درجة القياس للتطبيق القبلي بلغ (7,36) بينما بلغ متوسط درجة القياس البعدي (25,76).

ولعل من أسباب هذا التحسن:

التنوع في الوسائل التعليمية والأنشطة التي استخدمت مع الطفل القرين وقام باستخدامها مع أقرانها ساعد في إثراء البيئة التعليمية بالمشيرات الحسية حيث روعي في أنشطة البرنامج استخدام الأنشطة المحببة لنفوس الأطفال والملائمة لقدراتهم وإمكاناتهم، كما ساهمت طبيعة الأنشطة في ترك أثر واضح وبقائها وانتقالها بين الأقران.

وضوح أهداف البرنامج المقترح وارتباطه بمكونات البرنامج وأنشطته المختلفة وتوضيحها للمفاهيم المائية طبقاً للأبعاد التي حددها البرنامج.

وضوح وتناسب المفاهيم المائية المقدمة لأطفال الروضة وتضمن البرنامج للمعلومات والمعارف المرتبطة لتلك المفاهيم واتفاقها مع طبيعة وخصائص المرحلة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة نعمة حلمي (2018)، ودراسة علا محمد (2010)، ودراسة محمد عبد الرحمن (2011)، (Amy N. Colgrove، 2012، 7).

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثاني 2. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في نسبة التحسن المئوية للتطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم المائية. بعد تطبيق البرنامج المقترح.

وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن التساؤل الثالث من تساؤلات البحث والذي ينص على ما أثر البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية لطفل الروضة؟

توصيات البحث:

1. تدريب معلمات قبل الخدمة على استخدام استراتيجية تعليم الأقران في تنمية المفاهيم والمعارف المختلفة لدي الأطفال.

2. إدخال التربية المائية والمفاهيم المائية في مناهج التعليم للمراحل التعليمية المختلفة.
3. تضمين البعد الخاص بالتربية المائية في المناهج الخاصة بإعداد المعلمين عامة ومعلمة رياض الأطفال خاصة.

البحوث المقترحة:

1. برنامج مقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية المفاهيم التاريخية لدى أطفال الروضة.
2. برنامج مقترح في التربية المائية باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية المفاهيم المائية لدى معلمات ما قبل الخدمة.
3. برنامج مقترح باستخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية المفاهيم المائية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بالروضة.

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

- أحمد حسن عاشور، محمد مصطفى محمد وحسني زكريا النجار (2015). صعوبات التعلم النمائية. عمان: دار المسيرة.
- أحمد حسين اللقاني وفارعة حسن محمد (2003). التربية البيئية بين الحاضر والمستقبل. ط2. القاهرة. عالم الكتب.
- أحمد محمد الحيايلى وعمار يلدا هندي (2011). أثر استخدام استراتيجية تعليم الأقران في تنمية بعض مهارات القراءة الجهرية والاحتفاظ بها لدى تلاميذ التربية الخاصة في مادة القراءة. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية. جامعة الموصل. المجلد الحادي عشر. العدد الثاني.
- أحمد محمد عاطف محمد عزازي (2015). "فعالية التعلم بمساعدة الأقران في تحسين الأداء الأكاديمي والسلوكي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في غرف المصادر". رسالة دكتوراه. جامعة القاهرة. معهد الدراسات التربوية.
- أسامة محمد سيد وعباس حلمي الجمل (2012). أساليب التعليم والتعلم النشط. القاهرة. دار العلم والايمان للنشر والتوزيع.
- أسماء إسماعيل أحمد عبد الواحد (2018). إعداد برامج لطفل الروضة في ضوء بعض النظريات التربوية الحديثة. مجلة الطفولة. العدد (29). مايو.
- أسماء عمر سعيد محمد بدوي (2017). فعالية بعض الأنشطة الإعلامية في تنمية الوعي المائي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة بحوث التربية النوعية. جامعة المنصورة. كلية التربية النوعية. العدد (48). أكتوبر.
- آمال محمد بدوي وأسماء فتحي توفيق (2009). "التعلم بالاكتشاف والمفاهيم العلمية في رياض الأطفال. ط1. القاهرة. عالم الكتب.
- أمل بنت على بن سعد الموازن (2020). توظيف إستراتيجية الرحلات المعرفية في تعزيز مهارات مجتمعات التعلم المهنية والتوجهات الإيجابية نحو توظيف التقويم بالأقران لدى الطالبات الجامعيات. المجلة التربوية. جامعة سوهاج. كلية التربية. الجزء (73) مايو.

- أمنة مصطفى علي عمران (2017). "الوعي البيئي ودوره في ترشيد استهلاك المياه".
مجلة العلوم الإنسانية والتطبيقية. الجامعة الأسمرية الإسلامية زلتين كليتي
الآداب والعلوم. العدد (31). ديسمبر
- إيمان محمد رضا (2017). أثر استراتيجية تعليم الأقران القائمة على نظام إدارة التعليم
الإلكتروني على تحصيل طالبات قسم الدراسات الإسلامية في جامعة حفر
الباطن واتجاهاتهن نحوها. المجلة التربوية. مجلس النشر العلمي. جامعة
الكويت. المجلد (32). العدد (125). ديسمبر.
- بشار أحمد سلطان (2013). "أثر استراتيجية التعلم بالأقران في تصحيح الفهم الخاطئ
للمفاهيم الرياضية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط". رسالة ماجستير.
كلية التربية. جامعة تكريت. العراق.
- بطرس حافظ بطرس (2017). تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة. ط 6.
عمان. دار المسيرة.
- تهاني خليل محمد حسونة (2014). "إثراء وحدة في الجغرافيا بأهداف التربية المائية وأثرها
في تنمية الوعي المائي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي". رسالة
ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة.
- ثناء سعيد حسن أبوزيد وهند علي حسين شماخي (2019). فعالية برنامج تدريبي قائم
علي بعض استراتيجيات التعلم النشط لتطوير بعض كفايات البحث العلمي
لدى طالبات كلية التربية بجامعة جازان. المجلة العربية لعلوم الإعاقة
والموهبة. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب. كلية التربية. جامعة
جازان. المجلد الثالث - العدد (9) أكتوبر.
- ثناء يوسف الضبع (2013). تعلم المفاهيم اللغوية والدينية لدى الأطفال. ط 1. القاهرة. دار
الفكر العربي.
- جابر عبد الحميد جابر (2009). مناهج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة. دار
النهضة العربية.
- جمال حسن السيد ابراهيم (2017). وحدة جغرافية مقترحة في الأمن المائي العربي لتنمية
المفاهيم المائية والوعي بالأمن المائي والحل الابداعي للمشكلات لدي طلاب

- التعليم الفني. مجلة العلوم التربوية والنفسية - جامعة البحرين. المجلد
18. العدد 2. يونيو 2017.
- جودت أحمد سعادة (2003). صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد
الدراسية. عمان. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- حسين أحمد شحات وفاطمة الزهراء كمال (2018). استخدام إستراتيجية التدريس بالأقران
في تنمية بعض مهارات التشكيل والتوليف بالخامات والعجائن وبقاء أثر
التعلم لدى طلاب التربية الفنية. مجلة امسيا. جمعية إمسيا التربوية عن
طريق الفن. العدد (14.13). أبريل.
- حمادة محمد سعيد بديوي الزيات (2012). "فعالية استراتيجية التعلم بمساعدة الأقران في
تحسين مستوى التواصل اللفظي لدي الأطفال ضعاف السمع". رسالة
ماجستير. جامعة الزقازيق. كلية التربية.
- حمزة عابد بني خالد (2016). فاعلية برنامج معتمد على تعليم الأقران في تنمية مهارات
الرياضيات لدي عينة من ذوي صعوبات التعلم. مجلة المعهد الدولي للدراسة
والبحث. جدة. المعهد الدولي للدراسة والبحث. العدد (2). المجلد (2).
فبراير.
- خالد عبد اللطيف عمران (2008). فعالية برنامج مقترح قائم على المدخل القصصي في
تدريس الدراسات الاجتماعية لتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي
تلاميذ الصف السادس الابتدائي. المجلة التربوية. تصدر عن كلية التربية.
جامعة سوهاج. العدد (24). يناير.
- خضير عباس جري ورعد جميل حجي (2015). "أثر استراتيجية تعلم بالأقران في تنمية
الفهم الجغرافي لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي". مجلة العلوم التربوية
والنفسية. الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية. العدد 114.
- رمضان مسعد بدوي (2016). تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة.
ط3. عمان. دار الفكر.
- سرين فايق ابو عيشة (2010). أثر استراتيجيتي التعلم بالأقران والتعلم بالبحث على
اكتساب مهارات ايجاد النهاية والاحتفاظ بها لدي طالبات الثانوية العامة
بغزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.

- سعيد محمد محمد السعيد وصالح بن عبد الله العجاجي (2015). "دور مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة في تنمية الوعي المائي لدى الطلاب بمنطقة القصيم: دراسة تقويمية. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس القاهرة. العدد (209). يوليو.
- سماح محمد عبد الله حداد (2010). "برنامج لتنمية بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات الإيجابية المرتبطة بها لدى أطفال الروضة بالجمهورية اليمنية". رسالة ماجستير. جامعة عين شمس. معهد الدراسات العليا للطفولة.
- صباح بنت محمد بن عبد الله العرفج (2010). فاعلية وحدة مقترحة في الاقتصاد المنزلي قائمة على البنائية لتنمية بعض المفاهيم والمهارات الحياتية المتعلقة بالتربية المائية لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي. رسالة دكتوراه. كلية المجتمع بالإحساء. جامعة الملك فيصل.
- صفاء أحمد محمد (2009). التعلم بالاكتشاف والمفاهيم العلمية في رياض الأطفال. القاهرة. عالم الكتب.
- عبد الناصر محمد عبد الفتاح محمد محمود (2013). أثر استخدام استراتيجية تعلم الأقران في تنمية التفكير الإيجابي وتقدير الذات لذوي التحصيل المنخفض والمرتفع من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي. رسالة دكتوراه. جامعة القاهرة. معهد الدراسات التربوية.
- عربن عبد الله الرواشدة (2014). "بناء مصفوفة المدي والتتابع للبنية المعرفية للتربية المائية في كتب الجغرافيا للمرحلة الأساسية في الأردن". رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة اليرموك. الأردن.
- عطيه عطيه محمد (2012). "فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية التعلم بمساعدة الأقران في تصحيح عيوب النطق لدى الأطفال ضعاف السمع. مجلة دراسات تربوية ونفسية. تصدر عن مجلة كلية التربية بالزقازيق. العدد الرابع والسبعون. يناير.
- علا محمد زكي الطيباني (2010). فعالية التدريس بالأقران في تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال ذوي متلازمة داون المدمجين مجلة الطفولة والتربية كلية رياض الأطفال. جامعة الإسكندرية. السنة (2) العدد (5). الجزء (2).

فؤاد البهي السيد (2011). علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري. ط 3. القاهرة.
دار الفكر العربي.

فؤاد عبد اللطيف أبو حطب وأمال أحمد صادق (2010). مناهج البحث وطرق التحليل
الاحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. ط 1. القاهرة. الانجلو
المصرية.

فاطمة أحمد إبراهيم غريب (2011). فاعلية برنامج مقترح لتنمية وعي طفل الروضة بأهمية
المحافظة على الموارد المائية في ضوء متطلبات العصر من خلال بعض
الأنشطة الموسيقية والأغاني المبتكرة. المؤتمر العلمي السنوي العربي
السادس والدولي الثالث لكلية التربية النوعية في الفترة من 13-14 أبريل
2011. تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في
ضوء متطلبات عصر المعرفة. المجلد الثالث.

فاطمة عبد الحميد أبو النوارج، زينب محمود أحمد، حجاج محمد حجاج ومحمد مناح ركان
السبيعي (2019). أثر استخدام استراتيجية جعلن الأقران في تدريس التربية
الفنية على تنمية بعض المفاهيم والمهارات الفنية اليدوية لدى طلاب
المرحلة المتوسطة بدولة الكويت. مجلة شباب الباحثين. كلية التربية.
جامعة سوهاج.

فخري رشيد خضر (2014). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية. ط 2. عمان. دار المسيرة.
فراس محمود مصطفى السليبي وفؤاد فلاح محمد مقداي (2018). "أثر استخدام استراتيجية
التعلم بالأقران في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في قواعد اللغة
العربية في الأردن". مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات
التربوية والنفسية. جامعة القدس. المجلد الثالث - ع (22) - تشرين
الأول.

فوزية محمد النجاشي وحنان محمد نصار (2009). الوعي المروري والسكاني لطفل لروضة
(دراسات وأنشطة). القاهرة. دار الكتاب الحديث.

قصي عبد العباس حسن الأبيض (2010). أثر استراتيجية التعلم بالأقران في تحصيل طلبة
الصف الخامس الاعدادي في مادة قواعد اللغة العربية. مجلة أبحاث كلية
التربية الأساسية. الجامعة المستنصرية.

- قيس حمادي العبيدي (2011). التوعية والتربية المائية. كلية التربية الأساسية. جامعة الموصل. بغداد. المجلد 11. العدد 1.
- كوثر حسين كوجك (2006). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس. ط 3. القاهرة: عام الكتب.
- ماجدة فتحي سليم (2018). "أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة على تنمية الوعي المائي في وحدة الماء لدى أطفال الروضة". مجلة الطفولة والتربية. مايو. جامعة الإسكندرية. كلية رياض الأطفال. المجلد (10). العدد (32). يناير
- مالك إبراهيم الخوالدة (2012). فاعلية برنامج تعليمي مستند إلى استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحسين مستوى الدافعية للتعلم لدى الطلبة الموهوبين. رسالة دكتوراه. جامعة عمان العربية، الأردن.
- محمد السيد علي (2011). موسوعة المصطلحات التربوية. عمان. دار المسيرة.
- محمد عبد التواب أبو النور، آمال جمعة عبد الفتاح، سامية محمد محمود وجمال فرحات (2013). فاعلية استخدام استراتيجية تدريس الأقران في تنمية المهارات الأساسية في اللغة العربية لدى طلاب كلية التربية غير المتخصصين واتجاهاتهم نحو استخدام الاستراتيجية. مجلة كلية التربية. جامعة الفيوم.
- محمد عبد الرحمن أحمد أبو حامد (2011). فاعلية تعليم الأقران بمساعدة الكمبيوتر في تدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية واكتسابهم بعض المفاهيم العلمية وبعض مهارات التفاعل الاجتماعي. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة المنيا.
- محمد محمود الحيلة (2017). طرائق التدريس واستراتيجياته. ط 3. الامارات العربية المتحدة. دار الكتاب الجامعي.
- محمد رضا البغدادي، هيام رضا البغدادي. (2013). ط 3 التدريس المصغر والتربية العملية الميدانية القاهرة. دار الفكر العربي.
- محمود ابراهيم عبد العزيز (2011). "تطوير منهج المساحة والري في ضوء أبعاد التربية المائية وأثره في تنمية الوعي المائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي". المجلة المصرية للتربية العلمية. تصدر عن الجمعية المصرية للتربية العلمية. العدد (1). المجلد (14).

محمود حافظ أحمد (2013). "أثر استخدام إستراتيجية تعلم الأقران في تدريس التاريخ على تنمية مفهوم الذات والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي". مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. العدد (55). ديسمبر.

محمود مسلم البحرات. (2013). تقديم التعلم باستخدام التعلم استراتيجيتي الأقران والمناظرة وأثره في التحصيل والتفكير الاستقرائي في مادة التربية الاجتماعية للصف السادس الأساسي. رسالة ماجستير جامعة الشرق الأوسط. كلية العلوم التربوية.

محمود موسى فتيحة وأحمد محي الدين الكيلاني (2017). أثر إستراتيجية التعلم بالأقران ونموذج دورة التعلم السباعية في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مبحث التربية الإسلامية. مجلة البلقاء للبحوث والدراسات. جامعة عمان الأهلية - عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي. المجلد (20). العدد (2).
مروة محمد أمين مصطفى (2012). فاعلية برنامج إرشادي لإكساب الأطفال وأسرههم بعض المفاهيم الاقتصادية في مرحلة الطفولة المبكرة. رسالة دكتوراه. جامعة عين شمس. كلية البنات للآداب والعلوم.

مريم سعود العازمي وصالح محمد صالح (2014). "فاعلية برنامج لتعلم الأقران في تنمية حل المشكلات والدافعية للإنجاز لدى الأطفال". عالم التربية. المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية". س (15). ع (38). أكتوبر.

مهدي حمود سالم (2001). الأهداف السلوكية (تحديدها - مصادرها - صياغتها - تطبيقاتها). ط 3. الرياض. العبيكان.

موفق عرفة معروف (2010). مستوى الوعي المائي لدي الطلبة معلمي العلوم بكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.

نادر خليل أبو شعبان (2010). أثر استخدام استراتيجية الأقران على تنمية مهارات التفكير الناقد في الرياضيات لدي طالبات الصف الحادي عشر قسم العلوم الإنسانية

(الأدبي) بغزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة.
فلسطين.

ناصر فؤاد علي غبيش (2013). فعالية الألفاظ المصورة في تنمية بعض مفاهيم التربية المائية لدى أطفال الروضة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. تصدر عن رابطة التربويين العرب. العدد السابع والثلاثون. الجزء الرابع. مايو.

نجلاء أحمد امين (2018). "فعالية برنامج قائم على استراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة". مجلة دراسات في الطفولة والتربية جامعة أسيوط. كلية رياض الأطفال. العدد (7). أكتوبر.

نجلاء يوسف حواس. (2013). برنامج مقترح قائم على استراتيجية تعلم الأقران بعض المهارات اللغوية واثرة على اكتساب بعض المهارات الاجتماعية لدى الاطفال بطيء التعلم في رياض الاطفال. مجلة كلية التربية ببورسعيد. العدد الرابع عشر. الجزء الأول.

نجوان عباس محمود همام (2010). تعليم الأقران كاستراتيجية تدريسية لزيادة التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لذوي الاعاقة "دراسة تحليلية". مجلة العلوم التربوية عدد خاص. المؤتمر الدولي السابع 15-16 يوليو. المجلد الأول. المجلد الثامن عشر.

نخبة من المختصين (2013). "طرائق التدريس والتدريب العامة". ط 2. القاهرة. الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات".

نرمين عجيب (2010). مفهوم الوعي المائي. مجلة المياه. الخميس 1 يوليو.

نزار بن علي عبد المجيد (2011). استخدام استراتيجية تدريس الأقران في تدريس التربية الفنية وعلاقتها ببعض المخرجات التعليمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة جدة. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

نعمة حلمي السيد. (2018). فعالية استراتيجية التعلم بالأقران في اكتساب بعض المفاهيم اللغوية لدى الطفل البدوي بمطروح. رسالة ماجستير. كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة مطروح.

هبة هاشم محمد هاشم، يحيى عطية سليمان وعلي أحمد الجمل (2010). التدريس التبادلي
وتدريس الدراسات الاجتماعية. القاهرة. العربية للمناهج المتطورة
للبرمجيات.

وحيد حامد عبد الوهاب (2010). "فاعلية استخدام استراتيجية تدريس الأقران في تحصيل
القواعد النحوية وتنمية بعض مهارات التعبير الشفوي والكتابي لدى تلاميذ
الصف السادس الابتدائي". المجلة العلمية. تصدر عن كلية التربية بالوادي
الجديد. العدد الرابع. ديسمبر 2010.

وفاء عبد الرزاق (2011). أثر استخدام تعليم الأقران في تحصيل تلميذات الصف الخامس
الابتدائي في مادة العلوم العامة، مجلة العلوم الانسانية، تصدر عن كلية
التربية للعلوم الانسانية، 2011.

— وليد محمد خليفة - (2009). التربية المائية ومناهج الدراسات الاجتماعية. كفر الشيخ.
العلم والايمان للنشر والتوزيع.

— وليد محمد خليفة - (2010). فاعلية برنامج مقترح في الجغرافيا قائم على البنائية
الاجتماعية باستخدام التعلم الخليل في التحصيل المعرفي وتنمية مهارات
التربية المائية والمعتقدات البيئية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. رسالة
دكتوراه. كلية التربية. جامعة سوهاج.

المراجع الأجنبية:

Amahmid, Omar; El Guamri, Youssef; Yazidi, Mohamed; Razoki,
Bouchra; Kaid Rassou, Khadija; Rakibi, Youness;
Knini, Ghizlane;
El Ouardi, Touria (2019). Water Education in School
Curricula: Impact on Children Knowledge, Attitudes
and Behaviors towards Water Use. International
Research in Geographical and Environmental
Education, Vol. 28, No. 3, p.p. 178-193, 2019.

Amanda Justine Horvath (2010). "WATER EDUCATION IN
PARAGUAY". The degree of Master of Science
Environmental Sciences. University of Colorado
Denver in partial fulfillment.

Amy N. Colgrove (2012)." APPROACHES TO TEACHING
YOUNG CHILDREN SCIENCE CONCEPTS AND
VOCABULARY AND SCIENTIFIC PROBLEM-

- SOLVING SKILLS AND ROLE OF CLASSROOM ENVIRONMENT". For the Degree of. Master of Science. Lincoln. University of Nebraska. June 14, 2012.**
- Annie Bleeker (2001). Presentation for 2 international drugs and young people conference. Melbourne. Australia 4-6 Apr. <http://www.peer.ca/ableeker.pdf>.**
- Bron, Jeroen. van Vliet, Eddie (2013). Water Education in the Netherlands: An Integrated Curriculum Using NCSS Standards for Social Studies. Social Education. Vol. 77, No. 3, p.p. 150-156 May-Jun 2013.**
- Bülent Aydoğdu, Aysun Çakır (2016). An Investigation of Middle School Students' Attitudes and Awareness of Water Use. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL & SCIENCE EDUCATION. Afyon Kocatepe University. TURKEY. Vol. 11, No. 16, p.p. 9520-9536.**
- K. Brinkley (2011). Peer Teaching. Tennessee Teaching and Learning Center. <http://tenntlc.utk.edu>**
- Candice .M.Jostad Raymond G. Miltenberger, Pamela Kelso & Peter Knudson (2008). Peer tutoring to prevent firearm play. acquisition Generalization, and long term maintenance of softy skills. Journal of applied behavior analysis. Vol. 41. P.p 117- 123. Spring 2008.**
- Coban, Gul Unal; Akpınar, Ercan; Kucukcankurtaran, Evren; Yildiz, Eylem & Ergin, Omer (2011). Elementary School Students' Water Awareness. International Research in Geographical and Environmental Education. Vo;. 20, No. 1, p.p. 65-83 Feb. 2011.**
- Courtney T. Owens & Alexa J. Lamm (2017). The Politics of Extension Water Programming: Determining if Affiliation Impacts Participation. Journal of Agricultural Education, Vol. 58, Issue 1, 2017, p.p. 54-68. <https://doi.org/10.5032/jae.2017.01054>**
- EMILY EVANS (2012). "Learning Connections, Children's Perceptions, and the Role of lace in Water Education". DISSERTATION for the degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY. UNIVERSITY OF CALIFORNIA. Department of environment and natural resources**

- division of pollution (2002). water conservation checklist .schools education Facilities MAIL. august.
- Geokge, J. Dupaul; Rutha. Ervin; Christinel. Hook & Karae Mcgoey (1998). Peer tutoring for children with attention defictson classroom behavior and academic. APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS 1998, 31, p.p. 579-592. No. 4, (WINTER 1998) performance.
- Georgina Victoria (2014). Water literacy and citizenship: education for sustainable domestic water use in the East Midlands. Ph.D. thesis, University of Nottingham. <http://eprints.nottingham.ac.uk/id/eprint/14328>
- Lumyai Seehamat¹, Unchalee Sanrattana¹ & Angkana Tungkasamit¹ (2016). "The Developing on Awareness of Water Resources Management of Grade 6 Students in Namphong Sub-Basin". International Education Studies. Published by Canadian Center of Science and Education. Vol. 9, No. 5; p. p 156- 165 2016. ISSN 1913-9020 E-ISSN 1913-9039.
- M.R.F. Nazreen (2012). Assessment on awareness of school children on water and water conservation. www.saciwaters.org/extended%20abstracts%20M.R.F.
- Mustafa DOĞRU & Fatih ŞEKER (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. P.p. 3011-3024.
- Najabat Ali, Muhammad Anwer,, Jaffar Abbas(2015). Impact of Peer Tutoring on Learning of Students. Journal for Studies in Management and Planning. Volume 01 Issue 02.p p 61-66 . March 2015. Available at <http://internationaljournalofresearch.org/index.php/JSMaP>
- Nathern, S.A. Okiwa & Liz Shelby (2010). The effect of peer tutoring on academic performance of students with disabilities remedial and speared education. ham mill institute. The University of Texas-Austin p. p 450-463.

- Omar K.M. Ouda (2013). Towards assessment of Saudi Arabia public awareness of water shortage problem. Resources and Environment, Vol. 3, No. 1, p.p. 10-13.
- Oscar Anson, Diego Gutierrez (2004). A sustainable framework for it-based water education. kasetsart university. Thailand. p.p 1-10
- P.W. Soo & C.S. Cheam (2012). "A Practical Approach to Water Education in Secondary Schools in Penang, Malaysia". Geophysical Research Abstracts. EGU General Assembly. Vol. 14, EGU 2012-14080, 2012.
- Penelope Jean Smith (2010). The role of peers in children's learning a thesis presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education (early years). Mossey University-New Zealand. P.p 1-150
- Silvia Blanch, David Duran, Vanessa Valdebenito & Marta Flore (2012). The effects and characteristics of family involvement on a peer tutoring programme to improve the reading comprehension competence. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10212-012-0104-y>. p.p 1-20 .
- . Silvia Gelabert, David Gisbert, Allen Thurston & Keith Topping (2002). International online peer tutoring to promote. Modern language development in primary school. Journal computers & Education. No. 2, Vol. 53, Sep., p.p. 462-472.
- Susan Middlestadt (2001). Turning minds on and faucets off: water conservation education in Jordanian schools. The journal of environmental education, Vol. 32, issue 2. Pages 37-45 | Published online: 31 Mar 2010
- Vandana, M. & Habibor, Re. (2005). The effect of peer tutoring on learning outcomes of high school science student. January Indian educational review, Vol. 41, No. 1, p.p 42-58 Jan.
- Wagner, Judith T.; Pramling Samuelsson, Ingrid (2019) Water, Sanitation and Hygiene Education in Preschool. International Journal of Early Childhood, Vol. 51, No. 1, p.p. 5-21, Apr. 2019

Yashvinder Kapil¹ & J. Sujatha Malini², Ph. D. (2018). PEER TUTORING AN INSTRUCTIONAL STRATEGY: A SYSTEMATIC APPROACH. Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language. PEER REVIEWED JOURNAL, APR-MAY 2018, VOL- 6/27.p.p 7792-7798

Yusuf Abdulrahim, Hamdallat T. Yusuf, Adesegun O. Odutayo (2017). Effect of Peer Tutoring on Students' Academic Performance in Economics in Ilorin South, Nigeria. Journal of Peer Learning. Volume 10. Available at: <http://ro.uow.edu.au/ajpl/vol10/iss1/7>.p.p 95-102

Zellner, Hannah Marie (2014). Water conservation on campuses of higher education in Texas. <http://hdl.handle.net/2152/269242014-08>