

برنامج أنشطة موسيقية مقترح لرفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

أ.م.د. / منى مصطفى السيد زيتون

كلية التربية النوعية

جامعة بورسعيد



مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2022.166446.1756

المجلد الثامن العدد 42 . سبتمبر 2022

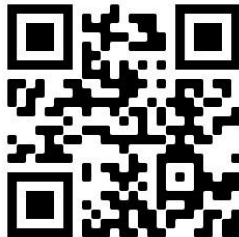
الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jedu.journals.ekb.eg/>

موقع المجلة <http://jrfse.minia.edu.eg/Hom>

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا جمهورية مصر العربية



برنامج أنشطة موسيقية مقترح لرفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

د.منى مصطفى السيد زيتون

مستخلص البحث:

هدفت البحث إلى تحديد مخاطر التغيرات المناخية ، وتقديم تصور مقترح لبرنامج الأنشطة الموسيقية لرفع الوعي بهذه المخاطر ، والكشف عن فاعلية هذا البرنامج في رفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء التنمية المستدامة. وتكونت عينة البحث من (36) من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمدرسة حامد الألفي بمحافظة بورسعيد الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2021/2022) ، واقتصر البحث على بعض مخاطر التغيرات المناخية وهي : (زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية ، الصحة العامة ، السياحة البيئية ، تدهور الإنتاج الزراعي) ، واستخدام بعض الأنشطة الموسيقية مثل : (عزف وغناء الأناشيد المدرسية-الألعاب الموسيقية-القصص الموسيقية الحركية-عزف آلات الباند-الاستماع والتذوق) ، وأظهرت النتائج فاعلية برنامج الأنشطة المقترح في رفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء التنمية المستدامة ، وأوصى البحث بتطوير مناهج التربية الموسيقية والبرامج والأنشطة الموسيقية والذي من شأنهم رفع الوعي بالتكيف مع مخاطر التغيرات المناخية في ضوء أهداف التنمية المستدامة .

الكلمات الرئيسية: التغيرات المناخية ، المخاطر ، الأنشطة الموسيقية ، المرحلة الابتدائية ، التكيف

مقدمة البحث:

التنمية المستدامة من أهم التطورات التي أثرت بشكل كبير على نظم التربية والتعليم المتبعة في كل دول العالم ، حيث تعد أحد نماذج التنمية التي تتبناها العديد من الدول ومنها جمهورية مصر العربية ، لوجود الكثير من التحديات في التعليم التي تواجهها وتواجه العالم في كل وقت تحتاج لتقديم برامج تعليمية لمعالجة قضايا التنمية المستدامة وأن تكون هذه البرامج في السياقات الاجتماعية والسياسية والبيئية لتطوير نظرة المتعلمين بشكل متكامل . وهذا ما أكدته التقرير الختامي لإجتماع الخبراء الإقليمي حول التربية من أجل التنمية المستدامة بالدول العربية مشروع لتطوير المناهج التربوية والتعليمية للتربية من أجل التنمية المستدامة في مرحلتي التعليم الأساسي والتعليم الثانوي .

وتتزايد الحاجة ونحن في بدايات القرن الواحد والعشرين إلى الاهتمام بأطفالنا وتهيئتهم للحياة المستقبلية بما تشمله من تحديات وتطورات متلاحقة وسريعة ، حيث أن أطفال اليوم هم شباب الغد الذين يشاركون في بناء مجتمعهم وتشكيل وصنع المستقبل بأيديهم ، لذا إن الوعي البيئي بالتغيرات المناخية التي تعد أهم قضايا التنمية المستدامة هي عملية هامة ومؤثرة في حياة الطفل ، وهذا ما انتبعت إليه دول العالم المتقدم (الهيئة العامة للاستعلامات ، 2022) .

والتغيرات المناخية تعد أحد القضايا الهامة والمحورية للعالم في الوقت الحالي وفي المستقبل المتمس بالعولمة والتنافس والتكنولوجيا العقلية واستجابة لبيئة التعلم والمعرفة والحفاظ على البيئة والمناخ والتي تمثل العمود الفقري لمجتمع المستقبل المتمس بالحدثة الفائقة ، وقد أصبحت دراسة التغيرات المناخية العالمي أحد الاهتمامات للعلوم الاجتماعية والإنسانية (أمنة فايد ، 2022) .

ويقصد بالتغيرات المناخية التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس . قد تكون هذه التحولات طبيعية فتحدث، على سبيل المثال، من خلال التغيرات في الدورة الشمسية .ولكن، منذ القرن التاسع عشر، أصبحت الأنشطة البشرية المسبب الرئيسي للتغيرات المناخية، ويرجع ذلك أساساً إلى حرق الوقود الأحفوري، مثل الفحم والنفط والغاز الذي ينتج عن حرقه انبعاثات غازات دفيئة التي تتحول لغطاء يلتف حول الكرة الأرضية،

مما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ورفع درجات الحرارة ، وقد تميزت ظاهرة التغيرات المناخية عن معظم المشكلات البيئية الأخرى بأنها عالمية الطابع حيث أنها تعدت حدود الدول لتشكل خطورة على العالم أجمع .(أمنة فايد ، 2022) .

ذلك مما يؤثر على صحتنا وقدرتنا على زراعة الأغذية والسكن والسلامة والعمل ، حيث أن البعض منا أكثر عرضة لتأثيرات المناخ ، مثل الأشخاص الذين يعيشون في الدول الصغيرة والبلدان النامية .وقد ساءت الظروف فأدت إلى ارتفاع مستوى سطح البحر وتسلسل المياه المالحة إلى درجة اضطرت فيها مجتمعات بأكملها إلى الانتقال، كما أن فترات الجفاف الطويلة تعرض الناس لخطر المجاعة .في المستقبل، من المتوقع أن يرتفع عدد "اللاجئين بسبب المناخ (الهيئة العامة للاستعلامات ، 2022)

وتعتبر الأنشطة الموسيقية من أهم العناصر المؤثرة في حياة الطفل ، فهي أداة جوهرية ووسيلة فعالة تساعد الطفل في فهم واستيعاب المفاهيم والمصطلحات المجردة المختلفة مثل مفاهيم التغيرات المناخية ، وكيفية التكيف مع هذه المتغيرات ، وذلك لما تشمله من تنوع بين قصص موسيقية حركية ، والألعاب موسيقية ، وأناشيد غنائية ، كلها أنشطة هادفة ووسائل جذب تثير اهتمام الطفل وتلمس وجدانه ، فهي تؤثر عليه إيجابياً في جميع الجوانب المختلفة لشخصيته كالجانب العقلي ، والجسمي ، الوجداني فتساعد بذلك على تنمية حواسه الجمالية ونموه نمواً متوازناً متكاملاً في جميع جوانب شخصيته(Blackburn, Carolyn,2017 .)

وإن التكيف مع العواقب المناخية يحمي الناس والمنازل والشركات وسبل العيش والبنية التحتية والنظم البيئية الطبيعية، بحيث يشمل التأثيرات الحالية والتي يحتمل أن تحدث في المستقبل .يجب أن يتم التكيف في كل مكان، ويجب إعطاء الأولوية الآن للأشخاص الأكثر ضعفاً الذين لديهم أقل الموارد لمواجهة مخاطر المناخ .(محمد السعيد،2022)

مما سبق لاحظت الباحثة أن معظم المؤسسات والاتجاهات في العالم تسعى لتحقيق التنمية المستدامة من خلال البرامج التعليمية باعتبارها نقطة الانطلاق لإعداد الأجيال القادمة وتأهيلها لتكون قادرة على التكيف مع قضايا التنمية المستدامة ومنها التغيرات المناخية تسعى لإحداث النقلة المطلوبة للمجتمع وتحقيق التنمية المستدامة لما حظيت باهتمام عالمي تسعى له جميع الدول ، وبنيت عليه مصر رؤيتها 2030 ،

لذلك ينبغي أن تسعى إلى تحقيقه البرامج التعليمية المقدمة كهدف، وإن قيام مناهج التربية الموسيقية بالوظيفة المنوط بها بالمرحلة الابتدائية بشكل كبير يرتبط بمدى مواكبته لكل التغيرات والتطورات التي حدثت في التربية الموسيقية والاتجاه نحو تحقيق التنمية المستدامة وإستراتيجية مصر للتعليم 2030 ، واعتبار هذه التغيرات والتطورات بمثابة متطلبات أساسية للمنهج.

الإحساس بالمشكلة :

قامت الباحثة بمراجعة لوثائق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 وجدت أن من التحديات الأساسية التي تواجه التعليم الأساسي هي مواكبة قضايا التنمية المستدامة ومنها التغيرات المناخية ومخاطرها في المناهج والبرامج التعليمية والتأكد من تحديثها وتطويرها باستمرار لمواكبة المعايير العالمية.

كما لاحظت الباحثة من خلال إطلاعها على مقررات التربية الموسيقية لهذه المرحلة أن أهداف هذه المقررات تتضمن القليل من التوجهات نحو تحقيق التنمية المستدامة في مجال التربية الموسيقية ، وأن محتويات هذه المقررات بها قصور للإشارة إلى الكثير من القضايا والموضوعات والمفاهيم والمهارات المرتبطة بالتنمية المستدامة ومنها الوعي بمخاطر التغيرات المناخية وكيفية التكيف معها ، كما أن خبرة الباحثة بتعليم التربية الموسيقية ومقابلاتها مع عدد كبير من معلمي وموجهي التربية الموسيقية بهذه المرحلة أكدت هذا الأمر .

كما أوضحت أن تدريس مادة التربية الموسيقية يعتمد على الطريقة المعتادة الإلقائية في التدريس ، وعلى السبورة العادية كوسيلة تعليمية وحيدة لمعلم التربية الموسيقية ، وهناك غياب تام للأنشطة التعليمية الخاصة بمادة التربية الموسيقية.

وانطلاقاً من التوجه الحالي للدولة نحو رؤية 2030 كخطة عمل وطنية مستقبلية ومساعدتها للتكيف مع التغيرات المناخية ظهرت الحاجة إلى تقديم برامج تعليمية جديدة قادرة على استيعاب المستجدات والقضايا العالمية والتأكيد على أهمية أن تتوافق مع رؤية مصر المستقبلية ، خاصة ما يتعلق بربط هذه البرامج بثقافة المجتمع ، ومشكلاته ، وعلاقتها بقضايا التنمية المستدامة من خلال بناء مقاربة بين رؤية مصر 2030 ومكونات هذه البرامج لمراحل التعليم بشكل عام والمرحلة الابتدائية بشكل خاص ،

وتطوير وإعادة صياغة هذه المكونات ، وهذا ما أكدته دراسة كلا من إيفيس مودي كلا ، (2020، و) إيمانويل إز ، (2020 وفق هذه الرؤية المستقبلية وتحديد المتطلبات الأساسية الكفيلة بإيجاد هذا التوافق والمقاربة ، من خلال وضع برنامج أنشطة موسيقية مقترح يمكن أن يسهم في توضيح تلك المقاربة وتفعيلها . وهذا ما أوصت به دراسات كلا من) جيونج جنسو ، (2021 ، و) سايون شاوي ، (2021 وفي ظل ندرة وجود دراسات تناولت العلاقة بين رؤية 2030 والتغيرات المناخية و التربية الموسيقية حتى الآن على حد علم الباحثة خاصة في ظل ما يعاني منه تدريس علم الموسيقى على مدى سنوات طويلة والخطر الذي يتعرض له هذا العلم من النظر إلى مجالاته وحصرها في الحفلات والمسابقات الموسيقية ، وأن تدريس مادة التربية الموسيقية بالمدرسة يعتمد على الطريقة المعتادة التي تقوم على الحفظ والتلقين وتغلب عليها سلبية المتعلمين بما يؤثر سلباً على اكتسابهم للمهارات والاتجاهات المطلوبة ، واعتباره نشاط اختياري وليس مادة دراسية أساسية يحتاج إليها الفرد والمجتمع وتؤدي خدمات لا يشاركها فيها أي من العلوم الأخرى . كما توصيات العديد من الدراسات كدراسة (كاثرين مارش ، (2017 ، ودراسة) دارجا سويك ، (2021 ، ودراسة) إنكوجتو أورينا ، (2022) بضرورة استخدام برامج تعليمية حديثة تعتمد على المتعلم مثل التعلم التعاوني ، وحل المشكلات والمناقشة ، واستخدام الوسائل التعليمية الحديثة ، والاهتمام بالأنشطة المتنوعة والملائمة للتلاميذ ، والاعتماد على أساليب التقييم التي يمكن من خلالها قياس كل جوانب التعلم .

من هنا تتضح الحاجة إلى البحث الحالي ، والذي سوف يتم من خلاله تقديم برنامج أنشطة موسيقية مقترح لرفع الوعي بالتكيف مع مخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء أهداف التنمية المستدامة

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث الحالي في " وجود قصور في تضمين برامج التربية الموسيقية بالمرحلة الابتدائية لقضايا التنمية المستدامة ومنها مخاطر التغيرات المناخية وكيفية التكيف معها ، كهدف تسعى رؤية مصر إلى تحقيقه " وهو ما يستوجب تقديم

هذه البرامج وإعدادها لمقابلة تلك المتطلبات الهامة . وفي ضوء ذلك سعى البحث الحالي إلى الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

كيف يمكن لبرنامج أنشطة موسيقية مقترح رفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء التنمية المستدامة؟

كما ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مخاطر التغيرات المناخية المراد رفع وعيها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟
2. ما التصور المقترح لبرنامج الأنشطة الموسيقية رفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء التنمية المستدامة ؟
3. ما فاعلية برنامج الأنشطة الموسيقية المقترح في رفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء التنمية المستدامة؟

أهداف البحث :

يسعى البحث إلى تحقيق ما يلي :

1. تحديد مخاطر التغيرات المناخية المراد رفع الوعي بها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
2. تقديم تصور مقترح لبرنامج الأنشطة الموسيقية لرفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء التنمية المستدامة.
3. الكشف عن فاعلية برنامج الأنشطة الموسيقية المقترح في رفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء التنمية المستدامة.

أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث إلى أنها قد تسهم في :

- تقديم لمخططين ومطوري مناهج التعليم ما قبل الجامعي في إعداد وتطوير المناهج والبرامج التعليمية الدراسية في ضوء التنمية المستدامة ، وخاصة مناهج التربية الموسيقية موضوع هذا البحث.
- تعريف معلمي التربية الموسيقية بقضايا التنمية المستدامة كاتجاه حديث في المجتمع وأهمها التغيرات المناخية وماله من تأثير كبير من

خلال المناهج التي يقومون بتدريسها، واستفادتهم من الأدوات المختلفة التي يقدمها البحث مثل : دليل المعلم والمقياس الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

- توجيه انتباه الباحثين الجدد في التربية الموسيقية والمناهج وطرق التدريس إلى اتجاه بحثي جديد قائم على التنمية المستدامة وقضاياها ومدى تحققها بمجال تعليم التربية الموسيقية بالمراحل التعليمية المختلفة.

- تقديم لتلاميذ التعليم الابتدائي في الإلمام بمجموعة من مخاطر التغيرات المناخية وكيفية التكيف معها كأحد أهم قضايا التنمية المستدامة الجديدة اللازمة لحياتهم بشكل مستدام.

فروض البحث :

سعى البحث إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست بالبرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية وبين التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لصالح التطبيق البعدي.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة بين التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الوعي بمخاطر التغيرات المناخية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تنمية الوعي بالتغيرات المناخية في التطبيق البعدي.

حدود البحث :

اقتصرت إجراء هذا البحث على:-

-الحدود البشرية : مدارس المرحلة الابتدائية بمحافظة بورسعيد ، عينة من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي . مقر إقامة الباحثة.

-الحدود المكانية: محافظة بورسعيد ,مدرسة حامد الألفي الابتدائية.

-الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي. (2021/ 2022)

-الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على بعض مخاطر التغيرات المناخية والتكيف معها وهي) : زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية ، الصحة العامة ، السياحة البيئية ، تدهور الإنتاج الزراعي (،واستخدام بعض الأنشطة الموسيقية مثل : عزف وغناء الأناشيد المدرسية-الألعاب الموسيقية-القصص الموسيقية الحركية-عزف آلات الباند-الاستماع والتذوق (باعتبارها أنشطة محببة وجاذبة ومناسبة لتلميذ الصف الثالث الابتدائي ومرحلته العمرية . ويمكن من خلالها المساعدة في تحقيق أهداف وفروض البحث.

مصطلحات البحث :

فيما يلي بعض المصطلحات التي تم استخدامها في هذا البحث:

البرنامج المقترح : وتعرفه الباحثة إجرائياً : بأنه " خطة منظمة متكاملة تشتمل على تقديم موضوعات عن التغيرات المناخية وكيفية التعامل والتكيف معها لرفع الوعي عنها باستخدام بعض الأنشطة الموسيقية لتحقيق الأهداف التعليمية بشكل أفضل لتلاميذ المرحلة الابتدائية."

الأنشطة الموسيقية : وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها " أعمال موسيقية تقوم على استخدام العناصر الموسيقية (اللحن - الإيقاع - الهارموني) لتحقيق أهداف محددة تسهم في بناء شخصية ووعي تلميذ المرحلة الابتدائية حول التغيرات المناخية وكيفية التعامل والتكيف معها.

التغيرات المناخية : عرفتھا الأمم المتحدة بأنها " تغير المناخ أو التغير المناخي هو أي تغير مؤثر وطويل المدى في معدل حالة الطقس يحدث لمنطقة معينة .يمكن أن يشمل معدل حالة الطقس معدل درجات الحرارة ومعدل التساقط وحالة الرياح .هذه التغيرات يمكن أن تحدث بسبب العمليات الديناميكية للأرض كالبراكين، أو بسبب قوى خارجية كالتغير في شدة الأشعة الشمسية أو سقوط النيازك الكبيرة، ومؤخراً بسبب نشاطات الإنسان.

الوعي بالتغيرات المناخية : تعرفه الباحثة إجرائياً :- " عملية بناء ، وتنمية اتجاهات ، ومفاهيم ، وقيم ، وسلوكيات بيئية نحو التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية باستخدام برنامج مقترح قائم على الأنشطة الموسيقية بما ينعكس إيجابيا على حماية البيئة ، والمحافظة عليها. "

التنمية المستدامة : عرفت الأمم المتحدة لتنمية المستدامة بأنها " التنمية التي تهيب للجيل الحاضر متطلباته الأساسية والمشروعة دون أن تخل بقدرة المحيط الحيوي على أن يهيب للأجيال التالية متطلباتهم .(مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ، 2012)

إجراءات البحث:

سار البحث الحالي على الإجراءات التالية: -

- أولاً : عرض الإطار النظري والدراسات السابقة في مجال: -
- الأنشطة الموسيقية المناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة.

ثانياً : إعداد مواد البحث وأدواته وضبطها ، والتي تتمثل في الآتي:

- قائمة بأهم مخاطر التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة الواجب تنمية الوعي بها لتلميذ المرحلة الابتدائية والهدف منها : لتحديد مخاطر التغيرات المناخية المناسبة لتلميذ المرحلة الابتدائية (من إعداد الباحثة).
- مقياس التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة الواجب تنمية الوعي بها باستخدام برنامج الأنشطة الموسيقية المناسبة لتلميذ المرحلة الابتدائية ، وفقاً للمعايير المتبعة في إعداد المقاييس الخاصة بالمرحلة الابتدائية . والهدف منه : التعرف على ما مخاطر التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة الواجب تنمية الوعي بها لتلميذ المرحلة الابتدائية (عينة البحث) . (من إعداد الباحثة).
- بناء البرنامج المقترح في ضوء التنمية المستدامة و بعض النظريات المعرفية ، مع مراعاة المعايير التي يجب مراعاتها عند بناء وتخطيط البرامج التعليمية التربوية المقدمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

- تحكيم البرنامج المقترح من المتخصصين ، وذلك بهدف التعرف على آرائهم والاستفادة منها ، التوصل إلى الصورة النهائية للبرنامج المقترح.

ثالثاً : القيام بالإجراءات التطبيقية الآتية:

- تحديد التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تم تحديد متغيرات البحث وفقاً لما يلي:
- المتغير المستقل : البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية
- المتغيرات التابعة : التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة
- تحديد مجموعة البحث.
- تطبيق المقياس على تلاميذ الصف الثالث الابتدائي مجموعة البحث (قبلياً) ، ثم تطبيق البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية ، وتطبيق المقياس على التلاميذ مجموعة البحث (بعدياً)
- رابعاً : رصد النتائج وتحليلها ومعالجتها إحصائياً
- خامساً : تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

أولاً - الإطار النظري للبحث :

وتم تقسيمه إلى المحاور التالية:

المحور الأول - الأنشطة الموسيقية:

تحتل التربية الموسيقية مكانة متميزة بين وسائل تربية الطفل لسرعة تأثيرها على وجدانه ، ولكونها أداة طيبة لتعليم السلوك الاجتماعي وشحن قدراته العقلية والجسمية ، فالنشاط الموسيقي داخل المدرسة له دوران : الأول يعمل على فهم الطفل للموسيقى وينمي استجابته لها ، والثاني يساند المواد الدراسية والأنشطة الأخرى ، ليكتسب التلميذ خبرات ومهارات تسهم في نمو مختلف جوانب الشخصية ليجعله فيما بعد عضواً فعالاً في المجتمع (Hietanen, Lenita; Ruismäki, Heikki . 2016).

وقد أكد كلا من جان جاك روسو ، وفروبل على أهمية تعليم الأطفال عن طريق الموسيقى حيث أكدوا أن النشاط الموسيقي يقدم أسلوباً فريداً في تحقيق النمو العقلي والوجداني والاجتماعي والحركي للطفل . حيث تذخر الأنشطة الموسيقية بخبرات

متنوعة تساهم في النمو العقلي والفهم لدى التلميذ ، وتنظيم العلاقات ، وإجراء المقارنات ، وكذلك تنمية الابتكار من خلال إثارة التلميذ للتعبير بطرق جديدة ومختلفة إلى جانب إثارة تفكيره لحل المشكلات من خلال الحركات الإيقاعية والغناء ، والعزف على الآلات الإيقاعية كما تمده بالوسائل الذاتية للتعبير حتى تشبع فيه الحاجة إلى التقدير والمكانة وحب القيادة عن طريق العزف والغناء الفردي والجماعي) .
(Deborah Jayne, 2011)

والأنشطة الموسيقية هي مجموعة الأعمال التي تقوم على استخدام العناصر الموسيقية الأساسية (اللحن ، الإيقاع ، الهارموني) وفقاً لصيغ وقوالب فنية محددة التي يمكن أن تقدم للتلميذ والتي يستجيب لها ويشارك فيها كخبرة جمالية لازمة لتكوينه النفسي المتكامل المتوازن في معظمها (Incognito, Oriana; Scaccioni, Laura; Pinto, Giuliana . 2022) .

وتتكون الأنشطة الموسيقية من أشكال وتصنيفات متعددة أهمها (Incognito,

Oriana Scaccioni, Laura; Pinto, Giuliana . 2022) :-

1. الغناء .
2. الاستماع والتذوق الموسيقي .
3. العزف على آلات الباند الإيقاعية .
4. الألعاب الموسيقية .
5. القصص الموسيقية الحركية .
6. الابتكار الموسيقي .

1- الغناء : تعلم الغناء عند الطفل مثل تعلم اللغة يبدأ من مرحلة المهد ، ويعتمد على استقبال الطفل للأصوات وإدراكها . فالأغاني تشكل أكثر جوانب الثقافة السائدة إثارة وبهجة ، ومن خلالها يمكن ترسيخ العديد من القيم والمفاهيم ، ليكون إنساناً نافعاً في المجتمع ، وتقدم الأغاني بطرق متنوعة ولا يوجد تفضيل لطريقة على أخرى ، فيمكن استخدام كل الطرق تبعا لنوع الأغنية وطبيعة المرحلة الدراسية للتلاميذ وهذه الطرق هي : الطريقة الكلية ، الطريقة الجزئية ، الطريقة التحليلية . (سيرين عبد اللطيف ، 2009) .

2- الاستماع والتذوق الموسيقي :

- **الاستماع :** يعد الاستماع الأساس الذي تبني عليه الخبرة الموسيقية ، ولهذا يعد من أهم الأمور التي يجب التركيز عليها في المرحلة الابتدائية . والاستماع هو خبرة نشطة يستجيب فيها المتعلم باستجابات متدرجة في مستوياتها فهي

في أدنى صورها تكون استجابة حركية ، ثم تصبح استجابة انفعالية ، وأخيراً استجابة عقلية معرفية في أرفع صورها وإذا كان للموسيقى أسلوبها الخاص في التعبير ، فلها أيضاً طريقتها الخاصة في التدوق ، لأنها الفن الوحيد الذي يعتمد على الأذن. (آيات ريان ، 2010)

- **التدوق الموسيقي** : يرتبط الاستماع ارتباطاً وثيقاً بالتدوق الموسيقي ، فالاستماع يهدف إلى اكتشاف الخصائص الصوتية للتلميذ وتكوين المفاهيم المرتبطة للتدوق من خلال خطة تهدف إلى تنمية قدراته الموسيقية ، هذه التنمية تؤدي إلى استمتاعه بما يسمعه ، وبالتالي تؤدي إلى التدوق الموسيقي والذي يعني " التدريب التعليمي الذي يهدف إلى تهذيب القدرة على الاستماع الجاد بإدراك وفهم الموسيقي بلذة ورغبة وإرادة ، ويتضمن كل أنواع المعارف والمهارات الموسيقية ، ويهدف إلى توسيع دائرة الخبرة وتعميق مفهوم الموسيقي ومساعدة التلميذ على إدراك القيم الجمالية . Blackburn, (Carolyn,2017).

3- العزف على آلات الباند الإيقاعية:

وترى أميرة فرج و سوزان عبد الحليم ، و منال على (2004) أن الإيقاع والنغم من أهم العناصر المكونة للموسيقى فالإيقاع هو علاقة الأصوات ببعضها من حيث الطول أو القصر . أما النغمات فهي علاقة الأصوات ببعضها من حيث الارتفاع (الحدة) والانتخفاض (الغلظ) ، وهذان العنصران يسهل فصلهم أحدهما عن الآخر . ويرتبط مفهوم الإيقاع بمفاهيم موسيقية متباينة كالتالي :-

- الوحدة : تعني سلسلة من المثيرات تتكرر بانتظام.
- الميزان : تنظيم موسيقى لعدد من الوحدات.
- النبوة : تعني الضغط على نغمة ما دون بقية النغمات داخل المازورة الواحدة.
- السرعة: عنصر تميز للمقطوعة الموسيقية، فالزمن السريع يعطي الأطفال إحساساً بالحيوية والانطلاق ، بينما الزمن البطيء يعطي غالباً إحساساً بالحزن أو الهدوء.

4- الألعاب الموسيقية : وصنفتها جاسمين ستولك (Stolic, Jasmina)
2015, إلى :-

- ألعاب النشاط الحر : وهي تنمي الجوانب الجسمية والحركية للتلاميذ مع تأكيد ذاتهم وتلقائيتهم.
- الألعاب التعليمية : وهي الألعاب التي تقدم من خلالها المعلومات الموسيقية ، كتلك التي تتطلب الشعور بصعود اللحن أو هبوطه ، والتعبير عن ذلك بالحركة أو الشعور بالوحدة الإيقاعية والأزمنة المختلفة ، والألعاب التي تميز بين مفاهيم الشدة والخفوت والحدة والغلظ والسرعة والبطء ، والألعاب تساعد على معرفة الآلات الموسيقية وأسمائها ، وغيرها.
- ألعاب منظمة : تسير على تخطيط مسبق محسوب حركاته وخطواته طبقاً لموازين موسيقية معينة ثابتة لا تتغير عند تكرار أداؤها ويمكن للتلاميذ التعرف على موسيقاها بمجرد سماعهم عبارتها.
- ألعاب تعبيرية : وتهدف إلى إشعار التلميذ بطابع موسيقي ، وتشجيعه على التعبير عن ذلك الطابع بحركات تمثيلية بالجسم ، وتنقسم هذه الألعاب إلى قسمين :

- ألعاب تعبيرية غنائية : وهي تعبر حركياً عن مضمون كلمات الأناشيد .
- ألعاب تمثيلية خيالية : وترتبط بقصة خيالية أو بصورة أو بمشهد تمثيلي من الحياة المحيطة أو تمثيلاً منظماً يتطلب خطوات وحركات خاصة توحى بها الموسيقى.

مميزات الألعاب الموسيقية:

حدد كلا من لينيتا و رويسماكي في دراستهما (Hietanen, Lenita; Ruismäki, Heikki, 2016) مجموعة من المميزات التي تتميز بها الألعاب التعليمية الموسيقية كالتالي :

- رغبة التلميذ في أن يكون هو الفاعل للعب والمسبب له دون إملاء من الغير .
- الشعور بالراحة النفسية أثناء اللعب.

• النشاط المطلق غير المقيد بقواعد أو شروط ، وتظهر تلك الخاصية في مراحل الطفولة المختلفة.

• حب التقليد خاصة في الألعاب الجديدة ومعظم ألعاب الكبار.

• المنافسة من خلال الألعاب والتغلب على الخصم سواء للطفل أو الفريق.

5- **القصص الموسيقية الحركية** : عرفت كارولين بلاك بوم (Blackburn,

Carolyn, 2017) القصة الموسيقية هي " نوع من الاندماج الفني الذي يتناول مجموعة من الأحداث سواء كانت واقعية أو خيالية قصيرة أو طويلة ، وتختلف القصة الموسيقية الحركية عن اللعبة " ، وتحتوي على أهداف تربوية بجانب الأهداف الموسيقية ويعبر فيها الطفل بالحركة ، وتعد وسيلة تربوية تعليمية مشوقة للتعليم نتيجة لما تشتمل عليه من مواقف موسيقية مختلفة ومتنوعة تجذب انتباه الطفل وتساعده على الاندماج في النشاط الموسيقي. (Deborah Jayne, 2011)

أهداف القصة الموسيقية الحركية:

حددت أنجلينا لي (Lee, Angela, 2016) أهداف القصة الموسيقية الحركية في عدة نقاط أهمها :-

- تساعد على تنمية الاستيعاب الكامل لعناصر الموسيقي وأنشطتها.
- تساعد على تنمية التوافق الحركي للتلاميذ.
- تعطى جواً من السعادة للتلاميذ لمشاركتهم بدور إيجابي فيها.
- تكسب تغيير في السلوك ومفاهيم إيجابية كالتعاون والتكامل مع أفراد المجتمع.
- تعمل على تقدير العمل الجماعي والالتزام والحرص والدقة في الأداء.

6- **الابتكار الموسيقي** :

إن معظم التلاميذ لديهم القدرة على الابتكار الموسيقي منذ الصغر حيث يستخدم ذكاؤه وخياله في إعادة تنظيم وإعادة بناء ما يعرفه بالفعل حيث أكدت دراسة " لويس كاثارين " أن التلاميذ الذين لديهم آلات موسيقية أو ألعاب بها أصوات موسيقية تساعدهم في إضافة ابتكارات مركبة عند المشاركة في الأداء الموسيقي إلى جانب أنها تنمي العديد من المهارات الموسيقية عندهم . (شيرين عراقي ، 2012)

تأثير الموسيقى وأنشطتها على تلميذ المرحلة الابتدائية:

التربية الموسيقية من أهم الوسائل التي تحقق التربية الجمالية لما لها من تأثير خاص يساهم في تحقيق النمو المتكامل للتلاميذ ، لذلك توظف في تعريف النشء على مستجدات العصر الحديث ، وإطلاعهم على مميزاتا عبر مناهج وبرامج جديدة تتماشى مع أحدث الطرق المتبعة في التدريس. (شيرين عباس عراقي، 2012) وتشير رانيا سمير الياس (2022) أنه يجب عدم تعليم التلاميذ الموسيقى كحقائق مجزأة وإنما عن طريق استعمالها في تجارب لها معنى ومنبثقة من خبراتهم ، وبذلك تكون مهمة معلم التربية الموسيقية تزويد التلاميذ بتجارب عديدة ومنوعة تتماشى مع تحديات العصر وتطلع التلميذ على كل ما هو جديد في مجالات المعرفة ، وذلك عن طريق تهيئة الفرصة لهم للإصغاء إلى القطع الموسيقية التي تناسب قدراتهم ، والعزف على الآلات المختلفة بل إنشاء وابتكار مقطوعات موسيقية بسيطة كل حسب استعداده وميوله ، وبذلك تعتمد الطريقة التحليلية بدلاً من الطريقة التركيبية ، وهذا أساس توجيه التلميذ نحو التربية الموسيقية.

وعندما يتوافر معلم التربية الموسيقية مؤهلاً تربوياً وفنياً والتي تتبع باستمرار دورات تدريبية متخصصة وموسيقية لتعميق معلوماتها أولاً، والاطلاع على أحدث الطرق المتبعة في تعليم تلاميذ المرحلة الابتدائية ، والموسيقى ثانياً، فنكون بذلك قد وضعنا حجر الأساس لجيل واع ومتذوق ، مع أهمية توفير الإمكانيات المناسبة أثناء النشاط الموسيقي . والمرحلة الابتدائية مرحلة تعليم نظامية ، تقبل التلاميذ من سن ست سنوات ، وتستمر بها لمدة ست سنوات ، وتهدف هذه المرحلة إلى إكساب التلاميذ الأساسيات التي تمكنهم من مواصلة الدراسة في المراحل التالية ، وإلى إكسابهم مقومات المواطنة الصالحة ، وتنتهي هذه المرحلة بالتحاق الطفل بالمرحلة الثانية من التعليم الأساسي (رانيا سمير الياس ، 2022).

خصائص تلميذ المرحلة الابتدائية :

من خصائص نمو التلميذ في هذه المرحلة:

• **النمو العقلي** : ينمو الذكاء في هذه المرحلة ويزداد الانتباه والقدرة على التركيز ، ويتضح في هذه المرحلة التخيل الإبداعي للتلميذ وفيها يستمر النمو العقلي

في نموه السريع فيتعلم المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب ، ويحب القصص والكتب ، وينمو التفكير الحسي ، والتفكير المجرد ، والتفكير الناقد ، ويلاحظ أن التلميذ ينقد الآخرين وحساس لنقدهم . أما التخيل فإنه يتحول من الإبهام إلى الواقعية والابتكار وينمو اهتمام التلميذ بالواقع وحب الاستطلاع Alice – Ann (Darrow,2008)

• **النمو الحركي** : يظهر في هذه المرحلة نمو العضلات الكبيرة والصغيرة ويحب التلميذ العمل اليدوي ، ويهتم بتركيب الأشياء ويسهل تعلم المهارات الجسمية والحركات اللازمة للألعاب كالجري والتسلق ، ويميل إلى العمل ويحب أن يصنع أشياء بنفسه ويشترك مع غيره في تكوين شئ ويجب تشجيع التلميذ على اللعب والحركة والنشاط، و أن تقوم المدرسة بتدريب التلاميذ على الألعاب المنظمة . (سهير عبد الفتاح، 2008)

• **النمو اللغوي** : يظهر في هذه المرحلة أن التلميذ لديه القدرة على إدراك التباين والاختلاف القائم بين الكلمات ويدرك التماثل و التشابه اللغوي و يستفسر عن ظواهر و أشياء و يجيب عن التساؤلات ويعرف كلمات مألوقة ، و يتعرف على الألوان المركزة و يتساءل غالباً عن محيطه يربط بين الأشياء و يعللها ، و ينصت و يستمع إلى الحكايات.

• **النمو الاجتماعي** : ببداية هذه المرحلة تتاح للتلميذ الالتحاق بالمدرسة وفيها يتدرب التلميذ على تكوين علاقات اجتماعية متنوعة فتساهم المدرسة في بناء شخصيته عن طريق التفاعل الاجتماعي مع تلاميذ آخرين على مستوى يخالف مستوى التعامل الأسري ، فيتدرب على الأخذ والعطاء وعلى التنافس والتعاون ويتدرب على الكفاح والمثابرة إذ أن المدرسة بيئة حافلة بأنواع المنافسات والخبرات ويمارس فيها الهوايات ويتدرب على الحقوق والواجبات .

المحور الثاني – التغيرات المناخية:

مفهوم التغيرات المناخية

عرفت وكالة ناسا تغير المناخ على " إنه مجموعة واسعة من الظواهر العالمية التي تنشأ في الغالب عن طريق حرق الوقود الأحفوري ، والتي تضيف غازات حبس

الحرارة إلى الغلاف الجوي للأرض ، وتشمل هذه الظواهر اتجاهات درجات الحرارة المتزايدة التي وصفها الاحترار العالمي ، ولكنها تشمل أيضًا تغييرات مثل ارتفاع مستوى سطح البحر ، فقدان كتلة الجليد في غرينلاند وأنتاركتيكا والقطب الشمالي والأنهار الجليدية في جميع أنحاء العالم والتحولت في ازدهار الزهور وظواهر الطقس المتطرف (أكرم الجنزوري ، 2012)
أسباب تغير المناخ :

حددت الإستراتيجية المصرية لآلية التنمية النظيفة بوزارة البيئة في مصر إلى أسباب تغير المناخ كالتالي (الإستراتيجية المصرية لآلية التنمية النظيفة ، وزارة البيئة ، مصر ، 2022) :

الأسباب البشرية لتغير المناخ : يتسبب البشر في تغير المناخ عن طريق إطلاق ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري الأخرى في الهواء ، اليوم يوجد ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي أكثر من أي وقت مضى على الأقل 800000 سنة الماضية ، خلال القرن العشرين والحادي والعشرين ، ارتفع مستوى ثاني أكسيد الكربون بنسبة 40 %.

الأسباب الطبيعية لتغيرات المناخ : السبب الرئيسي لتغير المناخ هو النشاط البشري وإطلاق الغازات الدفينة ومع ذلك ، هناك الكثير من الأسباب الطبيعية التي تؤدي أيضًا إلى تغييرات في النظام المناخي.

يتطلب التعامل مع تغير المناخ إجراءات التخفيف والتكيف ويدور التخفيف من تغير المناخ حول الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من الأنشطة البشرية ، ويتعلق التكيف مع تغير المناخ بالتحضير للآثار الحالية والمستقبلية لتغير المناخ ، وهذا يعني تغيير الأنشطة والقرارات حتى نقل الآثار السلبية لتغير المناخ ونصبح أكثر مرونة ، ينطوي التكيف أيضًا على الاستفادة من الفرص من تغير المناخ ، على سبيل المثال ، يمكن أن تؤدي درجات الحرارة المرتفعة إلى زيادة طول مواسم النمو أو أنواع النباتات التي يمكن زراعتها في مناطق مختلفة . (إستراتيجية مصر الوطنية للتكيف مع التغيرات المناخية والحد من مخاطر الكوارث الناجمة عنها ، 2022)

عواقب تغير المناخ على النظم البيئية في الكوكب

زيادة درجة الحرارة بسبب الاحترار العالمي لا يقتصر فقط على زيادة الحرارة التي يمكن أن يشعر بها البشر أو ذوبان الجليد الجليدي بل لديها القدرة على التأثير على النظام البيئي لكوكب الأرض بأكمله ، كما كان في العديد من البلدان المختلفة ، من الولايات المتحدة إلى الهند أو جنوب إفريقيا ، فإن الطقس يزداد اضطرابًا ، تكون أحداث الطقس المتطرفة أكثر انتظامًا وتتغير أنماطها فهي أكثر كثافة وعدوانية وبطاقة أكبر ، وهذا يعني حدوث المزيد من العواصف والفيضانات و الأعاصير " HYPERLINK والجفاف خلال السنوات القادمة (Elvis Modikela (Nkoana,2020)

وفي الوقت نفسه تتأثر القدرة التنظيمية للمحيطات بزيادة درجات الحرارة ، إذا زادت درجات الحرارة العالمية بشكل كبير ، فلن ترتفع مستويات المحيطات فحسب بل ستواجه أيضًا التحديات البيئية لتحمض المحيطات وإزالة الأكسجين .وفي الوقت نفسه فإن مناطق الغابات مثل غابات الأمازون المطيرة والنظم الإيكولوجية الهشة مثل الشعاب المرجانية والتنوع البيولوجي مثل الشعاب المرجانية والحشرات والثدييات معرضة أيضًا للتهديد .(تقيده سيد غانم ، 2020)

جهود مصر للتكيف مع التغيرات المناخية :

تتعامل مصر مع قضية التغيرات المناخية باهتمام كبير ، وتدرس تطوراتها على مصر أولاً ثم على المنطقة وعلى مختلف دول العالم ، وتعد مصر من أكثر الدول المعرضة للمخاطر الناتجة عن تأثيرات التغيرات المناخية ، على الرغم من أنها من أقل دول العالم إسهاما في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري عالميا، بنسبة 0.6% من اجمالي انبعاثات العالم، طبقا للبيانات الواردة بالإبلاغ الأخير لمصر حول حجم انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، والذي تم في إطار قيام مصر بتنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ التي وقعت عليها مصر عام 1994، وكذلك بروتوكول كيوتو، الذي قامت مصر بالتصديق عليه عام 2005، ويتضمن تقديم تقارير الإبلغات الوطنية من كل الدول الموقعة على الاتفاقية كل 5 أعوام. (مشروع تنمية القدرات لخفض الانبعاثات (مصر) ، وزارة البيئة ، 2022)

وقد حدد جهاز شئون البيئة، التابع لوزارة البيئة، في تقريره حول حالة البيئة، 9مخاطر أساسية للتغيرات المناخية تتعرض لها مصر، هي: (الهيئة العامة للاستعلامات، 2022)

- زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية، حيث سجل البنك الدولي في 2017، أن عام 2016، هو أشد الأعوام حرارة منذ بداية تسجيل درجات الحرارة، نتيجة ارتفاع درجة حرارة الأرض 1.2 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية.
- ارتفاع منسوب مستوى البحر وتأثيراته على المناطق الساحلية، حيث أنه من المتوقع زيادة مستوى سطح البحر 100 سنتيمتر حتى عام 2100، والذي سيؤدي إلى دخول المياه المالحة على الجوفية وتلوثها، وتملح التربة وتدهور جودة المحاصيل وفقدان الإنتاجية.
- زيادة معدلات الأحداث المناخية المتطرفة، مثل "العواصف الترابية، موجات الحرارة والسيول، وتناقص هطول الأمطار." زيادة معدلات التصحر.
- تدهور الإنتاج الزراعي وتأثر الأمن الغذائي.
- زيادة معدلات شح المياه، حيث تم رصد حساسية منابع النيل لتأثيرات التغيرات المناخية
- سيؤثر تغير المناخ على نمط الأمطار في حوض النيل، ومعدلات البخر بالمجاري المائية، وخاصة بالأراضي الرطبة.
- تدهور الصحة العامة، حيث تؤثر التغيرات المناخية بشكل مباشر على الصحة عند حدوث عواصف أو فيضانات، وارتفاع درجات الحرارة، وبشكل غير مباشر من خلال التغيرات الحيوية لمدى انتشار الأمراض المنقولة بواسطة الحشرات، كما أن مصر معرضة بسبب ارتفاع درجة حرارتها الزائد عن معدلاتها الطبيعية، بانتشار أمراض النواقل الحشرية مثل: الملاريا، الغدد الليمفاوية، وحمى الضنك، حمى الوادي المتصدع.

- تدهور السياحة البيئية، حيث من المتوقع أن يؤدي ارتفاع مستوى سطح البحر إلى تآكل السواحل المصرية، وقد تتأثر الشعب المرجانية، كما تؤثر درجات الحرارة المرتفعة على ألوان وعمر الآثار والمنشآت التاريخية.

أهداف الإستراتيجية الوطنية للتغير المناخي:-

حدد قطاع إدارة الأزمات والكوارث والحد من أخطارها (2022) بمرکز المعلومات واتخاذ القرار بمجلس الوزراء الأهداف العامة للإستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية في:

- تحقيق نمو اقتصادي مستدام، من خلال تحقيق تنمية منخفضة الانبعاثات في مختلف القطاعات .
- زيادة مصادر الطاقة المتجددة والبديلة في مزيج الطاقة.
- تعظيم كفاءة الطاقة .
- تبني اتجاهات للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
- بناء القدرات في ما يخص التكيف مع تغير المناخ.
- تخفيف حدة الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ، لحماية المواطنين من الآثار السلبية لهذه الظاهرة.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية والمساحات الخضراء.
- تطوير البنية التحتية والخدمات المرنة في مواجهة تأثيرات تغير المناخ وأدوات الحد من مخاطر الكوارث.
- تحسين حوكمة وإدارة العمل في مجال تغير المناخ.
- تحسين مكانة مصر في الترتيب الدولي الخاص بإجراءات تغير المناخ؛ لجذب المزيد من الاستثمارات وفرص التمويل المناخي.
- تحسين البنية التحتية لدعم الأنشطة المناخية.
- تعزيز شراكة القطاع الخاص في تمويل الأنشطة الخضراء.
- تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة ورفع الوعي لمكافحة تغير المناخ.

الجهود المصرية للتعامل مع مخاطر التغيرات المناخية :

تتضمن خطة مصر لمواجهة التغيرات المناخية عدة محاور أهمها(مجلس الوزراء ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، قطاع إدارة الأزمات والكوارث والحد من أخطارها، 2022) :-

. تبادل المعلومات للتوصل للأبعاد الحقيقية لظاهرة التغيرات المناخية وانعكاساتها البيئية.

- التعاون مع المجتمع الدولي في الحفاظ على نوعية البيئة.
- الحد من مسببات التغيرات المناخية.
- رفع الوعي العام بالظاهرة وأبعادها الاقتصادية والتعامل معها.
- بناء القدرات، وتفعيل برامج المساعدات الدولية المالية والفنية ونقل التكنولوجيا.
- وضع السياسات والبرامج اللازمة للتكيف مع تغيرات المناخ في جميع القطاعات.
- تفعيل برامج مشاركة الجمعيات والمنظمات غير الحكومية

2- الدراسات والبحوث السابقة :

تم تقسيم الدراسات والبحوث السابقة إلى محورين وهما:-

- المحور الأول : دراسات وبحوث تناولت الأنشطة الموسيقية.
- المحور الثاني : دراسات وبحوث تناولت التغيرات المناخية.
- وتم عرض هذه الدراسات من الأقدم إلى الأحدث كالتالي:-

المحور الأول : دراسات وبحوث تناولت الأنشطة الموسيقية.

هدفت دراسة كاترين مارش (Marsh, Kathryn, 2017) إلى الكشف عن فاعلية استخدام الأنشطة الموسيقية في تنمية مهارات السمع لدى مجموعة من الأطفال التي تتراوح أعمارهم ما بين (4-3) سنوات يعانون من صعوبة في السمع ولوحظ أن كلا من المجموعتين من الأطفال كانت قادرة على الاندماج في الأنشطة الموسيقية ، وفي تحصيل بعض المفاهيم الموسيقية والضرب والإيقاع وخلصت النتائج إلى أن الأنشطة الموسيقية كانت ممتعة للأطفال الذين يعانون من ضعف السمع ، وأوصت بأنه هناك حاجة إلى العديد من الأنشطة الموسيقية المتنوعة التي تنمي المهارات

المختلفة لدى الأطفال ، كما يحتاج المعلمون إلى احترام احتياجات التعلم المختلفة لأطفال ويؤمنون بقدراتهم التعليمية.

هدفت دراسة دارجا سوبك (Darija Skubic, 2021) إلى تنمية الوعي لصوتي وتطوير القدرة السمعية الموسيقية الإيقاعية واللحنية من خلال الأنشطة الموسيقية وفقاً لمنهجية إدغار ويليمز للأطفال ما قبل المدرسة ، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من (70) طفلاً بالروضة تتراوح أعمارهم ما بين (4-7) سنوات تم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة ، ومجموعة تجريبية تكونت من (35) طفلاً طبق عليهم البرنامج لمدة 6 أشهر بتدريس الموسيقى باستخدام الأنشطة الموسيقية وفقاً لمنهجية ويليمز ، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوعي الصوتي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية . ، وأكدت النتائج أن الأنشطة الموسيقية القائمة على النظام المنهجي لـ Edgar Willems هي وسيلة جيدة وفعالة لتعزيز الوعي الصوتي خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة .

هدفت دراسة إنكوجتو أورينا (Incognito Oriana, 2022) إلى التعرف على أثر برنامج تعليم موسيقي لتنمية المهارات الرياضية والمنطقية للأطفال بالروضة ، وتكونت عينة الدراسة من (30) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين (6 -4) سنوات ، مقسمين لمجموعتين (تجريبية وضابطة) ، وتم إجراء القياسين القبلي والبعدي ، حيث تدرب الأطفال بالمجموعة التجريبية على البرنامج لمدة 6 أشهر ، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج الموسيقي في تنمية مهارات الوعي الفوقي الموسيقي (كتابة الكلمات المبتكرة) بينما لا لم يتم تطوير المهارات المنطقية الرياضية.

المحور الثاني : دراسات وبحوث تناولت التغيرات المناخية.

هدفت دراسة إلفيس موديكلا (Elvis Modikela Nkoana, 2020) إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي للتنقيف البيئي لتنمية الوعي والإدراك بمخاطر تغير المناخ بين متعلمي الصفين السابع والثامن في جنوب إفريقيا وكشفت النتائج أن الوعي البيئي له تأثير على التصورات الخاصة بمخاطر تغير المناخ الحالية والمستقبلية ، وأن المتعلمون اهتموا بالمخاطر قصيرة الأجل أكثر من المخاطر طويلة الأجل مثل تلبية

الاحتياجات الأساسية والتعامل مع الأولويات على المخاطر طويلة الأجل مثل تغير المناخ وإدراك المتعلمون الروابط السلبية بين مختلف المخاطر المناخية وغير المناخية التي تزيد من الوعي والإدراك لديهم فتصبح ضرورية لتغير السلوك ، وأوصت الدراسة بضرورة زيادة التثقيف البيئي لزيادة وعي وتصورات المتعلمين لمخاطر البيئة مثل تغير المناخ ، وان هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات للتثقيف البيئي لزيادة هذا الوعي.

هدفت دراسة إيمانويل إز (Emmanuel Eze,2020) إلى الكشف عن مدى وعي الطلاب والمعلمين بتغير المناخ ومدى استعداداتهم لتبني سلوك مؤيد للبيئة في لفسوكا بولاية إينوجون بنيجيريا ، وتكون مجتمع الدراسة من طلاب المرحلة الثانوية ومعلميهم بالولاية ، وتم التأكد من العوامل الاجتماعية التي لها تأثيرات كبيرة على الوعي بتغير المناخ والاستعداد لاعتماد سلوك مؤيد للبيئة باستخدام أداة الدراسة وهي استبيان مكون من (44) فقرة بعنوان (استبيان الوعي بتغير المناخ والسلوك المؤيد للبيئة) وتم تطبيقها على عينة مكونة من (312) طالب وطالبة ، و (56) معلم . وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين مستوى الوعي بتغير المناخ ومستوى الاستعداد لتبني سلوك مؤيد للبيئة ، و أن الطلاب أعلى وعياً واستعداداً للانخراط في سلوك مؤيد للبيئة ، أما بالنسبة للمعلمين كانت نسبة الوعي بتغير المناخ أعلى بكثير من الطلاب . وأوصت الدراسة بزيادة نشر معلومات عن المناخ بين الطلاب وربط قضايا المناخ بالظروف البيئية السائدة عن طريق الفنون من اجل فهم أفضل لها لدى الطلاب .

هدفت دراسة إيكاروفيني (Iikka Ratinen ,2021) إلى الكشف عن مدى تعرف تلاميذ المرحلة الابتدائية والثانوية ببعض المفاهيم الخاصة بالتخفيف والتكيف مع التغيرات المناخية ، واستخدمت الدراسة استبيان عبر الانترنت لعينة مكون من (950) طالب وطالبة بالمرحلة الابتدائية والثانوية ، وتم معالجة البيانات إحصائياً ، وأظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب كان لديهم مستوى مرتفعاً نسبياً من الأمل والبناء ، وان المعرفة العامة بتغير المناخ تتبأت بالأمل البناء للطلاب بشكل جيد ، وأوصت الدراسة بأهمية بذل جهود أكبر للتكيف معها.

هدفت دراسة جيونج جنسو (Jin Su ,2021 Jeong) إلى تحسين الوعي لدى معلمي العلوم ما قبل الخدمة بالجامعة ، وذلك لمكانة دور الجامعات وأهميتها في تعليم وتنمية الوعي بالتغيرات المناخية ، والتأكيد على المشاركة من قبل مؤسسات التعليم العالي عالمياً وذلك لاكتشاف وتحليل الطرق التي يمكن لمؤسسات التعليم العالي معالجة هذا التحدي بشكل أفضل ، وقد قدمت الدراسة تحليلاً لرفع الوعي بتغيرات المناخ لمعلمي ما قبل الخدمة في فصل دراسي للعلوم بالجامعة باستخدام الفصل المقلوب ، وتكونت عينة الدراسة من (109) طالب وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة (55) طالب وطالبة ، والمجموعة التجريبية (45) طالباً ، وأظهرت النتائج تحسين الوعي بتغير المناخ لدى المجموعة التجريبية ، وكانت أكثر استعداداً للتعلم ، وأوصت الدراسة عمل دراسات مشابهة لأنها ستساهم بشكل كبير في تقليل العوائق الموجودة ، والتي ستكون ضرورية منهم تطورات التدريس المهني لمعلمي ما قبل الخدمة.

هدفت دراسة سايون شاوي (Sa-Yeon Choi ,2021) إلى تحقيق محو الأمية المناخية بين طلاب المدارس الإعدادية من خلال برنامج مقترح عن تغير المناخ ودراسة فاعليته ، وتكونت عينة الدراسة من (31) طالب من طلاب الصف الثامن في سيول بكوريا ، وأظهرت النتائج تحسن في مفاهيم التغيرات المناخية ومحو الأمية المناخية لدى المشاركين في البرنامج ، وأوصت الدراسة بأهمية إعطاء المزيد من الأفكار الملموسة ، وتوسيع نطاق التفكير والمسئولية الايجابية والاعتراف بتلك الأهمية وإمكانية تعزيز محو الأمية المناخية لدى الشباب إلى جانب فهمهم للمواطنة الوطنية العالمية ، كما أوصت بتطوير برامج محو الأمية المناخية في المستقبل وتضمينها بداخل كل المناهج الدراسية والغير منهجية أيضاً لتعليم تغير المناخ وكل ما يربط فهم الطلاب له.

هدفت دراسة سيفل إكايجون (Akaygun,2021 Sevil) إلى تعزيز فهم طلاب المدارس الابتدائية العليا لتغير المناخ في بيئة التعلم القائمة على إستراتيجية الاستقصاء ، وتكونت عينة الدراسة من (68) طالب وطالبة من طلاب المدارس الابتدائية واستخدمت المنهج شبه التجريبي ، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة

إحصائية ، وأظهرت أن المشاركين أزهروا فهماً بطيئاً من حيث تحديد المفاهيم غير العلمية المتعلقة بتغير المناخ ، بالإضافة أن رأي الطلاب أن بيئة التعلم القائمة على الاستقصاء أكثر تشجيعاً مقارنة بفصول العلوم العادية .

هدفت دراسة يالي بانولا إيجا (Eija , 2021 Yli-panula) إلى تقييم المعتقدات المعرفية الخاصة بطلاب المدارس الثانوية الفنلندية بشأن تغير المناخ وتكونت عينة الدراسة من (211) طالب وطالبة من طلاب المدارس الثانوية ، وأظهرت النتائج أن المعتقدات المعرفية الخاصة بموضوع معين يمكن أن تكون ملزمة ثقافياً . وأظهرت أن معرفة الطلاب بالمعتقدات المعرفية بشأن تغير المناخ مرتبطة بالمعرفة وتبريرها وكان أداء الطالبات أفضل بشكل ملحوظ في المعرفة بالتغيرات المناخية ومعظمهم في العموم يخططون لمتابعة فهم تلك العلوم في المستقبل .
ومن خلال استعراض الباحثة للإطار النظري والدراسات السابقة تبين ما يلي:

- تعد المرحلة الابتدائية من أهم وأخصب المراحل التعليمية لما لها من مكانة تربوية لأنها تعد الأساس القاعدة لجميع المراحل التعليمية.
- تحث الأنشطة الموسيقية مكاناً هاماً خاصة في المرحلة الابتدائية ، وهذا يرجع لما تؤديه هذه المهارات من تنمية لشخصية التلميذ والمفاهيم والوعي بمخاطر التغير المناخي لديه ، لذا يجب الاهتمام بها والعمل على تنميتها لديهم مستخدمين الأساليب التربوية التي تقوم على فعالية ونشاط التلميذ وتراعي طبيعة خصائصه العمرية.
- أجمعت البحوث والدراسات السابقة على أن الأنشطة الموسيقية تعد أسلوباً للتعلم الفعال والممتع ، والمثير للدافعية للتلاميذ لتحقيق أهداف التعلم ومهامه .
- يتضح لنا الاهتمام واسع النطاق محلياً وإقليمياً وعالمياً بالتنمية المستدامة وتوافر متطلباتها ضمن المناهج والبرامج الدراسية وذلك لإنعكاسها المتعددة على مناحي الحياة كافة وتداعياتها المتشعبة على المنظومة التربوية
- اعتماد معظم الدراسات على توظيف المنهج شبه التجريبي لتحقيق أهدافها . كما خلصت جميعها إلى القيام بحركة تغيرات جذرية في المنظومة التعليمية بصفة عامة ، ومناهج التربية الموسيقية تحديداً ولقد استفادت الدراسة الحالية من

الدراسات السابقة في إطارها النظري ، واستخلاص الرؤى العالمية لوضع خطوات البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية في ضوء التنمية المستدامة ومخاطر التغيرات المناخية بالمرحلة الابتدائية.

إجراءات البحث :

للإجابة على تساؤلات البحث أتبعته الباحثة الإجراءات التالية:

إعداد مواد وأدوات البحث وضبطها : تمثلت فيما يلي:

أدوات البحث المعالجة :-

- قائمة بمخاطر التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة المناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية:

استعانت الباحثة ببعض الأدبيات الخاصة بتعليم التربية الموسيقية وأنشطتها ومخاطر التغيرات المناخية ، والمناسبة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، حيث استفادت منها في التوصل إلى الأنشطة الموسيقية التي قد تفيد في تنمية الوعي بمخاطر التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة ، والتي لها أهمية خاصة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية كدراسة كلا من (Darija Skubic ,2021) : ، ودراسة (Incognito Oriana,2022) ، و (Akaygun,2021) ، ودراسة (Emmanuel Eze,2020) .

- قامت الباحثة بتطبيق استبيان لاستطلاع رأي (11) من موجهي ومعلمين التربية الموسيقية ، وقد تم توزيع الاستبيانات عليهم بعد التأكد من صدق تعاونهم و دافعيتهم في ملء الاستبيانات ، والهدف منه هو معرفة مدى الوعي بمخاطر التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة وتحديدتها والتي يحتاج إليها تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وقد استبعدت المخاطر التي تصعب على تلاميذ المرحلة الابتدائية.

- في ضوء ما سبق ، قامت الباحثة بإعداد قائمة مبدئية بمخاطر التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، وقد تم وضعها في استبيان لاستطلاع آراء المتخصصين (ملحق 1) ، وقد صمم الاستبيان بخطاب تعريف

بالهدف والمحتوى والمطلوب إبداء الرأي فيه ، وأعقب بجدول يشتمل على المحاور الرئيسية للمهارات الفرعية.

- تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المتخصصين عددهم (17) محكماً وتم حساب النسبة المئوية لدرجة أهمية ومناسبة كل خطر من المخاطر ، وذلك بإعطاء درجة واحدة للمفهوم إذا كانت مناسبة ، وصفاً إذا لم تكن مناسبة ، وذلك لكل محكم على حدة ، ثم يتم جمع الدرجات التي حصل عليه المفهوم بالنسبة لجميع المحكمين . وفي ضوء ذلك تم قبول العبارة عند درجة إجماع عليها بنسبة 80% فأكثر وذلك باستخدام المعادلة التالية:-

$$\text{درجة الإجماع} = \frac{\text{عدد الموافقين}}{\text{عدد الموافقين} + \text{عدد غير الموافقين}} \times 100$$

- وقد جاءت نتيجة التحليل مبينة أن المخاطر الرئيسية ، والمخاطر الفرعية لها مناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بنسبة 90% نظراً لأهميتها لهم ، وأما الأداءات الخاصة بهذه المخاطر الفرعية فقد حازت على نسبة موافقة أكثر من 80% ماعدا بعض الأداءات ، وقد تم حذفها من القائمة ، حيث أشار السادة الخبراء إلى أنها غير مناسبة لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي ، وأن البعض منها متضمن في أداءات أخرى ، وبإجراء التعديلات المطلوبة في ضوء آراء السادة المحكمين جاءت الصورة النهائية لقائمة المخاطر (ملحق 2) . وبالتوصل إلى هذه القائمة والأوزان النسبية لكل مهارة قد تم الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والذي نصه : ما مخاطر التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة ؟ . "

- بناء البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية لتنمية الوعي بمخاطر التغيرات المناخية والتكيف معها في ضوء التنمية المستدامة (إعداد الباحثة)
الصورة المبدئية للبرنامج المقترح:

في ضوء قائمة بمخاطر التغيرات المناخية في ضوء التنمية المستدامة ، تم وضع البرنامج المقترح في صورته المبدئية ، وقد تم عرضها على لجنة من الخبراء

المتخصصين في مجال التربية الموسيقية ، ومجال المناهج وطرق التدريس ، وطلب من سيادتهم إبداء الرأي في:-

- مدى أُنفاق أسس البرنامج المقترح مع الهدف منه.
- مدى كفاية ووضوح الإطار العام للبرنامج المقترح.
- مدى مراعاة أسس البرنامج عند تصميم وصياغة دروس البرنامج المقترح.
- مقترحات التعديل ، والحذف ، والإضافة.

الصورة النهائية للبرنامج المقترح:

- في ضوء آراء السادة الخبراء المتخصصين تم عمل التعديلات الآتية :-
- إضافة استخدام التقويم المرحلي والمتمثل في إعطاء التلاميذ بعض الأسئلة النظرية والتدريبات العملية في نهاية كل حصة واستخدام التقويم النهائي بعد الانتهاء من النشاط لقياس مدى نمو الوعي بمخاطر التغيرات المناخية المراد تنمية الوعي بها.
 - تعديل في صياغة بعض أهداف البرنامج.
 - التنوع أكثر في أساليب التدريس المتبعة في البرنامج المقترح.
- وبعد عمل هذه التعديلات اللازمة أصبح البرنامج المقترح في صورته النهائية (ملحق 4) ، والتي تضمنت مقدمة تناولت مفهوم التغيرات المناخية ، وأهمية تنمية الوعي بمخاطرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية باستخدام الأنشطة الموسيقية توصيف للممارسات والأداءات التدريسية المختلفة التي يمكن أن يستعين بها معلم التربية الموسيقية ، والأهداف التعليمية.
- كما تضمنت التوزيع الزمني لتدريس موضوعات البرنامج المقترح باستخدام الأنشطة الموسيقية ، والأدوات والوسائل التعليمية التي يمكن أن يستعين بها معلم التربية الموسيقية في موضوع الدرس ، وكيفية تنفيذ الجلسات (الدروس) والتي تضمنت عدد الدروس وعنوانها، والأنشطة التنفيذية ، والتقويم.

جدول (1) التوزيع الزمني لتدريس موضوعات البرنامج المقترح

م	الأسبوع	موضوع الدرس	التغيرات المناخية المراد تنمية الوعي بها
1	الأول	أحوال الطقس " لعبة "	زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية
2		فصول السنة " قصة موسيقية حركية	زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية
3	الثاني	النشاط الرياضي " لعبة موسيقية "	تدهور الصحة العامة
4		النظافة " قصة موسيقية حركية "	تدهور الصحة العامة
5	الثالث	المياه " أغنية "	الصحة العامة زيادة معدلات شح المياه
6		الشعب المرجانية " قصة موسيقية حركية "	ارتفاع مستوى سطح البحر وتأثر الشعب المرجانية السياحة البيئية
7		اجدادنا الفرعنة ، المعابد " قصة موسيقية حركية "	الحرارة المرتفعة على ألوان وعمر الآثار والمنشآت التاريخية السياحة البيئية
8	الرابع	هيا نزرع .. هيا نزرع " أغنية "	الإنتاج الزراعي
9		السياحة " قصة موسيقية حركية "	السياحة البيئية
10		الفلاح " لعبة "	الإنتاج الزراعي
11	الخامس	ابتكار كلمات وإيقاعات بالتصفيق دالة على التغيرات المناخية السابقة دراستها	جميع التغيرات المناخية
12		صنع آلة موسيقية من مخلفات البيئة	جميع التغيرات المناخية

ج - صدق البرنامج المقترح

تم عرض البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية على متخصصين في التربية وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس والتربية الموسيقية ، للتأكد من مناسبتها للمرحلة العمرية لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي وصلاحياتها للتطبيق ، وتم إجراء التعديلات المناسبة وفق آراء المحكمين والخبراء.

• نموذج لأحد الأنشطة الموسيقية بالبرنامج المقترح:

عنوان الدرس (أحوال الطقس " لعبة موسيقية ")

اليوم : الاثنين التاريخ 8/3/2021 : زمن النشاط

45 دقيقة

أهداف الدرس : ينبغي في نهاية النشاط الموسيقي أن يكون الطفل قادراً على أن :

- يميز بين أصوات آلات الباند الإيقاعية.
- يشارك زملائه في الغناء.
- يعزف على آلات الباند الإيقاعية أثناء الغناء.
- يغني المقاطع الموسيقية للعبة الموسيقية " أحوال الطقس " بطريقة صحيحة.
- يدرك زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية من خلال اللعبة الموسيقية أحوال الطقس.

• الوسائل المستخدمة

(آلات الباند الإيقاعية:- الكاستنيت - المثالث - الجالجل- الطبله- الرق)

- بعض البطاقات المصورة لأحوال الطقس - الأورج - فيديو تعليمي -السبورة الذكية

• التمهيد للدرس : عرضت الباحثة فيديو عن أحوال الطقس المختلفة باستخدام السبورة الذكية.

تنفيذ الدرس : بدأت الباحثة النشاط بالإشارة إلى حالة الطقس اليوم ، والسؤال حول تعدد أحوال الطقس ، وتطلب من الأطفال إعطاء أمثلة لها ، وهكذا توضح لهم الفرق بين أحوال الطقس المختلفة ، والهدف من التعرف على أحوال الطقس المختلفة والفرق بينه وبين المناخ وزيادة وانخفاض درجات الحرارة في كل حال من أحوال الطقس ، ثم شرحت الباحثة للتلاميذ اللعبة الموسيقية من خلال الاستماع للمقاطع الموسيقية والصور التي تظهر على الشاشة ، وتطلب من التلاميذ رفع بعض الصور واللوحات المعبرة عن حالات الطقس (الممطر - الشمس - الغائم - الرياح الشديدة) وتبدأ بشرح الفرق بين هذه الأحوال وتأثير ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة ومخاطرها.

الموقف الأول : السؤال عن كيف حال طقس اليوم ؟ مشمس أم غائم ؟ ويقوم الأطفال بمشاهدة الفيديو وحالة ورؤية حالة الطقس (غائم) ، فيقومون بالرد والغناء بأنه غائم ورفع صورة تعبر عن هذه الحالة.
اللحن :-

غائم ا وا هو هل يوم سوظق لُ حاف كـب يوم سوظق لُ حاف كـب



الموقف الثاني : السؤال عن كيف حال طقس اليوم ؟ مشمس أم غائم ؟ ويقوم الأطفال بمشاهدة الفيديو وحالة ورؤية حالة الطقس (مشمس) ، فيقومون بالرد والغناء بأنه غائم ورفع صورة تعبر عن هذه الحالة.
اللحن :-

شمس ا وا هو هل يوم سوظق لُ حاف كـب يوم سوظق لُ حاف كـب



الموقف الثالث : السؤال عن كيف حال طقس اليوم ؟ ممطر أم رياح شديدة ؟ ويقوم الأطفال بمشاهدة الفيديو وحالة ورؤية حالة الطقس (ممطر) ، فيقومون بالرد والغناء بأنه غائم ورفع صورة تعبر عن هذه الحالة.

- طلبت الباحثة من التلاميذ ابتكار حركات تعبيرية عن حالات الطقس التي تعلموها من المواقف الموسيقية السابقة.

• **التقويم :** تسأل الباحثة التلاميذ عن الفرق بين الطقس والمناخ ، وأحوال الطقس المختلفة وزيادة وانخفاض درجة الحرارة في كل حال من أحوال الطقس التي كانت بالأغنية ، والهدف من معرفة أحوال الطقس .

هـ - بناء دليل المعلم لاستخدام البرنامج المقترح

يعد دليل معلم التربية الموسيقية حلقة الوصل بين تخطيط وتنفيذ البرنامج المقترح ، والذي يعبر فيه عن مخطط العمل والذي يتصوره سبيلاً لتحقيق أهداف البرنامج المقترح . والهدف من الدليل هو توضيح البرنامج المقترح الذي ينبغي أن يتبعها معلم التربية الموسيقية في تدريسه لها لتنمية الوعي ببعض مخاطر التغيرات المناخية من خلالها ، وبذلك يكون الدليل معيناً على التدريس بنجاح . (ملحق 5) .

• التأكد من صلاحية دليل معلم التربية الموسيقية:

تم عرض دليل معلم التربية الموسيقية على مجموعة من الأساتذة الخبراء المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس ، والتربية الموسيقية ، وقد أجمعت الآراء على صلاحية الدليل واستخدام هذا البرنامج المقترح بعد مراعاة بعض التعديلات البسيطة ، وتم التعديل في ضوء ذلك .

شروط تم مراعاتها أثناء تنفيذ البرنامج المقترح

• روعى تنفيذ البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية بشكل بسيط وفي مستوى التلميذ ، وأن تكون متكاملة مع أنشطة البرنامج اليومي الذي يعده معلم التربية الموسيقية ، والاعتماد على الآلات الموسيقية المتوفرة بالمدرسة ، واستخدام الحاسب الآلي في تنفيذ معظم أنشطة البرنامج المقترح ، والأغاني التي يحبها التلاميذ بمصاحبة الموسيقى ، وجميعها مرتبطة بتنمية الوعي ببعض مخاطر التغيرات المناخية في مجالات (زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية، الصحة العامة ، السياحة البيئية ، تدهور الإنتاج الزراعي) مع تقديم التعزيز المناسب .

• توجيه التلاميذ لإنتاج بعض الآلات الموسيقية من بعض خامات ومستهلكات البيئة لتنمية مهارات الابتكار والإبداع والتفكير خارج الصندوق ، وأن يستخدمها في مصاحبة الغناء والأناشيد ، وإعادة سرد القصص والأغنيات والأناشيد التي سمعها التلاميذ ، ومشاركة التلاميذ في العزف باستخدام آلات الباند الإيقاعية.

- كما حضر معلم التربية الموسيقية الفصل التجريبي مع الباحثة أثناء تقديم الأنشطة لتنمية قدراته المهنية في مجال إعداد وتنفيذ الأنشطة الموسيقية هادفة والاعتماد عليها كوسيلة لتحقيق النمو الشامل للتلميذ.

أداة البحث :-

- مقياس مخاطر التغيرات المناخية في ضوء أهداف التنمية المستدامة (إعداد الباحثة)
- وصف المقياس : يتضمن المقياس التغيرات المناخية ، وتم تقسيمها لأربعة مجالات هي : (زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية ، الصحة العامة ، السياحة البيئية ، تدهور الإنتاج الزراعي) وكل مجال يشتمل على ثمانية فقرات فرعية . ملحق (3)
- بناء المقياس : تم بناء المقياس في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ، وخصائص النمو تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقائمة بمخاطر التغيرات المناخية والتكيف معها التي أتفق السادة الخبراء المتخصصين أن يمكن تنمية الوعي بها لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي.
- تعليمات تطبيق المقياس : وضعت الباحثة علامة ($\sqrt{\quad}$) أو (X) على الأداء الذي يحققه التلميذ في الحصة سواء كان جيد أو متوسط أو ضعيف ، وتضع الدرجة المناسبة لكل فقرة من فقرات المقياس ، والدرجة الكلية للمقياس هي : (4 درجات ، والدرجات موزعة على الأداء لكل فقرة كما يلي : (جيد -2 ، متوسط -1 ، ضعيف صفر)
- صدق المقياس : تم عرض الصورة الأولية للمقياس على بعض الخبراء والمتخصصين في مجال التربية وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس ، وتم إجراء التعديلات حسب آراء وتوجيهات السادة المحكمين ، وتقسيم التغيرات المناخية لأربعة أبعاد من قبل السادة المحكمين ، وهي : (زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية ، الصحة العامة ، السياحة البيئية ، تدهور الإنتاج الزراعي) ، وكل بعد يتضمن ثماني فقرات.

هـ - ثبات المقياس : تم حساب الثبات بطريقتين هما :

إعادة تطبيق المقياس : على عينة قوامها (14) طفل ومتوسط عمرهم الزمني خمس سنوات وسبعة شهور ، بفاصل زمني خمسة عشر يوماً ، وكان معامل الارتباط بين التطبيقين كما يلي : (زيادة او انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية 0.86 ، والصحة العامة 0.85 ، والسياسة البيئية 0.85 ، والإنتاج الزراعي 0.82) وهذه المعاملات مرتفعة ومؤشر كبير لثبات الاختبار .

طريقة التجزئة النصفية : من خلال تقسيم فقرات كل بعد من أبعاد المقياس إلى نصفين متساويين عشوائياً أحدهما يمثل الفقرات الفردية والنصف الآخر للفقرات الزوجية ، وتم تطبيق النصفين على عينة قوامها (18) طفل وتم حساب معامل الارتباط بينهما وكانت النتائج كما يلي (زيادة او انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية 0.82 ، والصحة العامة 0.79 والسياسة البيئية 0.85 ، والإنتاج الزراعي 0.91) ، وهذا يشير إلى أن المقياس له درجة ثبات عالية .

الإجراءات التطبيقية للبحث:

- 1) إجراءات تطبيق البرنامج المقترح : قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث لكلا المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبلياً وبعد تطبيق البرنامج.
- 2) تطبيق البرنامج المقترح : استغرق تنفيذ البرنامج المقترح شهر ونصف ، تم خلالها تنفيذ البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية للتلاميذ (عينة البحث) ، بواقع حصتين كل أسبوع كتطبيق للخبرات اليومية بالبرنامج المقترح ، وتم توجيه معلم التربية الموسيقية على كيفية تدريس كل درس ، وحضوره مع الباحثة أثناء التنفيذ ، ومناقشتها حول نمو الوعي بخار التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة طبقاً لأهداف كل حصة ، وتقارير الملاحظة اليومية أثناء تنفيذ الدرس ، مع مراعاة أن نفس الخبرات تم تطبيقها على تلاميذ المجموعة الضابطة بدون الأنشطة الموسيقية لتحديد درجة فعاليتها وأهميتها بالنسبة للتلاميذ.
- 3) بعد تنفيذ البرنامج المقترح : قامت الباحثة بتطبيق مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لكلا من المجموعتين التجريبية والضابطة.

4) متابعة تطبيق البرنامج المقترح: من خلال الزيارات المتكررة أثناء تنفيذ البرنامج المقترح وبعد انتهائها لاحظت الباحثة نمو قدرات ومهارات معلم الفصل التجريبي في استخدام البرنامج المقترح ودليله ، والاعتماد عليه كأداة مهمة ومناسبة لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية ، من خلال اللعب والأنشطة الموسيقية ، والتي كانت مشوقة ويتجاوب التلاميذ معها وتدفعهم للبحث والتفكير ، وتخصيص وقت للغناء والقصص الموسيقية الحركية ، وانعكس ذلك على نمو الوعي لديهم بالتغيرات المناخية في مجالات (زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية، الصحة العامة ، السياحة البيئية ، تدهور الإنتاج الزراعي).

عرض النتائج وتفسيرها:

• **النتائج المتعلقة بالفرض الأول :** وينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست بالبرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية بين التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لصالح التطبيق البعدي".

تم حساب دلالة تأثير البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية على تنمية الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى المجموعة التجريبية من (قبل - بعد) تنفيذ البرنامج كما يوضحه الجدول التالي رقم. (2)

جدول (2) نتائج اختبار (ت) لدلالة التحسن بين متوسطي أداء المجموعة التجريبية على مقياس تنمية الوعي بالتغيرات المناخية في الاختبارين القبلي والبعدي.

العينة (ن)	أبعاد المقياس	القبلي		البعدي		قيمة دح	الدلالة
		1م	1ع	2م	2ع		
18	زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية	3.1	0.98	5.4	0.86	7.67	دالة عند مستوى 0.01
	الصحة العامة	3.5	0.83	5.2	0.96	5.48	
							دالة عند مستوى 0.01

دالة عند مستوى 0.01	34	5.20	0.65	4.7	0.79	3.4	السياحة البيئية
دالة عند مستوى 0.01	34	3.24	0.95	4.6	0.96	3.5	تدهور الإنتاج الزراعي
دالة عند مستوى 0.01	34	21.3	0.86	19.9	0.9	13.5	الدرجة الكلية

حيث أن م المتوسط ، ع

الانحراف المعياري عن المتوسط ، د ح درجة الحرية

بالنظر للجدول السابق رقم (2) يتضح لنا لأن جميع قيم " ت " بين متوسطي أداء المجموعة التجريبية من قبل إلى بعد تطبيق البرنامج المقترح على جميع أبعاد المقياس والمجموع الكلي دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 ، وهذا يدل على أنه حدث تحسن جوهري في مستوى نمو الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية بعد دراستهم للبرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية . وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من دراسة إلفيس موديكلا (Elvis Modikela) (Nkoana,2020 دراسة إيكاروفيني (Iikka Ratinen, 2021) هدفت دراسة جيونج جنسو (Jeong ,2021 Jin Su) دراسة سيفل إكايجون (Akaygun,2021 Sevil).

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني : والذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة بين التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الوعي بمخاطر التغيرات المناخية " يوضح الجدول رقم (3) مستوى نمو الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي.

جدول (3) نتائج اختبارات (ت) لدلالة التحسن بين متوسطي أداء المجموعة الضابطة على مقياس نمو الوعي بمخاطر التغيرات المناخية بين التطبيقين القبلي والبعدي.

الدلالة	د	قيمة (ت)	البعدي		القبلي		أبعاد المقياس	العينة (ن)
			2ع	2م	1ع	1م		
زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية	34	0.37	0.76	3.4	0.8	3.5	18	
الصحة العامة	34	1.4	0.68	3.6	0.76	3.2		
السياحة البيئية	34	1.7	0.89	3.4	0.47	3		
تدهور الانتاج الزراعي	34	0.63	0.87	3.3	0.97	2.9		
الدرجة الكلية	34	2.86	0.8	13.7	0.8	12.9		

يتضح من الجدول رقم (3) أن جميع قيم (ت) لكل من (زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية، الصحة العامة، السياحة البيئية، تدهور الانتاج الزراعي) (غير دالة إحصائياً) وهذه النتائج جميعها تتفق مع الفرضية، بينما قيمة ت للدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 مما يوضح حدوث تقدم طفيف في مستوى نمو الوعي بالتغيرات المناخية، وقد يرجع هذا التحسن للفترة الزمنية التي استغرقتها التجربة، وهذا لسرعة النمو العقلي لتلاميذ هذه المرحلة، بالإضافة للأنشطة والخبرات التربوية المتكاملة للمستوى الثاني التي تعرضت لها كلا من المجموعتين التجريبية والضابطة أثناء التجربة. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من دراسة إلفيس موديكلا (Elvis Modikela Nkoana,2020) (دراسة إيكاروفيني) (Ilkka Ratinen,2021) (دراسة جيونج جنسو Jeong Jin Su,2021) (دراسة سيفل إكايجون. (Akaygun,2021 Sevil)

ج- النتائج المتعلقة بالفرض الثالث: وينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تنمية الوعي

بالتغيرات المناخية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية الذي استخدم البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية . " ، وهذا يوضحه الجدول (4) .
جدول (4) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي كلا المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي على مقياس تنمية الوعي بمخاطر التغيرات المناخية

الدلالة	د.ح	قيمة (ت)	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة (18)		أبعاد المقياس	العينة الكلية (ن)
			18) طفل وطفلة		طفل وطفلة			
			2ع	2م	1ع	1م		
دالة عند مستوى 0.01	34	1.7	86.0	4.5	76.0	4.3	زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية	36
دالة عند مستوى 0.01	34	5.5	96.0	2.5	68.0	3.6	الصحة العامة	طفل وطفلة
دالة عند مستوى 0.01	34	7.5	65.0	7.4	69.0	3.4	السياحة البيئية	
دالة عند مستوى 0.01	34	5	95.0	6.4	87.0	3.3	تدهور الإنتاج الزراعي	
دالة عند مستوى 0.01	34	1.22	86.0	9.19	8.0	7.13	الدرجة الكلية	

حيث أن م المتوسط ، ع الانحراف المعياري ، د.ح درجة الحرية يتضح من الجدول رقم (4) أن جميع قيم (ت) للمجموعتين التجريبية والضابطة دالة عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية ، مما يوضح أن الارتفاع الحادث في مستوى تنمية الوعي بالتغيرات المناخية لتلاميذ المجموعة التجريبية يفوق الارتفاع الحادث لتلاميذ المجموعة الضابطة ، وهذا يؤكد فعالية البرنامج المقترح القائم على بعض الأنشطة الموسيقية على تنمية الوعي بمخاطر التغيرات المناخية ، مما يؤكد صحة الفرض وقبوله.

الجانب الثاني : مدى التحسن ، وممكن تقدير حجم التحسن الحادث في مستوى الوعي بمخاطر التغيرات المناخية للمجموعتين التجريبية والضابطة ، لبيان حجم هذا الارتفاع بما يوضح فاعلية البرنامج المقترح القائم على بعض الأنشطة الموسيقية. يتضح من الجدول السابق وجود فروق كبيرة في حالات الكسب المعدل الثلاث لدى المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح التجريبية بما يعني أن التقدم السيكولوجي للمجموعة التجريبية على مقياس الوعي بمخاطر التغيرات المناخية من القياس القبلي للبعدي يفوق مقدار التحسن الحادث للمجموعة الضابطة ، وهذا دليل واضح أن البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية ، كانت ذا أثر فعال في تنمية الوعي بهذه المخاطر لدى التلاميذ وهذا يؤكد صحة الفرض وقبوله . وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من (Marsh,Kathryn,2017) ، و (Darija Skubic,2021) ، ودراسة . (Incognito Oriana , 2022) حول أن الأنشطة الموسيقية المختلفة والأغاني كان لها تأثيرات كبيرة وإيجابياً وفعالاً في تنمية المهارات والمفاهيم ، ورفع الوعي بمتغيرات أخرى متعددة.

كما يتبين مما سبق أن البرنامج المقترح القائم على الأنشطة الموسيقية كان له دور كبير في تنمية الوعي بمخاطر التغيرات المناخية (زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية، الصحة العامة ، السياحة البيئية ، تدهور الإنتاج الزراعي) ، وتعتبر من الأنشطة المحببة التي يستمتع بها التلاميذ وتثير اهتماماتهم ودوافعهم لتحصيل الخبرات المتنوعة من خلال اللعب والنشاط والموسيقى والغناء ، والتي أكدت عليها الاتجاهات الحديثة كطريقة تربوية لاكتساب وتنمية الثقافة ، والوعي ، والمهارات المختلفة ، ونمو المشاعر والأحاسيس ، وكانت من الأساليب الفعالة لتدعيم جميع جوانب نمو التلاميذ وإشباع حاجاته وميوله ، وفهم إمكانيات وقدرات التلاميذ ومواهبهم وطرق تنميتها ، والتواصل بين معلم التربية الموسيقية وتلاميذهم ، واستخدام طرق غير تقليدية في التدريس بمناهج وأنشطة الموسيقي التي تعتمد على تعليم التلاميذ من خلال اللعب والنشاط ، والقصص الموسيقية الحركية والأنشيد والغناء والعزف، والاهتمام بالقصص الموسيقية الحركية وتدريب التلميذ على الغناء وإعادة وترديد القصص التي يسمعها ويحبها وكتابة العلامات الموسيقية ، وتدوين النغمات على المدرج الموسيقي .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من دراسة إلفيس موديكلا (Elvis Modikela) (Nkoana,2020)دراسة إيكاروفيني (Ilkka Ratinen ,2021) هدفت دراسة جيونج جنسو (Jeong ,2021 Jin Su) دراسة سيفل إكايجون (Akaygun,2021 Sevil).

التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة فإن الباحثة توصي بما يلي:

- إعداد برامج تدريبية لمعلمي التربية الموسيقية في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة كأحد المداخل الأساسية الحديثة لتطوير التعليم الموسيقي
- أن تهتم المدارس بإعداد وتنفيذ الأنشطة الموسيقية بالشكل الصحيح والفعال لأهميتها في التنشئة السليمة للتلاميذ خاصة بالمرحلة الابتدائية ومرحلة ما قبل المدرسة.
- إصدار نشرات توجيهية للمعلمين أثناء الخدمة على كيفية تعليم التلاميذ وتنمية مهارات التعليم من أجل التنمية المستدامة ، وخاصة ما يخص التكيف مخاطر مع التغيرات المناخية لديهم باستخدام الموسيقي.
- تخصص المدرسة حجرة للنشاط الموسيقي وتزويدها بالأدوات والآلات الموسيقية المتنوعة التي تناسب التلاميذ.
- تطوير مناهج التربية الموسيقية والذي من شأنه أن يفضي إلى رفع الوعي بالتكيف مع مخاطر التغيرات المناخية في ضوء أهداف التنمية المستدامة.
- التوسع في برامج التدريب سواء للمعلم أو المتعلم بهدف تطوير مهارات الذات والقدرات الشخصية واكتساب مهارات التعلم من أجل التنمية المستدامة
- تبني النظام التعليمي متعدد التخصص للتعليم الابتكاري القائم على التنمية المستدامة الذي يتيح للمتعلم فرصة تعدد التأهيل والاختيار بين التخصصات التي تنمي سعة الأفق ورحابة التفكير.
- الحرص على ترجمة التوجهات العالمية بشأن قضايا البيئة والتغيرات المناخية إلى أنشطة تعليمية تؤكد على تفاعل وإيجابية الطلاب لإكسابهم

المعارف والاتجاهات والمهارات والسلوكيات البيئية الايجابية والقيم المرغوبة التي تتسق مع منهج التعليم من أجل التنمية المستدامة.

- تجنب الممارسات التربوية التقليدية التي لا تنمي مهارات الطلاب ولا تستحث عقولهم للتفكير بأسلوب علمي فيما يواجهونه من مشكلات في حياتهم اليومية وتتماشي تلك التوجهات بشكل واضح مع الأهداف الإستراتيجية للتعليم من أجل التنمية المستدامة.

- تحقيق جودة منظومة التعليم والارتقاء بمستوى الأداء المهني لأعضاء هيئة التعليم لمواكبة دورة COP ال 27 من مؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية حول تغير المناخ التي ستستضيفها مصر خلال الفترة من 7 إلى 18 نوفمبر. 2023

- تفعيل الدور الايجابي لمؤسسات التعليم بكافة مراحلها في الاهتمام بمتطلبات التنمية المستدامة للمتعلمين خاصة في المراحل الأولى من التعليم.

- إلقاء الضوء على ظاهرة التغيرات المناخية من خلال الأناشيد والأغاني ، والاهتمام بها وتفعيلها لطلاب المدارس لإثرائهم موسيقياً وتنمية الوعي لديهم

كما في ضوء نتائج البحث وتوصياته تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية:

1. فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعليم من أجل التنمية المستدامة لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى معلمين التربية الموسيقية.
2. دراسات تقويمية لمعرفة مدى استخدام التعليم من أجل التنمية المستدامة في المدارس بمراحلها المختلفة ، والجامعات.
3. تقويم مستوى الوعي بالتغيرات المناخية والتكيف معها لدى معلمين التربية الموسيقية وبرنامج تدريبي مقترح لهم لرفع وعيهم بها.
4. برنامج مقترح مبني على الأنشطة الموسيقية لتنمية بعض مفاهيم التغيرات المناخية لدى طلاب مراحل التعليم المختلفة .

● المراجع والمصادر

- أبو جاموس ، عبد الكريم . (2015) . اثر برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية الوعي البيئي لدى أطفال الرياض في الأردن . دار الميسرة للنشر والتوزيع . عمان .الأردن .
- الجنزوري ، أكرم أحمد . (2012) . نحو إستراتيجية التكيف مع التغير المناخي لقطاع المياه في مصر . منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة . مكتب القاهرة . أكتوبر . 2012
- الإستراتيجية المصرية لآلية التنمية النظيفة . وزارة البيئة . مصر . 2022
- الدمهوري ، محمد سعيد . (2017) برنامج تدريبي لرفع مستوى الوعي البيئي حول ظاهرة التغير المناخي لدى طلبة الجامعات الأردنية . مجلة العلوم التربوية ، الأردن ، ، المجلد 1 ، 130-166 . الأردن
- السعيد ، محمد . (2020) . تغيّرات المناخ تهدد استثمارات مصر في سياحة الشعاب المرجانية . مجلة للعلم . 25 يناير . متاح على الرابط التالي : <https://bit.ly/3nb6T26>
- اليأس ، رانيا سمير . (2022) . برنامج أنشطة موسيقية لتنمية الابتكار الموسيقي باستخدام بعض إستراتيجيات ما وراء المعرفة . مجلة علوم وفنون الموسيقى . كلية التربية الموسيقية . المجلد السابع والأربعون . يناير . 2022 .
- برعي ، ميرفت حسن . (2006) . برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي لدى الأطفال بتوظيف الأنشطة الفنية والموسيقية . المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية النوعية . جامعة المنصورة . القاهرة . 2007 . 550-586
- تأثيرات ملموسة للتغير المناخي على الزراعة في مصر . نشرة « إنتربرايز . 21 سبتمبر 2021 . متاح على الرابط التالي : <https://bit.ly/3AYiNRX>
- حداد ، رامي نجيب . (2016) . اثر تعليم الموسيقى في المدرسة على الصحة النفسية للطلبة وتحفيزهم على التعلم . مجلة الدراسات النفسية والتربوية . مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية . العدد 17 . ديسمبر . 2016 .

عراقي ، شيرين عباس. (2012) . فاعلية برنامج في الأنشطة الموسيقية لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة بدولة الإمارات العربية المتحدة . مجلة العلوم التربوية . مصر.أكتوبر. المجلد 2 ، . 130-166
غانم ، تفيدة سيد أحمد . (2020) . الإبعاد التنموية لتدريب المعلمين على التعليم في مجال التغير المناخي في إطار المدرسة الشاملة لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين . مجلة العلوم التربوية ، مصر،أكتوبر، المجلد 2 ، 130-166 .

غانم ، تفيدة سيد أحمد . (2021) . تضمين مفاهيم التكيف مع التغير المناخي في ضوء اتجاه steam في مناهج المدارس الثانوية. مجلة العلوم التربوية ، مصر،أكتوبر، المجلد 1 ، 130-166 .

سامي ، دعاء الفجر محمد .(2013) . فاعلية استخدام إستراتيجية لعب الأدوار لتحسين أداء أطفال مرحلة رياض الأطفال في الأنشطة الموسيقية المدرسية . مجلة كلية التربية بأسسيوط . مصر . يناير . العدد الأول . مجلد 209 - 157 29.

صباحة ، صفاء صبح محمد . (2014) .مدى وعي الطلبة في جامعة حائل بالتغيرات المناخية والعوامل المؤثرة في ذلك . رسالة الخليج العربي . العدد 133

فايد ، آمنة . (2022) . التغيرات المناخية في مصر . التداعيات وآليات التكيف مركز الأهرام للدراسات السياسية والإستراتيجية. متاح على الرابط التالي : [التغيرات المناخية في مصر : التداعيات وآليات التكيف - مركز](https://acpss.ahram.org.eg/News/17315.aspx)

[الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية](https://acpss.ahram.org.eg/News/17315.aspx) HYPERLINK

["https://acpss.ahram.org.eg/News/17315.aspx"](https://acpss.ahram.org.eg/News/17315.aspx)

[\(ahram.org.eg\)](https://ahram.org.eg)

مجلس الوزراء . مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار . قطاع إدارة الأزمات والكوارث والحد من أخطارها.2022 . الإستراتيجية الوطنية للتكيف مع التغيرات المناخية والحد من مخاطر الكوارث الناجمة عنها . مصر.

مشروع تنمية القدرات لخفض الانبعاثات (مصر) . 2022. وزارة البيئة . مصر .

مشروع جديد لتحسين جودة الهواء ومكافحة تغيّر المناخ في القاهرة الكبرى. البنك الدولي. 30 سبتمبر . 2020 . متاح على الرابط التالي : <https://bit.ly/3wR49LK>

مصر وقضية التغيرات المناخية-الهيئة العامة للإستعلامات HYPERLINK "https://sis.gov.eg/Story/41146/%D9%85%D8%B5%D8%B1-%D9%88%D9%82%D8%B6%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%BA%D9%8A%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%AE%D9%8A%D8%A9?lang=ar" (sis.gov.eg)

مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية . (2013) . عقد الأمم المتحدة للتربية من أجل التنمية المستدامة (2014-2005) . اجتماع الخبراء الإقليمي حول التربية من أجل التنمية المستدامة في الدول العربية . التقرير النهائي لفعاليات العقد وإطار عمل ما بعد 2014 ، 16-15 مايو . بيروت. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (2012) . التربية من أجل التنمية المستدامة. كتاب مرجعي ، اليونسكو. ناغويا ، إعلات ايشي . (2014) . منظمة الأمم المتحدة للعلوم والتربية . التعليم من أجل التنمية المستدامة . مؤتمر اليونسكو العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة التعلم اليوم لبناء مستقبل مستدام . اليابان . 12-10 . نوفمبر . 2014 .

Blackburn, Carolyn,2017: Young Children's Musical Activities in the Home Education 3-13, v45 n6 p674-688 2017 ,Reference Count: 28,ISSN: ISSN-0300-4279.

Eze, Emmanuel (2020) . Sociographic Analysis of Climate Change Awareness and Pro-Environmental Behavior of Secondary School Teachers and Students in Nsukka Local

Government Area of Enugu State, *Nigeria* ,*International Research in Geographical and Environmental Education* , v29 n1 p89-105 2020.

Nkoana, Elvis Modikela (2020) . Exploring the Effects of an Environmental Education Course on the Awareness and Perceptions of Climate Change Risks among Seventh and Eighth Grade Learners in South *Africa*,*International Research in Geographical and Environmental Education*, v29 n1 p7-22 2020.

Kuthe, Alina; Körfggen, Annemarie; Stötter, Johann; Keller, Lars (2020) . Strengthening Their Climate Change Literacy: A Case Study Addressing the Weaknesses in Young People's Climate Change Awareness , *Applied Environmental Education and Communication*, v19 n4 p375-388 2020

Choi, Su-Yeon; Won, A-Rang; Chu, Hye-Eun; Cha, Hyun-Jung; Shin, Hyeonjeong; Kim, Chan-Jong. (2021). The Impacts of a Climate Change SSI-STEAM Program on Junior High School Students' Climate Literacy, *Asia-Pacific Science Education*, v7 n1 96-133 Jun 2021

Yli-Panula, Eija; Laakkonen, Eero; Vauras, Marja. (2021). High-School Students' Topic-Specific Epistemic Beliefs about Climate Change: An Assessment-Related Study, *Education Sciences*, v11 Article 440 2021.

Akaygun, Sevil; Adadan, Emine (2021). Fostering Senior Primary School Students' Understanding of Climate Change in an Inquiry-Based Learning Environment, *Education 3-13*, v49 n3 p330-343 2021.

Sökezoğlu Atilgan, Duygu; Türkkas Özer, Müge . (2021) . The Importance of Preparing Creative Music Activities for Pre-School Period , *International Online Journal of Education and Teaching*, v8 n4 p2803-2824 2021.

Ratinen, Ilkka (2021) . Students' Knowledge of Climate Change, Mitigation and Adaptation in the Context of Constructive Hope , *Education Sciences*, v11 Article 103 2021

Incognito, Oriana; Scaccioni, Laura; Pinto, Giuliana . (2022) .The Impact of a Music Education Program on

Meta-Musical Awareness, Logical-Mathematical, and Notational Skills in Preschoolers, *International Journal of Music Education*, v40 n1 p90-104 Feb 2022.

Skamp, Keith; Boyes, Eddie; Stanisstreet, Martin; Rodriguez, Manuel; Malandrakis, George; Fortner, Rosanne; Kilinc, Ahmet; Taylor, Neil; Choker, Kiran; Shweta, Dua; Ambusaidi, Abdullah; Cheong, Irene; Kim, Mijung; Yoon, Hye-Gyoung . (2021) . Voting for Change: An International Study of Students' Willingness to Support Measures to Ameliorate Climate Change , *Research in Science Education*, v51 n3 p861-887 Jun 2021

Skubic, Darija; Gaberc, Blažka; Jerman, Janez . (2021) . Supportive Development of Phonological Awareness through Musical Activities According to Edgar Willems , *SAGE Open*, v11 n2 Apr-Jun 2021.