Information Sciences Lettres
An International Journal

http://dx.doi.org/10.18576/isl/121114

The Effectiveness of a Recycling Program in Developing Environmental Awareness among Children Considering the Eco-friendly Kindergarten Objectives

Refka M. Barsom, Samia M. Shahpo[*]*, Noha H. Alfadil, Nouf A. Al Saeed, Yasmin M. ALjouf, Hala A. Alshammari, Demah M. Alanazi, Sarah I. Al harbi and Aziza I. Al harbi*

Department of Kindergarten, College of Sciences and Humanities Studies, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Dammam, Saudi Arabia

Received: 28 Sep. 2023, Revised: 28 Oct. 2023, Accepted: 30 Oct. 2023
Published online: 1 Nov. 2023

Abstract: The kindergarten stage is one of the most important stages of human development, as the child in this period has a great degree of flexibility, ability to learn and the formation of positive attitudes towards discovering and preserving the environment. Accordingly, the objectives of the kindergarten have evolved in the so-called "environmentally friendly kindergartens", which aims to develop environmental awareness, encourage children to recycle and use recycled materials to preserve the environment in the future to achieve the twelfth goal of the sustainable development goals, which is concerned with identifying environmental problems and finding solutions to them. The study aimed to verify the effectiveness of a program based on recycling activities in developing environmental awareness for children, using the semi-experimental approach, the research sample consisted of (80) children from the kindergarten stage, they were divided into (40) children for the experimental sample and (40) children for the control sample, applied to them tools that included the illustrated environmental awareness scale for children, and a program based on recycling activities according to the objectives of the environmentally friendly kindergarten, and after confirming the psychometric properties of the tools, the pre-application of the awareness scale was Environmental, then apply the program to the experimental sample, and the dimensional application of the scale. The data were processed statistically using the (SPSS) program to calculate the significance of the differences between the average scores of the children of the experimental and control sample, and to measure the effectiveness of the program by calculating the percentage of the adjusted gain for Black, and the results showed the effectiveness of the program based on recycling activities in developing environmental awareness and preserving the environment among children, and in light of the results, the study recommended expanding the integration of programs that achieve the goals of the environmentally friendly kindergarten and achieve the goals of sustainable development.

Keywords: Recycling activities, Childhood programs, Eco-friendly kindergartens, Environmental awareness.

[*]Corresponding author e-mail: smmali@iau.edu.sa

© 2023NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

فعالية برنامج لإعادة التدوير في تنمية الوعي البيئي للأطفال في ضوء أهداف الروضة صديقة البيئة

رفقه مكرم برسوم، سامية مختار شهبو ، نهى حسن الفضيل، نوف عبدالله السعيد، ياسمين محمد الجوف، هلا عبدالكريم الشمري، ديما مبارك العنزي، ساره* إبراهيم الحربي، عزيزة إبراهيم الحربي.

قسم الطفولة المبكرة، كلية العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل، السعودية.

ملخص الدراسة: تعتبر مرحلة رياض الأطفال من أهم مراحل النمو الإنساني، فالطفل في هذه الفترة يكون على درجة كبيرة من المرونة، والقابلية للتعليم وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو اكتشاف البيئة والمحافظة عليها. ووفقا لذلك تطورت أهداف الروضة فيما يطلق عليها (رياض الأطفال صديقة البيئة)، التي تهدف إلى تنمية الوعي البيئي، وتشجيع الأطفال على إعادة التدوير واستخدام المواد المعاد تدويرها وذلك للحفاظ على البيئة في المستقبل تحقيقاً للهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة التي تهتم بالتعرف على المشكلات البيئية وإيجاد الحلول لها. هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية برنامج قائم على أنشطة إعادة التدوير في تنمية الوعي البيئي للأطفال، باستخدام المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة البحث من (80) طفلاً وطفلة من مرحلة الروضة، تم تقسيمهم إلى (40) طفل للعينة التجريبية و(40) طفل للعينة الضابطة، طبق عليهم أدوات تضمنت مقياس الوعي البيئي المصور للأطفال، وبرنامج قائم على أنشطة إعادة التدوير وفق أهداف الروضة صديقة البيئة، وبعد التأكد من الخصائص السيكو مترية للأدوات تم التطبيق القبلي لمقياس الوعي البيئي المصور للأطفال، ثم تطبيق البرنامج على العينة التجريبية، والتطبيق البعدي للمقياس. ولاختبار صحة الفروض واستخلاص النتائج تم معالجة البيانات إحصائيا باستخدام برنامج (SPSS) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال العينة التجريبية والضابطة، وقياس فعالية البرنامج عن طريق حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك، وقد أظهرت النتائج فعالية البرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير في تنمية الوعي البيئي والمحافظة على البيئة لدى الأطفال، وفى ضوء النتائج أوصت الدراسة بالتوسع في دمج البرامج التي تحقق أهداف الروضة صديقة البيئة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: أنشطة إعادة التدوير، برامج الطفولة، رياض الأطفال صديقة البيئة، الوعي البيئي.

١. مقدمة

تعتبر مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل النمو الإنساني، فالطفل في هذه الفترة يكون على درجة كبيرة من المرونة، والقابلية للتعليم وشديد الحساسية لما يدور حوله ولما يتعرض له من خبرات، فهي فترة الاتجاه الإيجابي نحو البيئة واستطلاعها، وهي فترة تقبل التوجيه الإيجابي نحو ما يصلح وما لا يصلح، وما ينبغي وما لا ينبغي، وهي فترة الاستطلاع والتساؤل والرغبة في معرفة الأشياء المحيطة [١٠]. وقد أشار فرويد إلى أن الخمس سنوات الأولى من عمر الطفل أهم السنين لتكوينه الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي، ففيها تتكون شخصية الطفل الإنسانية وتوضع اللبنات الأساسية وتُحدد اتجاهاته وميوله وتُغرس القيم والعادات وتقاليد المجتمع عنده. وتعود نتائج الاهتمام بالأطفال في هذه المرحلة على المجتمع ككل على المدى البعيد، وقد أكدت نظريات التحليل النفسي أن ما نلاحظه في سلوك البالغين قد يرتبط بدرجة كبيرة بالخبرات التي يمرون بها في الطفولة، وبناء على ذلك كان الاهتمام بالطفولة هو اهتمام طبيعي لتطوير المجتمع [١١]، [٢٦].

وتُعد البيئة التي يعيش فيها الطفل ذات تأثيراً كبيراً عليه وعلى نموه الجسدي، والعقلي، والنفسي، حيث تشير دراسة [٢٥]. أن موضوع البيئة من الموضوعات المعقدة والتي يصعب تنظيمها من خلال التشريعات فقط، فهي في الأساس مسألة تربوية سلوكية وعليه فإن الحل الأمثل لمواجهتها والمحافظة عليها وحمايتها يَكمن في حُسن تنشئة الإنسان منذ طفولته لفهم البيئة وما يواجها من مشكلات وما يهددها من أخطار.

فالطفل لا ينعزل عن العالم المحيط به، فهو عضو مهم وفعال في مجتمعه، وأن علاقته بالبيئة بكل عواملها المادية والحيوية تؤثر فيه ويتأثر بها، إذ أن الطفل الذي يتعود على أن يسلك سلوكيات خاطئة تجاه البيئة سيكون أكثر قابلية للعدوانية على البيئة في مراحل عمره التالية والعكس صحيح.

والطفل يحتاج إلى تعلم كل ما يتعلق ببيئته؛ فحياته تعتمد عليها، ومن الممكن أن يتم هذا التعلم من خلال الأنشطة المتنوعة التي تساعده على فهم بيئته والكشف عما يحيط بها من مشكلات؛ لبناء ثقته في مقدرته على إيجاد الحلول لما يعترض طريقة من مشكلات خلال رحلته لفهم البيئة من حوله وطرق التكيف معها [27].

أصبح الوعي البيئي من الموضوعات الجديرة بالدراسة على الصعيد العالمي والمحلي وذلك في ضوء التغير المناخي الذي يشهده العالم بأسره، والمناداة الدولية بأهمية المحافظة على البيئة والسعي إلى الحد من التلوث البيئي، كما كان للمنظمات العالمية دور في السعي للمحافظة على البيئة وتنمية الوعي البيئي عند الأفراد، كمنظمة الصحة العالمية، والتي لها دور كبير في مجال حماية البيئة والمحافظة عليها لأن الصحة مشروطة بعنصر البيئة وبالتالي وجود علاقة نسبية بين الحماية القانونية للبيئة وتوفير الظروف الصحية للإنسان، وهنا قامت بمهام من أهمها: القيام بتقييم النتائج الصحية لعوامل التلوث والأخطار الموجودة في الهواء والماء والتربة والغذاء، وإعداد البحوث والدراسات الخاصة بتحسين مياه الشرب ومعالجتها، العمل على رفع مستوى التعاون الدولي في مجال الوعي البيئي والحفاظ على صحة الإنسان والقضاء على مختلف الأمراض المنتشرة في الوسط البيئي، فالتلوث يُحدث نتائج ضارة بالبيئة والصحة الإنسانية فتوفير الحماية البيئية من الملوثات تعد أساس هذه المنظمة [١٢].

اهتمت المملكة العربية السعودية ضمن رؤيتها ٢٠٣٠م، بحماية البيئة ومواجهة التحديات البيئية، وقد حققت في مجال حماية البيئة نقلة نوعية؛ حيث أقامت مبادرة البرنامج الوطني للتوعية البيئية والتنمية المستدامة وهي مُبادرة أُنشئت بهدف رفع مستوى الوعي بقضايا البيئة ورفع المسؤولية الفردية والجماعية للمحافظة عليها، كما تعزز دور كل فرد في المجتمع كمشارك في حماية البيئة بترشيد استخدام الموارد الطبيعية والحد من تلوثه. وتؤكد مبادرة الشرق الأوسط الأخضر على التزام المملكة بجهود الاستدامة الدولية؛ حيث تدعم هذه المبادرة عمليات تنسيق الجهود بين المملكة وشركائها الإقليميين والدوليين من أجل نقل المعرفة وتبادل الخبرات، للإسهام في تحقيق انخفاض كبير في نسب التلوث البيئي، بالإضافة إلى تنفيذ أكبر برنامج إعادة تشجير في العالم [١٤].

والوعي البيئي بمفهومه العام هو عملية نشر ثقافة الحفاظ على البيئة والتعريف بالمخاطر التي يمكن أن يواجها الناس إذا لم يحافظوا عليها والشعور بالمسؤولية تجاهها، والقيام بجميع الممارسات التي تساعد على حمايتها والحفاظ عليها، وكذلك التوعية حول خطورة الممارسات البشرية الخاطئة ضد البيئة، وما قد ينتج عنها كالاحتباس الحراري، وتلوث الماء والهواء، وانقراض الحيوانات.... إضافة إلى استبدال الممارسات الخاطئة بأُخرى تُفيد البيئة وتساعد في الحفاظ عليها [٢]، وأكدت العديد من الدراسات على أهمية تنمية الوعي البيئي للأطفال وذلك لما له من تأثير إيجابي في معرفة الموارد البيئية، وممارسة السلوك الإيجابي للمحافظة على البيئة، وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحوها، ومنها دراسة [٩] التي توصي بالاهتمام بالأنشطة البيئية في مرحلة الطفولة؛ لكونها تنمي الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

فالتوعية البيئية للطفل من المقومات الأساسية للمجتمع، ومطلب ضروري للحياة بكونه من متطلبات التنمية المستدامة، باعتبار الطفل هو هدف التنمية، وتوعيته بمخاطر البيئة وكيفية المحافظة عليها، واستغلال مواردها أمر بالغ الأهمية في تنمية الطفل والمجتمع وهي هدف أساسي تسعى التربية إلى تحقيقه [٥]، كما أنه من الأهمية بمكان السعي إلى إكساب الطفل المهارات البيئية اللازمة للمحافظة عليها والتعامل مع المشكلات البيئية التي تواجهه [٤١].

هذا وتعتبر أنشطة إعادة التدوير من الأنشطة المهمة التي تساعد في حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتتمثل أهمية إعادة التدوير في إعادة استخدام المواد القابلة لإعادة التدوير بدلاً من التخلص منها في المزابل مما يؤدى إلى التلوث البيئي، وتشمل أنشطة إعادة التدوير إعادة تدوير المعادن والورق والبلاستيك والزجاج والملابس والأجهزة الإلكترونية والإطارات والزيوت والبطاريات وغيرها من المواد، وتتطلب هذه العملية إعادة تصنيع المواد المستخدمة بعد جمعها وفرزها وتنظيفها.

فالأنشطة الفنية التي تُبنى على إعادة تدوير خامات البيئة من الأنشطة التي تساعد في تنمية الطفل من جميع النواحي من خلال ممارسة الأنشطة المختلفة والتعامل مع خامات البيئة وأدوات الفن المتنوعة، عندما يمارس الطفل فنونه نجده يستخدم خبراته السابقة في إيجاد خبرات إبداعية جديدة وذلك يمكن أن يسهم في رفع درجة الوعي البيئي للأطفال أنفسهم والأفراد المحيطين بهم [٧].

ومن هذا المنطلق يمكن توعية الطفل بيئياً وتعليمه المحافظة على البيئة من خلال ابتكار بعض الأنشطة باستخدام مواد يُعاد تدويرها كالورق والبلاستيك والقماش واستخدامها في صنع أشياء أخرى للاستفادة منها مما يكسب الأطفال مجموعة من المعارف والمفاهيم ويساعد على إكسابهم انطباع إيجابي تجاه البيئة وهذا ما يسعى إليه البحث الحالي.

اتفقت العديد من الدراسات على حاجة الأطفال إلى التوعية البيئية وضرورة الاهتمام بإدماج الأطفال وتشجيعهم على ممارسة الأنشطة البيئية وأنه من الأولويات أن تتكاتف جهود المؤسسات المعنية بتربية الطفل من الأسرة، والروضة، والمجتمع في تعليم الأطفال عن بيئتهم والمحافظة عليها. فتوصي دراسة [٢٩] بالاهتمام بالدراسات التي تسعى إلى تنمية الوعي البيئي للأطفال في سن مبكرة، وللأسرة دور فعال في إشراك الأطفال في أنشطة حماية البيئة والمحافظة عليها من التلوث، ودراسة [٢٨] التي توصي باستحداث أنشطة مبتكرة في الروضة تركز على تنمية الوعي البيئي، وأيضا تركز على ضرورة تعاون الأسرة مع الروضة في التوعية البيئية وإكساب الأطفال الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة، وفي نفس السياق تركز دراسة [٥] على أهمية توجيه المعلمات إلى إعداد البرامج البيئية التي تقدم لأطفال الروضة، وضرورة تخطيط برامج وأنشطة تتضمن مفهوم المحافظة على البيئة الموجهة لهذه الفئة العمرية، وتشجيع المعلمات على ابتكار طرق جديدة في التعامل مع الطفل وإكسابه مفهوم المحافظة على البيئة والتركيز على مشاركته الإيجابية في عملية التعلم، وقيامه بتطبيق ما تعلم.

لذا تنامى اهتمام التربويين بضرورة إكساب الطفل المفاهيم التربوية البيئية لتنمية الوعي البيئي منذ السنوات الأولى، وذلك من خلال إتاحة الفرص له للتعامل مع خبرات تربوية مناسبة لمستوى نموه ونضجه، وهنا يبرز دور جديد للروضة وتتشكل أهدافها بطابع مجتمعي يسعي إلى مواكبة التغيرات المناخية والبيئية التي يشهدها العالم، وتحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة ظهر مفهوم الروضة صديقة البيئة، وهي روضات تهدف إلى تعليم الأطفال حول الممارسات الصديقة للبيئة وتشجيعهم على اتخاذ خطوات صغيرة للحفاظ على البيئة وتقليل النفايات والتلوث، وتشمل بعض الممارسات الصديقة للبيئة في رياض الأطفال: منها تعليم الأطفال إعادة تدوير خامات البيئة، وترشيد استهلاك المياه، والحد من انتشار النفايات، وتدريب الأطفال على الزراعة العضوية، واستخدام الطاقة النظيفة مثل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح [٣٥].

وبُناءً على نتائج البحوث والدراسات التي أثبتت أهمية تنمية الوعي البيئي عند الأطفال وأثره على تشكيل سلوكياتهم البيئية، وندرة الدراسات العربية التي تناولت تأثير أنشطة إعادة التدوير لأطفال الروضة، وأيضا ندرة الدراسات العربية التي تناولت ممارسات الروضة صديقة البيئة في تنمية الوعي البيئي للأطفال- في حدود علم الباحثات- برزت الحاجة إلى إجراء الدراسة الحالية.

٢. مشكلة البحث

يعد الوعي البيئي والتفكير في حلول إبداعية للمشكلات البيئية وكيفية التغلب على التغير المناخي الناتج عن تلوث البيئة وكيفية المحافظة على البيئة من الموضوعات التي تحدد كأولويات تشغل المجتمع والعالم بأسره على كافة الأصعدة ومنها التعليم، فنال الاهتمام بالتعليم من أجل التنمية المستدامة القائم على الأنشطة البيئية اهتمام الباحثين في مراحل التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي [٣١]، ولكن لم ينال التعليم في الطفولة المبكرة من أجل التنمية البيئية المستدامة، والوعي البيئي نفس الاهتمام. بالرغم من قدرة الأطفال على معرفة ما يدور في العالم الذي يعيشون فيه إذا ما نال الاهتمام الكافي من الكبار في تعلمه عن بيئته ومشاركته الكبار من الأسرة والمعلمين الذين يمثلون له القدوة في الاهتمام بالأنشطة البيئية [٢٩]، وبالتالي يمكن تشجيع الأطفال على المشاركة في أنشطة إعادة التدوير بهدف تنمية الوعي البيئي في مرحلة مبكرة من حياة الطفل.

وقد أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أهمية تنمية الوعي البيئي لدى الأطفال تحديدًا في سنوات عمرهم الأولى، ومن هذه الدراسات، دراسة [١٨]، والتي أوصت بأهمية إعادة النظر في مناهج رياض الأطفال والتركيز على الأنشطة المرتبطة بتنمية الوعي البيئي. وأوصت دراسة [٧] بعمل معارض لأعمال الأطفال الفنية، وتشجيعهم على المشاركة فيها وتعزيز السلوكيات البيئية الصحيحة عند الأطفال وتعديل السلوكيات السلبية نحو البيئة، ودراسة [٤]، والتي أشارت إلى الاهتمام بتضمين أنشطة الوعي البيئي في البرامج التي تقدم لطفل الروضة.

وفي ذات السياق أوصت دراسة [٦] بضرورة تطبيق برامج الوعي البيئي في تعليم أطفال الروضة، وذلك لكونها مؤثرة في تنمية المفاهيم البيئية لدى الأطفال، وأيضا ملاحظة الباحثات للممارسات البيئية في الروتين اليومي في فصول الروضة، فكان التركيز بشكل أساسي على نظافة الفصل والحرص على جمع النفايات من ورق وأكياس بلاستيك، وعلب كارتون ووضعها في سلة المهملات.

وللتأكد من مشكلة الدراسة قامت الباحثات بإجراء دراسة استطلاعية لعدد (50) طفلاً وطفلا، أعمارهم الزمنية تتراوح ما بين (5-6) سنوات، بهدف التعرف على مفهومهم عن البيئة، كان رد الأطفال بنسبة (85) % على السؤال الأول الذي ينص على: ماذا تعني لكم البيئة يا أطفال؟ أن البيئة هي البيت وفصلنا في الروضة، وأنه لابد أن نحافظ عليها نظيفة، ولا نرمي القمامة على الأرض، أما السؤال الثاني الذي ينص على: هل تعتقدون أن هذه النفايات ممكن أن تكون مفيدة لنا؟ كان رد الأطفال بنسبة (100) ٪ الرفض؛ لأنها نفايات لابد أن ترمى في صندوق القمامة.

وهذه **نظرة محدودة للوعي البيئي للأطفال**، ومن هنا انبثقت فكرة البحث الحالي الذي يسعى إلى تنمية الوعي البيئي للأطفال من خلال تطبيق برنامج قائم على أنشطة إعادة تدوير خامات البيئة في إنتاج أعمال مفيدة وجميلة في ذات الوقت. وذلك لأن الروضة المتطورة لابد أن تطور أهدافها لتواكب احتياجات الطفل والمجتمع؛ مما دعا إلى أهمية تقديم برنامج يركز على إعادة تصنيع المواد والخامات التي تعتبر نفايات لصنع أعمال إبداعية تحقق للطفل استدامة التعلم والوعي البيئي في ضوء أهداف الروضة صديقة البيئة.

بناء على ذلك تم صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

ما فعالية برنامج لإعادة التدوير في تنمية الوعي البيئي لأطفال الروضة تحقيقاً لأهداف الروضة صديقة البيئة؟

ويندرج من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما المفاهيم البيئية المناسبة لأطفال الروضة؟

٢- ما البرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير لتنمية الوعي البيئي لدى أطفال الروضة؟

٣. أهداف البحث

١. ٣. الهدف الرئيسي

- التحقق من فعالية برنامج إعادة التدوير المستخدم في هذه الدراسة في تنمية الوعي البيئي لأطفال الروضة.

٢. ٣. الأهداف الفرعية

- تحديد قائمة أبعاد الوعي البيئي المعرفية، والسلوكية، والوجدانية المناسب تعلمها لأطفال الروضة.
- تخطيط التصميم التعليمي للبرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير لتنمية مفاهيم الوعي البيئي للأطفال.

٤. أهميةُ البحث

٤.١. الأهمية النظرية

- توجيه نظر الباحثين والمهتمين بمجال الطفولة إلى الاهتمام ببرامج تنمية الوعي البيئي للأطفال؛ لما لها من أهمية في تحقيق استدامة التعلم.
- إلقاء الضوء على الدور المتطور للروضة صديقة البيئة المواكبة لاحتياجات الطفل والمجتمع.

٤.٢. الأهمية التطبيقية

- إعداد برنامج يُسهم في تنمية الوعي البيئي لأطفال الروضة، يُمكن لمعلّمة الروضة توظيفه في أثراء إبداع الأطفال وتنمية الوعي البيئي لديهم.

٥. حدود البحث

٥.١. الحدود البشرية: تمثل مجتمع الدراسة في أطفال المستوى الثالث من رياض الأطفال الملتحقين بالروضة في عمر (5-6) سنوات في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية.

٥.٢. الحدود الزمنية: تم تطبيق البرنامج خلال الفصل الدراسي الثالث لعام 2023/2022 الفترة من 2023/2/25 إلى 2023/5/25.

٥.٣. الحدود المكانية: تم التطبيق بروضة "وهج" بمدينة الجبيل- المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية.

٥.٤. الحدود الموضوعية: الوعي البيئي لأطفال الروضة ويتضمن عدة محاور منها: الوعي البيئي وصحة الإنسان، المصادر الطبيعية وطرق المحافظة عليها، وقيم وسلوكيات نحو البيئة.

٦. مُصطلحات البحث

- **البرنامج:** يعرف البرنامج إجرائيا في هذه الدراسة بأنه: مخطط يتم تصميمه لتحقيق هدف الوعي البيئي، قائم على مجموعة من أنشطة إعادة التدوير لإنتاج مخرج جديد للطفل ينمي الوعي البيئي لدى الأطفال من خلال جلسات جماعية.

- **أنشطة إعادة التدوير:** الأنشطة والممارسات التي ترتكز على جمع المواد والخامات المستهلكة في الروضة والمنزل وإعادة توظيفها لإنتاج أشياء جديدة يستفيد منها الطفل في الأنشطة البيئية مثل إعداد أواني للزراعة، أو أداة للري تساعد في ترشيد استهلاك المياه، أو زهرية لحفظ النباتات بشكل جمالي.

- **الوعي البيئي:** يعرف الوعي البيئي إجرائيا في هذه الدراسة بأنه: إدراك قائم على إكساب الأطفال الوعي البيئي، وتقديم السلوك الإيجابي للمحافظة على البيئة، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل في مقياس الوعي البيئي المصور للأطفال المستخدم.

- **أطفال الروضة:** يعرف أطفال الروضة إجرائياً في هذه الدراسة بأنهم: أطفال المستوى الثالث برياض الأطفال، أعمارهم الزمنية تتراوح ما بين (5-6) سنوات، ويتميزون بعدة خصائص منها خصائص جسمية، واجتماعية، وانفعالية، ومعرفية، ويتم إلحاقهم برياض الأطفال قبل دخولهم المدرسة، وتهدف الروضة إلى تنمية وعيهم البيئي من خلال قيام الروضة بدورها في المحافظة على البيئة بكونها روضة صديقة البيئة.

- **الروضة صديقة البيئة:** تعرف الروضة صديقة البيئة في هذه الدراسة إجرائيا بأنها: روضات تهدف إلى تعلم الأطفال الممارسات الصديقة للبيئة وتشجيعهم على اتخاذ خطوات مناسبة لمرحلتهم العمرية للحفاظ على البيئة وانخفاض ممارسات التلوث البيئي.

٧. المنهج المستخدم والتصميم التجريبي

تم استخدام المنهجين الوصفي وشبه التجريبي، للإجابة عن الأسئلة الفرعية للبحث المتعلقة بتحديد المعارف والمهارات واتجاهات الوعي البيئي التي يمكن تعليمها لأطفال الروضة من خلال البرنامج، وأهداف الروضة صديقة البيئة التي يمكن تحقيقها من خلال البرنامج؟ وإعداد البرنامج المستخدم في البحث تم استخدام المنهج الوصفي، بينما أستخدم المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين المستقلتين (التجريبية والضابطة) الذي يعتمد على القياس القبلي للمتغيرات التابعة، ثم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية ثم القياس البعدي واستخلاص النتائج وتحليلها وتفسيرها وذلك للإجابة عن السؤال الرئيس للبحث.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

٨. الأدب النظري والدراسات السابقة

٨. ١. طفل الروضة

ويتناول هذا المحور دراسة خصائص نمو الطفل واستعداداته التي تشكل الأسس التي يبنى عليها برنامج الوعي البيئي للطفل.

تعريف أطفال الروضة: يعرف الأطفال لغوياً بأنهم جمع طفل، الذي يحتاج إلى خدمات وأنشطة تقدمها الروضة من أجل التطوير الكامل لشخصيته، ويتراوح عمره ما بين (٤-٦) سنوات [١]. ويطلق مصطلح أطفال الروضة على الأطفال في المرحلة العمرية الممتدة من بداية ٤ سنوات إلى نهاية ٦سنوات من الملتحقين برياض الأطفال، وهي المرحلة التي تتوسط الطفولة المبكرة والطفولة المتأخرة [٢٣].

خصائص طفل الروضة: يتميز الطفل بمجموعة من الخصائص والمميزات التنموية، والسلوكية، والاجتماعية، والبيئية، فيتميز طفل الروضة بـ:

الفضول والميل للاكتشاف: يتمتع الطفل في هذه الفئة العمرية بالفضول والرغبة الشديدة في استكشاف العالم من حوله، ويميل إلى تقليد الأنشطة والسلوكيات التي يلاحظها ويتعلمها من خلال التجربة والاستكشاف.

القدرة على التعلم السريع: يمتلك طفل الروضة القدرة على امتصاص المعرفة والخبرات بسرعة وسهولة، ويتعلم عن طريق الملاحظة، والممارسة، والتفاعل مع البيئة والآخرين.

اللغة والاتصال: تتطور في هذه المرحلة مهارات اللغة والاتصال تطوراً سريعا، فيتعلم الطفل كلمات جديدة وجمل ويستخدمها للتواصل مع الآخرين، ويستطيع التعبير عن احتياجاته ورغباته ومشاعره باستخدام الكلمات والعبارات.

التطور الحركي: يتحسن التنسيق الحركي للطفل في هذا العمر، فهو يستطيع التحكم في عضلاته الدقيقة ليؤدي مهارات حركية مثل الكتابة والرسم وتناول الطعام بشكل مستقل، ويمكنه أداء الحركات التي تتطلب التحكم في العضلات الكبيرة مثل القفز والركض والتسلق.

العمل والتعاون مع الآخرين: يبدأ الطفل في هذا العمر في تطوير مهارات الاجتماع والتعاون، فيتعلمون كيفية اللعب مع الآخرين والمشاركة في الأنشطة الجماعية. كما يتطور لديهم الوعي بالآخرين ويتعلمون قواعد الاحترام والتعاون.

التعلم عن البيئة: يستطيع طفل الروضة الاندماج في أنشطة التعلم البيئي من خلال ممارسة الأنشطة الموجهة نحو البيئة، فيتم تعليم الأطفال عن أهمية المحافظة على البيئة وكيفية الاعتناء بها من خلال القصص والألعاب والأنشطة الإبداعية فينمو وعي الطفل بالبيئة المحيطة به ويزداد فهمه للعلاقة بين الإنسان والطبيعة، وعادةً ما يتم تعزيز وعي البيئة في سن الروضة [٦]، [٣٣].

٨.٢. برنامج إعادة التدوير

يعرف البرنامج: بأنه مجموعة من الأنشطة المنظمة التي ترتكز على إعادة تدوير خامات البيئة تقدم للطفل ضمن أنشطة مناطق التعلم في الروضة لتنمية الوعي البيئي.

إعادة التدوير: وتعرف أنشطة إعادة التدوير بأنها أنشطة إعادة تصنيع واستخدام المخلفات المنزلية والبيئية مثل إعادة تدوير الجرائد القديمة والكارتين والعلب المعدنية [٢٤]. تعتبر أنشطة إعادة التدوير من الأنشطة الهامة التي تساعد في حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتتمثل أهمية إعادة التدوير في إعادة استخدام المواد القابلة لإعادة التدوير بدلاً من التخلص منها في المزابل مما يسبب التلوث البيئي. وتشمل أنشطة إعادة التدوير إعادة تدوير العديد من الخامات كالمعادن والورق والبلاستيك والزجاج والملابس والأجهزة الإلكترونية، والإطارات [٣٦]. كما يمكن من خلال أنشطة إعادة تدوير خامات البيئة التي لم تعد مفيدة وأصبحت من النفايات، الاستفادة منها بطرق إبداعية عدة واستخدامها للحد من تجمع النفايات والحفاظ على بيئة نظيفة كما تعمل إعادة التدوير في توعية الأطفال بأهمية تصنيف النفايات والتقليل من النفايات البلاستيكية والحفاظ على الطبيعة [٣٩].

أهمية إعادة التدوير: تقوم أنشطة إعادة التدوير بترشيد طلب الأدوات والمواد، وتوفيرها لمدة زمنية طويلة، وتوفر الطاقات التي تستخدم في إعادة التدوير وتتمثل في: الشعور باحترام الذات والإنتاجية والقدرة على الإنجاز، والحفاظ على البيئة والتقليل من النفايات الضارة. كما أنها تساعد على تنمية قدرة الطفل على الملاحظة الدقيقة لخامات البيئة، والتفكير في الاستغلال الجيد لها مما يساعد على التحول من فرد مستهلك إلى منتج لمخرجات فنية يمكنه استخدامها بطرق مختلفة ومفيدة له ولبيئته [٩].

أهداف إعادة التدوير للأطفال: تهدف أنشطة إعادة تدوير خامات البيئة إلى تحقيق الاستدامة البيئية وذلك لتحقيق الأهداف التالية:

- تعليم الأطفال كيفية إعادة التدوير، وممارسة سلوكيات صحيحة تجاه البيئة.
- تعريف الأطفال الآثار السلبية المترتبة على عدم المحافظة علي البئية.
- جعل الأطفال يتخذون قرارات أكثر وعياً عند الشراء مثل: اختيار مواد وأكياس قابلة لإعادة التدوير والاستخدام.
- تعريف الأطفال بالمشاكل الصحية الناجمة عن التلوث البيئي.
- تعليم الأطفال أهمية الاستدامة من خلال عمليات إعادة التدوير.
- توعية الأطفال بأهمية البيئة ومواردها من أجل العيش والبقاء.
- الحد من استنفاد موارد الطبيعة وضمان ديمومتها للأجيال القادمة من خلال أنشطة إعادة التدوير [٣٨].

تصنيف الخامات في بيئة الإنسان: تتوفر في البيئة العديد من الخامات التي تصلح للاستخدام في إعادة التدوير منها:

- الخام الطبيعي ويشمل: النباتات الطبيعية كفروع الأشجار والنخل.
- الخام الحيواني والبحري: كقشر البيض والصدف.
- خام الطوب: كالحجر والرمال.
- خام صناعي: كالبقايا المعدنية والأوراق والكرتون [٣٦].

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

وتضيف [١٧] أنه يمكن استخدام الأكواب والصحون الورقية والبلاستيكية والملاعق والأوراق الملونة وعلب العصير والكراتين الفارغة والأغطية والعبوات الفارغة، والزجاجات البلاستيكية ،والجرائد والمجلات. وفي نفس السياق توضح [٢٢] أنه توجد العديد من المواد يمكن استخدامها في أنشطة إعادة التدوير مع الأطفال وتشمل هذه المواد: أوراق الأشجار، والمواد المصنوعة من البلاستيك، والورق، والكرتون، والخامات المعدنية، وذلك للقضاء على التلوث بكل أشكاله والمحافظة على البيئة؛ فيعمل تدوير الورق والكرتون على التقليل من تلوث الهواء واستخدام الورق المعاد تدويره يقلل من التكلفة الشرائية، كما أن المعادن: تتميز بأنها لا تفقد خصائصها أثناء عملية إعادة التدوير ويمكن استخدامها عدة مرات مع الحفاظ على جودتها ووظائفها. ويعد تدوير البلاستك أفضل من صناعة كميات جديدة لما تسببه صناعة البلاستيك من إطلاق كميات كبيرة من الغازات المضرة للصحة.

فوائد أنشطة إعادة التدوير للأطفال في مرحلة الروضة: تسهم أنشطة إعادة التدوير في تحقيق العديد من المكتسبات لطفل الروضة منها:

- إكساب الأطفال سلوكيات جيدة كالعمل، والإنجاز، والصبر.
- ترسيخ فكرة اقتصاد الأشياء وتوفير المال.
- تنمية قدرات الأطفال الإبداعية وتحفيزهم على الابتكار [١٥].

ولكي نتمكن من إعداد جيل من الأطفال لديه وعي بمفاهيم إعادة التدوير، وعلاقتها بالمحافظة على البيئة يجب أن نرسخ في أذهانهم الفوائد التي ستعود عليهم من خلالها، فتتخطى ممارسات إعادة التدوير السعي إلى استغلال خامات البيئة في صنع أعمال جديدة، بل تقوم بتعليمهم عدم الإسراف، وتشجعهم على الاستغلال الجيد لخامات البيئة، وكيف يقومون بشراء الأشياء المفيدة القابلة لإعادة التدوير، ففي الأغلب العبوات غير القابلة لإعادة التدوير أغلى ثمناً من العبوات القابلة لإعادة التدوير لذلك إن اختيار العبوات التي من الممكن أن يتم إعادة تدوير لها أفضل بكثير لأنها لا تُعد فقط صديقة للبيئة بل تُعد أيضًا موفرة للمال.

طرق إكساب الأطفال مفاهيم إعادة التدوير: يجب أن تكون طريقة تعليم الأطفال أهمية إعادة التدوير هي تعليمهم أساليب إعادة التدوير في سن مبكرة وجعلها عادة مدى الحياة، يتم توفير الأنشطة والمشاريع والحرف اليدوية لتسهيل العملية التعليمية. ومن هذه الطرق:

- تعليم الأطفال التفريق بين صناديق النفايات المختلفة من خلال الرسم والتلوين؛ حتى يستطيعوا الاحتفاظ بأشكالها وألوانها، واستخدامها بشكل أفضل.
- تعليم الأطفال صنع الألعاب والدمى من الجوارب، أو منازل من صناديق الأحذية والتطبيقات الأخرى التي تساعدهم على فهم خصائص المادة واستخداماتها الممكنة.
- تشجيع الأطفال بالمكافآت طريقة فعالة لتعليمهم أهمية إعادة التدوير من خلال تحديد أهداف محددة، مثل: جمع عدد معين من البطاريات أو أغطية الزجاجات وتحديد وقت محدد لإكمال المهمة.
- تشجيع الأطفال على قراءة القصص والكتب التي تتحدث عن إعادة التدوير والتي تعزز أهمية إعادة التدوير في حياتهم.
- تعزيز أهمية البيئة من خلال استخدام ألعاب الفيديو وألعاب الأجهزة المحمولة، بالإضافة إلى الرسوم المتحركة التي تشجع الطفل على إعادة التدوير[١٣].

٨. ٣. الوعي البيئي

يختلف الباحثون حول تحديد مفهوم الوعي البيئي فيعرفه [٣٢] بأنه عملية بِناء إتجاهات، ومَفاهيم، وقيم، وسُلوكيات بيئية لدى الأفراد بما يؤثر إيجابيا على حماية البيئة، والمحافظة عليها وتَحقيق نَوع من العلاقات المُتوازنة التي تُحقق الأمان البيئي. وينتج عن الاحتكاك المباشر والتفاعل وهذا الإدراك يقوم على المعرفة والإحساس والشعور بأهمية البيئة [١٨].

وعرفه [٤٠] بأنه قدرة الطفل على فهم العلاقة الصحية بين الأنظمة البيئية، وقدرته على أداء السلوك السليم تجاه موارد البيئة بهدف تحسين البيئة والمحافظة عليها. كما عرف [١٩] الوعي البيئي بأنه إدراك الطفل لدوره في مواجهة البيئة، واكتشاف مشكلاتها وإيجاد حلول لها. وتسهم الأنشطة البيئية البسيطة في الطفولة في تنمية الأنماط السلوكية البيئية الإيجابية، ووقاية الطفل من الممارسات السلبية تجاه البيئة [٤]. وتوضح [١٦] بأنه الشعور بالمسؤولية من أفراد المجتمع تجاه المحافظة على البيئة وعناصرها، واستخدام السلوكيات الصحيحة التي تحسن النظام البيئي؛ لما تمثله البيئة كركن أساسي في تكوين شخصية الفرد. كما تضيف [٣] أن الوعي البيئي يتضمن اكتساب الأطفال المفاهيم والمعارف البيئية وتطبيقه للسلوكيات التي تظهر تقديره للبيئة والمحافظة عليها وحمايتها. ويحدد الوعي البيئي كأحد أهم أهداف التربية البيئية، وتعود أهميته على أنّه من أول الأهداف الوجدانية للتربية البيئية والتي بدورها وصف الانفعالات الداخلية للفرد، وتعتبر المحركات الأولى للسلوك الإنساني.

ويأخذ الوعي البيئي دور الخطوة الأولى في القدرة على ممارسة سلوك المواطنة المسؤول، والذي لا يدل على المعرفة فقط حول البيئة بل على المواقف والقيم والمهارات الضرورية لحل المشكلات البيئية لذلك يجب أن يشتمل الوعي البيئي كل ما يتعلق بحماية الإنسان والأرض والزرع والحيوان وحماية المنشآت والمرافق، لذلك من الضروري جدًا تنمية الوعي البيئي لدى الإنسان من طفولته؛ حيث تتكوّن الكثير من المفاهيم وأنماط السلوك، كما تتكون بدايات الفعل وردّ الفعل مع البيئة، وبناءً على ذلك ينبغي تعليم الأطفال الحقائق التي تدور حول البيئة منذ سنوات نموّهم الأولى [١٩].

من العرض السابق يتضح أن الوعي البيئي يمثل مجموعة من المعارف والاتجاهات والسلوكيات، التي يدركها الطفل حول البيئة مما يجعله مستعداً لاستجابة سريعة من أجل التفاعل مع بيئته وفهم المشكلات التي تواجه البيئة، ويتضمن ذلك إدراك الطفل لعناصر البيئة والتعرف على مشكلاتها وأسبابها وآثارها وسبل التغلب عليها، مما يوجه سلوكهم ويعزز التصرف الإيجابي نحو البيئة. أفعال بيئية إيجابية من خلال توضيح المفاهيم والحقائق والقيم للقضايا والمشكلات البيئية.

أبعاد الوعي البيئي للطفل: يتضمن الوعي أبعاد الوعي البيئي للطفل في عدة نقاط:

- إدراك الطفل للمواقف والظواهر وتقييم مدي نفعها أو ضرها.
- إدراك الطفل للعلاقة بين الإنسان والبيئة، والتفاعل بينهما.
- إدراك الطفل للمشكلات التي يسببها الإنسان للبيئية كعدم النّظافة، والضوضاء، وسوء استهلاك الطاقة الكهربائية والمياه، وإهدار الممتلكات العامة، والتلوث؛ وهذه النوعية من الشكلات البيئية يسهل على طفل الروضة فهمها، واستيعاب أسبابها، وطريقة حلها.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

- إدراك الطفل للمعارف والمعلومات البيئية التي تُؤهله لمعرفة جميع مكونات البيئة والنّظام البيئي، وعدم الإضرار به [١٩].

مستويات الوعي البيئي: تتمثل مستويات الوعي البيئي فيما يلي:

- المستوى الوجداني: يختص بالشعور والإحساس بالبيئة المحيطة بالإنسان وإدراكها.
- المستوى المعرفي: يختص بالمعارف والمفاهيم والعلاقات المتبادلة بين الإنسان والبيئة.
- المستوى المهاري: يختص بالمهارات التي تجعل البيئة في حالة اتزان دائم، ومهارة التفكير في العمل على حل المشكلات البيئية، ومنع ظهور هذه المشكلات مرة أخرى [٢٠].

أهداف الوعي البيئي: تناولت العديد من الدراسات إلى أن الوعي البيئي يحقق العديد من الأهداف منها [٢٠]، [٣٠]، [٣٨].

- تحسين نوعية معيشة الإنسان من خلال تقليل التلوث الذي يؤثر سلبا على صحته.
- دعم الأخلاقيات البيئية؛ فهي الرقيب على الإنسان عند تعامله مع البيئة.
- المشاركة في اتخاذ القرارات المناسبة للعناية بالبيئة.
- اكتشاف المشكلات البيئية وإيجاد الحلول المناسبة لها.
- غرس القيم البيئية التي تستهدف المحافظة على البيئة.
- تعزيز السلوك الإيجابي لدى الأطفال في التعامل مع البيئة.
- تيسير المعرفة البيئية وكشف الحقائق المتصلة بها للطفل؛ حتى يدرك مكوناتها وعلاقتها.
- تكوين معرفة بيئية لدى فئات مختلفة من المجتمع، يساعدهم على فهم مشكلات البيئية؛ حتى يكون لهم نصيب من المساهمة في المحافظة عليها.
- الحد من المشكلات البيئية والوقاية منها.

مما سبق يتضح أن المحافظة على البيئة وحل مشكلاتها يبدأ من تنمية الوعي البيئي للأطفال، الذي قد يؤدي إلى الاتجاه والسلوك الإيجابي وعدم الإضرار بموارد البيئة الطبيعية.

التفسير النفسي للوعي البيئي: تعتبر العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة متبادلة يحكمها بالدرجة الأولى طبيعة البيئة من ناحية وقدرات وإمكانيات الإنسان من ناحية أخرى، ولقد تباينت النظريات المفسرة لعلاقة الطفل ببيئته أشار إليها [٢١] يمكن عرضها فيما يلي:

1. **النظرية الحتمية البيئية:** يرى أصحاب هذه النظرية أن للبيئة الأثر الأكبر على الإنسان، ويؤكدون على أن البيئة التي يعيش فيها الإنسان هي التي توجه سلوكه عناصر البيئة الطبيعة هي التي تتحكم في السلوك، وما على الطفل إلا التكيف مع البيئة.
2. **النظرية الحتمية الحضارية:** يتجه أصحاب هذه النظرية إلى أن الإنسان هو الذي يؤثر في تشكيل مكونات البيئة فيمكنه التغلب على المشكلات التي تواجهه في بيئته، ويمكن للفرد السيطرة على البيئة وتطويرها واستغلال مواردها.
3. **نظرية التأثير المتبادل (النظرية التوافقية):** يدعم أصحاب هذه النظرية التأثير المتبادل بين الإنسان والبيئة التي يعيش فيها، ويتضمن ذلك تأثيراً إيجابيا أو سلبياً حسب الإمكانات المتاحة بالبيئة والسلوك العلمي والثقافي والاجتماعي للإنسان. فكلما اتيحت الفرص والإمكانات للطفل أمكنه التأثير في بيئته. وهذا ما أوضحه الكاتب الإنجليزي "أرنولد توينبى" شارحاً العلاقة بين الإنسان وبيئته في أربع استجابات مختلفة وهي:

- استجابة سلبية: التأخر الحضاري يجعل الفرد غير قادر على الاستفادة من البيئة ويعيق استثماره والاستفادة من الموارد البيئية.
- استجابة التأقلم: يقوم الإنسان بمحاولات للتأقلم جزئيا مع بيئته الطبيعية، ويلاحظ أن لها التأثير الأكبر على الإنسان.
- استجابة إيجابية: يظهر الفرد محاولات للتغلب على معوقات البيئة، ويمكن استغلال موارد البيئة بشكل أمثل.
- استجابة إبداعية: تعد من أرقي الاستجابات، فيتعدى سلوك للفرد الاستفادة من موارد البيئة إلى ابتكار أشياء تفيده في مجالات مختلفة.

من العرض السابق يتضح أن النظرية الحتمية البيئية تعطي التأثير الأكبر للبيئة على الإنسان، والنظرية الحتمية الحضارية تدعم فكرة أن للإنسان التأثير الأكبر على البيئة، ولكن النظرية التوافقية التي تظهر التأثير المتبادل بين الإنسان وبيئته وهذه تعتبر النظرية المناسبة التي تدعم الدراسة الحالية، وخاصة فيما يخص الاستجابات الإبداعية التي تظهر في سلوك الأطفال عند ممارستهم لأنشطة إعادة التدوير وخاصة عندما ينتجون أعمالاً مبدعة باستخدام خامات البيئة ومصادرها.

٨. ٤. الروضة صديقة البيئة

مفهوم رياض الأطفال صديقة البيئة: رياض الأطفال صديقة البيئة: روضات تهدف إلى تعليم الأطفال حول الممارسات الصديقة للبيئة وتشجيعهم على اتخاذ خطوات صغيرة للحفاظ على البيئة وتقليل النفايات والتلوث. وتشمل بعض الممارسات الصديقة للبيئة في رياض الأطفال:

- إعادة التدوير: تشجع رياض الأطفال على استخدام المواد المعاد تدويرها.
- توفير المياه: تشجع رياض الأطفال على توفير المياه وتقليل استخدام المياه العادية عن طريق استخدام حنفيات منخفضة التدفق.
- الحد من النفايات: يتم تعليم الأطفال في رياض الأطفال حول الحد من النفايات عن طريق إعادة استخدام المواد المعاد تدويرها ومنع إنتاج المزيد من النفايات.
- الزراعة العضوية: تشجع رياض الأطفال على الزراعة العضوية وتعليمهم كيفية زراعة النباتات والخضروات بوسائل صديقة للبيئة.
- استخدام الطاقة النظيفة: تعلم رياض الأطفال عن الطاقة النظيفة وكيفية استخدام الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

كما تهدف رياض الأطفال الصديقة للبيئة إلى تعليم الأطفال كيفية الحفاظ على البيئة وتشجيعهم على اتخاذ الإجراءات الصحيحة للحفاظ على البيئة في المستقبل، وتحرص رياض الأطفال الصديقة للبيئة على توفير بيئة تعليمية صحية وآمنة للأطفال وتشجعهم على العناية بالبيئة من حولهم [٣٣]، وتشمل بعض الممارسات الأخرى في رياض الأطفال الصديقة للبيئة من خلال عدة ممارسات يمكن وصفها كالتالي:

- استخدام المواد الصديقة للبيئة: تحرص رياض الأطفال الصديقة للبيئة على استخدام المواد الصديقة للبيئة في الفصول الدراسية والألعاب والمواد التعليمية.
- الحد من استهلاك الطاقة: تشجع رياض الأطفال على الحد من استهلاك الطاقة عن طريق إطفاء الأضواء عندما لا يكونوا في الغرفة وإيقاف تشغيل الأجهزة الإلكترونية عندما لا يتم استخدامها.
- الحفاظ على الطبيعة: تشجع رياض الأطفال على الاحتفاظ بالطبيعة من حولهم والعناية بها من خلال النظافة والإبقاء على المناطق الخضراء نظيفة ومرتبة.
- تعليم الأطفال عن الحيوانات والنباتات: يتم تعليم الأطفال في رياض الأطفال الصديقة للبيئة عن الحيوانات والنباتات وكيفية العناية بها وحمايتها.
- التشجيع على المشاركة المجتمعية: تشجع رياض الأطفال الصديقة للبيئة الأطفال على المشاركة في مبادرات المجتمع المحلي التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة وتعزيز الاستدامة.

تعتبر رياض الأطفال الصديقة للبيئة مبادرة مهمة لتعليم الأطفال كيفية الحفاظ على البيئة وتشجيعهم على العمل معًا للمساهمة في مستقبل أكثر استدامة.

أهداف الروضة صديقة البيئة: تهدف رياض الأطفال الصديقة للبيئة إلى تحقيق عدة أهداف، ومن بين هذه الأهداف:

- تعليم الأطفال حول البيئة: تهدف رياض الأطفال الصديقة للبيئة إلى تعليم الأطفال حول البيئة وأهميتها وكيفية الحفاظ عليها، من خلال الأنشطة التعليمية والألعاب والأنشطة الخارجية في الطبيعة.
- تشجيع الأطفال على العناية بالبيئة: تهدف رياض الأطفال الصديقة للبيئة إلى تشجيع الأطفال على العناية بالبيئة من حولهم والمشاركة في حمايتها والحفاظ عليها.
- تحويل الروضة إلى منشأة صديقة للبيئة: تهدف رياض الأطفال الصديقة للبيئة إلى تحويل الروضة إلى منشأة صديقة للبيئة، من خلال استخدام المواد الصديقة للبيئة والحد من استخدام المواد الضارة وتوفير بيئة صحية وآمنة للأطفال.
- تعزيز الوعي البيئي لدى المجتمع: تهدف رياض الأطفال الصديقة للبيئة إلى تعزيز الوعي البيئي لدى المجتمع وتحفيز الأسر والمجتمعات المحلية على الحفاظ على البيئة والمشاركة في حمايتها.

تساهم رياض الأطفال الصديقة للبيئة في تحقيق هذه الأهداف من خلال توفير بيئة تعليمية تشجع على الاستكشاف والتجربة والتعلم، وتعزيز الوعي البيئي والمشاركة الفعّالة في حماية البيئة [٣٤].

ما هي الأنشطة التي يمكن للأطفال القيام بها للمساعدة في حماية البيئة؟

يمكن للأطفال القيام بالعديد من الأنشطة التي تساعد في حماية البيئة وتعزيز الوعي البيئي، ومن بين هذه الأنشطة:

- التنظيف: يمكن للأطفال المشاركة في العمليات الدورية لتنظيف الشوارع والحدائق العامة والمنتزهات، وجمع النفايات المنتشرة والتخلص منها بطريقة صحيحة.
- إعادة التدوير: يمكن تعليم الأطفال عن أهمية إعادة التدوير والتخلص من المواد القابلة للتحلل في مكانها الصحيح، ويمكن للأطفال المشاركة في الفرز وإعادة التدوير في الروضة.
- الحد من استخدام المياه: يمكن تعليم الأطفال عن أهمية الحفاظ على المياه والترشيد في استخدامها، ويمكن تشجيعهم على استخدام الماء بشكل حكيم وإغلاق الصنابير بعد استخدامها.
- الحد من استخدام الطاقة: يمكن تعليم الأطفال عن أهمية الحفاظ على الطاقة وتشجيعهم على إطفاء الأجهزة الكهربائية بعد استخدامها وعدم تركها في وضع الاستعداد.
- الزراعة: يمكن تعليم الأطفال عن أهمية الحفاظ على النباتات والأشجار وكيفية العناية بها، ويمكن للأطفال المشاركة في الزراعة في الروضة ورعاية النباتات والأشجار.
- التوعية: يمكن تعليم الأطفال عن أهمية الحفاظ على البيئة وتشجيعهم على نشر الوعي البيئي لدى الآخرين والتحدث عن أهمية الحفاظ على البيئة والتعاون لتحقيق ذلك.

هذه بعض الأنشطة التي يمكن للأطفال القيام بها للمساعدة في حماية البيئة، ويمكن تكييف هذه الأنشطة وتعديلها بحسب عمر الأطفال ومستوى فهمهم [٤٢].

ما هدف التنمية المستدامة المتعلق بالوعي البيئي؟

يهدف الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بالوعي البيئي إلى "ضمان توفير وتعزيز التوعية والمعرفة حول التنمية المستدامة وأساليب الحياة المستدامة، عن طريق التعليم والاتصالات العامة"، وذلك بهدف تحسين الوعي العام والمعرفة حول الحاجة إلى التنمية المستدامة وأهميتها للحفاظ على البيئة وتحسين جودة الحياة. وتعتبر زيادة الوعي البيئي لدى الجمهور أمرًا مهمًا لتحقيق التنمية المستدامة، حيث يتمكن الأفراد من فهم أهمية الحفاظ على البيئة وأثر أفعالهم عليها، وذلك يمكن أن يدفعهم لاتخاذ خطوات للحفاظ على البيئة والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة [٣٨].

تحقيق الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة يتطلب إجراء حملات توعوية وتثقيفية للجمهور عن أهمية الحفاظ على البيئة وتشجيعهم على اتخاذ إجراءات لحمايتها، ويمكن تحقيق ذلك من خلال توفير بيئة تعليمية تشجع على تعلم وفهم المفاهيم المتعلقة بالتنمية المستدامة والحفاظ على البيئة، وتطوير استراتيجيات توعوية وتثقيفية للجمهور بشأن أهمية الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

ويستفاد من العرض السابق في تحديد المفاهيم البيئي المناسبة للطفل ويمكن تقديمها في البرنامج.

٨. ٥. الدراسات السابقة

الدراسات التي تناولت أنشطة إعادة التدوير: دراسة [١٠] بعنوان: برنامج قائم على إعادة التدوير لتنمية الاتجاه نحو المحافظة على البيئة لدى طفل الروضة، وهدفت الدراسة إلى تنمية الاتجاه نحو المحافظة على البيئة لدى طفل الروضة باستخدام إعادة التدوير. بتقديم برنامج لإعادة التدوير، تكونت العينة من ٧٢ طفلا وطفلة من أطفال المستوى الثاني للروضة. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج القائم على إعادة التدوير في تنمية الاتجاه نحو المحافظة على البيئة لدى طفل الروضة، مما يظهر وتوصى الدراسة بتقديم برامج تنمي اتجاهات الطفال نحو المحافظة على البيئة.

ودراسة [٩] بعنوان: برنامج قائم على إعادة التدوير لتنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة، وهدفت الدراسة إلى تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة باستخدام أنشطة إعادة التدوير. منهج البحث: تم استخدم المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية ليلائم طبيعة البحث وتمثلت أدوات البحث في البرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير والمتغير التابع بعض مهارات التفكير الإبداعي لطفل الروضة، وتضمنت الأدوات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي وبرنامج قائم على أنشطة إعادة التدوير لطفل الروضة، وتمثلت عينة الدراسة في 72 طفلا وطفلة من أطفال المستوى الثاني للروضة. وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة.

دراسة [١٧] بعنوان: برنامج مقترح لتنمية مهارات المحافظة على البيئة لطفل الروضة، وهدفت الدراسة إلى تقديم مقترح بحثي يبرز مواهب الأطفال وإبداعاتهم في إعادة تدوير مستهلكات البيئة لابتكار وسائل تعليمية متنوعة تدعم وتثري التعلم عن بعد ونشره على وسائل التواصل الاجتماعي وذلك لنقل الخبرات وتبادل المعارف ونشر ثقافة الوعي البيئي واستغلال الخامات المستهلكة للبيئة. وقدمت الدراسة بعض التوصيات والاقتراحات التي تشجع استخدام أنشطة إعادة التدوير لكونها تؤدي إلى غرس الشعور بالانتماء للبيئة واحترام البيئة وحسن التعامل مع مكوناتها والعمل على نشرها.

دراسة [٣٩] بعنوان: إعادة تدوير النفايات الصلبة في مراكز رياض الأطفال، وهدفت الدراسة إلى إجراء حملة التوعية البيئية في رياض الأطفال، لعينة تتكون من (87) طفل من أطفال الروضة الذين تتراوح أعمارهم بين 4-6 سنوات من عشر روضات بماليزيا مشتركة في مشروع التعلم البيئي. تضمن النشاط التعرف على أنواع النفايات المختلفة المتولدة في الروضة وتقديم برنامج يشرح للأطفال مفهوم إعادة التدوير وتطبيق بعض الأنشطة لتدريب الأطفال على أنشطة إعادة تدوير بعض الخامات في الروضة، وأظهرت النتائج إمكانية تعلم الأطفال أنشطة الحفاظ على البيئة وتوصى الدراسة بأهمية التثقيف البيئي لأطفال الروضة من أجل الحفاظ على البيئة.

مقال [٢٢] بعنوان: إعادة استخدام خامات البيئة نشاط فني في رياض الأطفال. وتناولت الدراسة مفهوم مصطلح إعادة استخدام المنتج مرة أخري، كما تناولت تحديد المستهلكات البيئية المناسبة لعمل كثير من الأعمال والمنتجات ومنها، مواد من البيئة الطبيعية مثل: ريش، زهور، بذور، نوى التمر، قشور، مكسرات، أصداف، ومواد من بقايا الخياطة مثل بقايا أقمشة، قطع إسفنج، خرز، أربطة، كما أوضحت أهمية إعادة استخدام خامات البيئة ومنها، الحد من الهدر للموارد والأشياء التي بالإمكان إعادة استخدامها، واستغلال القدرات الابتكارية في الخامات الملموسة بطريقة مباشرة. كما قدمت أمثلة لأنشطة إعادة استخدام خامات البيئة مع طفل الروضة بما تشمله من أهداف النشاط، وطريق تدريس وفنيات مستخدمة مثل العصف الذهني والتعلم التعاوني، وأدوات مستخدمة، وعمل خطة لسير النشاط، وأساليب التقويم.

الدراسات التي تناولت الوعي البيئي: دراسة [٦] بعنوان: دور الأنشطة التعليمية في تطوير الوعي البيئي لدى أطفال الروضة من وجهة نظر المعلمات، وهدفت الدراسة إلى الكشف عن دور الأنشطة التعليمية في تطوير الوعي البيئي لدى أطفال الروضة من وجهة نظر المعلمات، وذلك من خلال تطبيق استبانة على عدد (47) من معلمات الروضة بمنطقة الإحساء، متضمنة تحديد مستوى وعى الأطفال البيئي من خلال الأنشطة التعليمية من وجهة نظر المعلمات، واستقصاء دور معلمة الروضة في تطوير الوعي البيئي لطفل الروضة من خلال الأنشطة التعليمية، والكشف عن دور سنوات خبرة المعلمة والتخصص في تطوير الوعي البيئي للطفل. وتوصلت نتائج البحث إلى أن ارتفاع مستوى الوعي البيئي للطفل من خلال الأنشطة التعليمية، كما اثبت الدراسة دور معلمة الروضة البارز في تنمية الوعي البيئي للطفل من خلال الأنشطة التعليمية، كما أظهرت وجود فروق دالة تعزى لمتغير التخصص، وفي ضوء تلك النتائج أوصت الدراسة أنه يجب تنظيم رحلات للأطفال وزيارات ميدانية للبيئة الخارجية.

دراسة [٣٠] بعنوان: تصورات أطفال ما قبل المدرسة عن التلوث البيئي، وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد تصورات أطفال ما قبل المدرسة عن التلوث البيئي. استخدمت الدراسة النوعي. عن طريق المقابلة شبه المنظمة وتقنيات الرسم وتم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها بطريقة التحليل الوصفي. تكونت العينة من 67 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 3 و6 سنوات، يدرسون في روضة أطفال مدارس مختلفة تقع في وسط مدينة غيرسون. لوحظ أن المجموعة البالغة من العمر 3 سنوات ركزت على الجراثيم وشددت المجموعات البالغة من العمر 4 و6 سنوات على تلوث الهواء والبحر. وعندما سئلوا عن منع التلوث البيئي، أجابت الفئات العمرية الأصغر سنًا بشكل عام بأنه "يجب علينا رمي القمامة في سلة المهملات"، وقالت مجموعة الأطفال في السادسة من العمر "لا ينبغي قطع الأشجار". فيما يتعلق بمصادر المعلومات، عادة ما تذكر المجموعة البالغة من العمر 3 سنوات والدتها، بينما تشير المجموعات المكونة من 4 و5 و6 سنوات إلى أمهاتهم وآباءهم. واجه الأطفال صعوبة في التعبير عن العوامل التي تسبب تلوث الهواء لفظيًا في المقابلات، لكن في رسوماتهم، تمكنوا من الكشف عن تصوراتهم لتلوث الهواء بسهولة وبشكل ملموس. توصي الدراسة أنه يجب توفير التعليم البيئي للأطفال في سن مبكرة ليصبحوا على وعي بالبيئة واكتساب سلوك حماية البيئة وتنميتها. لهذا السبب، من المهم بشكل خاص إثراء برنامج التعليم قبل المدرسة بالوعي البيئي وتضمين الأنشطة المتكاملة المتعلقة بقضايا التلوث البيئي والبيئي، والعواقب العالمية للتلوث البيئي، وتدابير القضاء على العواقب السلبية في مناهج ما قبل المدرسة لزيادة الوعي البيئي لدى الأطفال.

ودراسة [٢٩] بعنوان: الوعي البيئي للأباء والمعلمين وعلاقته بالوعي البيئي للأطفال، وهدفت الدراسة إلى معرفة مستوى الوعي البيئي لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، وعلاقته بمستوى الوعي لدى المربيين في ضوء العديد من المتغيرات (عمر الطفل، جنس الطفل، وظيفة المربي، والمستوى التعليمي للمربي). تكونت عينة الدراسة من (77) من أولياء الأمور والمعلمين من مستويات تعليمية مختلفة، وعينة مكونة من (50) طفلاً وطفلة بأعمار (4-٦ سنوات) تم اختيارهم عشوائيا. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج المختلط. تم جمع البيانات باستخدام استبانة مغلقة ومفتوحة أجاب عليها المربون (أولياء الأمور والمعلمون) واستبيان مصور لقياس الوعي البيئي للأطفال. وأظهرت نتائج الدراسة أن الاختلاف في مستوى وعي الأطفال يرجع إلى أعمارهم وليس جنسهم، حيث أن الأطفال الأكبر سنا كانوا أكثر وعيا. ووجود وعلاقة إيجابية بين وعي الأطفال البيئي ووعي معلميهم. كما توصلت الدراسة إلى أن الوعي البيئي لدى المعلمين أكثر من الأباء، وبالتالي هناك حاجة إلى زيادة الوعي البيئي لدى أولياء الأمور.

دراسة [٢٠] بعنوان: ضعف مستوى الوعي البيئي وعلاقته بالسلوك المشكل لدى أطفال الروضة، وهدفت الدراسة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين ضعف مستوى الوعي البيئي والسلوك المشكل لدى أطفال الروضة، والكشف عن مستوى الوعي البيئي لدى أطفال الروضة، والكشف عن دلالة الفروق بين الذكور والإناث في كلا من الوعي البيئي والسلوك المشكل لدى أطفال الروضة، واستخدم المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، وتكونت

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

العينة من (114) طفلا وطفلة من أطفال الروضة منهم (48) طفلا، (66) طفلة، وتراوحت الأعمار الزمنية للأطفال ما بين (4 – 6) سنة، واستخدمت الدراسة مقياس الوعي البيئي ومقياس السلوك المشكل كأدوات للبحث ، وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط بين الوعي البيئي والسلوك المشكل لدى أطفال الروضة، كما يوجد مستوى متوسط في الوعي البيئي لدى أطفال الروضة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الوعي البيئي لدى أطفال الروضة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في السلوك المشكل لدى أطفال الروضة لصالح الذكور.

دراسة [٨] بعنوان: دور رياض الأطفال في رفع الوعي البيئي للحد من مخاطر الكوارث، وهدفت الدراسة للتعرف إلى دور رياض الأطفال في رفع الوعي البيئي للحد من مخاطر الكوارث، واستخدمت المنهج التحليلي ومنهج دراسة الحالة، وطبقت الاستبانة والملاحظة والمقابلة كأداة للدراسة على عينة عشوائية بسيطة عددها (50) من المعلمين، وتوصلت الدراسة على عدد من النتائج أهمها أن رياض الأطفال تلعب دور رئيس في تحقيق أهداف التربية البيئية وتكوين الوعي البيئي للأطفال، وتنمية الأنماط السلوكية للأطفال تعمل على المحافظة على البيئة، ومن توصياتها تأكيد ضرورة تطبيق برنامج الوعي البيئي في تعليم الأطفال في مراحلة الروضة لما لها من أثر واضح في تنمية المفاهيم البيئية، مما يؤثر على اتجاهاتهم وسلوكياتهم نحو البيئة.

أما دراسة [٤٣] بعنوان: آراء معلمي ما قبل المدرسة ومعلمي ما قبل الخدمة حول التثقيف البيئي والتوعية البيئية من أجل التنمية المستدامة، وهدفت الدراسة للتعرف إلى آراء معلمي ما قبل المدرسة ومعلمي ما قبل الخدمة حول التثقيف البيئي والتوعية البيئية من أجل التنمية المستدامة في فترة ما قبل المدرسة، واستخدمت المنهج الفينومينولوجي، وطبقت المقابلة كأداة للدراسة على عينة عددها(68) معلماً لمرحلة ما قبل المدرسة و عينة عددها(72) معلماً قبل الخدمة، وتوصلت إلى عدد من النتائج أهمها أن المعلمين يلعبون دوراً مهماً في تنمية أفكار الأطفال حول البيئة والطبيعة وهم أول من يقوم بتعليم الأطفال المعلومات الجديدة بعد أسرهم، ومن المهم أن يكونوا المعلمين واعين بيئياً ويمتلكون المعرفة والمهارة اللازمة لتعليم الوعي البيئي للأطفال، ومن توصياتها إعداد منهج شامل للتربية البيئية كنشاط مستقل من قبل وزارة التربية الوطنية من مرحلة ما قبل المدرسة إلى نهاية المرحلة الثانوية.

دراسة [١٩] بعنوان: مستوى الوعي البيئي لدى أطفال الروضة في مدينة اللاذقية، وهدفت الدراسة إلى استقصاء مستوى الوعي البيئي لدى أطفال الروضة في مدينة اللاذقية واستخدمت المنهج الوصفي، وطبقت مقياس لفظي ومصور للوعي البيئي كأداءه للدراسة على عينة عددها(180) طفلاً وطفلة في المرحلة العمرية بين (5-6) سنوات في مدينة اللاذقية كما تم سحب العينة بالطريقة الطبقية العشوائية، وتوصلت إلى عدد من النتائج أهمها أن مستوى الوعي البيئي لدى أطفال الروضة في مدينة اللاذقية كان مرتفعاً، ولكن أظهرت النتائج عدم وجود فرق في مستوى الوعي البيئي تبعاً لمتغيري الجنس وتابعية الروضة، التأكيد على أن يكون القائمين على تربية الأطفال نموذجاً يحتذى به في السلوكيات التي تعكس الوعي البيئي، ومن توصياتها العمل على إيجاد نوع من التعاون والتكامل بين الروضة والأسرة بهدف تنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة ،إجراء دراسة مقارنة بين مستوى الوعي البيئي لأطفال الرياض في الريف وأطفال الرياض في المدينة ،إجراء دراسة لتعرف العلاقة بين مستوى الوعي البيئي لأطفال الروضة ومستوى وعي آبائهم ومعلماتهم.

ودراسة [٣٧] بعنوان: تعزيز الوعي البيئي للأطفال في رياض الأطفال باستخدام الرسوم الجدارية، وهدفت الدراسة إلى التعرف على المفاهيم البيئية في اللوحات الجدارية لرياض أطفال مشهد وتحديد أوجه القصور والنقص المتاحة في الموضوعات المرسومة لتعزيز المعرفة البيئية للأطفال. تمت دراسة الرسم الجداري لرياض أطفال مشهد باستخدام طريقة تحليل المفهوم البصري، واستخدمت المنهج التحليلي، وطبقت الاستبانة كأداءه لهذه الدراسة، على عينة من أطفال رياض الأطفال في مدينة مشهد والتي تضم (٣٢٢) روضة، وتوصلت إلى عدد من النتائج أهمها أن المفاهيم البيئية العامة لم يتم تناولها بشكل جيد في اللوحات الجدارية. والموضوعات الأكثر اختيارًا للوحات الجدارية في رياض الأطفال هي صور العلاقات الودية مع الطبيعة وأقل الموضوعات حول مناقشة الحد من تلوث البيئة، ومن توصياتها تحديد القدرات والأسس التكرارية والنمطية، وتحديد وجوانب القصور في الموضوعات المرسومة لتعزيز الوعي البيئي للأطفال.

تعقيب على الدراسات السابقة

أولًا: من حيث الهدف: يلاحظ من العرض السابق ندرة في الدراسات التي تناولت إعادة التدوير وعلاقتها بتنمية الوعي البيئي في رياض الأطفال فتمثلت الأهداف الأساسية للدراسات السابقة دراسة [١٠] التي هدفت إلى تطبيق أنشطة إعادة التدوير وعلاقتها بتنمية الاتجاه نحو المحافظة على البيئة، ودراسة [٩] التي هدفت إلى الكشف عن تأثير أنشطة إعادة التدوير في تنمية التفكير الإبداعي، أما دراسة [١٧] التي هدفت إلى تقصي دور إعادة تدوير المستهلكات في نشر ثقافة الوعي البيئي، بينما دراسة [٣٩] التي تناولت الكشف عن أنشطة إعادة التدوير في رياض الأطفال، ودراسة [٢٢] التي هدفت إلى دراسة استخدام خامات البيئة في النشاط الفني. ولقد نال الوعي البيئي اهتماماً من الباحثين في الآونة الأخيرة وإن تباينت في أهدافها كدراسة [٦] التي تناولت دور الأنشطة التعليمية في تطوير الوعي البيئي، أما دراسة [٣٠] التي هدفت إلى تحديد تصورات أطفال ما قبل المدرسة عن التلوث البيئي، ودراسة [٢٠] التي هدفت إلى دراسة تأثير ضعف الوعي البيئي على المشكلات السلوكية للطفل، ودراسة [٨] والتي هدفت إلى تحديد إلى دور رياض الأطفال في رفع الوعي البيئي. ودراسة [٢٩] التي هدفت لدراسة العلاقة بين الوعي البيئي للأطفال والوعي البيئي لأباءهم ومعلميهم، ودراسة [٤٣] هدفت للتعرف إلى آراء معلمي ما قبل المدرسة ومعلمي ما قبل الخدمة حول التثقيف البيئي والتوعية البيئية. ودراسة [١٩] إلى استقصاء مستوى الوعي البيئي لدى أطفال الروضة في مدينة اللاذقية. ودراسة [٣٧] التي هدفت إلى التعرف على المفاهيم البيئية في اللوحات الجدارية لرياض أطفال وتحديد أوجه القصور والنقص المتاحة في الموضوعات المرسومة لتعزيز المعرفة البيئية للأطفال. وتهدف الدراسة الحالية إلى رفع مستوى الوعي البيئي عند الأطفال من خلال أنشطة إعادة التدوير في ضوء أهداف الروضة صديقة البيئة.

ثانياً: من حيث منهج الدراسة: استخدمت دراسات [١٠]، ودراسة [٣٠] المنهج شبه التجريبي واستخدمت العديد من الدراسات المنهج الوصفي ومنها: دراسة [٨]، ودراسة [٣٧]، ودراسة [١٩]، أما دراسة [٢٩] فقد استخدمت المنهج المختلط، بينما استخدمت دراسة [٤٣] المنهج الفينومينولوجي.

ثالثاً: من حيث المجتمع والعينة: بالرجوع للدراسات السابقة يتضح وجود تباين في مجتمعات الدراسة فقد تمثل مجتمع دراسة كل من دراسات: [٩]، [١٩] لأطفال تتراوح أعمارهم ما بين 5-6 سنوات، دراسة [٣٠] لأطفال تتراوح أعمارهم ما بين 3-6 سنوات، ودراسة [٣٧] طبقت على عينة من الأطفال في مدينة مشهد والتي تضم (٣٢٢) روضة. أما دراسة [٢٩] فقد تضمنت العينة الأباء والمعلمين بالإضافة إلى الأطفال، ودراسة [٨] طبقت على عينة عشوائية بسيطة من المعلمين.

رابعا: من حيث أدوات الدراسة: استخدمت العديد من الدراسات الاستبانات والمقابلات والمقاييس المصورة كأدوات لدراسة الوعي البيئي.

ولقد استفادت الباحثات من تحليل الدراسات السابقة في إعداد البرنامج كأداة للدراسة، واستخدام مقياس الوعي البيئي المصور للأطفال في دراسة [٢٩] في قياس وعي الأطفال البيئي، واستندت الدراسة الحالية على توصيات الدراسات السابقة في دعم فكرة الدراسة الحالية وفي تفسير النتائج.

٩. فروض البحث

١- لا توجد فروق دالة بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الوعي البيئي قبل تطبيق البرنامج.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

٢- توجد فروق دالة بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الوعي البيئي بعد تطبيق البرنامج لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق دالة بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الوعي البيئي قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح التطبيق البعدي.

١٠. إجراءات البحث

- إعداد قائمة المفاهيم البيئية المناسبة لطفل الروضة.
- إعداد برنامج الوعي البيئي القائم على أنشطة إعادة التدوير والتأكد من خصائصه السيكومترية.
- اختيار الأطفال عينة الدراسة، وتقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين (التجريبية والضابطة).
- إجراء القياس القبلي لمقياس الوعي البيئي المصور لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تطبيق البرنامج للمجموعة التجريبية ثم إعادة التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي المصور للأطفال للمجموعتين (التجريبية والضابطة).
- استخلاص نتائج الدراسة وتفسيرها واقتراح التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء النتائج.

١٠.١. إعداد أدوات الدراسة وتضمنت:

أولاً: إعداد قائمة المفاهيم البيئية المناسبة لطفل الروضة

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول للبحث والذي ينص على: ما المفاهيم البيئية المناسبة لأطفال الروضة؟

تم الاطلاع على التراث الأدبي والدراسات السابقة التي تناولت المفاهيم الوعي البيئي لأطفال الروضة، ومن ثم إعداد قائمة بالمفاهيم البيئية التي تقدم للطفل في البرنامج للطفل من خلال أنشطة إعادة التدوير، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين، وبناء على نسب اتفاق المحكمين تم التوصل إلى القائمة بصورتها النهائية كما هو موضح بالجدول (١) وتم تقسيمها إلى ثلاثة أبعاد وهي:

البعد الأول: يتضمن المعارف والمعلومات البيئية وإعادة تدوير مستهلكات البيئة (5) محاور أساسية: (مفهوم البيئة وأهميتها- مفهوم إعادة التدوير- خامات ومستهلكات إعادة التدوير- الوعي البيئي وتقليل التلوث البيئي).

البعد الثاني: يتضمن المفاهيم البيئية السلوكية. ويتكون البعد الثاني من (4) مفاهيم أساسية (سلوكيات الوعي البيئي - الوعي البيئي وصحة الإنسان–نظافة البيئة – مصادر البيئة وإعادة التدوير).

البعد الثالث: يتضمن قيم الوعي البيئي ويتكون من (4) من المفاهيم الأساسية (القيم البيئية – القيم الاستهلاكية والتنمية المستدامة – القيم الجمالية- القيم الإبداعية).

جدول 1: قائمة المفاهيم البيئية لطفل الروضة

البعد	المفاهيم الأساسية	المفاهيم الفرعية
المعارف والمعلومات البيئية وإعادة تدوير مستهلكات البيئة	مفهوم البيئة وأهميتها	معنى البيئة- أهمية البيئة
	مفهوم إعادة التدوير	مفهوم إعادة التدوير- أهمية إعادة تدوير مستهلكات البيئة
	خامات ومستهلكات إعادة التدوير	خامات ومستهلكات البيئة المستخدمة في إعادة التدوير- مدلول ألوان صناديق تصنيف الخامات
	الوعي البيئي وتقليل التلوث البيئي	أساليب تقليل التلوث البيئي
	أهمية أنشطة إعادة التدوير	إعادة التدوير والاستخدامات الجديدة للأشياء- إعادة التدوير والحفاظ على الموارد الطبيعية- إعادة التدوير وتعزيز الاقتصاد
المفاهيم البيئية السلوكية	سلوكيات الوعي البيئي	تصنيع وسائل لتعلم مفهوم البيئة وأهمية البيئة
	الوعي البيئي وصحة الإنسان	علاقة الوعي البيئي بالصحة الجسمية- الوعي البيئي والنظافة الشخصية- علاقة الوعي البيئي بالعناية بالملابس
	نظافة البيئة	الحفاظ على بيئة الروضة والمنزل- تدوير مصادر البيئة للحفاظ عليها- تصنيع وسائل للحفاظ على البيئة
	مصادر البيئة وإعادة التدوير	تصنيع وسائل الحفاظ على الموارد المائية- تصنيع وسائل الحفاظ على التربة
القيم البيئية	القيم البيئية	قيم التوازن البيئي- تحمل المسؤولية نحو البيئة- التعاون في المحافظة على البيئة
	القيم الاستهلاكية والتنمية المستدامة	تعزيز القيم الاقتصادية وتوفير استهلاك الخامات- المحافظة على الطاقة- تحقيق استدامة استخدام الوارد
	القيم الجمالية	تقدير مظاهر الجمال في أنشطة أعادة التدوير
	القيم الإبداعية	تقدير مواهب الأطفال في إبداع أعمال جديدة نافعة

وبذلك تم الإجابة عن السؤال الأول الفرعي للدراسة: ما المفاهيم البيئة المناسبة لأطفال الروضة؟

ثانياً: إعداد البرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير لتنمية الوعي البيئي لطفل الروضة

للإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على: ما البرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير لتنمية الوعي البيئي لدي أطفال الروضة؟

يشير التعريف الإجرائي لبرنامج أنشطة إعادة التدوير بأنه "مجموعة الجلسات المنظمة التي أجراها الباحثين مع أطفال الروضة المجموعة التجريبية وتتضمن الأنشطة التربوية المستندة إلى نظرية السلوك المخطط وأهداف الروضة صديقة البيئة بهدف تنمية الوعي البيئي للأطفال".

خطوات إعداد البرنامج: بالاطلاع على الأدبيات التي تناولت خصائص نمو طفل الروضة، والدراسات التي تناولت المعارف وقواعد الوعي البيئي للطفل،

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

وأيضا الاطلاع على الدراسات التي تناولت أنشطة إعادة التدوير، وأهداف الروضة صديقة البيئة والاستفادة منها في إعداد قائمة المفاهيم البيئية والاستفادة منها في تحديد أهداف البرنامج والمحتوى، من الأنشطة، وأساليب التقويم وتقديم التغذية الراجعة للأطفال. وتم تصميم البرنامج وفق الخطوات التالية:

1- تحديد الفلسفة التي يبني عليها البرنامج والتي ترتكز على النظرية الواقعية والتي تظهر التأثير المتبادل بين الطفل وبيئته فالطفل وفقاً لهذه النظرية يمكنه أن يستجيب استجابات إيجابية نحو البيئة وتظهر قدرته على تطويع موارد البيئة لصالحه، وأيضا يقدم استجابات إبداعية ويبتكر أشياء موارد البيئة تفيده في الأنشطة البيئية وفي جوانب أخرى من حياته، وإكسابه المفاهيم البيئية. وذلك في سياق توفره الروضة صديقة البيئة التي تهدف إلى تعليم الأطفال كيفية الحفاظ على البيئة وتشجيعهم على اتخاذ الإجراءات الصحيحة للحفاظ على البيئة في المستقبل من خلال ممارسة أنشطة إعادة التدوير وتدريبهم على اكتشاف الموارد البيئية وتهتم بتعليم الأطفال كيفية المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة للموارد البيئية لخلق بيئة صحية وأمنة وتراعي التوفير والاقتصاد في المواد والخامات وتقدر قيم جمال الطبيعة وتسعى لأن يتعلم الطفل من بيئته وعن بيئته.

2- التركيز على الطفل دور الطفل وممارسته الفعلية لأنشطة البرنامج بكونه محور عملية التعلم، فيجب تخطيط الأنشطة التعليمية المتعلقة بحياته، وخبراته، وخصائص نموه، واحتياجاته.

3- تحديد الأسس التربوية والنفسية التي يبنى عليها البرنامج حيث ارتكز البرنامج على مراعاة خصائص نمو الطفل والنظريات المفسرة للتعلم بالعمل ومنها: نظرية السلوك المخطط (Theory of planned behavior) والتي ظهرت في نهايات القرن لعالم النفس أيساك أجزن (Icek Ajzen) وتشير إلى تشكيل سلوك الطفل من خلال الأنشطة المقصودة المخطط لها تجاه البيئة ويتأثر خلالها الطفل بالثقافة والمعايير التي يتعلمها من خلال أنشطة موجهة نحو تنمية الوعي البيئي ومفاهيم الاستدامة البيئية وهي تعطى دوراً هاماً لتعاون الروضة والأسرة في تنمية الوعى البيئي للأطفال بإكسابهم سلوكيات إعادة التدوير وترشيد استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية [٢٥]، وأكدت هذه النظرية على أهمية هذه النظرية على ضرورة تصنيف المستهلكات المنزلية كمؤشر لتقدم الدول، وتدعم النظرية فكرة إعادة تدوير مخلفات البيئة، وتعطي أهمية إلى دور المهارات السلوكية في إكساب الطفل مهارات إعادة تدوير خامات البيئة [٤٤].

كما يبني برنامج إعادة التدوير على: نظرية الأجزاء المفككة وتعد هذه النظرية أساس تعليم الأطفال مهارات التصميم باستخدام الطفل خامات البيئة مما ينمي إبداع الأطفال من خلال توظيف مصادر الطبيعة مثل النباتات وأغصان الشجر والزهور والبلاستيك والورق والألعاب المستعملة في تنمية حب الاستطلاع لدى الطفل [١٥]، وترى الباحثات أن هذه النظريات تعد الركيزة العلمية التي يبنى عليها برنامج أنشطة إعادة التدوير.

4- صياغة أهداف البرنامج.

5- تصميم المخطط العام للبرنامج.

6- إعداد محتوى البرنامج.

7- إعداد الأدوات والوسائل للبرنامج.

8- تحديد أساليب التعلم في البرنامج.

٩- تحديد أساليب التقويم التكويني والنهائي للبرنامج.

اسم البرنامج: أصدقاء البيئة

وصف البرنامج: تكون البرنامج من (25 جلسة) مدة كل جلسة ساعة وتتنوع الأنشطة في كل جلسة لتتضمن تعليم الأطفال المعارف والمهارات والقيم، ويمارس الطفل خلالها أنشطة إعادة التدوير، ثم يتم توظيف الوسائل المصنعة في أنشطة الوعي البيئي من أنشطة معرفية، والقصص، والأناشيد، وأنشطة لعب الأدوار والأنشطة اللغوية والحركية.

المفاهيم المتضمنة في البرنامج: قامت الباحثات بإعداد البرنامج معتمداتٍ على أنشطة إعادة التدوير، ويتضمن برنامج أصدقاء البيئة: المفاهيم المعرفية والسلوكية والوجدانية لإعادة التدوير والوعي البيئي: مفهوم البيئة وأهميتها– مفهوم إعادة التدوير وأهميته– الخامات ومستهلكات يعاد تدويرها– سلوكيات الوعي البيئي– الوعي البيئي وصحة الإنسان– نظافة البيئة– إعادة تدوير مصادر البيئة– تقدير القيم البيئية– ترشيد الاستهلاك والقيم الاقتصادية– القيم الجمالية في منتجات الأعمال المعاد تدويرها- القيم الإبداعية في إنتاج أعمال جديدة من خامات البيئة.

الهدف العام للبرنامج: يهدف البرنامج الحالي إلى تنمية الوعي البيئي لدى أطفال الروضة في عمر (5-6) سنوات بإكسابهم الخبرات المعرفية والسلوكية والوجدانية بما يحيط حولهم في بيئتهم وكيفية استغلال موارد البيئة في صنع أعمال جديدة تفيد في المحافظة على البيئة وتستخدم استخدامات أخرى في حياة الطفل وذلك من خلال برنامج أنشطة وألعاب قامت الباحثات بإعداده لتحقيق هذا الهدف.

الأهداف الخاصة للبرنامج: يحقق برنامج أصدقاء البيئة العديد من الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية، فيتوقع في نهاية تطبيق البرنامج يستطيع الطفل أن:

أولا: أهداف الجانب المعرفي:

1- يتعرف على مفهوم البيئية من خلال أنشطة إعادة التدوير.

2- يحدد أهمية البيئة في حياته.

3- يتعرف على علاقة الوعي البيئي بصحة الإنسان.

4- يتعرف على طرق الحفاظ على نظافة بيئة الروضة والمنزل.

5- يتعرف على أهمية النظافة الشخصية.

6- يتعرف على مفهوم إعادة التدوير.

7- يعدد مستهلكات البيئة التي يعاد تدويرها في أنشطة الروضة.

8- يناقش أهمية إعادة تدوير مستهلكات البيئة.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

9- يميز مدلول ألوان صناديق تصنيف الخامات.

10- يعدد أساليب تقليل التلوث البيئي بعد من خلال أنشطة إعادة التدوير

11- يقترح بعض الاستخدامات الجديدة لمستهلكات البيئة.

12- يرتب خطوات نشاط قائم على إعادة التدوير.

١٣- يتعرف على أهمية إعادة التدوير في ترشيد الاستهلاك وتوفير طلب الخامات.

ثانيا: أهداف الجانب السلوكي:

1- يصمم وسيلة تعبر عن مفهوم البيئة من مستهلكات البيئة.

2- يرسم ويلون السلوكيات المتعلقة بالبيئة.

3- يجمع خامات من البيئة تستخدم في إعادة التدوير.

4- يصنف مستهلكات البيئة في الروضة.

5- يستخدم خامات البيئة في صنع أدوات وسلال للنظافة.

6- يستخدم خامات البيئة في صنع خزانات لترتيب وتنظيم الأدوات

7- يعد نماذج للنظافة الشخصية من إعادة تدوير خامات القماش والورق والبلاستيك.

8- يصنع علبة لحفظ أدوات النظافة من خامات البيئة.

9- يصمم أشكال كرتونية لقطرات الماء من خامات البيئة المتنوعة.

10- يعد نماذج من إصيص زراعة النباتات من مستهلكات البيئة.

11- يعد أداة لري النبات من خامات البيئة لترشيد استهلاك المياه.

12- يبتكر لوحة للتعبير تستخدم في طرق المحافظة على الهواء من التلوث.

13- يصنع مضال من خامات البيئة للحماية من أشعة الشمس.

14- يجرب صنع أدوات النشاط الموسيقي من مستهلكات البيئة

١٥- يوظف المنتجات المعاد تدويرها في أنشطة الوعي البيئي بالروضة.

ثالثاً: أهداف الجانب الوجداني:

1- يبادر بالمشاركة في أنشطة إعادة التدوير لتحقيق التوازن البيئي.

2- يشارك زملائه في الأنشطة التي تعبر عن تحمل المسؤولية نحو البيئة.

3- يتعاون مع الأطفال في أنشطة إعادة التدوير.

4- يتعود على ممارسة أنشطة الحفاظ على مستهلكات البيئة

5- يتحمل مسؤولية تجميع خامات البيئة واستخدامها لصنع أشياء جديدة.

6- يقدم أفكار لإعادة تدوير خامات البيئة.

7- يعبر عن رأيه في المنتجات المعاد تدويرها.

8- يقدر مظاهر الجمال في الأنشطة التي قدمها.

9- يتحمس لعض أعمال إعادة التدوير أمام الآخرين.

10- يعبر عن سروره بالمنتجات التي شارك في إعدادها.

11- يحافظ على مستهلكات البيئة لاستخدامها في الأنشطة.

الوسائل والأدوات: فيديو مسجلة عن اصنع بنفسك – وسائل متعددة الوسائط عن موارد البيئة – وسائل متعددة الوسائط عن أساليب الحفاظ على البيئة - عرض قصص عن البيئة وإعادة التدوير- الأنشطة التعليمية والتقويمية.

استراتيجيات التعلم: استراتيجية المناقشة والحوار- العصف الذهني- التعلم بالنمذجة- التعليم التعاوني– النشاط القصصي- الأناشيد- مشاهدة الفيديوهات التعليمية، استراتيجية الأسئلة- الألعاب والأنشطة التعليمية.

طرق التقويم في البرنامج:

تقويم قبلي: تم تطبيق مقياس الوعي البيئي المصور لطفل الروضة قبل تنفيذ البرنامج للكشف عن تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في الوعي البيئي قبل تطبيق البرنامج.

تقويم تكويني: تقييم الأنشطة التي يطبقها الطفل حيث ينفذ الطفل أنشطة إعادة التدوير لخامات البيئة ثم يعيد استخدام الوسائل التي أعيد تدويرها في أنشطة

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

الوعي البيئي.

تقويم النهائي: تطبيق مقياس الوعي البيئة المصور.

ضبط البرنامج والتأكد من الخصائص السيكو مترية: بعد الانتهاء من إعداد البرنامج، تم عرضه على عدد (10) من السادة المحكمين المتخصصين في تربية الطفل، ومناهج وبرامج الأطفال، وعلم نفس الطفل، والقياس والتقويم في رياض الأطفال و(10) من المعلمات ومعيدات التطبيقات العملية لارتباطهم بالتطبيق الواقعي في الميدان. لإبداء الرأي حول (وضوح أهداف البرنامج- الترابط بين الأهداف العامة والخاصة للبرنامج- مناسبة المحتوى لتحقيق الأهداف- التسلسل المنطقي لمحتوى البرنامج المقترح- مناسبة استراتيجيات التعلم في البرنامج- وضوح تعليمات التطبيق– كفاية وملائمة طرق التقويم التكويني والنهائي في البرنامج).

جدول 2: نسبة اتفاق المحكمين على برنامج الوعي البيئي

معايير تقييم البرنامج	نسبة الاتفاق	التعديلات المقترحة
وضوح أهداف البرنامج	١٠٠٪	
الترابط بين أهداف البرنامج العامة والخاصة المقترح ومحتواه	١٠٠٪	
التسلسل المنطقي لمحتوى البرنامج المقترح	١٠٠٪	
مناسبة الاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج ومدى ارتباطها بأهدافه	١٠٠٪	
مناسبة الأنشطة المختلفة ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج المقترح	٩٠٪	اقتراح إضافة أنشطة بالروضة تستخدم فيها الوسائل المعاد تدويرها
التكامل بين الأنشطة المختلفة داخل البرنامج المقترح من حيث تنوع الأنشطة الموجودة في البرنامج	١٠٠٪	
مناسبة الوسائل التعليمية في البرنامج	١٠٠٪	
مناسبة الأنشطة المختلفة التعليمية ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج	١٠٠٪	
ملائمة طرق التقويم التكويني المستخدمة في البرنامج	٩٠٪	إضافة التقويم الواقعي بملاحظة سلوك الأطفال أثناء التطبيق

وتم إجراء التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين وإعداد البرنامج في صورته النهائية، وبذلك تم الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني للبحث والذي ينص على: ما البرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير لتنمية الوعي البيئي لدى أطفال الروضة؟

ثالثاً: مقياس الوعي البيئي المصور للأطفال

طبق في الدراسة الحالية مقياس الوعي البيئة المصور لأطفال الروضة إعداد: "Barsom et al." ويتكون المقياس المصور من (٦) محاور تتضمن أبعاد: الوعي البيئي- الوعي بالجمال- المصادر الطبيعية- التوازن البيئي- قيم وسلوكيات البيئة- المسؤولية نحو البيئة.

طريقة التطبيق: يطبق المقياس بشكل فردي، ويختار الطفل الصورة المناسبة التي تعبر عن الاستجابة من وجهة نظره.

طريقة التصحيح: يتم التصحيح بناءً على استمارة تسجل فيها استجابات الأطفال، ومن ثم يحصل على درجة عن اختيار كل صورة صحيحة.

الدرجة الكلية للمقياس: 42 درجة.

الخصائص السيكو مترية للمقياس: مقياس مقنن على عينة مكونة من (25) طفلاً وطفلة من أطفال الروضة لعينة مشابهة لعينة الدراسة الحالية.

حساب صدق الاتساق الداخلي: تراوحت قيم معامل الارتباط لفقرات البعد الأول (٠.٧٢٢** - ٠.٩٩٩**) وللبعد الثاني (٠.٥٠٢* - ٠.٩٠٩**) وللبعد الثالث (٠.٥٢٧** - ٠.٨١٥ **) وللبعد الرابع (٠.٣١٥ – ٠.٦٢٦**)، وللبعد الخامس (٠.٣٤٣ - ٠.٥٧٦ **) وللبعد السادس (٠.٥٦٥** - ٠.٨٠٨**) وهي قيم مرتفعة ومعنوية وتشير إلى مدى ارتباط كل فقرة مع البعد الخاص بها مما يشير إلى اتساق عبارات كل بعد من مقياس الوعي البيئي المصور للأطفال.

حساب ثبات المقياس: تم حساب معامل الثبات لكل بعد من أبعاد المقياس المصور للأطفال وللمقياس ككل وحققت أبعاد المقياس معامل الثبات للبعد الأول (0.747) وللبعد الثاني (0.730) وللبعد الثالث (0.699) وللبعد الرابع (0.733) وللبعد الخامس (0.718) وللبعد السادس (0.763) ومعامل الثبات للمقياس ككل (0.752) وهي معاملات ثبات عالية جدا ومرتفعة ومقبولة.

١١. نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

تم إجراء تجربة الدراسة من خلال تطبيق عدة خطوات للتأكد من صحة فروض الدراسة.

تحديد التصميم التجريبي: اعتمدت الباحثات المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين المستقلين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة): اختيار الأطفال عينة الدراسة والتأكد من ضبط العينة، وتقسيمهم عشوائيا إلى مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، وإجراء القياس القبلي لمقياس الوعي البيئي للمجموعتين، وتطبيق البرنامج للمجموعة التجريبية دون الضابطة، وإجراء التطبيق البعدي للمجموعتين واستخلاص النتائج.

خصائص عينة الدراسة: تم الاطلاع على سجلات الأطفال المستوى الثالث من رياض الأطفال وحددت الباحثات شروط العينة على النحو التالي:

1- تتضمن العينة الأطفال من الأولاد والبنات في عمر الأطفال من (5-6) سنوات.

2- تتضمن العينة الأطفال العاديين الذين لا يعانون من قصور أو اضطرابات.

3- تكافؤ أطفال العينة في العمر الزمني ومستوى الذكاء.

٤- تقارب أطفال العينة في المستوى الثقافي الاجتماعي (يسكن كل الأطفال في نفس الحي، وأولياء أمورهم من مستوى ثقافي متقارب).

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

تكافؤ أفراد العينة: تم إجراء تكافؤ أفراد عينة الدراسة في متغيرات العمر الزمنى والمستوى الثقافي الاجتماعي من بيانات سجلات الأطفال، وإجراء اختبار الذكاء (رسم الرجل) لقياس ذكاء الأطفال، وتحديد عمر الأطفال، تم حساب متوسط العمر الزمني للأطفال وكان متوسط أعمار أطفال المجموعة الأولى (5سنوات و10 شهور) ومتوسط أعمار المجموعة الثانية (خمس سنوات و9 شهور)، مما يثبت التكافؤ في العمر بين المجموعتين، وتم تطبيق اختبار رسم الرجل لقياس ذكاء الأطفال وتراوح معامل ذكاء المجموعتين ما بين (90-110)، وبالتالي يتصف الأطفال بمستوى ذكاء متوسط.

بلغت العينة (80) طفلاً وطفلة تم توزيعهم عشوائياً إلى العينة التجريبية (40) طفلاً وطفلة، المجموعة الضابطة (40) طفلاً وطفلة.

١.١١. نتائج الفرض الأول

ينص الفرض الأول على: لا توجد فروق دالة بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الوعي البيئي قبل تطبيق البرنامج. للتحقق من صحة الفرض تم تطبيق مقياس الوعي البيئي لطفل الروضة على أطفال المجموعة التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج بشكل فردى، وتم تصحيح المقياس وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة وحساب قيمة "ت" للعينات المستقلة.

جدول 3: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الوعي البيئي المصور للأطفال

الدرجة الكلية للمقياس	المجموعة التجريبية ن= ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		التباين		قيمة T	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابط		
الوعي البيئي للطفل	٣٠.٥٧٥	٠.٥٩٥	٢٩.٥٢٥	٠.٥٩٨	٠.٣٥٨	٠.٣٥٠	٠.٧٨٣	غير دالة عند

قيمة " ت" الجدولية عند درجة حرية (78) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٦٦٨وعند (٠.٠١) = ٢.٣٨٥

يتضح من جدول (٣) أنه لا يوجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الوعي البيئي للأطفال حيث بلغت قيمة ت المحسوبة "٠.٧٨٣" وهي قيمة غير دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يثبت تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في الوعي البيئي قبل تطبيق البرنامج.

تطبيق البرنامج: بعد التأكد من تكافؤ المجموعتين تم تطبيق البرنامج على أطفال المجموعة التجريبية.

التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي للأطفال: بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تم التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي لأطفال الروضة لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

الأساليب الإحصائية المطبقة: استُخدمت العديد من الأساليب الإحصائية للتحقق صحة الفروض باستخدام البرنامج الإحصائي **SPSS** الإصدار 26 لحساب المعاملات الإحصائية، وهي:

1- المتوسط الحسابي.
2- الانحراف المعياري.
3- التباين.
4- اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق للمجموعات المستقلة والمرتبطة.
5- نسبة الكسب المعدل لبلاك.

١١. ٢. نتائج الفرض الثاني

وينص على: توجد فروق دالة بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الوعي البيئي بعد تطبيق البرنامج لصالح أطفال المجموعة التجريبية. للتحقق من صحة الفرض تم تطبيق مقياس الوعي البيئي لطفل الروضة على أطفال المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج، وتم تصحيح المقياس وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة وحساب قيمة "ت" للعينات المستقلة.

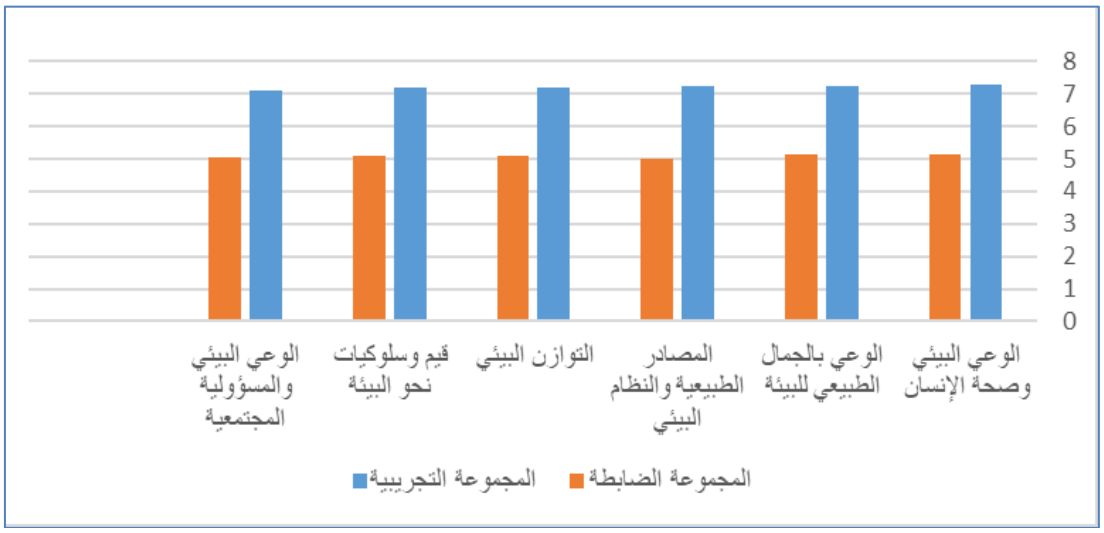
جدول 4: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي المصور للأطفال

أبعاد مقياس الوعي البيئي	المجموعة التجريبية ن= ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		التباين		قيمة T	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التجريبية	الضابطة		
الوعي البيئي وصحة الإنسان	٧.٣٠٠	٠.٦٨٧	٥.١٥٠	٠.٣٦٢	٠.٤٧٢	٠.١٣١	١٧.٥١٧	دالة عند ٠.٠١
الوعي بالجمال الطبيعي للبيئة	٧.٢٥٠	٠.٧٤٢	٥.١٥٠	٠.٢٦٧	٠.٥٥١	٠.٠٧١	١٧.٤٣٦	دالة عند ٠.٠١
المصادر الطبيعية والنظام البيئي	٧.٢٢٥	٠.٧٣٣	٥.٠١٠	٠.٠٠٢	٠.٥٣٧	٠.٠٠١	١٩.١٨٨	دالة عند ٠.٠١
التوازن البيئي	٧.١٧٥	٠.٨١٢	٥.١١٠	٠.٣٠٤	٠.٦٦٠	٠.٠٩٢	١٥.١٢٠	دالة عند ٠.٠١
قيم وسلوكيات نحو البيئة	٧.١٧٤	٠.٨٢٣	٥.١٠٠	٠.٣٠٣	٠.٦٥٩	٠.٠٩١	١٥.١١٨	دالة عند ٠.٠١
الوعي البيئي والمسؤولية	٧.١٠٠	٠.٧٤٤	٥.٠٥٠	٠.٢١	٠.٥٥٤	٠.٠٤٩	١٦.٧٠٣	دالة عند

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

المجتمعية								٠.٠١
الدرجة الكلية	٤٣.٢٢٤	٤.٥٤١	٣٠.٥٧	١.٤٥٩	٢٠.٦٢	٢.١٢٩	16.560	دالة عند ٠.٠١

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (78) ومستوى دلالة (1.01) =2.385



شكل (١) الفروق في متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي المصور للأطفال

يتضح من جدول (٤)، وشكل (1) أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي للأطفال، فبلغت قيمة " ت" الوعي البيئي وصحة الإنسان (17.517)، والوعي بالجمال الطبيعي للبيئة (17.436)، والمصادر الطبيعية والنظام البيئي (19.188) والتوازن البيئي (15.120) و قيم وسلوكيات نحو البيئة (15.118)، و الوعي البيئي والمسؤولية المجتمعية(16.703) كما بلغت قيمة "ت" الكلية (16.56) وكلها قيم دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح المجموعة التجريبية مما يثبت صحة الفرض الثاني للدراسة.

١١. ٣. نتائج الفرض الثالث

للتحقق من صحة الفرض الثالث وينص على: توجد فروق دالة بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الوعي البيئي قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي. تم حساب قيمة " ت" للعينات المرتبطة؛ فتم مقارنة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي البيئي.

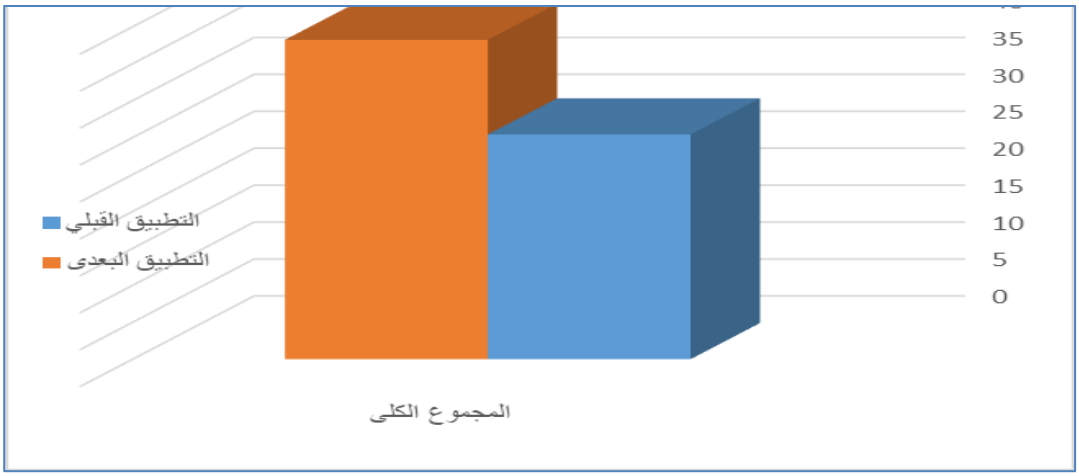
جدول 5: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت" ومستوى لمتوسط درجات أطفال العينة التجريبية ومستوى دلالة الفروق في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي البيئي المصور للأطفال

أبعاد مقياس الوعي البيئي	القياس القبلي ن= 40		القياس البعدي ن= 40		التباين		قيمة T	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قبلى	بعدى		
الوعي البيئي وصحة الإنسان	٥.١٧٥	٠.٣٨٥	٧.٣٠٠	٠.٦٨٧	٠.١٤٨	٠.٤٧٢	١٧.٧٤٤	دالة عند ٠.٠١
الوعي بالجمال الطبيعي للبيئة	٥.٠٥٠	٠.٢٢١	٧.٢٥٠	٠.٧٤٢	٠.٠٤٩	٠.٥٥١	١٧.٤٣٦	دالة عند ٠.٠١
المصادر الطبيعية والنظام البيئي	٥.٠٢٥	٠.١٥٨	٧.٢٢٥	٠.٧٣٣	٠.٠٢٥	٠.٥٣٧	١٩.٢٣٨	دالة عند ٠.٠١
التوازن البيئي	٥.٠٥٠	٠.٢٢١	٧.١٧٥	٠.٨١٢	٠.٠٤٩	٠.٦٦٠	١٦.٣٤٣	دالة عند ٠.٠١
قيم وسلوكيات نحو البيئة	٥.٠٧٥	٠.٢٦٧	٧.١٧٤	٠.٨٢٣	٠.٠٧١	٠.٦٥٩	١٦.٥٦٢	دالة عند ٠.٠١
الوعي البيئي والمسؤولية المجتمعية	٥.٠٥٠	٠.٢٢١	٧.١٠٠	٠.٧٤٤	٠.٠٤٩	٠.٥٥٤	١٦.٥٦١	دالة عند ٠.٠١
الدرجة الكلية	٣٠.٤٢٥	١.٤٧٣	٤٣.٢٢٤	٤.٥٤١	٢.١٧	٢٠.٦٢	16.٧٥٠	دالة عند ٠.٠١

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (39) ومستوى دلالة (1.01) =2.424

يتضح من جدول (٥) أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي و البعدي لمقياس الوعي البيئي للأطفال، فبلغت قيمة " ت" الوعي البيئي وصحة الإنسان (17.744)، والوعي بالجمال الطبيعي للبيئة (17.436)، والمصادر الطبيعية والنظام البيئي (19.238) والتوازن البيئي (16.343) و قيم وسلوكيات نحو البيئة (16.562)، و الوعي البيئي والمسؤولية المجتمعية(16.561) كما بلغت قيمة "ت" الكلية (16.75) وكلها قيم دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح المجموعة القياس البعدي مما يثبت صحة الفرض الثالث للدراسة.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.



شكل (٢) الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي المصور للأطفال

قياس فعالية البرنامج: بعد التأكد من وجود فروق دالة بين التطبيق القبلي والبعدي تم حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك لقياس فعالية البرنامج التي بلغت (1.2)، وهي نسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1-2) مما يثبت فعالية البرنامج القائم على أنشطة إعادة التدوير في تنمية الوعي البيئي لطفل الروضة، وبناء على ذلك فإن برنامج أنشطة إعادة التدوير كان مؤثراً في تنمية الوعي البيئي للأطفال.

١٢. مناقشة وتفسير النتائج:

أشارت نتائج الفرض الثاني والثالث إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الوعي البيئي المصور للأطفال لصالح المجموعة التجريبية وأيضاً وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي للأطفال لصالح التطبيق البعدي. وتتفق هذه النتائج مع العديد من نتائج الدراسات السابقة التي تعني بموضوع إعادة التدوير وتنمية الوعي البيئي في مرحلة الطفولة مثل دراسة [١٠] التي أكدت أنه يستطيع الطفل أن يتعلم المحافظة على البيئة من خلال أنشطة إعادة التدوير، ودراسة [٩] التي تناولت دور أنشطة إعادة التدوير في تنمية التفكير الإبداعي لدى الأطفال ودراسة [١٧] التي أثبتت أهمية تطبيق أنشطة إعادة التدوير في غرس قيم الانتماء واحترام البيئة، كما جاءت نتائج الدراسة متوافقة مع نتائج دراسة [٣٩] التي تضيف أن مشاركة الأطفال في تجميع خامات البيئة في الروضة ثم إعادة تدويرها أسهم بشكل فعال في محافظة الطفل على البيئة وتعزز الثقافة البيئية للطفل.

واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي تناولت دور الروضة والمربيين في تنمية وعي الأطفال البيئي ومنها دراسة [٦] التي اهتمت بإبراز دور معلمة الروضة الخبيرة في تقديم الأنشطة التعليمية البيئية للأطفال، وتشجيع المعلمات لتقديم الأنشطة البيئية في الروضة. ودراسة [٢٩] التي أكدت على تعاون المربيين ومسؤوليتهم عن تنمية الوعي البيئي للطفل ودراسة [٨] التي ركزت على أهمية رياض الأطفال في توعية الأطفال للحد من الكوارث البيئية، ودراسة [٣٧] التي أبرزت دور الرسوم البيئية الجدارية التي تعلق في الروضة في تعزيز الوعي البيئي.

وتضيف الباحثات أنه ما زال الحديث عن التطبيق المنظم لبرامج التوعية البيئية في رياض الأطفال يحتاج في الأونة الأخيرة أن تطور الروضة أهدافها، لتتبنى أهداف الروضة صديقة البيئة لكي تعد جيل يتعامل مع المشكلات الأكثر خطورة على العالم الآن وهى المشكلات البيئية.

ولكن تختلف الدراسة الحالية مع [٣٠] التي أظهرت نتائجها أن أطفال الخامسة والسادسة لا يمكنهم التعبير لفظياً عن تلوث الهواء، ولكن يظهر إدراكهم للمفهوم من خلال رسومهم؛ حيث ترى الباحثات أن الأطفال يمكنهم المشاركة في الحوار عن البيئة إذا طبق البرنامج استراتيجيات مناسبة لاكتساب المعرفة مثل القصص والأناشيد وجلسات المناقشة المدعمة بالوسائل المحسوسة وعرض مشكلات من بيئة الطفل.

وتعزي الباحثات هذه النتيجة إلى:

- موضوع الوعي البيئي من الموضوعات الحديثة في المجال التي جذبت انتباه الأطفال إلى تعلمها، وهذا يتوافق مع طبيعة طفل الروضة الذى ينصب اهتمامه اعلى اكتشاف بيئته، كما أن حب الاستطلاع له دور كبير وفعال في إقبال الطفل على أنشطة الوعي البيئي في الفترة المبكرة من عمره، فهو شغوف بالمعرفة من بيئته وعن بيئته.
- تقديم المعارف والمعلومات البيئة عن طريق الأنشطة المتنوعة التي تهدف إلى التوعية البيئية بطرق جذابة وممتعة، يشجع على تقديم الروضة مزيد من الأنشطة البيئية، ويأتي دور دمج الخبرات السابقة للطفل في بيئته مع ما تقدمه الروضة من أنشطة يعزز رغبة الطفل في استدعاء الخبرات السابقة ودمجها بالمعرفة الجديدة فيزداد وعيه البيئي نتيجة التكامل بين الخبرات السابقة واستدخال المعلومات الجديدة.
- الدور الفعال والإيجابي للأطفال في أنشطة إعادة التدوير، بدء من توليد الأفكار المبدعة إلى تحمل مسؤولية جمع مستهلكات البيئة وإحضارها للروضة ثم استخدامها في صنع أعمال جميلة وتوظيفها في أنشطة الروضة كأن يصنعوا أدوات للزراعة ويستخدمونها في أنشطة الزراعة ورى النباتات وأخيرا عرض أعمالهم للأخرين بفخر وحماس وإبراز المظاهر الجمالية في منتج إعادة التدوير فقد دربهم البرنامج على الإحساس بجمال المنتجات التي صنعوها وتقدير قيمتها.
- تطبيق العديد من الاستراتيجيات في البرنامج من الحوار والمناقشة والتعلم بالعمل، والتقليد والنمذجة، وحل المشكلات، والتعلم الذاتي- والتعلم التعاوني كل ذلك جعل كل الأطفال متفاعلون ومشاركون بدافعية ذاتية للمشاركة في أنشطة البرنامج.
- مساعدة الوالدين للأطفال وتشجيعهم لهم وإمدادهم بالخامات القابلة لإعادة التدوير ومشاركة الأسرة مع الأطفال في أنشطة إعادة التدوير وأيضا تعزيز وتقدير منتجات الأطفال والاحتفاظ بها.
- الدعم والمشاركة الإيجابية من إدارة الروضة والمعلمات ومشرفات النشاط واندماجهم مع الأطفال في أنشطة إعادة التدوير اقتناعاً منهم بأن الروضة

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

لابد أن تواكب متطلبات المجتمع وتطور أهدافها لخدمة البيئة التي يعيش فيها الطفل.

١٣. توصيات ومقترحات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة تم تحديد العديد من التوصيات كالتالي:

- العمل على ابتكار برامج تعليمية وتربوية تساعد في رفع مستوى الوعي البيئي للأطفال.
- التنوع في استخدام استراتيجيات تدريسية مبتكره لتعليم الأطفال المفاهيم البيئية.
- تطوير أهداف الروضة لتعزيز الأنشطة البيئية الداعمة للتنمية المستدامة والتعليم الأخضر.
- دعم الأنشطة التعليمية في الروضة بالعديد من الوسائل التعليمية التي يشارك الطفل في صنعها؛ بما يعزز أنشطة الروضة صديقة البيئة.
- نشر التوعية البيئية لضرورة حماية البيئة من التلوث.

وبناء على نتائج الدراسة وفي ضوء الاتجاه العالمي للاهتمام بالبيئة وغرس أهمية المحافظة عليها منذ الصغر يقترح الباحثون:

- اقتراح برنامج ومشروعات لتدريب معلمات الروضة والمربيين على رفع مستوى الوعي البيئي عند الأطفال.
- إجراء المزيد من البحوث عن دور الروضة صديقة البيئة في التنمية المستدامة للمجتمع.
- إجراء دراسة عن المشاركة المجتمعية بين الروضة والأسرة في تنمية الوعي البيئي للأطفال.

المراجع

[1] "المعجم الموحد للتربية على الابداع والابتكار". (2020). المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2021/10/20 على الرابط https://www.manhajiyat.com

[2] أبو زيد، شيماء عبد العزيز. (2022). فاعلية برنامج أنشطة إثرائية قائم على مدخل الدراما التربوية لإكساب طفل الروضة مفاهيم الاقتصاد الدائري وإعادة التدوير وأثره على سلوك ترشيد الاستهلاك لديه. مجلة قطاع الدراسات الإنسانية، ٣٠ (١)، ١- ١٤٢. DIO: 10.21608/jsh.2022.276678

[3] أبو عيد، نجلاء فتحي سيد أحمد. (2023). فاعلية برنامج متعدد المداخل قائم على أهداف التنمية المستدامة في تنمية الوعي البيئي في الطفولة المبكرة. مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٣٠ (٢)، ٢٨٤- ٣٠٨. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1405959

[4] البيار، أماني عبد المنعم ذكي. (2019). دور التعلم التعاوني في تنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة. مجلة الطفولة.٣٢ (٢)، 1097-1117.

DIO: 10.21608/JCHILD.2019.73701

[5] الجندي، إكرام حمودة وكريري، جميلة على محمد. (2018). منهج إثرائي قائم على الأنشطة لتوعية الأطفال بأهمية المحافظة على البيئة مقدم للأطفال من 3 إلى 8 سنوات. مجلة القراءة والمعرفة، ع195، ١٦٢- ١٨٦. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/833963

[6] الحارثي، نورة عواض جازع. (2023). دور الأنشطة التعليمية في تطوير الوعي البيئي لدى أطفال الروضة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، ع24، 363 - 388. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1375197

[7] الحربي، منال محمد والشايجي، عهود عبد اللطيف. (٢٠١٧). دور الأنشطة الفنية في تنمية الوعي البيئي لدى طفل ما قبل المدرسة من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال بمدينة الرياض. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٦ (٦)، 510-536. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/944427

[8] حسب الله، أروى محمد فتحي. (2019). دور رياض الأطفال في رفع الوعي البيئي في الحد من مخاطر الكوارث. رسالة ماجستير، جامعة أفريقيا العالمية، السودان.

[9] خير الدين، مجدي خير الدين كامل (2022). برنامج قائم على إعادة التدوير لتنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة. المجلة العلمية، ٢١ (١)، ٤٤-٨٠. DIO: 10.21608/dftt.2022.80971.1109

[10] خير الدين، مجدي خير الدين وعباس، نهى مرتضى وأحمد، سلوى متولي وسيوفي، غادة كامل. (2022). برنامج قائم على إعادة التدوير لتنمية الاتجاه نحو المحافظة على البيئة لدى طفل الروضة. مجلة دراسات في الطفولة والتربية، ع20، 304 - 345. DIO: 10.21608/dftt.2022.92355.1047

[11] الدميني، أحمد عبد الله علي والهادي، أمل يحيي. (2020). فاعلية برنامج إرشادي سلوكي قائم على بعض الأنشطة التربوية في تنمية الوعي البيئي لدى أطفال الروضة في أمانة العاصمة صنعاء. المجلة العلمية لكلية التربية، ع16، 55-166. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1134322

[12] رابحي، لخضر. (2020). دور قرارات المنظمات الدولية في حماية البيئة. جامعة عمار ثلجي الأغواط، ٤ (٢)، ١- ١١.

DIO: 10.52126/2238-004-002-002

[13] راضي، زهور جبار ومحمد، محمد جاسم. (2020). توظيف أبعاد التنمية المستدامة في إعادة تدوير النفايات لتنمية الوعي البيئي. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع58، 435 – ٤٥٠. DIO: 10.33193/JALHSS.58.2020.260

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

[14] رؤية المملكة 2030. (2022). مشاريع رؤية 2030. مسترجع من: vision2030.gov.sa.

[15] سلطوح، فاطمة صبحي عفيفي. (2022). برنامج أنشطة فنية ويدوية في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع. مجلة بحوث ودراسات الطفولة، ٤ (٧)، ١١٩- 238. مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/1314256

[16] السلمي، أمل محمد سعيد والعتيبي، فايزة جدي ناجي والراضي، لولوة فهد وناجي، أميرة محمد أحمد. (2022). غياب الوعي البيئي في المملكة العربية السعودية وأثره على التسويق الأخضر في ضوء رؤية المملكة 2030، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والثانوية، 6(**4**)، ١- ٢٣. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1263613

[17] السيد، سحر علي السيد. (2021). برنامج مقترح لتنمية مهارات المحافظة على البيئة لطفل الروضة .المجلة العربية لأخلاقيات المياه، ٤٣(٤)، ٤٣-٥٣. مسترجع من: http://search.mandumah.com/Record/1136102

[18] الشجراوي، صباح صالح. (2016). دور رياض الأطفال في تنمية الوعي البيئي لدى أطفال الروضة في منطقة حائل من وجهة نظر المعلمات. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٥ (٤)، ١٤٦- ١٦٠. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/844378

[19] شريبة، بشرى وطريفي، ريم (2018). مستوى الوعي البيئي لدى أطفال الروضة في ضوء بعض المتغيرات. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العليا:40 (**6**)، ٤٧٥-٤٩٠. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1187438

[20] الصفتي، زينب محمد سلامة. (٢٠٢٠). ضعف مستوى الوعي البيئي وعلاقته بالسلوك المشكل لدى أطفال الروضة. مجلة بحوث ودراسات الطفولة، ٢(٤). 1695-1753. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1209135

[21] عبد الله، بندر مبارك؛ تمام، عمر ، أحمد؛ سعد، محروس؛ محمد، أنور. (2018). آليات تنمية الوعي البيئي لأطفال مؤسسة الرعاية الاجتماعية بدولة الكويت دراسة ميدانية. مجلة الدراسات والبحوث البيئية، ٨ (٣)، ٦٢٢- ٦٣٣. DIO: 10.21608/JESR.2018.68397

[22] عبد النعيم، مروة أحمد. (2017). إعادة استخدام خامات البيئة: نشاط فني في رياض الأطفال. مجلة خطوة، ع30، ٢٦-٢٩. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/834995

[23] غراب، هشام أحمد. (2015). علم نفس النمو من الطفولة إلى المراهقة. بيروت، دار الكتب العلمية.

[24] منشى، افتكار أحمد. (2020). برنامج تعليمي للطالبات لإعادة تدوير الخامات لإنتاج تصميمات منافذ العرض. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع49، 351-375. DIO: 10.33193/JALHSS.49.19

[25] مهني، جلال محمد. (2013). دور وسائط التنشئة الاجتماعية في تشكيل الوعي البيئي لدى الطفل. المؤتمر السنوي الخامس عشر للمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية بعنوان قضايا الطفولة ومستقبل مصر، 1-37.

[26] نصار، حنان إبراهيم وسيد أحمد، أسماء محمد وغلوش، محمد مصطفى. (2019). توظيف إستراتيجية الرؤوس المرقمة في تنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة. مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، ١٩ (١)، ٥٠١- ٥٢٢. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1017311

[27] الهجان، حسن محمود. (2020). برنامج قائم على رسوم الأطفال لتنمية بعض المفاهيم العلمية للبيئة النباتية والتعبير الفني عنها لدى طفل الروضة. مجلة كلية رياض الأطفال جامعة بور سعيد، ع ١٧، ٧١١- ١٩٨. DIO: 10.21608/JFKGP.2020.127161

[28] يتيم، عزيزة خضير. (2017). مدى الوعي البيئي لأطفال الروضة بدولة الكويت. العلوم التربوية، ٢٥ (١)، ١١٦- ١٣٩. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/834099

[29] Barsom, R. M; Aljouf, Y. M; Adhyayan, D. M. (2021). The Environmental Awareness of Parents and Teachers and its Relationship to the Environmental Awareness of Children in Saudi Arabia. Oeconomia Copernicana Journal, 12 (4), 930-947. https://doi.org/10.31124/advance.14935815.v1

[30] Duran, M. (2021). Perception of preschool children about environmental pollution. *Journal of Education in Science*, Environment and Health (JESEH), 7(**3**), 200-219. https://doi.org/10.21891/jeseh.733800

[31] Elliott, S. & Davis, J. (2009). Exploring the resistance: An Australian perspective on educating for sustainability in early childhood. *International Journal of Early Childhood*, 41, 65-77. https://doi.org/10.1007/BF03168879

[32] Grodzinska- Jurczak, M.; Stepka, A.; Niezporek, K., & Bryda, G. (2016). Perception Of environmental problems among preschool Children in Poland. *Inter-national Research in Geographical and Environmental Education*, 15(1), 62-76. https://doi.org/10.2167/irgee187.0

[33] Hadland, C. (2020). *Creating an Eco-Friendly Early Years Setting: A Practical Guide*. Australia: Routledge, Taylor & Francis Group.

[34] Jena, A. K. (2012). Awareness, openness and eco-friendly (age) model teaches pre-service teachers on how to be eco-friendly. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 2(**2**), 103-117.

[35] Leslie R. W.; Doris P. F. (2012). *Encyclopedia of Early Childhood Education*, London: Routledge Library Editions.

[36] Liu, Y.; Xue, S.; Guo, X.; Zhang, B.; Sun, X.; Zhang, Q. & Dong, Y. (2023). Towards the goal of zero-carbon building retrofitting with variant application degrees of low-carbon technologies: Mitigation potential and cost-

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

benefit analysis for a kindergarten in Beijing. *Journal of Cleaner Production*, 393, 136316. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136316

[37] Meiboudi, H.; Karimzadegan, H. & Khalilnejad, S. M. R. (2017). Enhancing children's environmental awareness in kindergarten of Mashhad city using mural painting. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 1020-1028. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.187

[38] Melis, C.; Wold, P-A.; Bjørgen, K. & Moe, B. (2020). Norwegian Kindergarten Children's Knowledge about the Environmental Component of Sustainable Development. *Sustainability*, 12(**19**), 8037. https://doi.org/10.3390/su12198037

[39] Mohamed, R. M. S.; Al-Gheethi, A. A. & Yaakob, M. A. (2017). Recycling of solid waste at kindergartens centers. *Songklanakarin Journal of Science & Technology*, 39(1), 1- 8. DOI: 10.14456/sjst-psu.2017.8

[40] Kaya, V. & Elster, D. (2019). A Critical Consideration of Environmental Literacy: Concepts, Contexts, and Competencies. *Sustainability*, *11*(**6**), 1581. http://dx.doi.org/10.3390/su11061581.

[41] Öztürk, D. K. (2016). A Study on Preservice Preschool Teachers' Recycling Intentions in Relation to Parents' Educational Level and Recycling Opportunities. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(**5**), 949-956. DOI: 10.12973/ijese.2016.504a

[42] Prabawani, B.; Hanika, I. M.; Pradhanawati, A. & Budiatmo, A. (2017). Primary schools' eco-friendly education in the frame of education for sustainable development. *International Journal of Environmental and Science Education,* 12(**4**), 607-616.

[43] Türkoğlu, B. (2019). Opinions of Preschool Teachers and Pre-Service Teachers on Environmental Education and Environmental Awareness for Sustainable Development in the Preschool Period. *Sustainability*, 11(**18**), 4925. http://dx.doi.org/10.3390/su11184925

[44] Wang, Y., Long, X., Li, L., Wang, Q., Ding, X., & Cai, S. (2021). Extending theory of planned behavior in household waste sorting in China: The moderating effect of knowledge, personal involvement, and moral responsibility. *Environment, Development and Sustainability*, 23, 7230-7250. DOI: 10.1007/s10668-020-00913-9

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.