



كلية الدراسات العليا للتربية

قسم المناهج وطرق التدريس

" وحدة مقترحة قائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم
البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي في فلسطين "

إعداد

أ. ياسين سلمان محمد عبده

باحث دكتوراه

بقسم المناهج وطرق تدريس العلوم

إشراف

أ. د. يسري عفيفي عفيفي "رحمه الله"

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

كلية التربية

جامعة عين شمس

د. أميمه محمد عفيفي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

كلية الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

د. أماني الموجي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

كلية الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

٢٠١٨م - ١٤٣٩هـ

وحدة مقترحة قائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف

التاسع الأساسي في فلسطين(*)

إعداد أ/ ياسين سلمان محمد عبده إشراف أ.د يسري عفيفي عفيفي و د/ أماني محمد سعد الدين الموجي و د/ أميمة محمد عفيفي
مع تزايد المشكلات البيئية على المستوى العالمي، ودرجة تأثيرها وتزايد مخاطرها أصبح تنمية المفاهيم البيئية من الوسائل الناجحة، في مجال حماية وصيانة البيئة وذلك من خلال المناهج الدراسية التي يمكن تدريسها لتلاميذ المرحلة الأساسية العليا، ويمكن القول أن المفاهيم البيئية هي الناتج الحقيقي الناشئ من تطور المعارف والحقائق البيئية في المناهج الدراسية. وبالتالي فإن تنمية المفاهيم البيئية يجب أن تكون هدفاً من أهداف العملية التعليمية وناتجاً من نواتجها، وقد أشارت عدد من الدراسات العربية والأجنبية إلى انخفاض نسبة المفاهيم البيئية لدى المتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة ومنها دراسة نور الدين أحمد (٢٠٠٨م) التي أشارت نتائجها إلى ضعف في مستوى المفاهيم والمسئولية البيئية لدى عينة الدراسة ودراسة إشراق الحكيمي (٢٠٠٩م). التي هدفت إلى تنمية الوعي والمسئولية البيئية تجاه مشكلة الاحتباس الحراري لدى تلاميذ كلية التربية بجامعة تعز وأشارت نتائجها إلى ضعف مستوى القيم والمفاهيم البيئية لدى عينة الدراسة وأوصت الدراسة بإجراء دراسات في مجال تنمية القيم والمفاهيم البيئية ودراسة جميل الخديري (٢٠١١م)، التي هدفت إلى معرفة فاعلية منهج مقترح في التربية البيئية لتنمية المسئولية البيئية لطلاب كلية التربية والتي أشارت نتائجها إلى فاعلية المنهج المقترح الذي طبق على عينة الدراسة وإلى ضعف في مستوى القيم والمفاهيم البيئية لدى عينة الدراسة.

وبالنظر للواقع الحالي في فلسطين نجد أن هناك كثيراً من المشكلات البيئية التي تعاني منها المدن والقرى الفلسطينية والمتمثلة في تدهور المسطحات الخضراء والمراعي الطبيعية، والاستخدام العشوائي والمفرط للمبيدات الحشرية، وتدهور إنتاجية التربة ونقص المساحات المزروعة والتلوث الجوي، والتلوث الضوضائي، والحراري، ونقص موارد المياه العذبة وتعرضها للاستنزاف الجائر، وتلوث البيئة البحرية بالمخلفات الآدمية والصناعية، وعدم مراعاة القواعد البيئية الصحيحة عند وضع مخططات النمو الحضري، وزيادة الكثافة السكانية الهائلة وتجريف الأراضي الزراعية من قبل الاحتلال الصهيوني وتفاقم مشكلات الصرف الصحي في ظل أزمة نقص الوقود وانقطاع التيار الكهربائي.

ومن خلال خبرة الباحث في الإشراف التربوي لمبحث العلوم العامة للمرحلة الأساسية العليا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية منذ عام ٢٠٠٠م فقد لاحظ من خلال تحليل الامتحانات الوطنية والموحدة على مستوى الوطن ودوائر التعليم بالمناطق الفلسطينية أن نسبة المفاهيم البيئية المتضمنة في الامتحانات النهائية والموحدة تكاد تكون ضعيفة وهذا دليل على قصور مناهج العلوم العامة في تضمينها للمفاهيم والقيم البيئية المناسبة لتلك المرحلة كما لاحظ الباحث من خلال شكاوي بعض مدراء المدارس

(*) بحث مستل من اطروحة رسالة دكتوراه لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتور الفلسفة في التربية تخصص مناهج وطرق التدريس

اسم الباحث/ ياسين سلمان عبده كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة

والمعلمين من سوء تصرفات تلاميذ المرحلة الأساسية في تعاملهم مع البيئة المدرسية والمحيطه بهم وعدم اكتراثهم بمواردها ومكوناتها الطبيعية ذات الأثر الكبير على حياة الإنسان والكائنات الحية بشكل عام. وللتأكد من موضوعية ملاحظات الباحث قام باستشراق واقع مناهج العلوم لتلك المرحلة وعمل دراسة استطلاعية على مجموعة من معلمي ومشرفي العلوم العامة وعددهم (٤٢) بوزارة التربية والتعليم ويعملون في مبحث العلوم العامة حول دور مناهج العلوم في تنمية الوعي والقيم البيئية لدى تلاميذ تلك المرحلة ضمن الأبعاد المعرفية والوجدانية والمهارية للمسئولية البيئية وكان نسبة ٩٠% من استطلاع الرأي أشار إلى :

١. ضعف في تضمين مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية للمفاهيم والقيم والسلوكيات البيئية.
٢. ضعف في ارتباط المنهج الحالي بالمشكلات البيئية اليومية التي يواجهها تلاميذ المرحلة الأساسية العليا .
٣. نقص في احتواء المنهج المقرر على القضايا والمفاهيم والقيم البيئية الأساسية.
٤. الأنشطة في المنهج المقرر غير كافية لتنمية المفاهيم والقيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية. وتوصي العديد من الدراسات السابقة التي أجريت في فلسطين بضرورة تنمية المفاهيم والقيم والسلوكيات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية العليا ومنها دراسة طارق محجز (٢٠٠٩م) ودراسة حرز الله وزيدان (٢٠١٠م) ودراسة المدهون (٢٠١٠م) ودراسة البنا (٢٠١١م) ودراسة قراوني (٢٠١٢م) والتي أظهرت نتائج الدراسات السابقة إلى تدني مستوى الوعي بالمفاهيم والقيم البيئية لدى طلاب التعليم العام وضعف تضمين المناهج لتلك المفاهيم والقيم ومما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي في ضعف تضمين مناهج العلوم للمرحلة الأساسية العليا للمفاهيم البيئية مما يؤثر سلباً على اكتساب تلاميذ هذه المرحلة لها.

مشكلة البحث /

تتحد مشكلة البحث في أن هناك ضعف في تضمين مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في فلسطين للمفاهيم البيئية لذلك عمل الباحث على اقتراح وحدة لتنمية المفاهيم البيئية قائمة على التعلم النشط لدى تلاميذ المرحلة الأساسية في فلسطين.

أسئلة البحث /

تتمثل أسئلة البحث الحالي في الأسئلة التالية :

١. ما صورة وحدة مقترحة قائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي في فلسطين ؟
٢. ما فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي في فلسطين؟

أهداف البحث /

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية :

1. تصميم وحدة مقترحة قائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي في فلسطين
2. دراسة فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي في فلسطين.

أهمية البحث / يتوقع أن يستفيد من البحث الحالي كل من:

- 1- مخططي ومصممي مناهج العلوم بتقديم وحدة مقترحة قائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية العليا.
- 2- معلمو العلوم العامة في فلسطين وذلك بتقديم دليل المعلم لتنفيذ الوحدة المقترحة.
- 3- تلاميذ المرحلة الأساسية في تنمية بعض المفاهيم البيئية لديهم.

حدود البحث / التزم هذا البحث بالمحددات التالية :

- الحد المكاني :** طُبقت تجربة البحث على شعبتين من تلاميذ الصف التاسع الأساسي إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية للحصول على نتائج دقيقة بمدرستي أسعد الصفاوي ومدرسة أبو بكر الرازي بالمرحلة الأساسية العليا بمديرية شرق غزة.
- الحد الزمني :** طُبقت أدوات البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠١٧م/٢٠١٨م).
- الحد الموضوعي:** منهج العلوم العامة للصف التاسع الأساسي الفصل الدراسي الثاني (٢٠١٧م/٢٠١٨م) وتم تدريس الوحدة المقترحة للصف التاسع بسهولة التطبيق عليها وكون هؤلاء التلاميذ يمثلون الفئة العليا من التعليم الأساسي والأكثر وعياً للمفاهيم والقيم البيئية ولسوء تصرفاتهم مع البيئة المحيطة بهم.

منهج البحث /

سار هذا البحث على:

1. **المنهج الوصفي التحليلي:** وهو المنهج الذي استخدمه الباحث لتحديد مشكلة الدراسة وإعداد الإطار النظري للبحث ومتغيراته وإعداد التصور المقترح للوحدة وإعداد أداة البحث.
2. **المنهج شبه التجريبي:** وهو المنهج الذي استخدمه الباحث لدراسة فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية العليا في فلسطين لمجموعة البحث.

أدوات البحث /

وتشمل اختبار تحصيلي للمفاهيم البيئية من اعداد الباحث

متغيرات البحث /

١- المتغير المستقل : الوحدة المقترحة القائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لتلاميذ الصف التاسع بالمرحلة الأساسية العليا في فلسطين

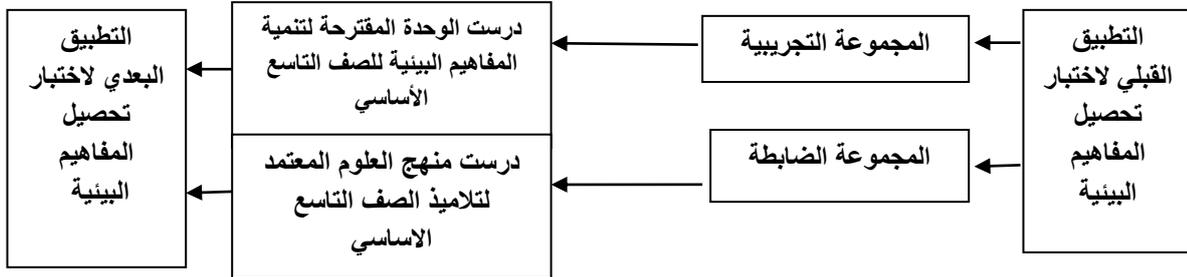
٢- المتغير التابع : نمو المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع الاساسي بالمرحلة الأساسية العليا
مجتمع البحث ومجموعته / يتكون مجتمع الدراسة من تلاميذ الصف التاسع من المرحلة الأساسية العليا للفصل الدراسي الثاني في العام الدراسي (٢٠١٧م / ٢٠١٨م).

وتكونت مجموعة البحث من (٦٠) تلميذاً، من تلاميذ الصف التاسع الأساسي بمدروستي (أسعد الصفطاوي وأبو بكر الرازي الأساسية العليا للبنين) بمديرية شرق غزة ، وتم توزيعهم على مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بواقع (٣٠) تلميذاً لكل منها، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من تلاميذ الصف التاسع من نفس المدرستين.

التصميم التجريبي للبحث /

استخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعتين التجريبية والضابطة مع تطبيق اختبار تحصيلي للمفاهيم البيئية قبل وبعد تجربة البحث، ثم تدريس الوحدة الدراسية لتلاميذ المجموعة التجريبية ومن ثم تطبيق الاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية بعدياً.

شكل (١) التصميم التجريبي المتبع في هذا البحث



فروض البحث /

يسعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض التالية :

- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تحصيل المفاهيم البيئية لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم البيئية لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث /

في ضوء إطلاع الباحث على الأدب التربوي يعرف الباحث مصطلحات البحث إجرائياً بما يلي:
الوحدة المقترحة "The proposal unit": هي تنظيم وحدة النباتات الزهرية من منهج العلوم العامة بعناصرها الكلية قائمة على التعلم النشط لتحقيق أهداف تربوية (معرفية، مهارية، وجدانية) لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع بالمرحلة الأساسية العليا في فلسطين.

المفاهيم البيئية "The Environmental concepts": عبارة عن صورة ذهنية مجردة يعبر عنها بكلمة أو تركيب بسيط له دلالة لفظية تدل على مجموعة من العناصر أو الأشياء أو الظواهر البيئية التي تشترك في خاصية واحدة أو أكثر تميزها عن غيرها، وتعطي أسماً أو لفظاً من كلمة أو تركيب بسيط من كلمتين.

التعلم النشط "Active learning": هو تعلم قائم على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم والتي ينتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي / التعليمي الذي يتم توفيره من خلال وحدة العلوم المقترحة للصف التاسع الاساسي في فلسطين.

المعالجة الإحصائية للبحث /

تم المعالجة الإحصائية بواسطة البرنامج الإحصائي SPSS للحصول على: المتوسطات الحسابية.

- الانحرافات المعيارية.
- اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق الإحصائية.
- قياس حجم الأثر للوحدة المقترحة بمعادلة إيتا.
- حساب نسبة الكسب المعدل للوحدة المقترحة بمعادلة بلاك.

إجراءات البحث /

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه قام الباحث بالإجراءات التالية:

اتباع الباحث الخطوات التالية:

١. مراجعة الأدبيات التربوية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث ومتغيراته.
٢. إعداد تصور للوحدة المقترحة القائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع بالمرحلة الأساسية العليا بفلسطين.
٣. تعديل الوحدة المقترحة بعد عرضها على المحكمين للوصول إلى الصورة النهائية للوحدة المقترحة لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع بالمرحلة الأساسية العليا.
٤. إعداد دليل للمعلم لتدريس هذه الوحدة وعرضه على المحكمين وتعديله في ضوء آرائهم.
٥. تصميم كراسة نشاط للتلميذ وعرضه على محكمين وتعديله في ضوء آرائهم.
٦. إعداد اختبار تحصيلي للمفاهيم البيئية والتأكد من صدقه وثباته.
٧. اختيار مجموعة البحث وتقسيمها إلى تجريبية وضابطة.
٨. تطبيق أداة البحث قبلياً.
٩. تطبيق تجربة البحث.
١٠. تطبيق أداة البحث بعدياً.
١١. معالجة النتائج إحصائياً وتفسيرها.
١٢. التوصيات والمقترحات.

الإطار النظري والدراسات السابقة

المفاهيم البيئية:

يعرف المفهوم البيئي بأنه عبارة عن تصور عقلي مجرد يعطي اسماً أو لفظاً ليدل على ظاهرة بيئية ويتم تكوينه عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة والمفاهيم البيئية تجعل معرفة البيئة أكثر شمولاً بما تتضمنه من علاقات بين الحقائق والعناصر المشتركة (أحمد حسن اللقاني وفارعة حسن، ٢٠٠١، ١٢٥).

ويعرف المفهوم البيئي بأنه تصور ذهني أو تجريد للصفات المشتركة بين مجموعة من الحقائق أو الأشياء أو المواقف المتعلقة بأحد المكونات أو العلاقات أو العوامل أو الظواهر أو القضايا البيئية ويعطي هذا التجريد اسماً أو كلمة. (إيمان صالح العباسي، ٢٠٠٩، ٦٠).

ويعرف الباحث المفهوم البيئي بأنه صورة ذهنية مجردة يعبر عنها بكلمة أو تركيب بسيط له دلالة لفظية تدل على مجموعة من العناصر أو الأشياء أو الظواهر البيئية التي تشترك في خاصية واحدة أو أكثر تميزها عن غيرها، ويمكن أن يكتسبها تلاميذ المرحلة الأساسية العليا من خلال دراستهم لوحدة مقترحة من منهج علوم الصف التاسع الأساسي.

أهمية المفاهيم البيئية:

تمثل المفاهيم محوراً مهماً في حياة الفرد لإتمام عملية التعلم واكتساب خبرات عن العالم المحيط به. فالمفاهيم هي الأدوات العقلية التي يتم تطويرها لتساعدنا على مواجهة عالمنا المعقد الذي يحتوي على تشكيلة ضخمة من المحفزات والأشياء والأشخاص والأحداث وإذا لم يعمل الفرد على تبسيطها فإن فهمنا للعالم من حولنا قد يصبح أمراً صعباً. (سماح محمد عبدالله حداد، ٢٠١٠، ٣٩)

ويرى علماء التربية البيئية بضرورة تعلم المفاهيم البيئية كونها:

- تجمع الحقائق البيئية وتصنفها وتقلل من تعقدها.
- تساعد على الإلمام بأكبر كم من المعارف البيئية في ضوء الانفجار المعرفي.
- تساعد على التقليل من سرعة نسيان المتعلم للمادة المتعلمة عن البيئة.
- تستخدم في تصنيف الأشياء والأحداث والظواهر البيئية لتسهيل دراسة مكوناتها.
- تعمل المفاهيم البيئية الرئيسية على تسهيل دراسة المفاهيم البيئية الفرعية.
- تساعد المفاهيم البيئية على انتقال أثر التعلم وزيادة الاهتمام.
- دراسة المفاهيم البيئية تتيح للطلاب الفرصة لاستخدام ما تعلموه في مواقف أخرى. (مدونة صلاح عبد المحسن، ٢٠١٠).

خصائص المفاهيم البيئية:

يتميز المفهوم البيئي بمجموعة من الخصائص:

1. التمييز: أي أنه يصنف الأشياء والمواقف والظواهر البيئية ويميز بينها.
 2. التعميم: أي أنه لا ينطبق على شيء أو موقف واحد بل ينطبق على مجموعة من الأشياء.
 3. الرمزية: أي أنه يرمز لخاصية أو مجموعة من الخصائص البيئية المجردة.
 4. الاستدلال: أي أنه يؤدي إلى إعادة تنظيم الخبرات السابقة ويربط بينها بطرق جديدة.
 5. مدلولات المفاهيم ليست ثابتة: أي أن المفهوم الواحد يعرف من عدة زوايا مختلفة.
 6. مدلولات المفاهيم لا توجد كلها في البيئة: أي أن المفاهيم يمكن ربطها بمفاهيم أخرى لسد الفجوة بين المفاهيم وبالتالي إيجاد مفهوم جديد في البيئة.
 7. مدلولات المفاهيم صادقة وغير صادقة: فهي قابلة للمراجعة والتعديل نتيجة نمو المعرفة العلمية والبيئية وتقدم أساليبها وتطور أدواتها. (عادل سلامة، ٢٠٠٤م، ٥٣)
- (dr.salahhagag.blogspot.com)

طرق تنمية المفاهيم البيئية:

- إن تنمية المفاهيم البيئية تهدف إلى مساعدة المتعلمين على فهم المفهوم ومعرفة مضمونه وهو يساعد على وعي المتعلمين ببيئتهم ويكفل تفاعلهم الناجح معها ويمكن تنمية المفاهيم البيئية من خلال:
1. محاولة حل المشكلة وإتاحة الفرصة للمتعلم للتفكير في وسائل حلها عن طريق تزويده بأنشطة متنوعة خاصة بتلك المشكلة.
 2. استخدام الملاحظة والتجربة والاكتشاف والرحلات والزيارات الميدانية في تنمية المفاهيم.
 3. استخدام أسلوب التحليل في تنمية المفاهيم البيئية لأن عملية التحليل توضح أبعاد ما لدى الفرد من مفاهيم وتبين جوانب النقص أو القصور منها مما يؤدي إلى فهم المفهوم أو الفهم يؤدي إلى تنمية في المفهوم.
 4. إتاحة الفرصة لتكرار وتعزيز المفهوم من خلال أنشطة تعد لهذا الغرض.
 5. خلق مواقف تعليمية تركز على المشاركة الإيجابية للمتعلمين وتفاعلهم مع بيئتهم.
 6. اختيار المفاهيم الرئيسة عند تنميتها وتهيئة المواقف التعليمية والأنشطة اللازمة لعملية نموها. (صلاح عبد المحسن، ٢٠١٠م. تنمية المفاهيم البيئية، ٤٠).
 7. ممارسة أساليب التعلم النشط ويقصد بالتعلم النشط لأنه فلسفة تربوية تعتمد على إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي، وتشمل جميع الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم وتعظيمه، حيث يتم التعلم النشط من خلال العمل والبحث والتجريب، واعتماد المتعلم على ذاته في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات.

ومن خصائص التعلم النشط:

- يزيد من انتاجية التلاميذ في العمل، ويحفز التلاميذ على كثرة الانتاج، كما أنه ينمي العلاقات الطبيعية بين التلاميذ وبعضهم البعض، ويزيد من ثقة التلميذ بنفسه، كما أنه يعود التلاميذ على اتباع قواعد العمل الصحيح، ويساعد على انتشار المتعة والمرح اثناء التعلم، كما يعمل على ايجاد تفاعل ايجابي بين التلاميذ، ايضا ينمي الرغبة في التعلم والاتقان.

ومن أساليب التعلم النشط:

- أسلوب الحوار والمناقشة وهو حوار منظم يقوم على تبادل الافكار والآراء وتبادل الخبرات بين المتعلمين.
- العصف الذهني وهو خطة تعتمد على آثاره افكار التلاميذ بناءً على مخزونهم العلمي.
- استراتيجية الاكتشاف وتعتمد على أن يكتشف المتعلم المعلومة بنفسه وذلك من خلال التفكير والعمل بجد ومن أنواعه:
 - أ- الاكتشاف الموجه ويقوم المعلم بطرح مجموعة من الارشادات والاسئلة والتوجيهات التي تقوم بتوجيه المتعلمين إلى معرفة واكتشاف القوانين والعلاقات المفاهيمية.
 - ب- الاكتشاف الحر وفيه لا يقدم المعلم أى شيء لتوجيه المتعلمين بل يعتمد على حراك المتعلمين مع بعضهم البعض فى الموقف التعليمي.
- التعلم الذاتي وهي استراتيجية توفر للمتعلم فرصة للتعلم بنفسه وانطلاقاً من ميوله وقدراته واستعدادته التي تتناسب مع الظروف المحيطة به "http://mawdoo3.com2018.6.20".
ومن خلال العرض السابق يرى الباحث أهمية تنمية المفاهيم البيئية وضرورة تهيئة الظروف المناسبة لذلك، ووضع الخبرات التعليمية والأنشطة وأساليب التعلم التي تساعد المتعلم على اكتساب هذه المفاهيم وتنميتها من خلال منهج دراسي فاعل ومطو، وقد استفاد الباحث من أدبيات البحث والمشروعات والمعايير البيئية والبحوث والدراسات السابقة في تحديد المفاهيم البيئية التي يجب أن يكتسبها تلاميذ المرحلة الأساسية العليا والتي تم تحديدها في قائمة الموضوعات والمفاهيم البيئية الرئيسة والفرعية اللازمة لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي للمرحلة الأساسية العليا بفلسطين، التي تم التوصل إليها في هذا البحث والتي أخذ بها عند بناء وحدة النباتات الزهرية المقترحة لتلاميذ الصف التاسع من المرحلة الأساسية وهي (المفاهيم الأساسية للبيئة -النظام البيئي - تدفق الطاقة - الدورات البيوجيوكيميائية - بيئة الجماعات والمجتمعات الحية- التلوث ومشكلاته العالمية - التنمية وإدارة المشكلات البيئية) وكان عدد المفاهيم الرئيسية = (٧مفاهيم) وعدد المفاهيم الفرعية (١٣٣ مفهوم) وقد تم اختيار المفهوم الرئيسي السابع (التنمية وإدارة المشكلات البيئية) في تنفيذ الوحدة المقترحة بناءً على آراء المحكمين ومناسبتها للصف التاسع الأساسي.

أساليب قياسها:

تتضمن عملية تقويم المفاهيم مستويين احدهما تعريف المفهوم وثانيهما قياس فهم المفهوم وذلك على النحو التالي:

- **تعريف المفهوم البيئي:** يمكن قياسه بمعرفة مضمونه ودلالته اللفظية ويتم هذا بسؤال التلميذ عن تعريف لمفهوم بيئي معين.
- **قياس فهم المفهوم البيئي:** أي القدرة على استخدام المفهوم البيئي الذي تعلمه التلميذ في مواقف جديدة وذلك من خلال التعبير عن المفهوم لفظياً وما تعنيه هذه الدلالة.
- **تصنيف الاشياء والظواهر في فئات مختلفة:** وذلك بالتفريق بين الامثلة الموجبة التي تندرج تحت المفهوم البيئي والامثلة التي لا تنتمي أو التي لا تندرج تحته.
- **توظيف المفاهيم البيئية وتطبيقها واستخدامها في المواقف الجديدة.**

كما لا تتوقف عملية تقويم المفاهيم البيئية عند المستويات الدنيا من القياس كالتعريف اللفظي للمفهوم البيئي بل يجب أن تتعداه إلى التصنيف والتمييز والتفسير والمقارنة والاستنتاج والتنبؤ. (محمد السيد جميل (٢٠٠٣م)، ص ١٥ مدونة الدكتور صلاح عبد المحسن عجاج (٢٠١٤م).

ثانياً: دراسات تناولت المفاهيم البيئية أو مضامينها

١- دراسة نتاشا وروزماري: **Natasha ,Rosemary** (٢٠١٧م):

هدف الدراسة: أن تصبح المفاهيم البيئية والمسئولية البيئية وسيلة وغاية للأطفال لتكون جسراً بين مدرستهم والمنزل بطرق تربية

أدوات الدراسة: مرت الدراسة بعدة مراحل منها مشروع بحثي أخضر حيث يدرس الأطفال كمعلمين وسفراء بيئية، وقد سمح دور سفير البيئة للأطفال باتخاذ مواقف تبتعد عن النصوص الاجتماعية التقليدية بين الآباء وأطفالهم.

مجتمع الدراسة: مجموعات تركيز مع الأطفال والآباء والمعلمين من ثلاث مدارس متنوعة ثقافياً في مونتريال بكندا.

نتائج الدراسة :

- التعليم البيئي المستجيب ثقافياً يوفر مساحة فريدة لإرساء الديمقراطية وإيجاد المعرفة والتكامل .
- تحتاج العلاقات ثنائية الاتجاه والمستجيبة بين البيت والمدرسة والمجتمع إلى الدعم الفعال تجاه القيم البيئية.

٢- دراسة جولي وناثانيل وتوماس **jule ,Nathaniel ,Thomas** : (٢٠١٧م)

هدف الدراسة: استكشاف تأثير المفاهيم والقيم البيئية في مكان السيطرة وحسن المسئولية الشخصية

- استكشاف قابلية التنبؤ للعمل البيئي والنوايا نحو المشاركة المستقبلية في العمل البيئي في القيادات البيئية للطلاب.

منهج الدراسة: المنهج التجريبي

أداة الدراسة : تم استخدام البيانات من المشاركين CS3 للتحقيق في أربعة تنبؤات للسلوك البيئي (المفاهيم البيئية، مكان السيطرة، الشعور بالمسؤولية الشخصية، النية).

عينة الدراسة: طلاب التعليم الثانوي في الولايات المتحدة في مشاركتهم بالمؤتمر المعني بالمناخ والكائنات CS3 المشترك بين مصلحة الأسماك والحياة البرية في الولايات المتحدة وبين تحالف المدارس الخضراء الذي كان من أهدافه تطوير الجيل القادم من القادة والحفاظ على البيئة من خلال تعزيز كفاءة العمل عند الشباب.

نتائج الدراسة : أنه من بين المتغيرات الأربعة المستكشفة كانت المفاهيم البيئية قبل البرنامج مؤشراً هاماً للعمل البيئي وكانت التغيرات في مستويات القيم البيئية تتبأ بدرجة كبيرة بالإجراءات البيئية والشعور بالمسؤولية الشخصية والتفاعل بين الاثنين من المحتمل تنبؤ البيئة نحو المشاركة المستقبلية في العمل البيئي

ولم تتنبأ التغيرات في مستويات ما قبل البرنامج وما بعدها من المفاهيم البيئية ومكان السيطرة والشعور بالمسؤولية الشخصية بشكل كبير عن النية تجاه المشاركة المستقبلية في العمل البيئي كما لم تتخذ إجراءات النية.

٣-دراسة ريان وريني وكاثي Rayan ,Renee, Cathy (٢٠١٧م):

هدف الدراسة :معرفة مدى تضمين إرشادات ومفاهيم للتعليم البيئي (EE) معالجة المحتوى بما في ذلك الاستدامة والبيئة والمسؤولية البيئية .

منهج الدراسة : استخدم الباحثون نظرية مرتكزة على الأرض .يقوم التلميذ بتحديد التجارب التي تتماشى مع أهداف المناهج الدراسية داخل الوحدات الاختيارية .

أدوات الدراسة :استبيان ،مقابلات ،أنشطة برية وجيولوجية ،كما حددوا تطوير الفصول والشعور بالاكشاف باعتباره الأكثر وضوحًا.

عينة الدراسة: طبقت على (١٢٥) طالبًا ومعلمًا، من ست مدارس مشاركة في مخيم سكني معترف به في الولايات المتحدة الأمريكية .

نتائج الدراسة:

- ظهرت فئات لم تكن موجهة بشكل صحيح في الأنشطة البيئية للوحدة ولكنها جزء لا يتجزأ من المناهج الدراسية في الممارسات المستدامة وجمع البيانات والتفكير .
- ظهر أن المنهاج لا يتضمن إرشادات للتعليم البيئي وخاصة الاستدامة والمفاهيم والقيم البيئية والمسؤولية البيئية.

٤-دراسة كاري وجيريز وبرينت Carrie, Jerez , Bryant (٢٠١٧م):

هدف الدراسة :استكشاف أثر المشاركة في مشروع العمل البيئي السياسي على فهم المواطنة البيئية للمعلمين قبل الخدمة.

حيث قدمت الدراسة برنامجًا تنقيفياً للعمل البيئي مدني دولي، تعتم على المعلمين قبل الخدمة بالحلول السياسية المقترحة لمعالجة الاستخدام المفرط للطاقة في جامعتهم وكشف التحليل عن نمو المواطن البيئي قبل الخدمة. بما في ذلك كفاءتهم، ووعيهم بالقيم ومحو الأمية الايكولوجية.

منهج الدراسة : المنهج التجريبي من خلال تقييم المعلمين الحاسم لنظامهم المحلي المولد للطاقة.
أدوات الدراسة : استبيان، مقابلة.

عينة الدراسة : معلمو ما قبل الخدمة

نتائج الدراسة : اعتراف معلمو ما قبل الخدمة من خلال تقييمهم الحاسم بأن الحفاظ على الطاقة مشكلة ثقافية ذات آثار محلية وعالمية مما يعزز التزامهم بالتعليم البيئي الموجه نحو العمل.

٥- دراسة ليه ونيل Liegh ,Neil (٢٠١٦م):

هدف الدراسة : توضيح ما إذا كان فهم الشباب للبيئة في نزاع أو إذا كانوا يشكلون ترابطاً قيمياً بين القضايا البيئية.

منهج الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي .

أداة الدراسة: استبيانات ، جمع البيانات المتعلقة بالمواقف والقيم البيئية والمسئولية البيئية والقضايا البيئية (الطريقة، والمسئولية، والإجراءات).

عينة الدراسة: (٣٠٥) تلميذاً في المدارس الثانوية في جنوب شرق كوينزلان (أستراليا).

نتائج الدراسة:

– كان شعور الشباب بالأمل والسياسة الدافعين الرئيسيين لتأييدهم للأعمال الفردية والسياسية في البيئة .

– الاحساس بالترابط البيئي كان له الأثر الأوحد على أفكار الشباب .

– اعتراف الشباب بالصلة بين المفاهيم والقضايا البيئية والممارسات المنطقية التي تؤدي للعمل ضمن المسئولية البيئية.

٦- دراسة نورشارياني Norshariani (٢٠١٦م):

هدف الدراسة: معرفة مدى مساهمة العوامل الداخلية والبيئية على المفاهيم والقيم والسلوك البيئي المهمتم برعاية البيئة من بين السكان الأصليين في ماليزيا .

منهج الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي

أداة الدراسة: استبيان تضمن ستة من المجالات وهي (المواقف والقيم البيئية، المسئولية الشخصية، التأثيرات الاجتماعية ، والمعتقدات ،موارد المعلومات ،إدارة المرافق البيئية)

عينة الدراسة: شارك (٤٤٥) طالباً من السكان الأصليين في دولة ماليزيا في مدينة باهانغ.

نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة بعد تحليل بيانات الاستبيان باستخدام الهيكلية أن العوامل التي ساهمت أكثر إلى السلوك البيئي وهي حسب الترتيب التالي: التأثيرات والمعتقدات والقيم بنسبة ٤٤% نحو سلوك رعاية البيئة والمعرفة المتعلقة بالبيئة تليها التأثيرات الاجتماعية تليها إدارة المرافق البيئية ثم يليه المسئولية الشخصية.

وبالتالي فإن العوامل التي تم تحديدها للمساهمة في سلوك الرعاية البيئية والاهتمام بالسلوك البيئي وتأثير المفاهيم والقيم أثر بدوره على السلوك البيئي.

ومن أهم التوصيات أنه ينبغي النظر في تخطيط التنمية التعليمية لمجتمع السكان الأصليين من أجل تحقيق الاستدامة البيئية.

٧-دراسة ألكسندر Alexander (٢٠١٤م):

هدفت الدراسة: معرفة درجة فعالية التعليم البيئي من اجل التنمية المستدامة في البيئية الطبيعية في مدارس الهند وذلك لنقل المعرفة اللازمة والمهارات والقيم والمواقف والسلوك مع الاشارة إلى حماية البيئية والتنمية المستدامة في المدارس الثانوية المختارة.

منهج الدراسة: المنهج شبه التجريبي مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية

أدوات الدراسة: تم إعداد استبانة مع تعديل بنودها بعد التحكيم تستخدم استفسارات مشابهة يتم تجميع الإستبانة إلى أربعة قضايا بيئية (نوعية الهواء، الماء، الحفاظ على التنوع البيولوجي، إدارة النفايات الصلبة) من أجل تقييم المعارف والقيم والمواقف وسلوك التلميذ والمهارات نحو هذه القضايا البيئية **عينة الدراسة:** شملت العينة (٢٤٠) طالبا من نفس المستويات من المواقف والسلوك والمهارات المتعلقة بالقضايا البيئية تم اختيارهم عشوائياً من أربعة مدارس ثانوية من المناطق الحضرية والمناطق هي (بود تشيري وكواد اكور) وقد تم اختيار المدارس الحضرية وهي الاكثر عرضة لأثار الإنسان وقد تم اختيار ٦٠ طالباً عشوائياً من كل مدرسة وقسمت إلى مجموعتين حيث تم الاحتفاظ بمعايير اختيار المدارس تم اختيار ٣٠ طالباً آخر من نفس المدرسة كمجموعة ضابطة و ٣٠ طالباً كمجموعة تجريبية وأجري البرنامج EESD النشط .

نتائج الدراسة : يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي و البعدي على المعرفة البيئية الشاملة للطالب والسلوك النشط والطلاب الذين تلقوا تعليماً EESD اكتسبوا مفاهيم ومعارف اكثر يوجد فرق كبير في المعرفة عند دراسة نوعية الهواء مثل المفاهيم، ملوثات الهواء ومصادره وأثاره على النباتات والحيوانات والنظم الايكولوجية والمواد لصالح المجموعة التجريبية.

٨-دراسة عبدالله الهاشم (٢٠١٤م):

هدف الدراسة: هدفت إلى الكشف عن أثر التدريس بالنموذج الاستقصائي في تنمية التفكير العلمي والاتجاه الإيجابي نحو بعض القضايا البيئية لطلبة المرحلة الثانوية.

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أداة الدراسة: - نموذج استقصاء تنمية التفكير العلمي مكوناً من ٢٨ بنداً.

- استبانة تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو بعض القضايا البيئية مكوناً من ٢٧ عبارة.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (١٠٨) طالباً وطالبة من طلبة المدارس الثانوية بالكويت.

نتائج الدراسة: وجود تأثير دال إحصائياً للتدريس بالنموذج الاستقصائي على تنمية الاتجاهات الموجبة

نحو بعض القضايا البيئية لصالح طلاب وطالبات المجموعة التجريبية.

التعليق على الإطار النظري والدراسات السابقة

من حيث الأدوات فقد استخدمت دراسة كل من عبد الله الهاشم (٢٠١٤م) ودراسة الكسندر Alexandar

(٢٠١٤م) ودراسة نور شارياني Norshariani Abdi Rahman (٢٠١٦م) ودراسة ليه ونيل Wilks,

Leigh; Harris, Neil (٢٠١٦م) ودراسة كاري جيريز Carrie; Medina-Jerez (٢٠١٦م) ودراسة ريان

وريني Walker, Ryan; Clary, Renee (٢٠١٧م) الاستبانة كأداة للدراسة بينما استخدمت الدراسة الحالية

اختباراً لتحصيل المفاهيم البيئية .

من حيث المجتمع والعينة فقد استخدمت دراسة كل من عبد الله الهاشم (٢٠١٤م) ودراسة الكسندر

Alexandar (٢٠١٤م) ودراسة نور شارياني Norshariani Abdi Rahman (٢٠١٦م) ودراسة ليه ونيل

Wilks, Leigh; Harris, Neil (٢٠١٦م) ودراسة ريان وريني Walker, Ryan; Clary, Renee (٢٠١٧م)

تلاميذ مدارس التعليم العام كمجتمع للدراسة وتتفق مع الدراسة الحالية حيث استخدمت المرحلة الأساسية

العليا كمجتمع للدراسة .

توصلت الدراسات السابقة والادبيات التربوية إلى أهمية تضمين المناهج الدراسية للمفاهيم والقيم والمواقف

البيئية لما لها من أثر في تنمية المفاهيم والقيم البيئية والسلوك البيئي الإيجابي نحو البيئة وهذا ما أوصت

به الدراسة الحالية.

الطريقة والإجراءات : هدفت هذه الدراسة إلى تصميم وحدة مقترحة قائمة على التعلم النشط لتنمية

المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع بالمرحلة الأساسية العليا بفلسطين . كما هدفت لدراسة فاعلية

الوحدة المقترحة في تنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع بالمرحلة الأساسية العليا بفلسطين

من خلال المقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة عينة الدراسة على (الاختبار التحصيلي للمفاهيم)،

لذا سنتناول في هذا الموضوع وصفاً لبناء أدوات الدراسة.

أدوات الدراسة والمواد التعليمية

تكونت أدوات الدراسة من الأدوات التالية:

١- اختبار تحصيل للمفاهيم. ٢- الوحدة المقترحة للصف التاسع للمرحلة الأساسية العليا

أولاً : خطوات بناء الأداة (اختبار تحصيلي للمفاهيم البيئية)

- ١- الاطلاع على الموضوعات والمقالات الخاصة بموضوع المفاهيم البيئية وكيفية تنميتها.
- ٢- الاطلاع على مقررات العلوم الصادرة عن وزارة التربية والتعليم بشكل عام، وكذلك دراسة دليل معلم العلوم للمرحلة الأساسية العليا فيما يخص الموضوعات البيئية.
- ٣- الاطلاع على أهم الموضوعات والاتجاهات والمهارات التي تساهم في تنمية المفاهيم البيئية.
- ٤- الاطلاع على حركات وإصلاح وتطوير مناهج العلوم العالمية في ضوء الاهتمام بالمفاهيم البيئية.
- ٥- الاطلاع على الإطار النظري بهذه الدراسة وخاصة الجزء الخاص بالمفاهيم البيئية .مفهومها- أهميتها - خصائصها - تنميتها وكيفية قياسها - مجالاتها البيئية ودراسات تناولتها .
- ٦- الاطلاع على بعض الدراسات التي تناولت المفاهيم البيئية أو إعداد برامج أو تطوير مناهج لتنميتها مثل: دراسة إشراق الحكيمي(٢٠٠٩م) ، ودراسة جميل الخدي(٢٠١١م)، ودراسة منهل فروانة (٢٠١٧م) ودراسة نادية لطف الله، لويس عبد الملك(٢٠٠٨م)، دراسة حسن(٢٠٠٨م) ودراسة عبد الله الهاشم (٢٠١٤م) ودراسة الكسندر Alexandar (٢٠١٤م) ودراسة نور شرياني Norshariani Abdi Rahman (٢٠١٦م) ودراسة ليه ونيل Wilks, Leigh; Harris, Neil (٢٠١٦م) والاطلاع على أدوات الدراسة فيها للاستئناس والاستفادة منها.
- ٧- الاستئناس ببعض الاختبارات الخاصة بالبيئة والمحافظة عليها في بعض الدراسات السابقة مثل دراسة عبدالله الهاشم(٢٠١٤م)، دراسة حسن الاسمري(٢٠١٢م)، دراسة اردوغان Erdogan (٢٠١٢م).
- ٨- تحديد قائمة بالمفاهيم البيئية المراد تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الاساسية العليا وقد احتوت القائمة على سبع مفاهيم رئيسية انبثق عنها ١٣٠ مفهوماً فرعياً.
- ٩- صياغة مجموعة فقرات ذات علاقة بقائمة المفاهيم التي تم تحديدها ثم عرضها على المحكمين لتعديل وتغيير ما يلزم.
- ١٠- وبناءً على الأدب التربوي وعلى أدبيات الإطار النظري للدراسة ، والدراسات السابقة ومشكلة الدراسة وفرضياتها ، تم اختيار فقرات الاختبار التحصيلي في صورته الأولية من ٤٠ فقرة ضمن ال الوزن النسبي لعدد المفاهيم الفرعية والأهداف السلوكية المنبثقة عنها.

ثانياً: بناء الاختبار التحصيلي:

أ - وظيفة الأداة :

تم بناء هذا الاختبار من أجل قياس مستوى اكتساب المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع بالمرحلة الأساسية العليا بعد تطبيق الوحدة المقترحة (النباتات الزهرية) على عينة الدراسة.

ب- صياغة فقرات الاختبار التحصيلي:

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ومشكلة الدراسة صيغت فقرات الاختبار التحصيلي على شكل أسئلة اختيار من متعدد لما لها من مميزات فالاختيار من متعدد يتميز بقدرته على قياس عدد كبير من الأهداف الدراسية وخلال وقت مناسب وبذلك يغطي أكبر قدر ممكن من محتوى المنهج، فمن خلال

هذا النوع من الاختبارات يستطيع المعلم قياس مستوى الحفظ والتذكر والذي عادة يعتبر أقل مستويات التعلم، كما أنه يستطيع قياس الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والاستنتاج والتي تعبر غايات عليا أو مستويات عليا تتطلب فهما وإدراكا من الطلاب، كما أن اختبار الاختيار من متعدد يتميز بالصدق والثبات حيث أن المعلم يستطيع أن يتحكم في ثبات الاختبار عن طريق التحكم في صعوبة الأسئلة، إعداد أسئلة الاختيار من متعدد ليس بالعمل السهل بل تحتاج إلى مهارات عالية وخبرة من المعلم فيجب عليه صياغة السؤال بشكل جيد وواضح بعيدا عن الغموض وتعدد احتمالات الإجابة ملتزما بالأهداف التي يقيسها الاختبار ثم عليه وضع الخيارات المناسبة والمتجانسة مبتعدا أيضا عن الغموض والاحتمالية وليس هناك إلا إجابة واحدة صحيحة مراعيًا مستوى طلابه العمري ومراعيًا للفروق الفردية بينهم. ومن مميزات أسئلة الاختيار من متعدد أيضا أن تصحيحها يتم ببسر وسهولة مما يساعد على توفير وقت المعلمين وتقليل الجهد المطلوب . كما أن التصحيح يتميز بموضوعية تامة حيث لا تتدخل فيه ذاتية المصححين وتفاوتهم في تقدير صحة الإجابة والدرجة الممنوحة.

www.almualem.net/saboora/showthread2018/6/20

وقد صيغت أسئلة الاختبار لقياس مستوى المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف التاسع، يجيب التلميذ من خلالها على فقرات الاختبار وعليها أربعة إجابات يختار التلميذ الإجابة الصحيحة. وقد روعي في صياغة مفردات الاختبار التحصيلي الآتي:

- ١- ملائمة فقرات الاختبار التحصيلي للهدف والوظيفة التي وضع من أجلها . ٢- سلامة بنود الاختبار لغوياً.
- ٣- ملائمة الفقرات لمستوى التلاميذ التعليمي والعقلي في هذه المرحلة .
- ٤ - انتماء كل فقرة لمشكلة وأسئلة الدراسة.
- ٥- سلامة ووضوح التعليمات الخاصة بالأداة.
- ٦- مناسبة الفقرات مع مشكلة الدراسة وفرضياتها حتى أصبحت الأداة في صورتها الأولية مكونة من ٤٠ فقرة.

ج- تعليمات الأداة :

صيغت التعليمات مرة أخرى وذلك بعد التعديلات التي اقترحها المحكمون، وقد تم توضيح طريقة الإجابة على فقرات الاختبار حيث كان لكل فقرة من فقرات الاختبار أربع اجابات ولكن إجابة واحدة صحيحة، وقد أخذ بعين الاعتبار السهولة والوضوح وملائمة التعليمات للهدف الذي وضعت من أجله ومستوى العينة.

د- صدق المحكمين :

حيث عرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين لإبداء آرائهم ومقترحاتهم على المقياس من حيث الصياغة وانتماء الفقرات لمشكلة الدراسة وفرضياتها وتم تعديل وتغيير صياغة بعض الفقرات بناءً على أسئلة الدراسة وفرضياتها وتم تعديل ما يلزم حيث أصبحت الأداة تضم ٤٠ فقرة.

ثالثاً : تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية :

طبق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من ٣٧ طالباً من مجتمع الدراسة وهي غير عينة الدراسة الأصلية في الفصل الدراسي الثاني (يناير) (٢٠١٨م - ٢٠١٧م) وذلك من أجل:

١- تحديد الصدق والثبات للاختبار التحصيلي.

٢- تعديل أو حذف بعض البدائل والفقرات إن لزم ذلك .

وبعد تطبيق الأداة على العينة الاستطلاعية أجريت الخطوات الآتية:

(١) تصحيح الاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية :

تكون الاختبار من أربعة خيارات ، وقد أعطي تفرغ الاختبار درجات (أ) (٠) ، ب (١) ، ج (٢) ، د (٣) (بناءً على الدراسات السابقة ، خبراء الاحصاء ، وتم تفرغ إجابات الاختبار على برنامج SPSS في الحاسوب لحساب الصدق والثبات

(٢) صدق أداة الدراسة :

استخدم الباحث في هذه الدراسة صدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي

أولاً: صدق المحكمين :

حيث عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين لإبداء آرائهم ومقترحاتهم على الاختبار من حيث الصياغة وانتفاء الفقرات لمشكلة الدراسة وفرضياتها وتم تعديل وتغيير ما يلزم حيث أصبح الاختبار الأداة مكوناً من ٤٠ فقرة .

ثانياً : حساب الثبات للاختبار التحصيلي للمفاهيم :

يمكن حساب الثبات للاختبار بطريقة التجزئة النصفية ، أو بطريقة ألفا كرونباخ، وطريقة حساب الثبات باستخدام التجزئة النصفية تكون ، بأن يجزء الاختبار إلى نصفين عند تصحيحه ، ويحصل على درجتين لكل مفحوص ، وكل نصف من نصفي الاختبار يمكن المقارنة بينهما بمعامل الارتباط بين درجات الاختبار الزوجية والفردية. وعلى ذلك تم احتساب الثبات باستخدام التجزئة النصفية ، وباستخدام معادلة سبيرمان - بروان لنصفي الاختبار، باستخدام برنامج (SPSS) ، وقد بلغ معامل الثبات باستخدام التجزئة النصفية ل ٤٠ فقرة التي تشكل الاختبار (٩٠.٩٨ %) وهو معامل ثبات مرتفع . وكان الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ ٩٢.٠٧ % ، والجدول التالي يبين ثبات الاختبار .

جدول رقم (١) يبين معامل الثبات للاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية:

قيمة الثبات $2R \times 100$ R+1	قيمة R =معامل الارتباط بين الفقرات الزوجية والفردية	الفقرات ال ٤٠ للاختبار التحصيلي للمفاهيم
92.07%	0.853	باستخدام معادلة ألفا كرونباخ
90.98%	0.843	باستخدام التجزئة النصفية ومعادلة سبيرمان بروان

وهذا يبين أن معامل الثبات للاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية، معامل ثبات قوي ويمكن تطبيق الاختبار التحصيلي على العينة الأصلية التجريبية قبلي وبعدي .

أ- بناء الوحدة المقترحة:

أسس بناء الوحدة: تم بناء الوحدة المقترحة القائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية العليا في فلسطين بناءً على عدة أسس:-

١. بُنيت الوحدة المقترحة على أساس تحقيق أهداف منهج العلوم العامة للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين والذي وضع من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

٢. تم بناء الوحدة في ضوء التعلم النشط والذي يعتمد على إيجابيه المتعلم في الموقف التعليمي ويهدف التعلم النشط إلى تفعيل دور المتعلم من خلال العمل والبحث والتجريب واعتماد المتعلم على ذاته للحصول على المعلومات واكتساب المهارات والمفاهيم وتكوين القيم والاتجاهات فهو لا يركز على الحفظ والتلقين وإنما على تنمية التفكير.

ومن أساليب التعلم النشط التي تم توظيفها في تدريس الوحدة الحوار والمناقشة، العصف الذهني، الاكتشاف، الدراما ولعب الأدوار، الاستقصاء، التعلم التعاوني، وتم تدعيم هذه الأساليب بطرائق تعليم وتعلم أخرى مثل العروض العملية والمحاضرة ومن مميزات وخصائص التعلم النشط أنه يعمل على تحفيز التلاميذ لزيادة انتاجهم داخل الفصل وينمي المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ ويعزز الثقة بالنفس ويزيد من رغبة التلاميذ بالتعلم كما ينمي عمليات التفكير ويعزز التنافس الايجابي بين التلاميذ ويساعدهم على اكتشاف ميولهم وينمي لديهم المفاهيم والقيم والسلوك البيئي الايجابي (مفهوم التعلم النشط واستراتيجياته، آلاء جابر، ٢ نوفمبر ٢٠١٦م، mawdoo3.com).

٣. تم بناء الوحدة بناءً على الخصائص النمائية لتلاميذ المرحلة الأساسية العليا حيث يتصف تلاميذ تلك المرحلة بقدرتهم على تكوين المفاهيم والتفكير المنطقي والمعكوس للأشياء وقدرتهم على التمييز بين الأشياء وإيجاد العلاقات بينهما، (أيوب دخل الله، ١٩٩١م، ٥٠).

٤. تم بناء الوحدة بناءً على قائمة المفاهيم البيئية الرئيسية التي تم إعدادها من قبل الباحث والتي تكونت من سبع مفاهيم رئيسية انبثق عنها ١٣٣ مفهومًا فرعيًا بيئيًا وقد تم اختيار المفهوم الرئيسي السابق (التنمية وإدارة المشكلات البيئية) والمنبثق منه ٢٥ مفهومًا فرعيًا بناءً على آراء المحكمين ومناسبتها للصف التاسع الاساسي كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٢) يبين المفاهيم البيئية الرئيسية والمفاهيم البيئية الفرعية المتعلقة بها.

عدد المفاهيم البيئية الفرعية	المفاهيم البيئية الرئيسية	مسلسل
٩	المفاهيم الأساسية لعلم البيئة	١
١١	النظام البيئي	٢
٧	تدفق الطاقة	٣
٥	الدورات البيوجيوكيميائية	٤
٢٠	بيئة الجماعات وتنوع المجتمعات الحية	٥
٥٧	التلوث والمشكلات العالمية	٦
٢٥	التنمية وإدارة المشكلات البيئية	٧
١٣٣	المجموع	

عناصر الوحدة المقترحة: تكونت عناصر الوحدة من:

١. أهداف الوحدة: تم إعادة بناء وحدة النباتات الزهرية للصف التاسع في ظل الاهداف العامة لتدريس العلوم التي وضعتها وزارة التربية والتعليم الفلسطينية وقد تضمنت أهداف الوحدة على مجموعة من الأهداف الاجرائية (المعرفية، المهارية، الوجدانية).
 ٢. محتوى الوحدة: أعاد الباحث صياغة محتوى وحدة النباتات الزهرية بمنهج العلوم العامة للصف التاسع الاساسي بهدف تضمين وتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة واحتوت الوحدة على عشرة دروس مضافةً لوحدة النباتات الزهرية ليتم من خلالها اكتساب معلومات ومفاهيم وقيم تساعد على تنمية المفاهيم والمواقف السلوكية البيئية الايجابية.
 ٣. الاساليب وطرائق التدريس: تضمنت الوحدة على عدد من الاساليب والاستراتيجيات ذات التأثير الفعال لدى التلاميذ وكان من أبرزها أساليب التعلم النشط التي تم الإشارة إليها.
 ٤. المصادر والوسائل المساعدة: تم تزويد الوحدة بعدد من المصادر والتقنيات المساعدة والمواقع الالكترونية التي تساعد على تحقيق أهداف الوحدة وتنمية المفاهيم البيئية لدى التلاميذ.
 ٥. أساليب التقويم: استخدم في الوحدة عدد من أساليب التقويم الفعالة ومنها أوراق العمل وكتابة التقارير والابحاث وعمل النماذج والمجسمات والاختبارات التحريرية والتحصيلية.
- ب- دليل المعلم لتدريس الوحدة المقترحة: يتضمن دليل المعلم تصور أو مخطط لكيفية تنفيذ الوحدة المقترحة القائمة على التعلم النشط دون المساس بإبداعات المعلم داخل الصف وما تقتضيه الحاجه من مواقف ومتغيرات مستجدة، ويتضمن الدليل العناصر التالية:

١. أهمية الوحدة المطورة: إن لتدريس الوحدة السادسة (وحدة النباتات الزهرية للصف التاسع) أهمية كبيرة في الحياة فلا يخفى على أحد مدى أهمية النباتات في حياة الإنسان والحيوان حيث تعتبر

إحدى المكونات الحية في النظام البيئي الذي يتفاعل فيه جميع مكونات النظام وينتج عن ذلك شتى العلاقات والمستويات الغذائية وتأثرها وتأثيرها على البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وعلى الصناعة والتنمية وإدارة المشكلات لذلك تناولت الوحدة المقترحة مجموعة من الدروس الهامة والتي تنمي عند التلاميذ المفاهيم البيئية وكيفية التعامل مع القضايا البيئية المحيطة.

٢. **دروس الوحدة المطورة:** تكونت الوحدة من عشرة دروس لكل درس خصص خمسة وأربعون دقيقة لتنفيذه، وتتضمن الدروس العناوين التالية:

- ١- الملوثات البيئية.
- ٢- النفايات الصلبة.
- ٣- النفايات الخطرة.
- ٤- طمر النفايات.
- ٥- تدوير النفايات.
- ٦- المياه العادمة.
- ٧- المحميات الطبيعية.
- ٨- مواصفات المحميات الطبيعية.
- ٩- التنمية المستدامة.
- ١٠- أبعاد التنمية المستدامة .

٣. **الأهداف الإجرائية للوحدة المطورة:** تم صياغة أهدافاً إجرائية (معرفية، مهارية، وجدانية) للوحدة المقترحة في ضوء الاهداف العامة لتدريس العلوم حسب رؤية وزارة التربية والتعليم الفلسطينية مع التأكيد على تنمية المفاهيم البيئية.

٤. **أساليب التعليم والتعلم:** تم تنفيذ الوحدة باستخدام أساليب التعلم النشط من خلال عرض الدروس كالتعلم التعاوني، والدراما، ولعب الادوار، والاستقصاء، والعصف الذهني.

٥. **الوسائط التعليمية للوحدة:** تشمل مصادر التعلم الأجهزة والأدوات والمواد التي يستخدمها المعلم في تحقيق أهداف الدرس ويشمل كذلك على أنواع المواد التعليمية المقروءة والمسموعة والمرئية.

٦. **أساليب التقويم للوحدة:** تنوعت مراحل التقويم لتشمل التقويم القبلي والتقويم البنائي والتقويم الختامي وذلك من خلال توجيه الأسئلة الشفهية والتحريرية ومن خلال التفاعل المباشر مع الطلاب وكتابة الملاحظات وإجراء التجارب وعمل مُجسمات من المواد المتوفرة وأوراق العمل والاختبارات التحريرية واختبار تحصيل المفاهيم البيئية.

٧. **خطوات سير الدرس:** يقدم لك الدليل خطوات تدريس الدروس في تتابع على النحو الآتي:-

أ- **تهيئة الطلاب (التمهيد):** تعتبر تهيئة الطلاب وإعدادهم عقلياً ووجدانياً وجسمياً لتعلم الدرس الجديد من أهم الأمور التي ينبغي على المعلم العناية بها، ومن المعروف أن توافر الدافعية والرغبة في التعلم لدى الطلاب أمر ضروري، وذلك من خلال إقامة علاقة معرفية بين المعلم والتلاميذ والمادة الدراسية لإحداث مشاركة صافية، وكما هو معلوم فمن الأخطاء التي يقع فيها بعض المعلمين أنه لا يهتم بالتهيئة للدرس الجديد فكل ما يفعله أن يكتب عنوان الدرس ثم يبدأ بعملية الشرح وإجراءات تحقيق الأهداف، ويجعل بعض المعلمين أسلوب التمهيد والتهيئة للدرس بمراجعة الدرس السابق ولا ينوع في تهيئته للدرس

لذلك اهتم الدليل بتقديم بعض الأفكار التي تمكن المعلم من تهيئة الطلاب وإثارة حب استطلاعهم ورغبتهم في تعلم الدرس.

تهدف عملية التمهيد إلى تحديد أهداف الدرس وتحديد عنوان الدرس، ويمكن التنوع في أنماط التهيئة فمنها، القصة والحوار والمناقشة والعصف الذهني وغيرها من الأنماط ولا يوجد هناك مدة محددة للتمهيد، فالمعلم سيد الموقف في تحديد الزمن وبشكل تتراوح المدة بين (٥ - ٨) دقائق.

ب- عرض الدرس: بعد التهيئة للدرس المراد تدريسه، وفي ترابط وتسلسل فيبدأ المعلم في تنفيذ خطوات عرض الدرس وهو الجانب المهم في الدرس حيث يقوم فيه المعلم بعرض عناصر الدرس بمشاركة التلاميذ مشاركة فعالة، فلا ينبغي أن يقتصر دور التلميذ على التلقي فقط، وينبغي أن يكون العرض وفقاً لأهداف الدرس وطبيعة المحتوى، ومن الضروري أن تتعدد فيه الأنشطة، وأن تستخدم فيه الوسائل المعينة وبصورة طبيعية غير متكلفة وفقاً لطبيعة المادة، وطبيعة التلاميذ، ووفقاً للوسائل والزمن المخصص للحصة ويتضمن العرض كلاً من:

١. **الأنشطة الصفية:** تعتبر الأنشطة الصفية من الأمور المهمة في تنفيذ الدرس لما لها من دور في تثبيت المعلومات والمفاهيم والقيم البيئية المراد تحقيقها ولا بد للأنشطة أن ترتبط ارتباطاً مباشراً بموضوع الدرس والأهداف العامة للعلوم ويمكن توظيف الأسئلة الشفهية وأوراق العمل وعمل النماذج والمجسمات.

٢. **الطرائق وأساليب التدريس:** تعد طرائق وأساليب التدريس من الأمور الفنية التي يوظفها المعلم داخل الصف لأجل حدوث تعلم فعال وتعلم نشط حيث يعتبر المتعلم هو محور العملية التعليمية ويمكن تحقيق ذلك من خلال تنويع الأساليب كتوظيف التعلم التعاوني، والتمثيل ولعب الأدوار والعروض العملية والمناقشة بجميع صورها.

ج- **كراس نشاط التلميذ:** وتضمن الأهداف الإجرائية التي ينبغي على التلميذ تحقيقها بعد دراسة كل درس والأنشطة الصفية واللاصفية لكل درس وتدرجات وأسئلة الدرس.

التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي:

قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية قبل تطبيق تجربة البحث على عينة الدراسة التجريبية والضابطة، للتأكد من تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق الوحدة المقترحة على المجموعة التجريبية، وكانت النتائج تكافؤ المجموعتين وعدم وجود فروق بينهما، كما يتضح من الجدول التالي جدول رقم (٣) الذي يبين أن مستوى الدلالة غير دال وبالتالي لا يوجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (٣) يبين اختبار " T- Test " في المقارنة بين متوسطات الدرجات في الاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية القبلي بين عينة الدراسة التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت T- Test	(القيمة الاحتمالية) مستوى الدلالة	الدلالة
التجريبية	30	0.3696	0.12156	0.358	0.761	غير دال
الضابطة	30	0.4000	0.13235			

تطبيق الوحدة المقترحة:

بعد التأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في أدوات الدراسة، قام الباحث بتطبيقه لوحدة (النباتات الزهرية) المقترحة على المجموعة التجريبية، وتطبيق نفس الوحدة بالطريقة التقليدية على المجموعة الضابطة، وبعد الانتهاء من تطبيق الوحدة من خلال تدريس عشرة دروس (الدرس الواحد حصة واحدة ٤٥ دقيقة) لاكتساب المفاهيم البيئية في خمس أسابيع تقريباً بمعدل لقاءين أسبوعياً (اللقاء للدرس الواحد حصة واحدة ٤٥ دقيقة).

التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :

بعد الانتهاء من تطبيق الوحدة المقترحة في منهج علوم الصف التاسع المطور (وحدة النباتات الزهرية) أجرى الباحث التطبيق البعدي، للاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية على عينة الدراسة التجريبية والضابطة ومن ثم الخروج بالنتائج.

نتائج التحقق من فرضيات البحث والتي تنص على:

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية قبلي - وبعدي في الاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية .
- استخدم الباحث اختبار ت T- Test للمقارنة بين نتائج متوسطات التلاميذ في الاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة ، وقد كانت النتائج كما في جدول (٥)
- جدول (٥) يبين اختبار " T-Test " في المقارنة بين متوسطات الدرجات في اختبار التحصيل للمفاهيم البيئية القبلي والبعدي على عينة الدراسة التجريبية.

مستوى المعنوية - أو الدلالة	قيمة ت T- Test	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التطبيق القبلي و البعدي في المجموعة التجريبية
**0.001	15.941	0.12812	0.404	30	التطبيق القبلي
		0.07597	0.837	30	التطبيق البعدي

** دال عند مستوى معنوية 0.01

* دال عند مستوى معنوية 0.05

من الجدول السابق يتبين أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 ، بين متوسطات اختبار التحصيل للمفاهيم البيئية قبل وبعد التطبيق التجريبي للوحدة المقترحة ولصالح المجموعة التجريبية (التطبيق البعدي)، وهذا يدل على فعالية الوحدة المقترحة في رفع مستوى اكتساب التلاميذ للمفاهيم البيئية.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في اختبار التحصيل للمفاهيم البيئية لصالح المجموعة التجريبية.

استخدم الباحث اختبار ت T- Test للمقارنة بين نتائج متوسطات التلاميذ في اختبار التحصيل للمفاهيم البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة ، وقد كانت النتائج كما في جدول (٦)

جدول (٦) اختبار ت T- Test في المقارنة بين متوسطات درجات التلاميذ في اختبار التحصيل للمفاهيم قبل وبعد تطبيق الوحدة علي المجموعتين التجريبية والضابطة.

وجه المقارنة	التطبيق البعدي في المجموعة التجريبية والضابطة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت T	مستوى المعنوية
الاختبار التحصيلي للمفاهيم البيئية	العينة التجريبية	٣٠	٠.٨٣٧٣	٠.٠٧٥٩٧	١٤.٠٣٤	**٠.٠٠٠
	العينة الضابطة	٣٠	٠.٤٥٠٠	٠.١٣٠٧٠		

** دال عند مستوى معنوية ٠.٠١

من الجدول السابق يتبين أن يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠١ بين متوسطات التحصيل للمفاهيم البيئية في التطبيق البعدي للوحدة المقترحة بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على فعالية الوحدة المقترحة في رفع مستوى اكتساب التلاميذ للمفاهيم البيئية.

- تفسير نتائج فروض الدراسة: تشير النتائج إلى تحقق الفروض ويعزو الباحث ذلك إلى ما يلي:
- فاعلية الوحدة المقترحة في منهج العلوم العامة لدى تلاميذ الصف التاسع أسهم في تنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ تلك المرحلة.
- ساهمت الوحدة المقترحة القائمة على التعلم النشط في تنمية المفاهيم البيئية من خلال العديد من الأنشطة الصفية واللصافية والزيارات الميدانية والعروض لبعض المواقف الحياتية وتوفير التجهيزات المادية والبيئة المناسبة.
- تنوعت طرائق التعليم والتعلم في الوحدة المقترحة لتناسب مختلف الطلاب مراعاةً للفروق الفردية بينهم ولتناسب مع طبيعة المحتوى والأهداف المرجو تحقيقها .
- تناولت طرائق التدريس للمفاهيم البيئية بشكل صريح وعدم الاكتفاء بالتناول الضمني لها
- أتاحت أساليب التعلم النشط كالتعلم التعاوني والحوارات والنقاشات المثارة والاستقصاء ولعب الأدوار في الحصص المختلفة فرصاً حقيقية لتنمية المفاهيم البيئية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.
- وقد اتفقت النتائج السابقة الخاصة باختبار التحصيل للمفاهيم البيئية مع نتائج دراسات كل من : هزاع عبد الكريم (٢٠١٦م) ودراسة ريان وريني وكاثير Walker, Ryan; Clary, Renee (٢٠١٧م) ودراسة الكسندر Alexandar (٢٠١٤م) ودراسة اردوغان Erdogan (٢٠١٢م) ودراسة جميل الخدي (٢٠١١م) ودراسة إشراق الحكيمي (٢٠٠٩م) ودراسة نور الدين أحمد (٢٠٠٨م) في وجود فاعلية للبرامج المطبقة على مجتمع الدراسة وظهور فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق البعدي والقبلي في أدوات الدراسة لصالح التطبيق البعدي .

ملخص البحث :

عنوان البحث/ وحدة مقترحة قائمة على التعلم النشط لتنمية المفاهيم البيئية لدي تلاميذ الصف التاسع الاساسي في فلسطين

جهة البحث/ جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، قسم المناهج وطرق التدريس، متطلب بحثي. هدف البحث إلى الكشف عن فاعلية وحدة مقترحة لتنمية المفاهيم البيئية لدي تلاميذ الصف التاسع الاساسي في فلسطين وتكونت مجموعة البحث من ٦٠ تلميذاً من مدرستي أسعد الصفاوي وأبو بكر الرزاي الأساسية بمديرية شرق غزة وقُسم التلاميذ إلى مجموعتين (٣٠) تلميذاً مثلوا المجموعة التجريبية و(٣٠) تلميذاً مثلوا المجموعة الضابطة ولتحقيق أهداف البحث أعد الباحث وحدة مطورة من منهج العلوم للصف التاسع الاساسي للفصل الدراسي الثاني وتضمنت الوحدة دليل للمعلم وكراس نشاط التلميذ، وأعد اختبار تحصيلي للمفاهيم البيئية وطبقت أدوات البحث في الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٧ / ٢٠١٨ علي مجموعتي البحث قبل التجربة وبعدها حيث درس تلاميذ المجموعة التجريبية الوحدة المقترحة المقترحة بينما درس تلاميذ المجموعة الضابطة الوحدة المطبقة في المنهج الحالي ورصدت النتائج وعولجت إحصائياً وأظهرت النتائج عن فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية المفاهيم البيئية لدي التلاميذ.

الكلمات المفتاحية/ الوحدة المقترحة، المفاهيم البيئية، التعلم النشط

Abstract

The Title of the research:

Proposal unit based on active education to develop the environmental concepts among ninth grade students in Palestine, Cairo University Faculty of graduate studies for education, Department of curriculum and teaching methods, Research requirement.

The aim of the research was to discover the effectiveness of a proposed unit for the development of the environmental concepts for the ninth grade students in Palestine.

The research group consisted of 60 students from the Asaad Al-Saftawi , Abu Bakr al-Razi Elementary School for the east Gaza Department.

The students were divided in to 2 groups: 30 students representing the experimental group and 30 students representing the control group , In order to achieve the aims of the research , The researcher prepared a developed unit science curriculum for the ninth grade for the second semester .

The unit included a guide for the teacher and booklet of student activity.

He prepared best of environmental concepts and applied research tools in the second semester of 2017-2018.

Students of experimental group studied the unit of developed while students of the control group studied the combined control unit applied in the current approach and the results monitored and treated statistically and the results showed the effectiveness of the proposed unit the development of environmental concepts among studies .

Key words effectiveness of proposed unit, Environmental concepts and Active education.

المصادر والمراجع:

١. أحمد حسين اللقاني - علي أحمد الجمل (٢٠٠٣م): "معجم المصطلحات التربوية في المناهج وطرق التدريس، عالم الكتب، الطبعة الثالثة ص ٤٥-٥٠.
٢. إشراق هائل الحكيمي (٢٠٠٩م).فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية لتنمية المسؤولية البيئية، رسالة دكتوراه، كلية التربية بجامعة تعز.
٣. الجامعة الاسلامية بغزة 2013. site.iugaza.edu.ps
٤. الأء جابر (٢٠١٦م)، مفهوم التعلم النشط واستراتيجياته mawdoo3.com.
٥. ١٣. ألفت عيد شقير وزينب محمد حسن (٢٠٠٦): فعالية برنامج تقني قائم على التعلم الذاتي في التربية البيئية على تنمية المعرفة بالمشكلات ورفع درجة تمثل القيم وتنمية مهارات اتخاذ القرارات البيئية لدى الطالبات المعلمات تخصص العلوم بكلية التربية بالإحساء، المؤتمر العلمي العاشر " التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الثاني، فندق المرجان، فايد، الإسماعيلية، ٣٠ يوليو: ١ أغسطس .
٦. ايمان مصطفى محمد جاه الرسول (٢٠١٤م)، فاعلية وحدة مقترحة لمادة التاريخ قائمة على الاحداث الجارية في تنمية المسؤولية المجتمعية والمشاركة التطوعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، مج ٢٢، ٤٤، ج ٢.
٧. أيوب دخل الله (١٩٩١م)، علم النفس التربوي الخصائص النمائية والفروق الفردية والبيئية الصفية، ص ٥٠.
٨. Books/https://books.google.com.eg
٩. تهماني أحمد بن سعيد(٢٠١١م).تقويم محتوى مناهج العلوم الفلسطينية للمرحلة الاساسية العليا في ضوء المعايير العالمية، رسالة ماجستير ، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، فلسطين، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، ص ١٠٤.
١٠. جميل محمود أحمد الخدري(٢٠١١م). فاعلية منهج مقترح في التربية البيئية لطلاب كلية التربية بجامعة عمران. رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية.
١١. حامد عبد السلام زهران (٢٠٠٠م): " علم النفس الاجتماعي"، عالم الكتب ، القاهرة ، الطبعة الأولى، ص ٢٨-٣٠.
١٢. حسام حرز الله ، عفيف زيدان (٢٠١٠م).مدى إدراك التلاميذ الفلسطينيين القرييين من المصانع الإسرائيلية لأهمية المحافظة على البيئة، بحث مقدم إلى مؤتمر علمي بعنوان الصناعات الحدودية في المناطق، جامعة القدس المفتوحة.
١٣. سلطة البيئة (٢٠١٣م).رام الله، فلسطين، ص ٧٧.
١٤. صلاح عبد المحسن عجاج (٢٠١٤م)، مدونة تربوية الاثنين ١٧ نوفمبر https://salah.yolasite.com.
١٥. ضياء زاهر (١٩٩٦م):" القيم في العملية التربوية " دار النشر، مركز الكتاب معالم تربوية، ص ٨-٩.
١٦. عبد اللطيف محمد خليفة (٢٠١٧م)علم النفس الاجتماعي، دراسة شاملة وموسعة لعلم النفس الاجتماعي، ص ٢٠.
١٧. عبدالله الهاشم(٢٠١٤م). "أثر التدريس بنموذج الاستقصاء في تنمية التفكير العلمي والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بدولة الكويت" مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١٥، العدد ٢.
١٨. عصام الدين هلال (٢٠٠٧م). مستقبل التعليم العربي بين الكارثة والأمل، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، ص ١٨٧.

١٩. غازي محمد المدهون (٢٠١٠م). المخاطر الصحية والبيئية في كتب العلوم المرحلة الأساسية العليا في محافظات فلسطين ومدى وعي تلاميذ الصف العاشر لها، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر بغزة، فلسطين.
٢٠. فؤاد أبو حطب (١٩٩٣م) ، وسيد عثمان، وآمال صادق،:التقويم النفسي ، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
٢١. فؤاد أبو حطب ، وآمال صادق(٢٠٠٥م). مناهج لبحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ص ص ١٠٤-١٠٥.
٢٢. فوزية دياب (٢٠٠٣م) : " القيم والعادات الاجتماعية "، الهيئة العامة المصرية للكتاب ، ص ص ١٩-٢٠.
٢٣. محمد حسن العرجا (٢٠٠٩م). مستوى جودة كتاب العلوم للصف الثامن الاساسي في ضوء المعايير العالمية ومد اكتساب التلاميذ لها ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين.
٢٤. محمد لبيب النجيجي (٢٠٠٤م) : " مقدمة في فلسفة التربية " ، ط ٣ ، بيروت ، دار النهضة العربية ، ص ٢٠.
٢٥. محمود عطا حسن عقل(٢٠٠١م) : القيم السلوكية لدى تلاميذ المرحلتين المتوسطة والثانوية في دول الخليج العربي "، مكتب التنمية العربي لدول الخليج ، الرياض، ٢٠٠١ ، ص ١٥.
٢٦. منهل فروانة (٢٠١٧م). دور معلمي التعليم المبني في تنمية المسؤولية البيئية لدي طلبتهم، رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية، غزة فلسطين.
٢٧. نوال محمد عمر(١٩٨٤م) : " دور الإعلام الديني في تغيير بعض قيم الأسرة الريفية والحضرية "، القاهرة ، مكتبة نهضة الشرق، ص ١٧٦
٢٨. نور الدين أحمد إبراهيم(٢٠٠٨م).فاعلية برنامج لتنمية المسؤولية البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة في محافظة شمال سيناء، رسالة ماجستير، معهد الدراسات البيئية ، جامعة عين شمس، ص ٦ .
٢٩. هاني الحناوي (٢٠٠٨م): برنامج مقترح لعلاج صعوبات تعلم التكنولوجيا لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي بمدارس شمال غزة . رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية – غزة ، ص ١٢٣ / وأيضاً في حاتم أبو زائدة : برنامج مقترح قام على الوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم الصحية لدي تلاميذ السادس ، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية – غزة ص ٨٥ / ، وأيضاً- مها محمد الشقرة : فعالية وحدة مقترحة في تحسين إنقرائية الرياضيات لدى تلاميذ الصف السادس بمحافظة شمال غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة، ٢٠٠١. ص ١٦٥ ،
٣٠. وزارة التربية والتعليم الفلسطينية(٢٠١١م). دائرة القياس والتقويم، مركز الامتحانات.
٣١. "http://mawdoo3.com2018.6.20".
٣٢. (www.almuallem.net/saboora/showthread2018/6/20) .

المراجع بالأجنبية:

1. Alexandar, R., & Poyyamoli, G. (2010). **The effectiveness of environmental education for sustainable development based on active teaching and learning at high school level-a case study from Puducherry and Cuddalore regions**, India. *Journal of Sustainability Education*, (7), 1-20 .
2. Blanchet-Cohen, Natasha; Reilly, Rosemary C. (2017). **Immigrant Children Promoting Environmental Care: Enhancing Learning, Agency and Integration through Culturally-Responsive**. *Environmental Education Environmental Education Research*, 23 (4), 553-572
3. Carrie; Medina-Jerez, William; Bryant, Carol .(2017). **Cultivating Environmental Citizenship in Teacher Education Green**, *Teaching Education*, 27 (2), 117-135.
4. Caduto, M. (1985) "A Teacher Training Model and Environmental Guidelines for Environmental Values Education", *Journal of Environmental Education*. Vol. 16, no.2.
5. Charlton Research company : " the Environmental Survey ", A public opinion study be the Congressional Institute , 1997 , Charlton Research company , Washington D, c . p . 2, 200
6. Ernst, Julie; Blood, Nathaniel; Beery, Thomas. (2017). **Environmental Action and Student Environmental Leaders: Exploring the Influence of Environmental Attitudes**, Locus of Control, and Sense of Personal Responsibility. *Environmental Education Research*, 23 (2), 149-175.
7. Norshariani Abdi Rahman. (2016) .**Sustainable Development Based On Active Teaching And Learning At High School Level –A Case Study From Puducherry And Cuddalor**. *Journal of Sustainability Education*, 11-12 (7), 5349-5366
8. Walker, Ryan; Clary, Renee M.; Wissehr, Cathy. (2017). **Embedding Sustainability Instruction across Content Areas: Best Classroom Practices from Informal Environmental Education**. *Journal of Geoscience Education*, 65 (2), 185-193.
9. Wilks, Leigh; Harris, Neil (2016). **Examining the Conflict and Interconnectedness of Young People's Ideas about Environmental Issues, Responsibility and Action**. *Environmental Education Research*, 22 (5), 683-696.