

## الدرس الاول :

- 1) مفهوم التصنيف : وضع الكائنات الحية في مجموعات بناء على اوجه التشابه والاختلاف بينها في بعض الصفات ، ويكون الهدف منه تسهيل عملية دراسة الكائنات الحية .
- 2) مفتاح التصنيف : هي اداة تستخدم فيها اسئلة مباشرة تكون اجاباتها نعم او لا لمساعدة العلماء على تصنيف الكائنات الحية .
- 3) يتبع العلماء اسس علميا في التصنيف . و يصنفون الكائنات الحية بناء على الصفات المشتركة بينها و المختلفة مع الكائنات الاخرى.
- 4) مع تطور العلم و التكنولوجيا الحديثة اصبح التصنيف اكثر دقة ، باستخدام المجهر مثلا تستطيع ان تحدد مجموعات اصغر بناء على صفات صغيرة لم تكن ترى بالعين المجردة

## الدرس الثاني :

- 1) بسبب تشابه النباتات في كثير من الصفات لجأ العلماء الى اختيار طريقة التكاثر (البذور ) لتكون مفتاح التصنيف .
- 2) صنف العلماء النباتات البذرية بناء على تشكيلها الى ازهار ( الازهار تتشكل منها الثمار و يتكون داخلها البذور)فقسم العلماء النباتات الى قسمين نباتات يكون لها ازهار و نباتات لا تكون ازهار .
- 3) النباتات الزهرية : هي نباتات يتكون لها ازهار و من هذه الازهار تنتج الثمار و داخلها تتكون البذور ، و منها التفاح و الليمون و غيرها .
- 4) النباتات اللازهرية : و هي نباتات تنتج البذور داخل ما يسمى المخاريط و اشهر مثال عليها الصنوبر و السرو .
- 5) و تقسم النباتات الزهرية الى قسمين ، بناء على البذرة فاذا كانت البذرة تقسم الى قسمين ام لا .
- 6) نباتات ذات الفلقة الواحدة : نباتات تكون البذرة فيها من فلقة واحدة اي انها قطعة واحدة لا تقسم باليد ، مثل الذرة و الزيتون و القمح .
- 7) نباتات ذات الفلقتين: نباتات تكون البذرة فيها مكونة من قسمين (فلقتين) و تقسم باليد مثل نبات الفول و الحمص يمكنك قسم البذرة الى قسمين (فلقتين).

## الدرس الثالث :

1) بسبب التنوع الكبير للحيوانات قام العلماء الى تصنيفها الى مجموعات كثير بناء على الصفات المشتركة بينها

### مجموعات الحيوانات

الرقم	المجموعة	الصفات المشتركة	الامثلة
1	الثدييات	جسم مغطى بالفرو والشعر تتنفس بالرئتين تتكاثر بالولادة وترضع صغارها	الجمل القرد الحصان
2	الزواحف	مغطى جسمها بجلد جاف (حراشف) تتنفس بالرئتين تتكاثر بالبيض	التمساح السلحفاة الافعى
3	الحشرات	هيكل خارجي صلب لها 6 ارجل لها قرني استشعار تتكاثر بالبيض	النمل فرس النبي
4	الاسماك	تتحرك بالزعانف مغطىة بالقشور تتكاثر بالبيض تتنفس بالخياشيم	سمكة القرش سمكة الكرب
5	الطيور	الاغلب جسمه مغطى بالريش الاغلب لديه اجنحة تتكاثر بالبيض لكل منها طرفان و منقار	البطريق القلق البطة
6	البرمائيات	جلدها رطب تبدأ حياتها في الماء – تتنفس بالخياشيم القسم الثاني من حياتها في اليابسة و تتنفس بالرئتين تتكاثر بالبيض – تضعها في الماء	الضفدع السلمندر

\*\*\* هناك بعض الحيوانات التي نخطأ في تصنيفها ، مثل الدولفين والخفاش فكلاهما من الثدييات لان صفاته تشترك مع الثدييات ، فهي تتكاثر بالولادة و تتنفس بالخياشيم .