هدف الدرس

يهدف هذا الدّرس إلى تعرّف الطّلبة إلى مفهوم البيئة وإلى الأخطار المحيطة بها، كما يهدف إلى إدراك الطّلبة أهمّيّة الحفاظ عليها في المجتمع القريب (الحيّ والمدرسة والشّارع)، وفي المجتمع البعيد (المنطقة، والبلد)، وصولًا إلى إدراكهم لمسؤوليّاتهم في الحفاظ على البيئة بمفهومها العالميّ.

المواد المطلوبة

الكتاب
كوب بلاستك، مقدار كوب من الماء، ملعقة طحين، قليل من التّراب، ملعقة زيت، بَرْيُ قلم الرّصاص
ورق مقوّى، صور عن بيئة سليمة وصور عن بيئة متضرّرة من مجلات قديمة أو صحف أو من الشبكة العنكبوتية
لاصق

نواتج التعلّم:

- فهم أهمية حماية البيئة (في المدرسة والمجتمع والعالم) ومعرفة العوامل المضرّة بها وطرق الحدّ من الأضرار.

الْمُفْرَدَاتُ

- الْبِيئَةُ
- التَّلَوُّثُ
- الثَّرْوَةُ الْمَائِيَّةُ
- الْخَطَرُ

1 أُشَارِكُ فِي تَجْرِبَةٍ عِلْمِيَّةٍ.

- تَقَاسَمْ مَعَ زُمَلَائِكَ تَحْضِيرَ الْمَوَادِّ الْآتِيَةِ مُسْبَقًا:
(كُوبٌ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ، مِقْدَارُ كُوبٍ مِنَ الْمَاءِ، مِلْعَقَةُ طَحِينٍ، قَلِيلٌ مِنَ التُّرَابِ، مِلْعَقَةُ زَيْتٍ، بَزْيُ قَلَمِ الرَّصَاصِ).
- إِخْلِطْ جَمِيعَ الْمَوَادِّ فِي الْكُوبِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ.
- لَاحِظِ الْخَلِيطَ، وَتَفَكَّرُوا مَعًا فِي طَرِيقَةٍ لِإِعَادَةِ الْمِيَاهِ إِلَى حَالَتِهَا النَّظِيفَةِ.

البيئة	مجموعةٌ من العناصر الطبيعيّة التي تحيط بالإنسان والحيوان والنّبات.
التلوّث	تلوّثت البيئة: كثرت فيها الأوساخ والميكروبات.
الثروة المائيّة	الماء وما تحتويه المسطّحات المائيّة من حيواناتٍ ونباتاتٍ مائيّةٍ.
الخطر	ما يؤذي الحياة، التعرّض للهلاك/ للموت

النشاط التمهيدي 1: (5 دقائق)

- يطلب المعلّم من الطلبة مسبقًا تحضير الموادّ المطلوبة لإجراء التجربة.
- يوزّع الطلبة إلى مجموعات.
- يطلب من كلّ مجموعة أن:
- تتأمّل الماء وتعطيه صفّةً معيّنةً: نقيّ، نظيف، صالح للشرب...
- تخلط الموادّ كلّها بالماء في الكوب البلاستيك.
- تستنتج.
- يسأل المعلّم: كيف أصبح الماء الآن؟ هل هو نظيف؟ هل يمكننا شربه؟ (الماء ملوّثٌ وغير صالح للشرب).
- ثمّ يطلب منهم أن يجدوا طريقةً لإعادة المياه نظيفةً كما كانت (مدى صعوبة القيام بذلك).

يكتشف الطلبة عبر هذا النشاط المعنى المبسّط لمفهوم التلوّث.

يدرك الطلبة أنّ تلوّث المياه قد يحصل بسهولة، بينما تنقيتها وإعادتها نظيفةً تكلّف جهدًا ووقتًا ومالًا وربّما لا تتمّ معالجتها نهائيًّا، ما يدعو إلى ضرورة الحفاظ عليها من التلوّث.

النشاط 2: (15 دقيقة)

لنستمع إلى القصة

- يقرأ المعلّم قصة حدائق المرجان مرتين. (5 دقائق)
- يستعمل الأسلوب السردي في القراءة.
- يتأكد من وصول معنى القصة للطلبة.

2

حَدَائِقُ الْمَرْجَانِ

مَا زَالَ الْجُمْهُورُ فِي صَالَةِ الْمَسْرَحِ يَنْتَظِرُ الْمَزِيدَ مِنَ الْمُفَاجَآتِ. هَا هِيَ السِّتَارَةُ تُرْفَعُ مِنْ جَدِيدٍ، وَيَعْلُو صَوْتُ الْأَمْوَاجِ الْمُتَلَاطِمَةِ وَهِيَ تَرْتَطِمُ بِالشَّاطِئِ. عَلَى الشَّاشَةِ الْعِمْلَاقَةِ تَظْهَرُ فَتَاةٌ بِلِبَاسِ الْغَطَّاسِينَ وَهِيَ تَسْبَحُ فِي أَعْمَاقِ الْبَحْرِ بَيْنَ الْأَسْمَاكِ الْمُتَعَدِّدَةِ الْأَلْوَانِ وَالْأَشْكَالِ.

فَجْأَةً يعلو صَوْتٌ وَسْطَ الْمَسْرَحِ، إِنَّهُ صَوْتُ عَبْدِالله:

- مَنْ أَنْتِ؟ كَيْفَ جِئْتِ إِلَى هُنَا؟

تُجِيبُهُ الْفَتَاةُ مِنْ خَلْفِ الشَّاشَةِ:

- أَنَا جُولْيَا مِنْ جُزُرِ هَاوَايَ الْمَرْجَانِيَّةِ الْوَاقِعَةِ وَسْطَ الْمُحِيطِ الْهَادِئِ فِي أَمِيرْكَا، وَأَقُومُ بِإِعْدَادِ بَحْثٍ حَوْلَ الشِّعَابِ الْمَرْجَانِيَّةِ، وَقَدْ أَتَيْتُ إِلَى شَوَاطِئِ الْإِمَارَاتِ الرَّائِعَةِ بَحْثًا عَنْ مَعْلُومَاتٍ حَوْلَ هَذِهِ الثَّرْوَةِ الْبَحْرِيَّةِ، وَلِمُشَاهَدَةِ جَمَالِ هَذِهِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ.

- أُخْرُجِي مِنَ الشَّاشَةِ، وَأَخْبِرِينَا عَمَّا اكْتَشَفْتِ فِي بَحْثِكِ حَوْلَ الشِّعَابِ الْمَرْجَانِيَّةِ.

تَدْخُلُ جُولْيَا خَشَبَةَ الْمَسْرَحِ بِفُسْتَانِهَا الْأَحْمَرِ الْمُزَرْكَشِ، وَتَقُولُ:

- بُلْدَانٌ عَدِيدَةٌ تُعَانِي مِنْ مَخَاطِرَ بِيئِيَّةٍ تُهَدِّدُ الشِّعَابَ الْمَرْجَانِيَّةَ وَتُحَوِّلُهَا إِلَى اللَّوْنِ الْأَبْيَضِ. أَتَمَنَّى لَوْ تَحْذُو جَمِيعُ الْبُلْدَانِ حَذْوَ دَوْلَةِ الْإِمَارَاتِ حَتَّى تَصْبِحَ بِيئَاتُهَا نَظِيفَةً وَمُحَاطَةً بِالرِّعَايَةِ وَالْاِهْتِمَامِ مِثْلَ بِيئَتِكُمْ هُنَا.

- نَحْنُ جَمِيعًا هُنَا أَصْدِقَاءُ هَذِهِ الْبِيئَةِ، لِأَنَّهَا ثَرْوَةٌ طَبِيعِيَّةٌ حَيَّةٌ، وَعَالَمٌ سَاحِرُ الْجَمَالِ!

فَأَهْلًا بِكِ فِي حَدَائِقِنَا الْمَائِيَّةِ الْمُضِيئَةِ، حَدَائِقِ الْمَرْجَانِ الْجَمِيلَةِ!

أَسْئِلَةٌ لِلْحِوارِ

- أَيْنَ تَقَعُ جُزُرُ هَاوَاي، وَمَا أَهَمُّ مَعَالِمِهَا؟
- مَا أَسْبَابُ تَلَوُّثِ الْبَحْرِ؟
- مَنِ الْمَسْؤُولُ عَنِ التَّلَوُّثِ فِي رَأْيِكَ؟ وَمَنِ الْمُتَضَرِّرُ مِنْهُ؟

لِنُفَكِّرْ مَعًا فِي عِبَارَةٍ: "نَحْنُ جَمِيعًا هُنَا أَصْدِقَاءُ هَذِهِ الْبِيئَةِ".

58

أ ـ أسئلة للحوار (5 دقائق)

- هي ولاية أميركيّة على شكل جزر في المحيط الهادئ وأهم معالمها السياحية: خليج هانوما، مشتل وحدائق ايميا النباتية، الغابات المطيرة، حديقة الحيوان، النصب التذكاري الماسي لرئيس الدولة.
- التلوّث يطال الهواء والماء والتربة والأشجار في كلّ أنحاء العالم.
- الإنسان هو المسؤول عن التلوث؛ والمتضرّر منه: الإنسان، والحيوان، والنبات.

يستنتج الطلبة أنّ هناك معالمَ مهمةً علينا الحفاظ عليها من الأخطار التي تهدّد الموارد الطبيعيّة والمعالم التاريخية في كلّ أنحاء العالم، وأنّ الإنسان هو المسبّب الأول للتلوّث والمتضرر الأول منه في الوقت نفسه.

ب-أتفكّر في عبارة: "نحن جميعًا هنا أصدقاء هذه البيئة". (عمل ثنائيّ) (5 دقائق)

يوجّه المعلّم النقاش عبر طرح بعض الأسئلة: هل علينا أن نحبّ البيئة؟ لماذا؟ بِمَ تنفعنا؟ كيف نكون أصدقاء للبيئة؟

يسلّط المعلّم الضوء على أنّ لكلّ فرد دورًا في حماية البيئة ومساعدتها، وأننا نكون أصدقاء للبيئة إن حافظنا عليها وأبعدنا عنها خطر التلوّث.

النشاط 3: (10 دقائق)

يتأمّل الطالب كلّ صورة ويحدّد المشكلة التي تظهرها وأسبابها ثمّ يحاول إيجاد الحلّ المناسب لها.

التعليم المتمايز:

المبتدئون: يرسمون المشكلة والحلّ.

المتقدّمون: يكتبون.

إجابات مقترحة:

1- المشكلة: تلوّث الهواء بسبب كثرة السيّارات/ الحل: استعمال النقل المشترك أو المترو أو وسائل النقل الصديقة للبيئة.

2- المشكلة: تلوّث التربة بسبب النفايات/ الحل: معالجة التربة وزرع الأشجار.

3- المشكلة: تلوث البحر بسبب النفايات/ الحل: عدم رمي النفايات في البحر.

3 **مُشْكِلَةٌ وَحَلٌّ: أُنْظُرْ إِلَى الصُّوَرِ، وَحَدِّدِ الْمُشْكِلَةَ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا كُلٌّ مِنْهَا وَفَكِّرْ فِي الْحَلِّ الْمُنَاسِبِ لَهَا.**

الْمُشْكِلَةُ:

.....

.....

الْحَلُّ:

.....

.....

الْمُشْكِلَةُ:

.....

.....

الْحَلُّ:

.....

.....

الْمُشْكِلَةُ:

.....

.....

الْحَلُّ:

.....

.....

النشاط 4: (20 دقيقة)

- يقسم المعلّم الطلبة إلى مجموعات، ويطلب من كلّ مجموعة التفكّر في الأخطار التي تهدّد بيئتنا (الصّحراء، البحر، الجوّ، الحياة البحريّة، الحياة البريّة...).
- يوجّههم إلى صنع لوحة جداريّة تنقسم إلى "بيئة سليمة" و"بيئة متضرّرة".
- يوزّع المعلّم الطلبة إلى ثلاث مجموعات: البيئة البحريّة، البيئة الهوائية، البيئة البريّة.
- يزوّد الطلبة بالمجلّات والصحف البيئيّة القديمة.
- يطلب من كلّ مجموعة جمع صور من المجلّات والصحف أو من الإنترنت ولصقها على اللوحة.
- تُثبَّت اللوحة على جداريّة خارج الصفّ (في الممرّ).
- يطلب من الطلبة الآخرين والمعلّمين أن يكتب كلٌّ منهم تعليقًا على اللوحتين.

يكون هذا النشاط بمثابة إطلاق للمشروع البيئيّ الذي سيتمّ تطبيقه في الحصّة اللاحقة، ويُسهم في تحديد عناصر التلوّث البيئيّ ومظاهره وصولًا إلى إيجاد الحلول.

- يستذكر الطلبة حصيلة هذا الدرس، ويؤكّد المعلّم على المفاهيم المكتسبة: (5 دقائق)

إنّ الأخطار تهدّد الموارد المائيّة والهواء والتربة والغابات في كلّ أنحاء العالم، وعلينا حماية البيئة لنتمتّع بحياةٍ سليمة.

إنّ الاهتمام بالبيئة والحفاظ عليها مسؤوليّة كلّ إنسان يعيش على هذا الكوكب.

4 اِسْتَوْحِ مِنَ الصُّوَرِ السَّابِقَةِ وَشَارِكْ فِي التَّخْطِيطِ لِمَشْرُوعِ "بِيئَتِي مَسْؤُولِيَّتِي".

- حَدِّدْ مَعَ أَفْرَادِ مَجْمُوعَتِكَ الْأَخْطَارَ الَّتِي تُهَدِّدُ بِيئَتَنَا: (الصَّحْرَاءُ، الْبَحْرُ، الْجَوُّ، الْحَيَاةُ الْبَحْرِيَّةُ، الْحَيَاةُ الْبَرِّيَّةُ...).
- اِصْنَعْ لَوْحَةً مِنْ وَرَقِ الْكَرْتُونِ الْمُقَوَّى، وَاقْسِمْهَا إِلَى قِسْمَيْنِ، وَاكْتُبْ عَلَى أَحَدِ الْقِسْمَيْنِ: بِيئَةٌ سَلِيمَةٌ، وَعَلَى الْقِسْمِ الْآخَرِ: بِيئَةٌ مُتَضَرِّرَةٌ.
- اِجْمَعْ صُوَرًا وَرُسُومًا تُمَثِّلُ الْأَخْطَارَ الَّتِي تُهَدِّدُ بِيئَتَنَا، وَصُوَرًا وَرُسُومًا تُمَثِّلُ الْبِيئَةَ الَّتِي نَرْغَبُ فِي الْعَيْشِ فِيهَا.
- أَلْصِقِ الصُّوَرَ وَالرُّسُومَ عَلَى اللَّوْحَةِ فِي الْقِسْمِ الْمُنَاسِبِ لَهَا.
- ثَبِّتِ اللَّوْحَةَ عَلَى جِدَارِيَّةٍ خَارِجَ الصَّفِّ (فِي الْمَمَرِّ).
- أَطْلُبْ مِنَ الطَّلَبَةِ الْآخَرِينَ وَالْمُعَلِّمِينَ أَنْ يَكْتُبَ كُلٌّ مِنْهُمْ تَعْلِيقًا عَلَى اللَّوْحَتَيْنِ.