

## (الوسط البيئي)

قرر النادي البيئي في مؤسستك القيام بخرجة بيئية الى غابة كوسط طبيعي مجاور لمدينتك .  
قصد إستكشاف مكونات هذا الوسط و معرفة العلاقات والتفاعلات بين مختلف هذه المكونات .

-فماهي أدوات وطرق إستكشاف الوسط الطبيعي؟

-و ماهي مختلف مكونات هذا الوسط الطبيعي؟



-وهل توجد في الأوساط الطبيعية الكائنات الملاحظة بالعين المجردة فقط ؟

### 1 - تعريف الوسط البيئي

الوسط الطبيعي هو مكان طبيعي يوفر المأوى

لعيش الكائنات الحية بعيدا عن تأثيرات الإنسان .

الغابات والبحيرات والبحار والصحاري والأنهار..... كلها أوساط طبيعية .

أما الوسط البيئي أو البيئة فهي كل ما يحيط بالإنسان من هواء و ماء و تربة وكائنات حية .

### 2 - طريقة التعرف على وسط بيئي ما

الوسط الطبيعي هو جرد مكوناته، قصد تحديد العلاقة بين مختلف أنواع

الكائنات الحية ووظروف الوسط الطبيعي من خلال القيام بخرجات بيئية الى الوسط الطبيعي .

فكيف يتم إستكشاف الوسط الطبيعي ؟

ماهي مكونات الأوساط الطبيعية ؟

### 3 - كيف نختار و نحدد موقع الوسط الطبيعي قبل الخرجة البيئية؟



نجاحك يهمنا

لتحديد و إختيار الوسط الطبيعي

+ وهي تمثيل :

- الخريطة الطبوغرافية : التضاريس

- الخريطة الجيولوجية التي تمثل أنواع الصخور على

-والخريطة النباتية التي تمثل أنواع النباتات

-والخريطة التربة التي تمثل انواع التربة

### 4 - الاستعداد لزيارة ميدانية لوسط بيئي محلي

\* عدم قطع الأغصان وإتلاف مكونات الوسط من نبات و حيوانات

\* عدم الجري و التدافع بين التلاميذ

\*

أكياس بلاستيكية ؛ كمنش و قلم ؛ رقع لاصقة ؛ حمض كلور الماء ؛ مكبرة يدوية ؛ قوارير بلاستيكية ؛ خريطة المنطقة المزارة ؛ أنابيب اختبار ؛ أدوات ( )

#### 4 التعرف إلى مكونات الوسط البيئي

تفسير للتلاميذ : التربة ومكوناتها وسبب اختلاف لونها و الزراعات  
حيوانات الوسط



التنضيد الأفقي و العمودي للنباتات

تأثير المياه على التربة

العوامل المناخية

الصخور و أنواعها

تأثير حمض كلور الماء على التربة والصخور

تعتبر النباتات الفلورة المكون الإحيائي الرئيسي والأكثر عددا في الاوساط الطبيعية .

1- يتم تحديد مساحة مربعة من الوسط الطبيعي ثم يتم جرد و أخذ عينات نباتية منها ، هذه العملية تسمى التربيع .

2 العينات النباتية المأخوذة من الوسط الطبيعي)

كاملة بجذورها ) توضع داخل ضاغط النباتات لكي تجف وتحافظ على شكلها ، ثم نلصق هذه العينات الجافة على ورق مقوى وندون إسمها العلمي وإسمها الشائع بالإستعانة بمراجع تصنيف النباتات ، وندون كذلك مكان وتاريخ أخذ هذه العينات.

3-كيف نتعرف عن أنواع الحيوانات ( )

يمكن معرفة أنواع الحيوانات بطرق مباشرة أو غير مباشرة وذلك ب :

+ملاحظة آثار أقدامها أو ججورها أو أعشاشها أوبيضها أوفضلاتها .....

+ الإنصات إلى أصواتها ....



نجاحك يهمنا

+ ملاحظتها مباشرة بواسطة المنظار من بعيد .

+ إستعمال المكبرات اليدوية للكائنات الصغيرة .

+ ملاحظتها عن قرب بعد جلبها بغذاء مثلا .

+ صيد أو القبض على الحيوانات بواسطة الشبكات أو المصائد  
المخدرة دون أن ندمر الوسط الطبيعي



نجاحك يهمنا

3-كيف نستخرج فونة التربة ؟

فونة التربة نستعمل جهاز Berleze الذي يتكون من قمع و غربال و  
يحتوي على الكحول : نضع عينة من التربة في الأثناء فوق الغربال ، ثم نسلط عليها  
الضوء عن قرب مما يدفع الحيوانات

#### 4- أدوات لقياس العوامل الفيزيائية في الوسط الطبيعي .

لقياس نسبة ثنائي الأوكسجين في الهواء والماء نستعمل جهاز الأوكسيمتر. Oxymètre.

لقياس درجة حرارة الوسط نستعمل المحرار thermomètre

لقياس نسبة الحموضة نستعمل ph-mètre

لقياس الإضاءة نستعمل جهاز مقياس الإضاءة photomètre

لقياس الضغط نستعمل مقياس الضغط baromètre

### II – ما هي مكونات الوسط الطبيعي

تحتوي الأوساط الطبيعية على المكونات التالية :

#### 1- المكونات الإحيائية :

وهي الكائنات الحية التي تعيش في الوسط الطبيعي :التي تشتمل على حيوانات فقرية وحيوانات لافقرية و النباتات (الأشجار، الشجيرات و الأعشاب والطحالب والبانكتون النباتي و الحيواني.

#### 2-المكونات اللاإحيائية أو الفيزيائية .

وهي الأشياء التي توجد في الوسط الطبيعي مثل الماء الهواء الصخور و الضوء ....

### III – كيف نكتشف الكائنات المجهرية ؟

لأكتشاف الكائنات المجهرية نستعمل المجهر.

