

## تلوث البيئة

يُعدُّ تَلَوُّثُ البيئة من أكبر المُشكلات التي تُواجه الإنسانَ خطورةً في هذا العصر؛ لأنَّه يُسبِّبُ أضراراً خطيرةً للبيئة. فهو يرفعُ درجةَ حرارة الأرض، ويدمرُ طبقةَ الأوزون، ويجلبُ كثيراً من الأذى والكوارث التي تهددُ بقاء الكائنات الحية، من إنسانٍ وحيوانٍ ونبات، فلم يكن التلوثُ مشكلةً في القرون الماضية، لكنَّه أضحى اليوم ظاهرةً خطيرةً من جراء قيام المناطق الصناعية، وازدحام المدن الكبيرة بالمركبات.

ويَتَّخِذُ تَلَوُّثُ البيئة ثلاثَ صورٍ، هي: تَلَوُّثُ الهواء، وتَلَوُّثُ الماء، وتَلَوُّثُ التربة. وسنعرِّضُ هذه الجوانبَ الثلاثةَ بشيءٍ من التفصيل، ثم نذكرُ بعضَ الوسائل التي تُساعدُ على الحدِّ من مشكلة التلوث.

يتميّزُ الهواءُ -في الأصل- بالنقاء، وعدم الرائحة، حتَّى إذا أصابه التلوثُ غدت له رائحةٌ، وظهرَ في شكل ضبابٍ مختلطٍ بالدخان. ومن أسبابِ تَلَوُّثِ الهواء: احتراقُ النُفط عند تشغيلِ مُحرِّكاتِ المركبات والمصانع والأفران الصناعية، كما أنَّ حرقَ الفحم، وإطلاقَ الغازات في الجو ينتجُ عنهما كذلك تَلَوُّثُ الهواء. ومن نتائجِ تَلَوُّثِ الهواءِ الإضرارُ بصحة الإنسان، مما يؤدي إلى إصابته بعددٍ من الأمراض، مثل: الربو، والتهابِ العيون الذي قد يؤدي إلى العمى، والتهابِ القصبة الهوائية. وقد يُسبِّبُ أمراضاً أخطرَ من هذه، مثل: السرطان والتهابِ الرئة. ومن ناحيةٍ أخرى، يُوقِفُ تَلَوُّثُ الهواءِ نموَ النباتات، ويؤدي إلى تدميرها أحياناً، فتموتُ الأشجارُ الخضراء، ويقضي على البساتين والنباتات فتتسعُ الصحراء. أمَّا بالنسبةِ للحيوان فيُصابُ ببعض أنواعِ السرطان. فبئسَ الأمرُ تَلَوُّثُ الهواء.



النوع الثاني من التلوث هو تلوث الماء، وينتج عنه قلة كميات المياه العذبة والنقية، وسبب هذا التلوث إلقاء نفايات المصانع في الماء يوماً بعد يوم، وهي تحتوي على مواد كيميائية. ومن ذلك أيضاً رمي مخلفات الحيوانات، وتسرب النفط من الناقلات إلى البحار، بالإضافة إلى اختلاط مياه الصرف الصحي بماء الشرب أحياناً. كما أن استعمال المبيدات الحشرية كثيراً يلوث المياه. ويؤدي الماء الملوث إلى إصابة الإنسان بأمراض عديدة ساءة شربه، كما يتسبب في موت النبات والطيور والحيوانات البحرية.

والنوع الأخير هو تلوث التربة حيث يتلف الطبقة الرقيقة الخصبة التي تغطي الأرض، وهي طبقة تكونت عبر السنين، وتتم فيها زراعة النباتات. ومن العوامل التي تؤدي إلى تدمير التربة قطع الأشجار شتاءً؛ للتدفئة، وهي التي تجعل التربة متماسكة. كما أن السيول وقت الأمطار تجرف التربة الخصبة. ويسهم الناس في صنع هذه الظاهرة، عندما يقومون بتحويل الأراضي الزراعية في القرى والربا إلى أراض سكنية؛ لإنشاء الدور والمنازل، وفي ذلك قضاء على التربة، فيبس العمل تدمير التربة.

تلك هي مشكلة التلوث، وقد فطن الناس إلى خطورتها، فحاولوا الحد منها بأساليب مختلفة، منها: إعادة تصنيع النفايات كالورق والعلب والإطارات مرة ثانية، واستعمال وسائل جديدة لتقليل من تسرب الغازات والدخان المنبعث من المصانع نهائياً، وإزالة الملوثات من عوادم السيارات، وعدم استعمال المبيدات الحشرية، وإنتاج نفايات خالية من الرصاص، وعدم السماح للسيارات الصغيرة بالسير وسط المدن الكبيرة، والاعتماد بدلاً منها على وسائل النقل العام. وإحساساً بعظم مشكلة التلوث وحتم الخطأ، أنشئت منظمات محلية ودولية، وأقيمت مننديات تدعو إلى حماية البيئة من التلوث وإنقاذ الوري من شفا الهاوية، مثل منظمة السلام الأخضر وغيرها، التي تقاوم جميع أشكال التلوث عاماً بعد عام، فنعم حماة البيئة القائمون على منظماتها.

★ مختار الطاهر حسين (٢٠٠٥م): تعبير وتحرير للراشدين، مكتبة العبيكان، الرياض.



١.

### معناها

خروج

السحاب الذي يغطي الأرض كالدخان

بقايا الأشياء الرديئة

الخلق

### الكلمة

تسرب

الضباب

النفايات

الورى

٦

البيئة الصحية

٢.

ينتج عن تلوث الماء قلة المياه العذبة والنقية.  
أبحث في المعجم عن معنى كلمتي (العذب) و(النقي) لأوضح الفرق بينهما.

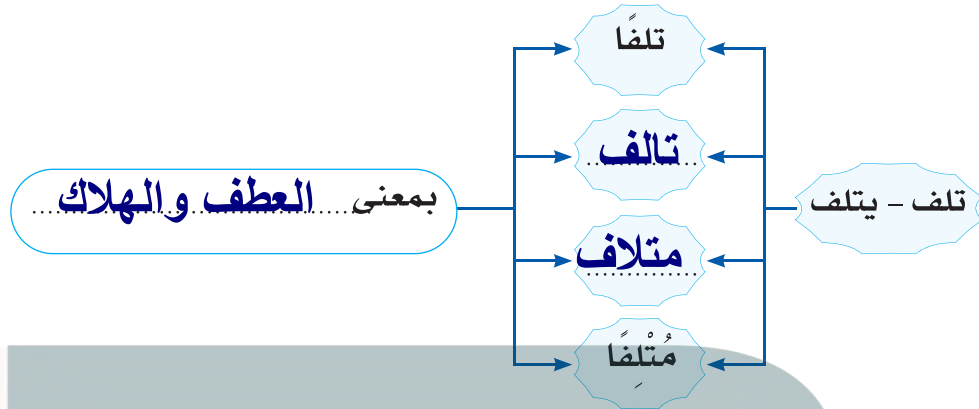
العذب

السائغ من الطعام والشراب

النقي

النظيف

٣. أكمل اشتقاق الكلمة الآتية، ثم أوضح المعنى الذي تجتمع حوله الكلمة ومشتقاتها.



٤. أ مواد نعيش الذي وغريبة ضارة فيه الكون

ب مشتق غاز هش من الأوكسجين رقيقة فوق رؤوسنا يكون طبقة

أشارك من بجواري في ترتيب ما سبق؛ لأصل إلى المعنى المقصود لما بين الأقواس:

أ (تلوث البيئة): مخالطة مواد ضارة وغريبة الهواء وملء وتربة الكون الذي نعيش فيه

ب (طبقة الأوزون): غاز هش مشتق من الأوكسجين يكون طبقة رقيقة فوق رؤوسنا



١. لِمَ يُعَدُّ تَلَوُّثُ البِيئَةِ من أكبرِ المشكلاتِ؟ ولماذا أضْحَى اليوم ظاهرة خطيرة؟

لأنه يسبب أضرار خطيرة للبيئة وقد أضْحَى ظاهرة خطيرة من جراء قيام المناطق الصناعية وازدحام المدن الكبرى بالمركبات

٢. أذكرُ بعضَ الأمراضِ النَّاجمةِ عن تَلَوُّثِ البِيئَةِ.

الربو؛ والتهاب القصبة الهوائية؛ والسرطان؛ والتهاب الرئة؛ والتهاب العيون

٣. أصِلْ كُلَّ تَلَوُّثٍ بالنَّوعِ الذي يندرجُ تحته.

نوعه	التلوث
٢ تلوث التربة	احتراق النفط عند تشغيل محركات المركبات.
٤ تلوث الماء	رمي مخلفات المصانع والمباني قرب الأراضي الزراعية.
١ تلوث الهواء	استعمال المبيدات الحشرية.
٣ تلوث الماء والهواء	رمي مخلفات الحيوانات في البحار.



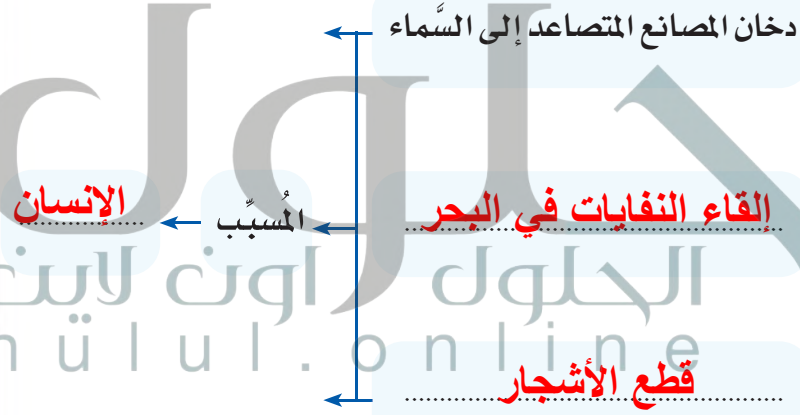


٤. ما الوسائل المُتَّبعة للحدّ من مشكلة التلوث البيئي؟

إعادة تصنيع النفايات، كـ: الورق والعلب والإطارات  
التقليل من تسرب الغازات؛ والدخان المنبعث من المصانع نهائياً  
عدم استعمال المبيدات الحشرية



١. أَسْتَعِينُ بِالصُّورِ الْآتِيَةِ لِتَحْدِيدِ سَبَبِ التَّلَوُّثِ عَلَى غَرَارِ  
الْمِثَالِ أَمَامِي، ثُمَّ أَسْتَنْتِجُ الْمُسَبَّبَ لِتَلَوُّثِ الْبَيْئَةِ:



٢. نهى الإسلام عن الفساد في الأرض وإلحاق الضرر بمن فيها بقوله تعالى:  
﴿وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا﴾ [الأعراف: ٨٥]. كما نهى عن قطع الأشجار لقوله  
عليه الصلاة والسلام: «من قطع سِدْرَةَ صَوَّبَ اللَّهُ رَأْسَهُ فِي النَّارِ» [رواه أبو داود: ٥٢٣٩].

أكمل الجدول الآتي، مع الاستفادة من هذا النهي القرآني والنَّبوي:

الضرر	من أسبابه	الحل المقترح لإبعاده	الهدف
الإصابة بالتهاب الرئة	احتراق نفط المركبات	إنتاج نفط خال من الرصاص	المحافظة على سلامة الصحة وأمنها
عدم تماسك التربة	قطع الأشجار للتدفئة	تشجير البيئة	المحافظة على سلامة التربة
موت الطيور والنباتات	تلوث الماء بالمخلفات	إعادة تدوير النفايات	المحافظة على صحة الكائنات الحية
الإصابة بالعمى	تلوث الهواء بتسرب دخان المصانع	استعمال وسائل تقلل تسرب دخان المصانع	المحافظة على نقاء الهواء المهم لصحة الكائنات الحية

٣. أ اسمي مصدر التلوث من وحي هذه الصورة.

### اختلاط مياه الصرف الصحي بمياه الشرب



ب) أحدد الأضرار والأمراض الحالية

التي ظهرت بفعل التلوث. وما أبعادها

المستقبلية؟

الإصابة بالأمراض العديدة، وسوء  
الهضم، والإضرار بالجلد، وتساقط  
الشعر، وإفساد الطعام إذا طبخ به  
فساد الماء حيث يصبح غير مستساغ  
لا يروي وظماً غير صالح للشرب

ج لو علمت أَنَّ والدك يُفَكِّرُ - عند بناءِ منزلِكُم - في حفرِ خزانِ الصَّرْفِ  
الصَّحِيِّ مُلاصِقًا لخزانِ مياهِ الشُّربِ، فَمَا موقفُك من هذا؟

أطلب منه عدم حفر خزان الصرف الصحي ملاصقًا لخزان مياه  
الشرب لمنع احتمال اختلاطهما مما يسبب أمراضاً عديدة

٤. أكملُ الخارطةَ المعرفيةَ الآتية:





٥. أبحث في الشبكة العنكبوتية عن أسماء منظمات أخرى تدعو إلى حماية البيئة.



جمعية أصدقاء البيئة  
اليونيسيف

منظمات المجتمع المدني المعنية بالبيئة ونظم الزراعة

٦. أكتب موضوعاً لصحيفة المدرسة عن أخطار تلوث البيئة وسبل مكافحتها.

الجلول اون لاين  
hulul.online





١. أضع علامة (✓) أمام الفكرة التي تتضمّن معنى النص.

أ ظهور التلوث في الماء والنبات والهواء. ....

ب مشكلة التلوث البيئي التي تهدّد الكائنات الحيّة ووسائل الحدّ منها. ✓

ج الأضرار التي تصيب الإنسان والحيوان والنبات نتيجة التلوث البيئي. ....

٢. اقترح مع مجموعتي عنواناً آخر لهذا النص.

### خطورة تلوث البيئة

٣. أرتب الأفكار الفرعية الآتية وفق ورودها في النص:

٦ الأساليب المتبعة للحدّ من خطورة التلوث البيئي.

٢ صور تلوث البيئة.

٣ أسباب تلوث الهواء والأضرار الناجمة عن ذلك.

١ تلوث البيئة من المشكلات الكبرى التي تواجه الإنسان.

٥ أسباب تلوث التربة.

٤ أسباب تلوث الماء والأضرار الناجمة عن ذلك.



#### ٤. أقرأ جهرًا ما يلي:

تلك هي مشكلة التلوث، وقد فطن الناس إلى خطورتها، فحاولوا الحد منها بأساليب مختلفة، منها: إعادة تصنيع النفايات كالورق والعلب والإطارات مرة ثانية، واستعمال وسائل جديدة للتقليل من تسرب الغازات والدخان المنبعث من المصانع نهارًا، وإزالة الملوثات من عوادم السيارات، وعدم استعمال المبيدات الحشرية، وإنتاج نפט خالٍ من الرصاص، وعدم السماح للسيارات الصغيرة بالسير وسط المدن الكبيرة، والاعتماد بدلًا منها على وسائل النقل العام. وإحساسًا ببعض مشكلة التلوث وحسًا للخطأ، أنشئت منظمات محلية ودولية، وأقيمت مننديات تدعو إلى حماية البيئة من التلوث وإنقاذ الوري من شفا الهاوية، مثل منظمة السلام الأخضر وغيرها، التي تقاوم جميع أشكال التلوث عامًا بعد عام، فنعم حماة البيئة القائمون على منظماتها.

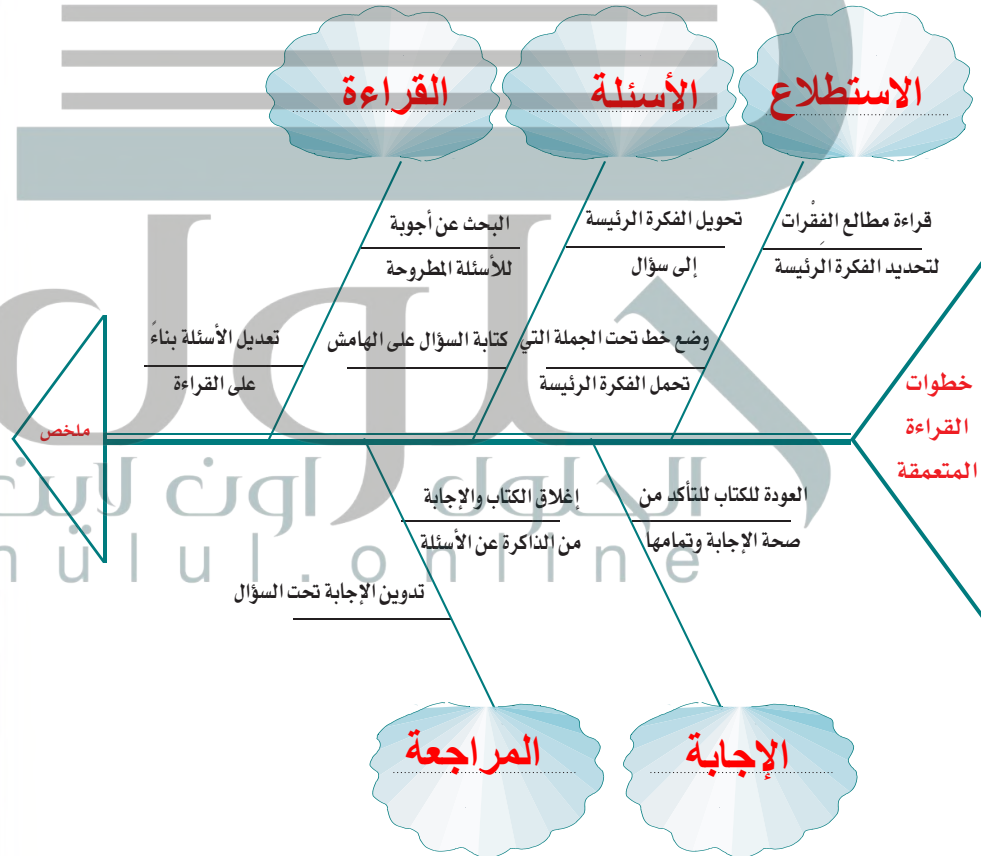


## استراتيجية قراءة

### القراءة المتعمقة

#### ورشة عمل

١. أكمل مخطط هيكل السمة الآتية:





٢. أعلل ما يلي:

١. وضع خط تحت الجملة المفتاحية.

لأن الجملة المفتاحية تعبر عن الفكرة الرئيسة للفقرة

٢. كتابة السؤال على الهامش عند تحويل الفكرة الرئيسة إلى سؤال.

للتفكير في مضمون الفكرة أو لصنع سؤال آخر

ب. أختار الإجابة الصحيحة مما يلي بوضع علامة (✓) أمامها:

١. للتأكد من صحة الإجابة عن الأسئلة وتمامها:

تلخيص الموضوع بأسلوب: سؤال / جواب.

✓مراجعة الموضوع (النص).

كتابة الفكرة الرئيسة.

٢. للبحث عن أجوبة للأسئلة المطروحة أو تعديل الأسئلة المطروحة:

استطلاع فقرات الموضوع (النص).

إغلاق الكتاب والإجابة من الذاكرة.

✓قراءة الموضوع (النص) بتركيز وانتباه.



٣. أقرأ الفقرة الآتية، ثم أسجل تعليقاتي في الفراغات كما هو مطلوب:

على رغم كون النيترات من أهم الأسمدة، إلا أن الإسراف في استخدامها يحدث كثيراً من الأضرار. فهو يؤدي إلى تلوث المياه الجوفية والسطحية والخضراوات بالنيترات، وحدوث ظاهرة ازدهار الطحالب والأعشاب الضارة في الممرات المائية فتغلقها، مما يستوجب العمل على إزالتها باستمرار. كما يؤدي إلى إصابة الأطفال بمرض زرقة العيون. وتتفاعل النيترات مع هيموغلوبين الدم مكونة مركباً معقداً يسبب للإنسان ضعفاً شديداً في نقل الأكسجين للدم، بالإضافة إلى تكون مركبات النيتروزامين التي تسبب أمراضاً سرطانية وأوراماً خبيثة وارتفاعاً في ضغط الدم. لذا أوصت منظمة الصحة العالمية بآلا تزيد نسبة النيترات في مياه الشرب على عشرة أجزاء في المليون.

الفكرة الرئيسية: خطورة الإسراف في استخدام سماد النيترات

السؤال: ما الآثار المترتبة على الإسراف في استخدام سماد النيترات؟

الإجابة:

تلوث المياه الجوفية والسطحية والخضراوات بالنيترات وازدهار الطحالب والأعشاب الضارة في الممرات المائية وإغلاقها وإصابة الأطفال بمرض زرقة العيون وضعف نقل الدم للأوكسجين في الإنسان والأمراض السرطانية والأورام الخبيثة وارتفاع ضغط الدم

٤. أكتب مع من بجواري إلى مَنْ لم يتعرف على طريقة القراءة المتعمقة،  
أصفها له، وأخبره بفوائدها مع مراعاة الصحة النحوية وسلامة الرسم الإملائي  
وعلامات الترقيم.

طريقة القراءة المتعمقة استراتيجية تنفذ من خمس  
خطوات بهدف اكتساب التلميذ أفضل الأساليب للقراءة  
بدقة ومن أجل الاستذكار للاختبار، خطواتها الخمس:  
الاستطلاع، والأسئلة، والقراءة، والإجابة، والمراجعة

ب استعداءاً لدخول الاختبار، كان أحمد يطبق الخطوات الخمس للقراءة  
المتعمقة، وكان زميله أنس يتبع طريقة خاصة في القراءة، حيث يقرأ الموضوعات  
المقررة أكثر من مرة، ثم يجيب عن الأسئلة التي تعقب الموضوع.

في نظرك أيهما:

١. يتبع طريقة أسهل؟ أنس
٢. يفهم بدقة أكبر؟ أحمد
٣. سيحصل على نتيجة أفضل؟ أحمد



هـ. بعد الانتهاء من دراسة الخطوات الخمس للقراءة المتعمقة وأداء عددٍ من الأنشطة، أقومُ أدائي فيها وفُق الجدول الآتي:

خطوات القراءة	نسبة الإتقان	أرغبُ في زيادة نسبة الإتقان	خطة مقترحة لزيادة الإتقان
الاستطلاع			
الأسئلة			
القراءة			
الإجابة			
المراجعة			