# فاعلية برنامج أنشطة مصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى فى ضوء التنمية المستدامة لتحقيق أهداف البعد البيئى

إعداد

أميرة جابر إمام البهى — أ. د / نادية سمعان لطف الله

د / أمال حامد زيدان — د / عفاف عطية عطية

**مقدمة:**

شهد العالم خلال العقود الثلاثة الماضية إدراكاً متزايداً بأن نموذج التنمية الحالي (نموذج الحداثة) لم يعد مستداماً، بعد أن ارتبط نمط الحياة الاستهلاكي الناتج عنه بأزمات بيئية خطيرة، واستنفاذ الموارد غير المتجددة، مما دفع بعدد من منتقدي ذلك النموذج التنموي إلى الدعوة إلى نموذج تنموي بديل مستدام يعمل على تحقيق الانسجام بين تحقيق الأهداف التنموية من جهة وحماية البيئة واستدامتها من جهة أخرى. (عبد الله الغامدي، ٢٠٠٧: ١ )

وظهور التنمية المستدامة كأسلوب جديد لحماية البيئة، يقتضي بيان مفهومه من خلال تحديد تعريفه وبيان الأبعاد التي يستند إليها هذا المفهوم، ومفهوم التنمية المستدامة بشكل عام لم يظهر للوجود مرة واحدة إنما تبلور عبر عدة مراحل، ويستهدف أسلوب التنمية المستدامة تحقيق أبعاد اقتصادية واجتماعية، وبيئية. ( حسونة عبد الغنى،٢٠١٣: ١١ )

---

*بحث مشتق من رسالة ماجستير للباحثة / أميرة جابر إمام البهى تحت إشراف كل من :-

أ. د / نادية سمعان لطف الله استاذ المناهج وطرق تدريس العلوم كلية التربية – الإسماعيلية جامعة قناة السويس

د / أمال حامد زيدان مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم كلية التربية – الإسماعيلية جامعة قناة السويس ( رحمها الله )

د / عفاف عطية عطية مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم كلية التربية – الإسماعيلية جامعة قناة السويس

ولكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثّل الحماية البيئية جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها. وتم التأكيد على هذا المعنى بحيث تم تعريف التنمية المستدامة بأنها " ضرورة إنجاز الحق في التنمية، بحيث تتحقّق على نحو متساو الحاجات التنموية لأجيال الحاضر والمستقبل" ( ابراهيم مهنا، ٢٠٠٠: ٢٢).

إلا أن هذه الاستدامة برغم أهميتها ليست كافية، فالمجتمع المستدام حقاً هو ذلك الذي تكون فيه القضايا الأوسع مثل الاحتياجات الاجتماعية والرفاه الاجتماعي والفرص الاقتصادية مرتبطة بشكل تكاملي مع القيود البيئية المفروضة

(Agyeman,& Angus, 2002: 87)

ولذلك كشفت التنمية المستدامة ممثلة بما تطرحه وتعالجه من قضايا بيئية قائمة في أنحاء العالم عن خلل كبير في السياسات والاستراتيجيات التنموية المطبقة وأن الكثير من اتجاهات التنمية الحالية تؤدي إلى تدهور البيئة.

( Kozlowski & Hill ,1998: 19)

وتشير ( وداد المبروك، ٢٠٠٩: ٢ ) إن معظم هذه المشكلات البيئية كانت نتيجة لجهل الإنسان بالمفاهيم والحقائق التي تربط بين مكونات البيئة وعناصرها المختلفة. ولذلك كان لابد من علاج جذري لهذه المشكلات، يتمثل في تنمية وعي الإنسان بهذه المفاهيم وتغيير اتجاهاته وسلوكياته نحو بيئته، وتزويده بالمهارات والقدرات التي تؤهله لمواجهة هذه المشكلات، وإيجاد حلول لها ومنع وقوع مشكلات جديدة، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال تعليم الإنسان من صغره على هذه المفاهيم، وتنمية وعيه البيئي، وإزاء هذا أدرك الإنسان أنه لابد أن يغير من أفعاله، لإنقاذ بيئته، وإنقاذ نفسه، ولما كانت أولى وأهم وظائف التربية هى تكوين الخلق والقيم لتعديل سلوكيات الأفراد، لذا صار عليها أن تقدم عملا تربوياً مخططاً ومنظماً ومستمراً، للقيام بدور فعال فى خلق القيم البيئية لفهم مشكلات البيئة على نحو أفضل، مما يشجع على تبنى أنماط إيجابية من السلوك تجاه البيئة.

(سلوى عبد الحليم، ٢٠٠٦: ٥).

ويمرّ تحقيق التنمية المستدامة عبر معرفة أفضل للبيئة. ومن هذا المنظور، أضحت التربية السبيل الأمثل لتحقيق هذا المطمح، لأنها تشكل وسيلة لمقاربة المسائل التي تطرحها البيئة الإجتماعية والطبيعية والتنموية بشكل عام.

( فاطمة الطرهونى، ٢٠١٣: ٤ )

من هذا المنطلق أصبح إدخال التربية البيئية المستدامة ضمن مناهج التعليم أمراً لازماً وحتمياً، وتشير ( أميرة عبد الرحمن، د.ت: ٤٩) إلى ضرورة تدريب التلاميذ على مواجهة المشكلات البيئية، وتدريب المعلمين على أساليب تدريس المفاهيم البيئية، والمحافظة على مكونات البيئة وسبل خدمة البيئة، والاهتمام بالأنشطة التربوية المرتبطة بالبيئة بما فيها تنمية اتجاهات تعديل سلوك التلاميذ وتكيفهم مع البيئة وإدراكهم لأهمية التوازن البيئى وعدم الإخلال به وذلك لتحقيق أهداف الاستدامة.

ومن ثم، لا ينبغي أعتبار التعليم من أجل التنمية المستدامة مجرد موضوع أو جانب آخر يُضاف إلى التعليم النظامي. والأمر يتعلق في هذا الصدد بالمضامين والأساليب على السواء. ذلك لأن التعليم من أجل التنمية المستدامة يتمثل في عملية واسعة النطاق للتعليم والتعلم من شأنها تشجيع اللجوء إلى نهج متعدد التخصصات وشامل وتعزيز التفكير الناقد والإبداعي في العملية التعليمية.

(التعليم من أجل التنمية المستدامة )

http://www.unesco.org/ar/aspnet/aspnet-study- areas/education-for-sustainable -development .

وقد طالب خبراء التنمية من مختلف دول العالم بضرورة إدماج مفاهيم التنمية المستدامة فى المناهج الدراسية بمراحل التعليم المختلفة ليصبح أسلوب حياة فى العالم أجمع بأعتبارها الوسيلة الفعالة لمواجهة الفقر والبطالة والمشاكل المزمنة التى تعانى منها الدول النامية، وتطبيق مفاهيم التنمية المستدامه فى التعليم من شأنها خلق جيل من الأطفال والشباب يحترم البيئة ويجعل من السلوكيات الإيجابية أسلوب حياة من شأنها تحقيق أقصى أستفاده من الموارد الطبيعية المتاحة مع ضمان أستدامتها وعدم أستنفاذها حفاظاً على حقوق الأجيال القادم.

(Fowke & Prasad, 1996, 33 )

ويقصد بالتعليم من أجل التنمية المستدامة: إنه تعليم يمكّن الدارسين من اكتساب ما يلزم من تقنيات ومهارات وقيم ومعارف لضمان تنمية مستدامة، تعليم يُعِدّ مواطنين يتحملون مسؤولياتهم، ويشجع على الديمقراطية من حيث يمكّن جميع الأفراد

والجماعات من التمتع بكل حقوقهم إلى جانب قيامهم بجميع واجباتهم، تعليم يضمن تفتح الشخص تفتحاً متوازناً. www.unesco.org/education/desd

ويعد التعليم من أجل التنمية المستدامة أداة لتحقيق أهداف مترابطة فيما بينها، وزيادة فهم المؤسسات الاجتماعية ودورها في تحقيق التغيير والتنمية لتعزيز العدالة الإجتماعية، والمساواة بين الجنسين، وحقوق الإنسان، والنظم الديمقراطية والتشاركية، والرعاية الصحية. (MATSURA, 2002 : 15 )

وترى (حياة زلماط ، ٢٠٠٩: ٦٦ ) أن المناهج الدراسية تعتبر وسيلة لتحقيق أهداف التربية البيئية المستدامة، وهي مرآة للمجتمع وتطلعاته، لذا فإن عملية تطوير المناهج لابد أن تكون عملية ديناميكية دائمة ومستمرة لملاحقة احتياجات المجتمع والتنمية.

وإذا كان علم المناهج وطرق التدريس يؤكد على ضرورة الاحتكاك المباشر بالأشياء والظواهر والأشخاص والتفاعل معها تفاعلاً مباشراً لتحقيق التعلم المثمر فإن ذلك يرجع إلى أن ما يتعلمه الإنسان عن طريق ذلك الأسلوب يكون واضحاً مؤثراً لأنه تعلم واقعى مرتبط بظروف الحياة ذاتها فالبيئة المحلية هى المعمل الحقيقى الذى ينبغى أن ينفتح عليه تدريس العلوم لتيسير خبرات مباشرة للتلاميذ. يتطلب ذلك أستجابة المناهج للتغيرات التى تحدث فى البيئة أولاً بأول ومن فترة لأخرى وهذا يستلزم تطوير مناهج العلوم عامة وكذلك تحديث أساليب التدريس، وتطوير الوسائل التعليمية والأنشطة والأدوات، وملائمتها لإحتياجات التلاميذ. (عصام رمضان، ٢٠١١: ٦١)

ولتحقيق الأهداف البيئية للتنمية المستدامة تتحمل مناهج العلوم العبء الأكبر من هذا التكليف. إذ يهدف تدريس العلوم إلى تنمية العلاقة بين المتعلم وبيئته، مما يسهم فى تحسن علاقة الإنسان بالبيئة. ذلك بتقديم العلوم فى المناهج البيئية، وأستخدام الموضوعات البيئية كقاعدة للمحتوى العلمى، أو بتقديم قضايا بيئية فى محتوى العلوم، وطرحها بطريقة تساعد على تعديل سلوكيات وأتجاهات التلاميذ وتحقيق حماية البيئة. وإن مسألة تحقيق الاتجاهات البيئية عند التلاميذ ليست أمراً فطرياً في جميع الأحوال، ولكنها مسألةٌ تُكتسب وتُنمى وتحتاج إلى بذل الكثير من الجهود المشتركة لمختلف المؤسسات الإجتماعية التي عليها أن تُعنى بهذا الشأن وأن توليه جانباً كبيراً من عنايتها. (صالح أبوعرَّاد، د.ت:١٢)

ولأهمية الأنشطة التعليمية التعلمية أوصت الندوة التي أقامتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مع اللجنة الوطنية القطرية خلال الفترة ٧-١١مايو ٢٠٠٠ م بالدوحة، والتي كانت تحت عنوان المعالم الأساسية للمؤسسة المدرسية في القرن الحادي والعشرون - بتخصيص مساحات أوسع الانشطة العملية والتجارب التطبيقية في المنهج التربوي بما يسهم في تكوين المهارات الحياتية وربط المعارف بالبيئة (مجلة دورية، ٢٠٠٥: ٤١ )

وفي هذا الصدد يؤكد (ميشيل عطاء الله، ٢٠٠٢: ٣٠٤ )على أهمية العمل المعملى بقوله "تؤكد الاتجاهات الحديثة في ميدان التربية العلمية وتدريس العلوم على أهمية المعمل والأنشطة العملية التي تمارس فيه وتوليها دوراً إيجابياً بارزاً كما لها من دور بارز في إنجاح برنامج العلوم ومناهجه".

وتتميز الأنشطة التعليمية التعلمية في العلوم بالطابع العلمي وهي جوهر تعليم العلوم وتعلمها حيث تقدم بشكل يثير عقل التلميذ ويتحداه وتهيئة لغرض البحث والتقصي والأكتشاف لأن العلم مادة وطريقة، وتقع الأنشطة العلمية بوجه عام ضمن أنواع الأنشطة الآتية:

١- نشاطات علمية عامة وهي لجميع التلاميذ وتهدف لتعلم المفاهيم والمبادئ العلمية.

٢- نشاطات علمية تعزيزيه لجميع التلاميذ تهدف إلى تعميق وتعزيز تعلم المفاهيم والمبادئ العلمية.

٣- نشاطات علمية أثرائية مخصصة لبعض التلاميذ وتهدف إلى تجأوز المعرفة العلمية التي حصل عليها التلميذ إلى معرفة علمية جديدة. (عايش زيتون، ٢٠٠٥: ٤٤ - ٤٨ ).

## تنمية الاتجاهات البيئية لدى المتعلم:

ترى كل من ( رباب عبد السميع،٢٠٠٧: ٢٩ )-( إيمان العباسي،٢٠٠٩: ٦٩) أن هناك العديد من الوسائل لتنمية الاتجاهات البيئية لدى المتعلمين ومن أهمها:-

- مشاركة المتعلم في أعمال الصيانة البيئية وإصلاح مواردها، مثل: أعمال التشجير فناء المدرسة وغيرها من الأعمال التي من شأنها مساعدة المتعلم على تنمية الاتجاه الإيجابى نحو البيئة.

- الأهتمام بعقد الندوات واللقاءات لنقل خبرات المتخصصين في المجالات البيئية للتلاميذ.
- مساعدة المتعلم على تعرف المعتقدات الخاطئة التي تسود بيئته، والتي قد تؤثر على بعض مواردها تأثيراً سلبياً.
- اتصال المتعلم المباشر بالبيئة، مما يؤدي إلى تحصيل المعرفة من مصادرها الأصلية من خلال الزيارات والتجوال والمشاهدة وتدقيق النظر مما يمكنه من التعامل الإيجابي مع البيئة فيحسن أستغلال مواردها ويتجنب إهدار وأستنزاف لثرواتها، ويشترك في حل مشكلاتها مما ينمي لديه الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة.
- إثارة أهتمام التلاميذ إزاء البيئة التي يعيشون فيها عن طريق قراءة الموضوعات والمشاركة في مشروعات خدمة البيئة والتشجيع على تربية الكائنات النافعة.

## دور المعلم في تكوين الاتجاهات البيئية:

يرى ( عز الدين محمد، ٢٠٠٨: ٣٥) أن للمعلم دوراً كبيراً في تكوين الاتجاهات فعليه أن ينتقي المعلومات والحقائق والقضايا والموضوعات التي يتعلمها التلاميذ، بحيث تتميز بالوضوح التام وتتم من خلال مناقشات بناءة هادفة ترتكز إلى أسس منطقية دقيقة يسودها الأسلوب التربوي البناء والذي يساعد على تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة, ومراعاة مواقفه أثناء عمليات التعلم والتي يكتسب خلالها التلميذ الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة, والاهتمام بتنمية الاتجاهات الإجتماعية السليمة لدى التلاميذ نحو البيئة.

## مشكلة البحث :

تحددت مشكلة البحث الحالى في قصور فى تحقيق أهداف البعد البيئي للاستدامة والأنشطة العلمية فى مناهج العلوم بالمرحلة الاعدادية وعدم توفر عمق الاستدامة لأهداف المنهج الحالى. ومن ثم فأن البحث الحالى سعى للتحقق من : فاعلية برنامج فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى فى ضوء التنمية المستدامة لتحقيق أهداف البعد البيئى ذلك من خلال الأجابة عن التساؤلات التالية :

١- ما المفاهيم البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للاستدامة الواجب توافرها فى منهج العلوم للصف الأول الإعدادى ؟

٢- ما مدى توافر المفاهيم البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للاستدامة السابق تحديدها فى منهج العلوم الحالى للصف الأول الإعدادى ؟

٣- ما التصور المقترح لبرنامج فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى لتحقيق أهداف البعد البيئى للتنمية المستدامة ؟

٤- ما فعالية تدريس برنامج الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى فى تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟

## هدف البحث :

هدف البحث الحالى إلى تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة لتلاميذ الصف الأول الإعدادى، من خلال برنامج الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم.

## أهمية البحث:

أتضحت أهمية البحث الحالى فى الأتى:

- تقديم نماذج لبعض الأنشطة المصاحبة المتنوعة يمكن الأستفادة منها فى تقديم موضوعات أخرى يمكن تضمينها فى منهج العلوم، كما أنه قد يفيد الفئات التالية:

- الباحثون فى تقديم مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة.

يمكن الاستفادة من هذين الاختبارين وتطبيقهما على تلاميذهم أو الأستفادة منها فى إعداد اختبارات مماثلة.

- واضعوا المناهج: وذلك عند وضعهم لمناهج العلوم لمراعاة تضمينها بالأنشطة العلمية المرتبطة بالمنهج التى تحقق أهداف البعد البيئى للاستدامة.
- الموجهون: وذلك عند توجيههم للمعلمين وحثهم على تحديث طرق تدريسهم للعلوم لتتناسب مع اهداف البعد البيئى للاستدامة.
- المعلمون: يمكن أن يستخدموا الأنشطة المصاحبة للمنهج فى إثارة دافعية تلاميذهم لمواصلة التعليم وتنمية التحصيل المعرفى وتنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة

## حدود البحث :

قد أقتصر البحث على الحدود التالية :

١- تطبيق البحث على فصلين من فصول الصف الأول الإعدادى بمدرسة الشهداء الإعدادية بنين حيث انها محل عمل الباحثة.

٢- أستغرقت تجربة البحث فصل دراسى واحد ( الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠١٦/ ٢٠١٧).

٣- أقتصر البحث الحالى على قياس هدف واحد من أهداف البعد البيئى المرتبط بالاستدامة وهو:

- البعد الوجدانى ويتمثل فى الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، وأبعاده (المحافظة على الموارد البيئية – التلوث البيئى – التوازن البيئى والتنوع البيولوجى – الأمراض وصحة الأنسان – الزيادة السكانية – التوعية البيئية )

٤- مواد المعالجة التجريبية ( البرنامج – كراسة أنشطة التلميذ – دليل المعلم )

## أداة قياس البحث:

- مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة. ( إعداد الباحثة )

## مواد المعالجة التجريبية:

برنامج الانشطة ( إعداد الباحثة )

دليل المعلم. ( إعداد الباحثة )

كراسة أنشطة التلميذ. ( إعداد الباحثة )

## فرض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة فى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة وأبعاده بعد تطبيق برنامج الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

## متغيرات البحث :

المتغير المستقل : برنامج فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى.

المتغير التابع : الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة.

## منهج البحث:

أ- الوصفى التحليلى: لتحديد وتوصيف مفاهيم وأهداف التنمية المستدامة المناسبة التى يتم على ضوئها اقتراح برنامج فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول

الاعدادى لتنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة. وجمع كافة البيانات وتصنيفها وقياسها وتفسيرها، وإيجاد العلاقات بين المتغيرات المختلفة.

ب- شبه التجريبى: فى تجريب برنامج فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الاول الاعدادى للمجموعة التجريبية وتطبيق مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة لتحديد دلالات الفروق للحكم على فاعلية البرنامج.

## إجراءات البحث:

اتبع البحث الحالى الإجراءات التالية:

للإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من صدق فروضه قامت الباحثة بالإجراءات الآتية:

١- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث ومتغيراته.

٢- إعداد قائمة المفاهيم البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للأستدامة الواجب توافرها فى منهج العلوم للصف الأول الإعدادى.

٣- عرض القائمة على مجموعة من الخبراء فى مجال التربية العلمية والتربية البيئية للتعرف على مدى ملائمتها للمرحلة الإعدادية.

٤- تحليل المحتوى لكتاب العلوم للصف الأول الإعدادى الفصل الدراسى الأول.

٥- إعداد برنامج الأنشطة المصاحبة فى ضوء القائمة التى تم إعدادها من حيث:

الأهداف – المحتوى – طرق التدريس – الأنشطة – التقويم

٦- عرض برنامج الأنشطة المصاحبة على المحكمين للتأكد من سلامة بنائه وملائمته للمرحلة الإعدادية.

٧- تعديل برنامجالأنشطة المصاحبة فى ضوء أراء المحكمين ووضع الصورة النهائية.

٨- إعداد كراسة الأنشطة المصاحبة الخاصة بالتلميذ، ودليل المعلم.

٩- إعداد أداة قياس البحث وهى مقياس الاتحاه نحو البعد البيئى للأستدامة والتأكد من صدقها وثباتها.

١٠ – أختيار مجموعتى البحث وتطبيق الاداة القبلية عليها.

١١ – تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية.

١٢ – التطبيق البعدى لأداة البحث.

١٣ – استخلاص النتائج ومعالجتها إحصائيا، ومناقشتها وتفسيرها، وتقديم التوصيات والمقترحات.

## مصطلحات البحث:

### التعريف الاجرائى للبرنامج:

وهو مجموعة من الأنشطة المنظمة، والمترابطة ذات الأهداف المحددة وفقاً للائحة المحددة مسبقا فى ضوء التنمية المستدامة، ترتبط بهدف عام وهو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، له أنشطة متنوعة لتحقيق أهداف محددة وهى تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة.

### التعريف الاجرائى للأنشطة التعليمية:

هو مجموعة من الأنشطة والمهارات والتجارب العملية التى سوف يمارسها تلاميذ مجموعة البحث التجريبية لتحقيق أهداف البعد البيئى للاستدامة وتنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة فى ضوء هذه الاهداف.

### التعريف الإجرائى للتنمية المستدامة:

"هى استجابة التنمية لحاجات الحاضر، دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة على الوفاء بحاجاتهم"

### التعريف الاجرائى للتعليم من أجل التنمية المستدامة:

هو تعليم يهدف إلى مساعدة التلاميذ على اكتساب الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة، والمعارف اللازمة لاتخاذ قرارات مستنيرة والتصرف على أساسها لتحقيق ما يعود عليهم وعلى غيرهم بالفائدة الآن وفي المستقبل. وهو غير محصور بوقت محدد وإنما هو عملية تعليم دائمة ومستمرة وذلك بواسطة دمج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في كافة مستويات التعليم من خلال أنشطة مصاحبة لمنهج العلوم شاملة ومتكاملة من أجل حياة أفضل للتلاميذ في الحاضر والمستقبل.

**إعداد مواد المعالجة التجريبية:**

**أولاً: إعداد برنامج الأنشطة المصاحبة:**

**أ- تحديد الهدف العام للبرنامج:**

**ويتمثل فى تحقيق أهداف البعد البيئى للأستدامة لوحدتى " الطاقة، التنوع والتكيف فى الكائنات الحية " للفصل الدراسى الأول بكتاب العلوم للصف الأول الإعدادى وأكساب التلاميذ المعارف والمفاهيم البيئية الخاصة بهذا البعد وتنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للأستدامة، ذلك بشكل مقصود، بالأضافة إلى تحقيق باقى أهداف تدريس العلوم عموماً.**

**ب- أختيار المحتوى العلمى للبرنامج:**

**بعد الاطلاع على كتاب العلوم للصف الأول الإعدادى ( العلوم أكتشف وتعلم ) للتعرف على وحداته وتحليل المحتوى، ووجدت الباحثة أن وحدتى الطاقة والتنوع والتكيف فى الكائنات الحية فى كتاب الفصل الدراسى الأول هما الانسب لتحقيق أهداف البعد البيئى للأستدامة، لذا تم تحليل الوحدتين محل البحث.**

**التحقق من صدق التحليل:**

**- تم الاعتماد على زميلة ( معلم خبير علوم ) للتحقق من صدق التحليل وتم حساب صدق التحليل وكانت نسبة الاتفاق ٩٣%**

**ضبط تحليل المحتوى:**

**تم عرض نتائج تحليل المحتوى والأنشطة المصاحبة المقترحة على مجموعة من السادة المحكمين ذلك لإبداء الرأى فى مدى :**

- **مناسبة الأهداف الواردة بتحليل المحتوى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى.**
- **ارتباط الأهداف بالموضوعات الرئيسة.**
- **الدقة العلمية لمحتوى القائمة.**

**جـ- أعداد قائمة بالمفاهيم البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للأستدامة:**

**نظراً لأن البحث الحالى يهتم بتنمية الاتجاه نحو أحد أبعاد الاستدامة وهو البعد البيئى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى فتم الأسترشاد بقائمة المفاهيم المرتبطة بهذا البعد فى الوحدتين محل البحث، وقد تم إعداد هذه القائمة من خلال:**

- مرجعيات البحوث والدراسات السابقة التى أهتمت بتنمية الاتجاهات والمفاهيم والقيم البيئية لدى التلاميذ.
- الأهداف العامة للعلوم فى المرحلة الإعدادية.
- طبيعة وخصائص التلاميذ فى هذه المرحلة العمرية.
- وفروع المعرفة المرتبطة بالبعد البيئى للأستدامة.
- عرض القائمة على مجموعة محكمى البحث المختصين فى المناهج وطرق التدريس وبعض موجهى العلوم ومعلمى العلوم وفى ضوء آرائهم تم أختيار قائمة المفاهيم البيئية الملائمة لتلاميذ هذه المرحلة.
- إعداد القائمة النهائية للمفاهيم البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للأستدامة لتلاميذ الصف الأول الإعدادى وتهدف هذه القائمة إلى تحديد الأنشطة اللازمة للتلاميذ، للأستعانة بها عند إعداد كراسة الأنشطة المصاحبة للوحدتين.

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال البحثى الأول من أسئلة البحث والذى ينص على: ما المفاهيم البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للأستدامة الواجب توافرها فى منهج العلوم للصف الأول الإعدادى ؟

## تحليل المحتوى للوحدتين محل البحث:

تحليل محتوى وحدتى الطاقة والتنوع والتكيف فى الكائنات الحية وذلك للتحقق من مدى توافر المفاهيم البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للاستدامة السابق تحديدها فى قائمة المفاهيم فى منهج العلوم الحالى، واضافة المفاهيم البيئية الجديدة موزعة على دروس الوحدتين، مثل مفهوم التوازن الحيوى, استنزاف الموارد، تشوية البيئة، إعادة التدوير.

- بذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الثانى من أسئلة البحث والذى ينص على: ما مدى توافر المفاهيم البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للاستدامة السابق تحديدها فى منهج العلوم الحالى للصف الأول الإعدادى ؟

## د- البرنامج فى صورته النهائية:

يوضح جدول ( ١ ) و( ٢ ) الصورة النهائية للبرنامج للوحدتين محل البحث، واضافة المفاهيم البيئية موزعة على دروس الوحدتين، أهداف البعد البيئى للأستدامة المضافة، الزمن اللازم لكل درس، والأنشطة المصاحبة لكل درس بما يتفق مع أهداف ومفاهيم كل درس.

# جدول ( ١ )

## البرنامج المقترح ( وحدة الطاقة والأنشطة المصاحبة )

| الوحدة الثانية : الطاقة | | | | |
|---|---|---|---|---|
| دروس الوحدة | المفاهيم البيئية | أهداف البعد البيئى للأستدامة المضافة | الأنشطة المصاحبة | الزمن |
| الطاقة: مصادرها وصورها. | طاقة دائمة (متجددة ) طاقة غير متجددة طاقة شمسية طاقة نظيفة إعادة التدوير | إيجاد حلول ومقترحات لترشيد استهلاك الطاقة غير المتجددة. الأستفادة من الطاقة الشمسية كمصدر دائم للطاقة. | نشاط ١: سر الضوء العجيب نشاط٢: صاروخ من البالون نشاط ٣ : دوارة الرياح نشاط ٤ : قوة دفع الماء نشاط ٥: اصنع بنفسك عجلة مائية نشاط ٦: مراقبة أستخدام الطاقة فى المنزل نشاط ٧ : تصميم منزل مقتصد للطاقة عنوان النشاط ٩: تنفيذ برنامج لأستخدام الطاقة بكفاءة فى المدرسة | ٣ فترات ٩٠ + ٩٠ + ٩٠ دقيقة (٦ حصص) |
| تحولات الطاقة | بقاء الطاقة دورة الطاقة | – توفير موارد الطاقة للجميع وإدارتها إدارة مستدامة | نشاط ١: كيف تعمل الطاقة نشاط ٢: يصمم نموذجا لدورة الطاقة نشاط ٣: أنتج الكهرباء فى المنزل نشاط ٤: اصنع بنفسك بطارية نشاط ٥ : بطارية من البطاطس أو الليمون | فترتين ٩٠ + ٩٠ دقيقة (٤حصص) |
| الطاقة الحرارية | الطاقة الحرارية | – استعمال التكنولوجيا النظيفة في المرافق الصناعية | نشاط ١ : العدسة الحارقة نشاط ٢ : السخان | فترتين ٩٠ + ٩٠ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | درجة الحرارة حماية البيئة | – ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة | الشمسي<br>نشاط ٣ : الطبخ تحت أشعة الشمس<br>نشاط ٤: صنع نموذج لجهاز تقطير شمسى لماء البحر | دقيقة<br>(٤ حصص) |

## جدول ( ٢ )

## البرنامج المقترح (وحدة التنوع والتكيف فى الكائنات الحية والأنشطة المصاحبة)

| الوحدة الثالثة: التنوع والتكيف فى الكائنات الحية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| دروس الوحدة | المفاهيم البيئية | أهداف البعد البيئى للأستدامة المضافة | الأنشطة المصاحبة | الزمن |
| تنوع الكائنات الحية ومبادئ تصنيفها. | – النظام البيئى النظام البيئى ( الحيوى – الارضى – جوى – المائى )<br>– تنوع حيوى<br>– توازن حيوى<br>– استنزاف الموارد | – الحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية والبيولوجية وعلى النظام الايكولوجي | النشاط ١: بناء بركة فى الحديقة<br>نشاط٢ : نزهة قصيرة<br>نشاط ٣ : ماذا يوجد فى التربة<br>نشاط ٤: مصيدة حشرات أمنة<br>نشاط ٥: ماذا يوجد فى مياه النهر ؟<br>نشاط ٦: التنوع النباتى<br>نشاط ٧: تصنيف الكائنات الحية<br>نشاط ٨: إعداد لوحة علمية<br>نشاط ٩: دراسة علمية لنبات من البيئة<br>نشاط ١٠: لعبة | ٣ فترات<br>٩٠ +<br>٩٠ +<br>٩٠ دقيقة<br>(٦ حصص) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | البطاقات<br>نشاط ١١: لعبة الأوراق النباتية<br>نشاط١٢: حفظ نماذج للنباتات الزهرية<br>نشاط ١٣: فوائد النباتات الزهرية<br>نشاط ١٤: إعداد بحث حول أعشاب علاجية | |
| التكيف و تنوع الكائنات الحية. | التكيف<br>توازن حيوي<br>توازن بيئي<br>تشوية البيئة | - حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية وأستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة. | نشاط ١: الجمل سفينة الصحراء .<br>نشاط ٢: زراعة فناء المدرسة .<br>نشاط ٣: صنع معلف للطيور<br>نشاط ٤: مطوية عن التوازن البيئى<br>نشاط ٥: التخفى ( المماتنة )<br>نشاط ٦: تدخل الإنسان في البيئة.<br>نشاط ٧: تحديد ضرر بيئي من مقال + وسائل وطرق للتقليل من الأضرار<br>نشاط ٨: قدم الجمل وقدم الحصان<br>نشاط ٩: تنوع الحركة فى الثدييات<br>نشاط ١٠: مناقير | فترتين ٩٠ + ٩٠ دقيقة (٤ حصص) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | الطيور | |
| التكيف واستمرار الحياة | انقراض محمية طبيعية التصحر اختلال التوازن البيئي تكيف نظام بيئى صحراوى نظام بيئى ماء عذب مماتنة هجرة | – حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز أستخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.<br>– تنمية أتجاهات إيجابية نحو البيئة والمحافظة عليها | نشاط ١ : بحث بعنوان ( جريمة فى حق البيئة ) .<br>نشاط ٢: ( فلنحترم الطبيعة )<br>نشاط ٣ – أنواع التكيفات فى الكائنات الحية :<br>نشاط ٤ – تكيف الكائنات الحية لبيئة حياتها<br>نشاط ٥: النباتات المائية والصحراوية | ٣ فترات ٩٠ + ٩٠ + ٩٠ دقيقة (٦ حصص) |

**( رضا حجازى وحسن محرم وآخرون ٢٠١٦-٢٠١٧, ٢٥-٧٤ )**

## ثانياً :إعداد كراسة أنشطة التلميذ.

**ولتحقيق أهداف البرنامج قامت الباحثة بإعداد أنشطة كراسة أنشطة التلميذ لوحدة الطاقة ووحدة التنوع التكيف فى الكائنات الحية بكتاب العلوم للصف الأول الإعدادى الفصل الدراسى الأول، وفي ضوء قائمة أهداف البعد البيئى للأستدامة التي تم التوصل إليها.**

**وقد راعت الباحثة عند إعداد برنامج الأنشطة المصاحبة القضايا البيئية المتضمنة في وحدة الطاقة، وهي الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، ونقص الطاقة غير المتجددة ، وترشيد استهلاك الطاقة غير المتجددة وفى وحدة التنوع التكيف فى الكائنات الحية، هى التنوع فى الكائنات الحية، المحافظة على الكائنات المعرضة للإنقراض، تكيف الكائنات مع بيئتها، أهمية المحميات الطبيعية والتي تشكل أهمية قصوى من حيث أنها:**

**– هى مشكلات ظهرت في الآونة الأخيرة وكان من الضروري إلقاء الضوء عليها وإكساب تلاميذ الصف الأول الإعدادى مهارات حلها وحسن التعامل معها.**

**– موضوعات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحياة تلميذ المرحلة الإعدادية.**

**– كما راعت الباحثة عند إعداد الأنشطة المصاحبة أن:**

- تربط القضايا البيئية بحياة التلميذ، مما يزيد من دافعيته نحو البيئة.
- تقديم أنشطة متنوعة يشترك فيها التلاميذ مع المعلم ومع زملائهم في المجموعة.

اشتملت كراسة أنشطة التلميذ على ما يلي:

- تنوعاً فى الأنشطة منها : العلمية ( التجارب المعملية )، والتطبيقية والابتكارية، والإثرائية، والعلاجية، والتى يمكن تنفيذها داخل الفصل وخارجه، وكلها تهدف إلى جعل مادة العلوم مفيدة وشائقة وممتعة فى دراستها وتفيده فى حياته المستقبلية لتحقيق أهداف البعد البيئى للأستدامة.
- تدريبات وأسئلة متنوعة، تساعد التلميذ على التأكد من مدى استيعاب للحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات الواردة فى محتوى الكتاب المدرسى، وتدرب التلميذ كذلك على كيفية حل المشكلات وكيفية توظيفها فى مواقف حياتية آخرى.
- المراجع المستخدمة فى إعداد كراسة أنشطة التلميذ، حيث يستطيع المعلم أو التلميذ اللجؤ إليها إذا تطلب الامر أو عندما يطلب من التلميذ الاطلاع لعمل أبحاث وهى عبارة عن كتب موجودة ومتوفرة بالمكتبة أو وفرتها الباحثة فى المكتبة لسهولة حصول التلميذ عليها ومواقع على شبكة المعلومات ( الانترنت ).

## ضبط كراسة أنشطة التلميذ:

من حيث سلامة المادة العلمية، ومدى التنظيم وجودة الأنشطة، وذلك بعرضها على مجموعة من المعلمين وموجهين العلوم وتم تعديل أنشطة كراسة التلميذ وفقا لآرائهم ومقترحاتهم، مثل أضافة بعض الصور والرسومات التوضيحية للنشاط، ترك أسطر فارغة يكتب فيها التلميذ ملاحظاته واستنتاجاته اثناء تطبيق النشاط، اتاحة مساحة من الحرية للتلاميذ فى اختيار المواد والادوات الخاصة بالنشاط من خامات البيئة.

## ثالثاً: إعداد دليل المعلم.

قامت الباحثة بإعداد دليل المعلم، ليسترشد به أثناء تدريس وحدة " الطاقة " و" وحدة التنوع والتكيف فى الكائنات الحية "، وقد اشتمل الدليل على ما يلي:

مقدمة دليل المعلم:

حيث إن دليل المعلم حلقة الوصل بين المخطط والمنفذ إذ يعرض ما يتصوره المخطط سبيلاً لتحقيق أهداف الوحدتين الدراسيتين، ويقدم مقترحات للمعلم بشأن تنفيذ الوحدتين.

فلسفة دليل المعلم: يقوم الدليل على فلسفة مؤداها أن تضمين الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم الصف الأول بالمرحلة الإعدادية بعض القضايا البيئية للتنمية المستدامة يجعل تدريس العلوم أكثر فاعلية في تحقيق نواتج التعلم المهمة لدى التلاميذ، مثل: تنمية المعارف البيئية، ومهارات السلوك البيئي السليم، والاتجاهات الإيجابية نحو البيئة وهذا يسهم بشكل كبير في تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للأستدامة وحتى يتيسر تحقيق تلك النواتج التعليمية / التعلمية لابد من تزويد التلاميذ بأنشطة إضافية تتضمن القضايا البيئية ذات بعد الاستدامة ومرتبطة بالمادة العلمية التي يتم دراستها، كما يجب توفير بيئة تعلم داخل الفصل الدراسي يدفع التلاميذ إلى التفكير العلمى من خلال مناقشة المعلومات الخاصة بالقضايا البيئية المعاصرة، وعمل جلسات عصف ذهني.

نواتج التعلم: تم صياغة نواتج التعلم في ضوء الأهداف العامة للوحدتين بالاضافة إلى أهداف البعد البيئى المرتبطة بالمفاهيم البيئية بالوحدتين محل البحث وهي مضمنة في كل دروس الوحدتين.

الخطة الزمنية لتدريس موضوعات محتوى الوحدة: تضمن دليل المعلم جدولاً يوضح موضوعات الوحدة والخطة الزمنية لتدريسها وهي نفس الخطة التي حددتها وزارة التربية والتعليم، ( ٣٢ حصة ) تدرس فى شهرى نوفمبر وديسمبر.

طرق التدريس: حيت يتضمن الدليل مجموعة من طرق التدريس المقترحة مثل الحوار والمناقشة، التعلم فى مجموعات، العروض التوضيحية، التجارب العملية، التعلم بالأكتشاف، ولعب الأدوار، حيث تتناسب هذه الطرق مع طبيعة المادة العلمية المتضمنة فى كل درس من دروس الوحدتين وتتناسب أيضاً مع خصائص التلاميذ.

مصادر التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تضمين دليل المعلم مجموعة من مصادر التعلم مثل مجموعة من الصور والرسومات، مجموعة من البطاقات، عينات من البيئة، مجموعة من المواد والأدوات المختبرية، مجموعة CD ( فيدوهات للمماتنة والتخفى )، مقالات وأخبار من الصحف والمجلات، كتب ومراجع، عروض بوربوينت، شبكة المعلومات الدولية بما فيها من مواقع ومنتديات.

الأنشطة: تضمن دليل المعلم الأنشطة المستخدمة لتحقيق نواتج التعلم.

توجيهات عامة للمعلم: تضمن دليل المعلم توجيهات عامة ينبغي على المعلم مراعاتها عند تدريس الوحدتين.

خطة السير في الأنشطة المصاحبة: تضمين دليل المعلم خطة السير في تنفيذ الأنشطة المصاحبة لوحدتى الطاقة والتنوع التكيف فى الكائنات الحية حيث تم تقسيم موضوعات الوحدة إلى دروس، وقد اشتمل كل درس على عدد من الأنشطة المصاحبة، كل نشاط يتكون من: الهدف من النشاط، أدوات النشاط، خطوات تنفيذ النشاط، ثم التقويم للتأكد من تحقيق أهداف النشاط.

التقويم : تضمين مجموعة من الأسئلة والتدريبات للتحقق من أكتساب الأهداف فى صورة تقويم مستمر ( قبل تطبيق النشاط – أثناء التطبيق – بعد تطبيق النشاط )

المراجع: تضمن دليل المعلم مجموعة من المراجع التي يمكن للمعلم والتلميذ الرجوع إليها والأستفادة منها في دراسة الوحدتين.

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذى نص على: ما التصور المقترح لبرنامج الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى لتحقيق أهداف البعد البيئى للتنمية المستدامة ؟

## إعداد أداة البحث

## مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للأستدامة.

### ١- الهدف من المقياس:

هدف المقياس إلى قياس أتجاه تلاميذ الصف الأول الإعدادى ( مجموعة البحث ) نحو البعد البيئى للأستدامة.

### ٢- تحديد أبعاد المقياس:

تم تحديد أبعاد مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للأستدامة في ضوء الاطلاع على أدبيات البحث التربوي المتعلق بتكوين وتنمية الاتجاه نحو الاستدامة والدراسات والبحوث البيئية السابقة في مجال التربية البيئية مثل دراسة كلا من (هبة هاشم،٢٠١٢ )، (أحمد بيومي،٢٠١٢)، ( ماجدة أبو زنط وعثمان غنيم، ٢٠٠٦ )، وتحليل وموضوعات الوحدتين محل البحث قد توصلت الباحثة إلى ست أبعاد رئيسة لمقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للأستدامة وهي:

( المحافظة على الموارد البيئية, التلوث البيئي, التوازن البيئي والتنوع البيولوجى, الامراض وصحة الأنسان, الزيادة السكانية, التوعية البيئية )

**٣- صياغة مفردات المقياس :**

**تم صياغة مفردات المقياس وفق طريقة ليكرت Likert ثلاثى الاستجابات ( اتفق، محايد، لا أتفق ) فى الابعاد الستة السابق تحديدها وراعت الباحثة أن يشمل المقياس عدداً من الاتجاهات الموجبة نحو البعد البيئى للأستدامة والتى يجب تدعيمها وعدد آخر من الاتجاهات السالبة والتى يجب تعديلها.**

**٤- صدق المقياس:**

**تم عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة محكمى البحث ذلك لتحديد مدى مناسبته للهدف الذى وضع من أجله ولمعرفة مدى وضوح ومناسبة عباراته لتلاميذ الصف الأول الإعدادى، وفى ضوء آراء السادة محكمى البحث قامت الباحثة بالتعديلات اللازمة على بعض عبارات المقياس مثل إعادة تصياغة بعض العبارات، تعديل العبارات غير الجدلية.**

**٥- التجربة الاستطلاعية للمقياس:**

**قامت الباحثة بتجربة المقياس استطلاعياً على مجموعة مكونة من ٣٥ تلميذاً غير مجموعة البحث، في مدرسة الشهداء الإعدادية بنين فى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٦/١١/١ ذلك بهدف:**

**أ- تحديد زمن الإجابة:**

**تبين أن الزمن المناسب لإنتهاء من جميع عبارات المقياس ( ٥٠ ) دقيقة ، وذلك بحساب متوسط الزمن الذي استغرقه مجموعة التلاميذ في الإجابة عن المقياس، وبذلك يكون زمن المقياس ٥٠ دقيقة + ٥ دقائق للتعليمات وهو ما يعادل نحو حصتين( فترة ).**

**ب- التأكد من وضوح ومناسبة مفردات المقياس لمستوى التلاميذ:**

**لقد تأكدت الباحثة من خلال التجريب الاستطلاعي للمقياس أن مفرداته واضحة ومناسبة لمستوى التلاميذ، أما فيما يتعلق بالصياغة اللغوية المستخدمة فهي مناسبة لمستوى التلاميذ، ولم يشتكِ التلاميذ من صعوبة أو غرابة أي من الكلمات أو المصطلحات المستخدمة.**

**جـ- حساب ثبات المقياس :**

**تـم حسـاب ثبـات الاختبـار بطريقـة الفـا كورنبـاخ وبـالتعويض فـى المعادلـة، وجـد أن قيمـة معامـل الارتبـاط ٠,٨١ وهـو دال إحصـائياً عنـد مسـتوى٠,٠٥ ممـا يعـد مؤشـراً لثبـات المقياس.**

## ٦- الصورة النهائية للمقياس:

**تكونـت الصـورة النهايـة للمقيـاس مـن ٤٨ مفـردة وجـدول ( ٣ ) يوضـح توزيـع مفـردات المقيـاس السـلبية والإيجابيـة علـى أبعـاده الفرعيـة السـتة متضـمناً العبـارات السالبية والإيجابية، والاوزان النسبية لكل بعد.**

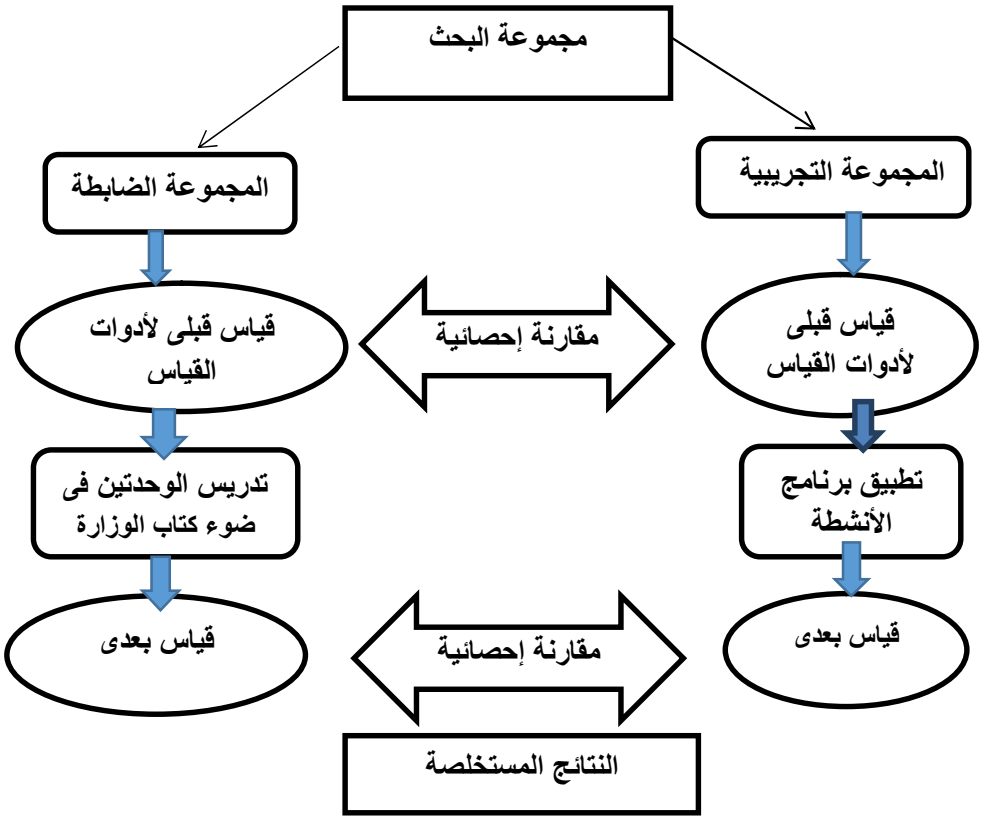
**جدول ( ٣ )**

**جدول مواصفات مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للأستدامة**

| م | المجال | أرقام الفقرات | | العدد | الوزن النسبي |
|---|---|---|---|---|---|
| | | الايجابية | السلبية | | |
| ١ | التلوث البيئى | ٨،٧،٢،١ | ٦،٥،٤،٣ | ٨ | %١٦,٦ |
| ٢ | الامراض وصحة الانسان | ١٦،١٥،١٤،١٣ | ١٢،١١،١٠،٩ | ٨ | %١٦,٦ |
| ٣ | الزيادة السكانية | ٢٣،٢٢،٢١،١٨ | ٢٤،٢٠،١٩،١٧ | ٨ | %١٦,٦ |
| ٤ | المحافظة على الموارد البيئية | ٣٢،٣١،٢٨،٢٧ | ٣٠،٢٩،٢٦،٢٥ | ٨ | %١٦,٦ |
| ٥ | الوعى البيئى | ٤٠،٣٩،٣٦،٣٥ | ٣٨،٣٧،٣٤،٣٣ | ٨ | %١٦,٦ |
| ٦ | التوازن البيئي والتنوع البيولوجى | ٤٧،٤٥،٤٤،٤١ | ٤٨،٤٦،٤٣،٤٢ | ٨ | %١٦,٦ |
| | المجموع | | | ٤٨ | %١٠٠ |

## اجراءات الدراسة التجريبية:

فيما يلى عرض تفصيلى للإجراءات التى قامت بها الباحثة لإتمام الدراسة التجريبية.




**شكل ( ١ )**

**التصميم التجريبى للبحث**

## أساليب المعالجة الإحصائية:

- المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى بهدف معرفة تكرار فئات متغير ما، ووصف متغيرات البحث. ( أحمد عبد السميع, ٢٠٠٨: ١٢٢-١٢٣ )
- معادلة ت (T test ) لحساب الفروق بين متوسط درجات التطبيق القبلي والبعدي، للمجموعتين االمستقلتين حيث ن١ = ن٢ = ٣٠ لبيان دلالة الفروق بين متوسطات عينتين مستقلتين.

- مربع إيتا "η2 ، d" لحساب أثر البرنامج، نسبة تباين للمتغير التابع ( الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة ) التى ترجع للمتغير المستقل ( برنامج فى الانشطة المصاحبة للمنهج ).

بعد الانتهاء من إعداد المواد التجريبية، وإعداد التصور المقترح لتدريس برنامج الانشطة المصاحبة للمنهج، إعداد أداة القياس وهى: مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، والتأكد من صدقها وثباتها يتم التطبيق القبلى على مجموعتى البحث وكانت نتائجه كما بجدول (٤).

جدول ( ٤ )

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ( ت ) للتطبيق القبلى

لمقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للمجموعتين التجريبية والضابطة

| المجموعة | النهاية العظمى | المتوسطات الحسابية | الانحرافات المعيارية | قيمة ( ت ) ودلالتها |
|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ١٤٤ | ١٠٨,٢ | ٦٦,٨ | |
| الضابطة | | ١٠٨,٢ | ٦٦,٨ | ٠,٣٢ * |

*قيمة ( ت ) غير داله إحصائياً

تشير نتائج الجدول إلى تجانس المجموعتان التجريبية والضابطة.

تم تدريس وحدة التنوع والتكيف فى الكائنات الحية واستمر التدريس لمدة أربع أسابيع بواقع ٤ حصص أسبوعياً لكلا من المجموعتين التجريبية والضابطة.

قامت المعلمة بالتدريس لتلاميذ المجموعة التجريبية بأستخدام البرنامج المقترح للأنشطة المصاحبة للوحدتين، بينما قامت المعلمة بالتدريس لتلاميذ المجموعة الضابطة فى ضوء كتاب الوزارة فقط.

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وفق الخطة الزمنية للمنهج تم تطبيق أداة البحث بعدياً على مجموعتى البحث.

- تطبيق أداة البحث بعدياً:

تم تطبيق أداة البحث وهى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، بعدياً على تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وتم تصحيح الأختبار ورصد النتائج والجدول التالى يوضح الوصف الاحصائى لدرجات المجموعتين لأداة البحث بعدياً.

وتتضمن هذه الجزئية التحقق من صحة فرض البحث والذى ينص على أنه:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة فى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة وأبعادة بعد تطبيق

برنـامج الأنشـطة المصـاحبة لمـنهج العلـوم للصـف الأول الإعـدادى لصـالح المجموعـة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم أستخدام أختبار ت للمجموعتين المستقلتي test for t– inddpendent groups وحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة فكانت النتائج كما هى موضحة بجدول ( ٥ )

جدول ( ٥ )

المتوسط والانحراف المعيارى وقيمة ت لنتائج التطبيق البعدى

لمقياس الاتجاه نحو البعد البيئى لتلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة

| المجموعة | النهاية العظمى | المتوسطات الحسابية | الانحرافات المعيارية | *قيمة ت ودلالتها | قيمة $\eta^2$ | تفسير قيم حجم التأثير $\eta^2$ | نسبة الكسب المعدل |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ١٤٤ | ١١٧,٧٣ | ١١,١٥ | ٤,٥٢ | ٠,٥٠ | كبير | ١,٢١ |
| الضابطة | | ١٢٩,٤ | ٨,٦٨ | | | | |

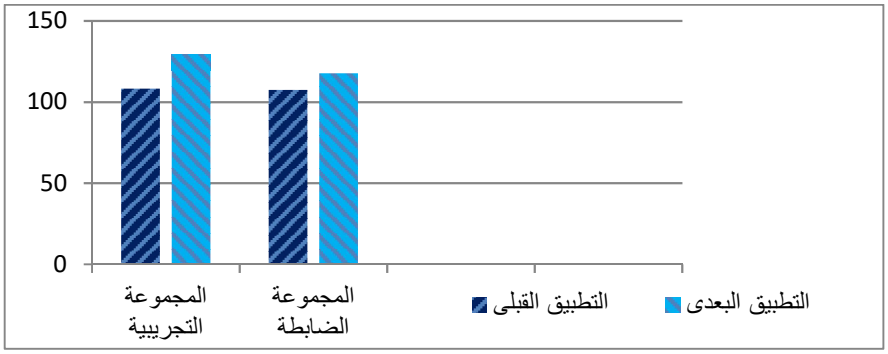
*قيمة ت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من بيانات جدول ( ٥ ) أن قيمة ت دالة إحصائياً عند درجة حرية ٥٨، ومستوى دلالة ٠,٠١ وعلى هذا يتم قبول الفرض الثانى للبحث، والذى ينص على أنه:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة فى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة وابعاده بعد تطبيق برنامج الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية"

وبذلك تم الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث وهو: ما فاعلية تدريس برنامج فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادى فى تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادى ؟

تم توضيح الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة بيانياً من خلال Bar chart لمتوسطات هذه الدرجات فى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة.




**شكل ( ٢ )**

**يوضح متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة**

**فى مقياس الاتجاه القبلى والبعدى**

**ويتضح من الشكل السابق وجود فروق ملحوظة بيانياً Graphical Differences بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، وذلك لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.**

**وللتحقق من حجم التأثير للفرق الدال إحصائياً بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية و تلاميذ المجموعة الضابطة ، فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة لصالح المجموعة التجريبية تم حساب حجم التأثير Size effect بأستخدام مؤشر ($\eta^2$) فكانت قيم ($\eta^2$) تمثل حجم التأثير كبير بالنسبة لمقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، وبذلك يمكن أستنتاج أن حجم التأثير لدلالة الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة، لمقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، لصالح المجموعة التجريبية من النوع الكبير؛ مما يعد مؤشراً على فاعلية برنامج فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم فى تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.**

**نسب الكسب المعدل الموضحة بجدول (٥) تقع في المدى الذي حدده بلاك (١-٢) وبالتالي دالة إحصائيا، يتضح من جدول (٥) أن فروق المتوسطين لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس الاتجاه، ونسبة الكسب المعدل (١,٢١) تكشف عن عدم فعالية البرنامج المستخدم في تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، وبذلك تم الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث وهو: ما فاعلية تدريس برنامج فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم**

للصف الأول الإعدادى فى تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

تم توضيح الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة بيانياً من خلال Bar chart لمتوسطات هذه الدرجات فى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة.

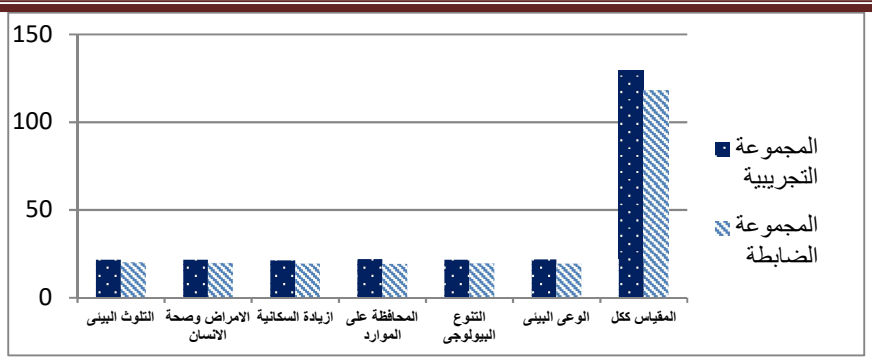
جدول (٦ )

المتوسط والانحراف المعيارى وقيمة ت لنتائج التطبيق البعدى لابعاد مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للأستدامة لتلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة

| مستويات مقياس الاتجاه | النهاية العظمى للدرجة | المجموعة التجريبية ن = ٣٠ | | المجموعة الضابطة ن = ٣٠ | | *قيمة ت ودلالتها | قيم $\eta^2$ | تفسير قيم حجم التأثير $\eta^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط | الانحراف المعيارى | المتوسط | الانحراف المعيارى | | | |
| - التلوث البيئى | ٢٤ | ٢١,٥٧ | ٢,٣٧ | ٢٠,١٣ | ٢,٠٨ | ٢,٤٩ | ٠,٢٦ | كبير |
| - الامراض والصحة | ٢٤ | ٢١,٦ | ٢,٥٨ | ١٩,٨ | ٢,٤٨ | ٢,٧٥ | ٠,٣٣ | كبير |
| - الزيادة السكانية | ٢٤ | ٢١,١٣ | ٢,٤٠ | ١٩,٣٣ | ٢,١٧ | ٣,٠٣ | ٠,٣٦ | كبير |
| - المحافظة على الموارد | ٢٤ | ٢١,٩ | ٢,٤٢ | ١٩,٢٣ | ٢,٧٧ | ٣,٩١ | ٠,٤٤ | كبير |
| - التنوع البيولوجى | ٢٤ | ٢١,٥ | ٣,١٨ | ١٩,٦٣ | ٣,١٦ | ٢,٢٨ | ٠,٢٨ | كبير |
| - الوعى البيئى | ٢٤ | ٢١,٧١ | ٢,٦٧ | ١٩,٣٦ | ٢,٤٦ | ٣,٥٦ | ٠,٤٢ | كبير |
| المقياس الكلى | ١٤٤ | ١٢٩,٤ | ١١,١٥ | ١١٧,٧٣ | ٨,٦٨ | ٤,٥٢ | ٠,٥٠ | كبير |

*قيمة ( ت ) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من بيانات جدول ( ٦ ) أن جميع قيم ت لأبعاد مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، وكذا مجموع الابعاد ككل دالة إحصائيا عند درجة حرية ٥٨، ومستوى دلالة ٠,٠١، لصالح المجموعة التجريبية.




**شكل ( ٣ )**

**متوسطات الاداء البعدى لتلاميذ المجموعتين التجريبية**

**والضابطة فى أبعاد مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة**

**وللتحقق من حجم التأثير للفرق الدال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لمقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، لصالح المجموعة التجريبية، تم حساب حجم التأثير Size effect بأستخدام مؤشر ($\eta^2$) فكانت قيم ($\eta^2$) كما هى موضحة بجدول ( ٦ )**

**يتضح من جدول ( ٦ ) أن قيم $\eta^2$ تمثل حجم التأثير كبير، بالنسبة لجميع أبعاد مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، وكذا المقياس ككل، تبعاً لجداول التفسير المرجعية الخاصة بقيم $\eta^2$.**

## نتائج البحث

**قد توصل البحث الحالى إلى النتائج التالية:**

**١- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدتى الطاقة والتنوع والتكيف فى الكائنات الحية مع برنامج الانشطة المصاحبة للمنهج وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا الوحدتين فى ضوء كتاب الوزارة فقط، فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة، وذلك على جميع أبعاد المقياس (التلوث البيئى – الامراض وصحة الانسان – الزيادة السكانية – المحافظة على الموارد البيئية – التنوع البيولوجى – الوعى البيئى )، وكذلك المقياس ككل.**

**٢- حجم التأثير لدلالة الفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدتى الطاقة والتنوع والتكيف فى الكائنات الحية مع برنامج الانشطة المصاحبة للمنهج وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا فى ضوء كتاب الوزارة، فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو**

البعد البيئى للاستدامة، لصالح المجموعة التجريبية، من النوع الكبير، على جميع أبعاد المقياس (التلوث البيئى – الامراض وصحة الانسان – الزيادة السكانية – المحافظة على الموارد البيئية – التنوع البيولوجى – الوعى البيئى )، وكذلك المقياس ككل.

٣- نسب الكسب المعدل دالة إحصائيا، ونسبة الكسب المعدل (١,٢١) تكشف عن فعالية البرنامج المستخدم في تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة.

**تفسير النتائج:**

ويمكن أرجاع تحقق تلك النتائج إلى الاسباب التالية:

١- الانشطة تضمنت قضايا بيئية مهمة ومرتبطة بحياة التلاميذ اليومية، مما أدى إلى اندماج التلاميذ في موضوعات الوحدتين وتفاعلهم مع الأنشطة ( العلمية والبيئية ) المختلفة مثل جمع معلومات حول مصادر الطاقة وتصنيفها لمصادر متجددة وغير متجددة، والبحث عن طرق الحفاظ على البيئة، وأيضاً استخدام استراتيجيات وطرق التدريس المتنوعة مثل (لعب الأدوار، التعلم التعاوني، الحوار والمناقشة،.....) التي يعتمد على فاعلية التلاميذ وإثارة التفكير لديهم.

٢- ارتباط موضوعات الوحدتين بحياة التلاميذ وتعدد وتنوع المواقف والأنشطة التي كان يقوم بها التلاميذ في إطار العمل الفردي أو العمل الجماعي بهدف التوصل إلى المعلومات بأنفسهم مع تقديم النصح والإرشاد لهم، ومعرفة التلاميذ للأضرار والأثار السلبية الناتجة عن عدم التوازن البيئي أدى إلى نمو قدرة التلاميذ على حماية أنفسهم وبيئتهم ومجتمعهم من تلك الأضرار.

٣- أتاح البرنامج للتلاميذ من فرصة لتحقيق أهداف البعد البيئى للاستدامة, وتقديم أسباب لأهمية الحفاظ على مصادر الطاقة المختلفة وضرورة إيجاد بدائل نظيفة وكذلك عند تقديم أهمية الحفاظ على موارد البيئة من خلال دراسة الوحدة الثالثة والتحديات التى تواجه البيئة وتحليلها، والكشف عن تأثيرها على الأنسان بشكل مباشر، وإيجاد حلول للمشكلات البيئية، كما أتاح البرنامج فرصة عرض قضايا محلية تتعلق بحياة التلاميذ، وتشجعهم على مناقشة القضايا، وفهم وتحليل هذه القضايا عن طريق جمع المعلومات من مصادر متنوعة، وأتاحة الفرصة لمناقشة وجهات النظر المختلفة؛ مما ساعدهم فى تكوين أتجاهات أيجابية.

٤- كما ساعد البرنامج على فهم وتقدير استدامة موارد البيئة من خلال دراسة أهداف البعد البيئى للاستدامة فى مجال الطاقة والتنوع البيولوجى. وساعد التلاميذ على التفكير فى الاستخدام الامثل لموارد الطاقة، ومواجهة المشكلات البيئية الملحة فى الحاضر والمستقبل، والرغبة فى

المشاركة فى تنمية البيئة للأجيال الحاضرة والقادمة، والاقتناع بحفظ حقوق الأجيال القادمة، والتوفيق بين المنفعة الاقتصادية والاستدامة.

## توصيات البحث:

فى حدود البحث الحالى وما أسفر عنه من نتائج توصى الباحثة بما يلى:

١- ضرورة الأهتمام بتضمين الانشطة التى تحقق أهداف الاستدامة كافة مناهج العلوم بالمراحل المختلفة، وذلك من خلال دمجها بالموضوعات الموجودة بالمناهج الحالية، والتي تسمح طبيعتها بذلك، أو بإضافة موضوعات وأنشطة مستقلة تنمى من خلالها هذه الأهداف.

٢- توجيه نظر القائمين على إعداد مناهج العلوم وتنفيذها بضرورة الاهتمام بتنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة من خلال تدريس العلوم، وذلك بتزويدهم بالمعارف والانشطة البيئية المرتبطة بالبعد البيئى للاستدامة وإكسابهم السلوك البيئي السليم والاتجاهات الايجابية نحو البيئة التى تتفق مع أهداف الاستدامة.

٣- تدعيم برامج التنمية المهنية لمعلمي العلوم، وذلك بتضمين تلك البرامج بالتنمية المستدامة والقضايا البيئية المعاصرة المرتبطة بأبعاد الاستدامة وكيفية تدريسها أو تضمينها في مناهج العلوم.

٤- عدم إغفال البعد البيئي للاستدامة ضمن خطط تطوير جميع المناهج الدراسية المختلفة لجميع المراحل الدراسية.

٥- تدعيم مناهج العلوم الحالية بأنشطة مصاحبة، مثل: حملات توعية، ومخيمات كشفية، ورحلات ودراسات، وندوات.

٦- الاهتمام في برامج إعداد المعلم بالاستراتيجيات والطرق التدريسية التي يمكن من خلالها تنمية نواتج تعلم الجانب المعرفي والوجدانى متمثل فى الاتجاهات، والسلوك البيئي لتحقيق أهداف الاستدامة.

٧- تطوير برامج إعداد معلمي العلوم في ضوء المستجدات والتجديدات التربوية، وما تتضمنه من اتجاهات عالمية معاصرة في تخطيط وتصميم المناهج.

## مقترحات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتيجة البحث ظهرت عدة موضوعات ترتبط به في حاجة إلى دراسة، كذلك يقترح البحث الحالي عدة دراسات تعد استكمالاً لما بدأه هذا البحث، ومن أهم هذه الدراسات ما يلي:

**١- بناء برنامج للأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم لتحقيق أهداف الاستدامة في ضوء أبعادها لتنمية الاتجاه نحو الاستدامة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية والثانوية.**

**٢- فاعلية برنامج تنمية مهنية لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في إكسابهم مهارات تدريس القضايا البيئية المعاصرة المرتبطة بأبعاد الاستدامة، وعلاقة ذلك بتنمية اتجاهات تلاميذهم نحو الاستدامة.**

**٣- أثر استخدام برنامج الانشطة المصاحبة لمنهج العلوم في تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة ومقارنتها بالطرق المعتادة السائدة في مراحل التعليم المختلفة.**

**٤- أثر استخدام الأنشطة المصاحبة المختلفة في تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.**

**٥- تقويم مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء مدى تحقيقها للأهداف الوجدانية.**

## المراجع

### المراجع العربية

- إبراهيم سليمان مهنا ( ٢٠٠٠ ): التحضر وهيمنة المدن الرئيسية في الدول العربية: أبعاد وآثار في التنمية المستدامة، دراسات اقتصادية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد(٤٤).
- إبراهيم بسيونى عميرة ( ٢٠٠٤ ):"الأنشطة العلمية بعد غائب فى مناهج العلوم – المؤتمرالعلمى الثامن ، الابعاد الغائبة فى مناهج العلوم بالوطن العربى، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الأول، القاهرة.
- أحمد حسين اللقانى، على احمد الجمل ( ٢٠٠٣ ): معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، القاهرة: عالم الكتب.
- أحمد عبد السميع طبيّه (٢٠٠٨): مبادئ الاحصاء، عمان: دار البداية.
- أحمد محمود السيد بيومي ( ٢٠١٢ ): المعوقات البيئية والسلوكية التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة بالمناطق الحضرية، " دراسة حالة المنطقة الشمالية – محافظة القاهرة ".
- أمال ربيع كامل (٢٠٠١): أثر استخدام استراتيجيتي الاستقصاء التعاوني والتعليم التنافسي الجمعي على التحصيل الاتجاه نحو البيئية لدى التلميذات المعلمات بالتعليم الأساسي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الرابع، العدد الثاني،ص٤٣-٧٠.
- اميرة عبد الرحمن منير الدين ( د.ت ): التراث الاسلامى والبيئة وتوجية عملية تطوير المناهج، ط٢، جامعة ام القرى.
- إيمان صالح العباسي (٢٠٠٩): فاعلية استخدام المدخل البيئي في تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية في مناهج الجغرافية لطالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- حسونة عبد الغني ( ٢٠١٣): الحماية القانونية للبيئة فى اطار التنمية المستدامة، رسالة دكتوراة، كلية الحقوق والعلوم السياسية: جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.
- حياة زلماط ( ٢٠٠٩ ): إشكالية التنمية المستدامة في العالم، المركز المغربي للدراسات الإستراتيجية.

- رباب عنتر عبد السميع (٢٠٠٧): فاعلية برنامج تعريفي بالمحميات الطبيعية قائم على الوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.
- رضا السيد حجازى وحسن السيد محروم و اخرون ( ٢٠١٦- ٢٠١٧ ): أكتشف وتعلم العلوم، الصف الاول الاعدادى الفصل الدراسى الاول, وزارة التربية والتعليم: أم القرى للطباعة.
- سلوى عبد الحليم ( ٢٠٠٦ ): برنامج لتنمية القيم البيئية لدى تلاميذ التعليم الأساسي من خلال مناهج العلوم، رسالة دكتوراة، كلية التربية: جامعة عين شمس.
- صالح بن علي أبوعرَّاد ( د. ت ): أهمية تنمية الوعي البيئي وكيفية تحقيقه.
- عايش محمود زيتون ( ٢٠٠٥ ): أساليب تدريس العلوم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- عبد الله بن جمعان الغامدي (٢٠٠٧ ): التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسئولية عن حماية البيئة: جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- عز الدين جار محمد (٢٠٠٨): فعالية تدريس العلوم باستخدام الطريقة المعملية الكشفية لتنمية الاتجاهات العلمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- عصام الشاذلى نعمان رمضان (٢٠١١ ): منهج مقترح فى الجغرافيا على ضوء التوجهات البيئية المعاصرة لتنمية الوعى البيئى لتلاميذ الصف الأول الثانوى، رسالة ماجستير، كلية التربية: جامعة المنصورة.
- فاطمة الطرهونى ( ٢٠١٣ ): التربية من أجل التنمية المستدامة: التجربة التونسية أنموذجاً, مؤسسة الفكر العربي.
- ماجدة أبوزنط، عثمان غنيم ( ٢٠٠٦ ): التنمية المستديمة: دراسة نظرية في المفهوم والمحتوى، المنارة، المجلد ( ١٢)، العدد ( ١).
- مجلة دورية (٢٠٠٥): دليل تفعيل التنمية المستدامة في التخطيط، السعودية: مكتبة فهد الوطنية.
- ميشيل كامل عطاء الله ( ٢٠٠٢ ): طرق واساليب تدريس العلوم، ط ١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- هبة هاشم محمد هاشم ( ٢٠١٢): برنامج تعلم ذاتي مقترح في ضوء أبعاد التنمية المستدامة للتلاميذ المعلمين بكلية التربية، رسالة دكتوراة، كلية التربية, جامعة عين شمس.

- وداد عمر محمد المبروك (٢٠٠٩ ): تصور مقترح لتضمين مفاهيم الوعي البيئي في المناهج الدراسية في المرحلة الثانوية التخصصية بشعبية طرابلس، رسالة ماجستير، كلية الاداب: جامعة الفاتح.

**- المراجع الاجنبية:**

- Agyeman,j, (2002): (forthcoming) Community-based social marketing for sustainability: tools and approaches for changing personal transportation behaviour
- Fowke R and Prasad D (1996): Sustainable development, cities and local government. *Australian Planner*
- K. MATSURA( 2002 ): Closing speech to the high level conference on sustainable development, Johannesburg, 2002.
- Kozlowski, J. & Hill, J (1998): Towards Planningfor Sustainable Development:A Guide for the Ultimate Threshold Method. Avebury.
- Stephen K.Campbell (1987): Applied Business Statistics, New York, Harper & Row, publishers.
- World Commission on Environment and Development.( 1987): From One Earth to One World: An Overview. Oxford: Oxford University Press.

**- مواقع الانترنت**

- http://www.unesco.org/ar/aspnet/aspnet-study-areas/education-for-sustainable-development تاريخ الدخول ٢٠١٣/٩/١١
- www.unesco.org/education/desd

## ملخص البحث

**هدف البحث الحالى إلى: بناء برنامج مقترح فى الأنشطة المصاحبة لمنهج العلوم للصف الاول الإعدادى فى ضوء التنمية المستدامة فى تنمية الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة.**

**وقد تكونت مجموعة البحث من ( ٦٠ ) تلميذ من تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدينة الإسماعيلية، مقسمة إلى مجموعتان، أحدهما تمثل المجموعة التجريبية، وقوامها (٣٠ ) تلميذ، والآخرى تمثل المجموعة الضابطة وقوامها (٣٠ ) تلميذ.**

**وقد درست المجموعة التجريبية الوحدتين محل البحث مع برنامج الانشطة المصاحبة لمحتوى الوحدتين، بينما لم تتعرض المجموعة الضابطة لأى معالجة تجريبية ودرست الوحدتين فى ضوء كتاب الوزارة فقط.**

**وأستخدم البحث أداة القياس التالية:**

**مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة ( إعداد الباحثة )**

**النتيجة التى تم توصل إليها البحث: وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١ ) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، وتلاميذ المجموعة الضابطة فى مقياس الاتجاه نحو البعد البيئى للاستدامة البَعدى وأبعادة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.**

**التطبيقات العملية: يمكن أن تسهم هذه الدراسة فى:**

**١- تقديم نماذج لبعض الأنشطة المصاحبة المتنوعة يمكن الاستفادة منها فى تقديم موضوعات أخرى أو يمكن تضمينها فى منهج العلوم.**

**٢- كما أنه قد يفيد الفئات التاليه:**

**واضعوا المناهج: وذلك عند وضعهم لمناهج العلوم لمراعاة تضمينها بالأنشطة العلمية المرتبطة بالمنهج.**

**الموجهون: وذلك عند توجيههم للمعلمين وحثهم على تحديث طرق تدريسهم للعلوم.**

**المعلمون: يمكن أن يستخدموا الأنشطة فى إثارة دافعية تلاميذهم لمواصلة التعليم وفى تنمية الاتجاه نحو الاستدامة .**


**الكلمات المفتاحية: برنامج – الانشطة المصاحبة – منهج العلوم – التنمية المستدامة – االبعد البيئى.**

## Research Summary

**The objective of the present research is to: - Construct a proposed program in the activities associated with the science curriculum for the first grade in the light of sustainable development to achieve the goals of the environmental dimension. And measuring the impact of experimentation in developing the trend toward the environmental dimension of sustainability.**

**The research group consisted of (60) students of the first grade in Ismailia, divided into two groups, one representing the experimental group, 30 students, the other representing the control group of 30 students.**

**The experimental group studied the two units under study with the program of activities associated with the content of the two units, while the control group did not undergo any experimental treatment and studied the two units in light of the ministry's book only.**

**I use the following measurement tool:**

**Measure of the trend towards environmental dimension of sustainability (researcher preparation)**

**Search Result:**

**There were statistically significant differences at the level of significance ($\alpha$ 0,01) between the average scores of the experimental group and the control group in the measure of the environmental dimension of sustainability and remote dimension, in favor of the experimental group.**

**Practical applications: This study can contribute to:**

**1-Presenting examples of some of the various accompanying activities that can be used to present other topics or may be included in the science curriculum.**

**2-It may also benefit the following categories:**

**The authors of the curricula: This is when they develop science curricula to take account of their inclusion in scientific activities related to the curriculum.**

**Mentors: This is when directing them to teachers and urging them to update their teaching methods of science.**

**Teachers: They can use activities to motivate their students to continue education and to develop the trend toward sustainability.**

**Keywords: Program – Associated activities – Science curriculum – Sustainable development – Environmental dimension.**