

الصف الرابع، الفصل الأول، علوم، ٢٠١٧-٢٠١٨، ملخص الوحدة الرابعة (من الصفحة ٩٦ وحتى ١١٣)

الوحدة الرابعة (96-113)

التنوعات	هي الإختلافات بين أفراد النوع الواحد
الإنتخاب الطبيعي (كيف تتكيف الكائنات مع بيئتها)	تتكيف سلالة من الكائنات الحية التي تمتلك تنوعات مناسبة مع بيئتها فتعيش وتتكاثر بشكل افضل من غيرها من الكائنات من نفس السلالة. مثال: 1- الخيول كانت تمشي باقدام ذات اصابع منفصلة واصبحت تمشي باقدام ذات حوافر مسطحة . 2-بكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية:تكاثرت ومررت ميزة مقاومة المضادات الحيوية لسلالتها فتكونت البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية.
الأنواع المنقرضة	كائنات لم تستطع التكيف فإنقرضت
مظاهر التكيف	هي مجموعة من السمات البدنية او السلوكيات التي تساعد الكائن الحي على مجابهة التغيرات في بيئته والبقاء على قيد الحياة. * ينتج عن تغير الكائنات الحية عبر الزمن تنوع في الأنواع*
	التكيف في السمات البدنية: (تخزين الجمل للدهن في سنامه وحوافره العريضة للمشي على الرمال /خرطوم الفيل للإمساك بالأشياء/فرو الدب القطبي لمواجهة البرد/تشرب ريش القطا بالماء ليحمله لصغارة في العش/الجرذ الكنغري الذي يكتفي بالماء الموجود في الطعام/اذني ثعلب الصحراء التي تطرد الحرارة). التكيف في السلوكيات: 1- البيات الشتوي لإتقاء البرد(كالدببة السوداء) 2- الهجرة من الاماكن الباردة للأماكن الدافئة. التمويه: هو تشابه بعض الحيوانات مع بيئتها لحماية نفسها او ليساعدها ذلك على الحصول على طعامها. المحاكاة: تشابه حيوان حيوان اخر لحماية نفسه من المفترسين (الذبابة الحوامة والنحلة) البنية الجسدية: الغدد السمية للثعابين/الاشواك الصلبة للقناذل الحيوانات السامة تفنقر للتمويه لان اغلب الحيوانات تتجنب مهاجمتها.

حواس الحيوانات

تستخدم الحيوانات حواسها لـ

١. البقاء أمنة
٢. العثور على غذاء
٣. العثور على آخرين من نفس نوعها
٤. التحرك بحرية

تستخدم الحيوانات حواسها للعثور على الغذاء وتجنب الأعداء (الحيوانات المفترسة)

حاسة البصر	لرؤية الحيوانات المفترسة وتجنبها
حاسة سمع ممتازة/سماع تحركات الحيوانات المفترسة	البومة
تحديد الموقع بالصدى	الخفافيش/الدلافين
حاسة الشم (العثور على الغذاء-الإبتعاد عن الخطر...)	الكلاب
التنوق	أغلب الحيوانات/ للعثور على الغذاء
اللمس	تستخدمه العديد من الحيوانات لتحذيرها من المخاطر
إستشعار الكهرباء	الدلافين واسماك القرش
إستشعار الحرارة	البعوض/ الأفاعي المججلة/الأوز/ الفراشات الضخمة