

أثر طريقتي الدراما الإبداعية و الحوارية في استيعاب طلبة المرحلة الأساسية للمفاهيم البيئية
واتجاهاتهم نحو البيئة في الأردن

إعداد
فيحاء أبو غزالة

إشراف
الأستاذ الدكتور عدنان حسين الجادري

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات منح درجة دكتوراه فلسفة في التربية، تخصص مناهج العلوم
وطرق تدريسها

كلية الدراسات التربوية العليا
جامعة عمان العربية للدراسات العليا
نيسان / ٢٠٠٨ م

التفويض

أنا فيحاء سمير أبو غزالة أفوض جامعة عمان العربية للدراسات
العليا بتزويد نسخ من أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات
أو الأشخاص عند طلبها.





الاسم : فيحاء سمير أبو غزالة

التوقيع : 

التاريخ : 2008/ 4 / 22

قرار لجنة المناقشة

نوقشت أطروحة الدكتوراه للطالبة فيحاء سمير أبو غزاله بتاريخ 2008/3/24 وعنوانها " أثر طريقتي الدراما الإبداعية والحوارية في استيعاب طلبة المرحلة الأساسية للمفاهيم البيئية واتجاهاتهم نحو البيئة في الأردن".
وقد أجازت بتاريخ / 2008/4

| التوقيع | أعضاء لجنة المناقشة |
|--|--|
|  | رئيساً الاستاذ الدكتور عايش زيتون |
|  | عضواً ومشرفاً الاستاذ الدكتور عدنان الجادري |
|  | عضواً الدكتورة سمية المحتسب |
|  | عضواً الدكتور طلال الزعبي |

شكر وتقدير

أشكر الله "سبحانه وتعالى" الأكرم، الذي علم بالقلم على ما تفضل به وأنعم، والقائل في كتابه الكريم " وفوق كل ذي علمٍ عليم ".

وأقدم شكري وتقديري للأستاذ الدكتور عدنان الجادري الذي أشرف على هذه الأطروحة منذ كانت فكرة، وقد أفدت من توجيهاته وآرائه القيمة في إنجاز هذا العمل . كما أقدم الشكر والتقدير إلى لجنة المناقشة برئاسة الدكتور عايش زيتون وعضوية الدكتور طلال الزعبي والدكتورة سميرة المحتسب على تفضلهم بمناقشة هذه الأطروحة حيث ساهمت اقتراحاتهم وملاحظاتهم في إثرائها. وأزجي خالص الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من قدم لي خدمة أو أسدى إلي نصيحة ، أثناء إعداد هذه الأطروحة وأخص بالذكر الدكتور يعقوب نشوان والدكتورة ثيودورا باز والدكتور راتب السعود على آرائهم القيمة التي كان لها أثر كبير في تطوير هذه الأطروحة.

الإهداء

إلى اليد المعطاءة بلا حدود إلى أمي وأبي رمز الحب والجود، إلى عائلتي التي ساندتني بلا حدود، وإلى كل من يسعى لينير شمعة علم في هذا الوجود.

إليهم جميعاً أهدى هذا الجهد.

فهرس المحتويات

| الموضوع | الصفحة |
|--|--------|
| شكر وتقدير..... | د |
| الإهداء..... | هـ |
| فهرس المحتويات..... | و |
| فهرس الجداول..... | ح |
| فهرس الأشكال..... | ط |
| فهرس الملاحق..... | ي |
| الملخص..... | ك |
| الملخص باللغة الإنجليزية..... | ن |
| الفصل الأول خلفية الدراسة وأهميتها..... | ١ |
| المقدمة:..... | ١ |
| مشكلة الدراسة:..... | ٨ |
| أسئلة الدراسة:..... | ٨ |
| فرضيات الدراسة..... | ٩ |
| أهمية الدراسة:..... | ٩ |
| التعريفات الإجرائية:..... | ١٠ |
| محددات الدراسة :..... | ١١ |
| الفصل الثاني الأدب النظري والدراسات ذات الصلة..... | ١٢ |
| أولاً: الأدب النظري..... | ١٢ |

| | |
|----|---|
| ٣٩ | الجزء الثاني: الدراسات السابقة ذات الصلة..... |
| ٦٠ | الفصل الثالث الطريقة والإجراءات..... |
| ٦٠ | منهجية البحث..... |
| ٦٠ | أفراد الدراسة :..... |
| ٦٢ | أداتيّ الدراسة :..... |
| ٧٤ | إجراءات الدراسة :..... |
| ٧٦ | متغيرات الدراسة:..... |
| ٧٧ | المعالجة الإحصائية..... |
| ٧٩ | الفصل الرابع نتائج الدراسة |
| ٧٩ | أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:..... |
| ٨٢ | ثانيا: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:..... |
| ٨٨ | الفصل الخامس تفسير النتائج ومناقشتها |
| ٨٨ | أولا : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:..... |
| ٩٢ | ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:..... |
| ٩٤ | التوصيات..... |
| ٩٤ | المراجع..... |

فهرس الجداول

| الرقم | عنوان الجدول | الصفحة |
|-------|---|--------|
| ١ | توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لطريقة التدريس | ٥٩ |
| ٢ | جدول توزيع فقرات الاختبار على المحتوى التعليمي | ٦١ |
| ٣ | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطالبات في اختبار قياس استيعاب المفاهيم البيئية وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة | ٧٦ |
| ٤ | نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA) لعلامات الطالبات في اختبار قياس استيعاب المفاهيم البيئية وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة | ٧٧ |
| ٥ | نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للكشف عن الفروق بين المتوسطات المعدلة لعلامات طالبات المجموعات الثلاث على اختبار استيعاب المفاهيم البيئية وفقاً لمتغير طريقة التدريس | ٧٨ |
| ٦ | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج مقياس اتجاهات الطالبات نحو البيئة وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة | ٨٠ |
| ٧ | نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA) لقياس اتجاهات الطالبات نحو البيئة وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة | ٨١ |
| ٨ | نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للكشف عن الفروق بين المتوسطات المعدلة لدرجات طالبات المجموعات الثلاث على مقياس الاتجاهات نحو البيئة، وفقاً لمتغير طريقة التدريس | ٨٢ |

فهرس الأشكال

| الصفحة | عنوان الشكل | الرقم |
|--------|--|-------|
| ١٩ | هرم "ادجارديل" لاكتساب الخبرات التعليمية | ١ |

فهرس الملحق

| الصفحة | عنوان الملحق | الرقم |
|--------|---|-------|
| ٩٨ | قائمة بالمفاهيم البيئية الواردة في منهاج العلوم للصف السادس الأساسي للعام الدراسي ٢٠٠٧/ ٢٠٠٦ | ١ |
| ٩٩ | قائمة بالأهداف المراد تحقيقها من خلال تدريس المحتوى التعليمي المتعلق بموضوع البيئة ضمن مستوى الفهم والاستيعاب | ٢ |
| ١٠١ | قائمة بأسماء المحكمين لمقياسي التحصيل والاتجاهات والنص الدرامي | ٣ |
| ١٠٢ | تحليل فقرات اختبار استيعاب المفاهيم البيئية (معاملات الصعوبة والتمييز) | ٤ |
| ١٠٣ | اختبار قياس استيعاب المفاهيم البيئية لطالبات الصف السادس الأساسي | ٥ |
| ١١٢ | الإجابة النموذجية لاختبار استيعاب المفاهيم البيئية | ٦ |
| ١١٣ | مقياس اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة | ٧ |
| ١١٦ | نموذج تصحيح مقياس اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة | ٨ |
| ١١٨ | قائمة بالخصائص النمائية للفئة العمرية (١١_١٤) | ٩ |
| ١١٩ | النص الدرامي الخاص بطريقة الدراما الحوارية | ١٠ |
| ١٤١ | أنشطة تدريبية تمهيدية على استراتيجيات الدراما الإبداعية | ١١ |
| ١٤٥ | جزء من خطة التدريس بطريقة الدراما الإبداعية | ١٢ |
| ١٥٦ | مذكرة التحضير الخاصة بطريقة التدريس الاعتيادية | ١٣ |

أثر طريقتي الدراما الإبداعية و الحوارية في استيعاب طلبة المرحلة الأساسية للمفاهيم البيئية
واتجاهاتهم نحو البيئة في الأردن

إعداد
فيحاء سمير أبو غزالة
إشراف
الأستاذ الدكتور عدنان حسين الجادري

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر طريقتي الدراما الحوارية والإبداعية في استيعاب طالبات المرحلة الأساسية للمفاهيم البيئية واتجاهاتهم نحو البيئة في الأردن. ولتحقيق هذا الهدف أجابت الدراسة عن السؤالين الآتيين :

١- ما أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الحوارية والإبداعية في استيعاب المفاهيم البيئية لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن ؟

٢- ما أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الحوارية والإبداعية في اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة في الأردن؟

تكونت عينة الدراسة من (٩٢) طالبة من طالبات الصف السادس الأساسي في

مدارس الدر المنتور الخاصة في عمان للعام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٦. موزعات على (٣) شعب؛ تم اختيار هذه الشعب بطريقة عشوائية من أصل (٥) شعب، وتعين هذه الشعب الثلاث عشوائياً على مجموعتي المعالجة التجريبية والمجموعة الضابطة.

ولتحقيق أهداف الدراسة أعد اختبار لقياس استيعاب الطالبات للمفاهيم البيئية، وتألف الاختبار من (٣٠) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد، تم التأكد من صدقه وثباته، حيث بلغ معامل ثباته (٠,٧٣١). ومقياس للاتجاهات نحو البيئة تكون من (٢٥) فقرة وتم التأكد من صدقه وثباته حيث بلغ معامل ثباته (٠,٨٤٣). تم تدريس المادة التعليمية المتعلقة بموضوع فهم البيئة ومشكلاتها بطريقتي الدراما الحوارية والدراما الإبداعية للمجموعتين التجريبتين. والمجموعة الضابطة درست المادة بالطريقة الاعتيادية. استغرق تطبيق الدراسة شهراً كاملاً وبواقع (٤) حصص أسبوعياً، وبعد جمع البيانات تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدم اختبار تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA) واختبار شيفيه (Scheffe) للكشف عن الفروق بين المتوسطات الحسابية المعدلة. وخلصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

١- وجدت فروق دالة في استيعاب المفاهيم البيئية لدى طالبات الصف السادس الأساسي تعزى إلى طريقة التدريس لصالح المجموعتين التجريبتين، ولم يُظهر اختبار شيفيه فرقاً بين المتوسطين الحسابيين لهاتين المجموعتين.

٢- وجدت فروق دالة في الاتجاهات البيئية لدى طالبات الصف السادس الأساسي تعزى إلى طريقة التدريس لصالح المجموعتين التجريبتين، ولم يُظهر اختبار شيفيه فرقاً بين المتوسطين الحسابيين لهاتين المجموعتين.

وفي ضوء النتائج التي أظهرتها الدراسة، أوصت الباحثة بعدة توصيات من أهمها:

١- تشجيع معلمي المرحلة الأساسية على توظيف الدراما الإبداعية والحوارية خلال الموقف التعليمي لما لهما من أثر واضح على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم.

٢- تضمين مناهج العلوم الحديثة التي هي الآن في طور التعديل أنشطة درامية حوارية وإبداعية، خصوصاً أنّ هذه المناهج الجديدة تتمحور حول الطالب ومشاركته في عملية التعلم مقارنة بالمنهج القديم.

Abstract

The Effect of Creative and Dialogical Drama methods on Student's Comprehension of Environmental Concepts and their Attitudes Toward Environment Among the Basic Stage Students in Jordan

Prepared By
Fiha` .S.Abu Gazala

Supervised by
Professor Adnan Al-Jadiry

This study aimed at investigating the effect of creative drama and dialogical drama method upon elementary female students' comprehension of environmental concepts, and their attitudes towards environment in Jordan.

This study aimed at answering the following questions:-

1. What is the effect of using the creative and dialogical drama method as a teaching method upon the comprehension of environmental concepts of sixth grade female students in Jordan?
2. What is the effect of using the creative drama and dialogical drama method upon sixth grade female students' attitudes towards environment in Jordan?

The study sample consisted of (92) students from three sections. These sections were randomly selected and distributed in the control group and the experimental groups.

In order to achieve the study objectives, a test was prepared to measure the degree of the students' comprehension of environmental concepts. The test consisted of(30) multiple choice questions. The test was verified for validity and reliability co-efficient was(0.731). Another measure for attitude towards environment consisted of (25) paragraph was also prepared and verified for validity and co-efficient for reliability was (0.843).

The teaching material which was concerned with understanding environment and its problems was taught using the dialogical drama method and the creative drama method with the two experimental groups, while teaching the same concepts to the control group following the ordinary traditional method.

The study took one month, four sessions a week. The mean and standard deviation and(ANCOVA) analysis of covariance were calculated after the data was being collected .Scheffe test was also applied.

The study reached with the following results :

1. There is a significant difference in female students' understanding of environmental concepts attributed to the teaching approach in favor of the two experimental groups .Scheffe test didn't show any significant difference between these two groups.

There was a significant difference in female students' attitudes towards environment attributed to the teaching approach in favor of the two experimental groups .Scheffe test didn't show any difference between these two groups.

In light of the study results, the following recommendations are advocated:

1. Enhancing the elementary stage teachers to use creative drama and dialogical drama in their teaching episodes since this approach has an obvious effect on students' achievement and attitudes.
2. Including the drama activity in the modern sciences syllabuses. These syllabuses are now being adapted to a student – centered technique instead of the teacher-centered technique which was used in the past.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة:

تغيرت نظرة التربية للمتعلم فلم يعد معيار حكمها على نجاحه وتفوقه مقدار ما حفظته ذاكرته من معلومات يستطيع استرجاعها وتدوينها على ورقة الاختبار. هذه النظرة الضيقة التي صبت معظم طلبتنا في قوالب معرفية جامدة متشابهة وساهمت في إهدار قدراتهم الإبداعية وجعلت من التعليم بالنسبة لهم معاناة حقيقية. ورغم أن المعرفة كانت ولا تزال ذات أهمية في عملية التربية والتعليم، إلا أن تلك المعرفة لا بد أن تكون لها قوة التأثير الإيجابي في عقل المتعلم ومهاراته واتجاهاته (Michael, 2001). ومن هنا بات واضحاً لدى كل العاملين في حقل التعليم أن التعلم الفعال هو ذلك التعلم الذي يترك بصمته في شخصية المتعلم. وهذا لا يتأتى إلا بمروره بالخبرة التعليمية المباشرة وممارسة كل ما يتعلمه ويطبقه عملياً (سيكس، ٢٠٠٣).

لكن ليس الخبرات كلها يمكن تعليمها للطالب بشكل مباشر، إما لخطورة تلك الخبرات أو لبعدها الزماني أو المكاني. ومن هنا نشأت فكرة الخبرات العوضيّة أو البديلة عن الواقع

الذي يصعب توفيره. وتعد الدراما وما يصاحبها من خبرات تمثيلية مدخلاً غاية في العمق لتشكيل خبرات تربوية وتعليمية، وتحقيق أهداف قد يصعب تحقيقها من خلال الأساليب الكلاسيكية التي لا زالت مهيمنة في المدارس (قرشي، ٢٠٠١).

فمن خلال المدخل الدرامي يتغير الموقف التعليمي؛ فبدلاً من أن يتحدث المعلم عن شخصية أو موقف أو عنصر من عناصر المادة التعليمية، يصبح المتعلم هو نفسه هذه الشخصية، ويشارك بشكل فاعل في تجسيدها وصياغة ملامحها. فهناك فرق كبير بين أن يحكى لك عن شيء وبين أن تتحول لتصبح ذلك الشيء نفسه، فتدب الحياة والنشاط في الموقف التعليمي وتشيع البهجة ويصبح التعليم ممتعاً (Intrator, 2006).

ويخلص مارك توين (McCaslin,2000,p33) كل ما سبق بقوله: "إن المسرح التعليمي أعظم الاختراعات في القرن العشرين ، إنه أقوى معلم للأخلاق وخير دافع للسلوك لأن دروسه لا تلقن بطريقة مرهقه أو مملة، بل بالحركة التي تبعث الحماسة والحياة وتمضي بالأهداف التعليمية إلى غايتها". وتجدر الإشارة هنا إلى أن فكرة مسرحية المناهج التعليمية ليست من الأفكار الحديثة، وإنما تمتد بجذورها لعصر أرسطو الذي كان يُعلّم من خلال المحاكاة والدراما (Phillips, 2000).

و يرى ماسلو (Michael, 2001) أن النشاط التمثيلي يلبي حاجة الفرد من الحب وتقدير الذات، فهو عن طريق نجاحه في أداء دوره يحقق ذاته ويفجر الطاقة

الكامنة لديه. أما علماء النفس فيرون أن الدراما وسيلة فعالة لجعل المتعلم يكتسب القيم الاجتماعية المرغوب فيها كالتعاون ومعرفة الحقوق، وتساعد في التعبير عما بداخله من أفكار ومشاعر وأحاسيس، وتمكنه كذلك من فهم مواقف الآخرين مما يزيد من حساسيته للمشكلات الاجتماعية (قرشي، ٢٠٠١).

إن الدراما التعليمية كطريقة تدريس تُعدّ تطبيقاً عملياً لنظرية برونر في النمو المعرفي والتعلم بالاكشاف، والتي تقوم على قاعدة أن تعليم أي موضوع لأي طفل يتوقف على طريقة عرض الموضوع؛ ومدى ملاءمة أسلوب العرض لخصائص المتعلم؛ حيث أورد برونر في كتابه (نحو نظرية للتعليم) والمشار إليه في (Phillips,2000). إنّ تمثيل الطلبة وحركتهم في تجسيد أي موقف درامي يحتوى على جدل وصراع، وينتهي بنهاية مفتوحة يتبعها حوار ونقاش للأفكار الأساسية، يساهم في اكتشاف الطلبة للمفاهيم وترسيخها صورياً في بنائهم المعرفي.

لكل ما سبق يرى بعض التربويين (McCaslin,2000) في الدراما ضالتهم؛ فهي الوسيلة التي يمكن من خلالها ربط المواد المتشابهة بعضها ببعض، وتقريب الحقائق والأحداث الماضية التي يستطيع المتعلم أن يعيشها دون فواصل مكانية وزمانية، وهذا بدوره يساعد على تنمية المبادأة والخيال والإبداع عند المتعلم من خلال ما يعرف بالدراما الإبداعية. كما أن عمليات التقمص والإيحاء تزرع في المتعلم

نفسه مفهوم القدوة، وتنمي لديه مهارات الاتصال والتعبير، ومفهوم العمل الجماعي المثمر، وتنمية روح الفريق. فالدراما التعليمية تقوم على الاستغلال الأمثل لحواس الإنسان الثلاثة؛ السمعية والبصرية والحسية. وتراعي أنماط المتعلمين كافة وتجعل الخبرات التعليمية أكثر مقاومة للنسيان، وتجعل من حجرة الصف مكاناً أبعد ما يكون عن الملل والضجر.

وتتنوع الأدوار التي يمكن للمتعلم القيام بها من خلال النشاط الدرامي، فبالإضافة لكونه مشاركاً في التمثيل متممماً لشخصية ما، قد يكون محكماً لأداء زملائه فيكتسب مهارة النقد الموجه البناء؛ وقد يكون مصمماً للديكور، وقد يُطلب منه أن يصبح كاتباً يضع نهاية للمشهد بالطريقة التي تروق له، وقد يكون مديراً ومخرجاً للعمل يلعب دور القيادي المنظم؛ وقد يطلب منه رسم خلفية على السبورة أو تحضير الملابس المناسبة للفترة التاريخية أو المفهوم المراد تجسيده (نواصرة، ٢٠٠٢).

وكذلك فإن دور المعلم من خلال التعليم الدرامي يتغير من ناقل وملقن للمعلومة، إلى دور آخر يتطلب منه أن يعمل عقله وخياله في معالجة موضوعات المنهج درامياً. حيث إنَّ بعض الموضوعات تبدو للوهلة الأولى أبعد ما تكون من أن تقدم بطريقة درامية، ولكن بقليل من التفكير يمكن معالجتها وتحويلها إلى نص

درامي واقعي. هذا بالإضافة لدور المعلم الأساسي في تحديد الخبرات والأهداف والمهارات المراد إكسابها للمتعلم (Andersen,2000). وهنا لا بد للمعلم من أن يضع نصب عينيه أن النشاط الدرامي داخل حجرة الصف أو على مسرح المدرسة أو حتى في الهواء الطلق لا يهدف بالدرجة الأولى إلى تعليم المتعلمين فن الدراما، وإنما تعليمهم من خلال الدراما؛ أي أن الدراما أسلوب ووسيلة وطريقة تدريس وليست غاية بحد ذاتها (العناني، ٢٠٠٠).

ويمكننا القول: إن الدراما التعليمية تقوم على طريقتين أساسيتين هما الدراما الحوارية والدراما الإبداعية. ففي الدراما الحوارية يقوم المعلم بنفسه أو بالاستعانة بمختصين بمعالجة جزء من المحتوى وتحويله إلى نص مسرحي مع مراعاة الأهداف الأساسية للمنهج وفقا لمعايير محددة، ومن ثم يدرّب المتعلمين على أداء الأدوار إما داخل الصف وإما على خشبة مسرح المدرسة، ويمكن من خلال هذه الطريقة معالجة معظم الموضوعات المنهجية وتحقيق الأهداف المقررة بدقة (شما، ١٩٩٩).

أما الدراما الإبداعية فهي نوع من أنشطة التعليم التي يوجهها قائد متخصص (المعلم)، وتتيح الفرصة أمام المتعلم للتخيل والإيماء والتمثيل، وكذلك التأمل في الخبرات الإنسانية سواء أكانت حقيقية أم تخيلية. وتقوم هذه الطريقة على دمج النشاط الجسدي والعقلي، وشغل الطفل ككل بخبرات موجهة نحو العمليات

المطورة ارتجاليا. فالدراما الإبداعية لا تحتاج إلى نص درامي معد مسبقاً؛ لأنها تقوم على مبدأ يقول: إننا عندما نفرض على المتعلم نصاً أو شكلاً درامياً بعينه فنحن نجعل المتعلم يعبر عما نريده نحن وليس ما يفهمه ويريده هو (McCaslin,2000) والسؤال الذي يطرح نفسه؛ هل يمكن استخدام المدخل الدرامي في تدريس المواد كافة على اختلاف خصائصها ومتطلباتها؟ لقد أظهرت الدراسات أن الدراما يمكن أن تستخدم في تعليم المواد الإنسانية كاللغات والتربية الإجتماعية والدينية والنفسية بشكل ناجح وفعال (قاعود وكرومي، ١٩٩٦). ولكن الدراسات التي أدخلت فيها الدراما لتدريس المواد العلمية مثل العلوم والرياضيات لم تظهر ذات النتائج. ويبرر الباحثون في هذا المجال السبب كون هذه المواد تعتمد على الجانب العملي في تكوين المفاهيم العلمية وتنميتها لدى الطلبة (Phillips,2000). حيث يُعد تكوين المفهوم أحد أهم أهداف تدريس العلوم في جميع مراحل التعليم المختلفة، كما تعد المفاهيم من أساسيات العلم والمعرفة التي تفيد في فهم هيكله العام. لذا فإن تكوين المفاهيم العلمية أو تهذيبها لدى الطلبة على اختلاف مستوياتهم التعليمية، يتطلب أسلوباً تدريسياً مناسباً يضمن سلامة تكوين المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها (زيتون، ١٩٩٩).

وتشكل المفاهيم العلمية المتعلقة بموضوع البيئة ما نسبته ٢٠% من المفاهيم الواردة في مناهج العلوم للمرحلة الأساسية (وزارة التربية، ١٩٨٨).

وتقتصر استراتيجيات التدريس المقترحة في دليل المعلم على استراتيجية التدريس المباشر " سؤال وجواب"، أو العمل الزمري مع اقتراح زيارة ميدانية لحديقة المدرسة. كل ذلك جعل تدريس هذا الموضوع يقتصر على الجانب النظري دون إحداث التغير المرغوب في اتجاهات الطلبة نحو البيئة ومشاكلها، هذه المشاكل التي نتجت عن التوظيف الخاطئ للعلم ونواتجه، في وقت تتصاعد فيه الدعوات العالمية نحو حماية البيئة من أشكال التلوث كافة واستنزاف الموارد والتركيز على الدور الأساسي للمؤسسات التعليمية في هذا المجال (السعود، ٢٠٠٧).

وعلى الرغم من اهتمام وزراء التربية والتعليم في الأردن بتطوير المناهج وطرق تدريسها إلا أن طلبتنا لا يزالون يجدون صعوبة في تعلم المفاهيم العلمية واستيعابها. ولعل أحد أسباب ذلك كثرة المفاهيم العلمية المجردة التي يصعب على كثير منهم فهمها، والتي تحتاج إلى وسائل وأساليب تعليمية توضيحية لإيصالها للطلاب (المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، ٢٠٠٣).

ونظراً لأن المفاهيم العلمية هي وحدة البناء الأساسية في المادة العلمية، والتي بوساطتها يستطيع الطلبة إدراك المعرفة العلمية وتوسيعها والبناء عليها واستخدامها في حل المشكلات وعمل الاستدلالات (زيتون، ١٩٩٩). من هنا كان

لابد من تبني رؤى جديدة في تدريس العلوم تساعد الطلبة على فهم المفاهيم العلمية واكتساب مهارات عمليات العلم (المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، ٢٠٠٣).

من هنا جاءت فكرة هذه الدراسة لتقصي أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الإبداعية والحوارية في استيعاب طالبات المرحلة الأساسية في الأردن للمفاهيم البيئية واختبار أثر ذلك في اتجاهات الطالبات نحو البيئة.

مشكلة الدراسة:

إن الغرض من الدراسة هو استقصاء أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الإبداعية والحوارية مقارنةً بالطريقة الاعتيادية في استيعاب طالبات المرحلة الأساسية في الأردن للمفاهيم البيئية، واتجاهاتهن نحو البيئة.

أسئلة الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة السابقة فقد صيغ سؤال الدراسة على النحو الآتي :

١- ما أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الإبداعية والحوارية في استيعاب المفاهيم البيئية لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن ؟

٢- ما أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الإبداعية والحوارية في تنمية اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة في الأردن؟

فرضيات الدراسة:

وللإجابة عن سؤالي الدراسة، تم اختبار الفرضيتين الآتيتين :-
(١) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات طالبات الصف السادس الأساسي في اختبار استيعاب المفاهيم البيئية تعزى لطريقة التدريس (الدراما الإبداعية، والدراما الحوارية، والطريقة الاعتيادية).

(٢) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في متوسطات اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة تعزى لطريقة التدريس (الدراما الإبداعية، و الدراما الحوارية، والطريقة الاعتيادية).

أهمية الدراسة:

جاءت هذه الدراسة في إطار البحث عن أفضل الطرق والمداخل التي يمكن من خلالها إيصال المفاهيم العلمية البيئية، وتحويلها من مجرد مفردات صماء في ذهن المتعلم إلى مفاهيم يتبناها ويوظفها في واقعه، ويسهم من خلالها في إيجاد حلول لمشكلاته البيئية. من هنا تبرز أهمية هذه الدراسة في محاولتها البحث عن أفضل الطرق التي يمكن أن يجمع فيها المتعلم بين المعرفة والمتعة وتنمية التوجه الإيجابي. كما تعود أهمية هذه الدراسة إلى:

- إمكانية الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في بلورة اتجاهات جديدة في طرق تدريس المفاهيم العلمية والبيئية الأخرى.

- إمكانية استفادة القائمين على إعداد مناهج العلوم الجديدة من نتائج هذه الدراسة وذلك بتضمين بعض المشاهد الدرامية الحوارية أو الإبداعية في هذه المناهج؛ في حال ظهور أثر لها في استيعاب المفاهيم وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة.

التعريفات الإجرائية:

ورد في الدراسة بعض المصطلحات فيما يلي تعريف بها :

طريقة الدراما الإبداعية:- وهي طريقة تدريس تقوم على توظيف استراتيجيات الإيماء والارتجال والتخيل ولعب الأدوار بهدف تقديم أفكار أساسية حول موضوع محدد للتلاميذ ومن ثم حفزهم على بناء عالم خيالي حر وتلقائي خاص بهم دون التقييد بنص مكتوب، وتقديم نتاجاتهم أمام الآخرين.

طريقة الدراما الحوارية :- وهي طريقة تدريس يقوم فيها المعلم بنفسه أو بالاستعانة بمتخصصين بمعالجة جزء من المحتوى وتحويله إلى نص مسرحي مع مراعاة الأهداف الأساسية للمنهج وفقاً لمعايير محددة، ومن ثم يدرّب المتعلمين على أداء الأدوار إما داخل الصف وإما على خشبة مسرح المدرسة.

استيعاب المفاهيم البيئية :- إدراك العلاقات أو الصفات المشتركة بين الظواهر أو الحوادث أو الأشياء الموجودة في البيئة المحيطة بالطالب، وتخمين مردوداتها المستقبلية، وعبر عنه إجرائياً بالعلامة التي حصلت عليها الطالبة في ضوء اختبار

استيعاب المفاهيم البيئية المستخدم في هذه الدراسة.

الاتجاهات نحو البيئة:- محصلة استجابات الفرد نحو موضوع محدد من موضوعات

البيئة من حيث التأييد لهذا الموضوع أو معارضته له، وقيس إجرائيا بالعلامة التي حصلت عليها الطالبة عند

تطبيق مقياس الاتجاهات نحو البيئة المستخدم في هذه الدراسة.

محددات الدراسة :

أجريت الدراسة ضمن المحددات التالية:

١- اقتصرت الدراسة على طلبة الصف السادس الأساسي الإناث دون الذكور.

تحدد نتائج الدراسة بمدى توافر الخصائص السايكومترية الممثلة بصدق وثبات أداتي الدراسة التي تم تصميمها من قبل الباحثة.

٢- اقتصرت هذه الدراسة في قياس التحصيل في المفاهيم البيئية على معالجة مستوى واحد من مستويات تصنيف بلوم للأهداف وهو مستوى الاستيعاب.

٣- اقتصرت هذه الدراسة على فصلين من فصول كتاب العلوم من منهاج الصف السادس الأساسي للعام الدراسي (٢٠٠٦/٢٠٠٧) وهما فهم البيئة و البيئة ومشكلاتها.

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات ذات الصلة

يتناول هذا الفصل الأدب النظري والدراسات ذات الصلة بالدراسة؛ حيث يبحث القسم الأول من الأدب النظري المفاهيم البيئية، والدراما بنوعيتها: الحوارية والإبداعية، وتوظيفها في عملية التعليم، واتجاهات الطلبة نحو البيئة وطرق تنميتها. وقد خصص القسم الآخر لاستعراض الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة.

أولاً: الأدب النظري

١- البيئة والمفاهيم البيئية

البيئة هي " ذلك الإطار الذي يحيا فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته" (السعود، ٢٠٠٧، ص ١٧). ويعد الإنسان مع باقي الكائنات الحية جزءاً مهماً من مكونات النظام البيئي الذي يتشكل من ثلاثة عناصر أساسية هي: عناصر الإنتاج وتضم الكائنات التي تصنع غذاءها بنفسها، وعناصر الاستهلاك وهي تلك الكائنات التي تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها، أما العناصر غير الحية والتي لا يمكن لأي نظام بيئي الاستغناء عنها فتشمل: الماء والهواء وضوء الشمس والتربة (Hsu,2004). " إن حصيلة حركة الحياة على سطح الأرض من إنتاج واستهلاك للطاقة في دورة بيولوجية وكيميائية متكاملة يطلق عليها التوازن

البيئي" (أبو رية، ١٩٩٩، ص ٦٢). وأي إخلال بهذا التوازن يؤدي إلى مشكلات بيئية كمشكلة تلوث الماء والهواء والغذاء، ومشكلة التلوث الضوضائي والإشعاعي، ومشكلة التصحر واستنزاف الموارد البيئية. كل هذه المشكلات أثرت بشكل مباشر في استقرار الإنسان على سطح هذا الكوكب. من هنا نشأ علم البيئة للبحث في قضايا البيئة ومشكلاتها وطرق الحفاظ عليها، وأصبح لهذا العلم بناءً مفاهيمي خاص يتناول في جزءٍ منه البيئة من المنظور الاجتماعي المتمثل في التربية البيئية، في حين يبحث شقه الآخر في المفاهيم البيئية من منظورها العلمي (السعود، ٢٠٠٧). والمفاهيم البيئية ما هي إلا جزء من منظومة المفاهيم العلمية. ويقصد بالمفهوم هنا ذلك المعنى المتكون لدى الفرد والمرتبط بكلمة أو عبارة أو عملية (زيتون، ١٩٩٩). ويرى البعض أن المفهوم هو بناء عقلي ينتج عن إدراك العلاقات بين الظواهر أو الحوادث أو الأشياء. وتختلف المفاهيم من حيث سعتها وشمولها؛ فالمفهوم يزداد تعقيداً كلما زادت الحقائق التي تشترك في تكوينه، وتلتحم المفاهيم البسيطة لتكوين مفاهيم أعقد وأوسع تسمى المفاهيم الكبرى (الغاني، ١٩٩٦).

ويحدد سلامة (٢٠٠٤) المفهوم بثلاثة عناصر هي: طبيعة المفهوم، وثباته وكيفية الاستدلال عليه. ويرى أن عملية تكون أي مفهوم لا بد أن تمر من خلال

ثلاث عمليات هي: التمييز والتنظيم والتعميم. ويؤكد جابر (٢٠٠٣) أن تشكل المفهوم لدى المتعلم له ثلاث مراحل هي: المرحلة الحسية التي يتشكل بها المفهوم عن طريق التفاعل المباشر بين الحواس والمعلومة المقدمة، والمرحلة شبه الحسية التي يبدأ فيها تكوين الصور الذهنية عن المفهوم، والمرحلة المجردة (الرمزية) التي يتم بها تمثيل المفهوم بصور أو رموز مجردة بسياقات جديدة.

بناءً على ما تقدم، يُعدُّ تكوين المفاهيم العلمية بشكل عام والمفاهيم البيئية على وجه الخصوص وتنميتها لدى الطلبة، أحد أهداف تدريس العلوم في مراحل التعليم المختلفة. كما يُعدُّ استيعاب المفهوم من أساسيات العلم والمعرفة التي تفيد في فهم هيكله العام، وفي انتقال أثر التعلم (Vaidya, 2003). لذا فإن تكوين المفاهيم لدى الطلبة على اختلاف مستوياتهم التعليمية، يتطلب أسلوباً تدريسياً مناسباً يضمن سلامة تكوين المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها. ولتدريس المفاهيم العلمية هناك منحان أساسيان هما (زيتون، ١٩٩٩):

١- المنحى الاستقرائي Inductive approach

هو الأسلوب التدريسي الأكثر شيوعاً لتعلم المفاهيم العلمية وتعليمها، يبدأ معلم العلوم مع الطلبة بالحقائق والمواقف العلمية الجزئية و الأمثلة المحسوسة، ثم بإدراك هذه الحقائق أو الخصائص المميزة ومعرفة العلاقة بينها، يوجههم المعلم إلى فهم العلاقات أو الخصائص المشتركة بين تلك

الحقائق أو المواقف حتى يتوصلوا إلى المفهوم العلمي المراد تعليمه.

٢- المنحى الاستنباطي (الاستنتاجي) Deductive approach

هو الأسلوب التدريسي في توكيد المفاهيم العلمية و تنميتها والتدريب على استخدامها في مواقف تعليمية تعليمية جديدة. ففي هذا الأسلوب، يقوم معلم العلوم بتقديم المفهوم ثم يقدم الأمثلة أو الحقائق المنفصلة عليه أو يجمعها من إجابات الطلبة وذلك للتحقق من تكوين المفهوم.

ويتوقف اختيار الطريقة المناسبة لتعليم المفهوم العلمي على عدة عوامل منها: المرحلة التعليمية؛ ومستوى الطلبة ونوعيتهم؛ والهدف المنشود. فإذا كان الهدف إكساب الطلبة المعرفة العلمية، فإن طريقة التدريس تختلف فيما لو كانت الغاية تعليم الطلبة مهارات التفكير أو إكسابهم اتجاهات معينة مثلاً، كما تلعب طبيعة المادة الدراسية ونظرة المعلم للعملية التعليمية دوراً في اختيار الطريقة الملائمة لتعليم المفهوم (Vaidya, 2003).

إن الصعوبة في تدريس المفهوم العلمي لطلبة المرحلة الأساسية تكمن في أن الاختلاف في أعمار طلاب الصفوف الأساسية والذي يقدر بعدة أشهر، يترتب عليه اختلاف كبير نسبياً في مستويات تطورهم العقلي (عطا الله، ٢٠٠١). وعليه

فإن هناك أمرين أساسيين يجب تذكرهما عند تدريس المفاهيم لطلبة هذه المرحلة وهما:
(أ) أن تعليم المفاهيم يرتبط بالمستوى التطوري للمتعلم، وهذا يحدث نتيجة تفاعل المتعلم مع الأشياء ضمن محيطه الخاص.

(ب) أن التدريس اللفظي المباشر له تأثير قليل في استيعاب الطلبة للمفهوم، لذلك يجب إدخال عناصر الصورة والحركة لإيصال أي مفهوم (Kamen , 1992).

ولقياس استيعاب المفاهيم العلمية يمكن لمعلم العلوم أن يستخدم عدة وسائل وأساليب منها: اكتشاف المفهوم العلمي من خلال تطبيق عمليات تكوين المفهوم العلمي الثلاث التمييز والتصنيف والتعميم، أو اختبار قدرة الطالب على تحديد الدلالة اللفظية للمفهوم العلمي، أو تطبيق المفهوم العلمي في مواقف تعليمية جديدة، أو تفسير الملاحظات والمشاهدات في البيئة التي يعيش فيها الطالب وفق المفاهيم العلمية المتعلمة، كذلك يمكن قياس مدى قدرة الطالب على استخدام المفهوم العلمي في استدلالات أو تعميمات علمية مختلفة (زيتون، ١٩٩٩).

٢- الدراما الحوارية وتوظيفها في التعليم

كلمة دراما كلمة إغريقية مشتقة من الفعل اليوناني القديم (دارو) (Daro). بمعنى عمل أو حدث يؤدي سواءً في الحياة أم على خشبة المسرح (العناني، ٢٠٠٠). لقد كتب أرسطو الفيلسوف اليوناني " إن لدى الإنسان منذ الطفولة غريزة

التشخيص والمحاكاة وتمثيل الأدوار، وهذه الغريزة هي التي تميز الإنسان عن الحيوان، فهو من خلال هذه الغريزة يتعلم دروس الحياة" (Tom and Terence, 1970, p13).

في مطلع هذا القرن بدأت الدراما بافتحام عالم التربية والتعليم، ليتشكل ما يسمى اليوم الدراما التعليمية وتحت مسميات مختلفة مثل: لعب الأدوار والمحاكاة وغيرها، والتي تقع كلها ضمن مفهوم الدراما التعليمية التي ينظر إليها كوسيط للتعليم يقوم على ممارسة المعرفة في سياق يتوحد فيه الطالب مع الدور الذي يؤديه، في موقف يهدف لاكتشاف المعنى المتضمن في المادة الدراسية (التل وأبو الزين، ١٩٩٥). وقد اهتمت دول عديدة بدراما الطفل عموماً وبالدراما التعليمية بشكل خاص لما لهما من فوائد كبيرة على الناشئة؛ ففي الولايات المتحدة الأمريكية تم تأسيس المسرح التعليمي للأطفال عام ١٩٥٠. واهتمت بريطانيا من خلال منظمة مسرح الطفل البريطاني بوضع دستور متعلق بالدراما التعليمية من أهم بنوده تشجيع الأطفال على تذوق الفن والجمال من خلال الدراما (شما، ١٩٩٩). وفي العراق حقق المسرح المدرسي طفرة نوعية وكمية نتيجة إدراج بعض النصوص المسرحية ضمن مقرراته التعليمية (كرومي، ١٩٨٣). أما في الأردن فقد أدخلت وزارة التربية برنامج الدراما في التعليم كتجربة

واعدة طبقت في بعض المدارس؛ بالتنسيق مع مؤسسة نور الحسين (مركز الفنون الأدائية). وعقدت دورات تدريبية للمعلمين المتخصصين والمهتمين في مجال المسرح، وتم إصدار دليل للمعلم بعنوان الدراما في التربية والتعليم للصفوف الأربعة الأساسية الأولى (أبو غزلة وأبو الزين وأبو حشيش والعيسى، ١٩٩٩).

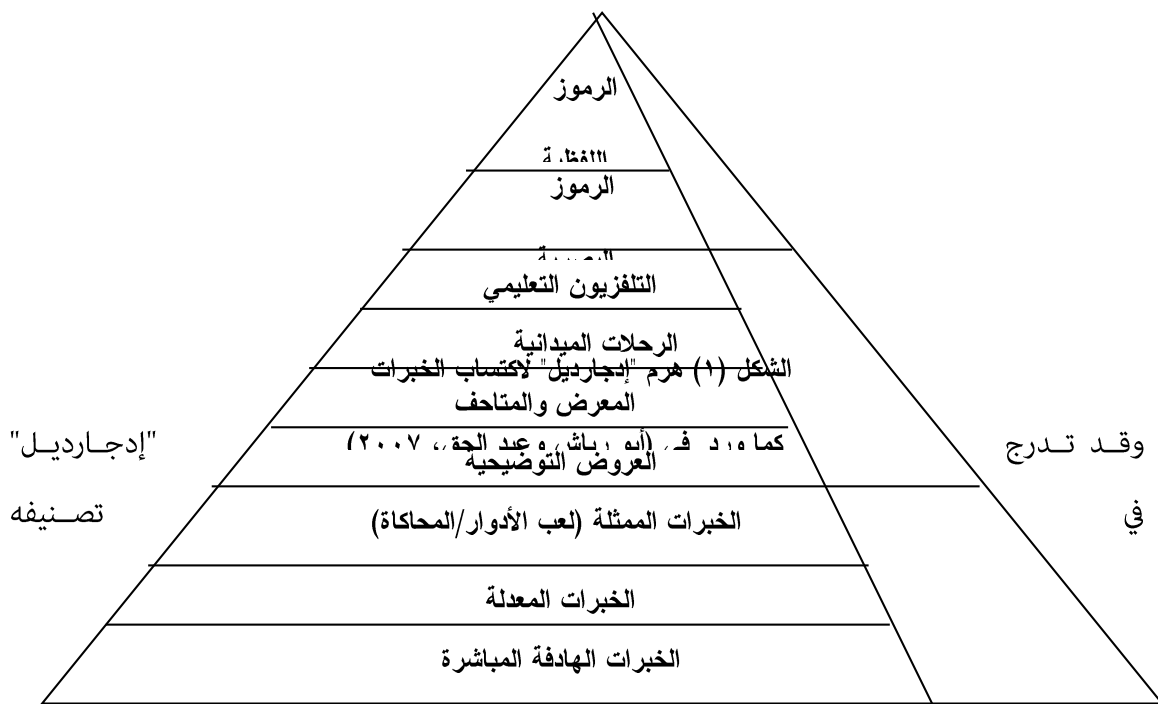
والدراما وسيلة تعليمية تختلف عن الدراما كاحتراف، حيث إنه في الدراما التعليمية لا يهتم بالدقة الكبيرة في الإعداد الفني والإخراج الدقيق والتقنيات المسرحية مثل الديكور والإضاءة والملابس، بل يهتم كثيراً بالفهم عند كل من الممثلين والمشاهدين _ وكلهم تلاميذ _ لتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية المقصودة.

لقد أشار توم وتيرنس (Tom & Terence, 1970) في كتابهما (المسرح) إلى الدراما في المدارس بوصفها وسيلة تعليمية إبداعية تتجاوز تلك الوسائل التقليدية التي تتبنى أسلوب التلقين والتوجيه المباشر في تقديم المادة الدراسية للطالب. وذلك لاستثمارها الحب الفطري لدى الطفل للتمثيل وتوجهه نحو الاستكشاف الذاتي للمعلومة وتقمصها، مما يضاعف ثقة الطفل بنفسه ويشجع خياله ويزيد من قدرته على التواصل مع أفراد الجماعة.

وتشير أبحاث متعلقة باستراتيجيات التعليم، أن الدراما هي من أكثر طرق التدريس فاعلية خصوصاً في تدريس المفاهيم وتنمية المهارات (Schierolt, 1994)

وذلك من خلال التجسيد وتقليد الفعل وتحليل وتفسير المواقف بعمق، بالإضافة إلى عملية التحرر والاندماج؛ بحيث يتحرر الممثل (التلميذ) من كل أشكال الخوف والكبت، وهذا ما يطلق عليه علم النفس التوافق النفسي (حسين، ٢٠٠٥).

ويتفق إدجارديل مع ما كل سبق، حيث أظهر في كتابه (الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم) تصنيفا للخبرات التعليمية ضمن مخروط أطلق عليه اسم مخروط الخبرة (The Cone Of Experience) كما يظهر في الشكل (١).



للخبرات في هذا الهرم من المحسوس إلى المجرد، فكلما كنت قريباً من قاعدة الهرم تكون أقرب للخبرة الحسية وتأخذ

المنارة
للإستشارات
مركز العمل
مركز الإستشارات
مركز الإستشارات

بالتجريد كلما ابتعدت نحو القمة، ونلاحظ أن الخبرات الممثلة تحتل مكاناً متقدماً في قاعدة الهرم نظراً لما تقدمه من خبرات واقعية تساعد الطلبة على تكوين مفاهيم وصور ذهنية واضحة (أبو رياش وعبد الحق، ٢٠٠٧).

ويمكننا القول إنّ الدراما التعليمية تقوم بشكل أساسي على نوع من أنواع الدراما يسمى بالدراما الحوارية (المسرحية). وفيها يقوم المعلم بنفسه أو بالاستعانة بمختصين، بمعالجة جزء من المحتوى وتحويله إلى نص مسرحي مع مراعاة الأهداف الأساسية للمنهج، وفقاً لمعايير محددة، ومن ثم يدرّب المتعلمين على أداء الأدوار إما داخل الصف أو على خشبة مسرح المدرسة، ويمكن من خلال هذه الطريقة معالجة كافة الموضوعات المنهجية وتحقيق الأهداف المقررة بدقة (قرشي، ٢٠٠١).

وتعتمد الدراما الحوارية التعليمية كونها عملية فنية على التقنيات ذاتها التي تستخدم في فنون المسرح التقليدي (مسرح الطفل)؛ من وجود نص مكتوب ومنصة عرض ومؤدين وجمهور. لكن الفرق الأساسي ما بين مسرح الطفل التقليدي والمسرحية الحوارية التعليمية يقع في الهدف العام الذي يسعى كل منهما لتحقيقه، فبينما يسعى الأول إلى الترفيه في الأغلب، نجد أن رسالة الدراما الحوارية التعليمية تسعى للمساعدة في العملية التعليمية، من خلال تغيير مفاهيم

المتلقي واتجاهاته نحو الموضوع التعليمي، وإثارة حب الاستطلاع حول القضية التعليمية التي يطرحها وتفسيرها لبعض المواضيع العلمية الصعبة بطريقة ميسرة (نواصرة، ٢٠٠٢).

ومن خلال اطلاع ومراجعة الباحثة للأدب التربوي الذي تناول موضوع الدراما التعليمية الحوارية تبين أن هناك مبررات عديدة تدفع التربويين لتبني الدراما كأداة تعليم فاعلة منها (أبوغزلة وآخرون، ١٩٩٩؛ Linda 2001؛ Intrator, 2006).

١- قدرة الدراما الحوارية على تنمية وعي الطالب الفني والجمالي وتنمية قدراته على التعبير.

٢- تنمية الدراما لمهارات التواصل والتفاعل وتبادل الخبرات بين المتعلمين نظرا لكونها تعتمد على تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل.

٣- الارتجال الذي تتطلبه الدراما الحوارية في بعض المواقف يزيد من قدرة الطالب على حل المشكلات واتخاذ القرارات، وتنمي قدرته على التخيل.

٤-:- الدراما تعطي الطالب فرصة للتعلم بفاعلية وبشكل عملي بالمادة التعليمية لأنه أصبح جزءاً منها، فتقمه مثلًا لشخصية معينة تاريخية أو علمية تدفعه لتعرف دقائق تفاصيلها ليستطيع تشخيصها.

٥- يؤكد الخبراء النفسيون أن الدراما أظهرت كذلك فاعليتها في تخليص الطلاب من الخجل والكبت وغيوب النطق وبعض الأمراض النفسية والسلوكية ، حيث ظهر تخصص في علم النفس يسمى السايكو دراما (Psychodrama).

٦- الدراما تعرف الإنسان بنفسه وبقدراته ومواهبه مما يساعد في تنمية شخصيته. ولكي تتحقق الثمرات المرجوة من الدراما التعليمية على أرض الواقع، لابد من تعرف عناصر البرنامج الدرامي التعليمي، حيث يتضمن أي برنامج درامي العناصر الآتية:
-المحتوى التعليمي:

عند اختيار محتوى تعليمي لتحويله إلى نص درامي لابد من مراعاة ملاءمة هذا المحتوى لاحتياجات الطالب الاجتماعية والإدراكية، كذلك لابد من احتوائه على القيم التربوية التي تتماشى مع المعايير الأخلاقية والجمالية، وامتلاكه للمؤثر الدرامي؛ أي قابليته للتمثيل والاستحواذ على خيال المشركين، كما ويفترض في المحتوى الدرامي أن يكون متنوعاً من حيث الأساليب والمضامين، وذا تركيب بسيط وحبكة واضحة(حسين،٢٠٠٥).

أما عن المصادر التي يمكن للمعلم الاستعانة بها للحصول على محتوى درامي تعليمي؛ فيعتبر المقرر التعليمي نفسه بما يحتويه من السيرة النبوية وسير

الصحابة والأحداث التاريخية والمعارك البطولية مصدرا غنيا للنصوص الدرامية. كما تشكل قصص الحيوانات كقصة كليلة ودمنة و مواقف الحياة المختلفة كالبيع والشراء، واحترام كبار السن، والامتنال لإشارات المرور والقيم الاجتماعية والإنسانية مصادر ملائمة لاستخدامها في صنع دراما تعليمية هادفة(عقيل، ٢٠٠٢).

- المعلم (معلم الدراما):

يعد المعلم من أهم الركائز في عملية استخدام الدراما في التعليم، ويتلخص دوره في خلق مجالات للتعلم وليس للتلقين، وذلك من خلال استعداده لترجمة أي موضوع أو فكرة يراد تعرفها إلى أحداث وأفعال ذات دلالات ومعانٍ، وإعطائها بعداً إنسانياً مجسداً، ومساعدة الطلاب في اختيار وتخطيط شكل النشاط الدرامي وتحديد هدفه، ثم العمل على توظيف عناصر المسرح في تطبيق النشاط الدرامي، وفي الختام على المعلم تحديد موقف معين في النشاط الدرامي وتوجيه أنظار الطلاب إليه (Schierolt, 1994). ومن هنا يشترط ليندا (Linda, 2001) في المعلم الذي يرغب في توظيف الدراما في التعليم، أن يكون قد اشترك في دورة تدريبية متخصصة في استراتيجيات الدراما وطرق توظيفها؛ وأن يتصف بالفطنة والهدوء وقوة الملاحظة والمرونة، محباً للأطفال ومحباً للدراما، وأن يمتلك خيالا واسعاً ليثير خيال الطلبة ويحثهم على الإبداع والتفكير المنظم وإيجاد الحلول المناسبة، كما يشترط فيه فهمه لطبيعة الفئة التي يتعامل معها فهماً علمياً يستند إلى مراحل النمو المختلفة، ليسهل عليه التعامل معهم وإدراك وجهات نظرهم.

- الطالب :

يعد الطالب العنصر الأساسي في عملية استخدام الدراما في التربية والتعليم ولا بد من خلال حصة الدراما مراعاة مراحل النماية المختلفة. حيث يمر الطالب من عمر (٤-٧) سنوات في مرحلة اكتساب الخبرات اللغوية والمهارات الحسية والحركية عن طريق المحاكاة، ويعبر عما يدور بداخله عن طريق اللعب الدرامي الفطري. أما في المرحلة الثانية التي تمتد من عمر (٧-٩)، فتتمو خبرات الطفل من خلال التفاعل الاجتماعي، وإقامة الحوار والعلاقات مع الكبار؛ فيبدأ باتخاذ مواقف وسلوكيات يعبر بواسطتها عن أسلوب تفكيره. وبعد سن التاسعة تتطور لديه عمليات المحاكاة والتفاعل الاجتماعي؛ ويصبح قادرا على إعطاء البراهين لإثبات وجهة نظره. ويبدأ برسم شخصية درامية خاصة به وتعبّر عن كوامن نفسه(عقيل، ٢٠٠٢).

إن تفاعل العناصر الثلاثة السابقة (المحتوى الدرامي، ومعلم الدراما، والطالب) يتم داخل غرفة الصف للخروج بحصة دراما تعليمية ناجحة وفعالة. لذلك لا بد لحصة الدراما عند تطبيقها في غرفة الصف أن تسير وفق خطوات متسلسلة

ومدرسة هي:

١. مقدمة الحصة : وهي الخطوة الأساسية في الدرس لجعل الأطفال يرتاحون ويتهيأون بشكل تلقائي لعملية التعلم. ويمكن تحقيقها من خلال محادثة بسيطة عامة بين المعلم والتلاميذ، يعرض أمامهم التفاصيل العامة للمهمة ويستثيرهم ويحفزهم.
٢. النشاط التحريضي— (الإحماء): وهو عبارة عن نشاط بدني وتأملي يساعد على تهيئة الطلبة واستعادة قدراتهم على التركيز والتفاعل. وتشمل هذه الأنشطة تمارين على التنفس والحركة مع الإيقاع وتمارين على إخراج الحروف من مخارجها؛ وتسلسل الحديث بطبقات صوتية متنوعة.
٣. توزيع الأدوار: يقوم المعلم بتوزيع المهام على الطلبة بشكل وكتابة دور كل طالب على بطاقة، وتوزيع المهام المتعلقة بالديكور واللباس على الطلبة.
٤. التمثيل: يصف البعض هذه الخطوة بأنها لحظة التنسيق المنظم بين الجهد العقلي والعضلي، ففي هذه المرحلة يبدأ الطالب بتنفيذ المهمة الموكلة إليه والتي يوظف فيها قدرته على الابتكار والتنويع في الحركات والإيماء لإيصال الكلمة المكتوبة بالاستعانة بحركات الجسد.
٥. التقييم: تبدأ هذه المرحلة بعد الانتهاء من التمثيل مباشرة وتعتمد طبيعة

٦. الأسلوب المستخدم في التقييم على طبيعة الفئة العمرية. حيث يستخدم الحوار الموضوعي مع فئة الطلاب المتقدمة، ويقوم المعلم في نهاية التقييم بتشجيع الأفكار الجيدة والأداء المبتكر، أما صغار السن فتستخدم الأسئلة الموجهة التي لا تتحدد بنعم أو لا؛ وإنما أسئلة مثل: ماذا أحببت في هذا العرض؟ ما لذي تعتقد أنه كان جيداً في هذا العرض؟ (شما، ١٩٩٩؛ أبو غزلة وآخرون ، ١٩٩٩).

ويشترط في النص الدرامي الحوارى أن يتناول تفاصيل دقيقة لا يمكن للمعلم إيصالها بطريقة المحاضرة التقليدية، مما يساعد الطالب على مزيد من الفهم وربط العلم بالحياة وتنمية الرغبة في التحليل والنقد.

ببساطة يفترض في الدراما الحوارية أن لا تقف مثل البيغاء تردد ما ورد بالمنهج، وإنما يجب أن تكون من العمق بحيث تدفع التلاميذ إلى ما وراء المعرفة والحقيقة، وبهذا تُسهم في تحقيق التوجهات المطلوبة في التعليم بشكل عام (حسين ، ٢٠٠٥).

إن عملية بناء نص درامي حوارى تعليمي لابد أن تمر بالمراحل الآتية:

أولاً- تحديد الفكرة الأساسية للنص الدرامي: وهي عبارة عن المفهوم التعليمي الذي نحاول من خلال العرض الدرامي تبسيطه وشرحه للمتلقى، ويشترط في

الفكرة أن تكون واضحة تماماً في ذهن المعد؛ وأن يجمع كل المعلومات والحقائق حولها حتى يستطيع نقلها للجمهور. فإذا كان الموضوع عن الماء مثلاً فيجب تقديم خصائص الماء أولاً؛ ثم فوائده وطرق المحافظة عليه (Andersen, 2000).

ثانياً- **تنظيم الحبكة**: ويقصد بها ترتيب عناصر الموضوع بالنسبة للزمن، وتتكون الحبكة بالضرورة من ثلاث أجزاء (سليد، ١٩٨٣):

(أ) البداية: وفيها استعراض للمكان وتعريف بالزمان ورغبات الأفراد.

(ب) الوسط: وفي هذا الجزء يبدأ الصراع الذي يستمر بالتصاعد للوصول إلى الذروة (Climax).

(ج) النهاية: وهنا لا بد للحبكة من حسم الصراع والإجابة عن التساؤلات، ويشترط فيها أن تكون سريعة وحاسمة.

ثالثاً- **تحديد الشخصيات**: ويقصد بها العناصر التي ستحمل الأفكار الواردة في الحبكة، ويشترط أن تكون هذه الشخصيات ممثلة لهذه الأفكار سواءً بشكلها الخارجي أم بطبيعة أدائها الدرامي، وقد تكون هذه الشخصيات رئيسية أو ثانوية تبعاً للدور (سيكس، ٢٠٠٣).

رابعاً - **كتابة الحوار**: وهو اللغة المسموعة المستخدمة من قبل الشخصوخ لإيصال الأفكار للجمهور. ويصاغ الحوار في عمومه حسب نوعية المتلقي، فإذا كان النص التعليمي سيقدم لفئة عمرية صغيرة فيفضل تقديمه بالعامية مع تطعيمه ببعض

ألفاظ اللغة الفصيحة لإثراء القاموس اللغوي للطفل، أما طلاب المراحل المتقدمة فيجب الصياغة بالفصحى البسيطة . ويشترط في الحوار في الدراما التعليمية التكثيف والاقتصاد للمحافظة على جذب انتباه الطلبة(قرشي،٢٠٠١).

إن النص التعليمي الدرامي إذا أحسن استغلاله وتطبيقه، يمكن أن يوظف في تعليم المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بأي مادة تعليمية، ولأي فئة عمرية(سيلد،١٩٨٣). وذلك يعود إلى قدرة الدراما على إيصال المفهوم بتبسيطه وتقريبه من أذهان الطلاب، كذلك تستطيع عن طريق الدراما الحوارية محاكاة الظروف المحيطة بالمفهوم، والربط بين المفهوم و التطبيق الواقعي له في الحياة العملية وبأقل كلفة مادية ممكنة(Andersen, 2000) .

إلا أن بعض المفاهيم كتلك المتعلقة بمادتي العلوم والرياضيات، فقد يصعب أحياناً صياغتها ضمن نص درامي، إما لصعوبة المفهوم نفسه كمفهوم (الأيون) مثلاً، أو لطبيعة المادة التعليمية التي تعتمد على الممارسة اليدوية الحسية لاستكشاف المفهوم كما هو الحال في مفاهيم الفيزياء؛ أو لوجود نقص في الخلفية المعرفية لدى الطالب عن هذا المفهوم، فلا يوجد لديه صور ذهنية مسبقة يمكن توظيفها ضمن نص درامي يقرب المفهوم من البنى المعرفية لديه، مثال ذلك مفهوم الـDNA (Kamen, 1992).

٣- الدراما الإبداعية وتوظيفها في التعليم

تعرّف الدراما الإبداعية بأنها طريقة تدريس تهدف إلى تقديم أفكار أساسية حول موضوع محدد للتلاميذ، ومن ثم حفزهم على بناء عالم خيالي حر وتلقائي خاص بهم دون التقييد بنص مكتوب، وتقديم نتائجهم على شكل عرض تمثيلي (Andersen, 2000). أما الجمعية الأمريكية لمسرح الطفل فقد رأت في الدراما الإبداعية شكلاً من أشكال اللعب الإيهامي يقوم على التخيل والارتجال، ويخضع للتقنين والملاحظة من قبل قائد مختص (المعلم)، بهدف مساعدة الطفل على إشباع حاجاته النفسية والاجتماعية، وتنمية قدراته الإبداعية بالإضافة لتحقيق أهداف تعليمية أو أهداف علاجية (Cotrell, 1987). وقد ينظر البعض للدراما الإبداعية على أنها امتداد للعب الأطفال العفوي التخيلي، أكثر من كونها شكل فني له جذوره في المسرح (Heinig, 1988).

أما مكاسلين (McCaslin, 2000) مؤلفة كتاب الدراما الإبداعية داخل غرفة الصف (Classroom Creative Drama In the) فتري أن الدراما الإبداعية ماهي إلا نوع من أنشطة التعليم التي يوجهها قائد متخصص، وتتيح الفرصة أمام المشاركين للتخيل والتمثيل والتأمل في الخبرات الإنسانية. ويقوم هذا النوع من الدراما على دمج النشاط الجسدي والعقلي، وشغل الطفل ككل بخبرات موجهة نحو العمليات المطورة ارتجالياً.

وبناءً على ما تقدم فإن هناك مسوغات عديدة لدمج الدراما الإبداعية في

العملية التربوية ومنها الآتي:

١- قدرة الدراما الإبداعية على تطوير المهارات الفردية والجماعية للمتعلم. فهي مزيج من التفاعلات

اللغوية والإيماءات الجسدية التي يبتكرها المتعلم لإيصال ما بداخله للمجموعة، والتي بدورها

تتفاعل معه وتحاكي حركاته،

٢- وهذا يزيد من قدرة الفرد على إيصال أفكاره للآخرين (Hui&lau,2006).

٢- تساعد الدراما الإبداعية في بناء التخيل الدرامي في سياق اجتماعي، مما يطور من قدرة الأطفال على

ربط الخيال مع العمل، واكتساب الطلبة خبرات سلوكية واجتماعية، ليس فقط في غرفة الصف؛

ولكن أيضا في الحياة اليومية (McCaslin,2000).

٣- إن الدراما الإبداعية طريقة تعليم تتطلب من المشاركين أن يخططوا لأفكارهم ويعرضوها ويقوموها

في الوقت نفسه، وهذا ينمي لديهم ملكة النقد الموجه البناء (التل وأبو الزين، ١٩٩٥).

٤- تسهم الدراما الإبداعية، في تنمية قدرات التفكير الارتجالي وحل المشكلات وسرعة البديهة عند المتعلم

وزيادة ثقته بقدراته على توليد الأفكار الإبداعية وتنفيذها (Hui&lau,2006).

إن الدراما الإبداعية تقوم على فكرة معينة يحاول المعلم أن يستخلصها من

عقول طلابه بعد أن يناقش الأفكار الأساسية معهم، ومن ثم يترك لهم حرية العمل في مجموعات وابتكار النص الدرامي الذي يروونه مناسباً دون أية شروط (Andersen, 2000). أوحودود

إن دور المعلم هنا يتركز على ربط الخبرات وإثارة بعض الأسئلة والأفكار التي توجه العمل وتقيس النمو الدرامي، أي يتحول المعلم هنا إلى ميسر فقط، وقد يدير في النهاية حواراً ونقاشاً للتأكد من تحقيق الأهداف المخطط لها (نواصرة، ٢٠٠٣).

وتعتمد الدراما الإبداعية بشكل أساسي على أربع استراتيجيات يمكن تطبيقها منفصلة كما ويمكن الدمج بينهم جميعاً في الحصة الواحدة. وهذه الاستراتيجيات هي:

- استراتيجية الارتجال (Improvisation):

يعرف الارتجال بأنه مجموعة من الأفعال تعتمد على الحوار والصوت والإدراك الحركي يقوم بها الطالب دون تخطيط مسبق. وتتيح هذه الاستراتيجية الفرصة للطالب كي يعبر عن ذاته وأفكاره، مستخدماً مخزونه المعرفي واللغوي ومهاراته الحسية والفكرية، من خلال وضعه في موقف درامي مؤثر، ومن ثم يطلب منه إيجاد الحل المناسب عن طريق التجسيد والتمثيل (Hui&lau,2006).

ويصنف الخبراء الارتجال ضمن نوعين أساسيين هما (Cotrell, 1987):

- الارتجال الحر الآتي: وهذا النوع يتميز بكونه ارتجالاً عفويّاً تلقائياً وليد اللحظة، ولكن لا يمكن الاعتماد عليه كثيراً في التعليم.
- والارتجال المنظم: حيث يثير المعلم الموقف التعليمي بتخطيط مسبق من قبله، لكنه بالمقابل يظهر للطلبة وكأن الموقف مرتجل.

- استراتيجية لعب الأدوار (Role-Playing)

يعرف لعب الأدوار بأنه نشاط تعليمي تربوي هادف، يقوم على تمثيل الطفل لدور غير دوره الحقيقي، معتمداً على الحركة واللغة (أبوغزلة وآخرون، ١٩٩٩). إن لعب الأدوار عملية ذهنية يتبنى فيها الممثل تفاصيل شخصية ما كما يدركها هو، وهذا يتطلب منه تقصي أسلوب تفكير الشخص وأدواته وأمط سلوكه (McCaslin, 2000). ويتم عادة في لعب الأدوار الكشف عن المشكلة وتمثيلها ومن ثم مناقشتها، ويعد من أكثر الاستراتيجيات فاعلية في عملية التعليم، ويصلح لاستخدامه مع معظم المواد الدراسية. حيث يمكن للطلاب في مادة العلوم مثلاً أن يتقمصوا شخصيات ترمز إلى مختلف أعضاء الجسم كالعينين والأذنين والقلب والرئتين، أو يمكنهم تنفيذ الأسلوب نفسه مع الحشرات والحيوانات المختلفة (عبد النبي، ١٩٩٣).

- التعبير الصامت (الإيماء) (Pantomime):

يعرف الإيماء بأنه حركة لها معنى، تعبر بشكل واضح عن فكرة محددة

ودون استعمال الكلمات، فالاعتماد الأساسي هنا على تعابير الوجه وحركات الجسد (Hui&lau,2006). ويمكن تقييم الأداء الصامت الجيد من خلال درجة فهم الجمهور للمعنى المراد إيصاله، وبما أن الإيماء هو أداء بلا كلمات فإنّ الدقة في الأداء والاقتصاد في الحركات هما من شروط الأداء الصامت، وتتفاوت قدرات الطلبة في الإيماء تبعاً لطبيعة المرحلة العمرية، حيث من الصعب على الأطفال في عمر متقدم الاعتماد على الإيماء فقط دون استخدام الكلمة، بينما يصبح الإيماء مناسباً في المراحل العمرية المتقدمة (Annarella,1992).

وأظهرت نتائج الأبحاث التي تناولت تطبيق التعبير الصامت مع الأطفال، زيادة قدرة هؤلاء الأطفال على التركيز والانتباه للتفاصيل الدقيقة لأي موضوع يطرح عليهم (موسى، ١٩٩٢). كما أن التعبير الصامت فتح المجال أمام الطلبة الخجولين للمشاركة بفاعلية ضمن النشاط الدرامي، كذلك فقد ساهم الإيماء في تخلص الطلبة من مشاعر الحزن والغضب (Kempe, ١٩٩٦).

- التخيل (Imagination):

يقول ألبرت أينشتين " أن التخيل عامل أكثر قوة من المعرفة "

(Tom& Terence,1970, p4). فالتخيل كما يراه جالين(جالين،١٩٩٣) في كتابه "بصيرة العقل" هو معالجة عقلية للصور الحسية في غياب المصدر الحسي الأصلي، ويتم ضمن الخطوات التالية:

- التهيئة: وفيها تتم مناقشة في الخبرات السابقة المرتبطة بالخبرة المراد تعلمها.
- التخيل: وفيه يقوم المتعلم بوضع حدث ما في بؤرة اهتمام العقل، ومن خلال توجيهات المعلم يتم استحضار الصور الملائمة لهذا الحدث.
- المناقشة: في هذه المرحلة يقوم الطلبة بوصف تخيلاتهم حول الخبرة المراد تعلمها، ويقوم المعلم بمناقشة هذه الصور التخيلية للوصول للهدف.

إنَّ بناء الصور الذهنية من خلال عملية التخيل يعد الأساس في فهم الظواهر العلمية المعقدة. وقد أكد بورتوس (Porteous,٢٠٠٣) الذي استطلع آراء مجموعة من أساتذة الفيزياء في الجامعات الأمريكية حول قدرات العقل الأكثر أهمية في تعلم الفيزياء، حيث احتلت القدرة على التخيل وبناء الصور الذهنية السليمة في المرتبة الأولى.

وتؤكد مكاسلين(McCaslin,2000) في كتابها "الدراما الإبداعية في غرفة

الصف". أن التخيل هو الخطوة الأولى في الدراما الإبداعية، وأن إدخاله إلى غرفة الصف يساهم بشكل فاعل في زيادة قدرة الفرد على التواصل مع الآخرين والتكيف معهم. حيث يتجاوز الطالب بواسطة التخيل الموجه مرحلة فهم الحقائق، إلى البحث عن أفكار جديدة. وتستشهد الكاتبة بما فعله العالم "نيلز بور" عندما أراد أن يعرف ماذا يحدث للإلكترون تحت ظروف معينة، تخيل نفسه إلكترونًا وفكّر ماذا يمكن أن يفعل هو في مثل هذه الظروف .

من هنا يمكننا القول إنّ الدراما الإبداعية ومن خلال استراتيجياتها القائمة على التخيل والإيماء ولعب الأدوار والارتجال، قد تشكل مفتاحاً جوهرياً في تعليم العلوم يمكن من خلالها ربط المواد المتشابهة بعضها ببعض وتقريب الحقائق والمفاهيم والأحداث الماضية، والتي يستطيع المتعلم أن يعيشها دون فواصل مكانية أو زمانية، وهذا بدوره يساعد في تنمية المبادأة والخيال ويمهد لظهور الإبداع (Cotrell, 1987).

٤- اتجاهات الطلبة نحو البيئة وطرق تنميتها

يعرف الاتجاه نحو البيئة بأنه الموقف الذي يتخذه الفرد إزاء بيئته ومحيطه سلباً أو إيجاباً (السعود، ٢٠٠٧). و يرى التربويون أن تنمية الاتجاه نحو البيئة هو عملية تربية، تهدف إلى تكوين القيم والمهارات والمدرّكات اللازمة لفهم وتقدير

العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان بمحيطه الحيوى(الصابريني،١٩٨٧). وتتطلب عملية تشكيل الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة تمازجا بين المفاهيم والمعلومات الوظيفية وأحاسيس الأفراد ومشاعرهم(Littledyke, 1996).

ويمكن أن تلخص الأهداف الأساسية للتربية البيئية في المناهج التعليمية بالآتي (الصابريني، ١٩٨٧
؛(Hsu,2004):

- (أ) مساعدة الأفراد على اكتساب الحساسية والوعي للبيئة ومشكلاتها.
 - (ب) تزويد الطلبة بالمعرفة الأساسية حول المفاهيم والمشكلات البيئية.
 - (ج) إكساب الطلبة سلسلة من القيم والمشاعر والاتجاهات الإيجابية نحو البيئة.
- ويتحدد الاتجاه نحو البيئة بثلاثة مكونات أساسية هي:
- المكوّن المعرفي: وهو الذي يؤلف المفهوم الذي يتحدد الاتجاه نحوه.
 - المكوّن الانفعالي: وهو الذي يحدد درجة التقبل أو الرفض للمكون المعرفي.
 - المكوّن السلوكي: هو الجانب الذي يتمثل في التعبير الخارجي بسلوك يوضح درجة التقبل أو الرفض للفكرة أو للمفهوم(Eagles &Demare, 1999).

إنّ تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب وإكسابهم القيم والاتجاهات البيئية والسلوك البيئي السليم، يقتضي إدخال المواضيع والقضايا البيئية المعاصرة ضمن

برامج التعليم العام، واختيار الأساليب الفاعلة في تدريس هذا المحتوى، ويمكن القول: إنَّ هناك عدة مداخل للتعليم البيئي وتنمية الاتجاهات نحو البيئة من خلال مناهج التعليم من أهمها(الشافعي، ٢٠٠٣؛ السعود، ٢٠٠٧):

- المدخل الاندماجي: ويقصد به الدمج المباشر للبعد البيئي في المواد الدراسية التقليدية، وذلك بربط المحتوى بقضايا بيئية مناسبة، وهذا المدخل قائم حالياً بالنسبة لكثير من الموضوعات وبخاصة في العلوم والمواد الاجتماعية.

- مدخل الوحدات الدراسية: تخصيص وحدة دراسية مستقلة في المنهج لمعالجة المواضيع البيئية المختلفة بقدرٍ كافٍ من التغطية للجوانب العلمية والعملية، ومن أمثلة ذلك تضمين المناهج وحدة عن مشكلات الغلاف الجوي في كتاب الجغرافيا، وتخصيص فصل عن بدائل الطاقة في كتاب العلوم.

- المدخل المستقل: يعالج هذا المدخل برامج دراسية متكاملة تتعلق بالبيئة، ويدرس كمنهاجٍ دراسيٍّ مستقلٍ من قبل معلمين مختصين بالبيئة، ويلاحظ أن انتشار هذا المدخل قليل نسبياً في بلادنا العربية. ويرى المختصون في التربية أنَّ تكوين الاتجاهات وتنميتها لدى الطلبة هو من الأهداف الرئيسية لتدريس العلوم (زيتون ،١٩٩٩). وأن على المعلم البحث عن

أفضل الطرق والاستراتيجيات لتحقيق هذا الهدف. ويتبنى العاملون في حقل التربية البيئية اليوم مجموعة من الاستراتيجيات لتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة عند المتعلم ومن أهمها:

- استراتيجية الخبرة المباشرة:

تعد إحدى أهم استراتيجيات تعليم التربية البيئية وغرس السلوك الإيجابي نحو البيئة. ذلك أنّ تفاعل الطلاب المباشر مع البيئة يوفر له الأساس المادي المحسوس لتعلم المفاهيم البيئية، وزيادة فهم هؤلاء الطلبة لبيئتهم وتقديرهم لها.

وتضمن هذه الاستراتيجية أن يتعلم الطلاب عن طريق أكثر من حاسة من حواسهم، ومعلوم أنه كلما تعددت الحواس التي يستخدمها المتعلم كان تعلمه أسرع وأثبت. ويمكن أن تشمل الخبرة المباشرة زيارة مواقع في البيئة الطبيعية؛ كمحمية طبيعية أو مكباً للنفايات، ودراسة أدق التفاصيل لهذا الموقع البيئي (Hsu,2004).

- استراتيجية البحوث الإجرائية والدراسات العملية :

تعتمد هذه الاستراتيجية على تكليف الطلاب بإجراء البحوث حول قضايا البيئة، مما يجعل منهم مشاركين فاعلين في جمع المعلومات وتبويبها وتحليلها واستخلاص التوصيات اللازمة في ضوء تحليلاتهم.

ويمكن من خلال هذه الطريقة تعزيز فرص التعليم عن طريق العمل،

و تنمية الاتجاهات العلمية كالحذر في استخلاص النتائج وتقدير خطورة الكوارث في البيئة الطبيعية، وتقدير قيمة الجهود التي تبذل للمحافظة على البيئة (غريال، ١٩٨٥).

– استراتيجية لعب الأدوار:

إنَّ استخدام الدراما و لعب الأدوار وما يتخللها من مناقشات لإيجاد الحلول للمشكلات البيئية؛ يعد من الطرق الفاعلة في مجال التربية البيئية وتنمية اتجاهات المتعلم نحو بيئته. وتتلخص هذه الاستراتيجية في اختيار مشكلة بيئية معينة، ومن ثم اختيار مجموعة من الطلبة وتوزيع الأدوار بينهم، وبعد تمثيل هذه الأدوار يتم تقويم الأداء وتحديد الآثار المترتبة على النتائج (السعود، ٢٠٠٧).

وترى مكاسلين (McCaslin, 2000) أنه يمكن للدراما داخل غرفة الصف أن تسهم في تنمية الوعي البيئي الإيجابي نحو البيئة ومشكلاتها، لأنها ومن خلال تقمص الطفل لأدوار درامية تتعلق بمفردات بيئية؛ كشبح التصحر أو قطرة الماء أو حيوان مهدد بالانقراض، يكتسب التلميذ المعارف الوظيفية والقيم والاتجاهات والمهارات وأساليب السلوك التي تجعل منه فرداً مسؤولاً تجاه بيئته. وتعزمن دوافعه للمشاركة في صيانتها وحل مشكلاتها.

الجزء الثاني: الدراسات السابقة ذات الصلة

شهدت العقود الثلاث الماضية اهتماماً كبيراً بموضوع البيئة والتربية البيئية للنشء الجديد، والبحث عن طرق وأساليب تدريس متنوعة وجديدة لإيصال المفاهيم البيئية وتنمية الاتجاهات الإيجابية للمتعلمين نحو البيئة. وانعكس هذا على البحوث التي أجريت حول هذا الموضوع. ولقد تناولت الباحثة في هذا الفصل عدداً من البحوث والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتم تصنيفها في محورين أساسيين هما:

المحور الأول: يتناول الدراسات التي بحثت أثر الدراما (الحوارية والإبداعية) في تدريس المفاهيم البيئية ومفاهيم أخرى.

المحور الثاني: يتناول الدراسات التي بحثت في أثر الدراما (الحوارية والإبداعية) في اتجاهات المتعلم. وفيما يلي عرض لهذه الدراسات تبعاً لمحورها وتسلسلها الزمني:

أولاً: الدراسات التي بحثت أثر الدراما (الحوارية والإبداعية) في تدريس المفاهيم البيئية ومفاهيم أخرى: أجرى موسى (1992) دراسة بعنوان الدراما والمسرح في تعليم الطفل "منهج وتطبيق" بهدف اختبار أثر كل من الدراما والمسرح في تعليم الطفل، وقد أجرى الباحث دراسته التجريبية على مدرستين من المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم

الأردنية في عمان الأولى، حيث تم تدريس المواد الدراسية كافة فيها باستخدام الدراما والمسرح في التعليم، وتم اختيار مدرستين من عمان الثانية لتكون كمجموعة ضابطة، تم تدريس المواد الدراسية كافة فيها بالطريقة التقليدية.

وقد أجابت الدراسة عن السؤال الرئيس التالي: ما أثر التعليم باستخدام الدراما والمسرح في تحصيل الأطفال الدراسي؟ وتوصلت الدراسة إلى إمكانية استخدام الدراما والمسرح في تعليم الطفل مختلف المواد الدراسية، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) لصالح طلبة المجموعة التي تم تدريسها باستخدام الدراما والمسرح مقارنة بالمجموعة التي تم تدريسها بالطريقة التقليدية. وفي ضوء نتائج الدراسة خلص الباحث إلى مجموعة من التوصيات أهمها: توجيه إجراءات المعلمين التدريسية نحو استخدام الدراما والمسرح في التعليم، وعقد دورات تدريبية لهم في أثناء الخدمة على كيفية استخدام هذه الطريقة في التعليم، وتضمين المنهاج أنشطة وتدريبات تشجع استخدام الدراما والمسرح إلى جانب طرائق التدريس الأخرى.

وفي دراسة أجراها كامن (Kamen, 1992) لاختبار أثر طريقة الدراما الإبداعية على استيعاب طلبة الصف الخامس الأساسي للمفاهيم العلمية التي تتعلق بالجاذبية والكواكب والفضاء؛ ومفاهيم تتعلق بالصحة الجسدية، اعتمد الباحث في

هذه الدراسة على الإيماء وتقمص الشخص والارتجال؛ كاستراتيجيات تقوم عليها الدراما الإبداعية. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين؛ المجموعة التجريبية وعددها (٣١) طالباً وطالبة، والمجموعة الضابطة من الفئة العمرية نفسها وعدد أفرادها (٢٨) طالباً وطالبة. استغرقت الدراسة أربعة أشهر وبواقع ثلاث ساعات أسبوعياً، واستخدم الباحث امتحاناً كتابياً بالإضافة للملاحظات الميدانية المباشرة والمقابلات المعمقة مع الطلبة لجمع البيانات المتعلقة بهذه التجربة، والتي تبين من خلالها تفوق طلبة المجموعة التجريبية في استيعاب المفاهيم العلمية مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة. كما وأظهرت المقابلات مدى الدافعية الكبيرة التي تولدت لدى طلبة المجموعة التجريبية نحو العلم.

كما قامت دودين (Dudin ,1994) بدراسة هدفت إلى تعرف أثر استخدام أسلوب التمثيل الدرامي الحوارى فى تعليم بعض مصطلحات اللغة الإنجليزية وأثرها فى تحسين القدرة على التعبير الشفوي لدى طلبة الصف العاشر فى الأردن، وتألقت عينة الدراسة من (162) طالباً وطالبة. تم تعليم المجموعتين التجريبيتين باستخدام نصوص درامية من إعداد الباحثة تقوم على الحوار ولعب الأدوار، بينما تلقت المجموعة الضابطة تعليمها بالطريقة الاعتيادية. واستخدمت الباحثة اختباراً قبلياً وبعدياً تم تصميمه بناءً على الدمج بين الأهداف والأساليب المتبعة لتحقيقها، وأشارت المقارنات بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي إلى أنه لا توجد فروق

ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات الطلبة الذين تعلموا باستخدام الطريقة التقليدية وأولئك الذين تعلموا باستخدام أسلوب التمثيل الدرامي الحواري. وفي الدراسة التي أجراها هول (Hall,1996) بهدف استقصاء أثر الدراما الحوارية في إيصال مفاهيم تتعلق بعنصر الرصاص السام ونظائره المشعة لطلبة المرحلة المتوسطة في إحدى مدارس شيكاغو، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالباً وطالبة، تلقى نصفهم وعلى مدار أسبوع كامل المفاهيم المتعلقة بعنصر الرصاص من خلال عروض مسرحية مختارة من مسرحية حوارية معدة مسبقاً بعنوان " تعالوا نخرج الرصاص للخارج"، بينما تلقت المجموعة الضابطة المفاهيم من خلال أسلوب المحاضرة المستخدم عادة لتدريس هذه الفئة. بعدها قام الباحث بتطبيق اختبار تحصيلي مكون من (٥٠) فقرة لقياس مدى استيعاب المجموعتين للمفاهيم المتعلقة بالموضوع. وأظهرت النتائج تفوقاً جوهرياً للطلبة الذين تعلموا من خلال العرض المسرحي الدرامي مقارنة بنظرائهم الذين تعلموا بالطرق الاعتيادية.

واستقصى أمنيوسكي (Omniewski,1999) أثر إدخال الدراما في استيعاب طلبة الصف الثاني الابتدائي للمفاهيم الرياضية مثل (إيجاد النمط والتصنيف) ومقارنته باستخدام أسلوب التعلم باللمس الحسي ()

hands-on methodology

والأسلوب التقليدي القائم على الأنشطة الورقية المتبع عادةً في تعليم هذه الفئة. تكونت عينة الدراسة من (٤٩) طالبا من طلبة المدرسة الأساسية في شمال بنسيفانيا، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات: مجموعة ضابطة تكونت من (١٧) طالبا، ومجموعتين تجريبتين تضم كل منهما (١٦) طالبا، وقد قام الباحث بإجراء اختبارات قبلية لتحديد مستوى معرفة الطلبة المسبقة حول الموضوع والتأكد من تكافؤ المجموعات. وبعد مرور (٦) أسابيع من تطبيق البرنامج الدرامي القائم على حركات الجسد والحوار لحل المسائل الرياضية والبرنامج القائم على اللمس المحسوس، تم إجراء الاختبار البعدي وتحليل نتائجه، ولم يتبين هناك أي فروق في التحصيل تعزى إلى طريقة التدريس، وأن الطلاب المشاركين جميعهم حصلوا على معدلات أعلى بغض النظر عن طريقة التدريس المتبعة.

واستقصى حسني (١٩٩٩) أثر استخدام الدراما في التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الأول المتوسط في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم الكويتية، حيث قام الباحث باختيار شعبتين بشكل عشوائي من أصل خمس شعب من طلبة هذه المرحلة في مدرسة "ابن حزم" التي يعمل فيها مدرسا. وبلغ عدد أفراد المجموعة الضابطة (٣٦) طالبا و(٣٨) طالبا هم أفراد المجموعة التجريبية الذين تم تدريسهم المواد التالية (اللغة العربية واللغة الإنجليزية والعلوم والاجتماعيات) باستخدام الدراما الحوارية. وقد قام الباحث بداية بتدريب زملائه المعلمين على كيفية تطبيق

الدراما في العملية التعليمية وتزويدهم بمذكرات تحضير خاصة بهذا الشأن، واستخدم الباحث اختباراً قبلياً وبعدياً لتقييم تحصيل الطلبة الدراسي. وأظهرت النتائج أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية في التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية في المواد الدراسية جميعها التي شملتها التجربة.

وفي دراسة ديفيد (David، 1999) على طلبة السنة الأولى في كلية الاقتصاد في جامعة مينسوتا بهدف اختبار أثر تضمين المقرر الجامعي بعض المقاطع الدرامية، التي تعالج مجموعة من المفاهيم الاقتصادية. تكونت عينة الدراسة من (١٣٠) طالباً وطالبة مقسمين إلى مجموعتين، الضابطة وتضم (٧٠) طالباً والمجموعة التجريبية وتضم (٦٠) طالباً وطالبة، وقد استخدم الباحث أسلوب الدراما الحوارية والمحاكاة لتدريس بعض المفاهيم الاقتصادية للطلبة. واستمر الباحث في تطبيق التجربة شهرين كاملين وبواقع محاضرة واحدة أسبوعياً، ومن ثم تعرض أفراد المجموعتين لاختبار تحصيلي مكون من (٤٥) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد. وأظهرت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعة التجريبية والضابطة تعزى لطريقة التدريس.

وأجرى مفضي (٢٠٠٠) دراسة في الأردن لاختبار أثر الدراما التعليمية الحوارية في زيادة تحصيل الطلبة لبعض المفاهيم المتعلقة بالتربية الإسلامية مثل: العزة والإخلاص والحياء والعفة؛ وقدرتهم على الاحتفاظ بها. تألفت عينة الدراسة

من (١٣٦) طالباً وطالبة تم اختيارهم بشكل عشوائي. وقد قسمت العينة إلى مجموعتين؛ إحداهما تجريبية بلغ عدد أفرادها (٦٨) طالباً وطالبة تلقت تعليمها بأسلوب الدراما من خلال نصوص درامية أعدت خصيصاً لهذه الدراسة وتم تقييمها من قبل مختصين بالدراما التعليمية. والمجموعة الضابطة تعلمت بالطريقة الاعتيادية بالاستعانة بمذكرة تحضير تفصيلية معدة من قبل الباحث. وأظهرت النتائج التي تم الحصول عليها باستخدام اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد مكون من (٥٠) فقرة تم التأكد من صدقه وثباته، أن استخدام الدراما في تدريس المفاهيم الإسلامية ساهم في زيادة استيعاب الطلبة لهذه المفاهيم، ورفع مستويات تحصيلهم وزيادة قدرتهم على الاحتفاظ بالمفاهيم أطول فترة ممكنة.

وكذلك أجرت روزاليندا (Rosalinda, 2000) دراسة هدفت لاختبار أثر استخدام الدراما الإبداعية على طلاب الصف الخامس في ولاية نيوجيرسي، في اكتساب المهارات اللغوية واستيعاب المصطلحات اللغوية. وقد تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين؛ الأولى ضابطة تكونت من (25) طالباً وطالبة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية، والأخرى تجريبية تكونت من (22) طالباً وطالبة تم استخدام الدراما الإبداعية في تعليمهم، واستمر تطبيق الدراسة لمدة شهرين وبواقع ثلاث حصص أسبوعياً. وبعد ذلك تم تطبيق الاختبار البعدي المكون من جزأين؛ كتابي يقيس مدى استيعاب المصطلحات اللغوية والقدرة على توظيفها؛ وشفهي لقياس

المهارات اللغوية كالخطابة والإلقاء المؤثر وتقمص الأدوار. وخلصت الدراسة إلى أن طلبة المجموعة التجريبية الذين تعلموا فنون اللغة باستخدام أسلوب الدراما الإبداعية كانت نتائجهم أفضل من نتائج المجموعة الضابطة الذين تعلموا بالطريقة الاعتيادية. وأوصت الباحثة بتضمين المناهج التعليمية مسرحيات وأعمال درامية يقوم الطلبة أنفسهم بتنفيذها في حصص اللغة.

وأجرى ويل (Wahl, 2000) دراسة استخدم فيها الدراما الإبداعية لتعليم بعض المفاهيم الرياضية مثل مفهومي العدد الموجب والعدد السالب لدى طلبة الصف الخامس الأساسي، تكونت عينة الدراسة من (٧٠) طالباً وطالبة، قُسموا بالتساوي إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. واستخدم الباحث الإيماء والارتجال والتقليد كمهارات أساسية تقوم عليها الدراما الإبداعية؛ حيث طلب من التلاميذ ابتكار أي موقف حياتي يتطرق إلى مفهومي العدد الموجب والسالب، وحُصصت حصة يومياً ولمدة فصل دراسي كامل لعرض هذه المواقف المبتكرة أمام بقية المجموعات. وأجرى الباحث بعدها اختباراً تحصيلياً تضمن مجموعة من المسائل العملية المتعلقة بمفهومي العدد الموجب والسالب؛ وأظهرت نتائج الدراسة القدرة الإبداعية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في ابتكار المواقف والمشاهد، وكذلك أظهرت نتائج الاختبار التحصيلي الأثر الكبير للدراما الإبداعية في التحصيل الفصلي لطلبة المجموعة التجريبية؛ مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تلقت تعليمها بالطريقة التقليدية،

ولم يظهر أي أثر للجنس في نتائج الدراسة.

وفي دراسة حالة أجراها شيريجا (Chiriga,2001) استخدم فيها الدراما الإبداعية لتدريس المفاهيم الرياضية، والمفاهيم المتعلقة بمادة الاجتماعيات والمهارات اللغوية للصف السادس الابتدائي في المدرسة التابعة لجامعة فيرجينيا. كانت عينة البحث عينة قصدية غنية؛ حيث اختار الباحث الصفوف التي يدرسها معلم ومعلمة خبيران في تطبيق الدراما الإبداعية في التدريس، ولديهم ميول فنية وتمثيلية، وسبق لهما تطبيق الدراما الإبداعية مع الفئة العمرية المراد مراقبتها. واستخدم الباحث قوائم الرصد التي تعتمد على الملاحظة وتحليل البيانات المستمر وتحليل الأعمال الكتابية التي كان يقدمها الطلبة في نهاية كل حصة كأدوات لجمع البيانات. وقد أظهر البحث أن الدراما الإبداعية كانت أكثر فاعلية في تدريس المواد الأدبية والمهارات اللغوية منها في تدريس مادة الرياضيات، وأن الطلاب ومعلميهم كانوا في غاية الاستمتاع أثناء التطبيق للبرنامج، وأن مهارات التواصل والحوار تطورت بشكل ملحوظ خلال مدة الدراسة والممتدة لفصل دراسي كامل.

وفي دراسة أجراها وارنر وأندرسون (Warner & Anderson, 2002) لاختبار أثر الدراما في قدرة طلبة الصف الثاني الأساسي على تدوين الملاحظات العلمية، وطرح الأسئلة العلمية المعقدة حول موضوع علمي محدد بعد استيعابهم للمفاهيم المتعلقة بهذا الموضوع. وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طفلاً موزعين في مجموعتين متساويتين. وتطوع مع المجموعة التجريبية معلمون محترفون في الدراما تقمصوا دور الخبراء في علم الحيوان. حيث كان محور الدراسة هو الحلزون (snail) وخصائصه الحية وكيفية العناية به. تم بدايةً عرض أربعة مشاهد

تمثيلية تتحدث حول الحلزون. وكان يتبعها حصة صفية يقوم بها الطلاب بكتابة ملاحظاتهم وتدوين أسئلة حول ما شاهدوه في المشهد الدرامي. وخلال مدة الدراسة البالغة أسبوعين استطاع أفراد المجموعة التجريبية تدوين كم كبير من الملاحظات العلمية وكذلك كتابة عدد كبير من الأسئلة المعمقة التي يرغبون بمعرفتها حول هذا الحيوان، مقارنةً بأفراد المجموعة الضابطة التي تلقت المادة بالطريقة التقليدية.

وأجرت لانغ (Lang,2003) دراسة لإيصال المفاهيم المتعلقة بالتنوع الحيوي لطلبة المرحلة الأساسية الأولى، مستعينة بالدراما الإبداعية القائمة على الإيماء والارتجال كأسلوب أساسي في التدريس، كما استخدمت التخيل كأسلوب منفصل. تكونت عينة الدراسة من (١١٠) طلاب قُسموا إلى ثلاث مجموعات؛ (٤٥) طالبا تعلموا من خلال الإيماء والارتجال؛ و(٣١) طالباً من خلال التخيل و(٣٤) طالباً تعلموا بالطريقة الاعتيادية، وتم الربط من خلال هذه الدراسة بين التنوع الحيوي البيئي والتنوع العرقي الموجود بين طلبة هذه المدرسة، للخروج بنظرة إدراك واحترام لأي تنوع في هذا الكون. واستخدمت الدراسة اختباراً تحصيلياً مكوناً من (٢٠) فقرة؛ بالإضافة لاستخدامها سجلات الملاحظة لسلوك الطلاب في أثناء التطبيق وبعده. وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوقاً للمجموعة التجريبية الأولى التي تعلمت من خلال استراتيجيتي الإيماء والارتجال، في حين لم توجد فروق ذات دلالة

إحصائية بين المجموعة التي تلقت تعليمها من خلال استراتيجية التخيل والطريقة الاعتيادية. كما أظهر تحليل قوائم رصد السلوك الأثر الكبير للدراما الإبداعية باستراتيجياتها الثلاث (التخيل والإيماء والارتجال) في تحسن سلوك الطلبة واتجاهاتهم .

أجرى لاشيل (Lashelle,2003) دراسة بعنوان دمج الفنون بالمنهج المدرسي. وكان الهدف منها ضمان أن يتلقى كل طالب في ولاية كارولينا الجنوبية تعليماً شاملاً في الفنون يتضمن الدراما والمسرح والموسيقى، واختبار أثر ذلك في معدلات الطلبة في تقييم المهارات الأساسية (Basic Skills Assessment)؛ وقام الباحث برصد معدلات الطلبة في ست عشرة مدرسة اشتركت في هذا البرنامج في ثلاث مواد أساسية هي (القراءة والرياضيات والعلوم). وتوقعت الفرضية الأساسية للبحث أن يكون هناك زيادة ملحوظة في معدلات نجاح الطلبة بعد سنتين من تطبيق البرنامج الذي تم إعداده من قبل مجموعة من الخبراء في جامعة كارولينا الجنوبية. وقد أظهرت النتائج أن هناك زيادة ملحوظة في التحصيل في موضوعي القراءة والرياضيات، ولم يكن هناك أي تأثير في التحصيل في مادة العلوم.

وفي دراسة أجراها فيرنسler (fernsler,2003) لاختبار تأثير طريقة الدراما الحوارية في تعليم المفاهيم الأساسية لمادة الاجتماعيات لطلبة الصف الثالث الأساسي في التحصيل المباشر لهذه الفئة، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين

متكافئتين من طلاب مدرسة " eastern Tennessee " البريطانية ، تلقت فيها المجموعة (A) التجريبية والمكونة من (١٥) طالباً ستة دروس من مقرر التربية الاجتماعية على شكل نصوص درامية حوارية أعدت من قبل الباحث نفسه، وفي المقابل تلقت المجموعة (B) (١٧) طالباً تعليمها بالطريقة الاعتيادية والتي تشمل استخدام الصور والفيديو والأنشطة الورقية، مع ملاحظة أن الباحث نفسه هو من قام بتعليم المجموعتين، استغرقت الدراسة ستة أسابيع بواقع حصتين أسبوعياً. أظهرت نتائج الاختبار البعدي والذي تكون من (٢٥) فقرة من نوع أسئلة الاختيار من متعدد، تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي تلقت تعليمها باستخدام الدراما فقط.

أجرت مكنوجتون (McNaughton,2004) المُدرسة في جامعة (Strathclyde) البريطانية، دراسة لاختبار أثر التدريس من خلال الدراما الحوارية في إكساب طلاب المرحلة الأساسية العليا مفاهيم تتعلق بالتنمية المستدامة والمحافظة على البيئة؛ وكذلك إكسابهم أنماط حياتية جديدة تخدم البيئة وتحافظ على مواردها. قسمت الباحثة الطلبة إلى ثلاث مجموعات بطريقة عشوائية؛ مجموعتين تجريبيتين عدد أفرادهما (٦٠) طالباً، ومجموعة ضابطة تكونت من (٣٣) طالباً. وقامت الباحثة بمعالجة الوحدات الأربعة التي يتضمنها

المنهج الحكومي المتعلقة بموضوع البيئة وتحويلها إلى دروس تتضمن نصوص درامية حوارية، تتناول موضوعات مثل التخلص غير القانوني من النفايات وتدمير الغابات المدارية وتأثيره على البيئة

والسكان الأصليين. وقد استخدمت الباحثة اختباراً تحصيلياً مكوناً من (٢٥) فقرة مع نهاية كل وحدة، بالإضافة لاستخدامها المقابلات المسجلة؛ وأشرطة الفيديو لرصد سلوكيات المشاركين قبل وبعد تطبيق الدراسة مستعينة بمتطوعين للقيام بهذه المهمة. في حين قامت الباحثة نفسها بتطبيق وإدارة التجربة لمجموعتي الدراما الحوارية، أما المجموعة الضابطة فطلب من مُدرّستهم الأصلية تعليمهم بطريقة الاعتيادية، علماً أنه تم إعطاء المجموعات الثلاث أنشطة تقييم متشابهة نهاية كل موضوع. واستمرت التجربة على مدار (١٢) أسبوعاً بمعدل حصة أسبوعياً. وأظهرت النتائج أن الدراما استطاعت إيصال المفاهيم البيئية بصورة معمقة وبطريقة ممتعة، وساهمت كذلك في زيادة التعاون والحوار بين أفراد المجموعة التجريبية، وكذلك أظهرت المقابلات ارتفاع درجة اهتمام طلاب المجموعة التجريبية بالقضايا المطروحة واستمتاعهم بأداء الأعمال المطلوبة منهم مقارنة بالمجموعة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية.

ثانياً: الدراسات التي بحثت أثر الدراما (الحوارية والإبداعية) في اتجاهات المتعلمين

أجرى القاعود وكرومي (١٩٩٦) دراسة في الأردن بهدف استقصاء أثر طريقة الدراما في تحصيل طلاب

الصف الخامس واتجاهاتهم نحو البيئة كما وردت

في منهاج الاجتماعيات، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٨) طالباً في مدارس مديرية التربية والتعليم في منطقة إربد. حيث قُسم الطلبة إلى مجموعتين تعلمت الأولى بطريقة التمثيل من خلال نصوص درامية أعدت خصيصاً لغرض هذه الدراسة. وتعلمت المجموعة الثانية بالطريقة الاعتيادية. واستخدم الباحثان أداتين للاختبار هما مقياس اتجاه نحو البيئة معد مسبقاً، واختبار تحصيلي من إعدادهما. وأظهرت النتائج نفوقاً في تحصيل المجموعة التي تعلمت بالتمثيل، وتحسناً ملحوظاً في اتجاهاتهم نحو البيئة مقارنةً بالمجموعة الضابطة.

وفي دراسة نوعية أجرتها لي (Lee، ١٩٩٧) لاختبار أثر طريقة الدراما الحوارية في سلوك الطالبات واتجاهاتهن نحو المجتمع، ونحو احترام ذواتهن واكتسابهن الثقة بأنفسهن. تكونت عينة الدراسة من (١١) طالبة من مدرسة "Secondary Catholic College" في Brisbane. واختيرت هذه المدرسة تحديداً لتبنيها برنامجاً مسانداً يقوم على التعليم من خلال الأنشطة والفنون. استمرت هذه الدراسة ستة أسابيع، بمعدل حصتين أسبوعياً مدة الحصة ساعة ونصف، وتم تخصيص (٤٠) دقيقة في نهاية الأسبوع لإجراء المقابلات، ولقيام الطالبات بإعداد مجلة حائط تتحدث عن الخبرات التي اكتسبها خلال هذه الفترة.

وتضمنت العروض المقدمة من قبل الطالبات مجموعة من المسرحيات المعدة مسبقاً

من قبل كُتاب عالميين وتحدث عن الحرية والكفاح والحب. وقد قامت الباحثة بالتعاون مع مراقبين من خارج الدراسة بعمليات المراقبة وتسجيل الملاحظات وتحليلها، وإجراء الاستبيانات والمقابلات الجماعية. وتوصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن الدراما التي تؤدي من قبل الطالبات تساهم بشكل كبير في تنمية اتجاهات إيجابية لديهن نحو ذواتهن ونحو المجتمع الذي ينتمين إليه.

وفي دراسة أخرى أجراها فهمي (٢٠٠٠) هدفت إلى استقصاء أثر طريقتي التمثيل ولعب الأدوار في اتجاهات طلبة الصف الثالث الإعدادي نحو مادة النحو والصرف في المملكة العربية السعودية. تكونت عينة الدراسة من مجموعتين الضابطة وعدد طلابها (٢٣) طالباً، واستخدمت الطريقة الاعتيادية في تدريسهم. والمجموعة التجريبية وعدد طلابها (٢٥) طالباً، تم تدريسهم من خلال نصوص درامية مختارة من روائع الأدب العربي، قام الباحث بالتعاون مع أربعة من مساعدي البحث بإجراء مقابلات مع طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة؛ لتحديد اتجاهاتهم نحو مادة النحو والصرف قبل وبعد تطبيق التجربة. وأظهرت نتائج الدراسة تغيراً إيجابياً بالاتجاه نحو مادة النحو والصرف لصالح المجموعة التجريبية مما دفع الباحث لوضع توصية بإدراج الدراما كأسلوب مهم من أساليب تدريس اللغة العربية.

أما دراسة بونيت (Bonnet,2000) فقد هدفت إلى تغيير نظرة طلبة المرحلة

المتوسطة والأساسية البالغ عددهم (١٢٠) طالباً وطالبة في مدرسة ضواحي شيكاغو نحو البيئة المحيطة بهم، والمشكلات الخطرة التي تعاني منها الأرض كالاختباس الحراري والديفئة. وقد اعتمدت الباحثة في دراستها على أسلوب اللعب الدرامي الإبداعي لتصوير تلك المشكلات، وتم تنفيذ البرنامج الدرامي من خلال حصة نشاط أسبوعية. وبعد مرور ثلاثة أشهر طبقت الباحثة مقياساً لاختبار اتجاهات الطلبة نحو البيئة، ووجدت أن طلبة المرحلة المتوسطة الأكثر تفوقاً في مقياس الاتجاهات نحو البيئة، بالمقابل لم تتأثر اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية بالقدر نفسه.

وفي دراسة أجريت في تركيا قام بها سيلفي (Selvi, 2000) بهدف معرفة تأثير المنهج القائم على الدراما في التحصيل واتجاهات طلبة الصف الخامس نحو مادة العلوم. تكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات، تلقت المجموعة الأولى المكونة من (٢٥) طالباً وطالبة المادة المتعلقة بأجهزة جسم الإنسان باستخدام الدراما فقط، والمجموعة الثانية التي تضم (٢٨) طالباً وطالبة تلقت المادة التعليمية بالدمج بين الدراما والطريقة التقليدية القائمة على صحائف العمل، وتلقت المجموعة الضابطة (٢٥) طالباً وطالبة تعليمها بالطريقة الاعتيادية فقط. وقد قام الباحث بتعليم المجموعات الثلاث، في حين أعدت النصوص الدرامية من قبل خبير بالدراما التعليمية، وبالتعاون مع بروفيسور متخصص في تدريس العلوم، أظهرت نتائج تحليل التباين (٣×٣) للاختبار القبلي والبعدي وجود فروق ذات

دلالة إحصائية بين المجموعات. وأظهرت نتائج المقارنات الثنائية بطريقة (LSD) أن هذا الفرق كان لصالح المجموعة التي تم الدمج بين طريقة الدراما والطريقة التقليدية في تعليمها، في حين لم تظهر النتائج أية فروق في اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم تعزى لاستخدام الدراما في التعليم.

أما دراسة إيجلز ودمير (Eagles&Demare,2001) التي هدفت لاختبار العوامل المؤثرة في اتجاهات الطلبة نحو البيئة، حيث تم اختيار (٧٥) طالبا وطالبة من الصف السادس الأساسي وإشراكهم في ورشة بيئية لمدة أسبوع، قُسم الطلبة في الورشة إلى ثلاث مجموعات. شاهدَ (٢٤) طالبا منهم أفلاما تتعلق بالبيئة ومشاكلها، في حين قرأَ (٢١) طالبا قصصاً ومقالات تتعلق بالموضوع نفسه، وقام (٣٠) طالبا بأداء مشاهد تمثيلية تتعلق بمشكلات البيئة وقضاياها، في نهاية الورشة تم توزيع استبانة مؤلفة من (٥٠) فقرة لقياس اتجاهات الطالب نحو بيئته. وأظهرت النتائج أن اتجاهات الطلاب الذين تقمصوا أدواراً درامية كانت أعلى من اتجاهات الطلبة الذين شاهدوا أفلاما فقط أوالذين تعرفوا البيئة ومشكلاتها من خلال قراءة القصص. وأجرى ميكيل (Michael,2001) دراسة هدفت لاختبار أثر طريقة الدراما لطلبة المرحلة الابتدائية في تدريس المفاهيم المتعلقة بالصحة والبيئة واتجاهاتهم نحوها، تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالب وطالبة من مدرسة "يوربان" من خلفيات اجتماعية متنوعة ومستويات تحصيل متفاوتة، تم تقسيم الطلبة

عشوائياً إلى أربع مجموعات متساوية؛ تلقت مجموعتان منهما المادة التعليمية بالطريقة التقليدية، في حين تم إشراك المجموعتين التجريبتين في مسرحيات درامية حوارية معدة مسبقاً من قبل المعهد القومي لحماية الطبيعة تتحدث عن البيئة والصحة. وتم تطبيق اختبارات بعدية على المجموعات الأربع. واستخدم الباحث مقياساً للاتجاهات نحو البيئة من إعداده تم اختبار صدقه وثباته، أظهرت النتائج تفوقاً واضحاً للمجموعة التجريبية في التحصيل بغض النظر عن مستواهم التحصيلي وخلفياتهم، ولكن الاتجاهات نحو الصحة والبيئة اختلفت تبعاً لاختلاف الخلفية الاجتماعية للطلبة التي ينتمون إليها.

وفي دراسة أجريت في جامعة أنقرة قام بها ديأتي (Duatepe,2004) لاختبار أثر تدريس الأشكال الهندسية (الدائرة والاسطوانة والمثلث ومتوازي الأضلاع) باستخدام الدراما الإبداعية في التحصيل وفي اتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات. تكونت عينة الدراسة من طلبة الصف السابع في مدرسة (Balgat District) في أنقرة تم اختيارهم عشوائياً. وتكونت المجموعتان التجريبية والضابطة من (٣٤) طالباً وطالبة لكل منهما. واستخدم الباحث لتحقيق أغراض هذه الدراسة اختبارين منفصلين الأول يخص الدائرة والاسطوانة والاختبار الثاني يختص بالمثلث ومتوازي الأضلاع ، وقد اشتملت الاختبارات على أسئلة من نوع النهاية المفتوحة، كما استخدم الباحث مقياساً خاصاً للاتجاهات نحو مادة

الرياضيات بشكل عام؛ ومقياساً آخر متخصصاً بالاتجاهات نحو مادة الهندسة. استغرق تطبيق البرنامج فصلاً دراسياً وبواقع (٢٥) ساعة دراسية ، كما قام الباحث بإجراء مقابلات مقننة مع طلاب المجموعه التجريبية مدة المقابلة من (٢٥ - ٣٥) دقيقة لكل طالب لتعرف اتجاهاته نحو الرياضيات والهندسة وأثر الدراما في تلك الاتجاهات. وأظهرت النتائج فرقاََ دالاً إحصائياً في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية. وكذلك أظهرت الاستبانات والمقابلات اتجاهات إيجابية قوية نحو الرياضيات والهندسة تعزى لاستخدام الدراما في عملية تدريسها.

التعليق على الدراسات السابقة :

من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكننا تلخيص نتائجها على النحو التالي:

أولاً: الدراسات التي بحثت أثر الدراما(الحوارية والإبداعية) في تدريس المفاهيم البيئية ومفاهيم أخرى .

أظهرت عدة دراسات أن هناك أثراً للدراما الحوارية والإبداعية في استيعاب الطلبة للمفاهيم، مقارنة بالطرق الاعتيادية المستخدمة في المدارس (موسى ، 1992؛Kamen, 1992؛ Hall,1996؛ ماضي ، ٢٠٠٠ ؛ Wahl,2000؛Rosalinda, 2000 ؛ حسني ، ١٩٩٩؛ Warner & Anderson, 2002؛ Lang,2003؛ McNoughton,2004؛ fernsler,2003) .

في حين أظهرت بعض الدراسات أن أثر الدراما في استيعاب المفاهيم قد يختلف تبعاً لطبيعة المادة (Chiriga,2001؛Lashelle,2003) . بالمقابل أظهرت

دراسات أخرى أن الدراما لم يكن لها تأثير واضح في استيعاب الطلبة للمفاهيم مقارنة بالطرق الاعتيادية

المستعملة في التعليم (David, 1999؛ Omniewski,1999؛Dudin,1994)

ثانياً: الدراسات التي بحثت أثر الدراما(الحوارية والإبداعية) في اتجاهات المتعلمين

كشفت بعض الدراسات التأثير الإيجابي للدراما الإبداعية والحوارية في اتجاهات المتعلم نحو قضية ما

(القاعود وكرومي، ١٩٩٦، ١٩٩٧، Lee ، فهمي، ٢٠٠٠؛ Eagles&Demare, 2001؛ Duatepe , 2004)

(

في حين أظهرت دراسات أخرى أن تأثير الدراما في اتجاهات الطلبة يتغير تبعاً لطبيعة المرحلة العمرية

للمتعلم (Bonnet,2000) والخلفية الاجتماعية التي ينتمى إليها (Michael,2001). وأظهرت بعض

الدراسات أن الدراما لم يكن لها أي تأثير ذي دلالة إحصائية على اتجاهات الطلبة (Selvi, 2000).

ويتضح من الدراسات السابقة التي تم استعراضها أنه بالقدر الذي تفوقت به

الدراما على غيرها من طرق التدريس في مجال التحصيل والمهارات والاتجاهات، إلا أن دراسات أخرى أظهرت

أنه ليس هناك أثر للدراما التعليمية في استيعاب الطلبة للمفاهيم واتجاهاتهم نحو قضية ما.

ومن هنا يمكن القول: إن أثر الدراما يختلف تبعاً لاختلاف الموضوع والفئة العمرية والجنس والهدف

الذي تستخدم الدراما من أجل تحقيقه، ولهذا تأتي الدراسة

الحالية لاستقصاء أثر فاعلية الدراما بنوعيهما (الحوارية والإبداعي) في استيعاب المفاهيم العلمية المتعلقة بموضوع البيئة، ومدى تأثير الدراما في الاتجاهات نحو البيئة لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن. كما حاولت هذه الدراسة تغطية بعض ما كان ينقص الدراسات السابقة وبخاصة المحلية منها في مجال المقارنة بين نمطين من أنماط الدراما (الحوارية والإبداعية) في موضوع واحد وعلى الفئة نفسها.

الفصل الثالث الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل وصفاً للطريقة والإجراءات المستخدمة لتحقيق هدف الدراسة. حيث يتضمن وصفاً لمنهجية البحث المستخدمة وأفراد الدراسة وكيفية إعداد وتطوير أداتي الدراسة؛ وأساليب التأكد من دلالات صدقها وثباتها، وإجراءات تنفيذها وتحديد متغيرات الدراسة وأساليب المعالجة الإحصائية.

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي؛ نظراً لعدم ضمان تكافؤ مجموعات الدراسة، وقد تم إعداد أداتي بحث خاصة حكمت وفق الأصول، لتعرف أثر طريقتي الدراما الحوارية والإبداعية في استيعاب المفاهيم البيئية واتجاهات الطلبة نحو البيئة مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

أفراد الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (٩٢) طالبة من طالبات الصف السادس الأساسي في مدارس الدر المنتور الخاصة في عمان للعام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧. موزعات على (٣) شعب؛ تم اختيار هذه الشعب بطريقة عشوائية من أصل (٥) شعب، وتعيين هذه

الشعب الثلاث عشوائياً على مجموعتيّ المعالجة التجريبية والمجموعة الضابطة، كما هو موضح في الجدول (١).

الجدول (١)
توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لطريقة التدريس

| عدد الطالبات | مجموعات الدراسة |
|--------------|--|
| ٣٠ | المجموعة التجريبية (١) (تعلمت بطريقة الدراما الإبداعية) |
| ٣٢ | المجموعة التجريبية (٢) (تعلمت بطريقة الدراما الحوارية) |
| ٣٠ | المجموعة الضابطة (تعلمت بالطريقة الاعتيادية) |

- وقد تم اختيار هذه المدرسة بشكل قصديّ لتطبيق الدراسة للأسباب الآتية:
- طالبات هذه المدرسة اعتدن تطبيق الأنشطة الدرامية في الصفوف الأربعة الأولى وفي معظم المواد الدراسية، كي لا يكون هناك أثر للحداثة أو لتجربة الشيء.
 - عمل الباحثة في المدرسة نفسها.
 - توافر التجهيزات المادية التي يتطلبها تنفيذ الدراسة، كقاعة أنشطة متعددة الأغراض؛ وديكور مسرحي ومستودع للألبسة والأدوات التي يمكن استغلالها أثناء تنفيذ النشاط الدرامي.

أداتيّ الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأداتين التاليتين:

أولاً: الاختبار التحصيلي

ثانياً: مقياس الاتجاهات نحو البيئة

وفيما يلي وصف الأداتيّ الدراسة ومراحل إعدادهما:

أولاً: اختبار استيعاب المفاهيم البيئية

أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً ينسجم مع المحتوى التعليمي ، وقد صُمم هذا الاختبار خصيصاً لأغراض الدراسة، وذلك لعدم وجود أداة تناسب طبيعة وأهداف هذه الدراسة. وقد هدف الاختبار إلى قياس استيعاب طالبات الصف السادس الأساسي للمفاهيم البيئية. واتبعت الباحثة لإعداد الاختبار الإجراءات الآتية:

- مراجعة الأدب النظري لدراسات محلية وإقليمية وعالمية اهتمت بدراسة المفاهيم البيئية وأساليب قياسها ومنها(غبريال، ١٩٨٥؛ الصباريني ، ١٩٨٩ ؛ القاعود وكرومي، ١٩٩٦)، بهدف الاستفادة من الأفكار المطروحة والمحاوور التي تمت معالجتها.
- حصر عناصر المحتوى التعليمي للصف السادس الأساسي المتعلق بموضوع البيئة وذلك من خلال تحديد المفاهيم الواردة في المحتوى (الملحق،١)

واستخراج الأهداف الواردة ضمن مستوى والاستيعاب (الملحق ٢).

| مستويات الاستيعاب | | | | المستويات عناصر المحتوى |
|------------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| النسبة المئوية للموضوع | المجموع بالنسبة للموضوع | الاستنتاج والتأويل القدرة على التنبؤ واستخلاص الاستنتاجات | التفسير تفسير الظواهر و البيانات و الرسومات | |
| ٣٣,٣% | ١٠ | س١٤ س٢٣ س٢٦ س٢٧ س٣٠ | س١٨ س٢١ س٢٤ س٢٥ | فهم البيئة النظام البيئي وعناصره العلاقات بين الكائنات - دورة (الماء ، الأكسجين ، ثاني أكسيد الكربون في البيئة) |
| ٦٦,٧% | ٢٠ | س٨ س٦ س١١ س١٢ س١٣ س١٦ س١٩ س١٥ س٢٨ س٢٩ | س١ س٤ س٥ س٧ س٩ س١٧ س٢٠ س٢ س٣ س١٠ | البيئة ومشكلاتها (تلوث الهواء) (تلوث الماء) (تلوث التربة) (التصحر) (الإنقراض) - النفايات وإعادة التدوير - بدائل الطاقة - المقاومة الحيوية - ثقب الأوزون |
| ١٠٠% | ٣٠ سؤالاً | ١٥ سؤالاً | ١٥ سؤالاً | المجموع بالنسبة لمستوى الإستيعاب |

– صياغة فقرات الاختبار لتقيس هذه الفقرات مستوى الاستيعاب والفهم. وقد تكون الاختبار التحصيلي في صورته الأولية من (٣٨) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، لكل فقرة أربعة بدائل واحدة منها صحيحة. واشتقت فقرات الاختبار من الأهداف الخاصة للمادة.

قامت الباحثة بتحليل فقرات الاختبار وعمل جدول يوضح توزيع فقرات الاختبار على المحتوى التعليمي المراد اختباره، وكذلك توزيع فقرات الاختبار على مستويات الاستيعاب وهما (التفسير والاستنتاج) وذلك تماشياً مع هدف الدراسة وهو قياس مستوى الاستيعاب للمفاهيم البيئية كما يظهر في الجدول (٢).

صدق الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار مدى قياسه للظاهرة التي أعدَّ لقياسها. وقد تم التحقق من صدق محتوى الاختبار قبل تطبيقه، وذلك بعرض الاختبار بصورتها **جدولياً (٢)** على هيئة من المحكمين مع المحتوى التعليمي الخاص بوحدي فهم البيئة ومداخلاتها. **جدولياً (٣)** وقد تم ذلك **فقرات الاختبار على المحكمين من مجتمع التعليم** متخصصين في المناهج وأساليب تدريس العلوم وموضوع البيئة ومتخصصين في القياس والتقويم ومعلمين من الميدان (الملحق ٣). وذلك لمراجعة فقرات الاختبار وللحكم عليها في ضوء

| | | | | |
|--|--|-----|-----|----------------|
| | | ٥٠% | ٥٠% | النسبة المئوية |
|--|--|-----|-----|----------------|

المعايير الآتية:

- مدى ملاءمة الأسئلة للأهداف التعليمية.
- انتماء السؤال لمستوى الاستيعاب وفق تصنيف بلوم للأهداف.
- وضوح صياغة السؤال لغوياً.
- الملاءمة بين مستوى السؤال ومستوى قدرات هذه الفئة العمرية.
- ملاءمة البدائل للأسئلة ذات الاجابة المنتقاة.

وبموجب آراء المحكمين؛ تم حذف وتعديل ما أجمع عليه ثلاثة من المحكمين، من حيث عدم ملاءمة الفقرة لهدف الاختبار مثال ذلك: السؤال الذي يتعلق بكميات الأمطار التي تسقط على المناطق الحدية في الأردن. أو عدم وضوح صياغتها لغوياً؛ مثال ذلك السؤال الذي يتعلق بالمخلفات التي يتركها الإنسان من فعالياته

اليومية. أو عدم ارتباط السؤال بالمفهوم البيئي المراد قياسه عند الطلبة، مثال ذلك السؤال المتعلق بالمساحة الكلية للصحراء في الأردن، وبهذا أصبح الاختبار التحصيلي يتكون من (٣٣) فقرة في صورته الأولى.

لتحليل فقرات اختبار استيعاب المفاهيم؛ تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية تألفت من (٣٠) طالبة من خارج عينة الدراسة. وتم تصحيح الإجابات وتحليلها واستخراج درجة الصعوبة ومعامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار،

وكانت النتائج كما يلي:

(أ) درجة الصعوبة :

يُعرف معامل الصعوبة بأنه نسبة الأفراد الذين يجيبون إجابة صحيحة على الفقرة من الفئتين العليا والدنيا إلى عدد الطلاب الكلي في الفئتين. وقد حددت النسبة المقبولة لمعامل الصعوبة بين (٠.٨٠ - ٠.٢٠) (عودة والملاوي، ١٩٩٢). وتبين بعد تصحيح الاختبار أن عدد الفقرات التي تراوحت درجة صعوبتها (٠,٧٠-٠,٣٠) (٣٠) فقرة من أصل (٣٣) فقرة (ملحق، ٤). وثلاث فقرات كانت درجة صعوبتها أقل من (٠,٢٠) فتم حذفها وهكذا تم الاحتفاظ بـ (٣٠) فقرة فقط.

(ب) معامل التمييز:

يُعرف معامل التمييز بأنه قدرة الفقرة على التمييز بين الطلبة (مرتفعي التحصيل) والطلبة (ذوي التحصيل المتدني)، أو قدرة الاختبار ككل على التمييز بين أفراد العينة. فبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية وجمع البيانات الخاصة بعلامات الطالبات على اختبار الاستيعاب تم استخراج معاملات التمييز لجميع فقرات الاختبار والتي تراوحت بين (٠,٤٠ - ٠,٦٠)، وهي قيم مقبولة

تربويًا لاستخدامها لأغراض هذا الاختبار (ملحق، ٤).

وبذلك تكون الاختبار في صورته النهائية من (٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد (الملحق، ٥). ويستدل على تحصيل الطالبة من خلال العلامة الكلية التي تحققها على الاختبار، حيث تشير العلامة (٣٠) إلى أعلى علامة تحصيل تحققها الطالبة، بينما تشير العلامة (صفر) إلى أدنى علامة تحصيل تحققها الطالبة، وتم إعداد نموذج للإجابة الصحيحة (الملحق، ٦) للتصحيح بموجبه.

ثبات الاختبار

لتعرف ثبات الاختبار تم تطبيق الاختبار بصورته النهائية على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالبة من خارج عينة الدراسة، وأعيد الاختبار ذاته مرة أخرى (Test-Retest) بعد مرور أسبوعين على العينة الاستطلاعية نفسها ، وبعدها تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون، حيث أشارت النتائج إلى أن معامل ارتباط بيرسون بينهما (٠,٧٣)، الأمر الذي يشير إلى أن أداة البحث (الاختبار) تتمتع بدرجة ثبات مناسبة لأغراض الدراسة.

زمن الاختبار:

تحددت مدة الاختبار بزمن قدره (٣٥) دقيقة، وهي تمثل المتوسط الحسابي للزمن المستغرق في الإجابة على فقرات الاختبار الذي تم تطبيقه على العينة الاستطلاعية.

ثانياً: مقياس الاتجاهات نحو البيئة

قامت الباحثة بإعداد مقياس لتحديد اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية نحو البيئة، وقد تم إعداد المقياس وفقاً للخطوات الآتية:

- الرجوع إلى الأدب النظري المتعلق بموضوع مقياس الاتجاه نحو البيئة ومنها (غريال، ١٩٨٥؛ الصباريني، ١٩٨٩؛ القاعود وكرومي، ١٩٩٦) وذلك بهدف الاستعانة بها في تحديد الأبعاد الأساسية لمقياس الاتجاهات نحو البيئة، وهذه الأبعاد تشمل (المشكلات البيئية المعاصرة، والتوازن البيئي، وحماية البيئة).
- إعداد فقرات المقياس في ضوء المعايير الخاصة بتصميم مقياس الاتجاه وفقاً لمقياس ليكرت (Likert). وفيه يقدم للطالب عدة عبارات تتصل بالاتجاه نحو موضوع ما؛ وأمام كل عبارة ثلاثة بدائل تمثل إحداها موقفاً إيجابياً يدل اختياره على أن المستجيب يمتلك موقفاً إيجابياً نحو البيئة، أما البديل الثاني فيدل على موقف سلبي نحو البيئة، وهناك بديل ثالث يمثل موقفاً محايداً ليس سلبياً ولا إيجابياً (زيتون، ١٩٨٨).
- استخدم التدرج الثلاثي لغايات تصحيح المقياس حيث أعطيت ثلاث علامات للموقف الإيجابي، وعلامتان للموقف المحايد، وعلامة واحدة للموقف السلبي.
- تضمن المقياس بصورته الأولية (٣٠) فقرة مقسمة إلى (١٥) عبارة مصوغة إيجابياً و(١٥) عبارة صيغت بشكل سلبي.

صدق مقياس الاتجاهات:

تم عرض المقياس بصورته الأولى على مجموعة من المحكمين المتخصصين (الملحق، ٣) لإبداء الرأي حول مدى ملاءمة فقراته للمرحلة العمرية للطلبة، وكذلك دقة الصياغة اللغوية، والعلمية وإبداء أي تعديل يروونه مناسباً.

- تم حذف ثلاث فقرات أجمع المحكمون على أنها غير دقيقة ويمكن تفسيرها بأكثر من طريقة، وفقرة واحدة تم حذفها لأنها لا تتماشى مع التقبل الاجتماعي العام، وفقرة أخرى حذفت لأنها تتضمن في صياغتها نفي النفي؛ وغير ملائمة للعمر الزمني للطلبة، ليصبح المقياس في صيغته النهائية مكوناً من (٢٥) فقرة.

ثبات مقياس الاتجاهات:

للتحقق من ثبات المقياس تم تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة، حيث تكونت من (٣٠) طالبة من طالبات مدرسة الدر المنثور الخاصة للبنات، وأعيد تطبيق المقياس ذاته مرة أخرى بعد مرور أسبوعين على أفراد العينة نفسها (Test-Retest). وتبين أن معامل الثبات بين نتائج تطبيق المقياس مرتين متكررتين هو (٠,٨٤)، مما يشير إلى أن المقياس صالح للتطبيق لأغراض الدراسة.

مما سبق يمكن اعتبار مقياس الاتجاهات المعد لأغراض هذه الدراسة يتمتع بدلالات صدق وثبات كافية ومناسبة لتطبيقه. ويبين (الملحق، ٧) المقياس بصورته

النهائية. ويستدل على اتجاه الطالبة من خلال العلامة الكلية التي تحققها على المقياس، حيث تشير العلامة (٧٥) إلى أعلى مؤشر إيجابي نحو البيئة يمكن أن تحققه الطالبة، بينما تشير العلامة (٢٥) إلى أدنى مؤشر سلبي نحو البيئة يمكن أن تحققه الطالبة، حيث أعطيت ثلاث علامات للموقف الإيجابي، وعلامتان للموقف المحايد، وعلامة واحدة للموقف السلبي (الملحق، ٨).

المادة التعليمية:

المادة التعليمية وتقسم إلى ثلاثة أنواع

أ- المادة التعليمية الخاصة بطريقة الدراما الحوارية .

ب- المادة التعليمية الخاصة بطريقة الدراما الإبداعية.

ج- المادة التعليمية الخاصة بطريقة التدريس الاعتيادية.

(أ) المادة التعليمية الخاصة بطريقة الدراما الحوارية

- تم بداية تحديد المحتوى التعليمي والذي يضم الوحدة الأولى (فهم البيئة والمحافظة عليها) والوحدة السابعة (المشكلات البيئية) من منهاج العلوم المعتمد من قبل وزارة التربية والتعليم للصف السادس الأساسي للعام ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧.

- تم رصد المفاهيم البيئية الواردة في المحتوى والتي تناولتها هذه الدراسة (الملحق، ١) وتوظيف هذه المفاهيم في نص تعليمي حوارى وفق المراحل الآتية:

المرحلة الأولى: ما قبل كتابة النص الدرامي "الخطة العامة للنص"

تعد هذه المرحلة بمثابة رسم الخطوط العريضة الرئيسة للنص التعليمي الدرامي. حيث يتم الإلمام بالعناصر الأساسية للموضوع المراد تحويله إلى نص درامي وذلك وفق الخطوات الآتية:

- ١- حددت الأهداف الفرعية للمنهج المراد تحويله إلى نص درامي (الملحق، ٢) وفق المجالات البيئية التي تتناولها.
- ٢- حددت الفئة العمرية المستهدفة وخصائصها، ليتم مراعاة هذه الخصائص عند كتابة مفردات وعناصر النص الحوارية (الملحق، ٩).
- ٣- حددت المدة الزمنية اللازمة للعرض وهي (١٢) حصة صفية مدة كل حصة (٤٥ دقيقة)، وبواقع أربع حصص لكل أسبوع.

• المرحلة الثانية: كتابة النص الدرامي التعليمي

تم في هذه المرحلة الدمج بين المادة التعليمية وعناصر بناء النص الدرامي التعليمي وذلك وفق الخطوات الآتية:

- ١- حددت اللغة المستخدمة في كتابة النص الدرامي وهي اللغة الفصيحة مع

مزج بعض المصطلحات العامية.

٢:- حُدِّدَت الشخصيات الرئيسية التي سيدور بينها الحوار الدرامي مثل: الأرض، قضاة المحكمة، قاضي

الدفاع، شخصيات تمثل التصحر، طبقة الأوزون، الأشجار، مدخنة مصنع ... إلخ.

٣:- حُدِّدَت الحبكة التي سيبنى عليها الحوار وهي مرض الأرض والصراع بين العوامل المسببة لهذا المرض،

والعوامل التي تساند صحة الأرض وبقائها.

٤:- حُدِّدَ الأسلوب الإخراجي للعرض، وهو الأسلوب التسجيلي الوثائقي الذي يقوم على استخدام المعلومات

المسجلة والبيانات الإحصائية للمساعدة على الإيضاح والتجسيد الدرامي للشخص.

٥:- حُدِّدَت عناصر إثراء النص الدرامي التعليمي من خلال المؤثرات الصوتية المرافقة للعرض والملابس

والديكور البسيط الذي يمكن توظيفه لخدمة الهدف من العرض الدرامي.

٦:- حُدِّدَ مكان العرض داخل غرفة الصف أو في المسرح.

٧:- تم المزج بين كل العناصر السابقة لكتابة النص الدرامي التعليمي الحواري (الملحق، ١٠).

(ب) المادة التعليمية المتعلقة بالدراما الإبداعية

بالإضافة إلى استخلاص المفاهيم العلمية الواردة في المحتوى التعليمي المراد معالجته كما ورد في (الملحق، ١) وتحديد الأهداف المراد تحقيقها ضمن مستوى الاستيعاب (الملحق، ٢) تم الآتي:

١: تحديد الاستراتيجيات الأساسية التي تم استخدامها في هذه الدراسة ضمن طريقة الدراما الإبداعية وهي الإيماء والارتجال ولعب الأدوار والتخيل.

١:- إعداد خطة تدريبية مدتها حصتان صفتان لتدريب الطالبات على الاستراتيجيات الأساسية الخاصة بالدراما الإبداعية (الملحق، ١١).

٢:- إعداد مذكرة تحضير خاصة بالدراما الإبداعية تتضمن المفاهيم البيئية وخطوات التنفيذ (ملحق، ١٢).

(ج) المادة التعليمية للطريقة الاعتيادية

بالإضافة إلى استخلاص المفاهيم العلمية الواردة في المحتوى التعليمي المراد معالجته (الملحق، ١) وتحديد الأهداف المراد تحقيقها ضمن مستوى الاستيعاب (الملحق، ٢) تم إعداد مذكرة تحضير خاصة بطريقة التدريس الاعتيادية (الملحق، ١٣) وتشمل:

- تحديد الأهداف الخاصة بكل حصة.
- تحديد الوسائل والأدوات التي يسمح للمعلمة باستخدامها وتشمل (العينات والنماذج المأخوذة من البيئة مباشرة، اللوحات والشفافيات، الصور الواردة في الكتاب).
- تحديد الأنشطة الصفية التي يمكن استخدامها في أثناء التنفيذ وتشمل زيارة حديقة المدرسة، وإعداد نموذج لدورة الماء وثاني أكسيد الكربون، ورسم لوحة حائط.
- تحديد أساليب التقويم المناسبة للتأكد من مدى تحقق الأهداف.

إجراءات الدراسة :

- تم تعيين الشعب الثلاث التي تم اختيارها عشوائياً من أصل خمس شعب، على طرق المعالجة الثلاث وبالطريقة العشوائية البسيطة (مجموعة الدراما، ومجموعة الإبداعية والدراما الحوارية، والمجموعة الضابطة).
- قامت الباحثة نفسها بتعليم الشعب الدراسية الثلاث.
- تم تطبيق اختبار استيعاب المفاهيم ومقياس الاتجاهات نحو البيئة، قبل البدء بتنفيذ الدراسة على المجموعات الثلاث لتحديد المستوى المعرفي

القبلي لدى أفراد عينة الدراسة.

تم البدء بتطبيق التجربة بتاريخ ٢٠٠٧/٥/٢م، وبواقع أربع حصص أسبوعياً.

تلقت طالبات مجموعة الدراما الإبداعية ورشة عمل تدريبية لمدة حصتين صفتين على فنون الدراما الإبداعية ومتطلباتها. ومن ثم تم تطبيق مذكرة التحضير الخاصة بهذه الطريقة وبواقع (٤) حصص أسبوعياً، حيث كانت مدة عرض المحتوى التعليمي الذي تقوم به الطالبات (٣٠) دقيقة. ويترك (١٠) دقائق للنقاش والحوار وطرح الأسئلة.

- درست طالبات المجموعة التجريبية الثانية المفاهيم البيئية عن طريق الدراما الحوارية الذي أعدت الباحثة مشاهد مسرحية خاصة به وتم التأكد من صدق محتواه كما ورد سابقاً.

- حيث تم تقسيم طالبات الدراما الحوارية إلى مجموعات عمل واختارت طالبات كل مجموعة المشهد الذي يرغبن بتأديته. وتم توزيع تاريخ عرض كل مشهد على الطالبات حتى يتمكن من حفظ المشهد وإحضار الأدوات اللازمة.

- بالمقابل تلقت طالبات المجموعة الضابطة المادة بالطريقة الاعتيادية وفق خطة تحضير معدة لذلك.

-تم تطبيق اختبار استيعاب المفاهيم البيئية ومقياس الاتجاه نحو البيئة،

مباشرة بعد الانتهاء من تطبيق الدراسة بتاريخ ١٠ / ٦ / ٢٠٠٧.

-تم تصحيح الأوراق وفق ملحق الإجابة النموذجية ورصد علامات الطالبات على أداتي الدراسة:اختبار استيعاب المفاهيم ومقياس الاتجاهات نحو البيئة.

-تم إدخال البيانات للحاسوب من خلال برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة.

متغيرات الدراسة:

أولا : المتغيرات المستقلة

طريقة التدريس ولها ثلاثة مستويات

١. الأول:التدريس باستخدام طريقة الدراما الإبداعية.

٢. الثاني: التدريس باستخدام طريقة الدراما الحوارية.

٣. الثالث: التدريس باستخدام الطريقة الاعتيادية.

ثانيا : المتغير التابع

- استيعاب المفاهيم البيئية.

- الاتجاهات نحو البيئة.

ومن هنا فإن تصميم الدراسة سيكون من النوع شبه التجريبي Quasi Experimental Design

وذلك باستخدام المجموعات غير المتكافئة

لاختبارين قبلي وبعدي، ويمكن التعبير عن ذلك بالرموز كما يأتي:

A O O₁ X₁ O O₁

B O O₁ X₂ O O₁

C O O₁ X O O₁

A: المجموعة التجريبية الأولى والتي تعلمت بطريقة الدراما الإبداعية.

B : المجموعة التجريبية الثانية والتي تعلمت بطريقة الدراما الحوارية.

C : المجموعة الضابطة والتي تعلمت بطريقة الدراما الاعتيادية.

O : اختبار استيعاب المفاهيم البيئية.

O₁ : مقياس الاتجاهات نحو البيئة.

X₁ : المعالجة التجريبية باستخدام طريقة الدراما الإبداعية.

X₂ : المعالجة التجريبية باستخدام طريقة الدراما الحوارية.

X : التدريس بالطريقة الاعتيادية.

المعالجة الإحصائية

تم استخدام طرق إحصائية وصفية تتمثل بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للحصول

والاتجاهات بالإضافة إلى استخدام:

- تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للكشف عن أثر الطريقة في

- الاستيعاب والاتجاهات نحو البيئة .
- اختبار شيفيه (Scheffe) للكشف عن الفروق بين المتوسطات المعدلة للعلامات.
- تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للكشف عن أثر الطريقة في الاستيعاب والاتجاهات نحو البيئة .
- اختبار شيفيه (Scheffe) للكشف عن الفروق بين المتوسطات المعدلة للعلامات.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد تطبيق إجراءات الدراسة وجمع البيانات وتحليلها، حيث حاولت الدراسة تعرّف أثر طريقتي الدراما الإبداعية والحوارية في استيعاب طلبة المرحلة الأساسية للمفاهيم البيئية مقارنة بالطريقة الاعتيادية، وكذلك اختبار أثر هاتين الطريقتين في اتجاهات الطلبة نحو البيئة. وفيما يلي عرض وتحليل للبيانات والنتائج التي تم الوصول إليها وذلك وفقاً لتسلسل أسئلة الدراسة.

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الحوارية والإبداعية في استيعاب المفاهيم البيئية لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ جرى اختبار الفرضية التي تنص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في استيعاب المفاهيم البيئية لدى طلبة الصف السادس الأساسي تعزى لطريقة التدريس (الدراما الإبداعية / الدراما الحوارية / الطريقة الاعتيادية)"، وذلك من خلال إعداد اختبار لقياس مستوى استيعاب المفاهيم البيئية لدى الطالبات، مكون من (٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، تم تطبيقه على أفراد عينة الدراسة قبل البدء بالمعالجة وبعد الانتهاء منها.

وقد قامت الباحثة بتصحيح الاختبار؛ حيث أعطيت درجة (١) للإجابة الصحيحة، ودرجة (٠) للإجابة الخاطئة، وكانت أعلى قيمة للمقياس (٣٠) درجة، وأدنى قيمة صفر، وتراوحت درجات الطالبات في المجموعات الثلاث ما بين (٢٨) درجة كحد أعلى و(٧) درجات كحد أدنى، وبمتوسط حسابي بلغ (١٨,٥).

وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبليّة والبعدية للنتائج التي حصل عليها أفراد العينة ويبين الجدول (٣) ملخصاً للإحصاءات الوصفية لهذه العلامات.

الجدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطالبات في اختبار قياس استيعاب المفاهيم البيئية وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي للاختبار (البعدية) | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي للاختبار (القبلي) | العدد | طريقة التدريس |
|-------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------|---|
| ٢,٦٧ | ٢٢,٠٧ | ٣,٥٠ | ١٦,٦٣ | ٣٠ | المجموعة التجريبية ١ (الدراما الإبداعية) |
| ٤,٤٣ | ٢١,٨١ | ٤,٥٣ | ١٥,١٣ | ٣٢ | المجموعة التجريبية ٢ (الدراما الحوارية) |
| ٢,٨٦ | ١٨,٧٧ | ٢,٩٣ | ١٥,٩٠ | ٣٠ | المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) |

يلاحظ من الجدول (٣) أن هناك اختلافاً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية لعلامات

الطالبات على الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي، تبعاً لطريقة التدريس. كذلك يلاحظ ارتفاع المتوسط الحسابي للمجموعات الثلاث في التحصيل البعدي مقارنة بالمتوسطات الحسابية للاختبار القبلي. ولمعرفة ما إذا كانت الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطالبات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبهدف فحص الفرضية الصفرية الأولى للدراسة المتعلقة بأثر طريقة التدريس في استيعاب الطلبة للمفاهيم البيئية، فقد تم إجراء تحليل التباين الأحادي (ANCOVA) وذلك لتحديد الفروق في التحصيل على الاختبار القبلي، وإيجاد دلالة الفروق في التحصيل على الاختبار البعدي. ويظهر الجدول (٤) هذه النتائج.

الجدول (٤)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANCOVA) لعلامات الطالبات في اختبار قياس استيعاب المفاهيم البيئية وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة

| الدلالة الإحصائية | قيمة ف الجدولية | قيمة ف المحسوبة | متوسط المربعات المعدلة | درجات الحرية | مجموع المربعات المعدلة | مصدر التباين |
|-------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------|------------------------|-----------------|
| ٠,٠٠١ | ٣,٩٢ | ١٠٠,١٠ | ٥٤٧,١٢٣ | ١ | ٥٤٧,١٢٣ | الاختبار القبلي |
| ٠,٠٠١ | ٣,٠٧ | ٩,١٧٥ | ٥٠,١٤٩ | ٢ | ١٠٠,٢٩٨ | طريقة التدريس |
| | | | ٥,٤٦٦ | ٨٨ | ٤٨٠,٩٨٥ | الخطأ |
| | | | ١٣,٥٤٠ | ٩١ | ١١٢٨,٤٠ | المجموع |

في الجدول (٤) تظهر نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات الطالبات في اختبار الاستيعاب البعدي، وجود دلالة إحصائية لقيمة (ف) المحسوبة (٩,١٧٥)

المتعلقة بأثر طريقة التدريس في استيعاب الطالبات للمفاهيم البيئية إذ بلغ مستوى الدلالة (0.001)، وهذه النتيجة تعني رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في استيعاب المفاهيم البيئية لدى طالبات الصف السادس الأساسي تعزى لطريقة التدريس (الدراما الإبداعية / الدراما الحوارية / الطريقة الاعتيادية).

ولتحديد مصدر هذه الفروق بين متوسطات علامات طالبات المجموعات الثلاث تبعاً لطريقة التدريس على الاختبار التحصيلي البعدي، تم إجراء اختبار شيفيه (Scheffe)، ويظهر الجدول (5) هذه النتائج.

الجدول (5)

نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للكشف عن الفروق بين المتوسطات المعدلة لعلامات طالبات المجموعات الثلاث على اختبار استيعاب المفاهيم البيئية وفقاً لمتغير طريقة التدريس

| طريقة التدريس | المتوسط المعدل | الاعتيادية | الدراما الحوارية | الدراما الإبداعية |
|-------------------|----------------|------------|------------------|-------------------|
| الاعتيادية | 18.07 | — | *3.04 | *3.30 |
| الدراما الحوارية | 21.11 | *3.04 | — | 0.26 |
| الدراما الإبداعية | 21.37 | *3.30 | 0.26 | — |

* دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$)

تبين النتائج في الجدول (5) المتعلقة بالمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات الطالبات في الاختبار التحصيلي للمجموعات الثلاث تبعاً لطريقة التدريس، وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط علامات طالبات الطريقة الاعتيادية (18.07) ومتوسط علامات طالبات الدراما الحوارية (21.11) على الاختبار التحصيلي لقياس استيعاب المفاهيم البيئية البعدي، وكذلك بين متوسط علامات طالبات الطريقة الاعتيادية (18.07) ومتوسط علامات طالبات الدراما الإبداعية (21.37). بينما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات طالبات طريقة الدراما الحوارية و طالبات طريقة الدراما الإبداعية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:

ما أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الحوارية والإبداعية في اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة في الأردن؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ جرى اختبار الفرضية الإحصائية التي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة

إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة تعزى لطريقة التدريس

(الدراما الإبداعية، والدراما الحوارية والطريقة الاعتيادية)"، وذلك من خلال تطبيق مقياس للاتجاهات نحو البيئة، تم تطبيقه قبل البدء بالمعالجة وبعد الانتهاء منها مباشرة. وتكونت المقياس من (٢٥) فقرة، حيث أعطيت (٣) درجات للموقف الإيجابي نحو البيئة، و(٢) درجة للموقف المحايد، في حين أعطيت (١) درجة للموقف السلبي، وبهذا تكون أعلى

قيمة للمقياس (٧٥) درجة وأدنى قيمة (٢٥) درجة.

وترواحت درجات أفراد العينة ما بين (٦٩) درجة كحد أعلى و(٣٠) درجة كحد أدنى؛ ومتموسط حسابي بلغ(٣٣,٢). وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبليّة والبعدية لنتائج مقياس الاتجاهات ويبيّن الجدول (٦) ملخصاً للإحصاءات الوصفية للدرجات.

الجدول(٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج مقياس اتجاهات الطالبات نحو البيئة وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة

| طريقة التدريس | العدد | المتوسط الحسابي(القبلي) | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي(البعدى) | الانحراف المعياري |
|---|-------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| المجموعة التجريبية ١ (الدراما الإبداعية) | ٣٠ | ٢٨,٨٤ | 3.29 | ٤١,٧٢ | 4.72 |
| المجموعة التجريبية ٢ (الدراما الحوارية) | ٣٢ | ٢٧,٠٣ | 3.31 | ٤٠,٩٦ | 5.43 |
| المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) | ٣٠ | ٢٧,٦٠ | 3.64 | ٣٢,٦٣ | 3.09 |

يلاحظ من الجدول(٦) أن هناك اختلافاً في المتوسطات الحسابية الكلية للنتائج القبليّة والبعدية لمقياس الاتجاهات نحو البيئة للمجموعات الثلاث تبعاً لطريقة التدريس (الدراما الحوارية والدراما الإبداعية و الطريقة الاعتيادية). كذلك يلاحظ ارتفاع المتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث في نتائج قياس الاتجاهات البعدى

مقارنة بالمتوسطات الحسابية لنتائج قياس الاتجاهات القبلي لدى الطلبة.

المعرفة ما إذا كانت الفروق في المتوسطات الحسابية لنتائج مقياس اتجاهات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$). ويهدف فحص الفرضية الصفرية الثانية للدراسة والمتعلقة بأثر طريقة التدريس في اتجاهات طالبات الصف السادس نحو البيئة، فقد تم إجراء تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA) وذلك لتحديد الفروق في الدرجات على مقياس الاتجاهات القبلي، وإيجاد دلالة هذه الفروق على مقياس الاتجاهات البعدي. ويظهر الجدول (٧) هذه النتائج.

الجدول (٧)

نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA) لقياس اتجاهات الطالبات نحو البيئة وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة

| الدلالة الإحصائية | قيمة ف الجدولية | قيمة ف المحسوبة | متوسط المربعات | درجات الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين |
|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|
| ٠,٠٠٤ | ٣,٩٢ | ٨,٥٥٧ | ١٦٢,٨٦٤ | ١ | ١٦٢,٨٦٤ | الاختبار القبلي |
| ٠,٠٠١ | ٣,٠٧ | ٩,٥٨٥ | ١٨٢,٤٢٧ | ٢ | ٣٦٤,٨٥٤ | طريقة التدريس |
| | | | ١٩,٠٣٣ | ٨٨ | ١٦٧٤,٩٣٨ | الخطأ |
| | | | ٢٥,٢١٤ | ٩١ | ٢٢٠٢,٦٥٦ | المجموع |

في الجدول (٧) تظهر نتائج تحليل التباين المصاحب لمقياس الاتجاهات نحو البيئة، وجود دلالة إحصائية لقيمة (ف) المحسوبة (٩,٥٨٥) المتعلقة بأثر طريقة التدريس في اتجاهات الطالبات نحو البيئة في الأردن، إذ بلغ مستوى الدلالة (0.001). وهذه النتيجة تعني رفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه " لا توجد فروق ذات

دلالة احصائية عند ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة تعزى لطريقة التدريس (الدراما الإبداعية /الدراما الحوارية / الطريقة الاعتيادية). ولتحديد مصدر هذه الفروق بين متوسطات علامات طالبات المجموعات الثلاث تبعا لطريقة التدريس على مقياس الاتجاهات نحو البيئة، تم إجراء اختبار شيفيه (Scheffe) ويظهر الجدول (٨) هذه النتائج.

الجدول (٨)

نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للكشف عن الفروق بين المتوسطات المعدلة لدرجات طالبات المجموعات الثلاث على مقياس الاتجاهات نحو البيئة، وفقاً لمتغير طريقة التدريس

| طريقة التدريس | المتوسط المعدل | الاعتيادية | الدراما الحوارية | الدراما الإبداعية |
|-------------------|----------------|------------|------------------|-------------------|
| الاعتيادية | ٣٢,٠٣ | — | *8.33 | *9.09 |
| الدراما الحوارية | ٤٠,٣٦ | *8.33 | — | 0.76 |
| الدراما الإبداعية | ٤١,١٢ | *9.09 | 0.76 | — |

* دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$)

تبين النتائج في الجدول (٨) المتعلقة بالمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات طالبات المجموعات الثلاث على مقياس الاتجاهات نحو البيئة تبعا لمتغير طريقة التدريس، وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات طالبات الطريقة الاعتيادية (٣٢,٠٣)، ومتوسط درجات طالبات الدراما الحوارية (٤٠,٣٦) على مقياس الاتجاهات نحو البيئة البعدي، وكذلك بين متوسط درجات طالبات الطريقة الاعتيادية (٣٢,٠٣)، ومتوسط درجات طالبات الدراما الإبداعية (41.12) على مقياس الاتجاهات

نحو البيئة البعدي. ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات طريقة
الدراما الحوارية و طالبات طريقة الدراما الإبداعية.

الفصل الخامس

تفسير النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل تفسير ومناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتوصيات المقترحة في

ضوء النتائج.

أولاً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الحوارية والإبداعية في استيعاب المفاهيم البيئية لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن ؟

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ في استيعاب المفاهيم البيئية لدى طالبات الصف السادس الأساسي يعزى إلى طريقة التدريس باستخدام (الدراما الإبداعية/الدراما الحوارية /الطريقة الاعتيادية). وقد كان أعلى متوسط حسابي في الاختبار البعدي لمجموعة الدراما الإبداعية، تلاها المتوسط الحسابي لمجموعة الدراما الحوارية، في حين كانت الطريقة الاعتيادية أدناها.

وعند إجراء المقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية، تبين أن الفروق الدالة إحصائياً كانت بين

الطريقة الاعتيادية والدراما الحوارية وبين الطريقة الاعتيادية والدراما

الإبداعية. في حين لم يكن هناك فرق بين طريقة الدراما الحوارية والدراما الإبداعية. ويمكن القول: إنّ طريقة التمثيل بنوعيهما (الحوارية والإبداعية) كان لهما الأثر نفسه في زيادة استيعاب الطالبات للمفاهيم البيئية، وزيادة التحصيل مقارنة بالطريقة الاعتيادية، ويمكن تفسير ذلك بقدرة الدراما على إضافة المتعة والحماسة والتشويق للموقف التعليمي. مما زاد من دافعية الطالبات للتعلم وأبعد عنهن الملل، وهذا ينسجم مع ما يقوله بعض التربويين: إنّ الدراما عملية تتضمن التسلية والمتعة من خلال الشكل والإيقاع والصور المجسدة التي تثير الحواس (Joyce,1980).

لقد مكنت طريقة الدراما الطالبات من استخدام حواسهن بشكل فاعل في الإصغاء والتركيز، ودقة الملاحظة واستخدام الحركات والإيقاع، من أجل اكتساب ما هو موجود وإعادةه إلى مخيلتهن، وهذا بدوره أدى إلى استيعاب المعلومة وتثبيتها بطريقة جيدة. كذلك شجعت طريقة التمثيل الطالبات للعمل مع بعضهن بعضاً مما يسر الاتصال فيما بينهم وتكون ما يسمى "تعلم الأقران"، فأصبحت المعلومة تنتقل فيما بينهن بسهولة وبطريقة مبسطة. إن هذا التفسير يتفق مع وجهة (McCaslin,2000) التي ترى أن الطلاب يتعلمون من بعضهم بعضاً في أثناء قيامهم بالتمثيل، وأن الدراما قادرة على

اتشد انتباه الطلاب الآخرين نحو زملائهم.

إنَّ الدراما بنوعها ساعدت الطالبات في تجسيد المفهوم العلمي كشيء محسوس، ومحاكاة الفعل من خلال عملية الإيماء ولعب الأدوار. مما ساهم في تشكيل صور ذهنية مبسطة للمفاهيم البيئية لدى الطالبات على اختلاف مستوياتهن؛ و زاد من ثقتهن بقدراتهن وهذا انعكس على عملية التحصيل. إنَّ مثل هذا التفسير يتماشى مع وجهة نظر (Linda, 2001) بأنَّ الدراما تعطي الطالب فرصة للتعمق وبفاعلية وبشكل عملي بالمادة التعليمية لأنه أصبح جزءاً منها.

إنَّ المناقشة الجادة والهادفة للمشهد الدرامي التي كانت تتم في نهاية كل حصة، من خلال تقييم ما تم عرضه والبحث عن حلول لبعض التساؤلات التي كانت تطرح في أثناء العرض الدرامي، ساهمت في ترسيخ فهم الطالبات للمعلومات التي تم تناولها، وتنمية عمليات التفكير لديهنَّ مما ساعد في تقديري في زيادة تحصيلهن.

إنَّ النتيجة التي توصلت إليها هذه الدراسة تنسجم مع نتائج عدد من الدراسات السابقة التي أظهرت تفوقاً في تحصيل الطلبة الذين تعلموا بطريقة الدراما على أقرانهم الذين تعلموا بالطرق التقليدية ومن هذه الدراسات (McNaughton,2004؛ Lang,2003؛ fernsler,2003)؛

Kamen, Hall , 1996 ؛ Wahl,2000 ؛ Rosalinda, 2000 ؛ Warner & Anderson, 2002

1992 ؛ حسني ١٩٩٩ ؛ ماضي ، ٢٠٠٠ ؛ موسى ، ١٩٩٢)

واختلفت هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة (Dudin,1999,Omniewski, 1994 ؛ David ، 1999) وكذلك دراستي (Chiriga,2001؛ Lashelle,2003) اللتين أظهرتا أن الدراما أسهمت في استيعاب المفاهيم المتعلقة بالمواد الأدبية ولم يكن لها تأثير في اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية . وتعزو الباحثة عدم انسجام نتائج بعض الدراسات مع ما توصلت إليه هذه الدراسة إلى الاختلاف في الفئة العمرية وخصائصها. حيث يرى الباحثون أمثال جويس (Joyce,1980) ومكاسلين (McCaslin,2000) أن الفترة الأمثل لتوظيف الدراما في عملية التعليم هي ما بين عمر (٤ - ١٢) سنة، كذلك تؤثر طبيعة المادة والمفاهيم التي يتم تناولها في الدراما التعليمية في درجة استيعاب الطالب لها، فبعض المفاهيم العلمية مثلاً لا يمكن تحويلها إلى مشهد درامي، ويكون تطبيقها في المختبر التوضيحي أفضل، كذلك تلعب خبرة المعلم في هذا المجال دوراً كبيراً في إدارة المشهد الدرامي وتوظيفه بالشكل المطلوب.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما أثر التدريس باستخدام طريقتي الدراما الحوارية والإبداعية في اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي

نحو البيئة في الأردن؟

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ في اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة تعزى إلى طريقة التدريس (الدراما الإبداعية/الدراما الحوارية /الطريقة الاعتيادية). حيث كان أعلى متوسط حسابي لمقياس الاتجاهات البعدي لطالبات مجموعة الدراما الإبداعية، تلاها المتوسط الحسابي لمجموعة الدراما الحوارية، في حين كان أدناها المتوسط الحسابي للطريقة الاعتيادية. وعند إجراء المقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمقياس الاتجاهات نحو البيئة، تبين أن الفروق الدالة إحصائياً كانت بين الطريقة الاعتيادية والدراما الحوارية؛ وبين الطريقة الاعتيادية والدراما الإبداعية. بينما لم يكن هناك فروق بين طريقتي الدراما الحوارية والدراما الإبداعية.

ويمكن تفسير هذا التفوق للطالبات اللواتي تعلمن بطريقتي الدراما الحوارية والإبداعية على زميلاتهن اللواتي تعلمن بالطريقة التقليدية في مجال الاتجاهات نحو البيئة، إلى قيام الطالبات بارتجال وتقمص أدوار لعناصر البيئة ومفرداتها، مما زاد من تفاعلهن وارتباطهن ببيئتهن، ورفع من اهتمامهن بها. ويتفق هذا مع ما أشار إليه (الصابريني، ١٩٨٧) من أن ارتباط الإنسان ببيئته يعتمد على درجة اهتمامه بها وتفاعله مع عناصرها.

كما أن مرور طالبات المجموعة التجريبية بخبرات تعليمية مشوقة حول البيئة من

خلال التمثيل، أدى إلى انتقال أثرها وتوظيفها في مواقف حياتية جديدة. مما كَوّن لديهم اتجاهات إيجابية نحو البيئة. ويتفق ذلك مع قول بعض التربويين أمثال (Kinsy and Wheatly,1984) الذين يرون أنّ الخبرات العملية التي يكتسبها الأفراد من خلال برامج التعليم التي يتعرضون لها، تنعكس آثارها إيجابياً على اتجاهاتهم.

كما يُعتقد بأنّ استخدام التخيل والإيماء ولعب الأدوار من خلال برنامج الدراما الإبداعية على وجه التحديد؛ كَوّن شعوراً لدى الطالبة بأنها عنصر- من عناصر النظام البيئي وأنها تتأثر بشكل مباشر بالمخاطر التي تهدده. كل هذا شكل لديها ردة فعل إيجابية تجاه أبسط مكونات البيئة. وهذا التفسير ينسجم مع الفكر التربوي الذي يرى وجود ارتباط بين المجال المعرفي والانفعالي، وأنّ مقوّمات السلوك المعرفي لها أجزاء انفعالية (Kinsy and Wheatly,1984).

وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع نتائج عدد من الدراسات السابقة التي أظهرت تحسناً في اتجاهات الطلبة الذين تعلموا بطريقة الدراما على أقرانهم الذين تعلموا بالطرق التقليدية ومن هذه الدراسات (Duatepe,2004; Eagles&Demare, 2001؛ فهمي، ٢٠٠٠؛ Lee، ١٩٩٧؛ القاعود وكرومي، ١٩٩٦). في حين أكدت دراسات أخرى أن تأثير الدراما على الاتجاهات يتأثر بطبيعة المرحلة العمرية والخلفية الاجتماعية للطلبة (Bonnet,2000؛ Michael , 2000). في حين تتعارض نتيجة هذه الدراسة مع دراسة واحدة فقط وهي دراسة

(Selvi, 2000) والتي أظهرت أن الدراما لم يكن لها أي تأثير في اتجاهات الطلبة.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

- تشجيع معلمي المرحلة الأساسية على توظيف الدراما الإبداعية والحوارية خلال الموقف التعليمي لما لهما من أثر واضح في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم.

- تحسين الطريقة الاعتيادية وتجويدها لتتضمن أنشطة درامية ومواقف تطبيقية، خاصة تلك المواقف الدرامية الإبداعية التي لا تتطلب من المعلم كتابة نص وتدريب الطلبة عليه.

- تضمين مناهج العلوم الحديثة أنشطة درامية حوارية، خصوصاً أن هذه المناهج الجديدة تتمحور حول الطالب ومشاركته في عملية التعلم مقارنة بالمنهج القديم.

المراجع

المراجع العربية

أبو رياش، حسين و عبد الحق، زهرية(٢٠٠٧). علم النفس التربوي للطالب الجامعي والمعلم الممارس عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أبو رية، سوزان أحمد (١٩٩٩). الإنسان والبيئة والمجتمع. القاهرة : دار المعرفة الجامعية.

أبوغزلة، محمد وأبو الزين، ناجح وأبو حشيش، عبد العزيز والعيسى أودينا (١٩٩٩). دليل المعلم في الدراما في التربية والتعليم. عمان: وزارة التربية والتعليم، مديرية المناهج.

التل، لينا وأبو الزين، ناجح (١٩٩٥). أشكال الدراما التعليمية. عمان: مؤسسة نور الحسين ووزارة التربية والتعليم.

جابر، وليد أحمد(٢٠٠٣). طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية. عمان: دار الفكر.

جالين، بفريلي (١٩٩٣). بصيرة العقل:التعلم من خلال التخيلات الموجهة للناس من جميع الأعمار. ترجمة خليل يوسف خليل و شفيق علاونة. عمان: معهد الأنروا.

حسين، كمال الدين(٢٠٠٥). المسرح التعليمي المصطلح والتطبيق. القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.

حسني، قاسم(1999) . أثر استخدام الدراما في التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الأول متوسط في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم الكويتية، رسالة ماجستير، جامعة الجهرة، الكويت.

زيتون، عايش (١٩٩٩). أساليب تدريس العلوم. عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.

زيتون، عايش (١٩٩٩). طبيعة العلم وبنيته، (ط٣). عمان: دار عمار للنشر.

السعود، راتب (٢٠٠٧). الإنسان والبيئة، (ط٢). عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع

سلامة، عادل أبو العز (٢٠٠٤). تنمية المفاهيم العلمية والمهارات العلمية وطرق تدريسها. عمان : دار الفكر.

سليد، بيتر (١٩٨٣). مقدمة في دراما الطفل، ترجمة كمال زاخر لطيف، الإسكندرية: دار المعارف.
سيكس، جير الدين (٢٠٠٣). الدراما والطفل، (ط٢). ترجمة إميلي ميخائيل، القاهرة : عالم الكتب.

الشافعي، سنية (٢٠٠٣). أثر ممارسة الأنشطة البيئية على تنمية الوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
مجلة التربية العلمية، ٦(٢): ١٢٣-١٣٦.
شما، عبد اللطيف (١٩٩٩). المسرح المدرسي. عمان: منشورات وزارة الثقافة.

الصباريني، محمد (١٩٨٧). دراسة أثر مساق جامعي في التربية البيئية على اتجاهات الطلبة نحو البيئة.
مجلة دراسات، عمان، ١٤(٥): ٢٦١-٢٨١.

العاني، رؤوف عبد الرزاق (١٩٩٦). اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، (ط٤). الرياض: دار العلوم.

العناني، حنان عبد الحميد (2000). الدراما والمسرح في تعليم الطفل، (ط٥). عمان : دار الفكر للنشر—
والتوزيع .

عطا الله، ميشيل كامل (٢٠٠١). طرق وأساليب تدريس العلوم. عمان: دار المسيرة.
عقيل، يوسف (٢٠٠٢). التربية المسرحية في المدارس، (ط٢). إربد: دار الكندي للنشر والتوزيع.

عبد النبي، رزق (١٩٩٣). المسرح التعليمي للأطفال (مسرح المناهج)، (ط٢). القاهرة: الهيئة المصرية
العامّة للكتاب.

عودة، أحمد و ملكاوي، فتحي (١٩٩٢). أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية. إربد : مكتبة الكتاني.

غبريال ، طلعت (١٩٨٥). دراسة تجريبية في الاتجاهات النفسية نحو البيئة في الكويت. مجلة العلوم الإجتماعية ، ١٣(٢): ٤٤-٥٢.

فهيمي، إحسان (٢٠٠١). فاعلية استخدام لعب الأدوار على تحصيل تلاميذ الصف الثالث الإعدادي للقواعد النحوية واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير، جامعة الملك عبد العزيز، الرياض، السعودية.

القاعد، ابراهيم وكرومي، عوني (١٩٩٦). أثر طريقة التمثيل في تحصيل طلاب الصف الخامس واتجاهاتهم نحو البيئة في مبحث التربية الإجتماعية. مجلة أبحاث اليرموك سلسلة العلوم الإنسانية

والإجتماعية، ١٢(٤)، ١٤٧-١٨٤.

قرشي، أمير (٢٠٠١). المناهج والمدخل الدرامي. القاهرة: عالم الكتب.

كرومي، عوني (١٩٨٣). المسرح المدرسي. بغداد: منشورات وزارة التربية والتعليم.

المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية (٢٠٠٣). أدلة إرشادية لمعلمي العلوم لمعالجة أخطاء التعلم عند الطلبة في ضوء نتائجهم على أسئلة الدراسة الدولية الثالثة للعلوم والرياضيات. عمان : الأردن.

مفضي، عمر (٢٠٠٠). أثر استخدام الدراما في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي لبعض مفاهيم التربية الإسلامية واحتفاظهم بها، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، إربد ، الأردن.

موسى، عبد المعطي (1992). الدراما والمسرح في تعليم الطفل. (ط١). إربد : دار الأمل للنشر والتوزيع.

نواصرة، جمال (٢٠٠٢). أضواء على المسرح الأردني ودراما الطفل. إربد: عالم الكتاب الحديث.
وزارة التربية والتعليم (١٩٨٨). الخطوط العريضة لمنهاج العلوم للمرحلة الأساسية. عمان: جمعية
المطابع التعاونية.

المراجع الأجنبية

Amos,S.& Boohan,R.(2002).**Teaching Science In Secondary Schools** .Toronto: Taylor and Francis.

Andersen,C.(2000).Process Drama and Classroom Inquiry. **Symposium conducted at the Third International Drama in Education Research Institute**, July 21- 25, Columbus,USA.

Annarella, L. A. (1992). Creative Drama in The Classroom. **Eric Digest**, ED391206.

Bonnet ,C.(2000). **The Relevance of Role-playing in Education Environmental**. Unpublished doctoral dissertation, University of North Dakota, USA.

Chiriga,L.(2001).**Creative Dramatics as an Effective teaching Strategy**. M. A . Thesis, University Of Virginia,USA.

Cotrell, J. (1987). **Creative Drama in the Classroom Grades 4-6, Teacher's Resource Book for Theatre Arts**. New York: Lincolnwood National Textbook Co.

David,A. (1999).Acomparative Study:Dramatic Method & Lecture reading Method Effects on Economic Kwnoledge in Teaching Economic Education .**Dissertation Abstract International** ,47,151-168.

Duatepe, A.(2004).**The Effects Of Drama Based Instruction On Seventh Grade Student's Geometry Achievement , Attitude Toward Mathematics And Geometry.** Unpublished doctoral dissertation, Ankara University, Turkey.

Dudin, N..(1994).**The Effect of Using Drama in teaching EFL On Development of Oral Skills of Tenth Grade Student in Jordan.** M.A thesis, University of Jordan. Amman, Jordan.

Eagles,J.&Demare,R.(1999).Factors Influencing Childrens Environmental Attitudes. **The Journal of Environmental Education**, 30, 33-37.

Fernsler,H.(2003). **Comparison Between the Test Scores of Third Grads Children Who Receive Drama in Place of Traditional Social Studies Instruction and Third Grade Children Who Receive Traditional Social Studies Instruction.** M.A thesis, University of Johnson Bible College. (ERIC) Document Reproduction Service, No. ED 479760

Hall , A .(1996). Let's Get the Lead Out. **School Science and Mathematics**, 98 (4), 198-204.

Heinig, R. B. (1988). **Creative Drama for the Classroom Teacher.** New Jersey: Prentice Hall.

Hsu,S.(2004).The Effects of an Environmental Education Program on Responsible Environmental Behavior. **Journal of Environmental Education** , 35(2),37 – 48.

Hui,A &lau,S (2006). Drama Education: a Touch of the Creative Mind. **Thinking Skills and creativity Journal**, 1(1), 34-40.

Intrator,S.(2006).Beginning Teacher and the Emotional Drama of the classroom .**Journal of Teacher Education**, 57(3), 232 – 240.

- Kamen, M. (1992). **Creative Drama and the Enhancement of Elementary School Students' Understanding of Science Concepts**. Unpublished PhD Dissertation, The University Of Microfilms International Ann Arbor, USA.
- Kempe, S., A. (1996). **Drama Education and Special Needs**. London : Stanley Thorne.
- Kinsey, T. and Wheatly, J. (1984). The Effect of an Environ Studies Course on the defensibility of Environmental attitudes. **Journal of Research in Science Teaching**, 21(7), 675-688.
- Lang , W. (2003). Environmental Education Should Take Children Further. **Journal of Environmental Education**, 21(1), 8-21.
- Lashelle, D . (2003). **Ideas for Using Drama Through Instruction**. Unpublished EdD Dissertation, West Virginia University, USA.
- Lee, T. (1997). **The Experiences Of Adolescent Girls In One All Female Drama Classroom—A Case Study**. Unpublished Phd Dissertation, University of Toronto, Canada.
- .Littledyke, M. (1996). Science Education for Environment Awareness in a Postmodern World . **Environmental Education Research** , 2 (2) , 197-214.
- Linda, D. (2001). Teaching With Drama: A story Of Beginning. **Youth Theater Journal** .15(1), 33-40.
- McCaslin, N. (2000). **Creative Drama in the Classroom and Beyond**. 7th ed. New York :Wesley Longman press.
- McNaughton, M. (2004). Educational Drama in the Teaching of Education For Sustainability. **Environmental Education Research**, 10(2), 140 – 155.
- Michael, L. (2001). **Drama and Primary Science** .paper presented at annual Meeting of British Educational Research Association. (ERIC) , ED458643.
- Omniewski, R. (1999). **The Effects of an Arts Infusion Approach on the Mathematics Achievement of Second-Grade Students**, Unpublished PhD Dissertation, The University Of Texas, USA. ED 466413.
- Philips, S. (2000). **Children Drama** .Oxford :Oxford Press.
- Porteous, A. K. (2003). **The Perceived Value of Drama by Young People in Coming to an Understanding of Personal Self**. Unpublished PhD Dissertation, University of Toronto, Canada.

Rosalinda , F.(2000). Developing and Using Curriculum Based Creative Drama in Fifth Class Reading and Language A Drama Specialist and a Classroom Teacher Collaborate . **Theatre Journal**, 11(4), p47-69.

Selvi ,T. (2000). the Effects of Drama Based Instruction on Fifth Grade Student's Achievement on "Body Recognition" and Attitude Toward Science Compared to Traditional Teaching. **School Science and Mathematics**, 98 (4), 198-204.

Schierolt,G.(1994). **Enhancing Role Playing & story Reenactment in Primer Class Room**. NewYork: Academic Press.

Tom,L and Terence,D.(1970).**The Stag** . London: Lutter Worth Press.

Vaidya,N.(2003).**Science Teaching for the -21st Century**. Newdelhi: Deep & Deep.

Warner, D. & Andersen, C. (2002). Snails are Science :Creating Context For Inquiry Through Process Drama. **Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association**, New Orleans. April 17 -21

Wahl,M.(2000).Drama and Teaching Math.**School Science& mathematics**, 152 (1): 15-25

الملاحق

ملحق (١)

قائمة بالمفاهيم البيئية الواردة في منهاج العلوم للصف السادس الأساسي
للعام الدراسي ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧

النظام البيئي

- التوازن البيئي
- المنتجات
- المستهلكات
- المحللات
- السلسلة الغذائية
- الدورات في الطبيعة
- المياه الجوفية
- المجتمع الحيوي
- السكان
- العلاقة التطفل
- علاقة التنافس
- علاقة التجمع
- علاقة التعايش
- المحمية
- الحيوان المنقرض
- الحيوان المهدد بالإنقراض
- التنوع الحيوي
- انجراف التربة
- تلوث التربة
- تلوث الماء

- تلوث الهواء
- الدورة الزراعية
- خصوبة التربة
- ترشيد الاستهلاك المائي
- طبقة الأوزون

الملحق (٢)

قائمة بالأهداف المراد تحقيقها من خلال تدريس المحتوى التعليمي المتعلق بموضوع البيئة ضمن مستوى الفهم والاستيعاب

| الأهداف | المجال |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - أن توضح مفهوم النظام البيئي. - أن تربط بين مكونات وعناصر أنظمة بيئية مختلفة. - أن تستنتج العلاقات التي تربط الكائنات الحية في لانظام. - أن تفسر سبب وجود مثل هذه العلاقات بين الأحياء في النظام البيئي. - أن تقترح طرقاً عملية للمحافظة على الأنظمة البيئية. - أن تصنف الأحياء في النظام إلى منتجات مستهلكات ومحللات وفعالخصائص كل منها. - أن يرتب حالات متنوعة من السلاسل الغذائية والشبكات. | <p>البيئة ومكوناتها</p> <p>النظام البيئي عناصر النظام البيئي العلاقات بين الكائنات الحية المنتجة والمستهلكة</p> |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - أن تحدد المقصود بتلوث الهواء، وتلوث الماء وتلوث التربة، التصحر، الإنقراض - أن تستنتج الأسباب الحقيقية وراء كل من المشاكل السابقة - أن تقترح خطوات للحد من المشاكل السابقة وآثارها على التوازن البيئي - أن تقيّم الجهود التي تبذلها الحكومة للحد من مشكلتي التصحر والإنقراض | <p>مشاكل النظام البيئي</p> <p>تلوث الهواء تلوث الماء تلوث التربة التصحر الإنقراض</p> |
| الأهداف | المجال |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - أن تصنف السلوكيات الحديثة للإنسان إلى سلوكيات سلبية وإيجابية - أن تربط بين البدائل الطبيعية للطاقة وإيجابيات وسلبيات كل مصدر - أن توضح المقصود بالمقاومة الحيوية وأهميتها للتوازن البيئي - أن تحدد المقصود بطبقة الأوزون - أن تبحث عن الأسباب الحقيقية لثقب الأوزون - أن تقترح طرقاً وتشريعات للحد من اتساع ثقب الأوزون - أن تتبع إنتقال المواد داخل الدورات في الطبيعة - أن تربط بين السلوكيات الخاطئة التي يمارسها الإنسان والخلل الذي تحدثه في دورات المواد في الطبيعة - أن تبين أثر الخلل الذي يحدث في الدورات الطبيعية على التوازن البيئي | <p>قضايا بيئية</p> <p>النفائيات وإعادة التدوير</p> <p>بدائل الطاقة الطاقة الشمسية طاقة الرياح</p> <p>الطاقة النووية</p> <p>المقاومة الحيوية</p> <p>ثقب الأوزون</p> <p>دورة (الماء ، الأكسجين ، ثاني أكسيد الكربون في البيئة)</p> |
|--|---|

الملحق (٣)

قائمة بأسماء المحكمين لمقياسي التحصيل والاتجاهات والنص الدرامي

| الوظيفة | الإسم | الرقم |
|---|-------------------------------|-------|
| رئيس قسم المناهج وطرق التدريس / جامعة عمان العربية للدراسات العليا | الأستاذ الدكتور عدنان الجادري | ١ |
| أستاذ/ جامعة عمان العربية للدراسات العليا | الأستاذ الدكتور راتب السعود | ٢ |
| أستاذ/ المناهج وأساليب تدريس العلوم جامعة عمان العربية | الأستاذ الدكتور يعقوب نشوان | ٣ |
| أستاذ/ مناهج وأساليب تدريس العلوم الجامعة الهاشمية | الدكتورة ثيودورا باز | ٤ |
| أستاذ الفنون الأدائية/كلية المجتمع العربي مديرية الإمتحانات/ وزارة التربية | الدكتور نجم هلال شهيب | ٥ |
| ماجستير مناهج وأساليب تدريس علوم / مدارس الدر المنثور | الآنسة شيرين حامد | ٦ |
| تخصص علم بيئة /جامعة اليرموك ماجستير تكنولوجيا تعليم / الجامعة الأردنية | الآنسة شيرين الخطيب | ٧ |
| مشرفة العلوم / مدارس الدر المنثور | الآنسة منال الرشدان | ٨ |
| | السيدة أسماء حميض | ٩ |
| | السيدة إبتسام إبراهيم | ١٠ |

الملحق (٤)

تحليل فقرات اختبار استيعاب المفاهيم البيئية
(معاملات الصعوبة والتمييز)

| معامل التمييز | معامل الصعوبة | رقم السؤال |
|---------------|---------------|------------|
| ٠,٤٠ | ٠,٦١ | ١ |
| ٠,٥٣ | ٠,٤٤ | ٢ |
| ٠,٣٣ | ٠,٥٠ | ٣ |
| ٠,٤٥ | ٠,٤٧ | ٤ |
| ٠,٤٢ | ٠,٣٨ | ٥ |
| ٠,٤٠ | ٠,٥٣ | ٦ |
| ٠,٤٨ | ٠,٥٧ | ٧ |
| ٠,٦٦ | ٠,٤١ | ٨ |
| ٠,٤٠ | ٠,٣٨ | ٩ |
| ٠,٤٢ | ٠,٦٠ | ١٠ |
| ٠,٥٢ | ٠,٦٠ | ١١ |
| ٠,٦٢ | ٠,٥٣ | ١٢ |
| ٠,٦٠ | ٠,٥٠ | ١٣ |
| ٠,٤٠ | ٠,٦٣ | ١٤ |
| ٠,٤١ | ٠,٦٦ | ١٥ |
| ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ١٦ |
| ٠,٤٧ | ٠,٦٣ | ١٧ |
| ٠,٥٠ | ٠,٣٧ | ١٨ |
| ٠,٤٤ | ٠,٦٠ | ١٩ |
| ٠,٦٣ | ٠,٥٥ | ٢٠ |
| ٠,٦٠ | ٠,٦٠ | ٢١ |
| ٠,٤١ | ٠,٦٣ | ٢٢ |
| ٠,٤٥ | ٠,٤٠ | ٢٣ |
| ٠,٦٠ | ٠,٥٦ | ٢٤ |
| ٠,٤٧ | ٠,٥٠ | ٢٥ |
| ٠,٤٠ | ٠,٣٣ | ٢٦ |

| | | |
|------|------|----|
| ٠,٥٠ | ٠,٣٠ | ٢٧ |
| ٠,٥٠ | ٠,٣٥ | ٢٨ |
| ٠,٦٠ | ٠,٥٠ | ٢٩ |
| ٠,٤٤ | ٠,٦٠ | ٣٠ |

الملحق (٥)

جامعة عمان العربية للدراسات العليا
كلية الدراسات التربوية العليا
قسم المناهج وطرق التدريس

اختبار قياس استيعاب المفاهيم البيئية
الصف السادس الأساسي

التعليمات :-

- عزيزي الطالب : فيما يأتي مجموعة من التعليمات، يُرجى التكرم بالتقيد بها أثناء تأدية هذا الاختبار:
- ١:- يتكون هذا الإختبار من (٣٠) سؤالاً ، ملحق بكل سؤال أربع إجابات، واحدة منها فقط صحيحة .
 - ٢:- أكتب اسمك في المكان المخصص على ورقة الإجابة .
 - ٣:- إقرأ السؤال بدقة وتمعن قبل الإجابة.
 - ٤:- أجب عن جميع الأسئلة .
 - ٥:- ضع إشارة () أمام الرمز المناسب على ورقة الإجابة المرفقة
 - ٦:- زمن الاختبار ٣٥ دقيقة فقط .
 - ٧:- فيما يلي مثال على كيفية الإجابة

(& العلاقة التي تربط القمل مع الإنسان علاقة :

أ) تعايش ب) تنافس ج) تطفل د) إفتراس

١ (٥)

اختبار استيعاب المفاهيم البيئية

الشعبة:-----

اسم الطالبة :- -----

نموذج الإجابة:- عزيزتي الطالبة يرجى وضع إشارة أمام رمز الإجابة الصحيحة

| رمز الإجابة | رقم السؤال | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
|------------------|------------|-----|-----|-----|-----|
| السؤال " ١ " | | | | | |
| السؤال " ٢ " | | | | | |
| السؤال " ٣ " | | | | | |
| السؤال " ٤ " | | | | | |
| السؤال " ٥ " | | | | | |
| السؤال " ٦ " | | | | | |
| السؤال " ٧ " | | | | | |
| السؤال " ٨ " | | | | | |
| السؤال " ٩ " | | | | | |
| السؤال " ١٠ " | | | | | |
| السؤال " ١١ " | | | | | |
| السؤال " ١٢ " | | | | | |

| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | رمز الإجابة |
|-----|-----|-----|-----|----------------|
| | | | | رقم السؤال |
| | | | | السؤال "١٦" |
| | | | | السؤال "١٧" |
| | | | | السؤال "١٨" |
| | | | | السؤال "١٩" |
| | | | | السؤال "٢٠" |
| | | | | السؤال "٢١" |
| | | | | السؤال "٢٢" |
| | | | | السؤال "٢٣" |
| | | | | السؤال "٢٤" |
| | | | | السؤال "٢٥" |
| | | | | السؤال "٢٦" |
| | | | | السؤال "٢٧" |
| | | | | السؤال "٢٨" |
| | | | | السؤال "٢٩" |
| | | | | السؤال "٣٠" |

الملحق (٥)

اختبار استيعاب المفاهيم البيئية

عزيزتي الطالبة :- ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم انقلي هذه الإجابة للجدول المرفق :

١:- يقصد بتلوث التربة : التغير في مكونات التربة بسبب:

- (أ) استخدام الأسمدة العضوية (الدبال).
- (ب) انجراف التربة بسبب الهواء والماء.
- (ج) زراعة المحصول نفسه في التربة لسنوات متكررة .
- (د) استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية بكثرة .

٢:- من الطرق الحديثة للتخلص من النفايات الصلبة دون الإضرار بالبيئة:

- (أ) الحرق الكلي للنفايات.
- (ب) تجميعها على شكل طبقات في مكبات النفايات.
- (ج) إعادة تدوير النفايات.
- (د) إلقاء جزء منها في البحار .

٣:- أي من السلوكيات التالية يصنف كسلوك إيجابي نحو البيئة :

- (أ) استخدام السماد الكيميائي لزيادة إنتاجية التربة.
- (ب) استخدام طاقة الرياح لتوليد الكهرباء.
- (ج) إضافة بعض أنواع الهرمونات للنباتات لتحسين المحصول.
- (د) طمر النفايات البلاستيكية عميقاً في التربة.

٤:- يعد انجراف التربة من المشاكل العالمية الخطيرة، أيّ من الطرق التالية باعتمادك يمكن اتباعها للتقليل من خطر هذه المشكلة :

- (أ) إضافة الأسمدة العضوية والكيمياوية.
- (ب) حراثة الأرض بخطوط متوازية مع ميلانها.
- (ج) إقامة الجدران الاستنادية على الأراضي المنحدرة.
- (د) إزالة جميع الأعشاب وبقايا المحاصيل من التربة .

٥:- المصدر الرئيسي لمياه الشرب في الأردن :

- (أ) خزانات الجمع لمياه الأمطار .
- (ب) المياه السطحية (البحيرات والأنهار) .

(ج) المياه الجوفية .

(د) مياه البحر .

٦:- طَلَب منك وضع آلية لتنقية مياه قناة الملك عبد الله وجعلها صالحة للشرب فإن المرحلة الأولى في عملية التنقية ستكون :

(أ) إضافة الكلور لقتل الأحياء الدقيقة المتواجدة في المياه .

(ب) وضع مرشحات لتنقية الماء من المبيدات الحشرية .

(ج) وضع الماء في أحواض لترسيب الأتربة والمواد العالقة .

(د) تسخين الماء لدرجة الغليان للتخلص من الكائنات الممرضة .

٧:- يعد تسرب مياه المجاري إلى مياه البحر من أخطر مصادر تلوث البحار وذلك لأنها:

(أ) تشجع النمو السريع للبكتيريا والتي بدورها تستهلك الأكسجين مما يؤدي إلى موت الأسماك.

(ب) ترفع من نسبة الأتربة العالقة في المياه .

(ج) ترفع درجة حرارة الماء بسبب التفاعلات الكيميائية بين مكوناتها وأملاح البحار

(د) تشكل طبقة فوق سطح الماء تمنع دخول الأكسجين الجوي .

٨:- طلب منك صياغة نشرة تثقيفية لتشجع طلاب مدرستك على ترشيد استهلاك الماء أي من البنود التالية يعد أكثر أهمية لوضعه في الإعلان:

(أ) عزيزي الطالب :- " أحضر ماء للشرب معك من المنزل " .

(ب) عزيزي الطالب :- " لاترك صنوبر الماء مفتوحاً بعد الإستعمال " .

(ج) عزيزي الطالب :- " ساهم في تنظيف صهاريج المياه في المدرسة " .

(د) عزيزي الطالب :- " لا تلق النفايات في أحواض شرب الماء " .

٩:- يمتلك الأردن أربع مناطق حيوية مختلفة . أكبر هذه المناطق مساحة هي:

(أ) المنطقة الهامشية.

(ب) المنطقة الغورية .

(ج) المنطقة الصحراوية.

(د) المنطقة الجبلية .

١٠:- يتكون النظام البيئي من :

(أ) مجموعة من العناصر الحية.

(ب) مجموعة من العناصر غير الحية .

(ج) مجموعة من العلاقات المتبادلة بين العناصر الحية .

(د) مجموعة من العلاقات المتبادلة بين العناصر الحية وغير الحية .

١١:- واحدة من العبارات التالية ليست من أسباب التصحر في الأردن :

(أ) التحريج وتنمية المراعي .

- (ب) قلع الشجيرات كمصدر للطاقة .
- (ج) الزحف العمراني .
- (د) الرعي الجائر .

١٣:- "الشيخ والبلان" من النباتات الصحراوية التي استطاعت التكيف مع الظروف البيئية القاسية وذلك لأحد الأسباب الآتية:

- (أ) جذورها القصيرة والتي تعمل على تثبيتها في الرمل.
- (ب) أوراقها الصغيرة والتي تقلل من التبخر .
- (ج) أزهارها الدائمة على مدار العام للمحافظة على نوعها .
- (د) جميع ما ذكر صحيح .

١٣:- اختفاء بعض الحيوانات البرية "كالمها العربي" و"طائر الحجل" يعود بشكل أساسي إلى :

- (أ) افتراس الحيوانات البرية المتوحشة لها .
- (ب) عدم توفر الغذاء الكافي لها .
- (ج) عدم ملائمة الظروف الجوية لها.
- (د) الصيد الجائر من قبل الإنسان.

١٤:- باعتقادك إنَّ الإخلال بالتوازن البيئي الحاصل اليوم ناتج عن:

- (أ) نقص الوعي البيئي لدى المواطن الأردني .
- (ب) استنزاف الإنسان للموارد الطبيعية .
- (ج) التوظيف الخاطئ للتكنولوجيا الحديثة .
- (د) جميع ما ذكر صحيح .

١٥:- يتوقع العلماء أنه إذا استمر اتساع ثقب الأوزون فإنَّ الخطر الذي سيواجه الكائنات الحية هو:

- (أ) الموت المباشر للكائنات البحرية .
- (ب) إصابة الإنسان بسرطان الجلد.
- (ج) حرائق الغابات .
- (د) زيادة تبخر المياه السطحية.

١٦:- المصدر الأساسي لتلوث الهواء في الأردن هو :

- (أ) أعمال البناء والإنشاءات .
- (ب) البراكين .
- (ج) حرائق الغابات.
- (د) وسائل النقل بأنواعها.

١٧:- يقصد بتلوث الهواء :

- (أ) زيادة تركيز الشوائب في الهواء عن الحد المسموح به .
- (ب) التغير في درجة حرارة الهواء.

(ج) تغير في تركيب الهواء نتيجة تدمير طبقة الأوزون.
(د) زيادة نسبة غاز الأكسجين.

١٨:- يقصد بالعناصر المنتجة في النظام البيئي :

- (أ) البكتيريا والفطريات .
- (ب) الإنسان والحيوانات .
- (ج) النبات والطحالب .
- (د) الإنسان والنبات.

١٩:-المطر الحامضي هو أحد الاختلالات في التوازن البيئي ،نتيجة تلوث الهواء بغازات :

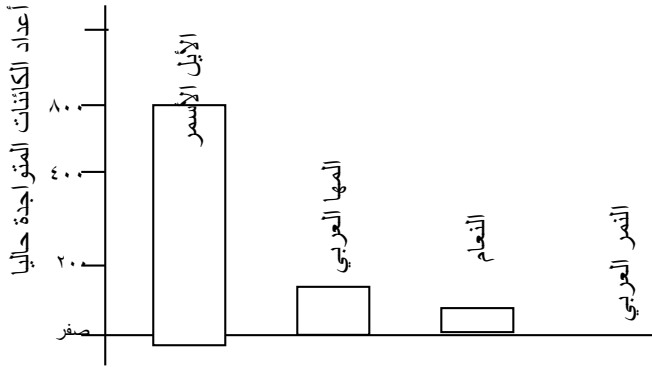
- (أ) أكسيد الكبريت والنتروجين .
- (ب) ثاني أكسيد الكربون والنتروجين .
- (ج) الأكسجين وأكسيد الكبريت .
- (د) النتروجين والأكسجين .



٢٠:- تفحصي الرسم البياني الذي يبين أعداد بعض الحيوانات في صحراء الأردن وحددي في من الكائنات

الحية يمكن اعتباره حيواناً منقرضاً:

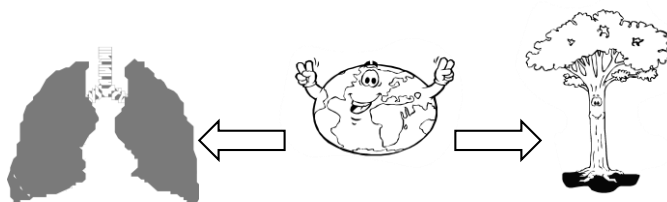
- (أ) النمر العربي.
- (ب) امها العربي .
- (ج) النعام .
- (د) الأيل الأسمر.



٢١:- قميل معظم الكائنات الحية في النظام البيئي للعيش في مجموعات وذلك:

- (أ) لتسهيل تأمين الحصول على الغذاء .
- (ب) لتأمين الحماية والدفاع عن النفس.
- (ج) للحفاظ على النوع من خلال التزاوج .
- (د) جميع ما ذكر صحيح .

٢٢



-: تعتبر الأشجار رئتَي العالم وذلك لأنَّ الأشجار تأخذ:
(أ) الأكسجين وتنتج ثاني أكسيد الكربون في عملية التنفس.

(ب) ثاني أكسيد الكربون وتنتج الأكسجين في عملية البناء الضوئي.

(ج) الأكسجين وتنتج ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي.

(د) ثاني أكسيد الكربون وتنتج الأكسجين في عملية التنفس.

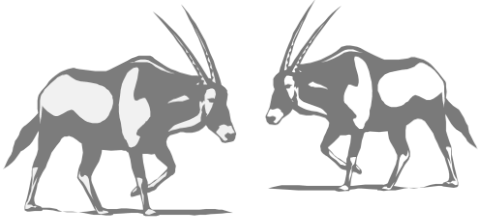
٢٣:- " شاهد أحمد خلال زيارته لمحمية الشومري نزاعاً وقتالاً بين إثنين من أفراد قطيع المها العربي ،
تعجب أحمد وقال ترى لماذا تتعارك وتتنافس حيوانات النوع الواحد معاً؟؟؟
أي من الأسباب التالية يمكن أن يجيب عن استفسار أحمد :

(أ) تتنافس أفراد النوع الواحد فيما بينها للحصول على الغذاء.

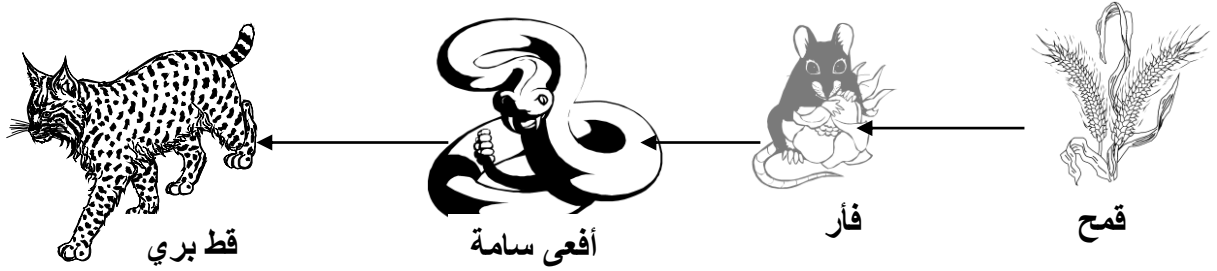
(ب) تتنافس أفراد النوع الواحد فيما بينها على سيادة القطيع.

(ج) تتنافس أفراد النوع الواحد فيما بينها على الإناث.

(د) جميع ما ذكر صحيح .



٢٤:- في السلسلة الغذائية التي أمامك، ماذا تتوقع أن يحدث إذا تم القضاء على الأفاعي من خلال حملة
لحماية الفلاح من الأفاعي :



(أ) ستزداد أعداد الفئران والقطط بشكل كبير.

(ب) ستزداد أعداد الفئران ويقل محصول القمح في المنطقة.

(ج) ستقل أعداد الفئران ويزداد محصول القمح في المنطقة.

(د) لن يحدث أي تغيير يذكر.

٢٥- أي من الكائنات السابقة في السلسلة الغذائية يُعدُّ مستهلكاً من الدرجة الأولى:

- (أ) القمح .
- (ب) الأفعى .
- (ج) الفأر .
- (د) القط البري .

٢٦- سعيد مزارع في الأغوار لاحظ يوماً أن بعض أشجار الرمان مصابة بحشرة المنّ. تسائل ما العلاقة التي تربط حشرة المنّ بأشجاره:

- (أ) علاقة تنافس.
- (ب) علاقة تعايش .
- (ج) علاقة تطفل.
- (د) علاقة إفتراس.

٢٧- أي الطرق الآتية تمكن سعيد من مقاومة آفة المنّ ودون الإخلال بالبيئة:

- (أ) قطع أشجار الرمان المصابة قبل أن تنتقل حشرة المن للشجر السليم.
- (ب) استخدام مبيدات حشرية مخففة تقضي على الحشرات بأنواعها .
- (ج) وضع حشرة أبو علي والتي تتغذى على حشرة المن بطريقة المكافحة الحيوية على الأشجار المصابة.
- (د) إضافة أسمدة كيميائية تزيد من قوة الأشجار .

٢٨- تتكون السحب عندما :

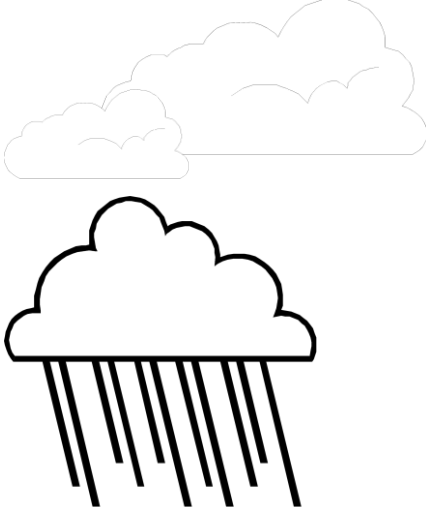
- (أ) تنخفض درجة حرارة بخار الماء فيتكاثف.
- (ب) ترتفع درجة حرارة بخار الماء فيتبخر.
- (ج) يقترب بخار الماء من سطح البحر.
- (د) يقترب بخار الماء من سطح الأرض.

٢٩- يسقط المطر عندما يلتقي بخار الماء بأجواء :

- (أ) باردة فيخف وزنه .
- (ب) باردة فيزيد وزنه .
- (ج) حارة فيخف وزنه.
- (د) معتدلة فيحافظ على وزنه.

٣٠- إذا حصل خلل في النظام البيئي فإنه :

- (أ) يهدد حياة الكائنات الحية.



- (ب) يهدد حياة النباتات فقط .
(ج) يهدد حياة الحيوانات الصغيرة فقط .
(د) لا يؤثر على الكائنات الحية .

انتهت الأسئلة

الملحق (٦)

الإجابة النموذجية لاختبار استيعاب المفاهيم البيئية

الملحق (٧)

مقياس اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي
نحو البيئة

عزيزتي الطالبة :

يرجى منك أن تعبيري بصدق عن مشاعرك واتجاهاتك إزاء المواقف التالية بوضع إشارة في المربع أمام الشكل الذي تعتقدي بأنه يعبر عن موقفك

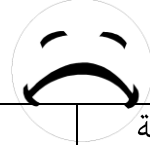
- تتألف كل فقرة في هذا المقياس من موقف أو سؤال يقصد منه التعرف على اتجاهك الحقيقي نحوه، ويقابل كل موقف الأشكال التالية ويقصد بها

هذا الشكل يعبر عن موافقتك ورضاك عن الموقف



هذا الشكل يعبر عن حياديتك (غير متأكد من موقفك)





هذا الشكل يعبر عن عدم موافقتك ورفضك الموقف

| رمز الإجابة | | | | | رمز الإجابة | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|----------------|-------------|-----|-----|-----|----------------|
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | رقم السؤال | (د) | (ج) | (ب) | (أ) | رقم السؤال |
| ✓ | | | | السؤال "١٦" | ✓ | | | | السؤال "١" |
| | | | ✓ | السؤال "١٧" | | ✓ | | | السؤال "٢" |
| | ✓ | | | السؤال "١٨" | | | ✓ | | السؤال "٣" |
| | | | ✓ | السؤال "١٩" | | ✓ | | | السؤال "٤" |
| | | | ✓ | السؤال "٢٠" | | ✓ | | | السؤال "٥" |
| ✓ | | | | السؤال "٢١" | | ✓ | | | السؤال "٦" |
| | | ✓ | | السؤال "٢٢" | | | | ✓ | السؤال "٧" |
| ✓ | | | | السؤال "٢٣" | | | ✓ | | السؤال "٨" |
| | | ✓ | | السؤال "٢٤" | | ✓ | | | السؤال "٩" |
| | ✓ | | | السؤال "٢٥" | ✓ | | | | السؤال "١٠" |
| | ✓ | | | السؤال "٢٦" | | | | ✓ | السؤال "١١" |
| | ✓ | | | السؤال "٢٧" | | | ✓ | | السؤال "١٢" |
| | | | ✓ | السؤال "٢٨" | ✓ | | | | السؤال "١٣" |
| | | ✓ | | السؤال "٢٩" | ✓ | | | | السؤال "١٤" |
| | | | ✓ | السؤال "٣٠" | | | ✓ | | السؤال "١٥" |

علماً أن الإجابات التي ستقدمينها ستستخدم لأغراض البحث العلمي الذي يؤمل أن يكون له فوائد ذات أهمية في تطوير البرامج التربوية مستقبلاً.

الباحثة :- فيحاء أبو غزالة

الشعبة:-----

اسم الطالبة:-----

|  |  |  | الفقرات | |
|---|---|---|--|----|
| غير موافق | غير متأكد | موافق | | |
| | | | لا أتأثر إذا رأيت أحد طلبة المدرسة يدوس على النباتات في حديقة المدرسة | ١ |
| | | | أعتقد أنه لا داعي لاستخدام السخانات الشمسية طالما أننا نمتلك نظام تدفئة مركزية | ٢ |
| | | | أغضب إن وجدت حنفية الحمام في مدرستي معطلة وهي تنقط باستمرار | ٣ |
| | | | أكون في غاية الحماس إن طلب مني تصميم لوحة حائط مدرسية بعنوان أنا وبيتي | ٤ |
| | | | لا يعنيني كثيراً ترك مصابيح الكهرباء مضاءة في الصف بعد مغادرتنا للفرصة | ٥ |
| | | | أتضايق عندما أرى حاوية القمامة غير مغطاة في الشوارع العامة وفي ساحات المدرسة | ٦ |
| | | | أعتقد أن نظافة مدينتي هي مسؤولية عامل النظافة فقط | ٧ |
| | | | أفرح عندما أرى شخصاً يشم وردة ولا يقطفها | ٨ |
| | | | أحب أن أمتلك طائر حجل محنط | ٩ |
| | | | أشعر بالسرور وأنا أرى العمال يزيلون الأشجار لشق الطرق وتوسيعها قرب منزلي | ١٠ |
| | | | أشعر بالغضب من الشرطة إذا أوقفت والدي ونبهته إلى الدخان الأسود الذي يخرج من عادم سيارتنا | ١١ |
| | | | عندما أكون في رحلة مع عائلتي أنسلى بقتل الحشرات والحيوانات الصغيرة | ١٢ |
| | | | أغسل سيارة والدي باستخدام خرطوم الماء | ١٣ |
| | | | أتضايق إذا طلب مني جمع الورق المستعمل في بيتي وإحضاره للمعلم المسؤول عن حملة إعادة تدوير الورق | ١٤ |

|  غير موافق |  غير متأكد |  موافق | الفقرات | |
|--|--|--|---|----|
| | | | أشجع توجه الحكومة لتوزيع حاويات متخصصة بنفايات الزجاج وأخرى للنفايات المعدنية وإلزامنا بوضع نفاياتنا بها | ١٦ |
| | | | أتضايق من كثرة استخدام المبيدات الحشرية في منزلنا لمقاومة البعوض والذباب | ١٧ |
| | | | لا أتأثر من الجلوس في غرفة تضم مجموعة من المدخنين ومتعاطي الشيشة | ١٨ |
| | | | أفضل البندورة المثبت عليها عبارة " خاضعة للمكافحة الحيوية " رغم غلاء ثمنها مقارنة بتلك المعالجة بمبيد حشري خفيف | ١٩ |
| | | | أستعمل كمية كبيرة من الماء عند الإستحمام لأغذو أكثر نظافة | ٢٠ |
| | | | لا أرغب بزيارة محمية طبيعية | ٢١ |
| | | | أفرح إذا أهدى لي صديقي كتابا يتحدث عن ثقب الأوزون | ٢٢ |
| | | | لا أرغب بالمشاركة في نادي صيفي تطوعي لخدمة البيئة والمجتمع المحلي | ٢٣ |
| | | | أحزن إذا رأيت شخصا يقتلع أبصال السوسنة السوداء ويأخذها معه لمنزله | ٢٤ |

| | | | | |
|--|--|--|--|----|
| | | | أنا مستعد لإيقاف إستعمال مثبت الشعر (spray) إذا ثبت أنه يساهم في ثقب الأوزون | ٢٥ |
|--|--|--|--|----|

ملحق (٨)

نموذج تصحيح مقياس اتجاهات طالبات الصف السادس الأساسي نحو البيئة

|  |  |  | الفقرات | |
|---|---|---|--|----|
| غير موافق | غير متأكد | موافق | | |
| ٣ | ٢ | ١ | لا أتأثر إذا رأيت أحد طلبة المدرسة يدوس على النباتات في حديقة المدرسة | ١ |
| ٣ | ٢ | ١ | أعتقد أنه لا داعي لإستخدام السخانات الشمسية طالما أننا نمتلك نظام تدفئة مركزية | ٢ |
| ١ | ٢ | ٣ | أغضب إن وجدت حنفية الحمام في مدرستي معطلة وهي تنقط باستمرار | ٣ |
| ١ | ٢ | ٣ | أكون في غاية الحماس إن طلب مني تصميم لوحة حائط مدرسية بعنوان أنا وبيئتي | ٤ |
| ٣ | ٢ | ١ | لا يعنيني كثيرا ترك مصابيح الكهرباء مضاءة في الصف بعد مغادرتنا للفرصة | ٥ |
| ١ | ٢ | ٣ | أنضايق عندما أرى حاوية القمامة غير مغطاة في الشوارع العامة وفي ساحات المدرسة | ٦ |
| ٣ | ٢ | ١ | أعتقد أن نظافة مدينتي هي مسؤولية عامل النظافة فقط | ٧ |
| ١ | ٢ | ٣ | أفرح عندما أرى شخصا يشم وردة ولا يقطفها | ٨ |
| ٣ | ٢ | ١ | أحب أن أمتلك طائر حجل محنط | ٩ |
| ٣ | ٢ | ١ | أشعر بالسرور وأنا أرى العمال يزيلون الأشجار لشق الطرق وتوسيعها قرب منزلي | ١٠ |
| ٣ | ٢ | ١ | أشعر بالغضب من الشرطة إذا أوقفت والدي ونبهته إلى الدخان الأسود الذي يخرج من عادم سيارتنا | ١١ |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| ١٢ | عندما أكون في رحلة مع عائلتي أتسلى بقتل الحشرات والحيوانات الصغيرة | ١ | ٢ | ٣ |
| ١٣ | أفضل إستعمال الدلو عند غسل سيارة والدي بدلاً من خرطوم الماء | ٣ | ٢ | ١ |
| ١٤ | أنضايق إذا طلب مني جمع الورق المستعمل في بيتي وإحضاره للمعلم المسؤول عن حملة إعادة تدوير الورق | ١ | ٢ | ٣ |
| | الفقرات |  |  |  |
| | | موافق | غير متأكد | لا أوافق |
| ١٦ | أشجع توجه الحكومة لتوزيع حاويات متخصصة بنفايات الزجاج وأخرى للنفايات المعدنية وإلزامنا بوضع نفاياتنا بها | ٣ | ٢ | ١ |
| ١٧ | أنضايق من كثرة استخدام المبيدات الحشرية في منزلنا لمقاومة البعوض والذباب | ٣ | ٢ | ١ |
| ١٨ | لا أتأثر من الجلوس في غرفة تضم مجموعة من المدخنين ومتعاطي الشيشة | ١ | ٢ | ٣ |
| ١٩ | أفضل البندورة المثبت عليها عبارة " خاضعة للمكافحة الحيوية " رغم غلاء ثمنها مقارنة بتلك المعالجة بمبيد حشري خفيف | ٣ | ٢ | ١ |
| ٢٠ | أستعمل كمية كبيرة من الماء عند الإستحمام | ١ | ٢ | ٣ |
| ٢١ | لا أرغب بزيارة محمية طبيعية | ١ | ٢ | ٣ |
| ٢٢ | أفرح إذا أهدى لي صديقي كتابا يتحدث عن ثقب الأوزون | ٣ | ٢ | ١ |
| ٢٣ | لا أرغب بالمشاركة في نادي صيفي تطوعي لخدمة البيئة والمجتمع المحلي | ١ | ٢ | ٣ |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| ٢٤ | أحزن إذا رأيت شخصا يقتلع أبصال السوسنة السوداء ويأخذها معه لمنزله | ٣ | ٢ | ١ |
| ٢٥ | أنا مستعد لإيقاف إستعمال مثبت الشعر (spray) إذا ثبت أنه يساهم في ثقب الأوزون | ٣ | ٢ | ١ |

الملحق (٩)

قائمة بالخصائص النمائية للفئة العمرية (١١ _ ١٤)

- ١:- زيادة القدرة على التركيز والانتباه (مدته وحدته) مقارنة بالمراحل العمرية السابقة .
- ٢:- امتلاك قدرة كبيرة على التخيل ولعب الأدوار و يتضح لديه ما يسمى التخيل الواقعي الإبداعي.
- ٣:- يعبر عن مشاعره بحرية وانفتاح ودون الشعور بالحرج.
- ٤:- يمتلك القدرة على فهم المفاهيم التي كان يصعب فهمها من قبل، وبخاصة المفاهيم الأخلاقية .
- ٥:- يمتلك القدرة على إدراك الأشياء التي تحتفظ بخصائصها
- ٦:- يصعب التنبؤ بانفعالاته وبخاصة في نهاية هذه المرحلة .
- ٧:- قادر على حل المسائل المحسوسة بطريقة منطقية.
- ٨:- يمتلك القدرة على التصنيف .
- ٩:- لا يعتمد في حكمة على الأشياء على الرؤية والحس فقط وإنما يعتمد على التفكير .

المرجع:الهنداوي، علي(٢٠٠٢) علم نفس النمو: الطفولة والمراهقة ، (ط٢).العين:دار الكتاب الجامعي.

ملحق (١٠)

النص الدرامي الخاص بطريقة الدراما الحوارية

الجلسة رقم (١)

العنوان الرئيسي: الأرض تعرض شكواها أمام المحكمة

الأهداف: (أ) تحديد المميزات الخاصة لكوكب الأرض ككوكب صالح للحياة.
(ب) ذكر المشاكل البيئية التي تعاني منها الأرض في وقتنا الحالي.

الشخص: القضاة الثلاثة / الأرض / قاضي الدفاع / المنادي

المكان : قاعة المحكمة .

يصرخ المنادي محكمة ... القضية رقم ٢٠٠٧ وهي القضية الأخيرة لهذا اليوم. محكمة..... هل قاضي الدفاع موجود؟!

قاضي الدفاع :- أجل يا سيدي.

قاضي المحكمة :- تفضل واعرض قضية موكلتك

قاضي الدفاع :- سيدي القاضي حضرات المستمعين الكرام؛ قبل أن أعرض عليكم قضيتي أريدكم أن تتعرفوا على موكلتي عن قرب أكثر، وسأتركها تعرفكم على نفسها بصورة مختصرة .

الأرض :- "تقول بصوت منخفض وحزين" إسمي :- الأرض إسم أمي:- الشمس. أنا من عائلة معروفة وعريقة تدعى (المجموعة الشمسية) لي ثمانية إخوة وأخوات هم عطارد والزهرة والمريخ والمشتري وزحل وأورانوس ونيبتون .كلنا ندور حول أمنا الشمس ، لكن أنا ثالث الكواكب في بعدي عنها. لا أعرف بالتحديد متى وكيف أتيت إلى هذا الوجود ،

فهذه الفترة لا أذكرها جيدا . هناك من يقول أنني كنت جزءاً من أمي الشمس ولكن حدث إنفجار عظيم نتجت عنه أقسام أصغر حجما هي نحن الكواكب ... ولكنني أقولها وبكل صراحة الله أعلم كيف ولدت. ما أعرفه ومتأكدٌ منه أن الله خلقني لغاية معينة
القاضي :- ترى ما هي أهم مميزاتك أيتها الأرض؟؟!

الأرض :- لي مميزات كثيرة؛ لكن الشمس وقفت قبل ملايين السنين أمام جمهور الكواكب الكبير وأعلنت فوزي بجائزة ملكة جمال الكواكب، وقالت إن الأسباب التي دفعتها لاختياري كثيرة ومتنوعة؛ فزرقة مياه البحار تظفي على وجهي ملمح السكينة، وخضرة غاباتي توحى بالحياة، والغلاف الغازي بما يحتويه من بخار وغيوم يجللني بالصفاء والبهاء، وبعدي عن أمي الشمس (١٤٨) مليون كيلومتر يجعل حرارتي سطحي معتدلة، وتظفي شيئا من الحمرة على وجنتي، بالإضافة لما خصني به خالقي من نقطة تميز فارقة عن جميع الكواكب وهي وجود البشر على ظهري.

محامي الدفاع: إن المكونات الحية كالشجر والحيوان والنبات تتفاعل وتتآزر مع المكونات غير الحية كالماء والهواء والتراب لتكوّن البيئة " وهذا ما يميز الأرض عن غيرها "بيئة تصلح للحياة ".
القاضي:- أعتقد أنك صدقت في كل ما قلتية. لكن ما هذه الصفرة التي توحى بالمرض والتي أراها تغلب عليك؟ ولماذا نبرة الحسرة والحزن في صوتك؟ ما قضيتك أيها الأرض؟؟؟

محامي الدفاع :- موكلتي يا سيدي تعاني من أمراض عدة؛ حرارتها ترتفع شيئا فشيئا موكلتي يا سيدي تكاد تلفظ أنفاسها الأخيرة بصراحة موكلتي الأرض كوكب يحتضر!! وهي قبل موتها تريد أن تقاضي مجموعة من القتلة الذين خططوا و نفذوا جريمة اغتيالها. بعضهم عن قصد وبعضهم عن جهل وقلة علم.
إن موكلتي لترجو من عدالتكم السماح لها برفع شكواها إليكم لعلمكم بعدالتكم تأخذون لها بثأرها ممن دفعها للوصول إلى لحظات الإحتضار .

القاضي : محكمة ... رفعت الجلسة للتداول واستدعاء الشهود.
الجلسة (٢)

العنوان الرئيسي: العلاقات بين الكائنات الحية في النظام البيئي

الأهداف: (أ) تحديد نوع العلاقة التي تربط الكائنات الحية بعضها ببعض.

(ب) تحديد المقصود بالمكافحة الحيوية والتوازن البيئي.

الشخص: -مُر عدد ٢/ أرنب / طائر / فلاح / حشرة أبو علي/الأرض

المكان :- قاعة المحكمة / حقل فلاح

الأرض :- سيدي القاضي؛ قبل البدء بالمحكمة أريد أن أطلع عدالتكم على النظام البيئي على سطحي، قبل أن تتدخل يد الإنسان المعاصر فيه فتتلف وتغير وتحدث الخلل في التوازن. تعالوا معي يا سيدي وانظروا كيف كانت الحياة تسير بشكل طبيعي داخل الأنظمة البيئية الحيوية .

الأرنب :- آه كم أنا جائع كم أشتهي خسة أو جزرة أو أي نبات فالنبات هو ما أعتد عليه في غذائي فأنا مستهلك للطعام أما النبات فهو من ينتجه.

النمر ١ :- لا تفرح كثيراً أيها الأرنب بالجزر!! فمهما قوي منك النظر .. تبقى أقدامي أسرع لتلحق بك، وأساني سوف تقضي- عليك، فهذه سنة الأقدار فنحن نشكل في الغابة سلسلة غذائية بعضها يتغذى على الآخر.

النمر ٢ :- هذا الأرنب من نصيبي، تنافسنا أنا وأنت على السيادة ففزت أنت وتنافسنا على المسكن ففزت أنت أيضاً. أما أن تفوز أنت بطعامي المفضل فلا وألف لا. (يركض الإثنان خلف الأرنب ويخرجان).

مجموعة من الطيور : يا إلهي لماذا التنافس والصراع بين النمر ، ليتهم يتعلمون منا نحن الطيور ، نحن نعيش معاً في علاقة رائعة يسمونها علاقة التجمع في أسراب، فنحن نتعاون في إيجاد الطعام والبحث عن المسكن المناسب

فلاح :- (كان يراقب المشهد السابق الذي يدور في حقله) ماذا أفعل يا إلهي؟؟!! الأرانب التهمت الجزر الذي زرعت. والحشرات تتخذ من أشجاري موطننا .وهناك صقر

يلتهم أفعى في حقلي. ياه أصبحت الحياة لا تطاق، المتطفلون أصبحوا كثر ، ولا بد من القضاء عليهم.
سأقضي أولاً على الحشرة المنّ الضارة هذه التي تتغذى على أشجار الرمان وتقضي عليها.
حشرة أبو علي :- لحظة لا تتعجل بعض الحشرات مفيدة تساعدك على نقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى كالنحل ، وبعض الديدان تحفر لك الأنفاق في التربة فتساعد على تهويتها، وأنا مثلاً أستطيع أن أخلصك من حشرة المنّ الضارة دون أن أسبب أي ضرر لمزروعاتك.
الفلاح :- كائن حي يقضي على كائن آخر ودون أي ضرر!!!
الحشرة:- أرجوك هذا نظام للمكافحة الحيوية أوجده الخالق، كلنا نتعايش معا فلا تخل بنظامنا البيئي.
الفلاح :- وماذا يحدث لو إختل النظام البيئي؟؟!!
حشرة أبو علي :- سوف تصبح كل الكائنات الحية في خطر. وأول هذه الكائنات هم أنتم أيها البشر، فأنتم الخاسر الأكبر.

الجلسة (٣)

العنوان الرئيسي: النبات ودوره في النظام البيئي

الأهداف: (أ) تحديد دور النباتات في النظام البيئي.

(ب) وصف للأخطار التي تتعرض لها النباتات على سطح الأرض.

الشخص:- محامي الدفاع / الأرض / الشجرة

المكان :- قاعة المحكمة.

الأرض:- (صوت خافت وأنين)أرجوكم أكاد أختنق أريد أن أتنفس أريد الأكسجين أنقذوني

محامي الدفاع : سيدي؛ أرجو من عدالتكم السماح للشجرة بالدخول، فهي بمثابة جهاز التنفس الاصطناعي؛ وهي من سيساعد الأرض على التخلص من ضيق التنفس الذي ألمّ بها.أرجو من عدالتكم استدعاء الشجرة كشاهد إثبات.

المنادي :- محكمة فلتدخل الشجرة ومعها الطحالب والبكتيريا الخضراء فجميعهم من فريق واحد.

تدخل الشجرة ومعها مجموعة من الطحالب
(حركات إيمائية على نشيدة ما أجمل الشجرة ... خضراء مزدهرة ... بثمارها جادت ... ما أكرم الشجر ... إن
مر إنسان بالحر تعبان ... مدت له ظلا ورمت له ثمرا الخ)
الشجرة :- مرحبا يا سيدي الأرض .. فداك روحي ونفسي ... والله ما تمنيت أن أراك يوما على هذا الحال .
سيدي القاضي .. أنا الشجرة أوجه اتهاما صريحا للإنسان، فهو من فعل بي وبها ما فعل.
القاضي :- أفصحي أيتها الشجرة؛ فأنا لم أفهم دورك بعد حتى أقبل قضيتك المرفوعة لنا.
الشجرة :- سيدي أنا من مهد لهذا الإنسان حياته على كوكب الأرض. ففي كل صباح ومع بزوغ خيوط
الشمس الأولى (صور على جهاز الداتا شو تعرض تباعا مع حديث الشجرة) تبدأ أوراقها بمزج هذه الأشعة
مع غاز ثاني أكسيد الكربون لتصنع الغذاء للإنسان والحيوان.
القاضي :- كلام جميل، فأنت تصنفين مع الطحالب من الكائنات المنتجة للغذاء.
الشجرة :- ليس هذا فحسب فبالإضافة للغذاء أنتج لسكان الأرض غاز الأكسجين، الذي يعتبر الأساس في
استمرار حياتهم.
القاضي:- رائع وماذا أيضا؟
الشجرة :- في ظلي يتفياً البشر- وممنظري يمتعون النظر، ومن جدوعي يصنعون ورقاً يخطون عليه الأشعار
والعبر .
القاضي :- يا سلام ... وماذا تطلبين بالمقابل منهم
الشجرة :- صدقني لم ولن أطلب منهم يوما شيئا، سوى أن يحافظوا عليّ فلا يقطعوني ولكن ياسيدي
القاضي :- لكن ماذا؟؟!! لا أريد محض اتهامات أريد أدلة وبيانات.

● عرض صور على جهاز العرض الضوئي مع موسيقى حزينة تصف قطع الأشجار ومظاهر التلوث في الغابات.

الشجرة :- سيدي القاضي تتقلص الغابات المدارية بمعدل (٣٠٠) دونم كل عام. أما الغابات الإفريقية فقد شهدت في العقود الثلاثة الأخيرة تدمير ٨٠ % منها. سيدي القاضي : لقد كانت الغابات الاستوائية تغطي (١٥) مليون كم مربع من سطح الأرض، واليوم نقصت هذه المساحة بمقدار الثلث. كل هذا بسبب القطع الجائر للغابات بهدف استعمال أراضي الغابة لزراعة القمح والذرة .واستغلال الخشب في صناعة الورق والأثاث أو كوقود للتدفئة.

الأرض :- يعتقد الإنسان جهلاً أن أرض الغابة أرض خصبة تصلح للزراعة، لكنها على عكس ذلك فهي بالكاد تنتج محصولاً أو محصولين من الحبوب ثم تصبح أرضاً بوراً يلتهمها شبح التصحر.

الشجرة :- أجل ياسيدي شبح التصحر هو من يسكن أراضي الغابات الآن بدلا من الأشجار.

القاضي :- أرجوك أيتها الأرض لا تتكلمي إلا إذا أذنت لك ، ولا تتهمي أحداً دون طلب استدعائه استدعوا التصحر كشاهد إثبات.

المنادي : رفعت الجلسة للتداول ويرجى استدعاء الشهود.

الجلسة (٤)

العنوان الرئيسي: التصحر

الأهداف: (أ) ذكر العوامل الرئيسية التي تساعد على زيادة معدل التصحر.

(ب) تحديد المقصود بالتكيف الحيوي للنباتات.

الشخص:- الأرض / شبح التصحر / القاضي / محامي الدفاع/ نبات الصبار

المكان :- قاعة المحكمة

المنادي :- محكمة الجلسة الرابعة فلتدخل الصحراء لاستجوابها.

الصحراء :- (تدخل الصحراء بثوب أصفر ويلون الوجه باللون الأصفر مع صوت رياح مرافق).
ها ها... هذه أول مرة أدخل فيها في قضية، علماً أن لي جرائم لا تعد ولا تحصى. ماذا تريدون مني؟؟ لماذا طلبتم استدعائي؟؟! هيا بسرعة فلدي عمل كثير أقوم به
القاضي :- أيتها الصحراء تتهمك الأرض بأنك تحملين الموت لآلاف المساحات الزراعية فأنت تحولين الجمال إلى صورة قبيحة وبطرق غير مشروعة .

الصحراء :- عذراً أنا لا أسمح لكم باتهامي بالقبح. فأنا جميله ومرهفة، صحيح أنني أحمل رائحة الموت بين حبيبات رمالي إلا أن البشر هم من سهلوا لي الطريق لغزو أراضيهم الزراعية.
القاضي :- أرجو عدم اتهام أحد دون دليل.

الصحراء :- الأمر واضح لا يحتاج إلى دليل. في الماضي كانت الأشجار الكثيرة تعيق تقدمي نحو السهول والقرى، ولكن ما إن بدأ الإنسان بقطع الأشجار بمعدل كبير واستخدم الأخشاب في صناعة الورق والآثاث والتدفئة، حتى فُتحت لي الطريق؛ فأنا سنويا ألتهم في المغرب العربي وحده (١٠٠) ألف هكتار من الأراضي الزراعية، والتي أحولها بطرقي الخاصة إلى أراضي جرداء، وفي إيران مثلاً غطت رمالي ٢٣ قرية منذ بداية هذا القرن، وفي الأردن أصبحت أشكل ما نسبته ٩٢ % من مساحة هذا البلد الصغير.
القاضي :- الإنسان إذن هو من سهل لك الطريق.

الأرض :- سيدي القاضي؛ بعد أن اكتشف البشر- هول ما صنعت أيديهم، قاموا بمحاولات حثيثة للحد من تقدم الصحراء.

الصحراء :- " تضحك بصوت مرتفع " وهل تظنين أن زراعة شجرة سرو هنا وشجرة كينا هناك في مناسبات سنوية ستوقف من تقدمي؟؟!! وأن بضعة قوانين تخطها أقلام هؤلاء البشر ستهممني؟؟! لا وألف ألف لا أيتها الأرض. أنا لن أراجع عن هدي بالقضاء على كل ما هو أخضر ويانع على سطح الأرض.

الصبار :- (يدخل القاعة غاضباً) أقسم أنك لن تحقق حلمك كاملاً.

القاضي :- من أنت ومن سمح لك بالكلام

الصبار :- نحن عائلة الصباريات وأنسابنا وأقرباؤنا من النباتات الصحراوية أقسمنا على البقاء رغم كل قساوة العيش، وهاجمنا الصحراء في عقر دارها.

القاضي :- ولكن كيف تستطيعون تحمل ظروف الصحراء القاسية التي لا تتطابق؟

الصبار :- إنه التكيف يا سيدي. فقد مدت النباتات الصحراوية جذورها لمسافات كبيرة وقريبا من سطح التربة حتى تلتقط الماء وتمتصه حال نزوله، كما وتحورت أوراقنا بالغالب إلى أشواك لنقلل من التبخر وفقدان الماء من خلال عملية النتح، ولا تنسى يا سيدي أن أنواعاً من نبات الصبار بات يخزن الماء في سيقانه ليستخدمه وقت الحاجة.

القاضي :- حقاً إن الإرادة تصنع المستحيل، فالتكيف هبة من الله مكنت بعض الأحياء من التأقلم مع التغيرات المحيطة بها.

الصحراء :- لقد بدأ صبري ينفذ لن أرحمكم جميعاً .. لن أرحمك أيتها الأرض سأجعل اللون الأصفر لون الرمال هو ما يميزك. وسيساعدني الإنسان فأطماعه وجشعه هو أفضل عون لي على تحقيق مرادي، وكما قالوا في المثل "من يضحك آخرأ سيضحك كثيراً" ها ها ها " تغادر الصحراء المنصة " .

الأرض :- تبكي وتقول آه من الإنسان آه من الإنسان.

الشجرة :- لاتبكي ياسيدي لن تتمكن الصحراء من تحقيق حلمها، فالعالم اليوم مليء باللجان والجمعيات التي تُعنى بالبيئة وبالحد من التصحر وانجراف التربة، الإنسان هو من يدمر وهو بإذن الله من سيعمر .

محامي الدفاع :- أطلب من عدالتك استدعاء الإنسان فعند موكلتي ملف أسود

من الجرائم والاثهات التي توجهها له.

القاضي :- استدعوا الإنسان بصفته المتهم الأول في قضيتنا هذه .

المنادي :- محكمة رفعت الجلسة للتداول واستدعاء المتهمين والشهود.

الجلسة (٥)

العنوان الرئيسي: تلوث البيئة (ارتفاع حرارة الأرض)

الأهداف: (أ) ذكر العوامل الرئيسية التي تساعد على حرارة الأرض.

(ب) تحديد المخاطر الناتجة عن تلوث الغلاف الجوي وظاهرة الاحتباس الحراري.

الشخص: الأرض / محامي الدفاع عن الإنسان / القاضي / محامي الدفاع عن الأرض

المكان: - قاعة المحكمة

الأرض :- "بحسرة" آآآآ ه متى سيفهم البشر أن الأرض ليست لهم وحدهم؟؟ وأن المخلوقات الأخرى لها الحق في الحياة مثلهم تماما. لقد تحول الإنسان إلى قاتل قضي- على الكائنات الأخرى دون وجه سبب !! فالأحياء التي تعيش على الأرض اليوم لا تمثل إلا حوالي (١%) فقط من مجموع الأحياء التي كانت تعيش على على ظهري خلال رحلتي الطويلة ، إن دراسات قام بها بعض العقلاء من البشر- تشير إلى أن معدل إنقراض الأنواع على الأرض بعد ظهور الجنس البشري قد بلغ (٤٠٠) ضعف لمعدلات الإنقراض قبل ظهوره ، وكم قضى- الإنسان على أنواع من النباتات البرية ليزرع ثلاثة أنواع من النبات هي القمح والذرة والشعير.

المنادي :- المتهم الأول الإنسان " يدخل مع موسيقى مع مجموعة من محامي الدفاع عن الأرض.

محامي الدفاع عن الإنسان :- أرغب يا سيدي أن أقدم لكم نبذة عن موكلي لتتعرفوا عليه عن قرب أكثر.

فموكلي هو خليفة الله في الأرض " تلاوة مسجلة للآية التالية. "

"وإذا قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة. "

موكلي أول من اكتشف النار وعرف أن للزراعة أسراراً. و شق الطرق وأتقن فنون ا

لإبحار ... ورفع البنيان وأكثر الإعمار ... ابتكر الصناعة وطُرق الاستثمار ... جعل من الأرض كوكب الحضارة والتقدم والإزدهار.

القاضي :- لكن الأرض هي نفسها من تتهمة بالتخريب والدمار

محامي الدفاع عن الإنسان :- معقول "بتعجب واستغراب"!!!

القاضي :- تتهمك الأرض أيها الإنسان بأنك السبب وراء ارتفاع درجة حرارتها في حالة مرضية تم تشخيصها بالـ "الدفينة"

الإنسان :- هذا اتهام رهيب!!!. فما ذنبنا نحن البشر- إن هي أصيبت بالحمى أو "الجرب" نحن ننصحها بالعصائر والأسبرين والحليب، لعلها تشفى عن قريب "ها ها ها"

محامي الدفاع عن الأرض :- تتظاهرون أيها البشر- بالرقة والطيبة. وأحيانا تتظاهرون بالغباء. رغم أنكم تدركون أنكم أنتم سبب الداء.

القاضي :- أفصح أيها المحامي. ما علاقة البشر بارتفاع الحرارة الذي تشكو منه موكلتك الأرض؟
الأرض :- سيدي هذا تقرير طبي، يشرح لعدالتكم المشاكل الصحية التي أعانيها بسبب الإنسان وأفاعله الطائشة.

التقرير طبي

تعاني الأرض في العقود الخمسة الأخيرة من ضيق شديد بالتنفس وارتفاع في درجة الحرارة وهذا ناتج عن (تلوث الهواء المحيط بها).

الإنسان :- ظهر الحق وزهق الباطل. ما علاقتي أنا بالموضوع؟؟ التلوث هو المسؤول.

القاضي :- اصمت. أكمل أنت يا محامي الدفاع.

المحامي :- إن التلوث الناتج عن عوادم السيارات ومداخن المصانع، والذي يحمل غازات ضارة من ثاني أكسيد الكربون وأكسيد الكبريت والنيروجين،

والمبيدات الحشرية هي المسبب الأساسي لارتفاع درجة حرارة الأرض.
الأرض :- تراكم ثاني أكسيد الكربون يكاد يقتلني فهو يشكل حولي طبقة تحبس حرارة الشمس في أرجائي
وقمنعها من الانعكاس نحو الفضاء مما يرفع معدل درجات حرارتي في ظاهرة تدعى البيت الزجاجي "

الدفينة ".
المحامي :- المشكلة يا سيادة القاضي أن البشر— لا يدركون أن ارتفاع حرارة الأرض ينعكس مباشرة على
حياتهم؛ فارتفاع درجة حرارة الأرض بمعدل (١,٥-٤,٥) درجة مئوية عن معدلها الطبيعي يؤدي إلى حدوث
كثير من الفيضانات والأعاصير أمثال "كاترينا" و"تسونامي". كذلك وبسبب ارتفاع الحرارة بدأ الجليد الموجود
عند القطبين بالذوبان والمياه الناتجة بدأت ترفع منسوب المياه في البحار والمحيطات.

الإنسان :- هذا أفضل، فلترتفع المياه ستصبح السباحة بالبحار أجمل وأجمل.
المحامي :- كم من جهل قتل صاحبة!! فارتفاع منسوب مياه البحار يعني غرق الدلتا في مصر مثلاً. وفقدان
١٠ ملايين مصري مسكنهم. واختفاء جزر المالديف من الخريطة. وكذلك تشريد ١٥ مليون إنسان في
بنجلادش ووو .

الأرض :- متى يفهم الإنسان بأن طيشه وتهوره سوف يقضي- على البشر- في قريب الزمان فهل آن الأوان
لنحافظ على الأرض من العبث والهوان؟؟?
المنادي:- محكمة ... رفعت الجلسة للتداول واستدعاء الشهود.

الجلسة (٦)

العنوان الرئيسي: تلوث الغلاف الجوي و ثقب الأوزون

الأهداف: (أ) ذكر العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى تلوث الغلاف الغازي.

(ب) تحديد المخاطر الناتجة عن ثقب الأوزون.

الشخص:- الأرض / محامي الدفاع عن الإنسان / القاضي / محامي الدفاع عن الأرض / ثقب الأوزون.

المنادي :-الجلسة السادسة محكمة فتحت الجلسة.

" صوت رنة هاتف خلوي الإنسان المتهم

الإنسان : ماذا تريدون أنا مشغول الآن ... لماذا تبكين؟؟؟ ماذا ماذا تقولين إبني أنا مصاب بسرطان الجلد؟؟؟ لا لا ... ماذا قال لك الطبيب ما السبب ... ماذا تقولين السباحة والتعرض لأشعة الشمس؟؟؟ يبدو أنك أصبت بالجنون ماعلاقة الشمس بسرطان الجلد؟؟ أنا قادم حالا.

محامي الأرض : حقاً ينطبق على الإنسان المثل القائل " يداك أوكتا وفوك نفخ"
القاضي :- أفصح ماذا تعني؟

المحامي الأرض :- الإنسان بيديه يقضي على نفسه وأولاده أنا أعرف مسبب هذا النوع من السرطان.
القاضي :- دلني على هذا المسبب وسألقي عليه القبض حالا.

الأرض :- لا داعي للقبض عليه فهو حاضر في الخارج أدخلي يا حزمة الأشعة فوق البنفسجية .
الأشعة فوق البنفسجية :- كنت أحلم منذ قرون بالوصول إلى الأرض وملامسة جلود البشر.

المحامي الأرض :- أما نحن فلم نكن نود لقاءك لكن "لاحول ولا قوة إلا بالله" إشرحي لنا كيف سُمح لك باختراق جو الأرض، وليس لديك جواز سفر ولا تصريح عمل.

الأشعة فوق بنفسجية :- إن الله قد خلق طبقة من غاز الأوزون (O₃) تحيط بالأرض بارتفاع عشرة كيلومترات. وظيفة هذه الطبقة منعي من الدخول فأنا من يسبب للإنسان إصابات في عينه وسرطان في جلده.

المحامي :- فكيف نفذت اليوم؟؟

الأشعة فوق البنفسجية:- بفضلك وبجهدك أيها الإنسان ... فالمواد التي تستخدمها في التصنيع والتعدين كمادة " الكلوروفلوروكربون" عملت على تآكل طبقة الأوزون فوق الأقطاب وإحداث ثقب كاف لدخولي للأرض بكل سهولة.

القاضي :- ألا يمكننا أيتها الأرض أن نصنع الأوزون بالمختبر فالتكنولوجيا تصنع كل شيء؟؟

الأرض :- للأسف لا هذا صعب ويكاد يكون مستحيل فالأوزون ينتج من اتحاد ذرتي أكسجين ومن ثم تندمج الذرة الثالثة بقدرة الله عز وجل الم تسمع قوله تعالى " وخلق كل شئ فقدره تقديرا " صدق الله العظيم
حزمة الأشعة :- هيا أيها البشر استعدوا لملاقاتي فأنا قادمة إليكم.
المنادي :- رفعت الجلسة للتداول / محكمة.

الجلسة (V)

العنوان الرئيسي: دورة الماء في الطبيعة و تلوث الماء

الأهداف: (أ) تتبع دورة الماء بالطبيعة.

(ب) تحديد المقصود بتلوث الماء وذكر أسبابه.

(ج) تحديد المخاطر الناتجة عن تلوث الغلاف المائي

الشخص:- الأرض / قطرة الماء / القاضي / محامي الدفاع عن الأرض

القاضي :- استراحة قصيرة وبعدها نواصل المحاكمة (أرجو منكم إلتزام أماكنكم، وسنقدم لكم ماءً بارداً وعصير)

قطرة الماء :- " تدخل القاعة وهي تحمل ماءً ملوثاً وهي تقول " هذا الماء الذي طلبتم ياسيدي ...

القاضي :- طلبنا ماءً نقياً للشرب. ما هذا الذي أحضرت!!؟

قطرة :- (يرافق هذا الكلام عرض صور على جهاز العرض الضوئي) كان هذا الماء نقياً عندما ولد من رحم البحر على هيئة بخار، طار في الهواء مرتفعاً للأعلى فلامس صفحة السماء، برد فتقاربت جزيئاته وتكاثف، وحملت الرياح تلك الأبخرة المتكاثفة وطارت بها فوق السهول والتلال ، حتى ثقل الحمل عليها فألقت بالحمولة على شكل برد وأمطار . فسالت الأودية ونعم البشر وتفتح الزهر.

القاضي :- كل هذا كلام جميل؛ لكن لم أفهم بعد سبب تغير لونك وطعمك؟؟؟

قطرة الماء :- إنه الإنسان.

القاضي :- الإنسان الإنسان!! ... ما دخل الإنسان بتغير الطعم وتبدل الألوان . إياك والإتهام دون دليل.
قطرة الماء :- سيدي صحيح أن الماء يغطي ٧٠% من مساحة الكرة الأرضية؛ إلا أن ٩٧% من هذه النسبة هي مياه مالحة. أي أن المياه العذبة تشكل فقط ٣% من المياه الموجودة على سطح الأرض.

القاضي :- فقط ٣% هي المياه العذبة!!
قطرة الماء :- أجل يا سيدي القاضي ولكن هذه النسبة القليلة ليست كلها متوفرة كمياه للشرب. لأن معظم هذه المياه على شكل كتل جليد متجمده عند الأقطاب. أي أن فقط ٠,٦% هي مياه الآبار والأنهار والبحيرات التي يمكن لإنسان استخدامها .

القاضي :- هل يعقل هذا!!! يجب على البشر المحافظة على هذه المياه فهي قليلة وأعلى من الذهب
قطرة الماء :- هذا ما يقتضيه العقل والمنطق، ولكن ماذا تقول من يستهلك الماء وكأنَّ بابَه نَهراً جارياً!!؟؟
ليس هذا فحسب بل ويلقي مياه المجاري العادمة في الأنهار والبحيرات والسيول مما يجعل البكتيريا تنمو بسرعة وتستهلك الأكسجين الذي تحتاجه الأسماك مما يؤدي إلى موتها خنقا .
" قال تعالى " (ظهر الفساد بالبر والبحر بما كسبت أيدي الناس)

القاضي :- حمدا لله أن المياه التي نشربها هنا في الأردن مصدرها بشكل رئيسي "المياه الجوفية" وهذه مياه مخبأة في آبار عميقة وبين الصخور فلا يطالها التلوث.
القطرة :- كنت أودُّ أن أقول لك نعم ، ولكن التلوث لم يدع شيئا إلا اختلط به يا سيدي القاضي. فماء المطر عندما يبدأ بالتسرب عبر مسامات التربة يختلط مع الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية التي أسرف الإنسان في استعمالها وهذا جعل مياه الآبار والمياه الجوفية مياه ملوثة.
القاضي :- إذا كل الماء تلوث إلا ماء المطر؟

1

لقطرة :- حتى المطر في بعض بقاع العالم أضحى ملوثا.
القاضي :- كيف فالمطر لم يلامس شيئا ملوثا؟
القطرة :- بلى لانس الهواء الملوث بغازي أكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين وهذه الغازات تنتج عن حرق الوقود. فيتحول المطر إلى "مطر حمضي" يتلف الغابات، ويذيب طلاء المعادن والبناء.
الأرض :- يعلم الإنسان أنه لن يعيش بدون ماء ويعلم كذلك أن الماء الملوث سيصيبه بالأمراض فابتكر أجهزة لتنقية الماء من خلال مراحل متسلسلة حيث يبدأ بتخليصه من المواد العالقة والأتربة بواسطة الترسيب والفلترية ومن ثم إضافة الكلور لقتل البكتيريا إنها عملية معقدة وتستهلك جهدا ومالا كثيرا (يرافق الكلام عرض مصور لمراحل التنقية على الداتا شو)
القاضي :- آه من التلوث!! والله لو كان التلوث رجل لقتلته الآن رمياً بالرصاص، وآه وألف آه من الإنسان، فهو سبب كل ما يحدث اليوم على كوكبنا الحبيب.

الجلسة (٨)

العنوان الرئيسي: المحميات وإعادة التدوير
الأهداف: (أ) يحدد المقصود بالمصطلحات التالية (حيوان منقرض/ مهدد بالإنقراض / المحمية الطبيعية).
(ب) تحديد المقصود بإعادة التدوير
الشخص:- الإنسان/الأرض/ محامي الدفاع عن الإنسان / القاضي / محامي الدفاع عن الأرض

القاضي :- أين المتهم الأول والأساسي والمسمى إنسان؟
المتهم الأساسي (يدخل الإنسان مكبلا بالحديد ويلبس لبس السجون)

القاضي :- عرف عن نفسك أيها المتهم

الإنسان :- أنا الإنسان من بني آدم أوجدني خالقي على هذه الأرض قبل ٢ مليون سنة تقريبا لأقوم بمهمة أساسية وهي خلافة الله على الأرض

" وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة) " صوت مسجل "

الأرض :- هو لم يفهم معنى الخلافة لكن ما توقعته الملائكة قد كان صحيحاً (قالوا أتجعل فيها من يفسد فيها ويسفك الدماء)

القاضي :- قلت لك ألف مرة لا تتكلمي إذا لم أطلب منك أنا ذلك .

الأرض :- أعتذر يا سيدي لن أكررها مرة أخرى سامحني.

القاضي :- أيها الإنسان: أنت متهم بعدة تهم خطيرة أهمها تلويث الماء والهواء والتربة، قتل الحيوانات بغير وجه حق، واستنزاف موارد الأرض لمصالحك ورغباتك حتى كادت معظم هذه الموارد تنفذ.

الإنسان:- سيدي القاضي أنظر ما هذه ؟؟ (يحمل الإنسان كأس ماء نصفه مملوء فقط)

القاضي:- كأس ماء طبعاً نصفه مملوء بالماء.

الإنسان :- حضرة الأرض ما هذا ؟؟؟!!!

الأرض :- كأس ماء طبعاً لكن نصفه فارغ

الإنسان:- رأيت يا سيادة القاضي ، هذه هي مشكلتي مع الأرض وحماية البيئة والمنظمات الدولية هم دائماً ينظرون إلى النصف الفارغ من الكأس.

القاضي :- أفصح أيها الإنسان ماذا قصدت ؟؟

الإنسان :- صحيح أنني قمت بأعمال سيئة كثيرة، لوثت واقتلعت وغيرت معالم الأرض، و لكنني بالمقابل قمت بأعمال رائعة لخدمة البيئة والأرض.

القاضي:- يقولون " بالمثال يتضح المقال " ، أعطنا دليلاً ومثالاً على ادعائك هذا.

الإنسان :- صحيح يا حضرة القاضي أنني قتلت الحيوانات البرية واستخدمت لحومها كطعام وجلودها ككساء، وصحيح أنني أسرفت في قتلها أحياناً بهدف القتل وامتعة الصيد ، لكنني عندما وجدت أن أعدادها قلت كثيراً حتى أوشكت على الإنقراض أنشأت لها محميات (وهي عبارة عن أرض مسيجة يمنع فيها صيدها أو الاعتداء عليها)، لأعيد تربيتها فيها وأزيد من أعدادها. وسننت قوانين تمنع إصطيادها وهاهي محمية الشومري وضانا والأزرق تشهد بذلك، وهاهو المهها العربي والنعام يعود ليتكاثر فيها.

الأرض :- حقا ينطبق هنا المثل القائل " بقتل القليل ومشي بجنارته " **الإنسان** :- أما بالنسبة للتلوث فيها أنا أعيد تدوير بعض النفايات الصلبة التي تنتج عن استعمالاتي اليومية وهامو الدليل " تدخل ورقة معاد تدويرها"

الورقة :- أنا الورقة صنعت من سيليلوز الأشجار ، الشجرة الواحدة تحول ٢٠٠ كغم من الأوراق ، تضاف لي عند التصنيع مواد كيميائية ضارة بالبيئة ، لكن عندما أخرج أكون ورقة بيضاء ناصعة، تخط على أسطري أسرار العلوم والمعارف ، ولقد ابتكر الإنسان طرقا لإعادة تدويري واستخدامي مرات ومرات ، إن مصر مثلا تعيد تدوير خمسة مليون طن من الورق سنوياً تبلغ قيمتها ١٢ مليون جنيه.

الإنسان :- وكذلك أعيد أنا الإنسان تدوير الزجاج والألمنيوم والحديد

محامي الدفاع :- سيدي القاضي ما يقوله عن إعادة التدوير صحيح. ولكن أرجو من عدالتكم أن تسأل الإنسان عن فضلات تأبي التحلل عند دفنها ولم يستطع تدويرها إسأله عن البلاستيك وبقع النفط على سطح الماء والدوائر الإلكترونية والمواد الكيميائية المستخدمة في التصنيع.

القاضي :- ماذا عن هذه الفضلات

الإنسان :- آه آه " لا أستطيع الإجابة

الأرض :- أنا أجيب عنه فهو يلقيها في البحار والأنهار أو يدفنها في مكبات تشوه سطحي ولا تتحلل محتوياتها فتصبح مكرهً صحية بكل ما تعنيه هذه الكلمة من معنى.

الإنسان :- أنت هكذا دائماً تنظرين إلى الجانب المظلم القاتم من الصورة.

المنادي :- محكمة رفعت الجلسة للتداول

الجلسة (٩)

العنوان الرئيسي: **إنجرف التربة وبدائل الطاقة**

الأهداف: (أ) يحدد العوامل المسببة لتلوث التربة وانجرفها

(ب) يوضح الأنواع المختلفة لمصادر الطاقة البديلة.

الشخص: - الإنسان/الأرض/ محامي الدفاع عن الإنسان / القاضي / محامي الدفاع عن الأرض

القاضي :- تهتمك الأرض بأنك المسؤول عن انجراف التربة وتلويث الهواء
الإنسان :- مظلوم والله مظلوم فأنا أعترف أنني أقتلع الأشجار لأستخدمها في البناء والصناعة ولكنني أغرس
في كل عام وفي عيد الشجرة بضع مئات من الأشجار ، وأقيم المصاطب والجدران الإستنادية في المناطق
المنحدرة للحد من الانجراف ، وصحيح أنني لوثت الهواء بحرق النفط لتشغيل السيارات والمصانع إلا أنني
بدأت بالبحث عن بدائل نظيفة للطاقة.

القاضي :- مصادر طاقة نظيفة؟!!

الإنسان :- أنظر يا سيادة القاضي الصور تثبت لك صحة ما أقول، فهذه محطة لتحويل طاقة الرياح إلى طاقة
كهربائية، وانظر إلى هذه الصورة إنها صورة السد العالي أنظر كيف تولد المياه الساقطة من هذه الفتحات
الكهرباء التي تغذي جنوب مصر. **القاضي** :- وما هذه الألواح الزجاجية التي بات تغطي منازلكم أهي
وسائل لتسليية الصغار ؟ **الإنسان** :- إنها السخانات الشمسية إننا نستغل طاقة الشمس لتسخين المياه في
منازلنا بدلا من حرق الكاز والغاز للتسخين، ليس هذا فحسب بل إن سيارات تعمل بطاقة الشمس يجري
الآن تطويرها، أليست كل هذه السلوكيات الإيجابية تدل على حسن نيتي وقلقي على البيئة وعلى الأرض؟؟
الأرض:- إنها محاولات بسيطة مقابل المشاكل البيئية الضخمة التي يسببها، سيدي القاضي: إن هذا الإنسان
سيقتله جشعه، فاستغلاله الجائر للتربة في زراعة نفس المحصول كل عام جعل من تربة هذه المنطقة تربة
فقيرة وغير قادرة على الإنتاج.

الإنسان :- هذا صحيح فرغم إضافتي كميات كبيرة جدا من السماد الكيميائي المصنع بالمختبرات والذي
يلوث التربة. ورغم إضافة السماد الطبيعي المأخوذ من روث الكائنات الحية إلا أن المحاصيل لم تعد بذات
الكمية والنوعية السابقة.

الأرض:- لا أخفيكم سراً، لقد نصحت الإنسان بتنويع المحاصيل التي يزرعها في حقله سنة بعد أخرى فيما
يسمى "بالدورة الزراعية" وهذا قد ساهم في الحد من مشاكل نقص المحاصيل في العالم.

المحامي :- سيدي القاضي؛ رغم كل ما تقدمه موكلتي الأرض لبني البشر— إلا أن نقص وعي البشر— تجاه بيئتهم، واستنزافهم للموارد الطبيعية والتوظيف الخاطئ للتكنولوجيا الحديثة؛ كل ذلك يجعل في تحويل الأرض إلى كوكب لا يصلح للحياة.

الجلسة (١٠)

العنوان الرئيسي: جلسة النطق بالحكم " واجب الإنسان تجاه بيئته "

الأهداف: (أ) ذكر الإجراءات العملية الواجب على البشر القيام بها لحماية الأرض

الشخص:- /الأرض/ المنادي / القاضي / محامي الدفاع عن الأرض

القاضي :- محكمة ... سيتم الآن النطق بالحكم

حكمت المحكمة حضوريا بعد التداول وسماع الشهود والتحقق من الأدلة

- إنَّ الأرض كوكب رائع لكنه اليوم هو كوكب يحتضر- وجميع الأبحاث تشير إلى أن الأرض وبيئتها تسير نحو كارثة حقيقية.

- إنَّ طمع الإنسان وجشعه وبحته عن الراحة والرفاهية باستخدام التكنولوجيا الحديثة هو السبب الأساسي لكل التلوث الحالي ومن هنا حكمت المحكمة على البشر ب:-

١:- العمل وبسرعة على توظيف مصادر بديلة للطاقة النظيفة وتقليل استخدام مصادر الطاقة الأحفورية الملوثة كالنفط والفحم.

٢:- البحث عن أساليب وطرق للتخلص من النفايات الصلبة والسائلة بطرق آمنة (كإعادة التدوير مثلا).

٣:- التقليل من استخدام المبيدات الحشرية والاتجاه للمكافحة الحيوية (أن نجعل حيوان أو حشرة نافعة تقضي على الحشرات الضارة دون الإخلال بالنظام البيئي).

٤:- التقليل من الأسمدة الكيماوية المسببة لاختلال في مكونات التربة والاتجاه للأسمدة العضوية (مخلفات الحيوان والنبات) واتباع الدورات الزراعية.

٥:- تكثيف الجهود لزراعة الأشجار فهي الوسيلة الوحيدة لتنقية الغلاف الجوي وإمدادنا بالأكسجين الأرض، والحد من التصحر وانجراف التربة.

٦

-: المحافظة على الموارد البيئية وعدم استنزافها ومعاينة كل من يتجاوز هذه القوانين.
٧:- تظافر الجهود الدولية والمحلية للمحافظة على الأرض وأنظمتها البيئية.
المنادي :- رفعت الجلسة محكمة .
الأرض مع محاميها : يحيا العدل يحيا العدل.

ملحق (١١)

أنشطة تدريبية تمهيدية على استراتيجيات الدراما الإبداعية

الهدف من الأنشطة والتدريبات التالية هي تنمية المهارات الأساسية لدى الطالب للتعلم من خلال استراتيجيات الدراما الإبداعية والاستراتيجيات هي:

التخيل imagination :- يعتبر التخيل هو الومضة الأساسية التي يجب إشعالها في الطفل ليستطيع التعلم من خلال الدراما الإبداعية ، ويصف العلماء والمفكرون التخيل بأنه القوة الخفية التي يمكن أن تقربنا من إكتشاف الحقائق والتقنيات المستقبلية ، و التخيل يعد أقدم محاوله ذهنيه قام بها الإنسان قبل الإكتشاف والنقاش ويصف البعض التخيل بأنه إنسياب حر أو دفق طليق للأفكار.

تمرين رقم (١) صحن الفاكهة

الهدف :- تنمية مهارتي التخيل والتركيز
الأدوات اللازمة:- لا شيء
الإجراءات :-

- ❖ تغيير شكل جلسة الصف بحيث تصبح الجلسة دائرية.
- ❖ التحدث قليلاً عن الفاكهة وأنواعها المختلفة.
- ❖ الطلب من الجميع إغماض الأعين وأن يتخيل كل منهم نفسه حبة فاكهة في هذا الصحن ويبدأ يصف لنا التفاصيل الدقيقة لهذا النوع من حيث الملمس والشكل والرائحة والنضارة وجود دودة مثلاً

❖ داخله وكذلك وصف من يجاوره فإذا تخيل بجواره موزة مثلاً يبدأ الشخص الذي تخيل نفسه موزة يتحدث عن نفسه وهكذا.

التركيز concentration :- توجيه الانتباه وكافة الحواس على حدث معين أو شخص لمعرفة أدق تفاصيله

❑ تمرين رقم (٢) حبات الفستق

الهدف:- تنمية التركيز على التفاصيل الدقيقة

الأدوات اللازمة:- حبات فستق عبيد غير مقشورة، ورقة وقلم لكل طالب.

الإجراءات :- قسم الصف إلى مجموعات متساوية.

❖ يوضع بين يدي كل مجموعة وعاء يحتوى على حبات فستق العبيد غير المقشر.

❖ يطلب من كل طالب اختيار حبة له والتعرف عليها بدقة وكتابة وصف خاص لشكلها

الخارجي وتشبيهها بشئ مألوف في حياته.

❖ يُطلب من الطلاب إعادة خلط الحبات معا وعلى كل طالب إعادة أخذ حبته السابقة.

❖ مناقشة الطلاب بطرح السؤال التالي " رغم أن كل حبات الفستق متشابه ظاهريا ، كيف

تمكنت من تمييز حبتك؟

ملاحظة :- يمكن تكرار النشاط بحبات البوشار

التقليد simulation :- محاكاة حركة شخص أو إيقاع آله إلى درجة كبيرة

❑ تمرين رقم (٣) حبات الأرز

الهدف :- تنمية مهارة التخيل والمحاكاة

الأدوات اللازمة:- طبلة أو دف أو إيقاع مسجل أو درم إن وجد، حبات من الأرز

الإجراءات :-

- ❖ توضع حبات من الأرز فوق الطبلة وابدأ بالنقر عليها بطرق مختلف ودع الطلبة يراقبون حركة حبة الأرز
 - ❖ يطلب من أحد الطلاب أن يتخيل نفسه أنه هو حبة أرز فوق هذه الطبلة أو الدرهم
 - ❖ يطلب منه أن يحاكي حركة هذه الحبة من الأرز عند سماع الإيقاع المسجل (سريع أو بطيء ، متصل ومتقطع)
 - ❖ بعد الانتهاء من كل طالب يتم طرح الأسئلة التالية على الطلبة ؟
 - ١- هل تعتقد أن الممثل أدى الرسالة بالطريقة المطلوبة ؟
 - ٢- هل هناك شيء مهم أغفله الممثل؟
- الإيماء pantomime :-** القدرة على إيصال الرسالة المطلوبة بحركات بسيطة متقنة باستخدام الجسد ودون الحاجة إلى استخدام الكلمات
- تمرين رقم (٤) حوار الصم**

الهدف :- تنمية مهارة الإيماء
الأدوات اللازمة :- مجموعة من المواقف مكتوبة على بطاقات صغيرة مثل (أنا جوعان جدا وأكاد أموت من العطش، أرجوك ساعدني، أريد أن أعرف في أي ساعة سينطلق القطار، أنا أعمل نجارا وجرحت يدي ..الخ)

الإجراءات :-
بين للطلبة هدف النشاط وهو أنك تريد أن توصل رسالة لمجموعة من الصم في أسرع وقت ودون استعمال الكلمات .

يطلب من الطالب المتبرع قراءة البطاقة الموجودة مع المعلم والبدء باستخدام لغة الجسد لإيصال المضمون ينجح الطالب الذي يتمكن الطلبة الآخرون من فهم مايريد قوله تماما وبوقت قصير .

❖ بعد الانتهاء من كل التمرين اطرح على الطلبة الأسئلة التالية

١:- هل تعتقد أن الممثل أدى الرسالة بالطريقة المطلوبة؟

٢:- هل هناك شيء مهم أغفله الممثل؟

٣:- لو قمت بإعادة المشهد في مرات قادمة ماذا ستضيف؟ وماذا ستحذف؟ وماذا ستبقي على

حاله؟

❑ **تمرين رقم (٥) تخيل أنك**

الهدف :- تنمية مهارات التخيل والتركيز والتقليد

الأدوات اللازمة :- لا شيء

الإجراءات :-

❖ أطلب من الطلبة تخيل أنفسهم يسرون فوق جمر ملتهب كيف يمكن أن تكون طريقة السير " قلد " ثم غير في المواد وأطلب منهم تخيل أنفسهم يسرون فوق الرمل، الجليد، أرض مليئة بالأشواك.

❖ النشاط الثاني :- تخيل أنك أعمى أغمض عينيك وتعرف على مكونات غرفة الصف.

❖ بعد الإنتهاء من كل طالب إطرح على الطلبة الأسئلة الآتية

١:- هل تعتقد أن الممثل أدى الرسالة بالطريقة المطلوبة؟

٢:- هل هناك شيء مهم أغفله الممثل؟

٣:- لو قمت بإعادة المشهد في مرات قادمة ماذا ستضيف وماذا ستحذف وماذا ستبقي على

حاله؟

ملحق (١٢)

جزء من خطة التدريس بطريقة الدراما الإبداعية

خطة رقم (١)

الموضوع :- العلاقات بين الكائنات

الأهداف :- أن يستنتج الطالب العلاقات التي تربط الكائنات الحية في النظام البيئي. - أن يفسر

الطالب سبب وجود مثل هذه العلاقات بين الأحياء في النظام البيئي.

الاستراتيجية المتبعة :- التخيل

خطوات تطبيق الاستراتيجية

- التهيئة : غير شكل جلسة الصف بحيث تصبح الجلسة دائرية.
- ناقش الطلبة في الخبرات السابقة المرتبطة بفهوم البيئة وعناصرها .
- اطلب من الجميع إغماض الأعين واطلب منهم أن يتخيل كل واحد منهم نفسه طائر سنونو ويبدأ بالتحرك نحو غابة صنوبر.
- يقوم المعلم بتوجيه حركة هذا الطائر حيث يطلب منه تارة الوقوف فوق شجرة الصنوبر، ويطلب من الطلبة التركيز على ما يشاهدونه على الشجرة نفسها من ثمار ومن حيوانات. ويبدأ بطرح أسئلة حول حيوان معين. ماذا يأكل؟ أين يسكن؟ ثم يطلب المعلم من طائر السنونو الإنطلاق إلى حافة جدول الماء الوحيد في طرف الغابة ،

يثير المعلم دهشة الطلاب عندما يجد الجدول وقد جف!! ويطلب منهم تخيل حال الحيوانات بالغابة بدون هذا الجدول ؟

- يطلب المعلم من الطلاب تخيل أنفسهم دودة أرض والانغماس في أعماق التربة، وي طرح أسئلة دقيقة حول نوع التربة؟ ومكوناتها؟ وما هي الكائنات التي تعيش داخلها؟
- ينهي المعلم الرحلة ويطلب منهم العودة إلى غرفة الصف وفتح أعينهم.
- المناقشة: في هذه المرحلة أطلب من الطلبة وصف تخيلاتهم حول الصور الذهنية للغابة ومكوناتها وعلاقة كل مكون مع الآخر .
- توصل مع الطلبة أن مجموع الكائنات الحية والجمادات التي توجد معا في موقع معين وترتبط معا بعلاقات تضمن بقائها حية هو ما يسمى بالنظام البيئي .

التقويم

- اطلب من كل مجموعة رسم نظام بيئي "غير الغابة" بجميع مكوناته الحية وغير الحية وعرضه أمام الطلاب.

- إجابة أسئلة الدرس ومناقشتها مع الجميع .

خطة رقم (٢)

الموضوع :- العلاقات بين الكائنات

الأهداف: - أن يستنتج الطالب العلاقات التي تربط الكائنات الحية في النظام البيئي
أن يفسر الطالب وجود هذه العلاقات بين الأحياء في النظام البيئي.

الاستراتيجية المتبعة :- لعب الأدوار، الإيماء

خطوات تطبيق الإستراتيجية

- التهيئة : غير شكل جلسة الصف بحيث تصبح الجلسة نصف دائرة والطالبات وقسم الطلبة إلى
ثلاث مجموعات منفصلة.

-زود قائد المجموعة ببطاقات تحمل العبارات التالية (علاقة تنافس)(علاقة تطفل) (علاقة افتراس)
(علاقة تجمع).

- وزع على كل طالبتين زوج من البطاقات تحمل أسماء كائنات حية مثال: (غراب ، فأر) (قط ،
فأر) (إنسان ، قملة)(ديك وديك)(مجموعة من غزلان المهيا).

- أطلب من كل طالبتين إستخدام الإيماء (لغة الجسد دون كلمات) لوصف طبيعة العلاقة بين
هذين الكائنين، وعلى المجموعات الأخرى رفع البطاقة المناسبة التي تصف العلاقة للحصول على
نقطة في رصيدها .

- يقوم المعلم بتنظيم عرض العلاقات من قبل الطلبة،

- ويطرح أسئلة يطلب فيها من الطلبة تفسير وجود هذه العلاقة.

المناقشة:

- إ طرح على الطلاب السؤال التالي من كان الأفضل في تجسيد علاقة التنافس بين الكائنات الحية ؟

فسر الأسباب التي تدفع الكائنات للتنافس فيما بينها ؟

(كرر طرح نفس السؤالين السابقين لمناقشة باقي العلاقات)

من خلال العرض الذي تم تقديمه أعط مثالا جديدا على التطفل بين الكائنات

التقويم

- أطلب من كل مجموعة تدوين خمسة أمثلة على كل علاقة من العلاقات السابقة

- إجابة أسئلة الدرس ومناقشتها مع الجميع .

خطة رقم (٣)

الموضوع :- المنتجات والمستهلكات ، السلاسل الغذائية

الأهداف:

- أن يصنف الطالب الأحياء في النظام إلى منتجات مستهلكات ومحللات وفقاً لخصائصها.

- أن يرتب الطالب حالات بسيطة من السلاسل الغذائية الموجودة في النظام البيئي.

الاستراتيجية المستخدمة :- الإرتجال ، لعب الأدوار

خطوات تطبيق الاستراتيجية

- **التهيئة** : إستخدم أحد تمارين الإحماء الواردة في الملحق رقم (٥) لكسر- الحاجز النفسي- لدى الطلبة.
- قسم الصف إلى خمسة مجموعات .
- إقرأ المقدمة التالية على الجميع (في الاجتماع السنوي للكائنات التي تسكن الغابة والذي سيتم فيه إنتخاب رئيس الغابة. والذي يجب أن يكون الكائن الأكثر أهمية بالنسبة لسكان الغابة وهو من سيحمل لقب سيد الغابة. وقد تقدم للمنافسة كل من (سنبله القمح ، الإنسان ، الأسد ، البقرة ، فطر عفن الخبز) والمطلوب من كل مجموع وصلت لها بطاقة تحمل إسم أحد المرشحين أن تعد بيانا إنتخابيا ويقوم من يمثلها بإلقائه أمام الجميع ليتم بعد ذلك انتخاب سيد الغابة تبعاً للدور والأهمية التي يتميز بها.
- بعد مرور (١٥) دقيقة عين قائد للجلسة واطلب منه تنظيم عرض بيانات المشاركين وإدارة الحوار الانتخابي (يشترط أن يعرض البيان الانتخابي على شكل مشهد درامي مع مراعاة تقمص شخصية الكائن الحي الذي يقدم عنه)
- أطلب من كل مجموعة تصنيف مرشحها ضمن حزب من الأحزاب التالية

- (حزب المنتجات ، حزب المستهلكات ، حزب المحللات) .

المناقشة:

- إ طرح على الطلاب السؤال التالي: من هو الكائن الذي لا يمكن لأي من سكان الغابة الاستغناء عنه
؟ ولماذا؟ وضمن أي مجموعة يمكن تصنيفه؟

التقويم

- أطلب من كل مجموعة تدوين خمسة أمثلة على كل المنتجات والمحللات والمستهلكات مستعينة بما
تعلمته في السنوات السابقة وما تشاهده في حياتها اليومية.
- إجابة أسئلة الدرس ومناقشتها مع الجميع

خطة رقم (٤)

الموضوع :- مشاكل البيئة (التلوث)

الأهداف:

- أن يحدد المقصود بتلوث الهواء ، وتلوث الماء وتلوث التربة
 - أن يستنتج الأسباب الحقيقية وراء تلوث الماء والهواء والتربة
 - أن يقترح خطوات للحد من المشاكل السابقة وآثارها على التوازن البيئي
- الاستراتيجية المستخدمة :- الارتجال ، لعب الأدوار.

خطوات تطبيق الاستراتيجية

- التهيئة : إستخدم أحد تمارين الإحماء الواردة في الملحق رقم (٥) لكسر- الحاجز النفسي- لدى الطلبة
- ناقش الطلبة بالمعلومات الأساسية حول أسباب التلوث الحالي والطرق المقترحة للتخلص منه
- قسم الطلبة إلى مجموعتين وزود مجموعة رقم (١) بشعار يحمل عبارة حماة الغابة والمجموعة رقم (٢) بشعار يحمل المستثمرين الجدد.
- تقمص دور مقدم برنامج الإتجاه المعاكس بقراءة المقدمة التالية للطلاب(أعزائي المشاهدين نلتقي اليوم في حوارين حماة غابات عجلون
- وفريق من المستثمرين الذين ينوون إزالة الغابة لإقامة مصانع ومشاريع استثمارية تخدم أبناء المنطقة)
- (أ) السؤال الأول (لحماية الغابة):- لماذا ترفضون إزالة الغابة ماذا يستفيد الأردن من مثل هذه الغابات؟
- (ب)السؤال الثاني (للمستثمرين) :- ما هي المشاريع التي تنوون إقامتها ولماذا وقع اختياركم على أراضي الغابة؟
- (ج)السؤال الثالث(لحماة الغابة):-ما هي الآثار السلبية التي تخشونها من مثل هذه المشاريع على التربة والماء والهواء؟

(د) السؤال الرابع (المستثمرين):- كيف يمكنكم الحد من تلوث الماء والتراب والهواء الذي سينتج من مشاريعكم؟

(يمكن تبديل الأدوار والطلب من بعض الطالبات تقمص دور مقدمة البرنامج

المناقشة:

- أطلب من الطلبة التصويت لأحد الخيارين التاليين (مع إقامة المشاريع وازالة الغابة) أو (الإبقاء على الغابة وحمايتها ووقف إنشاء المشاريع) ؟
- أعلن نتائج التصويت وناقش الطلبة في آرائهم للتأكد من فهمهم لأسباب التلوث ومصادره
- التقويم إجابة أسئلة الدرس ومناقشتها مع الجميع

خطة رقم (٥)

الموضوع :- التصحر ، الحيوانات المنقرضة والمهددة بالإنقراض

الأهداف:

- أن يعدد الأسباب وراء تحول بعض الأراضي الزراعية إلى صحراء أو شبة صحراء
- أن يفسر سبب إختفاء أنواع محددة من الحيوانات وقللة أعداد أنواع أخرى
- أن يقترح خطوات للحد من المشاكل السابقة وآثارها على التوازن البيئي

الاستراتيجية المستخدمة :- الإيماء ولعب الأدوار

خطوات تطبيق الاستراتيجية

- **التهيئة** : إستخدم تمرين رقم (٤)الإحماء الواردة في الملحق رقم (٥) لكسر- الحاجز النفسي- لدى الطلبة
- ناقش الطلبة بالمعلومات الأساسية حول مفهوم التصحر
- أطلب من مجموعة من الطلبة تقمص دور شبح التصحر والقيام بحركات إيمائية لانتزاع حبيبات التربة والأشجار
- أطلب من باقي الطلبة تقمص أدوار حبيبات التربة وشجيرات تقاوم الرياح
- قم بإعادة التمرين ولكن بجعل مجموعة من الطلبة تتقمص دور جدار استنادي ودور أشجار سرو تقاوم الرياح وانجراف التربة
- إعرض على الطلبة أرقام تتعلق بأعداد الحيوانات والنباتات التي كانت تعيش في صحراء الأردن قبل مئة عام والآن واطلب منهم تفسير أسباب النقص في أعداد بعض الأنواع والإختفاء لأنواع أخرى
- أطلب من كل مجموعة التحضير لإعلان تلفزيوني(صوت وصورة) بعنوان "صرخة حيوان على وشك الانقراض" وعرضة أمام الجميع والتعليق عليه.

المناقشة:

- أطلب من الطلبة وصف مشاعرهم عند تقمصهم الأدوار السابقة ؟
- أطلب من المجموعات كتابة رسالة لوزارة الزراعة والبيئة تطالبهم باتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من التصحر.

التقويم

- إجابة أسئلة الدرس ومناقشتها مع الجميع

خطة رقم (٦)

الموضوع :- بدائل الطاقة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح)

الأهداف:

- أن يصنف السلوكيات الحديثة للإنسان إلى سلوكيات سلبية وإيجابية
 - أن يربط بين البدائل الطبيعية للطاقة وإيجابيات وسلبيات كل مصدر
- الاستراتيجية المستخدمة :- التخيل ، لعب الأدوار
- خطوات تطبيق الاستراتيجية
- التهيئة : إستخدم تمرين رقم (٣) الإحماء الواردة في الملحق رقم (٥) لكسر

- الحاجز النفسي لدى الطلبة
- غير جلسة الطلبة بشكل نصف دائرة
- ناقش الطلبة بمصادر الطاقة الأحفورية التي يستخدمها البشر حالياً ، وآثارها السلبية على البيئة مستعينا بالمعلومات الواردة في الوحدة الرابعة من كتاب العلوم والتي تحمل عنوان الوقود الأحفوري.
- أطلب من الطلبة الإسترخاء وأغماض الأعين وابدأ بنشاط التخيل من خلال المقدمة التالية " نحن الآن في عام ٢٠٥٠ نفذت جميع مصادر الوقود الأحفوري (النفط ومشتقاته والفحم الحجري) نحن نجلس الآن على بساط الريح نحلّق فوق شوارع العاصمة ماذا يمكن أن نشاهد ؟ كيف تتخيل حياة البشر؟ ماذا سيستخدم الناس في اعتقادك لإنارة منازلهم ، وتحريك عجلة الصناعة ؟ وتسخين الماء ؟
- أطلب من أفراد المجموعة تقمص دور حماة البيئة والترويج من خلال إعلان تلفزيوني لأحد الأجهزة التي تعتمد على الطاقة البديلة.

المناقشة:

- ناقش الطلبة في تخيلاتهم وما شاهدوه.
- إعرض أمام الطلبة صور للسيارة الشمسية والفرن الشمسي ومولدات الكهرباء من الرياح واطلب منهم التفكير بإيجابيات وسلبيات هذه المصادر.

التقويم

- أطلب من كل مجموعة عمل رسومات لما تخيلته عن صورة العالم في ٢٠٥٠.
- إجابة أسئلة الدرس ومناقشتها مع الجميع.

الملحق (١٣)

مذكرة التحضير الخاصة بطريقة التدريس الاعتيادية

| المحتوى | الأهداف | الأساليب والأنشطة | التقويم |
|---------|---------|-------------------|---------|
|---------|---------|-------------------|---------|

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>-الإجابة عن الأسئلة الآتية: ماذا نعني بالنظام البيئي ؟ - ماهي عناصر أي نظام بيئي ؟ - بين دور كل من الكائنات التالية في النظام البيئي؟ - حدد نوع العلاقة التي تربط الكائنات التالية ؟ ص ١٧</p> <p>- أكمل ورقة العمل التالية التي تربط من خلالها بعض الكائنات الحية ضمن سلاسل وشبكات غذائية.</p> | <p>- أسلوب الأسئلة السابرة حول مكونات حوض السمك ودور كل مكون - أسلوب الرحلات الميدانية ؛ زيارة حديقة المدرسة وعمل قائمة بالمكونات الحية وغير الحية - أسلوب الاستقصاء :- ما الغاز الذي تستخدمه النباتات عند صنع غذائها صمم تجربة لإثبات ذلك؟ -أسلوب الاستكشاف :- ما العلاقة التي تربط الكائنات الحية التالية داخل النظام البيئي ؟ -التعلم الموجه :- تكوين سلاسل غذائية</p> | <p>- أن توضح مفهوم النظام البيئي - أن تذكر مكونات وعناصر أنظمة بيئية مختلفة - أن تستنتج العلاقات التي تربط الكائنات الحية في لانظام - أن تفسر- سبب وجود مثل هذه العلاقات بين الأحياء في النظام البيئي - أن تقترح طرقا عملية للمحافظة على الأنظمة البيئية - أن تصنف الأحياء في النظام إلى منتجات مستهلكات ومحللات وفقا لخصائص كل منها -أن ترتب حالات معقدة من السلاسل الغذائية والشبكات</p> | <p>البيئة ومكوناتها</p> <p>النظام البيئي</p> <p>عناصر النظام البيئي</p> <p>العلاقات بين الكائنات</p> <p>الكائنات المنتجة</p> <p>الكائنات المستهلكة</p> <p>المحللات</p> |
|--|---|--|---|

| المحتوى | الأهداف | الأساليب والأنشطة | التقويم |
|---|---|---|---|
| <p>مشاكل النظام البيئي (تلوث الهواء) (تلوث الماء) (تلوث التربة) (التصحر) (الإنقراض)</p> | <p>- أن تحدد المقصود بتلوث الهواء ، وتلوث الماء وتلوث التربة ، التصحر ، الانقراض</p> <p>- أن تستنتج الأسباب الحقيقية وراء كل من المشاكل السابقة</p> <p>- أن تقترح خطوات للحد من المشاكل السابقة وآثارها على التوازن البيئي</p> <p>- أن تقيّم الجهود التي تبذلها الحكومة للحد من مشكلتي التصحر والانقراض</p> | <p>- أسلوب التقصي و الإستكشاف وذلك من خلال عرض مجموعة من المشاكل البيئية والطلب من المجموعات جمع بيانات حول الأسباب والحلول .</p> <p>- أسلوب المناقشة والحوار حول قضايا البيئة وطرق الحل</p> <p>- عرض فلم فيديو حول وزارة البيئة الأردنية وجهودها نحو حماية البيئة الأردنية .</p> | <p>- إجابة الأسئلة الواردة في نهاية كل درس</p> <p>-عمل تقرير حول إحدى مشاكل البيئة وعرض ملخص له</p> <p>-امتحان كتابي قصير</p> |

| المحتوى | الأهداف | الأساليب والأنشطة | التقويم |
|--|--|---|--|
| <p>قضايا بيئية</p> <p>- النفايات وإعادة التدوير</p> <p>- بدائل الطاقة</p> <p>- الطاقة الشمسية</p> <p>- طاقة الرياح</p> <p>- الطاقة النووية</p> <p>- المقاومة الحيوية</p> <p>- ثقب الأوزون</p> <p>- دورة الماء ، الأكسجين ، ثاني أكسيد الكربون في البيئة</p> | <p>- أن تصنف السلوكيات الحديثة للإنسان إلى سلوكيات سلبية وإيجابية</p> <p>- أن تربط بين البدائل الطبيعية للطاقة وإيجابيات وسلبيات كل مصدر</p> <p>- أن توضح المقصود بالمقاومة الحيوية وأهميتها للتوازن البيئي</p> <p>- أن تبحث عن الأسباب الحقيقية لثقب الأوزون</p> <p>- أن تتتبع إنتقال المواد داخل الدورات في الطبيعة</p> <p>- أن تربط بين السلوكيات الخاطئة التي يمارسها الإنسان والخلل الذي تحدثه في دورات المواد في الطبيعة</p> <p>- أن تبين أثر الخلل الذي يحدث في الدورات الطبيعية على التوازن البيئي</p> | <p>- أسلوب التعلم من خلال المناقشة من خلال تقسيم القضايا إلى مجموعات والطلب من كل مجموعة عمل بحث وعرضة ومناقشة الطالبات الأخريات لهن</p> <p>- أسلوب الزيارة العلمية من خلال زيارة مصنع إعادة تدوير الورق بالزرقاء</p> | <p>- إجابة الأسئلة الواردة في نهاية كل درس</p> <p>- عمل تقرير زيارة ميدانية</p> <p>- امتحان كتابي قصير</p> |