

ملخص درس : التغيير بمرور الزمن

المفردات

المفردة	معنى المفردة
الانتخاب الطبيعي	يتكيف الكائن الحي الذي يمتلك تنوعات مناسبة بشكل جيد مع بيئته. يعيش ويتكاثر بشكل أكثر من الكائنات الأخرى .
الاختلافات	الاختلافات بين أفراد النوع نفسه .
الأنواع المنقرضة	أنواع لم تعد موجودة لأنه لا يمكنها التكيف
مظاهر التكيف	هي سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء في بيئته
البيات الشتوي	يعتمد الحيوان في البيات الشتوي على دهون الجسم ويستخدم قدر ضئيلاً من الطاقة .
التمويه	امتزاج بعض الحيوانات مع بيئتها .
المحاكاة	عندما يشبه كائن كائناً آخر .

معلومات تهمك

الكائنات الحية المتغيرة: تغيرت الكائنات الحية مع التغيير بمرور الزمن مع تغير البيئة .

ما سبب الاختلافات بين أفراد النوع الواحد؟ تنتج عن التغيرات في المادة الوراثية للكائن الحي .

تتغير الحيوانات على مرور الزمن في الصفات حتى تتكيف من التغيرات المناخية والبدنية

تختلف مظاهر التكيف وفقاً للبيئة التي تعيش فيها الحيوانات .

تخزين الماء

هو مظهر تكيف لدى الحيوانات الصحراوية

مظاهر التكيف في الحيوانات

الحيوان	طائر القطا الصحراوي	الجمال	الجرذ الكنغري	ثعلب الصحراء
التكيف	يملك ريشاً يتشرب الماء	يخزن الدهون في سنامه حوافره عريضة إغلاق ثقبتي الأنف	حيوان ثدي لا يحتاج إلى شرب الماء فيحصل على الماء من الطعام فقط	حيوان ثدي له أذنين كبيرتين تطردان الحرارة وفرو رقيق

النوع	بدنية	سلوكية	البنى الجسدية
التكيف	فرو الدب , خرطوم الفيل سنام الجمال	التمويه , الهجرة البيات الشتوي	الغدد السمية في الثعابين الأشواك في القنفاذ

كيف تغيرت الكرة الأرضية؟

فكر: ماذا تكشف بقايا الأحافير؟ الكائنات الحية التي عاشت من قبل ونوع الحياة والتكيفات على مر السنين .

الرقم	المفردة	المعنى
2	التنوعات	1_ أنواع من الكائنات لم تعد موجودة لأنها لا يمكنها التكيف .
5	مظاهر التكيف	2_ الاختلافات بين أفراد النوع نفسه .
7	التموية	3_ عندما يشبه كائن حي نوع آخر .
3	المحاكاة	4_ يعتمد في معيشته على دهون الجسم ويستخدم قدرا ضئيل من الطاقة .
4	البيات الشتوي	5_ سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حيا في بيئته .
6	الانتخاب الطبيعي	6_ يتكيف الكائن الحي صاحب التنوعات المناسبة بشكل جيد في بيئته .
1	الأنواع المنقرضة	7_ امتزاج بعض الحيوانات مع بيئتها .

صل بين الكائن ونوع التكيف :

موقع المناهج الاماراتية
www.almanahj.com

نوع التكيف	الكائن الحي
يمتلك ريشا يتشرب الماء	الجرد الكنغري
يخزن الدهون في سنامه حوافره عريضة إغلاق ثقبى الأنف	الثعلب الصحراء
لا يحتاج الى شرب الماء فيحصل على الماء من الطعام فقط	القنفاذ
له أذنين كبيرتين تطردان الحرارة وفرو رقيق	الجمال
وجود الأشواك	الأفاعي
الغدد السمية	طائر القطا

سبحان الله في خلقه / لا تنسى

الهجرة	التموية	المحاكاة
تغيير الموقع بشكل دوري ، تهاجر الطيور من أماكن باردة الى دافئة	يقوم الثعلب القطبي والأرنب البري القطبي بتغيير لونهما مع تعاقب الفصول ليشبها الثلج والترية	تحاكي الذبابة الحوامة النحلة تحمي الذبابة نفسها بمحاكاة النحلة حتى لا تهاجم من المفترس

ملخص درس : حواس الحيوانات

البصر	السمع	الشم	اللمس	التذوق	استشعار الكهرياء	استشعار الحرارة	تحديد الاتجاهات
_ الحيوان المفترس .. توجد العين في الجزء الأمامي ..حتى تركز على الفريسة _ الفريسة ..توجد العينان على الجزء الجانبي من الرأس حتى ترصد الحيوانات المفترسة	_ تصدر بعض الحيوانات أصواتا يردد صداها على فرانسها ..يخبر الصدى الحيوان بمكان الغذاء	تساعد الحيوان على العثور على الغذاء إيجاد بعضها البعض البقاء بعيد عن الخطر	تساعد الحيوان التحذير من المخاطر يشعر العديد من الحيوانات بالاهتزازات	الحيوان على الغذاء لمعرفة ما إذا كان المكان مناسب لوضع البيض	بعض الحيوانات تشع أو تستشعر بالكهرياء حتى تتمكن من الحصول على الفريسة (الدلافين .. أسماك القرش .. أسماك الشفنين)	بعض الحيوانات تشع أو تستشعر الحرارة حتى تتمكن من الحصول على الفريسة الأفاعي ... البعوض	تستخدمها الحيوانات التي تهاجر كل عام لتحديد المكان الطيور ... الفراشات

فكر : لا تستخدم الحيوانات حاسة استشعار الكهرياء على الأرض؟ لا يعد الهواء موصل جيد للكهرياء عكس الماء وبالتالي لا تتمكن الحيوانات على اليابسة من استخدام هذه الحاسة .

ما أهمية الحواس للحيوان ؟

تستخدمها للتعرف على العالم حولها
 البقاء آمنة
 العثور على الغذاء
 العثور على آخرين من نفس نوعها
 التحرك بحرية

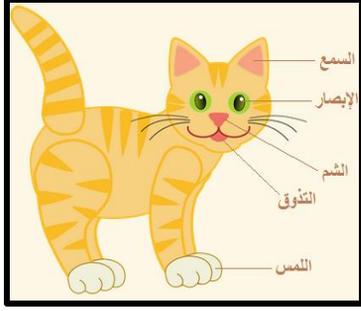
حاسة الشم مفيدة للدببة والكلاب . فسر
 تستخدم الكلاب والدببة حاسة الشم للعثور على الغذاء إذا كان بعيد جدا .

موقع المناهج الاماراتية
 www.almanahj.com

معلومات تهمك



المعلومات الممتعة



البقاء آمنة
العثور على الغذاء
العثور على آخرين من نفس نوعها
التحرك بحرية
التعرف على العالم من حولها

موقع المناهج الاماراتية
www.almanahj.com

استخدم البطاقات المروحية

حاسة البصر

تركز على

.....

ترصد حركة

.....

مثل

حاسة السمع

ارتداد الصدى يحدد
مكان

.....

.....

مثل

حاسة الشم

تساعد الحيوان
على العثور على
الغذاء

إيجاد بعضها
البعض

البقاء بعيد عن
الخطر

مثل

حاسة التذوق

تساعد الحيوان
على العثور على
الغذاء

لمعرفة ما إذا كان
المكان مناسب
لوضع البيض

مثل

حاسة اللمس

تساعد الحيوان
التحذير من
المخاطر

يشعر العديد من
الحيوانات
بالاهتزازات

مثل

استشعار

بعض الحيوانات تشع أو تستشعر
بالكهرباء حتى تتمكن من الحصول
على الفريسة (الدلافين .. أسماك
القرش .. أسماك الشفنين)

استشعار

بعض الحيوانات تشع أو
تستشعر الحرارة حتى تتمكن
من الحصول على الفريسة
الأفاعي ... البعوض

حواس أخرى لدى الحيوانات :

تحديد

تستخدمها الحيوانات التي
تهاجر كل عام لتحديد
المكان الطيور . الفراشات

ملخص درس : النباتات وما يحيط بها

النباتات لا تتحرك مثل الحيوانات لكنها تتفاعل مع التغيرات التي تحدث في البيئة من خلال المؤثرات .
المؤثر : شيء يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة الكائن الحي .

المؤثر والاستجابة : كيف يتفاعل النبات ويستجيب ؟ يقوم بتغيير اتجاه أو نمط نموه .

ما هي المؤثرات التي تؤثر على النبات ؟

المؤثرات	طريقة الاستجابة
الضوء	يتجه النبات باتجاه الضوء
الماء	تتجه الجذور باتجاه الماء
درجة الحرارة	تتأثر النباتات بدرجة الحرارة وتغيرها في نموها
الجاذبية	تتجه النباتات الى الأسفل بفعل الجاذبية
الماد الكيميائية	تتأثر النباتات عند اضافة مواد كيميائية في نموها

موقع المناهج الاماراتية
www.almanahj.com

الانتحاء : هي استجابة النبات لشيء ما في بيئته

مظاهر تكيف النبات : تقوم النباتات بعملية تكيف تساعد على النمو .

البيئة الصحراوية / الصبار :

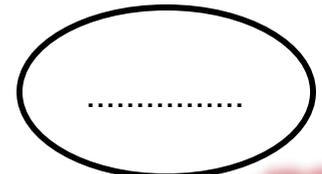
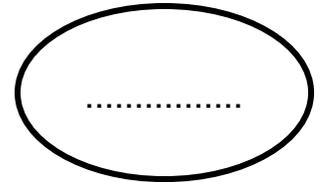
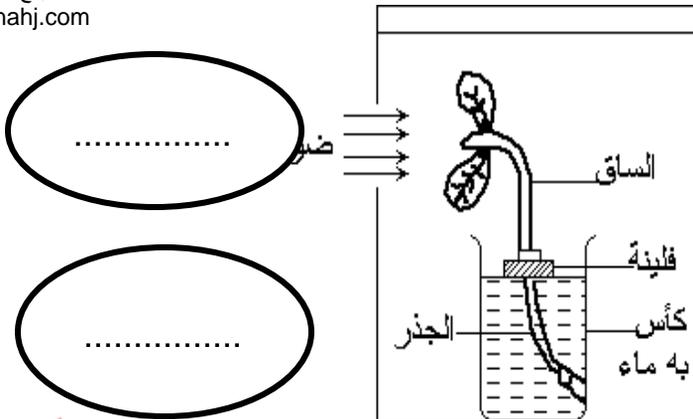
له نسيج رخو يمتص الماء له غطاء شمعي سميك يحتفظ بالماء .

الغابات المعتدلة / الهواء البارد يلحق الضرر بالأوراق فتقذ الأشجار الأوراق في فصل الشتاء .

لاحظ / عمليات التكيف تساعد النبات على البقاء . والاستمرار . تتكيف النباتات لتحافظ على بقاؤها وتساعد عملية التكيف النبات في الحصول على الماء والضوء وتحمل المناخ .

استنتج المؤثرات البيئية المؤثرة في النبات في الصورة ؟

موقع المناهج الاماراتية
www.almanahj.com



أسئلة للمراجعة والتفكير

1_ طابق نوع الحاسة في الحيوان مع الوظيفة في الجدول التالي :
البصر __ السمع __ الشم __ اللمس __ التذوق __ استشعار الحرارة __ استشعار الكهرباء

اللمس	السمع	استشعار الحرارة	البصر	الشم	التذوق	استشعار الكهرباء
يشعر العديد من الحيوانات بالاهتزازات	ارتداد الصدى يحدد مكان الفريسة	تستشعر الحرارة للحصول على الفريسة	ترصد الحيوانات المفترسة	تساعد الحيوان على العثور على الغذاء	لمعرفة ما إذا كان المكان مناسب لوضع البيض	تستشعر بالكهرباء حتى تتمكن من الحصول على الفريسة

موقع المناهج الاماراتية
www.almanahj.com

2_ طابق بين المفردة والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	المعنى
2	الانتحاء	1_ يمتلك ريشا يتشرب الماء
5	مظاهر التكيف	2_ هي استجابة النبات لشيء ما في بيئته
6	حاسة السمع	3_ عندما يشبه كائن حي نوع آخر .
3	المحاكاة	4_ يعتمد في معيشته على دهون الجسم ويستخدم قدرا ضئيلا من الطاقة .
4	البيات الشتوي	5_ سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حيا في بيئته .
7	المؤثر	6_ تستخدم الصدى لتعرف على موقع الفريسة .
1	طائر القطا	7_ شيء يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة الكائن الحي .

3_ عدد المؤثرات التي تؤثر على النباتات ؟ و..... و.....

4_ صل بين المؤثر وطريقة استجابة النبات له :

الماء	يتجه النبات باتجاه ضوء الشمس
الضوء	يتجه النبات للأسفل
الجاذبية	تتجه الجذور باتجاه وجود الماء

5_ كيف يتكيف الصبار مع بيئته ؟ وجود الأشواك ، الغطاء الشمعي ، يحتفظ بالماء .