مجلة الطفولة والتربية – العدد الأربعون – الجزء الثالث – السنة الحادية عشرة – أكتوبر ٢٠١٩

[٤]

توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة

د. دعاء إمام غباشي الفقي
مدرس بقسم العلوم التربوية
كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة مطروح

توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة

د. دعاء إمام غباشي الفقي*

الملخص:

يهدف البحث إلى معرفة أثر توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة، حيث اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبى ذي المجموعة الواحدة التجريبية وبلغ عددها (٢٥) طفلاً وطفلة من (أطفال المستوى الأول) فى مرحلة الروضة بمدرسة العبور الإبتدائية بمحافظة مطروح، خلال الفصل الدراسى الثاني من العام الدراسى ٢٠١٨- ٢٠١٩م، ولتحقيق هدف البحث تم إعداد قائمة بالمفاهيم الوقائية البيولوجية اللازمة لمرحلة الروضة، وإعداد اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة المصور، وأشارت نتائج البحث إلى وجود تأثير فعال لاستراتيجية المحطات التعليمية على تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة، وقدمت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث من أبرزها ضرورة الاستفادة من استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة وكافة المراحل.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية المحطات التعليمية– المفاهيم الوقائية البيولوجية.

* مدرس بقسم العلوم التربوية– كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة مطروح.

Abstract:

This research aims to identify the impact of employing of learning stations strategy on developing in the Biological preventive concepts for kindergarten Stages, Depending on Quasi- experimental curriculum, this research uses the experimental group of (25) boys and girls (level 1 children) in the kindergarten stage in Elobour primary school in Matrouh governorate, during the second semester of the academic year 2018-2019, In so doing the research prepares, a list and a test of the Biological preventive concepts for the kindergarten stage, The results of this research are an effective impact of such a strategy of educational stations on the development of the Biological Preventive Concepts for kindergarten stages, Moreover, The researcher presents a set of recommendations and proposals in light of the outcomes of the research, Among the most prominent of them is the need to benefit from the strategy of educational stations on the development Biological preventive concepts for the kindergarten and all stages.

Keywords: Learning stations strategy- Biological Preventive Concepts.

مقدمة البحث Introduction Research:

التعليم والتعلم هو نطاق إعداد القوى البشرية التي تمثل ثروة المجتمع الحقيقية، فمن أبرز المشكلات التي تعرقل عملية التنمية الشاملة في المجتمعات النامية هي المشكلات التي تتعلق بصحة الإنسان، والوصول بالمجتمع إلى حالة من الوقاية الجيدة والصحة يبدأ بالإهتمام بصحة الأطفال.

وتعد مرحلة الطفولة المبكرة هي عصب المراحل التربوية؛ حيث إنها من أخطر وأهم فترات الحياة في عمر الإنسان لأن ما يحدث في هذه المرحلة من نمو يصعب تعديله في المستقبل، وقد يؤثر سلباً على جميع جوانب النمو، فالطفل فى هذه المرحلة سريع التلقي والاستجابة، لذا ينبغي الإهتمام باكساب الأطفال مفاهيم الوقائية البيولوجية لحمايتهم وإعدادهم للتمتع بأقصى قدر من الصحة، فتعتبر مرحلة الطفولة المبكرة مرحلة تكوين وإعداد ملامح شخصية الفرد مستقبلاً وتتحدد مسار النمو لديه بعناصرها التربوية والإجتماعية والصحية والثقافية.

أكد (إبراهيم هاشم، ٢٠١٠، ٣) على أن الروضة من أهم المؤسسات التي توكل إليها مهمة توفير الرعاية الصحية، بالأضافة إلى تربية هؤلاء الأطفال وقائياً وتنمية الوعي الوقائي لديهم، لمواجهة المخاطر والمشكلات التي قد يتعرضوا لها، وإمدادهم بالقدرة على التصرف بشكل علمي سليم ومنظم في مواجهتها، وهذا ما تهدف إليه المفاهيم الوقائية.

وبصدد هذا يؤكد كل من (إبراهيم عبادة، ٢٠١٥، ١٨؛ نسرين سبحي، ٢٠١٧، ٣٦) أنه لا يمكن الفصل بين التربية والصحة، فهما يسيران جنباً إلى جنب، وتعتبر صحة الطفل أساساً هاماً من أسس التربية، ولها أثرها العميق في صحته الجسمية والعقلية والنفسية ولا بد من هذا التكامل لاستفادته من التعليم، فتصبح التربية الوقائية البيولوجية هى العلاج للحفاظ على صحة الفرد والمجتمع، وأن الوقائية البيولوجية بلاشك أعظم وأعم أثراً من العلاج، لأنه يعني تفهم أسباب المرض والعلاج وطرق انتشارها بهدف منعها قبل حدوثها، فالتربية الوقائية تعتمد على مقولة "الوقاية خير من العلاج" فالوقاية هى السبيل لتجنب العديد من الأخطار التي قد تؤدي إلى خسارة مادية وبشرية لا تقدر بالأموال.

للمفاهيم البيولوجية أهمية بالغة في حياة الطفل اليومية، فتقديمها في رياض الأطفال يجعل التعلم ذات طابع علمي مثير يقوم على أساس من الحقائق والمعلومات الصحيحة، فهو العلم الذي يتصل بكل ماله علاقة بالكائنات الحية، وكل ماله علاقة بالإنسان، لذا فهذا العلم يقدم كم من الحقائق والمفاهيم البيولوجية والتي من شأنها إعانة الطفل في هذه المرحلة العمرية على فهم طبيعة الجسم وتركيبه ووظائف أعضاءه وعملياته الحيوية المختلفة، فمن الضرورى تثقيف الطفل بيولوجيا حيث يعالج الموضوعات المتعلقة بالثقافة الصحية والغذائية والبيئية والوراثية والثقافة المتعلقة بالإنسان ذاته. (إملي صادق؛ إبراهيم الصاوي، ٢٠٠٧، ١٢٥؛ وداد عاصم؛ محمود السيد، ٢٠١٥، ٢٥٠).

ويرى كل من (Ozdemir, G., & Clark, D., 2007, 351- 352؛ Ultay, N., 2015, 97) أن بإمكان الطفل تعلم المفاهيم البيولوجية وتطبيق هذه المعرفة العلمية في الحياة اليومية بكل سهولة، وأنه لابد من تصميم البرامج المقدمة للأطفال لمساعدتهم على إعادة تنظيم فهمهم للمفهوم والمعرفة.

تساعد استراتيجية المحطات التعليمية كما أكد(Ediger, M, 2011, 47) على تلبية احتياجات الأطفال في التعليم والتعلم، فيطلب من الطفل مهام تعليمية لإكمالها داخل المحطات أثناء المرور بها سواء كانت فردية أو جماعية تسمح باستخدام أساليب متعددة للتعلم، والتي تؤكد على الدور الفعال للطفل أثناء التعلم في هذه المحطات، فتتنوع خبرات الأطفال العلمية والعملية والنظرية من خلال مشاركتهم بإيجابية وحرية في المحطات يعمل على تحسين وتطوير العملية التعليمية.

واستناداً لما سبق؛ ومع قلة الوعى الوقائى البيولوجي للأطفال في هذه المرحلة، تستدعي الحاجة لتنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية للطفل، بشكل مستهدف ومخطط وممتع؛ للتوصل إلى نواتج جيدة تحقق سلوكيات إيجابية وصحية سليمة، سعيا وراء صحة جسدية وعقلية سليمة، فتعد استراتيجية المحطات التعليمية من استراتيجيات التعلم التي تركز على التعليم والتعلم من خلال تنشيط أفكار الأطفال، وتفعيل المشاركة الجماعية في عملية التعلم ليكتشفوا المعرفة بمفردهم وتنمية قدراتهم واتجاهاتهم نحو التعلم، وتقديم التوعية السليمة لهم ضد الأمراض حتي يتمكنوا الوقاية منها أو التقليل بعض الشئ من فرص ظهورها.

وتتفق أهداف هذا البحث مع أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ في محور الصحة والتعليم، والإرتقاء بالتعليم ووضع برامج تعليمية مطورة متوافقة مع المناهج المعترف بها دولياً، وتمكين أطفال الروضة ليصبحوا قادرين على الإسهام الفعال في التنمية المستدامة وبناء مجتمع صحي، من خلال ربط التعليم بالقضايا الإجتماعية والصحية.

ويكمن التعليم المثمر الفعال في جعل الطفل دائما في حالة تفاعل مع الأفكار والحقائق وفهمها عن طريق الممارسة الممتعة أثناء التعلم، لذلك نحن في حاجة ماسة للتنوع في طرق وأساليب واستراتيجيات التعليم والتعلم، لمساعدة الأطفال باختلافهم ومراعاة الفروق الفردية بينهم على تحقيق أهدافهم التعليمية المنشودة وهم في بداية سلمهم التعليمي، لذا سعى البحث الحالي إلى توظيف استراتيجية المحطات التعليمية لتنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة في الجهاز الهضمي والوقاية من أمراضه.

مشكلة البحث Research Problem:

تبلورت هذه المشكلة منذ انطلاق المبادرة الرئاسية الخاصة بالكشف عن "الأنيميا والسمنة والتقزم" بين طلاب المراحل الابتدائية بجمهورية مصر العربية، فشملت فحص قرابة ١١.٥ مليون طالب وطالبة فى أكثر من ٢٢ ألف مدرسة بالجمهورية، وانطلقت المبادرة على ثلاث مراحل وكانت المرحلة الأولى في ١٦ فبراير ٢٠١٩ لتشمل ١١ محافظة من بينهم محافظة مطروح لتدخل ضمن المرحلة الأولى، وكشفت نتائج المبادرة عن ارتفاع كبير وملحوظ في معدلات الإصابة بين الطلبة والطالبات، مما يستوجب إعداد البرامج الوقائية المناسبة لهذه الفئة العمرية من الأطفال لتوعيتهم وحمايتهم والتمتع بجسم وعقل مصحين.

كما لاحظت الباحثة قصور واضح في المفاهيم الوقائية بوجه عام، والمفاهيم الوقائية البيولوجية بوجه خاص؛ والواضح من خلال الزيارات المتكررة للروضات والإشراف على الطالبات أثناء التدريب الميداني، وبالنظر إلى الواقع التربوي في مرحلة الروضة وجدت قصور وحاجة مناهج وبرامج الطفل إلى إثراء بالمفاهيم الوقائية البيولوجية.

مما يؤكد على ضرورة تبني استراتيجيات حديثة تنادي بضرورة تنمية المفاهيم الوقائية البولوجية لمرحلة الروضة، ومن الملاحظ بوجه عام أن الأبحاث والدراسات في مجال الوقائية البيولوجية– بمرحلة الروضة– في حدود علم الباحثة فلا يوجد أي بحث أجرى للتحقق من تأثير استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية، فتفتقر المكتبات العربية إليها وذلك على الرغم من تأكيد التربويات على فاعليتها التعليمية.

وللتصدى لهذه المشكلة حاول البحث دراسة تأثير توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة، فسعى للإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما المفاهيم الوقائية البيولوجية التي يمكن تنميتها لمرحلة الروضة؟
- كيف يمكن تصميم المحطات التعليمية لتنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة؟
- ما تأثير استخدام استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة؟

هدف البحث Research Aim:

يسعى البحث لتحقيق معرفة تأثير توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة.

أهمية البحث Research Importance:

١- الأهمية النظرية:

- تقدم رؤية جديدة لمعلمات الروضة في طرق تعليم الأطفال باستخدام استراتيجية المحطات التعليمية.
- مساعدة معلمات الروضة على تحسين الأخطاء الشائعة عند الأطفال لتصبح السلوكيات سليمة وإيجابية مما يعكس ذلك أثره عليهم في الوقت الحاضر والمستقبل بالتأكيد.

- تستند الاستراتيجية إلى النظرية البنائية التي تتطلب من الأطفال المشاركة والإندماج في بناء المعرفة بدلاً من أن يصبحوا مستقبلين لها، والسماح لهم بالمشاركة الإيجابية في التعلم.
- تعتبر واحدة من الأبحاث العربية الرائدة التي توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لأطفال الروضة، ومن ثم إثراء المكتبة العربية بهذا البحث نظراً لقلة الدراسات العربية في هذا المجال.

٢ – الأهمية التطبيقية:

- إعداد برامج متطورة متوافقة مع المناهج المعترف بها دولياً، هذا في إطار اهتمام الدولة وفق أهداف الخطة الاستراتيجية لمصر ٢٠٣٠ في محور التعليم.
- إثراء ميدان البحث التربوي في مجال برامج وطرق التدريس الطفل.
- الارتقاء بصحة الطفل ووضع برامج خاصة ب (الجهاز الهضمي، وسوء التغذية..)، وكان هذا في إطار اهتمام الدولة وفق أهداف الخطة الاستراتيجية لمصر ٢٠٣٠ في محور الصحة.
- تصميم برنامج لتنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة يعتمد على استراتيجية المحطات التعليمية، قد يرفع من وقايتهم من الأمراض بهدف منعها قبل حدوثها.
- تفيد المعلمات اللاتى يتعاملن مع طفل الروضة لتدريبهم على كيفية اكساب وتنمية المفاهيم الوقاية البيولوجية لهؤلاء الأطفال.

حدود البحث Researchs Limitation:

تتحدد حدود البحث من خلال الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث علي توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة في المفاهيم التالية (تسوس الأسنان– السمنة– الإسهال– الإمساك).
- الحدود البشرية: اقتصر تجربة البحث الحالي على ٢٥ طفلاً وطفلة من (أطفال المستوى الأول) بمرحلة رياض الأطفال، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية.

- الحدود الجغرافية: تم إجراء الجانب الميداني بفصول الروضة الملحقة بمدرسة العبور الإبتدائية بمحافظة مطروح.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق الجانب الميداني من البحث أثناء الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٨– ٢٠١٩ م.

أدوات البحث Research Tools:

قامت الباحثة بإعداد أدوات ومواد تعليمية وهى كالتالي:

أدوات جمع بيانات:

- قائمة المفاهيم الوقائية البيولوجية اللازمة لمرحلة الروضة.

أدوات المعالجة التجريبية والمواد التعليمية:

- برنامج المحطات التعليمية لتنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة.

ج– أدوات قياس:

– اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة المصور.

مصطلحات البحث Research Terminology:

المحطات التعليمية Learning stations strategy:

تعرف المحطات التعليمية إجرائياً بأنها فن توظيف مجموعة من الإجراءات التعليمية التي تخطط لها المعلمة وينفذها الأطفال في مجموعات صغيرة بالتناوب على هذه المحطات (القرائية، الصورية، السمع/ بصرية، الاستشارية، ال نعم/ وال لا) المصممة لممارسة الأنشطة بطريقة تتيح للأطفال التجوال بمرونة عليها لتحقيق الهدف المطلوب في وقت محدد.

المفاهيم الوقائية البيولوجية Biological Preventive Concepts:

تعرف المفاهيم الوقائية البيولوجية إجرائياً بأنها تزويد الأطفال بقدر مناسب من المعلومات والسلوكيات الصحية السليمة بهدف زيادة وعيهم بالأخطار الصحية بأجهزة جسمهم وكيفية تجنبها للحفاظ على سلامتهم البدنية بناءاً على معرفتهم المسبقة بنتائجها وهى مفاهيم (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك).

خطوات البحث Research Methodology:

- إلقاء الضوء على البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية للمتغيرات التى اشتمل عليها البحث للاستفادة من نتائجها فى مراحل البحث الحالى.
- إعداد الأدوات والمواد الخاصة بالبحث.
- اختيار عينة البحث.
- تطبيق الأدوات على عينة البحث.
- تحليل البيانات وعمل المعالجات الإحصائية التي تناسب أهداف وطبيعة البحث.
- تفسير ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة.
- تقديم المقترحات والتوصيات فى ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

الاطار النظرى للبحث:

يعرض الجزء التالي من البحث متعيرات البحث بالدراسة والتحليل بهدف التوصل إلى أسس بناء البرنامج ويشمل الإطار النظرى للبحث على محاور أساسية سيتم تناولهم كما يلي:

أولاً: استراتيجية المحطات التعليمية: Learning stations strategy

الأساس الفكري لاستراتيجية المحطات التعليمية:

تعد استراتيجية المحطات التعليمية من الاستراتيجيات الحديثة نوعاً المستخدمة في التعليم والتعلم، والتي تعتمد بشكل أساسي على الطفل الذى يبني مفاهيمه ومعارفه بنفسه، فقام بتصميمهاJonesبحيث تختلف وفقاً لأنماط واهتمامات ومستويات تعلم الأطفال المختلفة؛ لتلبي احتياجاتهم التعليمية، والتغلب على عدم ممارستهم للأنشطة، وفيها يمر كل طفل مع مجموعته في كل محطة ويقوم بتنفيذ الأنشطة، وذلك للتغلب على عدم وجود ما يكفي من المعدات والإمكانات لجميع الأطفال لقلة الموارد المتاحة، فتحقق هذه الاستراتيجية ممارسة الأنشطة لكل الأطفال؛ وكذلك تعمل على توفير الإمكانات المادية التي تستخدم في ممارسة هذه الأنشطة، ويمكن للمعلمة اختيار عدد المحطات التعليمية وفقاً لطبيعة النشاط، وعدد الأطفال داخل القاعة، ووفقاً لطبيعة الأنشطة الموجودة بالمحتوى المقدم لهم (Jones, D., 2007).

تعريف استراتيجية المحطات التعليمية:

فيما يلي بعض التعريفات التي وردت في المراجع التربوية التي تناولت المحطات التعليمية:

يعرفها (Jones, D., 2007) بأنها استراتيجية للتعليم ينتقل فيها الأطفال في مجموعات عبر سلسلة من المحطات مصممه لتأدية الأنشطة بالتناوب على المحطات المختلفة، مما يسمح للمعلمات بتمييز التعليم بالموارد المحدودة لديهم من خلال دمج احتياجات الأطفال واهتماماتهم وأساليب التعلم، وتدعم هذه المحطات تعليم المفاهيم المجردة وكذلك المفاهيم التي تحتاج إلى قدر كبير من التكرار، ويمكن للمحطات أن تغطي مفهوم واحد، أو العديد من المفاهيم.

كما عرفتها (تهاني سليمان، ٢٠١٥، ٨) أنها مجموعة من الإجراءات التي تعتمد على تقسيم الأطفال لممارسة مجموعة من الأنشطة إلى مجموعات من خلال تدويرهم بالتناوب على محطات (الاستقصائية/الاستكشافية، صورية، سمعية/ بصرية، الكترونية، استرشادية، نعم/ لا) ليكتسبوا من خلالها بعض المفاهيم.

وحددتها (عزة الزهراني، ٢٠١٨، ١٤٩) بأنها استراتيجية تقوم على مجموعة من الأنشطة يتم تتعلم فيها عبر المرور على عدد من المحطات والإجابة عن أوراق العمل التابعة لكل محطة، بتخطيط منظم مسبقاً من قبل المعلمة وذلك بهدف رفع مستوى التحصيل وتنمية عماليات العلم.

وفي ضوء ماسبق يمكن تعريف استراتيجية المحطات التعليمية إجرائياً بما يلي: فن توظيف مجموعة من الإجراءات التعليمية التي تخطط لها المعلمة وينفذها الأطفال في مجموعات صغيرة بالتناوب على هذه المحطات (القرائية، الصورية، السمع/ بصرية، الاستشارية، ال نعم، وال لا) المصممة لممارسة الأنشطة بطريقة تتيح للأطفال التجوال بمرونة عليها لتحقيق الهدف المطلوب في وقت محدد.

ونظراً لأهمية الاستراتيجية في التعليم والتعلم، فقد كان هناك عديد من الأبحاث والدراسات التي تناولتها ومنها، دراسة (Ocak, G., 2010؛ فداء الزيناتي، ٢٠١٤؛ تهاني سليمان، ٢٠١٥؛ على راشد، ٢٠١٧؛ هبة محمد، ٢٠١٧؛ Aqel, M., & Haboush, S., 2017؛ عزة الزهراني، ٢٠١٨).

وعرض (علي راشد، ٢٠١٧، ١٢٢؛ عزة الزهراني، ٢٠١٨، ١٥٠) أن استراتيجية المحطات التعليمية تستند على اتجاهات فكرية عدة منها:

- الاتجاه البنائي: وفيه يؤكد على أهمية أن يبحث الطفل عن المعارف بنفسه وعلى المعلمة أن تساعده على توضيح وبلورة أفكاره وتقديم أحداث تتحدى تفكيره، حيث أن فلسفة التعلم البنائي تؤكد على إيجابية الطفل النشط الفعال القائم على التعلم بشكل مستقل لإتقان المهارات من خلال ما توفره المعلمة من محطات محفزة وغنية بالخبرات لتزيد من فرصة تعلم الأطفال.
- الاتجاه الاستكشافي: ويؤكد على أن التعلم بالاكتشاف يساعد الطفل على الوصول للحلول والأفكار بنفسه، حيث يحول الطفل إلى عالم صغير أثناء البحث عن حلول وممارسة عمليات العلم للحصول على أفضل النتائج أثناء فرض الفرضيات، وجمع المعلومات، والملاحظة والقياس...وغيرها
- الاتجاه الاستقصائي: والذي نادى به "برونر" كونه أفضل الطرائق لإحداث تعلم قوامه الفهم فهو يتيح الفرصة أمام الأطفال للتعلم وتنمية التفكير، وهنا يكون الطفل منتجاً للمعرفة ومشارك فيها بدلاً من أن يكون متلقياً سلبياً للمعلومات.

أهداف استراتيجية المحطات التعليمية:

وأشار كل من (ساهر فياض، ٢٠١٥، ١٦) إلى أهم الأهداف التي يمكن تحقيقها باستخدام استراتيجية المحطات التعليمية لتحقيق عدة أهداف من أهمها:

١. التغلب على مشكلة قلة الموارد والأدوات المتاحة بالروضات لممارسة الأنشطة التعليمية، حيث يقوم الأطفال في مجموعاتهم بالمرور على المحطات، وهذا لا يحتاج توفير أدوات ومواد بعدد الأطفال.

٢. التغلب على سلبيات العروض العملية، حيث يقوم الأطفال بدور إيجابي في ممارسة الأنشطة والتجارب بأنفسهم، مما يساعدهم على اكتساب خبرات حسية جديدة ومباشرة لا يضاهيها أي نوع آخر من أنواع الخبرات التعليمية.

٣. إضفاء جو من التغيير والحركة والتشويق في القاعة، حيث تقوم المجموعات بزيارة كل محطة تعليمية، لممارسة الأنشطة مما يتيح للأطفال تحريك أجسامهم مع عقولهم لتنفيذ المهام.

٤. زيادة جودة المواد التعليمية: حيث يتم إحضار العينات الحية أو صور مكبرة وأصلية ووضعها في محطة تعليمية واحدة يزورها كل الأطفال في كل المجموعات.

٥. تنوع الخبرات العملية والنظرية: يتم تصميم المحطات التعليمية بحيث تتنوع الخبرات فيها بين قراءة واستماع واستكشاف وتجريب وغيرها، فيتم تصميم المحطات بحيث تعالج كل محطة جزء من المحتوى التعليمي.

٦. تنمية عمليات العلم من خلال تنوع المحطات من استقصائية/ استكشافية، وقرائية، والكترونية...وغيرها، وممارسة مهارات عمليات العلم المختلفة من ملاحظة، استنتاج، قياس، تصنيف، اتصال، وتنبؤ... وغيرها.

٧. عرض المصادر العلمية الأصلية كاستخدام المصادر العلمية الأصيلة كالقواميس، والموسوعات.. وغيرها، والمراجع الأصلية في المحطة القرائية ويستخرج الطفل المعلومات من مصادرها الأصلية.

٨. تنمية الذكاءات المتعددة مثل الذكاء البصري، المنطقي الرياضي، الاجتماعي، اللغوي، الحركي...وغيره.

٩. تنمية أنواع من التفكير مثل التفكير العلمي، الناقد، الإبداعي، اتخاذ القرار... وغيرها.

وتبنت الباحثة هذه الاستراتيجية للأسباب السابقة، وهذا بالأضافة إلى عدة أسباب آخرى تم التوصل إليها وهى:

١. تساعد الطفل على توضيح المفاهيم والمعلومات الكثيرة حول موضوع معين إلى معلومات شيقة ومهمة.

٢. تدريب الطفل على تحويل المفاهيم والمعلومات العلمية المعقدة إلى مفاهيم ومعلومات مبسطة سهلة الإستيعاب.

٣. تساعد الطفل على سهولة استرجاع المعلومات والمفاهيم وبقاء أثرها.

٤. تحول الطفل من كونه متلقى للتعلم إلى كونه متعلماً قارءاً ومتحدثاً، ومستمعاً، ومتعاوناً.

أنواع المحطات التعليمية:

حدد كل من (حنان زكي، ٢٠١٣، ٦٨؛ منذر عبد الكريم؛ هيام حسين، ٢٠١٧، ١٨٠) أنواع عديدة من المحطات التعيلمية، والتي تعتمد في تصميمها على طبيعة كل مفهوم، كما يمكن الدمج بين هذه الأنواع لتصميم نموذج يتناسب مع طبيعة المرحلة العمرية، وطبيعة المفاهيم المقدمة، والوقت المتاح في كل محطة، ومنها مايلي:

١) **المحطة الاستقصائية/الاستكشافية:** فهذه المحطة تختص بالأنشطة المعملية، والتي تتطلب من الطفل إجراء تجربة معينة لا يستغرق تنفيذها وقتاً طويلاً، مثل إضافة مادة إلى مادة أخرى ومراقبة التفاعل الناتج.

٢) **المحطة القرائية:** ففي هذه المحطة يوضع مادة علمية، ويقوم الأطفال بقراءة المادة الموجودة في المحطة والمتعلقة بالمفهوم التعليمي، بهدف تكوين نوعية من الأطفال مستقلين يستطيعوا الاعتماد على أنفسهم في الحصول على المعارف والمعلومات، ولديهم القدرة على استخراج المعرفة من مصادرها الأصلية، ويمتلكون مهارات الاستقلالية في التعليم بدون الحاجة إلى وسيط كالكتاب المدرسي أو المعلمة، مما يزيد من دافعية الأطفال للتعلم.

٣) **المحطة الصورية:** هذه المحطة تمتاز بوجود مجموعة من الرسومات أو الصور، يتصفحها الأطفال ويجيبون على الأسئلة المتعلقة بها، ويكون مصدر هذه الصور موسوعة علمية، أو قصص مصورة، أو ملصقاً جاهزاً، فتساعد على تقريب المفاهيم والخبرات المحسوسة إلى أذهان الأطفال.

٤) **المحطة الالكترونية:** وفى هذه المحطة يوضع جهاز حاسوب ويقوم الأطفال بمشاهدة أفلام تعليمية مرتبطة بالمفهوم أو عرض تقديمي على البوربوينت، أو يقومون بالبحث في الانترنت.

٥) **المحطة السمع/ بصرية:** في هذه المحطة يتم وضع فيديو لمشاهدة فيلم تعليمي ذو صلة بالمفهوم أو جهاز تسجيل، إذ يشاهد الطفل المادة العلمية المعروضة أو يستمع إليها، ويمكن للمعلمة تصميم المادة العلمية بمساعدة بعض الأطفال.

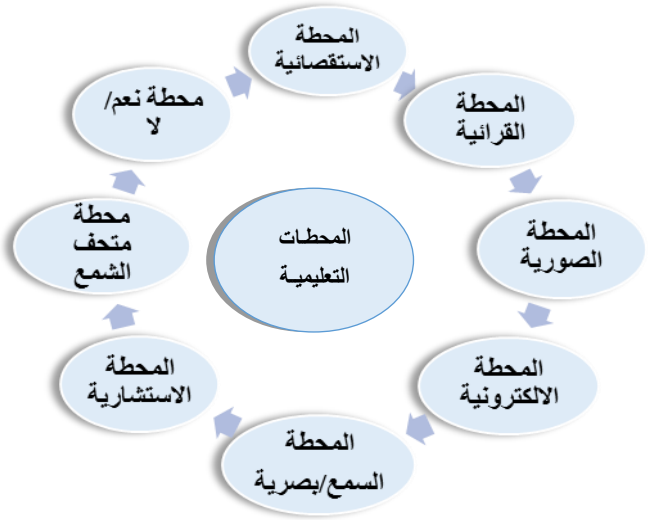
٦) **المحطة الاستشارية:** فهذه المحطة مخصصة للخبراء، فيتم استقدام زائر كخبير متخصص طبيب أو مهندس له علاقة بالمفهوم، وعند وصول الأطفال للخبير

يمكنهم أن يسألوه أسئلة تتعلق بالمفهوم في صورة مناقشة، لتوسيع مداركهم حول الجوانب المختلفة التي لم يستطيعوا فهمها للمفهوم.

٧) **محطة متحف الشمع:** ففى هذه المحطة تطلب المعلمة من أحد الأطفال سواء داخل أو خارج تقمص شخصية ما مرتبطة بالمفهوم التعليمي، مثل أحد العلماء ويرتدى ملابس العصر الذي يعيش فيه هذا العالم، ويفضل أن تكون أمامه الأجهزة التي قام باختراعها، أو صور تحكى أهم انجازاته.

٨) **محطة ال نعم/ وال لا:** فى هذه المحطة تقوم المعلمة بإجراء تجربة ما، وللحصول على تفسير نتائج لهذه التجربة تبدأ المجموعة التي تصل لهذه المحطة بصياغة أسئلة يكون الإجابة عنها ب (نعم أو لا)، وتعتبر هذه المحطة من المحطات المثيرة للتفكير والممتعة للأطفال بشكل ملحوظ جداً.

ويوضح الشكل (١) أنواع المحطات التعليمية كما يلي:



شكل (١)

أنواع المحطات التعليمية

أوضح (Jones, D., 2007) أن مدة بقاء الأطفال في المحطة التعليمية يختلف من محطة إلى أخرى، وهذا الإختلاف يرجع إلى مقدار التعلم في كل محطة، ويرى أن من اثنين إلى أربع محطات يعد العدد الأمثل بالنسبة لمعظم الأنشطة.

وفي سياق ماسبق يمكن القول أن بإمكان المعلمة ترتيب المحطات التعليمية داخل القاعة بحرية، وأن تختار اتجاه حركة الأطفال في المحطات بالإتفاق معهم سواء كان الاتجاه (مع عقارب الساعة أو ضد عقارب الساعة)، وهناك أنواع مختلفة من تطبيقات المحطات التعليمية، تعتمد في تصميمها على طبيعة كل مفهوم من المفاهيم الوقائية البيولوجية، وما يتلاءم مع طبيعة الأطفال في تلك المرحلة العمرية، وطبيعةالمفاهيم، والوقت المتاح في كل محطة تعليمية، وهناك أسئلة ومهام تضعها المعلمة للأطفال وينبغي أن يجيب عنها الأطفال عند تواجدهم بالمحطات.

واقتصر البحث الحالي على المحطات التعليمية التالية:

١- المحطة القرائية. ٢- المحطة الصورية.

٣- محطة السمع/ بصرية. ٤- المحطة الاستشارية.

٥- محطة ال (نعم) وال (لا).

وتم اختيار هذه المحطات للأسباب التالية:

- المحطات التعليمية المختارة تتناسب مع الخصائص العمرية لأطفال الروضة، وتتناسب مع طبيعة المفاهيم الوقائية البيولوجية المقدمة لهم في البرنامج، فجاءت هذه المحطات لتزويدهم بالمفاهيم والمعلومات والحقائق غير التوفرة في المنهج المقدم لهم، وكذلك تساعد هذه المحطات على تقريب المفاهيم والخبرات والإنتقال بها من المفاهيم المجردة إلى المحسوسة، وتم شرح المحطات التعليمية للأطفال بالتفصيل قبل تطبيق البرنامج؛ من حيث دور المحطات والغرض منها، وكيفية الإنتقال والحركة بين المحطات ووقت الإنتقال، ومدة بقاء كل مجموعة في المحطة.

أساليب تنفيذ المحطات التعليمية:

حددكل من(آمال محمد، ٢٠١٧، ١٨؛ Aqel, M., & Haboush, S., 2017, 65؛ منذر عبد الكريم؛ هيام حسين، ٢٠١٧، ١٨٠) أن هناك ثلاثة أساليب رئيسة لتنفيذ وتنظيم استخدام استراتيجية المحطات التعليمية وهى:

١) المرور على كل المحطات: تصمم المعلمة، محطات مختلفة وتقسم الأطفال إلى عدة مجموعات، وتبدأ المجموعات بالتجوال على المحطات، بحيث تكون

كل مجموعة في محطة، ثم يبدأ الأطفال بالإنتقال إلى المحطة التالية، وتكون الحركة باتجاه حركة عقارب الساعة أو العكس حسب الإتفاق، ويتم تحديد وقتاً متفق عليه مسبقاً، وكل مجموعة تبقى في المحطة الجديدة للمدة المتفق عليها سابقاً، وهكذا حتى تتمكن كل المجموعات بزيارة جميع المحطات التعليمية، بعدها تعود المجموعات إلى أماكنها، ثم تبدأ المعلمة مع الأطفال بمناقشة أوراق العمل والمهام التي تم انجازها في كل محطة، ثم تغلق النشاط.

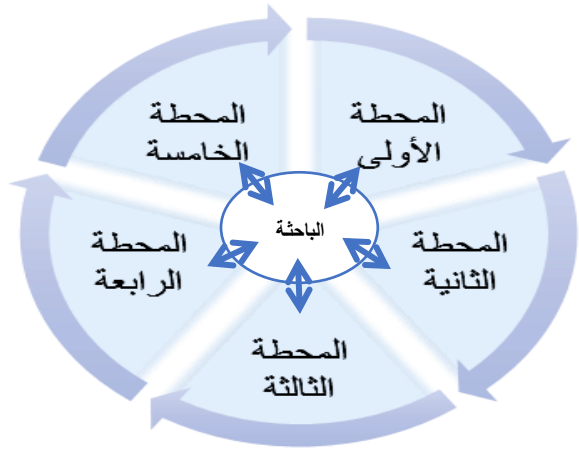
٢) المرور على نصف المحطات: ويتم ذلك عندما تحتاج بعض الأنشطة بالمحطات وقتاً أكثر من الوقت المتفق عليه، فينبغي اختصار عدد المحطات إلى النصف، ويمكن هنا للمعلمة تصميم محطات كل اثنتين متشابهتين، ويمكنك جعل وقت البقاء عند كل محطة أكثر من المتفق عليه سابقاً.

٢) التعليم المجزأ: وهنا يتم اختصار الوقت، فيتوزع أعضاء المجموعة الواحدة من الأطفال على المحطات المتعددة، فيزور كل طفل محطة تعليمية واحدة فقط، ثم يجتمعون بعد انتهاء الوقت المحدد، ويدلي كل طفل بما قام به وشاهده في المحطة التي زارها، وهنا يتبادلون الأطفال فيما بينهم الخبرات.

تم استخدام الأسلوب الأول للمحطات (المرور على كل المحطات) في البحث الحالي، وذلك للأسباب التالية:

- تتيح الفرصة لكل طفل في المجموعة لممارسة الخبرات واكتساب المهارات والمفاهيم بنفسه، مما يساعده على فهمها وتثبيتها.
- يتحمل كل طفل مسؤولية كاملة فى مواقف التعلم داخل المحطات التعليمية.
- تكسب الأطفال مهارة السرعة والدقة والالتزام بالوقت المحدد لإنهاء المهام المطلوبة في كل محطة تعليمية يمر بها.
- تسهل على الأطفال فهم المفاهيم والمعارف فتعمل على مواجهة الفروق الفردية بين الأطفال.
- ويوضح الشكل (٢) آلية العمل في المحطات التعليمية الخمس، واتجاه حركة الباحثة والأطفال بالمحطات داخل القاعة أثناء تنفيذ البرنامج.

مجلة الطفولة والتربية – العدد الأربعون – الجزء الثالث – السنة الثانية عشرة – أكتوبر ٢٠١٩



شكل (٢)

آلية العمل في المحطات التعليمية داخل القاعة

معوقات استراتيجية المحطات التعليمية:

على الرغم من وجود مزايا لاستراتيجية المحطات التعليمية تشجع على استخدامها كطريقة مثلى لتنمية المفاهيم عامة والمفاهيم الوقائية البيولوجية خاصة، إلا أن فهناك بعض المعوقات والعيوب التي تحول دون استخدامها، وهى كما أوردها (Aqel, M., & Haboush, S., 2017, 66) في النقاط التالية:

- تتطلب استراتيجية المحطات التعليمية المزيد من التخطيط المسبق من قبل المعلمات.
- تحتاج إلى إمكانيات وأدوات عديدة لتنفيذ الأنشطة بكل محطة تعليمية والتي قد لا تكون متاحة في جميع الروضات.
- احتمالية الفوضى وعدم القدرة على إدارة القاعات.

التغلب على معوقات استراتيجية المحطات التعليمية في البحث:

أمكن تجنب هذه المعوقات أثناء تطبيق البرنامج والتغلب عليها باتباع مايلي:

- تم تصميم المحطات بشكل يتناسب مع حجم القاعة وعدد الأطفال فتم الإعداد والتخطيط الجيد لها، كما كانت كل محطة منفصلة عن الأخرى، ومرنة ويمكن الوصول إليها بسهولة.

- تم التغلب على مشكلة قلة الأدوات والموارد لممارسة الأنشطة بالمحطات التعليمية، فتم وضع أدوات ومواد كل محطة ك (المحطة القرائية، المحطة الصورية، المحطة السمع/ بصرية، المحطة الاستشارية، المحطة ال نعم/ وال لا) على منضدة مستقلة، ويقوم الأطفال في مجموعاتهم بالمرور على هذه المحطة، وهذا لا يلزم توفير مواد وأدوات بعدد أطفال المجموعات.
- تم التمكن من التغلب على عدم القدرة على إدارة القاعات؛ بإضفاء جو من المتعة والتغيير في القاعة، تم تقسيم الأطفال إلى مجموعات صغيرة مما يتيح للأطفال تحريك أجسامهم مع عقولهم، وعدم الإلتزام بالجلسة المملة المعتاد عليها في قاعات الأنشطة، مما أثار استفسار الأطفال بعد انتهاء كل محطة عن المحطة التالية، مع حرص الأطفال على التنافس داخل المحطات، وذلك للوصول لأفضل النتائج، ساعد على عدم الفوضي والإلتزام بأهداف كل محطة.
- رغبة الأطفال فى المشاركة الإيجابية فى المحطات وطرح الأسئلة وإنهاء المهام، ساعد على إضفاء جو من المرح والتشويق، ومن ثم التغلب على أى صعوبات تحول دون تنفيذ هذه الاستراتيجية.

ثانيا: المفاهيم الوقائية البيولوجية Preventive Concepts Biological:

ويعد عقل الطفل بمثابة التربة التي تُستصلح لنمو بذور المفاهيم لديه، فمعرفة وإدراك المفاهيم حق لكل طفل وضعفها في البنية المعرفية لديه تؤدى إلى ضعف في أساس هذا الجيل بأكمله، المفاهيم تعد إحدى أهم الدعائم المساعدة لطفل مرحلة الروضة لتزيد قدرته على التعلم ونمو بناءه المعرفى ثم تنظيم أفكاره وبياناته ومدركاته (دعاء الفقي، ٢٠١٧، ٦١٩).

فحددت (أمل خلف، ٢٠١٧، ٤٣) المفاهيم البيولوجية بأنها تلك المفاهيم التي تتناول الحقائق والمهارات وقواعد السلوك المرتبطة بدراسة وتفسير الكائنات الحية من حيث الشكل، التركيب، دورة الحياة ويتكون المفهوم بتجميع الخصائص المشتركة لعناصره ويعطي مصطلحاً أو أسماً أو كلمة للتعبير عنه، وذكرت (إيمان أبو حسين، ٢٠١٩، ١٢) المفاهيم البيولوجية بأنها علم يهتم بدراسة الكائنات الحية،

واكساب الطفل الحقائق والمهارات المرتبطة بالمفهوم البيولوجي للإنسان والحيوانات والطيور والنبات، وتعلم الحقائق والمهارات والمبادئ العامة بالظواهر الطبيعية والبيولوجية المرتبطة ببيئة الطفل.

تعريف المفاهيم الوقائية البيولوجية:

تعرف (سحر نسيم، ٢٠١٣، ٧٣) المفاهيم الوقائية بأنها نوع من التربية يهدف إلى إكساب طفل الروضة بعض السلوكيات الأمانية وينمي اتجاهه نحو ممارسته تلك السلوكيات مما يساعده في مواجهة المخاطر التي يتعرض لها في حياته اليومية.

عرفتها (سمية ربيع، ٢٠١٧، ٣١٩) بإنها مجموعة من الإجراءات التي تتخذ بهدف اكساب الأطفال بعض المفاهيم الوقائية في النواحي الصحية والوقائية والغذائية بالإضافة إلى السلوكيات الصحيحة اللازمة للتعامل الآمن.

كما تعرفها (ابتهاج طلبة وآخرون، ٢٠١٨، ٢١٨) بإنها عبارة عن مجموعة من المفاهيم الصحية المتمثلة في (التغذية الوقائية) والأمانية الممثلة في (الكوارث الأصطناعية والطبيعية) والبيئية التي نرغب في تنميتها لدى أطفال الروضة حتى يمكن التصدى للمشكلات التي يتعرضون لها في الروضة من مخاطرصحية وطبيعية وبيئية ليتمكنوا من الحفاظ على حياتهم.

وفي ضوء ماسبق يمكن تعريف المفاهيم الوقائية البيولوجية إجرائياً كما يلي:

- تزويد الأطفال بقدر مناسب من المعلومات والسلوكيات الصحية السليمة بهدف زيادة وعيهم بالأخطار الصحية بأجهزة جسمهم وكيفية تجنبها للحفاظ على سلامتهم البدنية بناءاً على معرفتهم المسبقة بنتائجها وهى مفاهيم (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك).

أهداف المفاهيم الوقائية البيولوجية:

تهدف المفاهيم الوقائية البيولوجية إلى نشر المعلومات لتغيير المواقف والسلوكات لدى الأطفال، ومساعدتهم على مواجهة الأخطار والمشكلات التي قد يتعرضون لها، ويمكن إدراجها في المناهج وخاصة مناهج مرحلة الروضة، وحدد

(هاني عبيدات، ٢٠١٠، ٢٤٥) عدة متطلبات لمواجهة المخاطر والوقاية منها كما يلي:

- العمل على تغيير مفاهيم الأطفال فيما يتعلق بالصحة والمرض، ومحاولة أن تكون الصحة هدفاً لكل منهم.
- التمتع بالصحة الجيدة بتكوين الفهم السليم لدى الأطفال عن الطريق التي تعمل بها أجهزة الجسم وكيف يمكن المحافظة عليها.
- تحديد المعارف والمعلومات والسلوكيات وإجراءات الأمن والسلامة.
- تحديد الإجراءات التي يجب القيام بها من قبل الأطفال.
- التعرف على دور الأطفال في مواجهة أي جانب سلبي ومساعدتهم في التقليل من أخطارها.

أهمية المفاهيم الوقائية البيولوجية:

أوضح كل من (إبراهيم هاشم، ٢٠١٠، ٢٣؛ Rose, j., et al, 2015؛ إبراهيم عبادة، ٢٠١٥، ١٧) أهمية المفاهيم الوقائية البيولوجية وضرورة تضمين المفاهيم الوقائية المرتبطة بصحة الطفل في المناهج الدراسية لوقاية بدنه منها، وهى كالتالي:

١. تمكن الأطفال من استعمال ذكائهم وزيادة إنتاجهم واستمتاعهم بحياة سعيدة؛ فضلاً عن زيادة القدرة على التعلم والإنخراط بشكل عميق في العملية التعليمية.

٢. زيادة وعي الأطفال بالأخطار المحيطة بهم، وكيفية مواجهتها والوقاية منها للحفاظ على صحتهم.

٣. إمداد الأطفال بالقدرة على التصرف بشكل علمي ومنظم لمواجهة ما قد يطرأ من أخطار وحوادث للحفاظ على سلامتهم وصحتهم دون تعرضهم للأخطار.

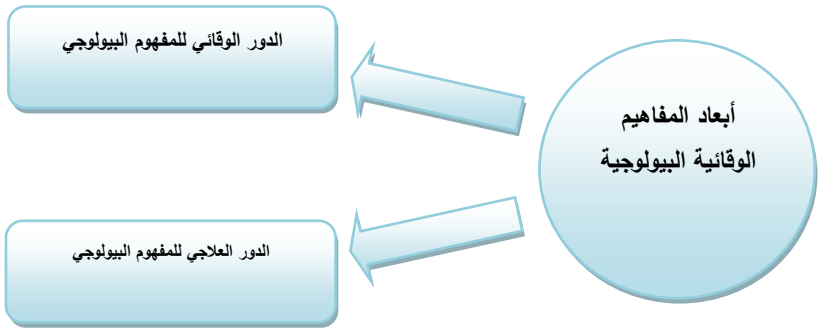
وتؤكد الباحثة على أهمية تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية للأطفال في مرحلة الروضة، فالأطفال الأصحاء هم أعظم ثروة تنالها المجتمعات في حياتها، بل هم الرصيد الحقيقي الاستراتيجي لها.

أبعاد المفاهيم الوقائية البيولوجية:

إن اللجوء إلى الاحتياطات والإجراءات الوقائية يعتبر خطوة بالغة الأهمية في التصدى للعديد من المشكلات ومن ثم يمكن النظر إلى التعليم الوقائي والدور الذى يقوم به في المجتمع في بعدين رئيسين أولهما الدور الوقائي Protective Role، وثانيهما الدور العلاجي Remedial Role

فالدور الوقائي هنا دور قبلي يختلف تماماً عن الدور العلاجي الذي يأتي بعدياً أى بعد وقوع المرض (حسين على، ٢٠١٥، ١١٦).

وقد تناول البحث الحالي الأبعاد الوقائية البيولوجية التي تهتم في المقام الأول بمنع الإصابة وتوعية الطفل بالسلوكيات والعادات الصحيحة لتجنب الإصابة بالأمراض المنتشرة بين أطفال الروضة والخاصة بالجهاز الهضمي والمتمثلة في (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، والإمساك)، فيعتمد هذا النوع على التعامل مع المرض قبل حدوثه للحفاظ على الصحة، يوضح الشكل (٣) أبعاد المفاهيم الوقائية البيولوجية وهي كما يلي:



شكل (٣)

أبعاد المفاهيم الوقائية البيولوجية

وتشير (سحر نسيم، ٢٠١٣، ٧٤) إلى بيئة الروضة التي يجب أن تعمل على إكساب الأطفال متطلبات المفاهيم الوقائية البيولوجية لأنها بيئة تربوية، فيما تحويه من أنشطة تمهد الطريق للأطفال ليتعلموا أساليب سلوكية، ولأن ما يتعلمه الفرد خلال مرحلة الروضة يمثل حجر الأساس في بناء شخصيته مدى الحياة وقد أظهرت البحوث الحديثة مدى أهمية السنوات الأولى في حياة الطفل وأثرها البالغ في

نمو شخصيته وبنائها في سنواته الأولى التي تحدد اتجاهاته وميوله وعاداته وتقاليده الخاصة بمجتمعه.

ونظراً لأهمية المفاهيم الوقائية بصفة عامة في مرحلة الروضة، والمفاهيم الوقائية البيولوجية بصفة خاصة كان هناك من الأبحاث والدراسات التي تناولتها فمنها، دراسة (سوزان واصف، ٢٠٠٩؛ إبراهيم هاشم، ٢٠١٠؛ سحر نسيم، ٢٠١٣؛ عرين الهوارى؛ زيد البشايرة، ٢٠١٥؛ ابتهاج طلبة وآخرون، ٢٠١٨؛ أريج الخرشة؛ صباح العجيلي، ٢٠١٨؛ أسماء شريف؛ عدنان الدولات، ٢٠١٩؛ إيمان أبو حسين، ٢٠١٩).

دور معلمة مرحلة الروضة في تقديم المفاهيم الوقائية البيولوجية:

قامت منظمة الصحة العالمية (World Health Organization, 2012)بتحديد عدة مسؤوليات هامة ورئيسية لمعلمة الروضة ودورها في المفاهيم الوقائية لرفع الوعي الصحي للأطفال، وتعزيز وتغيير السلوك الصحي لديهم وهى كالتالي:

- تقييم الاحتياجات الفردية والمجتمعية للمفاهيم الوقائية البيولوجية وللتثقيف الصحي للأطفال.
- تخطيط برامج للمفاهيم الوقائية البيولوجية، والتثقيف الصحي للأطفال بمرحلة الروضة.
- تنفيذ برامج الوقائية والتثقيف الصحي.
- تقييم فعالية البرامج الوقائية والتثقيف الصحي.
- التواصل احتياجات الصحة والتعليم الصحية، والاهتمامات والموارد.
- تنسيق تقديم المفاهيم الوقائية البيولوجية وخدمات التثقيف الصحي للأطفال بمرحلة الروضة.
- العمل كمورد في المفاهيم الوقائية البيولوجية.

ومن خلال ما سبق تصبح مسؤولية المعلمة هي أن تساعد الطفل في الوصول إلى المعلومات الصحيحة عن المشكلات المرضية المتوقعة قبل حدوثها، للحفاظ على صحته تجنباً للأمراض، وأن تتطلع إلى رفع أعلى معايير للوقاية

مجلة الطفولة والتربية – العدد الأربعون – الجزء الثالث – السنة الحادية عشرة – أكتوبر ٢٠١٩

وتشجيع الوعي الوقائي البيولوجي والعمل على التغيير الهادف المستدام، حتي تتحقق صحة الأفراد والمجتمعات، في إطار من فهم الطفل لذلك ومن ثم تحقيق النتائج المرجوة التي تستند إلى طريقة علمية صحيحة وواضحة لفهم المفاهيم الوقائية البيولوجية.

وأكد (McLean, J., 2009) على أن الصحة الجيدة والنجاح الأكاديمي يسيران جنباً إلى جنب، فالأطفال الأصحاء يصنعون متعلمين أفضل، فالتعليم الصحي يبدأ بتعلم الأطفال كيفية الحفاظ على صحتهم وتحسينها، والوقاية من الأمراض، وتطوير المعرفة الصحية، فمرض السمنة والسكر يتزايدان بمعدلات تنذر بالخطر.

المفاهيم الوقائية البيولوجية قيد البحث، والخاصة بالجهاز الهضمي لمفاهيم (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك) والتي تم تناولها باستخدام المحطات التعليمية:

(تسوس الأسنان).

أوضح (Rodd. H, 2015, 137) أن تسوس الأسنان يدل على حدوث تحطم في الطبقة الخارجية الصلبة للأسنان، والتي تعرف بطبقة المينا، فبعد تناول الطعام والشراب الذي يحتوي على كمِّيات من السكر تفرز مجموعة من البكتيريا الأحماض التي تلحق الضرر بطبقة المينا، وتختبئ هذه البكتيريا داخل طبقة من الترسبات اللزجة، وذلك يعد خطر لابد من الوقاية منه أثناء مرحلة الطفولة، حتى لا يسبب مشاكل في المستقبل ومن ثم صحة الجهاز الهضمي، وهنا يأتى دور التربية الوقائية من أجل السيطرة على مخاطر التسوس باتباع نظام غذائي ووجبات غنية بالكالسيوم، واستخدام الطفل لفرشاة الأسنان لنظافة الفم، ومراجعة طبيب الأسنان بشكل دوري بمعدل لا يقل عن ٢-٤ فحوصات في السنة للكشف والتشخيص المبكر، مع تجنب الوجبات الغذائية الغنية بالسكريات.

وتؤكد (سها عبد الجواد؛ أماني على، ٢٠١١، ١٤٦) أن أمراض الأسنان منتشرة بين الأطفال الصغار بصفة خاصة، وقد ترتفع نسبة تسوس الأسنان في الروضات بشكل واضح وملحوظ، فلابد أن تصبح الرعاية الصحية بالروضات

للعناية بصحة الأطفال، لأن الأسنان المصابة بالتسوس تعتبر بؤرة فاسدة تضر بأجهزة الجسم المختلفة.

(السمنة).

وقدرت (World Health Organization, 2012) أن أعلى معدل لانتشار السمنة–فرط الوزن– هم الأطفال اللذين تقل أعمارهم عن ١٨ عاماً، وارتفاع هذا المعدل له عواقب صحية خطيرة فهو أحد عوامل الخطر الرئيسية للأمراض مثل أمراض القلب والأوعية الدموية والسكر والعديد من أنواع السرطان مثل: سرطان القولون والمستقيم وسرطان الكلى وسرطان المريء، وتعتبر السمنة واحدة من أخطر تحديات الصحة العامة في أوائل القرن الحادي والعشرين.

يؤكد (Manios, Y., et al, 2012)في دراسته أن السمنة المتزايدة لدى الأطفال لابد للتصدى لها واتخاذ تدابير مناسبة وفعالة لتجنبها؛ فالوقاية منها في وقت مبكر من الحياة ومنعها أمر بالغ الأهمية، فلابد من المساهمة في مكافحة السمنة عند الأطفال وتقديم الإستراتيجيات التعليمية المناسبة لهم للوقاية المبكرة وتقليل السمنة لتجنب الأمراض المزمنة المرتبطة بها في مرحلة البلوغ، فيجب تسليط الضوء على التغذية الصحية وسلوكيات الأكل السليمة والنشاط البدني باعتبارهم أهم سبل الوقاية، كما أكدت الدراسة على أهمية ممارسة ركوب الدراجات كأنشطة رياضية، وضرورة حظر المبيعات من الحلويات والمشروبات في مرحلة الروضة، وحظر الحلويات في المنطقة المجاورة للروضة.

ومن هنا يكون من الضرورى السيطرة على عملية تناول الطعام بتنظيم سلوك الأكل وتجنب عادات الأكل غير الصحيحة للحد من زيادة الوزن مع تحفيز عملية نقصان الوزن والحفاظ عليها بصفة مستمرة (De Wit, J., 2015؛ . (Duarte,C., et al, 2017

(الإسهال).

وأوضحت The United Nations Children's Fund Unicef and the World Health Organization 2009) أن الإسهال هو أحد الأعراض الشائعة للأمراض المعوية المعدية والالتهابات الناجمة عن مجموعة واسعة من

مسببات الأمراض، بما في ذلك البكتيريا والفيروسات، فهو يعد الثاني بعد الالتهاب الرئوي باعتباره سبب في وفيات الأطفال، ومع ذلك يعتبر الإسهال مرض يمكن الوقاية منه بسهولة، فالوقاية علاج منقذ للحياة عن طريق معالجة العوامل التي تؤدي إلى إصابة الأطفال بالمرض في المقام الأول، فيتطلب الحد من الإسهال في الأطفال تدخلات للوقاية لجعل الأطفال أكثر صحة وأقل عرضة للإصابة بالتهابات تؤدي إلى الإسهال؛ فالبيئات النظيفة تقلل احتمالية نقل المرض إليها؛ وتعزيز السلوكيات والممارسات الصحية باستمرار مع مرور الوقت.

(الإمساك).

أشارت (Jafari, Z, 2016, 2) إلى أن الإمساك هو براز صلب وجاف مع انخفاض حركات الأمعاء، هو للوقاية والعلاج من الإمساك لا بد من تعديل نمط الحياة الغذائية، ويعتبر حجر الزاوية لمنع هذه الشكوى–الإمساك– أو الحد منها هو اختيار الغذاء المناسب الذي يشتمل على الأطعمة المناسبة من شوربة السبانخ والجزر والشعير، مع تقليل كمية الأطعمة الجافة المستهلكة وتناول كميات كافية من الماء، والمربى السفرجل بعد الوجبات لتقوية الجهاز الهضمي عند الأطفال. ومراعاة عادات المضغ الصحيحة والكافية وعدم تناول الكثير من أنواع الأطعمة في وجبة واحدة. ممارسة النشاط البدني المعتدل، والمحافظة على عادات النوم الصحية، والإخلاء والاحتفاظ المتوازن في الأوقات الصحيحة (التدريب على استخدام المرحاض).

تعقيب على الإطار النظرى والدراسات السابقة للبحث:

تبين من خلال عرض الإطار النظرى والدراسات العربية والأجنبية أن أغلب هذه الدراسات أجمعت على أهمية استراتيجية المحطات التعليمية، وضرورة تنمية المفاهيم الوقائية للطفل فى مرحلة الروضة، فالروضة لها دوراً هاماً ورياديا في نشر المفاهيم الوقائية البيولوجية بين الأطفال في الروضات، فالروضة تعد بمثابة همزة الوصل لنشر الوعي الوقائي باستخدام طرق التدريس المختلفة والمتنوعة.

تعددت أهداف البحوث والدراسات السابقة في التعرف علي أثر توظيف استراتيجية المحطات التعليمية كمتغير مستقل لتنمية العديد من المتغيرات التابعة، واتفق البحث الحالي مع الأبحاث السابقة في التعرف على أثر توظيف استراتيجية المحطات التعليمية، وتم الإختلاف معهم في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية.

استفادت الباحثة من الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة حيث كانت إطاراً مرجعياً للبحث فى:

- بناء أدوات البحث وتحديد أهم المفاهيم الوقائية البيولوجية اللازمة لمرحلة الروضة والتي وردت في البحوث والدارسات السابقة.
- التعرف على الإجراءات والخطوات الأساسية في تصميم المحطات التعليمية أثناء إعدادها، وتقديمها بشكل متنوع ومنظم؛ شيق وجذاب ليساعد على تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة.
- ضرورة التنوع في الوسائل التعليمية المقدمة داخل البرنامج بالمحطات التعليمية.

وبعد الإنتهاء من استعراض الإطار النظري والدراسات السابقة الخاصة بالمتغيرات التى يتناولها البحث، بهدف الإفادة منها فى الجانب الميدانى، يتم عرض فروض البحث المتمثلة فيما يلي:

فروض البحث Researchs Htpotheses:

١. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال–مرحلة الروضة– المجموعة التجريبية قبل وبعد التعرض لاستراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لصالح التطبيق البعدى".

٢. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياس البعدى والتتبعى على اختبار تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية".

إجراءات وأدوات البحث: Research procedures and Tools

منهج البحث Research Methodology:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي في تنفيذ أدوات البحث، وفي تطبيق التجربة للكشف عن أثر توظيف استراتيجية المحطات التعليمية لتنمية المفاهيم

الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة، وتم استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة التجريبية الواحدة.One Group Pre test Post test Design.

أدوات لجمع بيانات البحث وهى:

إعداد قائمة بالمفاهيم الوقائية البيولوجية التي يمكن تنميتها لمرحلة الروضة باتباع الخطوات التالية، وذلك للإجابة عن السؤال الأول وينص على مايلي: ما المفاهيم الوقائية البيولوجية التي يمكن تنميتها لمرحلة الروضة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم إعداد قائمة بالمفاهيم الوقائية البيولوجية التي يمكن تنميتها لأطفال الروضة، وذلك بالإطلاع علي الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التي اهتمت بالمفاهيم الوقائية البيولوجية، كما تم الاستفادة من الخلفية النظرية للبحث الحالي.

الهدف من القائمة:

هدفت القائمة إلي تحديد المفاهيم الوقائية البيولوجية المراد تنميتها لدي أطفال الروضة بناءاً علي إمكانية تنفيذ هذه المفاهيم باستخدام المحطات التعليمية، وعدم تناولها بالدراسات السابقة، وتتمثل في مفاهيم تتعلق ب (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك)، وتم وضع هذه المفاهيم في قائمة بحيث يكون لكل مفهوم رئيسي مفهوم فرعي.

التحكيم على القائمة:

- عُرضت القائمة علي مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص في مجال الطفولة المبكرة وبرامجها، ومناهج وطرق التدريس، للإستفادة من آرائهم وخبراتهم، ملحق (١).
- وقد أكد المحكمين علي مناسبة تلك المفاهيم الوقائية البيولوجية وإمكانية تنميتها عن طريق المحطات التعليمية، وقد تم حذف بعض المفاهيم الوقائية البيولوجية الخاصة بالجهاز الهضمي، فرأي السادة المحكمون عدم مناسبتها لصعوبتها علي الأطفال مثل: قرحة المعدة، والتهاب الزائدة الدودية، وتم الأخذ بآرائهم من حيث التعديل والحذف، وتم الإلتزام بآراء المحكمين من حيث شكل القائمة وطريقة تنظيمها، وترتيب المفاهيم حسب أهميتها للمرحلة العمرية.

- وأصبحت قائمة المفاهيم الوقائية البيولوجية في صورتها النهائية ملحق (٢)، ومن هنا فقد تم اعتماد قائمة المفاهيم في إعداد الاختبار، وفي إعداد البرنامج المعد، وبهذا قد تمت الإجابة عن السؤال الأول للبحث.

أدوات المعالجة التجريبية والمواد التعليمية وهى:

إعداد برنامج المحطات التعليمية لتنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة باتباع الخطوات التالية، وذلك للإجابة عن السؤال الثاني وينص على مايلي: كيف يمكن تصميم المحطات التعليمية لتنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة؟

تم إجراء مراجعة لعدد من الدراسات التربوية السابقة التي تناولت المحطات التعليمية مثل دراسة (Ocak, G, 2010؛Bulunuz, N. & Olga, J, 2010؛ حنان زكي، ٢٠١٣؛ ساهر فياض، ٢٠١٥؛ تهاني سليمان ٢٠١٥؛ Aqel, M., & Haboush, S, 2017؛ سارة حبوش، ٢٠١٧).

وتم تحديد الخطوات والملامح الأساسية لها في الإطار النظرى بهذا البحث، والبرنامج ملحق (٣) حيث تم تصميم وإعداد محطات تعليمية في قاعة صفية، في رياض أطفال مدرسة العبور الابتدائية.

ثم تم تقسيم القاعة إلى خمسة محطات تعليمية وهي (المحطة القرائية، المحطة الصورية، المحطة السمع/ بصرية، المحطة الاستشارية، محطة ال نعم/ وال لا)، وصممت هذه المحطات في القاعة بزاوية حيث مارس الأطفال فيها الأنشطة، وأصبحت المحطة بمثابة مرآه عملية لنقل المعلومات النظرية من عقل الطفل إلى واقع الحياة، وبالتالي يوفر فرصاً للأطفال للخروج من طرائق التدريس المتعارف عليها التقليدية التي تكون المعلمة فيها هى محور العملية التعليمية، وبهذا قد تم الإجابة عن السؤال الثاني للبحث.

تحديد الأهداف العامة للبرنامج:

يسعي البرنامج لتحقيق هدف عام وهو تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية ك (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك) لمرحلة الروضة من خلال استراتيجية المحطات التعليمية.

تحديد الأهداف الإجرائية للبرنامج:

تختلف الأهداف الإجرائية حسب المفهوم الوقائي الوارد فيه وتنتمى هذه الأهداف للمجالات المعرفية، الوجدانية، المهارية، كما هو وارد في تصنيف بلوم للأهداف التربوية، وتمت صياغة هذه الأهداف في بداية كل محطة تعليمية.

تحديد محتوى البرنامج:

تتمثل في اختيار المفاهيم والمعلومات وتنظيمها علي نحو تربوي يساعد علي تحقيق أهداف البرامج، وكلما زاد إرتباط المحتوي بالأهداف أدي ذلك إلي زيادة الفرص المتاحة لتحقيق هذه الأهداف، وعند إعداد المحتوي الخاص بالبرنامج تم مراعاة النقاط الآتية:

- أن يحقق المحتوي الأهداف التي وضع من أجل تحقيقها البرنامج.
- اختيار المحطة التعليمية المناسبة والملائمة لتنمية كل مفهوم وقائى.
- أن يثير المحتوى إهتمام الأطفال ويستثير دافعيتهم للتعلم من خلال تنوع الأنشطة والوسائل التعليمية بكل محطة.

وتضمن البرنامج مجموعة من المحطات التعليمية التي تم إعدادها من أجل تحقيق أهداف المفاهيم الوقائية البيولوجية وليست أهداف المحطات التعليمية في حد ذاتها؛ فالمحطات التعليمية هي الوسيلة والسبيل إلي تحقيق تنمية للمفاهيم الوقائية لأطفال مرحلة الروضة، بإعتبارها من أهم استراتيجيات التدريس الحديثة، ويحتوى البرنامج على أربع محطات تعليمية لكل مفهوم أساسي ويتفرع من كل مفهوم أساسي أربع مفاهيم فرعية، وتشمل كل محطة تعليمية علي عدد من المحطات الفرعية التي تتكامل فيما بينها والملائمة لطفل الروضة.

تحديد أسس بناء البرنامج:

- أن تتناسب الأنشطة والمهام مع خصائص طفل الروضة ومراعاة عوامل الأمن والسلامة.
- التنشئة الصحية السليمة في ظل قيم المجتمع ومبادئه وأهدافه.
- أن تتميز الأنشطة والمهام بالبرنامج بالتنوع والتكامل والمتعة.

- تقديم بيئة تضم خبرات تربوية متنوعة حتى يعايش مواقف الحياة بشكل مترابط ومتكامل كى يقوم عليها ويتجاوب معها ويكتسب منها.
- توفبر وسائل تعليمية متنوعة تخاطب الحواس المختلفة، فالحواس تعتبر أبواب المعرفة.
- أن يحتوى البرنامج على أنشطة بالمحطات التعليمية توفر فرص التعاون والمشاركة بين الأطفال.
- التنوع فى الأنشطة بالمحطات النعليمية والمهام من السهل إلى الصعب.

تحديد الأدوات والوسائل المستخدمة في البرنامج:

تم اختيار الأدوات والوسائل التى تسهم فى تحقيق أهداف البرنامج، وقد تم الاستعانة بعدد من الأدوات والوسائل المتنوعة، وهى ليست واحدة في جميع المحطات التعليمية، وترجع ضرورة هذا التنوع إلى اختلاف المحطات التعليمية والهدف من كل محطة، وتم عرض هذه الوسائل والأدوات في بداية كل محطة تعليمية.

تقويم البرنامج Program Evalvation:

♦ التقويم القبلي (المبدئي) Placement Evalvation:

تم قبل تقديم المفاهيم والخبرات للأطفال بتطبيق اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لمرحلة الروضة، ليتم التعرف على الخبرات السابقة لهم.

♦ التقويم البنائي (التكويني) Formative Evalvation:

تم هذا التقويم أثناء تنفيذ البرنامج وظل مستمراً بكل محطة تعليمية بغرض معرفة مدى فهم واستيعاب الأطفال لمحتوي الأنشطة بالمحطات التعليمية المتضمنة في البرنامج.

♦ التقويم الختامي (النهائي) Summative Evalvation:

تم في نهاية تقديم المفاهيم والخبرات للأطفال وذلك بتطبيق اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لمرحلة الروضة (في نهاية البرنامج)، وتم بعد إنهاء تنفيذ إجراءات التجربة الأساسية لتطبيق للبرنامج.

♦ **التقويم التتبعيFollow-up Evalvation:**

التقويم التتبعى المؤجل يقيس مستوى التحسن الذى طرأ على الأطفال، ومعرفة استمرارية تأثير المحطات التعليمية بعد فترة من التطبيق، وبفاصل زمني خمس أسابيع من انتهاء البرنامج.

ضبط البرنامج:

- للتأكد من صلاحية مكونات البرنامج تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين في مجال التربية والطفولة المبكرة، ومناهج وطرق تدريس، وذلك لإبداء الرأى حول: مدى ارتباط المحطات التعليمية ب (أهداف البرنامج، المحتوى، الأنشطة، الوسائل والأدوات، أساليب التقويم).
- وتم إجراء التعديلات المقترحة من الساده المحكمين، مثل: إضافة بعض الصور للبرنامج، وبهذا أصبح البرنامج قابل للتطبيق على العينة الاستطلاعية للأطفال.
- للتأكد من وضوح الأنشطة المتضمنة في المحطات التعليمية؛ تم تطبيق بعض منها على عينة استطلاعية خارج عينة البحث الأساسية من الأطفال في المستوى الأول بلغ عددهم (١٥) من رياض أطفال مدرسة العبور محافظة مطروح، وتم تطبيق الأنشطة عليهم، في الفترة الزمنية من يوم الأحد الموافق ٢٠١٩/٢/١٧م، وحتى الخميس الموافق ٢٠١٩/٢/٢١م، وذلك بهدف:
- مدي استجابة الأطفال للبرنامج.
- مدي ملائمة المحطات التعليمية والأنشطة بالبرنامج لمرحلة الروضة.
- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تعترض تنفيذ البرنامج وكيفية التغلب عليها.
- تحديد المدة الزمنية الازمة لتنفيذ المحطات.

التجربة الأساسية لتطبيق للبرنامج:

بعد أن تم التأكد من صلاحية البرنامج لتحقيق أهداف البحث، من خلال إيجاد الخصائص السيكومترية لها، من صدق وثبات، قامت الباحثة بتطبيق البرنامج

على أطفال العينة التجريبية، فتم تطبيق استراتيجية المحطات التعليمية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٨- ٢٠١٩م بواقع ثلاث أيام أسبوعياً.

- تم القياس القبلي لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لمرحلة الروضة على عينة البحث بهدف التعرف على مستوى المفاهيم الوقائية البيولوجية لمجموعة البحث قبل البدء في تطبيق البرنامج.
- فبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج نهائياً، تم القياس البعدى للاختبار على نفس العينة، ثم تم إعادة تطبيق الاختبار (تتبعي) بفاصل زمني خمس أسابيع من انتهاء البرنامج، ثم تم رصد الدرجات والقيام بالتحقق من صحة الفروض باستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة؛ للتوصل إلى نتائج البحث وتفسيرها.

إعداد أدوات قياس:

إعداد اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لمرحلة الروضة.

لإعداد اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لمرحلة الروضة تم اتباع الآتي:

الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلي تحديد مدي توافر معلومات ومعارف حول المفاهيم الوقائية البيولوجية الخاصة بالجهاز الهضمي (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك) لمرحلة الروضة.

صياغة مفردات الاختبار:

وتم الرجوع إلى قائمة المفاهيم الوقائية البيولوجية المعدة من قبل في هذا البحث، وذلك للتأكد من قياس جميع المفاهيم الفرعية المراد قياسها دون إغفال أي منها، فتم صياغة مفردات الاختبار من نوع الأختيار من متعدد فتكون بدائل الأختيار ثلاث صور كي يختار الطفل منها الإجابة الصحيحة.

وقد روعي عند صياغة مفردات الاختبار أن تكون:

- شاملة للأهداف التربوية المراد قياسها.
- سليمة لغوياً ومناسبة لمستوي الأطفال.
- بعيدة عن الغموض ومألوفة بالنسبة للأطفال.

تعليمات الاختبار:

تم صياغة تعليمات الاختبار في الورقة الأولي منه، وتم توضيح الهدف من الاختبار وكيفية الإجابة عن أسئلته، وكيفية تسجيل إجابات الطفل، ومفتاح تصحيحه، تطبيق الاختبار بصورة فردية لكل طفل على حدة.

تصحيح الاختبار وتقدير درجاته:

تم تحديد درجة واحدة للطفل في حالة الإجابة الصحيحة لتكون درجة الاختبار الكلية (32) درجة، وصفر في حالة الإجابة الخطأ.

طبق الاختبار في صورته الأولية وتجريبه على عينة استطلاعية قوامها (١٥) طفلاً وطفلة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية، للتعرف على مناسبة الاختبار للتطبيق على مجتمع البحث وذلك بهدف:

- التعرف على مدى مناسبة صياغة مفرداته لعينة البحث.
- التعرف على مدى فهم أفراد العينة لتعليمات الاختبار.
- لحساب صدقه وثباته.
- المعاملات العلمية للاختبار:

تم حساب المعاملات العلمية للاختبار على النحو التالي:

الصدق Validity:

١- صدق المحكمين Validity of Trustees:

لغرض التحقق من صدق الاختبار، تم عرضه على مجموعة من الخبراء ذوي الاختصاص في مجال التربية للطفولة المبكرة وبرامجها، وذلك بهدف الاستفادة من خبراتهم وإبداء ملاحظاتهم، وإبداء آرائهم فى ملاءمة مفردات الاختبار فيما وضع من أجله، وتم إجراء التعديلات وفق ما أبداه السادة المحكمين من ملاحظات ومنها:

تعديل الصياغة اللغوية لبعض مفردات الاختبار، وقد تمثلت النسبة المئوية لآراء السادة المحكمين ما بين (٨٠%: ١٠٠%)، وبذلك تمت الموافقة علي جميع المفردات بعد إجراء التعديلات لحصولها علي نسبة أعلي من ٨٠% من اتفاق السادة المحكمين.

٢. صدق المقارنة الطرفية:

للتأكد من صدق الاختبار تم استخدام صدق المقارنة الطرفية، وذلك عن طريق تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية المكونة من (١٥) طفلاً وطفلة من نفس مجتمع البحث وخارج أطفال عينة البحث الأساسية، وذلك عن طريق ترتيب درجات العينة الاستطلاعية وأخذت للأرباعى الأعلى نسبة (٢٧%)، وللأرباعى الأدنى نسبة (٢٧%)، وقد تم حساب دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى والأرباعى الأدنى، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (١)

دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى والأرباعى الأدنى للاختبار

(ن= ٧)

الاختبار	الأرباعى الأدنى		الأرباعى الأعلى		قيمة (Z)
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	
المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لمرحلة الروضة	٤.٠٠	٢٨.٠٠	١١.٠٠	٧٧.٠٠	**٣.١٨

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)= ١.٩٦ (٠.٠١)= ٢.٥٨

* دال عند مستوى دلالة (٠.٠٥). ** دال عند مستوى دلالة (٠.٠١).

يتضح من جدول (١) الآتي:

توجد فروق دالة إحصائياً بين الأرباعى الأعلى والأرباعى الأدنى في الاختبار وذلك لصالح الأرباعى الأعلى، وهذا يعني أن الاختبار قادر علي التمييز بين المجموعات المختلفة.

٣- الصدق الداخلي Internal Validity:

تم حساب معاملات الاتساق الداخلي كمؤشر احصائي لصدق للاختبار بتطبيقه على العينة الإستطلاعية المكونة من (١٥) طفلاً وطفلة من نفس مجتمع البحث وخارج أطفال عينة البحث الأساسية وقد تم حساب معاملات الإرتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢)

معامل الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لمرحلة الروضة

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	**٠.٨٦	٩	**٠.٧١	١٧	**٠.٨٥	٢٥	**٠.٦٥
٢	**٠.٨١	١٠	**٠.٨٦	١٨	*٠.٤٣	٢٦	**٠.٦٦
٣	**٠.٥٦	١١	**٠.٧٧	١٩	*٠.٤١	٢٧	**٠.٥٥
٤	**٠.٥٦	١٢	**٠.٥٦	٢٠	*٠.٤٩	٢٨	**٠.٦٧
٥	*٠.٤٢	١٣	*٠.٤٨	٢١	**٠.٨٦	٢٩	**٠.٦٦
٦	**٠.٧٨	١٤	**٠.٧٢	٢٢	*٠.٤٦	٣٠	**٠.٦٤
٧	**٠.٨٦	١٥	**٠.٨٣	٢٣	**٠.٥٧	٣١	*٠.٤٩
٨	**٠.٨١	١٦	**٠.٧٣	٢٤	**٠.٥٩	٣٢	**٠.٥٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)= ٠.٣٩٦ (٠.٠١)= ٠.٥٠٥

*** دال عند مستوى (٠.٠٥). ** دال عند مستوى (٠.٠١).**

يتضح من جدول (٢) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار ما بين (٠.٥٩: ٠.٨٥) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً، مما يشير إلى الاختبار على درجة مقبولة من الاتساق الداخلى، وهذا يؤكد صلاحية الاختبار للتطبيق.

الثبات Reliability: تم حساب ثبات الاختبار بالطرق التالية:

١ – طريقة إعادة الاختبار Test- Retest Method:

تم حسابه بطريقة إعادة الاختبار لحساب ثبات الاختبار، وذلك على عينة مكونة من (١٥) طفلاً وطفلة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وبفاصل زمني مدته (٢٠) يوماً بين التطبيقين الأول والثاني، فوجد أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار (٠.٩١) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يدل على ثبات الاختبار.

٢- معامل الفا كرونباخ:

لحساب ثبات الاختبار تم استخدام معامل ألفا لكرونباخ، وتم التطبيق على عينة مكونة من (١٥) طفلاً وطفلة، وقد بلغ معامل ألفا للاختبار (٠.٩٢) وهو معامل دال إحصائياً مما يدل على أن الاختبار على درجة عالية ومقبولة من الثبات.

تحديد زمن الاختبار:

بعد التجريب الاستطلاعي للاختبار تم حساب الزمن المناسب للإجابة على الاختبار، وذلك وفق حساب الزمن الذي استغرقه أول طفل في الإجابة على مفردات الاختبار، وهو (٢٩) دقيقة والزمن الذي استغرقه آخر طفل في الإجابة على الاختبار، وهو (٣٧) دقيقة، وبذلك يكون متوسط الزمن اللازم للإجابة على الاختبار هو (٣٣) دقيقة، ولقد اعتبرت الباحثة هذا المتوسط هو الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار.

الصورة النهائية للاختبار:

تكونت الصورة النهائية لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لمرحلة الروضة من (٣٢) مفردة؛ مقسمة لأربعة أبعاد (تسوس الأسنان= ٨ مفردة، السمنة= ٨ مفردة، الإسهال= ٨ مفردة الإمساك= ٨ مفردة) ملحق (٢).

جدول (٣)

وصف اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية

المفهوم الرئيسى	عدد المفردات	أرقام المفردات كما وردت بالأختبار	الدرجة الكلية للمفهوم
تسوس الأسنان	٨	٤، ٥، ١٢، ١٣، ٢١، ٢٧، ٣١، ٣٢	٨
السمنة	٨	٣، ٦، ١١، ١٦، ١٧، ٢٣، ٢٨، ٣٠	٨
الإسهال	٨	٢، ٧، ٩، ١٥، ١٨، ٢٤، ٢٦، ٢٩	٨
الإمساك	٨	١، ٨، ١٠، ١٤، ١٩، ٢٠، ٢٢، ٢٥	٨
٤ مفاهيم رئيسية	٣٢ مفردة	١: ٣٢	٣٢ درجة للأختبار

نتائج البحث ومناقشة فروضه:

للإجابة عن السؤال الثالث وينص على مايلي: ما تأثير استخدام استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفروض الآتية:

الفرض الأول:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال– مرحلة الروضة– المجموعة التجريبية قبل وبعد التعرض لاستراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض:

قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج تطبيق الاختبار التحصيلي لأطفال العينة التجريبية قبلياً وبعدياً، واستخدمت اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test لعينتين مرتبطتين، للتعرف على الفرق بين متوسطات الدرجات في مستوى أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور، وكانت النتائج على النحو التالى:

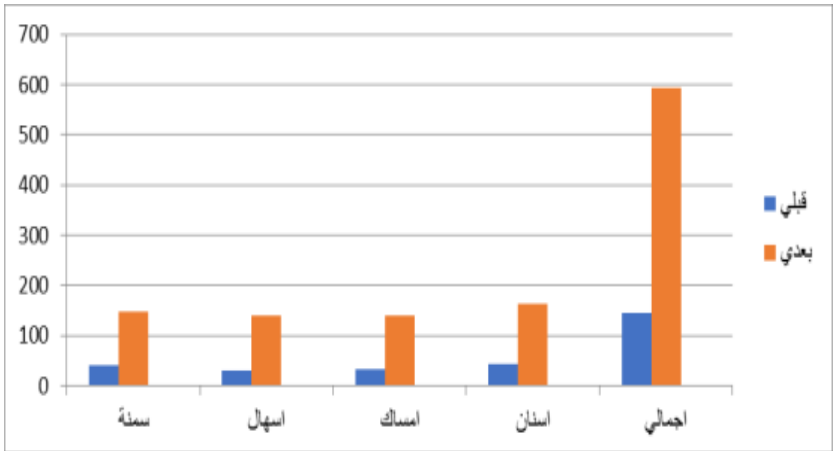
جدول (٤)

نتائج اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test للفروق بين متوسطات درجات أطفال العينة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية

أبعاد الاختبار	متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		Z	مستوى الدلالة
	الإشارات (+)	الإشارات (–)	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي		
تسوس الأسنان	١٣.٠٠	٠.٠٠	١.٧٦	٦.٥٦	١.٠١٢	١.١٩٣	٤.٤٠٠	٠.٠٠١
السمنة	١٣.٠٠	٠.٠٠	١.٦٠	٥.٩٦	٠.٩١٣	١.٢٠٧	٤.٤١٥	٠.٠٠١
الإسهال	١٣.٠٠	٠.٠٠	١.٢٤	٥.٦٠	١.٠١٢	١.٣٨٤	٤.٤٠٩	٠.٠٠١
الإمساك	١٣.٠٠	٠.٠٠	١.٢٨	٥.٦٠	٠.٧٩٢	١.٤١٤	٤.٤١٢	٠.٠٠١
الدرجة الكلية	١٣.٠٠	٠.٠٠	٥.٨٤	٢٣.٧٢	٢.١٣٥	٤.٥١٤	٤.٣٨٥	٠.٠٠١

ويتضح من نتائج جدول (٤) أن قيمة مستوى الدلالة في كل بعد من أبعاد اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك)، وكذلك في الدرجة الكلية للاختبار، أقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يؤكد وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ بين أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي، لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور، لصالح التطبيق البعدي حيث أن متوسط رتب الإشارت الموجبة؛ أعلى من متوسط رتب الإشارات السالبة، كما أن متوسطات الدرجات لأطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي أكبر من متوسطات درجاتهم في التطبيق القبلي؛ سواءاً في كل بعد من أبعاد الاختبار، أو في الدرجة الكلية، وهذا يعني أن متوسط مستوى أطفال المجموعة التجريبية في اختبار تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية في التطبيق البعدي أعلى منه في التطبيق القبلي.

وعلى ذلك يمكن قبول الفرض الأول للبحث الحالي، وهذا يعني أن استخدام استراتيجية المحطات التعليمية، كان له أثر إيجابي واضح، في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لدي أطفال المجموعة التجريبية، ويوضح الشكل (٤) متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي.



شكل (٤)

يوضح متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور

مناقشة نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

ويعزي هذا التحسن في أداء أطفال العينة التجريبية في القياس البعدي إلى استخدام استراتيجية المحطات التعليمية والتي يتوافر فيها:

- الاستخدام الشيق والمثيرة لدوافع الطفل وحبه للحركة والتجوال حيث ينتقل من خلالها من محطة تعليمية إلى أخرى.
- حاجة الأطفال للإنطلاق والخروج من جو الأنشطة الروتينية التي تشعرهم بالتقيد إلى الحرية في الاختيار وهذا بدوره يحببهم في اكتساب المفاهيم والمعارف والقابلية للتعلم.
- تفاعل الأطفال داخل المحطات التعليمية ساعد على زيادة دافعيتهم نحو التعلم، لا سيما وأنه تكون لديهم اتجاهات إيجابية عن المفاهيم الوقائية البيولوجية ووعيهم بأهمية اكتسابها.
- التنوع في المحطات التعليمية، والتي من خلالها حصل الطفل علي مفاهيم وخبرات جديدة عن المفاهيم الوقائية البيولوجية.
- إتاحة الفرصة أمام الأطفال للإجابة عن التساؤلات التي كانت تدور في أذهانهم أدى إلى زيادة حماسهم وأسهم في تنظيم وترتيب أفكارهم لعرضها أثناء محطة ال (نعم/ لا).
- التغيير في البيئة الصفية بتحويل البيئة التقليدية في القاعات إلي بيئة مثيرة، جعلت الطفل يتعامل مع المحطات التعليمية حتى أصبحث مألوفة له.
- قدرة الطفل على التعلم وإكتساب مفاهيم ومعارف جديدة وغير مألوفة لديه؛ لكنه يحتاج إلى مزيد من الطرق والأساليب التدريسية المختلفة والمتنوعة.

وبعد مُراجعة للدراسات والأبحاث السابقة، وُجد أن النتائج مجتمعة تتفق مع ما توصلت إليه نتائج دراساتوأبحاثOcak, G, ؛Bulunuz, N. & Olga, J, 2010 2010؛ حنان زكي، ٢٠١٣؛ ساهر فياض، ٢٠١٥؛ تهاني سليمان ٢٠١٥؛ Aqel, M., & Haboush, S, 2017).

الفرض الثاني:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال– مرحلة الروضة– العينة التجريبية بين القياس البعدى والقياس التتبعى على اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج تطبيق اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور لأطفال العينة (البعدى والتتبعى).

وتم استخدام اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test لعينتين مرتبطتين، للتعرف على الفرق بين متوسطات الدرجات في مستوى أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعى لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية، وكانت النتائج على النحو التالى:

جدول (٥)

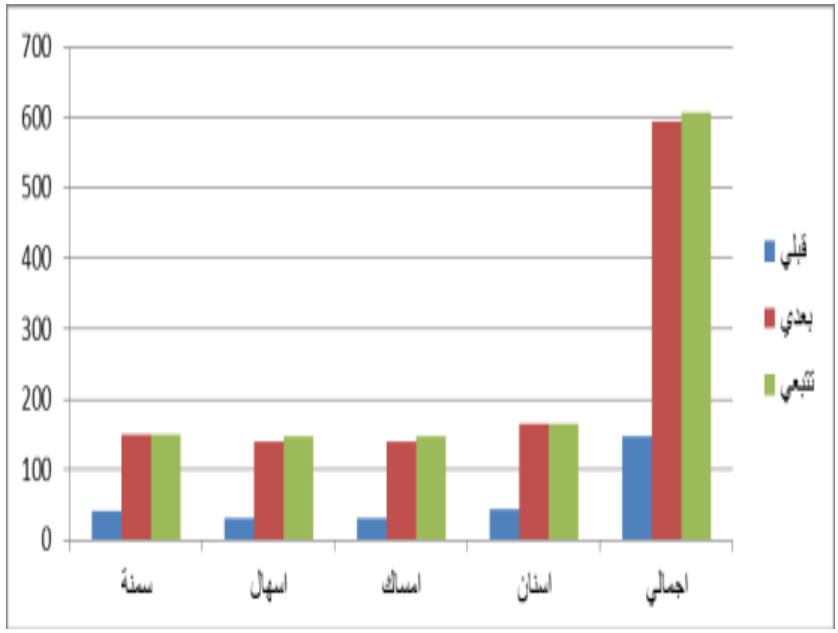
نتائج اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدى والتتبعى لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور

أبعاد الاختبار	متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		z	مستوى الدلالة
	الإشارات (+)	الإشارات (–)	بعدي	تتبعي	بعدي	تتبعي		
تسوس الأسنان	٢.٢٥	١.٥٠	٦.٥٦	٦.٦٤	١.١٩٣	٠.٩٩٥	٠.٨١٦	٠.١٤١
السمنة	٢	٢	٥.٩٦	٦.٠٠	١.٢٠٧	١.٢٢٥	٠.٥٧٧	٠.٥٦٤
الإسهال	٢.٠٠	٠.٠٠	٥.٦٠	٥.٨٤	١.٣٨٤	١.٢٤٨	١.٦٠٤	٠.١٠٩
الإمساك	٥.٥٠	٥.٥٠	٥.٦٠	٥.٨٤	١.٤١٤	١.٣٧٥	١.٨٩٧	٠.٠٥٨
الدرجة الكلية	٥.٥٠	٠.٠٠	٢٣.٧٢	٢٤.٣٢	٤.٥١٤	٤.١٦١	٢.٩١٣	٠.٠٥٤

ويتضح من نتائج جدول (٥) أن قيمة مستوى الدلالة في كل بعد من أبعاد اختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك)، وكذلك في الدرجة الكلية للاختبار، أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يؤكد عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ بين أطفال العينة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي، لاختبار تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية، وهذا يعني أن

متوسط مستوى الأطفال متقارب في التطبيقين البعدي والتتبعي لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور، ولا توجد فروق دالة إحصائياً بينهما.

وعلى ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الثاني للبحث الحالي، وهذا يعني أن استخدام استراتيجية المحطات التعليمية كان له أثر إيجابي واضح، في مستوى أطفال المجموعة التجريبية حول المفاهيم الوقائية البيولوجية وبقاء أثره لدى أطفال المجموعة التجريبية، ويوضح شكل (٥) متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي والتتبعي:



شكل (٥)

يوضح متوسطات درجات أطفال العينة في القياس القبلي والبعدي والتتبعي لاختبار المفاهيم الوقائية البيولوجية المصور

مناقشة نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

ويعزي هذا التحسن واستمرارية تأثير البرنامج على أداء أطفال العينة في القياس التتبعي إلى استخدام استراتيجية المحطات التعليمية والتي يتوافر فيها:

- اتاحة الفرصة لأطفال– مرحلة الروضة– العينة لتعلم المفاهيم الوقائية البيولوجية ل (تسوس الأسنان، السمنة، الإسهال، الإمساك) وفقاً لاستخدام استراتيجية المحطات التعليمية أدى ذلك إلى نمو المفاهيم الوقائية البيولوجية وبقاء أثرها لدى أطفال المجموعة التجريبية، حيث أن هذه المحطات مثيرة للتفكير والمتعة للأطفال بشكل ملحوظ جداً.
- المشاركة الإيجابية والتفاعل بين الأطفال في المجموعات داخل المحطات االتعليمية المختلفة جعلهم يقبلون على ممارسة الأنشطة بحب وشغف وتحملهم المسئولية والإصرار على انجاز المهام الموكلة إليهم في كل محطة يتناوبون عليها.
- تنوع المحطات التعليمية أدى إلى أن الطفل تناول مفهوم وقائي واحد بأكثر من طريقة، وباستخدام أكثر من نوع من الأنشطة التعليمية؛ جعل التعلم أكثر فهماً وترابطاً داخل أذهان الأطفال.
- استخدام المحطات التعليمية داخل البيئة الصفية جعلها أكثر تنظيماً مما زاد من عنصر التشويق والإثارة للأطفال.
- المحطات التعليمية وقيام الأطفال بدور إيجابي في ممارسة الأنشطة بأنفسهم، مما ساعدهم على اكتساب خبرات حسية جديدة ومباشرة عن المفاهيم الوقائية البيولوجية التي لا يضاهيها أي نوع آخر من أنواع الخبرات التعليمية.
- تصميم المحطات بحيث تعالج كل محطة جزء من المفاهيم الوقائية البيولوجية المراد تنميتها.
- الاستفادة من كافة الإمكانات والموارد المتاحة في القاعة من (كتب، صور، مجسمات، أدوات ووسائل تعليمية.... وغيرها) أثناء استخدام استراتيجية المحطات التعليمية.
- اتاحة الفرصة أمام الأطفال للتعلم في مجموعات ومرور المجموعة بالمحطات معاً، وتحملهم المسئولية والإصرار على انجاز وإنهاء المهام الموكلة إليهم في كل محطة أدى ذلك إلى زيادة رغبتهم، وقابليتهم نحو تعلم كل ماهو جديد في المحطة التالية.

- التقويم المستمر أثناء تنفيذ البرنامج بالمحطات التعليمية جعل هناك تشجيع على التركيز والإجتهاد في إنهاء التكليفات الموكلة للأطفال فى كل محطة من المحطات التي يمرون عليها ويمارسون خلالها الأنشطة التعليمية.

وبعد مُراجعة للدراسات والأبحاث السابقة، وُجد أن النتائج مجتمعة تتفق مع ما توصلت إليه نتائج دراسات وأبحاث كل من (Bulunuz, N. & Olga, J, 2010؛Ocak, G, 2010؛ حنان زكي، ٢٠١٣؛ ساهر فياض، ٢٠١٥؛ تهاني سليمان ٢٠١٥؛ Aqel, M., & Haboush, S, 2017).

الاستنتاجات بناءًا على ما تقدم عرضه من النتائج يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

- يساعد البرنامج على إحداث طفرة تربوية وتعليمية وصحية للأجيال الناشئة، من خلال ممارسة تطبيقات ترتبط بالمفاهيم الوقائية البيولوجية خاصة بالجهاز الهضمي داخل أنشطة المحطات التعليمية، ويتضح حدوث تنمية للمفاهيم الوقائية البيولوجية لأطفال العينة أثر توظيف الاستراتيجية.
- ساعد على فاعلية البرنامج تحديد أهداف المفهوم الوقائي البيولوجي المراد بناء المحطات التعليمية من أجله، وإعداد محتوى واضح وبسيط قدر الإمكان، مع مراعاة التدرج فى مستوى الأنشطة وتناول المفهوم الواحد بأكثر من اتجاه وزاوية بحيث تناسب قدرات الأطفال واهتمامتهم وأنماط تعلمهم.
- وجود أثر إيجابي واضح لاستراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية وبقاء أثره لدى الأطفال بمرحلة الروضة.

توصيات البحث Researchs Recommendations:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يتضح أهمية توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة، وفى تعليم وتعلم الطفل، فيوصى البحث بما يلى:

- ضرورة الاهتمام بتصميم برامج وأنشطة تساعد على تنمية وعي الأطفال في سن مبكر بالمفاهيم الوقائية البيولوجية.

- تطبيق وتعميم برنامج المحطات التعليمية والمعد في البحث الحالي على جميع الروضات بوزارة التربية والتعليم والشئون الإجتماعية.
- توظيف استراتيجية المحطات التعليمية فى البرامج والأنشطة التعليمية المختلفة المقدمة لمرحلة الروضة.
- تزويد المعلمات بدورات تدريبية حول كيفية استخدام استراتيجية المحطة التعليمية فى العملية التعليمية؛ خاصة في الروضات ذات الموارد المحدودة.
- عقد ندوات ودورات تدريبية لتوعية أولياء الأمور بضرورة التربية الوقائية للأطفال.
- الاهتمام بتنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لما لها من عائد إيجابى على الطفل والمجتمع، واستناداً لرؤية مصر ٢٠٣٠.
- ضرورة الأخذ بمبدأ الاستمرارية، والتتابع لها، عند تناولها عبر سنوات التعليم اللاحقة، مع مراعاة تناسب هذه المفاهيم للفئات العمرية.

بحوث مقترحة Researchs suggestion:

كشفت نتائج البحث عن نقاط بحثية تحتاج إلى مزيد من البحث والتقصى، والمتمثلة فى العناوين التالية:

- فاعلية برنامج لتدريب معلمات الروضة على تصميم وإنتاج المحطات التعليمية.
- برنامج لتنمية المفاهيم والاتجاهات الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة.
- تنمية مهارات الأمان البيئي لمرحلة الروضة في ضوء برنامج قائم على القصة الرقمية.
- دراسة مماثلة للبحث الحالي يتناول استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية مفاهيم أخرى (بيئية– جغرافيا– تاريخية) لمرحلة الروضة.

المراجع:

- ابتهاج محمود طلبة؛ حنفي إسماعيل محمد؛ نجلاء فاضل محمد (٢٠١٨). برنامج قائم على الذكاءات المتعددة لتنمية مفاهيم التربية الوقائية لدى أطفال الروضة. مجلة العلوم التربوية. جامعة جنوب الوادى. ع٣٧. ٢٠٥- ٢٣١.
- إبراهيم أسعد هاشم (٢٠١٠). برنامج مقترح لتنمية مفاهيم التربية الوقائية بالعلوم لدى طلاب التاسع الأساسي. رسالة ماجستير. كلية التربية، الجامعة الإسلامية- غزة.
- أريج عودة الله الخرشة؛ صباح حسين العجيلي (٢٠١٨) فاعلية برنامج قائم على استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير، كلية العلوم والتربية، جامعة الاسراء الخاصة- الأردن.
- أسماءبسامشريف؛عدنان سالم الدولات (٢٠١٩). أثر استخدام المنصات التعليمية في تعديل مفاهيم البيولوجية البديلة لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. مجلة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية.الجامعةالإسلامية.مج٢٧ع٦. ٤٨٤-٤٩٨.
- أمل السيد خلف (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على الخريطة الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية ومهارات التفكير التوليدى لدى أطفال الروضة. مجلة الطفولة العربية، ع ٧٥، ٣٩- ٦٧.
- إملي صادق ميخائيل؛ إبراهيم زكى الصاوي (٢٠٠٧). أنشطة الخلاء كمدخل لتنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة. التربية المعاصرة. مج ٢٤ ع ٧. ١٢٥- ١٦٩.
- إيمان محمد أبوحسين (٢٠١٩). برنامج قصصي غنائي باستخدام الوسائط المتعددة للكمبيوتر لتنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة دمنهور- مصر.

- تهاني محمد سليمان (٢٠١٥). برنامج أنشطة مقترح قائم على المحطات العلمية لإكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم. المجلة المصرية للتربية العلمية. مج١٨ ع٢. ١- ٤٥.
- حسين عباس على (٢٠١٥). تطوير منهج العلوم في إطار التربية الوقائية لتلافي أخطار الإصابة بالأمراض الوبائية والإنفلونزا الموسمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. رابطة التربويين العرب. ع ٥٨. ١٠٥- ١٦١.
- حنان مصطفى زكي (٢٠١٣). أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم على التحصيل المعرفي وتنمية عمليات العلم والتفكير الإبداعي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. المجلة المصرية للتربية العلمية. مج١٦ ع٦. ٥٣- ١٢٢.
- دعاء إمام الفقي (٢٠١٧). دور أنشطة المتحف التعليمي فى تنمية بعض المفاهيم العلمية لأطفال الروضة فى محافظة البحيرة. مجلة كلية التربية، طنطا. مج٦٧ ع٣. ٦١٨- ٦٤٢.
- سارة محمود حبوش (٢٠١٧). أثر استراتيجية المحطات التعليمية فى تنمية مفاهيم ومهارات اتخاذ القرار في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السادس الأساسي. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية- غزة.
- ساهر ماجد فياض (٢٠١٥). أثر توظيف استراتيجيتي المحطات العلمية والخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير البصري في مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية- غزة.
- سحر توفيق نسيم (٢٠١٣). فعالية استخدام الأنشطة التعبيرية فى تنمية بعض السلوكيات الأمانية والاتجاهات الوقائية لدى طفل الروضة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ع ٦٣ ج ١. ٦٧- ٩٦.

- سمية محمود ربيع (٢٠١٧). دور دور كتب العلوم فى تلبية متطلبات التربية الوقائية للتلاميذ المعاقين فكريا بالمملكة العربية السعودية وعلاقته بمدى وعيهم بها. مجلة التربية. جامعة الأزهر. ع١٧٥ ج٣. ٣٠٨- ٣٣٨.
- سها بنت هاشم عبد الجواد؛ أمانى عبد الفتاح على (٢٠١١). الثقافة الصحية لدى طفل الروضة وعلاقتها بمستويات قراءة الصور. مجلة القراءة والمعرفة، ع١٢١. ١٣٥- ١٧٣.
- سوزان عبد الملاك واصف (٢٠٠٩). فاعلية برنامج في التربية الوقائية قائم على الأنشطة التعليمية المتكاملة في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم والسلوكيات الوقائية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة- مصر.
- عرين صالح الهوارى؛ زيد علي البشايرة (٢٠١٥). أثر التدريس باستخدام خرائط المفاهيم اليدوية المحوسبة في اكتساب المفاهيم البيولوجية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في لواء المزار الجنوبي. رسالة ماجستير، جامعة مؤته- الأردن.
- عزة صالح الزهراني (٢٠١٨). أثر استراتيجية المحطات العلمية فى التحصيل وبعض عمليات العلم فى العلوم لدى تلميذات الصف السادس الإبتدائي بمدينة مكة المكرمة. مجلة العلوم التربوية والنفيسة. مج٢ ع٦. ١٤٥- ١٦٧.
- على محي الدين راشد (٢٠١٧). تطبيق استراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم لتنمية الوعي البيئي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. المؤتمر العلمي العشرون: الثقافة البيئية العلمية. آفاق- تحديات، الجمعية المصرية للتربية العلمية. ١٢١- ١٣٢.
- فداء محمود الزيناتي (٢٠١٤). أثر استراتيجية المحطات العلمية في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في خانيونس. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية- غزة.

- منذر مبدر عبد الكريم؛ هيام عائب حسين (٢٠١٧). أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تحصيل مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني المتوسط وتنمية تفكيرهم الإبداعي. مجلة نسق. ع١٣. ١٧٣- ٢٠٢.
- نسرين حسن سبحي (٢٠١٧). الوعي الوقائي لدى طالبات كلية العلوم بجامعة جدة: دراسة مسحية. مكتب التربية العربي لدول الخليج. ع١٤٦. ٣٥- ٥١.
- هاني حتمل عبيدات (٢٠١٠). التربية الوقائية في كتاب التربية الوطنية والمدنية للصف السابع ودرجة مساهمة المعلمين في ترسيخها لدى طلبتهم من منظور اسلامي. مجلة كلية التربية. جامعة عين شمس. ج٤ ع٣٤. ٢٤٣- ٢٦٩.
- هبة محمد محمد (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على المحطات العلمية في تنمية التحصيل ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية المتفوقين عقلياً ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. مجلة تربويات الرياضيات. مج٢ ع١٠. ٤٨- ٩١.
- وداد عبد الحليم عاصم؛ محمود رمضان السيد (٢٠١٣). فعالية استخدام قبعات التفكير الست في اكتساب المفاهيم البيولوجية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الأول الثانوي. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ج٣ ع٣٨. ٢٤٨- ٢٩١.
- **Aqel, M. & Haboush, S., (2017). The Impact of Learning Stations Strategy on Developing Technology Concepts among Sixth Grade Female Students. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development. Vol. 6, No. 1, 64- 77.**
- **Bulunuz, N. & Olga, J., (2010). The Effects of Hands on Learning Science Stations on Building American Elementary Teachers Understanding about Earth and Space**

Science Concepts, Journal of Mathematics Science and Technology Education, Vol. 6, No. 2, 85- 99.

- De Wit, J., Stok, F., Smolenski, T., De Ridder, D., De Vet, E., Gaspar, T., Johnson, F., Nureeva, L., Luszczynska, A., (2015). Food culture in the home environment: Family meal practices and values can support healthy eating and self-reegulation in young people in four European countries. Applied psychology: Health& Well-Being, Vol. 7, No. 1, 22-40.
- Duart, C., Matos, M., Stubbs, J., Gale, C., Morris, L., Gouveia, J., Gilbert, P., (2017). The Impact of Shame, Self-Criticism and Social Rank on Eating Behaviours in Overweight and Obese Women Participating in a Weight Management Programme. Plos One, 10, 1- 14.
- Ediger, M. (2011). Learning stations in the social studies. College Student Journal, Vol. 45, No. 1, 47-50.
- Jafari, Z., (2016). Prevention and treatment of constipation in children from the perspective of Iranian traditional medicine. Journal of integr-ative medicine, Vol. 14, No. 6, 429-435.
- Jones, D., (2007). The Station Approach: How to Teach With Limited Resources. National Science Teachers Association, 16- 21.
- Manios, Y., Grammatikaki, E., Androutsos, O., Chinapaw, M., et al. (2012). A systematic approach for the development of akindergarten-based intervention for the prevention ofobesity in preschool age children: the ToyBox-study. 3- 12.
- Mclean, J., (2009). Health Education Content Standards for California Public Schools Kindergarten Through Grade Twelve. the California Department of Education.
- Ocak, G,. (2010). The effect of learning stations on the level of academic success and retention of elementary school students. The New

Educational Review, Vol. 21, No. 2, 146-157.

- Ozdemir, G., & Clark, D., (2007): An overview of conceptual change theories. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, Vol. 3, No. 4, 351-361.
- Rose, j., Gilbert, L.,& Richards, V., (2015). Health and Well-being in Early Childhood. Publisher SAGE, London, New Delhi.
- Rodd, H., (2015). Modern management of dental decay in children and adolescents. Journal Clujul Medical, Vol. 88, No. 2, 137- 139.
- The United Nations Children' s Fund Unicef and the World Health Organization (2009). Diarrhoea: Why children are still dying and what can be done. https: //www.unicef.org/media/files/Final_ Diarrhoea_Report_Diarrhoea_Report_October_2009_final.pdf.
- Ultay, N., (2015): The Effect of Concept Cartoons Embedded Within Context-Based: Chemical Bonding, Journal of Baltic Science Education, Vol 14 No 1, 96-108.
- World Health Organization (2012). Regional Office for the EasternMediterranean Healtheducation: theoretical concepts, effective strategies and core competencies: a foundation document to guide capacity development of health educators/World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean.
- http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRP UB_2012_EN_1362.pdf.
- WorldHealth Organization(2012).Population-based approaches to Child-hood obesity prevention. prevention and control.Child welfare.Exercise. Food habits. Community health services. Consumer participation. https: //www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/ WHO_new_childhoodobesity_PREVENTION_27nov_HR_PRINT_OK.pdf.
-