إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

تلوث التربة

1) الفكرة الرئيسة

- أبين جوانب أهمية حماية التربة لاستمرار الحياة على الأرض.

تكمن أهمية حماية التربة في كونها:

- المصدر الرئيس لإنتاج الغذاء والمحاصيل الزراعية.
- أساس الأمن الغذائي والتنمية المستدامة.
- عاملًا مهمًا في تنقية المياه وتنظيم المناخ.
- موطنًا للعديد من الكائنات الحية الدقيقة التي تحافظ على التوازن البيئي.
- أساسًا للأنشطة الاقتصادية والبشرية المختلفة.

- أوضح مصادر تلوث التربة.

- مصادر بشرية: مثل الإفراط في استخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية، النفايات الصناعية، الحروب واستخدام الأسلحة الكيميائية، وطمر النفايات الخطرة.
- مصادر طبيعية: مثل الأمطار الحمضية، الفيضانات، والعواصف الترابية التي تنقل الملوثات إلى التربة.

- أبين تأثير تلوث التربة على الإنسان والبيئة والأمن الغذائي.

- على الإنسان: الإصابة بالتسمم الغذائي والأمراض العصبية نتيجة انتقال الملوثات عبر السلسلة الغذائية.
- على البيئة: تدمير التنوع البيولوجي واختلال التوازن البيئي.
- على الأمن الغذائي: انخفاض إنتاجية المحاصيل الزراعية وتراجع جودة الغذاء.

- أقدم مجموعة من المقترحات للحد من تلوث التربة.

- تطبيق الزراعة المستدامة.
- التقليل من استخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية.
- إدارة النفايات والتخلص منها بطرق آمنة.
- تشجير الأراضي المتدهورة.

- سن القوانين البيئية الصارمة.
- نشر الوعي والتثقيف البيئي.

2) المصطلحات

أوضح المقصود بكل مما يأتي: تلوث التربة، الرعي الجائر، التنوع البيولوجي، الزراعة المستدامة.

تلوث التربة: هو وجود مواد ضارة أو ملوِّثة في التربة بتركيزات تفوق المعدلات الطبيعية، مما يؤدي إلى تدهور جودتها وفقدانها لوظائفها الحيوية.

الرعي الجائر: هو رعي أعداد كبيرة من الحيوانات في الأراضي الرعوية بصورة تفوق قدرتها على التجدد، مما يؤدي إلى تدهور التربة وفقدان غطائها النباتي.

التنوع البيولوجي: هو تنوع أشكال الحياة على الأرض، بما يشمل تنوع الكائنات الحية والنظم البيئية والاختلافات الوراثية بينها.

الزراعة المستدامة: هي أسلوب زراعي يهدف إلى تلبية حاجات الحاضر دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها، مع الحفاظ على التربة والموارد الطبيعية.

3) التفكير الناقد والإبداعي

- أحلل دور الممارسات الزراعية المستدامة في الحد من مشكلة تلوث التربة.

تسهم الممارسات الزراعية المستدامة في تقليل تلوث التربة من خلال الحد من استخدام المبيدات الكيميائية، والاعتماد على الأسمدة العضوية، وتناوب المحاصيل، مما يحافظ على خصوبة التربة ويمنع تراكم المواد السامة فيها.

- أفكر في مدى عد قضية تلوث التربة محلية أم عالمية، وأناقش الأسباب التي تدعم رأيي.

تُعد قضية تلوث التربة قضية عالمية؛ لأن الملوثات تنتقل عبر الهواء والمياه، وتؤثر في الأمن الغذائي العالمي وصحة الإنسان في مختلف دول العالم، وليس في منطقة محددة فقط.

- أقترح طرقًا لمواجهة خطر الزحف الصحراوي على الأراضي الزراعية.

- التشجير وزراعة النباتات المقاومة للجفاف.

- تنظيم الرعي ومنع الرعي الجائر.
- تحسين طرق الري والحفاظ على الموارد المائية.
- تثبيت التربة باستخدام الغطاء النباتي.
- استصلاح الأراضي المتدهورة.

• أفسر أهمية التربة السليمة بوصفها أحد الضرورات الحيوية لاستمرار الحياة على كوكب الأرض.

تُعد التربة السليمة ضرورية لاستمرار الحياة لأنها تزوّد الإنسان بالغذاء، وتدعم التنوع البيولوجي، وتحافظ على التوازن البيئي، وتسهم في تنقية المياه وتنظيم المناخ.

• أناقش كيف يسهم التعاون بين الحكومات والمجتمعات المحلية في إنجاح مكافحة تلوث التربة وتحقيق الاستدامة البيئية.

يسهم التعاون في:

- تطبيق القوانين البيئية بفعالية.
- نشر الوعي البيئي بين أفراد المجتمع.
- تشجيع الممارسات الزراعية المستدامة.
- مراقبة المخالفات البيئية والحد منها.
- تحقيق التنمية المستدامة وحماية الموارد الطبيعية.

أنشطة

1) العمل الجماعي

بالتعاون مع أفراد مجموعتي، أبحث في الأسباب التي تدفع المزارعين إلى استخدام الأسمدة الكيميائية رغم إدراكهم لأضرارها على التربة، وأستقصي مدى توفّر بدائل فعّالةً تسهم في الحفاظ على جودة التربة.

2) البحث

أعد تقريرًا يتناول تقنيات النانو الزراعية بوصفها إحدى الوسائل الحديثة المستخدمة في الحفاظ على إنتاجية التربة، ثم أعرضه أمام زملائي /زميلاتي في الغرفة الصفية.