درس : استكشاف الأوسط الطبيعية

تقديم :

الوسط الطبيعي هو كل مكان تعيش فيه الكائنات الحية بعيدا عن تأثير الإنسان كالغابة و البحر و النهر ..

تساؤلات :

- ما هي مكونات الوسط الطبيعي وكيف يتم دراستها ؟
- ما هي الوحدة التركيبية للكائن الحي ؟

I. ما هي مكونات الوسط الطبيعي ؟

نشاط 1 : التحضير لإنجاز الخرجة البيئية

قصد دراسة وسط طبيعي ننجز خرجة ميدانية باتباع المراحل التالية :

- ✓ اختيار وسط طبيعي مناسب.
- ✓ زيارة ميدانية الى هذا الوسط.
- ✓ جمع بعض العينات والمعلومات.
- ✓ إنجاز تقرير مفصل عن الخرجة المنجزة.

لجمع عينات من الوسط الطبيعي نحتاج إلى الوسائل التالية :

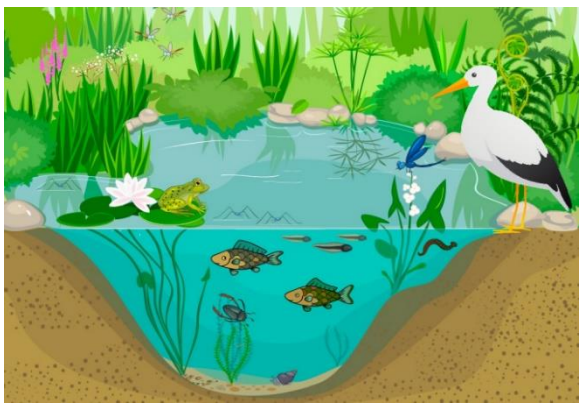
الوسائل	دورها
بوصلة	لتحديد اتجاه موقع الخرجة
خريطة	لتحديد الطرق والوقفات
مكبر يدوي	لملاحظة الكائنات الدقيقة
مصيدة	لامساك بعض الحشرات والحيوانات
قارورات	جمع وحفظ بعض الحشرات والحيوانات
محرار	لقياس درجة حرارة الماء والتربة...
مجرفة	للتنقيب تحت التربة والرمال
مذكرة	لتدوين المعلومات وإنجاز الرسوم..

ملاحظة :

بعض الكائنات الحية لا نصادفها في الوسط الطبيعي، لكن يمكن الاعتماد على مجموعة من المؤشرات لتحديد ساكنة هذا الوسط كـ : أعشاش وريش الطيور، جحور، فضلات ، اثار، أصوات...

نشاط 2 : أستكشف مكونات وسط طبيعي

نعتمد على الوثيقة 2 ص 14 لتصنيف مكونات وسط طبيعي :



تصنيف مكونات هذا الوسط الطبيعي :

مكونات الحيـــــــــة		مكونات غير حية	الحالة الفيزيائية
حيوانات	نباتات		

استنتاج :

تعرف الكائنات الحية توزيعا منتظما داخل الوسط الطبيعي، و تؤمن المكونات الفيزيائية ظروف العيش للكائنات الحية.

نشاط 3 : أدرس عينة من التربة

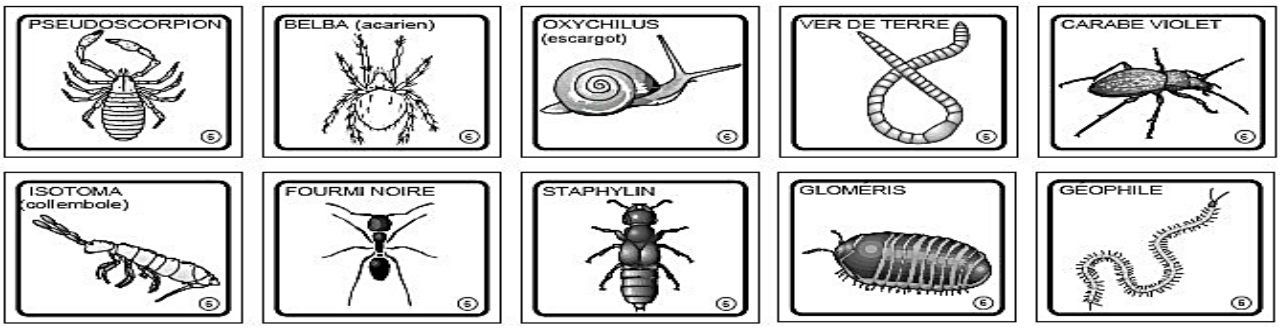
قصد التعرف على الكائنات الحية التي توجد في التربة ننجز تجربة باستعمال جهاز Berlèse

تجربة

ـ نضع تربة طرية في قمع بداخله غربال واسع الثقوب، وأسفله إناء به محلول الكحول.
ـ نسلط على التربة من الأعلى مصباحا مضاء ليلة كمالة قبل الملاحظة.

نتيجة

الملاحظة بالمكبر الزوجي (و 5 ص 15) تبين وجود كائنات حية دقيقة قد تساقطت في إناء الكحول: العناكب، القشريات، الحشرات، الديدان... (و 6 ص 15)



استنتاج

التربة وسط طبيعي تعيش فيه كائنات حية دقيقة متنوعة ، تسمى فونة التربة.

حصيلة :

- ✓ تتميز الأوساط الطبيعية بتنوع كبير (غابة، بحر، نهر..)
- ✓ يحتوي كل وسط طبيعي على مكونات حية و مكونات غير حي.
- ✓ مكونات حية حيوانية : الفونة La faune
- ✓ مكونات حية نباتية : الفلورة La flore
- ✓ تتميز الكائنات الحية بخصائص: التغذية والتنفس و التكاثر.
- ✓ الوسط البيئي تحدده خصائص فيزيائية ضرورية لوجود الحياة : هواء، ماء، ضوء، حرارة ، والتربة..

II. ما هي الوحدة التركيبية للكائنات الحية ؟

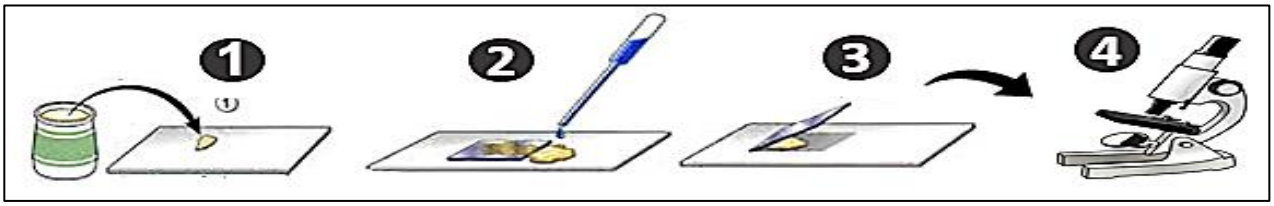
نشاط 1 : كيف أستعمل المجهر ؟

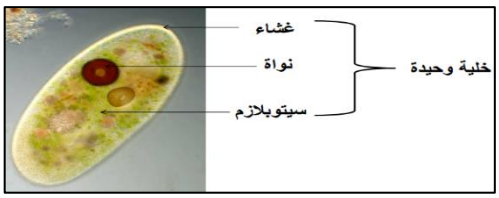
تعريف :

المِجهَر Microscope جهاز يستعمل لتكبير الأجسام التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة كالمتعضيات المجهرية .(و 1 ص 16).

خطوات إنجاز الملاحظة المجهرية :

- ✓ (1) نضع عينة دقيقة من الشيء الذي نريد ملاحظته على صفيحة زجاجية
- ✓ (2) نضيف مُلون ثم (3) نغطي الكل بصُفيحة
- ✓ (4) نلاحظ هذا التحضير المجهري تحت المجهر باستعمال مختلف التكبيرات.

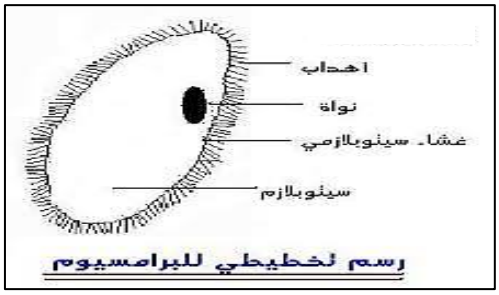




النشاط 2 : ملاحظة مجهرية لقطرة ماء راكد

تحضير مجهري :

ننجز وسط زرع بوضع كمية من التبن في الماء ونتركه بضعة أيام قبل الملاحظة المجهرية.



ملاحظة مجهرية :

نلاحظ داخل قطرة الماء كائنات مجهرية تتحرك لها بنية خلوية تتكون من (غشاء سيتوبلازمي، سيتوبلازم ونواة)، إنه حيوان البراميسيوم. (أنظر الرسم التخطيطي).

استنتاج :

تعيش في المياه الراكدة حيوانات أولية وحيدة الخلية، مثل البراميسيوم.

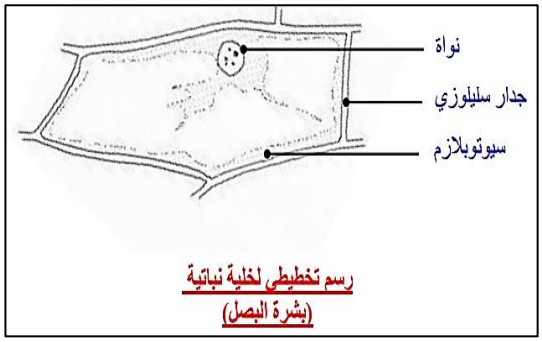
النشاط 3 : أقارن بين خلية نباتية و خلية حيوانية وأستخلص

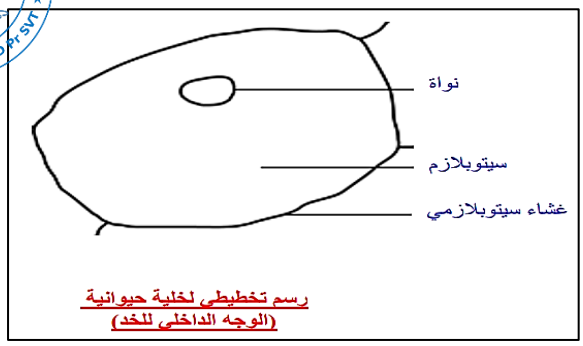
- ✓ ننجز تحضيرين مجهريين لبشرة بصل و مخاطة الفم (صفحة 16 و 17)
- ✓ نعبر عن الملاحظات برسوم تخطيطية

الإنجاز :

يتبين من الملاحظة أن:

- البنية المجهرية للبصل و مخاطة الفم متشابهة (بنية خلوية).
- تركيب الخليتين النباتية و الحيوانية متشابه (غشاء و نواة و سيتوبلازم)
- الاختلاف يظهر في الخلية النباتية التي تتميز بغشاء سيلولوزي متين يجعلها أكثر متانة





استنتاج :

الخلية هي الوحدة التركيبية لجميع الكائنات الحية، وتتكون الخلية من غشاء سيتوبلازمي يضم سيتوبلازم ونواة.

حصيلة :

- تعتبر الخلية الوحدة التركيبية والوظيفية لجميع الكائنات الحية
- كل خلية تتكون من : نواة – سيتوبلازم – غشاء سيتوبلازمي.
- هناك الكائنات الحية وحيدة الخلية وأخرى متعددة الخلايا.
- رغم توكونها من نفس البنية إلا أن الكائنات الحية تعرف تنوعا كبيرا حيث تختلف في أشكالها و أوساط و نمط عيشها..
- الحفاظ على الأوساط الطبيعية حفاظ على تنوع الكائنات الحية