

بسم الله الرحمن الرحيم

رقم المذكرة: 24

المجال المفاهيمي: التربة واجهة هشة بين الجيولوجيا والبيولوجيا

الأستاذ عوشت عمر

الوحدة المفاهيمية: التربة وسط حيوي

الحصّة التعليمية: III- الكائنات الحية والتربة

الكفاءة القاعدية: يعرف التربة كوسط حيوي.

مؤشر الكفاءة: أن يمثل نشاط دودة الأرض في التربة وعلاقتها بدورة الأملاح برسم تخطيطي.

الوسائل: كتاب التلميذ أو لوحات (صور).

المنهجية

\* **وضعية الانطلاق:** مراجعة حول مكونات التربة مع التركيز على الكائنات الحية.

\* **الوضعية الإشكالية:** كثير من الغابات والأراضي الزراعي أصبحت عقيمة جراء التلوث الكيميائي خاصة

حيث يلاحظ عدم قدرة تربة هذه المساحات على إنتاج مختلف أنواع النباتات.

تساؤل: ما هو في رأيك سبب عقم هذه التربة؟

مقترحات التلاميذ: تسمم التربة. - موت الكائنات الحية التي تعيش في هذه التربة.

\* **مسعى حل الإشكالية:**

تقدم للتلاميذ عينات من البقايا النباتية والحيوانية للملاحظة: تكون البقايا في مراحل مختلفة من التحلل (ورقة خضراء - ورقة صفراء - ورقة بنية - ورقة سوداء - ورقة متفتتة).

لاحظا العينات الموجودة أمامك وادرس الوثيقة صفحة 140 من كتاب العلوم و اجب عن الأسئلة 1- 2 - 3.

- 1) بعض الكائنات الحية التي تعيش في التربة (الشكل 1 صفحة 140) تقوم بتفتيت بقايا النباتات التي تتعفن بعد ذلك بفعل البكتيريا والفطريات (الشكل 2 صفحة 140) لتتحول إلى دبال.
- 2) نواتج عملية التعفن هي: غازات، بقايا جثث، أملاح معدنية، مواد أزوئية.
- 3) عند سكب ماء جافيل على تربة غابة، يتصاعد بخار النشادر (الأمونياك) ذو الرائحة القوية.

ادرس الوثيقة صفحة 141 من الكتاب وأجب عن الأسئلة 1 - 2 - 3.



- 1) نقوم بحماية ديدان الأرض لأنها تساعد على:
  - تهوية التربة.
  - تحليل البقايا العضوية الموجودة في التربة.
- 2) لا تعيش النباتات في غياب ديدان الأرض:
  - لأن الديدان تسهل وصول الماء والهواء إلى الجذور عبر الأروقة التي تشكلها في التربة.
  - كما تسمح بتوفير الأملاح المعدنية إلى النبات عن طريق تحليل المواد العضوية.
- 3) رسم يوضح دورة نشاط دودة الأرض في التربة:

**خلاصة:** تعيش في التربة كائنات حية مختلفة تلعب دورا هاما في هذا الوسط حيث:

- تهوي التربة بحفرها وتقليبها مما يسمح بدخول الماء، الهواء وانتشار الجذور.
- تفتت البقايا الحيوانية والنباتية وهذا يسهل تعفنها وتحللها.
- تحلل المادة العضوية إلى أملاح معدنية مما يجعل التربة خصبة.
- إذن للحفاظ على التربة ودورها يجب الحفاظ على الكائنات الحية التي تعيش فيها.

