تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف ملخص هام وشامل للفصل الأول
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الرابع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع			
روابط مواد الصف الرابع على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة علوم في الفصل الأول	
1	أوراق عمل مراجعة شاملة للفصل بدون حل
2	تحميل دليل المعلم
3	حل وشرح الوحدتين الأولى والثانية
4	نموذج امتحاني
5	نموذج تجريبي لامتحان نهاية الفصل الأول من 2017

تعليم

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

ملخص لمادة العلوم للصف الرابع

الفصل الدراسي الأول

2021-2021

ملخص الوحدة الأولى

الطريقة العلمية

- المفردات:

1	الطريقة العلمية	هي عملية يستخدمها العلماء للإجابة عن الأسئلة لتساعدهم في تفسير العالم الطبيعي
2	المتغير	هو شيء يتغير مثل تفاوت درجات الحرارة وسقوط الأمطار.
3	الفرضية	هي عبارة تحتوي على معلومة يمكن اختبارها للإجابة عن سؤال.
4	التجربة	هي اختبار علمي يمكن استخدامها لدعم فرضية .
	متغير المستقل	هو المتغير الذي يتغير في التجربة.

2021

- خطوات الطريقة العلمية : (تحفظ بالترتيب)

ملخص الوحدة الثانية

الدرس الأول: الخلايا

- المفردات:

1	**الخلية**	هي أصغر وحدة في الكائن الحي.
2	**الأكسجين**	غاز موجود في الهواء والماء.
3	**الكائن الحي**	هو كائن يؤدي الوظائف الحيوية الخمس: تكاثر،نمو، التنفس ، استخدام الطعام للطاقة ، التفاعل مع بيئتها والتخلص من الفضلات.
4	**التكاثر**	هو انتاج الكائنات الحية المزيد من نوعه.
5	**السلالة**	هي صغار الكائنات الحية.

- احتياجات الكائنات الحية :

الغذاء و الماء

(مأوى)
بيئة مناسبة للعيش

(هواء)
أكسجين للتنفس

- الوظائف الحيوية الخمس الأساسية للكائنات الحية :

التكاثر

النمو

الغذاء للحصول على الطاقة

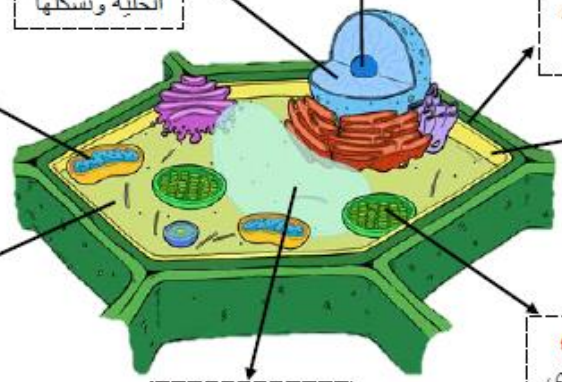
(التفاعل مع البيئة)
استجابة النبات لضوء الشمس

التخلص من الفضلات

الوظائف الحيوية الخمس للكائنات الحية

التكاثر — التكيف (الاستجابة للمتغيرات في البيئة حوله) — النمو — التخلص من لفضلات — تتغذى للحصول على الطاقة

أجزاء الخلية الحية و وظائفها



النواة
تتحكم في جميع أنشطة الخلية

كروموسوم
يتحكم في نمو الخلية وتشكلها

جدار الخلية
يعمل على حماية الخلية ودعمها

ميتوكوندريا
يحرق الغذاء ليوفر الطاقة

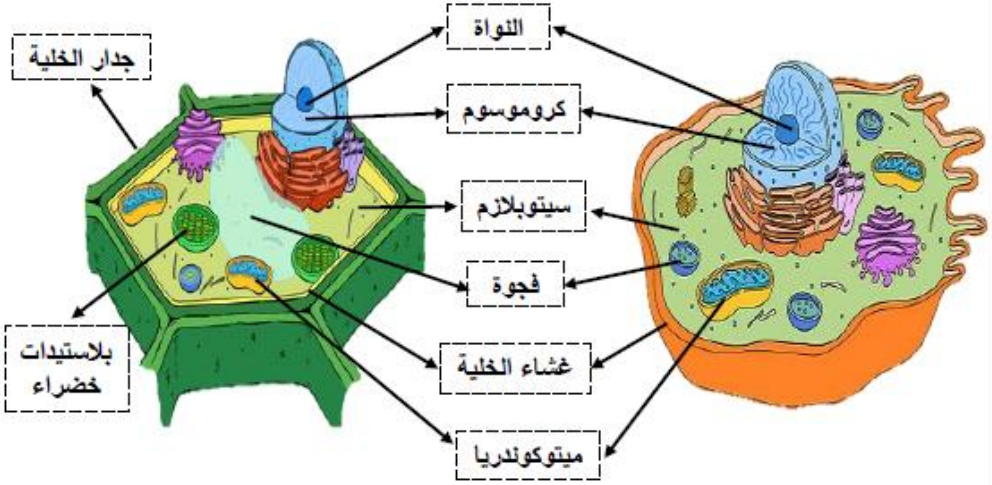
غشاء الخلية
حماية الخلية

سيتوبلازم
مادة هلامية مكونة من الماء و مواد كيميائية

بلاستيدات خضراء
مصنع الغذاء وتحتوي على الكلوروفيل

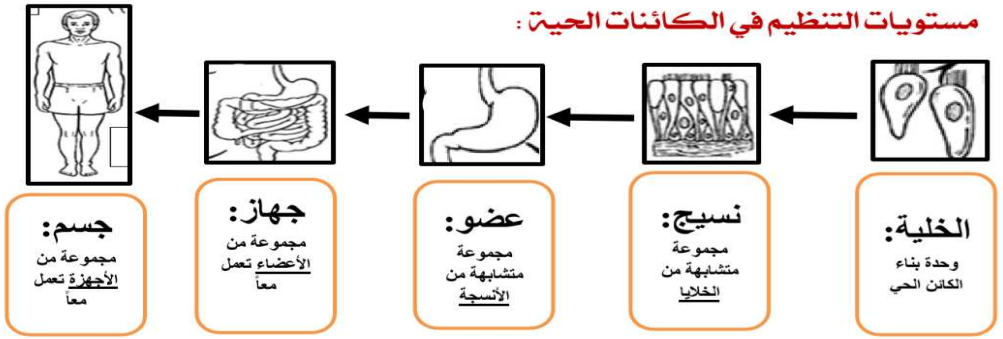
الفجوة
تخزن غذاء الخلية والماء والفضلات

الأجزاء المشتركة بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية



ما وجه الشبه بين الخلايا النباتية والحيوانية

مستويات التنظيم في الكائنات الحية :



خلايا الدم : تعمل على نقل الأكسجين والمواد الغذائية إلى جميع أجزاء الجسم
الخلايا العصبية : تعمل على نقل الرسائل من الدماغ إلى أعضاء الجسم إذا كنت تريد مثلاً المشي

مما تتكون الكائنات الحية ؟

كيف ترى الخلايا؟ ١- العدسة ٢ - المجهر

- **الفيروسات** : لا تستطيع التكاثر ذاتيا
- **الانسان والحيوان والنبات** : يستطيعون التكاثر
- **الميكروسكوب (المجهر)** : الأداة التي تستخدم لرؤية الخلايا البكتيرية والحيوانية والنباتية والفيروسات

كيف تنتظم الخلايا ؟

- أنواع الخلايا:

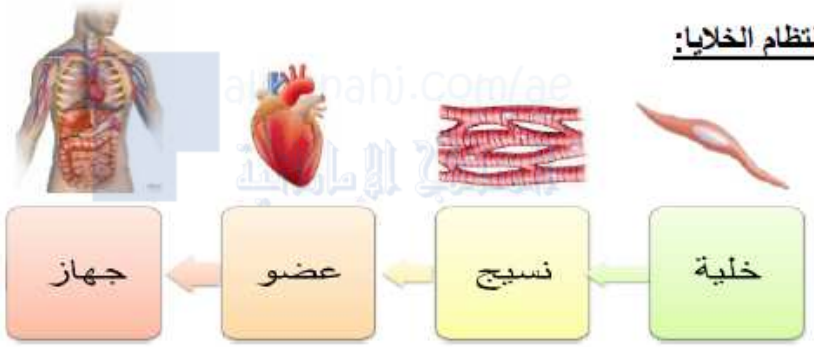
- خلايا جذرية في النبات.
- تقوم بامتصاص الماء والعناصر الغذائية.
- لا تصنع هذه الخلايا الغذاء.

- خلايا الدم الحمراء.
- تنقل الأكسجين والعناصر الأخرى عبر جميع أجزاء الجسم.

- خلايا عصبية.
- تحمل الرسائل من الدماغ إلى غيره من أعضاء الجسم.

- خلايا عضلية.
- تساعد في تحريك الأعضاء.

- انتظام الخلايا:



- المفردات:

1	الخلية	هي أصغر وحدة في الكائن الحي.
2	النسيج	هو مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.
3	العضو	هو مجموعة من الأنسجة التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.
4	الجهاز	هو مجموعة من الأعضاء المختلفة التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.

الدرس الثاني : تصنيف الكائنات الحية

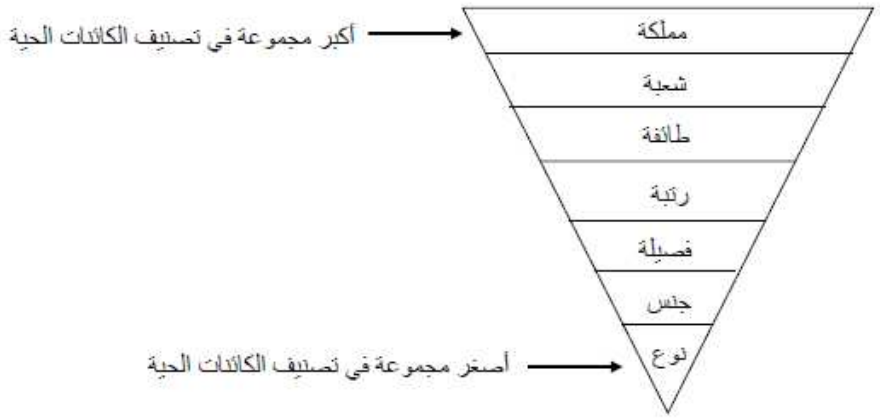
ـ المفردات:

1	**الصفة**	هي إحدى خصائص الكائن الحي أو سمة من سمات الكائن الحي.
2	**المملكة**	هي أكبر مجموعة يمكن تصنيف الكائنات الحية إليها.
3	**الكائنات الدقيقة**	كائنات حية صغيرة للغاية لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.
4	**عش الغراب**	يعد من الفطريات وليس من النباتات ولا يصنع غذاءه بنفسه.
5	**الخميرة**	تعد من الفطريات وتستخدم في صناعة الخبز حيث تجعل العجين ينتفش.

ـ تصنيف الكائنات الحية إلى 6 ممالك :

البكتيريا البدائية	البكتيريا	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات

ـ تصنيف الكائنات الحية داخل المملكة :



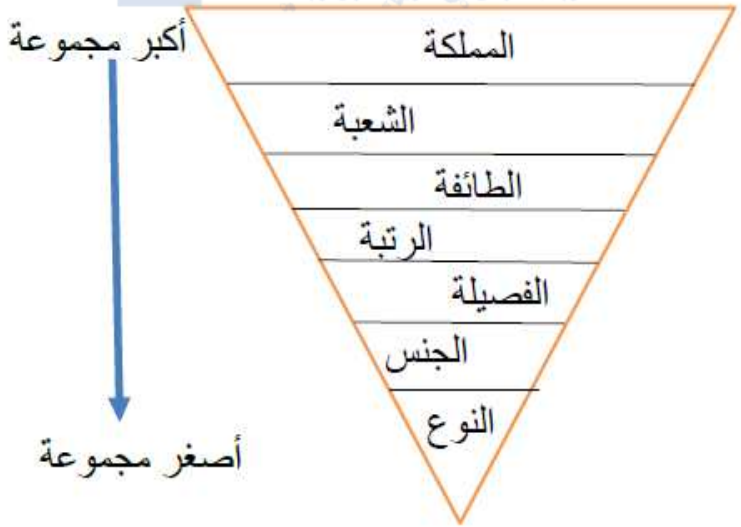
تصنيف الكائنات الحية :

قسم العلماء الكائنات الحية إلى **6 ممالك** وهي:

★ البكتيريا البدائية ★ البكتيريا ★ الطلائعيات ★ الفطريات ★ النبات ★ الحيوان

المملكة	**البكتيريا البدائية**	**البكتيريا**	**الطلائعيات**	**الفطريات**	**النباتات**	**الحيوانات**
عدد الخلايا	1	1	1 أو أكثر	1 أو أكثر	كثير	كثير
النواة	X	X	√	√	√	√
الغذاء	تصنع بنفسها أو تحصل من كائنات أخرى	تصنع بنفسها أو تحصل من كائنات أخرى	تصنع بنفسها أو تحصل من كائنات أخرى	تحصل من كائنات أخرى	تصنع بنفسها	تحصل من كائنات أخرى
الانتقال	√	√	√	X	X	√

صنف العلماء الكائنات الحية في مستويات من **الأكبر إلى الأصغر**:



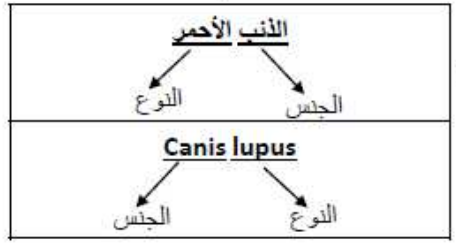
أنواع الكائنات الحية الدقيقة

الكائنات الدقيقة: هي كائنات حية صغيرة للغاية لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

	البكتيريا والبكتيريا البدائية	الفطريات	الطلائعيات
عدد الخلايا	واحدة	واحدة أو متعددة	واحدة أو متعددة
هل تحتوي الخلايا على نواة	لا	نعم	نعم
الغذاء	- تصنع غذاءها بنفسها - أو تتغذى على بقايا نباتات وحيوانات ميتة بعد أن تحللها.	- لا تصنع غذاءها بنفسها - وتحصل على الغذاء من كائنات حية أخرى.	- تصنع غذاءها بنفسها - أو تحصل على الغذاء من كائنات حية أخرى.
تتنقل من مكان إلى مكان	نعم	لا	نعم
أنواعها	**1- بكتيريا ضارة:** بعضها تسبب العدوى والأمراض **2- بكتيريا نافعة:** توجد في (الجهاز الهضمي) تساعد في تحليل الطعام	**1- فطر عش الغراب:** لا يصنع غذاءه بنفسه. **2- الخميرة:** (تحتوي على خلية واحدة) تستخدم في صناعة الخبز فتجعل العجين ينتفش. *تمتلك الفطريات صفات النباتات في أن(خلاياها تحتوي على جدار خلوي) وصفات الحيوانات في أن (خلاياها لا تحتوي على بلاستيدات خضراء)	**1- الطحالب:** تصنع غذاءها بنفسها. **2- خلية البراميسيوم:** تتكون من هيكل يضخ الماء الزائد من داخل الخلية إلى خارجها. * يمكن أن تسبب بعض الطلائعيات أمراض خطيرة مثل:(**الملاريا**)

كيف يمكن تسمية الكائنات الحية؟

وضع العلماء لكل كائن حي اسماً مكوناً من جزأين..
- يسمى الجزء الأول (الجنس)
- ويسمى الجزء الثاني (النوع)



	البكتيريا البدائية و البكتيريا
عدد الخلايا	1 أو أكثر
النواة	X
الغذاء	تحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة أو تصنع غذاؤها بنفسها
معلومة	* بعضها ضارة تسبب أمراض * بعضها نافعها تحلل الطعام في الجهاز الهضمي

	الفطريات
عدد الخلايا	1 أو أكثر
النواة	√
الغذاء	تحصل من الكائنات أخرى
معلومة	* تمتلك صفات الحيوان والنبات * تشبه **النبات** : لأن لديها **جدار خلوي** * تشبه **الحيوان**: لان لا يحتوي على بلاستيدات خضراء ولا يصنع غذائها بنفسها
مثال	* عش الغراب * الخميرة

	الطلائعيات
عدد الخلايا	1 أو أكثر
النواة	√
الغذاء	تصنع بنفسها أو تحصل من كائنات أخرى
معلومة	* تسبب مرض الملاريا
مثال	* البراميسيوم * الطحالب

تسمية الكائنات الحية:

يستخدم العلماء نظام تسمية الكائن الحي حيث يمثل:
الجزء الأول (**الجنس**) والجزء الثاني (**النوع**)

مثال: اسم الكائن الحي : **الثعلب الرمادي**

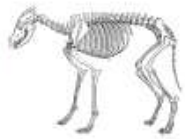
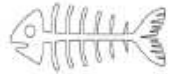
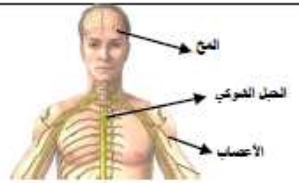
الجزء الأول	الجزء الثاني
الجنس	**النوع**

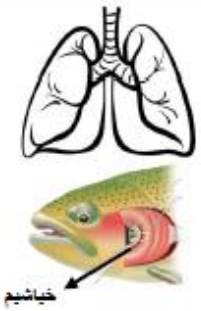
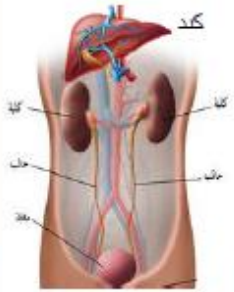
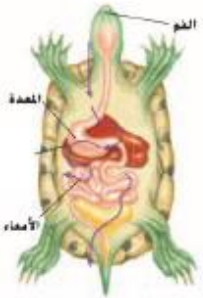
السؤال : ما **جنس** الكائن الحي: **الثعلب**
ما **نوع** الكائن الحي : **الرمادي**

ملخص الوحدة الثالثة

الدرس الأول : الأنظمة في الحيوانات

- كيف تتحرك الحيوانات وتشعر بالتغيرات ؟

	هيكل العظمي	جهاز العضلي	جهاز العصبي
	 		
الأعضاء المستخدمة	العظام	العضلات	المخ - الحبل الشوكي - الأعصاب - أعضاء الحواس
التعريف	هو هيكل يدعم جسم الحيوان ويحمي الأعضاء الداخلية	هو جهاز مكون من عضلات تحرك العظام	هو نظام التحكم الرئيسي في جسم الكائن الحي (وهو الجهاز المسؤول عن التواصل داخل الجسم)
	يعمل **الهيكل العظمي** مع **الجهاز العضلي** للسماح للفقاريات بالحركة		-**اللافقاريات:** لديها أجهزة عصبية بسيطة مثل (الإسفنج) لديه خلايا عصبية قليلة متفرقة -**الفقاريات:** لديها أجهزة عصبية معقدة

جهاز التنفسي	جهاز الدوري	جهاز الإخراجي	جهاز الهضمي
			
الرئتين – الخياشيم	القلب – الدم - الأوعية الدموية	كبد – كليتين – حالب – مثانة بولية – جلد - رئتين	فم – معدة - أمعاء
جهاز يقوم بإيصال الأكسجين إلى الدم والتخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون من الدم	يقوم بنقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم والتخلص من فضلات الخلايا	جهاز يقوم بالتخلص من فضلات الخلايا	هو جهاز يهضم ويكسر الطعام للحصول على الطاقة
** **لا تحتاج** بعض اللافقاريات مثل: **الديدان** إلى جهاز تنفسي (تتحرك الغازات بسهولة من أنسجتها وإليها) **السلمندر** **له رئتين** ويتنفس أيضاً عن طريق **الجلد**	**القلب** هو العضو الرئيسي في الجهاز الدوري ** ويحتوي القلب على أنسجة عضلية قوية تضخ كميات كبيرة من الدم **عدد حجرات قلوب الحيوانات:** -الأسماك: حجرتين -البرمائيات: 3 حجرات -الثدييات والطيور:4 حجرات -الإسفنجيات واللواسع: ليس لها قلوب ولا تمتلك جهاز دوري	**وظيفة كل عضو:** - **الكبد والكليتين:** ترشيح الفضلات من الدم. - **المثانة البولية:** تخزين الفضلات السائلة. - **الجلد:** افراز العرق واخراج الأملاح المعدنية. - **الرئتان:** التخلص من الفضلات الغازية من الخلايا.	- **الإسفنجيات:** تقوم الخلايا المنتشرة على جدار الجسم بتحويل الغذاء إلى جزيئات صغيرة. - **اللافقاريات:** لديها جهاز هضمي بفتحة واحدة. - **الديدان المقسمة:** لديها جهاز هضمي بفتحتين - **الزواحف والبرمائيات:** لديها جهاز هضمي أكثر تعقيداً.

أنواع الأجهزة العضوية في جسم الحيوان :

1- الهيكل العظمي

مما يتكون : * يتكون من **عظام**

الوظيفة : * يدعم جسم الحيوان * يحمي الأعضاء الداخلية

2- الجهاز العضلي

مما يتكون: * يتكون من **العضلات**

الوظيفة : * يعمل مع الهيكل العظمي ليساعد على الحركة

3- الجهاز العصبي

هو نظام التحكم الرئيسي في الجسم

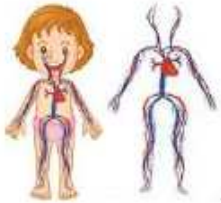
مما يتكون: * يتكون من **الخلايا العصبية** - **المخ** - **الحبل الشوكي** - **أعضاء الحواس**

الوظيفة : * يساعد على استخدام الحواس الخمسه (الشم والرؤية والسمع والتذوق)
لاكتشاف التغيرات في البيئات المحيطة بها

4- الجهاز التنفسي

مما يتكون : * تستخدم الحيوانات **الرئتين أو الخياشيم أو الجلد** لتبادل الغازات مع الماء والهواء

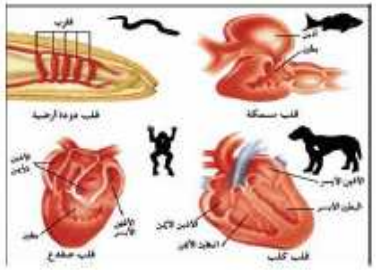
الوظيفة : * يعمل بإيصال الأكسجين إلى الدم والتخلص من ثاني أكسيد الكربون



5- الجهاز الدوري

مما يتكون : * يتكون من **القلب** – **الدم** – **الأوعية الدموية**

الوظيفة : * يعمل في نقل الدم عبر الجسم ، يحمل الدم الأكسجين والماء والغذاء

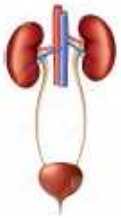


قلب السمكة : تتكون من حجرتين

قلب البرمائيات : تتكون من ثلاث حجرات

قلب الثديات والطيور : تتكون من أربع حجرات

الاسفنجيات واللواسع : ليس لها قلوب



6- الجهاز الإخراجي

مما يتكون: * يتكون من (**الكبد** و **الكليتين**) بترشيح الفضلات من الدم
(**الحالب** و **المثانة البولية**) بالتخلص من الفضلات السائلة
(**الجلد**) بإفراز العرق للتخلص من الأملاح
(**الرئتان - الخياشيم**) بالتخلص من الفضلات الغازية ثاني أكسيد الكربون

الوظيفة : * يعمل بالتخلص من فضلات الجسم السائلة والغازية والصلبة

7- الجهاز الهضمي

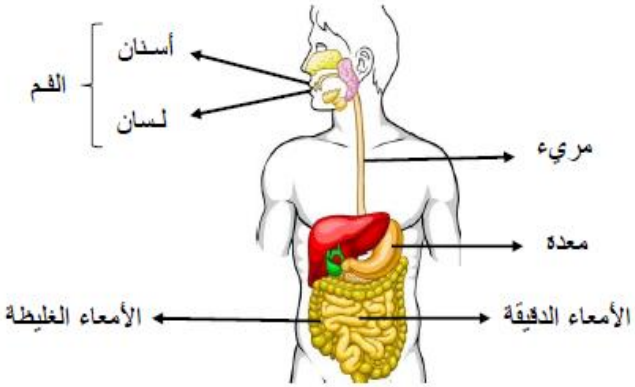
مما يتكون: * يتكون من (**فم - معدة** - **الكبد** - **الأمعاء**) في الثدييات

الوظيفة : * يعمل بعملية هضم الغذاء للحصول على الطاقة

الجهاز الهضمي

- المفردات:

1	**الجهاز الهضمي**	هو مجموعة من الأعضاء المتصلة ببعضها في شكل انبوب طويل تسمى القناة الهضمية، طولها 10 أمتار.
2	**الهضم**	هو عملية تحويل الطعام إلى الشكل الذي يمكن للجسم الإستفادة منه.
3	**المجهر**	- أداة تستخدم لجعل الأشياء الصغيرة تبدو أكبر. - مثل: البكتيريا و الفيروسات.



	الوظيفة الرئيسية
الفم	مضغ الطعام وتفتيته بواسطة الأسنان إلى قطع صغيرة
المريء	انبوب عضلي طوله (**25 سنتيمتر**) يقوم ببلع الطعام ونقله إلى المعدة
المعدة	تفرز عصارات هضمية تفتت الطعام إلى جزيئات أصغر فيسهل على الجسم امتصاص المواد الغذائية
الأمعاء الدقيقة	انبوب ضيق طوله **7 متر** تقوم بامتصاص المواد الغذائية وانتقالها إلى داخل الدم
الأمعاء الغليظة	الجزء الأخير في القناة الهضمية تقوم بامتصاص الماء من الطعام المهضوم وطرد الفضلات إلى خارج الجسم.

الدرس الثاني : دورة حياة الحيوان

- المفردات:

1	**دورة حياة**	هي المراحل التي تمر بها الكائنات الحية من (ميلاد، نمو، تكاثر، موت)
2	**مدة حياة**	هي الفترة التي يعيشها الكائن الحي على الأرض

- المراحل الأساسية في حياة الكائن الحي :

ميلاد ← نمو ← تكاثر ← موت

- دورة حياة البطريق :

1	تضع أنثى البطريق البيض.
2	يفقس الكتكوت من البيضة بعد أسابيع ويعتمد على أبويه في توفير الدفء والمأوى والغذاء.
3	ينمو الكتكوت ليصبح بطريق صغير ويكتسي جسمه بغطاء سميك من الريش الناعم ليساعده على الدفء.
4	يصبح البطريق كبيراً ويكتسي جسمه بالريش المقاوم للماء ليبقى جافاً أثناء السباحة بحثاً عن الغذاء.

- مدة الحياة :

أطول عمر للإنسان تم تسجيله هو 122 عاماً.

مدة حياته حوالي 3 سنوات

يمكن أن تعيش مدة تصل إلى 100 عاماً

تعيش مدة تصل إلى 20 عاماً

تعيش لمدة اسبوع واحد تقريباً

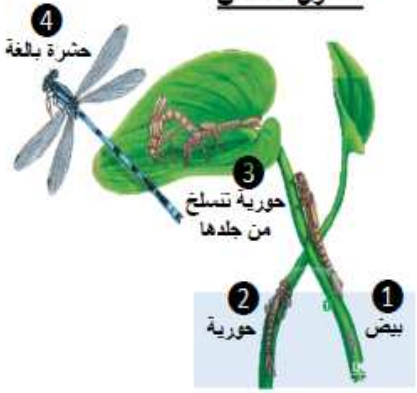
التحـول

- المفردات:

1	**التحول الكامل**	هي دورة حياة تتضمن أربع مراحل من النمو (بيضة، يرقة، شرنقة، فراشة)
2	**التحول الناقص**	هي دورة حياة تتضمن 3 مراحل من النمو (بيضة، حورية، حشرة بالغة)

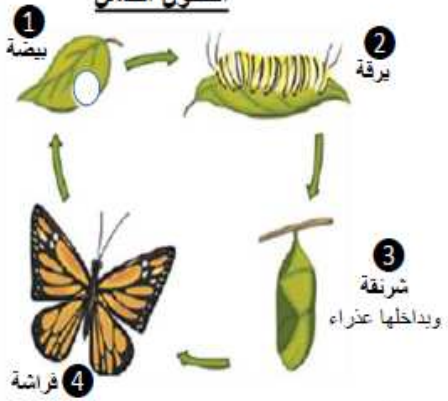
أنواع التحول

التحول الناقص



حشرات تمر بطور التحول الناقص:
حشرة الرعاش – الجراد - النمل الأبيض

التحول الكامل



حشرات تمر بطور التحول الكامل:
الفراشة – الخنافس - الذباب

مراحل تحول حشرة الرعاش (يعسوب) (التحول الناقص)	
1	تضع أنثى حشرة الرعاش البيض على ساق النباتات المائية
2	تفقس حشرة الرعاش الصغيرة أو الحورية من البيضة
3	تغادر الحورية المياه وتنسلخ من جلدها مكونه أجنحة صغيرة
4	تسلخ الحورية من جلدها عدة مرات ثم تصبح بالغة

مراحل تحول الفراشة (التحول الكامل)	
1	تضع أنثى الفراشة البيض على ورق الشجر
2	تفقس من البيضة يرقة تشبه الدودة تبدأ في أكل الورقة
3	تصبح اليرقة عذراء وتنمو لها أنسجة وأعضاء الحشرة البالغة
4	الحيوان البالغ هو الفراشة ولها ست أرجل

المفردات :

دورة الحياة : هي مراحل النمو والتغير في الكائن الحي

مدة الحياة : هي الفترة التي يعيشها على الأرض

التحول : هي مراحل النمو المتفصلة عن بعضها البعض

النسخة : هي صورة طبق الأصل عن أبويها

الوراثة : هي عملية نقل الصفات من الأباء إلى الأبناء

النسخة : هي صورة طبق الأصل عن أبويها

البويضة : هي الخلية الأنثوية

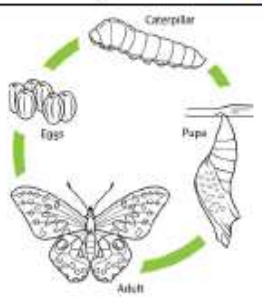
الحيوان المنوي : هي الخلية الذكرية

البويضة المخصبة : هو الجنين

الإخصاب : هي عملية اندماج الحيوان المنوية مع البويضة

أنواع التحول :

	التحول الناقص	التحول الكامل
التعريف	يمر التحول 3 مراحل	يمر التحول 4 مراحل
المراحل	1- البيضة 2- الحورية ثم تنسلخ 3- بالغة	1- بيضة 2- يرقة 3- شرنقة 4- بالغة
الأمثلة	الجراد – النمل الأبيض – حشرة الرعاش (اليعسوب)	الفراشة – الذباب – الخنافس



كيف تتكاثر الحيوانات :

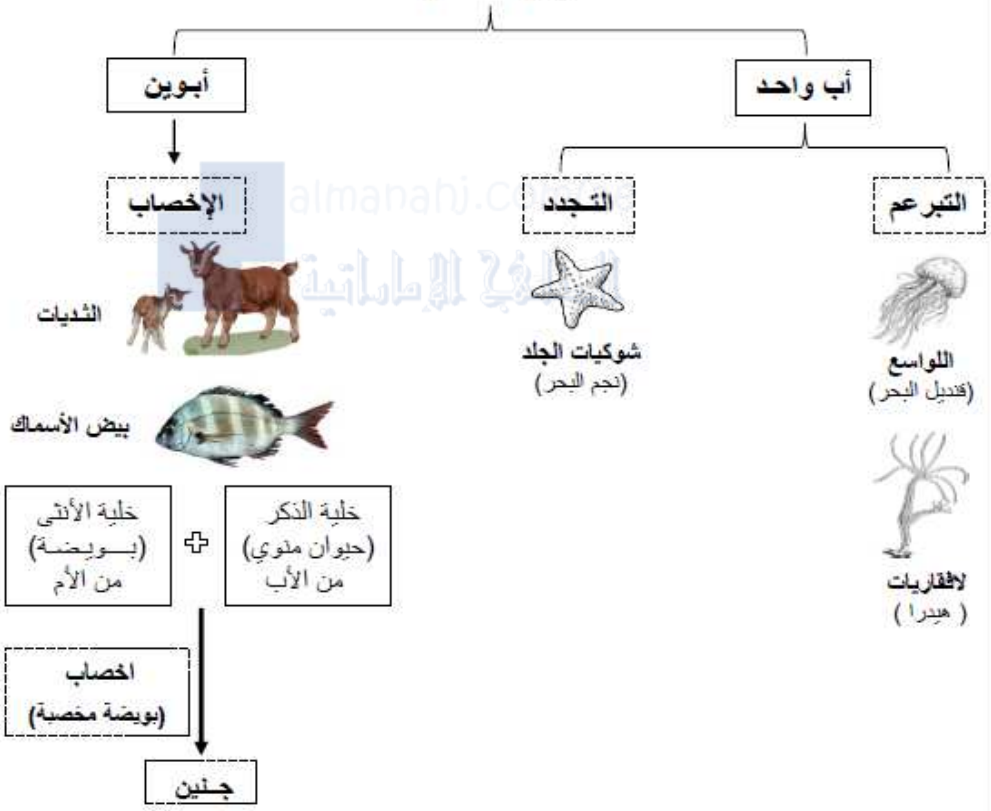
	أب واحد	أبوين
التعريف	ينتج أبناء نسخة من الأب	ينتج أبناء يحمل الصفات الموروثة من الأبوين
طريقة التكاثر	1- **التبرعم** : نمو البرعم في جسم الحيوان ثم ينفصل مثل: الهيدرا – اللاوسع – اللافقاريات 2- **التجدد** : نمو جزء فقط من الحيوان الأصلي مثل: نجمة البحر وشوكيات الجلد	من خلال اندماج **البويضة** مع **الحيوان المنوي** في عملية **الاخصاب** لإنتاج **البويضة المخصبة (الجنين)**

كيف تتكاثر الحيوانات ؟

- المفردات:

1	**التبرعم**	هو البرعم الذي يتكون في جسم الحيوان البالغ وبعد فترة زمنية ينفصل ثم ينمو إلى كائن بالغ
2	**التجدد**	نوع من التكاثر يحدث عندما ينمو الحيوان بالكامل من خلال جزء فقط من الحيوان الأصلي
3	**النسخة**	هي انتاج نسخ متشابهة وصورة طبق الأصل من الأبوين
4	**الوراثة**	صفات وراثية تنتقل من الآباء إلى الأبناء
5	**الإخصاب**	هي عملية اندماج البويضة مع الحيوان المنوي

طرق التكاثر



almanahj.com

ما الصفات الموروثة:

	السلوك الموروث	الغريزة	السلوك المكتسب
التعريف	تصرفات تنتقل من الأباء إلى الأبناء	تصرف لم يكتسبها من أحد (فطرة من اللّه)	تصرفات اكتسبها وتعلمها من خلال التجربة
المثال	غمز العين	بناء الطيور عشها – بناء العناكب شبكها	ركوب الدراجة – تعلم الكتابة

الصفات الموروثة

- المفردات:

1	سلوك موروث	هي مجموعة من التصرفات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء
2	الغريزة	هي طريقة التصرف التي لم يكتسبها الحيوان
3	سلوك مكتسب	هي عندما يقوم أي حيوان بتغيير سلوكه من خلال التجربة

- أمثلة على السلوك الموروث :

رد الفعل اللاإرادي

كغمز العين

- أمثلة على الغريزة :

تبني الطيور أعشاشها

تغزل العناكب شباكها

- أمثلة على السلوك المكتسب :

ركوب الدراجة

عروض الحيوانات في السرك

عروض الدلافين

ملخص الوحدة الرابعة

- المفردات:

التنوعات	هي الإختلافات بين أفراد النوع نفسه.
مظاهر التكيف	هي سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حياً في بيئته
الأنواع المنقرضة	هي العديد من الكائنات الحية التي لم تعد موجودة لأنها لا تستطيع التكيف.
البيات الشتوي	هي طريقة يعتمد فيها الحيوان على دهون الجسم ويستخدم قدر ضئيل من الطاقة.
التمويه	هوتشابه أو امتزاج الكائن الحي مع بيئته في اللون والشكل.
المحاكاة	هو عندما يشبه كائن حي كائناً آخر.

	أقدام خيول قديمة	أقدام خيول حديثة
شكل القدم	أصابع منفصلة	حوافر مفرده مسطحة
التكيف ساعده على	التنقل عبر المستنقعات والطين	الركض على الأرض الصلبة والهروب من المفترسين

	طائر الطنان	البومة
شكل المنقار	طويل ودقيق	مقوس ومدبب
التكيف ساعده في	الحصول على طعامه من الزهور الرفيعة	تمزيق طعامه

	الدب القطبي	الفيل
السمة الخارجية	الفرو	الخرطوم
التكيف ساعده على	الإحساس بالدفء باستمرار	الإمساك بالأشياء وإطعام نفسه

	مظاهر التكيف في الصحراء
طائر القطا	له ريش يتشرب الماء و يحمله إلى صغاره في العش
الجرذ الكنغري	حيوان ثدي لا يحتاج إلى شرب الماء فهو يحصل على الماء من الطعام
ثعلب الصحراء	1- له أذنين كبيرتين تطردان الحرارة. 2- له فرو رقيق.
الجمل	1- إغلاق ثقبي الأنف لمنع دخول الرمال. 2- يخزن الدهون في سنامه لمنحه الطاقة. 3- حوافر عريضة تساعده في السير على الرمال بسهولة.

Palmanahj Complex
المناهج الإماراتية

المفردات :

التنوع : هو الاختلافات بين أفراد النوع نفسه

الانتخاب الطبيعي : هو تكيف الكائن الحي بشكل أكثر من الكائنات الأخرى مع بيئته

الانقراض: هي أنواع من الكائنات الحية لم تعد موجودة نظرا لأنه لا يمكنها التكيف

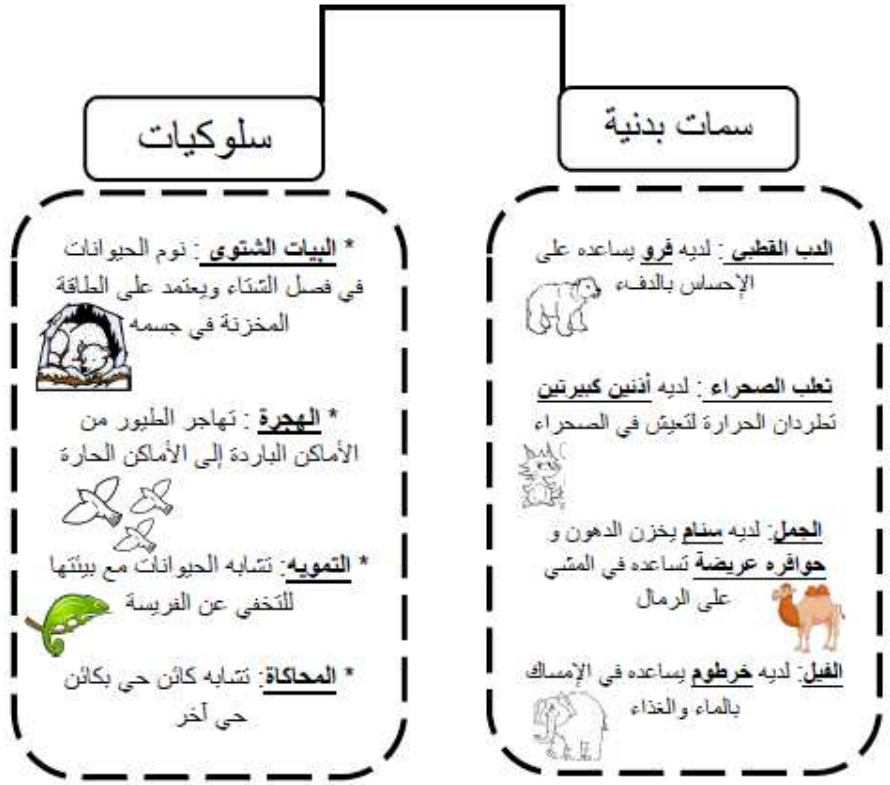
مظاهر التكيف : هي سمات بدنية أو سلوكيات تساعد الكائن الحي على البقاء حياً في بيئته

البيات الشتوي : هو بقاء الحيوانات نائمة في الشتاء وتعتمد على الطاقة المخزنه في جسمها

التمويه: هو تشابه الحيوانات مع بيئتها للاختفاء من الفريسة

المحاكاة: هو تشابه الكائن حي بكائن حي آخر

مظاهر التكيف:



مظاهر التكيف الأخرى للحيوانات

1-السمات السلوكية

البيات الشتوي	الهجرة
تتجنب الدببة السوداء البرد وتعتمد على دهون الجسم وتستخدم قدر ضئيل من الطاقة.	عندما تتغير درجة الحرارة تهاجر الطيور من أماكن باردة إلى أماكن دافئة.

2- التمويه

الثعلب القطبي	الأرنب البري القطبي
يقوم كل منهما بتغيير لونهما مع تعاقب الفصول ، في الشتاء يكون لون فروهما أبيض ، وفي الصيف يتحول لون الفرو إلى اللون البني.	

3- المحاكاة

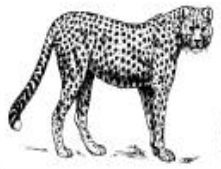
النحلة	الذبابة الحوامة
يدافع النحل عن نفسه بالإبر	تشبه النحلة ولا تمتلك الإبر وبسبب شبهها للنحلة تنقذ نفسها من المفترسين

4- السمات البدنية

الثعابين والسحالي	القنفذ
تمتلك غدد سمية في فكيها يمكن أن تقتل الفريسة	يلتف إذا اقترب منه المفترس متحولا إلى كرة من الشوك

الدرس الثاني : حواس الحيوانات

البصر



الحيوانات المفترسة

تتواجد عيناها في الجزء الأمامي من الرأس

ليساعدها في التركيز على فريستها

الفريسة

تتواجد عيناها على جانبي الرأس

ليساعدها على رؤية الحيوانات المفترسة من الجانبين والخلف

تتكون عينا الذبابة من آلاف الأعين الدقيقة، لرؤية الحركة في أي اتجاه.

- لديها حاسة **سمع** ممتازة لتساعدها في الصيد.
- لها أذن أعلى من الأذن الأخرى لتحديد مصدر الصوت ومسافة بعده عنها.

- لها **عينين** كبيرتين تساعدها على رؤية الفريسة في الظلام.
- توجد عيناها في الجزء الأمامي من الرأس إذاً هي **حيوان مفترس**

السمع

- يتميز الخفاش والدولفين بخاصية **(تحديد الموقع بالصدى)**
- حيث يصدر الخفاش والدولفين أصواتاً يرتد صداه ليعرف مكان وجود الفريسة ليتغذى عليها.
- تساعد حاسة السمع في صيد الفريسة ، وكذلك تأمين الفريسة من الحيوانات المفترسة.

لماذا تستخدم الحيوانات حواسها:

- للحصول على الغذاء
- في البقاء آمناً

- للحصول على الآخرين من نفس نوعها

- للحركة بحرية

الشم

الكلاب

تترك رائحة عند سيرها لتحذير الآخرين من الإقتراب.

البعوض

يستخدم حاسة الشم للعثور على الندبات، كما يمكنه رؤية الحركة.

التذوق

الفراشات

- تستخدم حاسة التذوق لمعرفة إذا كان النبات مكاناً جيداً لوضع البيض أم لا.
- تستخدم كذلك الحيوانات حاسة التذوق للبحث عن الغذاء.

اللمس

ديدان الأرض

- تشعر بالإهتزازات داخل الأرض، وليس لديها أعين ولكن لديها خلايا تستشعر الضوء.
- تستخدم الكثير من الحيوانات حاسة اللمس لتحذيرها من المخاطر ومن وجود حيوانات مفترسة.

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
المجلس التعليمي 3 / نطاق 1
مدرسة لبنى بنت حباب للتعليم الأساسي ح1

ملخص في مادة العلوم الصف الرابع
عنوان الدرس: النباتات وما يحيط بها
الفصل الدراسي الأول

الأسم:..... الشعبة ( )

المؤثر	شي يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة أي كائن حي
الانتحاء	استجابة النبات لمؤثر ما في بيئته

ما المؤثرات التي تؤثر على النبات

- الضوء
- الماء
- الجاذبية
- المواد الكيميائية
- الحرارة

ه الضوء

كيف يتفاعل النبات أو يستجيب لي مؤثر؟ يقوم بتغير اتجاهه أو نمط نموه

المؤثر	طريقة الاستجابة
الضوء	نمو النبات باتجاه مصدر الضوء
الماء	نمو الجذور باتجاه مصدر الماء
الجاذبية	نمو الجذور لإسفل باتجاه الجاذبية ' لكن الساق ينمو عكس الجاذبية
المواد الكيميائية	تستجيب النبات عن طريق معدل النمو
الحرارة	تستجيب النبات عن طريق معدل النمو

حدوث الانتحاء: العالم البريطاني تشارلز داروين ، أخذ برعمين لنبات ، غطى طرف أحد البرعمين بغطاء مصنوع من رقاقة ألمنيوم ، وترك البرعم الأخر لينمو بشكل طبيعي
ونتيجة بعد فترة:- البرعم المغطى لم ينحني نحو الضوء انما أثر عليه المادة الكيميائية وانحناء باتجاها وهيه موجودة في جميع النباتات
البرعم المكشوف نمى باتجاه الضوء

ما مظاهر التكيف الموجودة لدى نبات الصبار

- نسيج اسفنجي يحفظ الماء
- غطاء شمعي تقلل من فقدان الماء أثناء النتح
- أشواك حادة تحميها من الحيوانات

* **النباتات في فصل الشتاء** : تتساقط أوراقها لتحميها من الجفاف

* **النباتات في فصل الربيع**: تنمو أوراق جديدة وتبدأ بتخزين الغذاء يكفيها للشتاء القادم

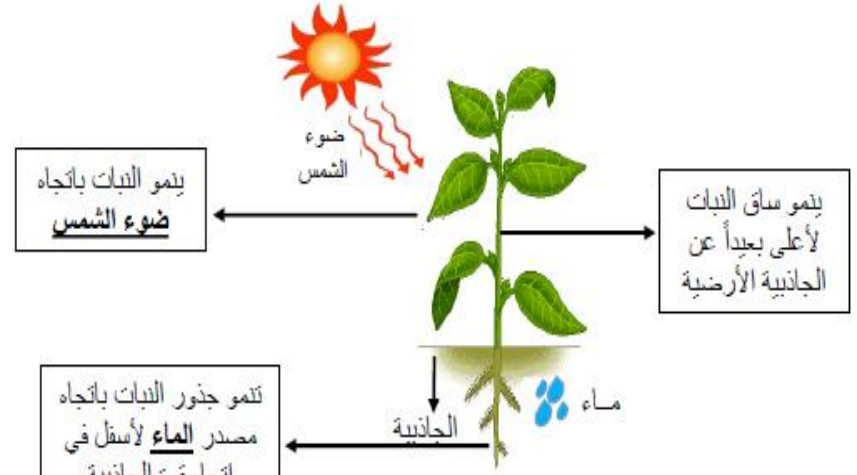
- لماذا تفقد بعض الأشجار أوراقها في الخريف ؟ للحفاظ على الطاقة لوقايتها من التعرض للبرودة وحماية من الجفاف
- في أي فصل تقل كمية الماء السائل في الورق ؟ فصل الشتاء
- بدون الورق لا تستطيع النبات على النمو
- في الربيع تخزن النبات غذاء يكفيها للشتاء القادم
- الزهور لها لون جذاب يساعدها على التكيف مثل زهرة الزنبق لونها الأحمر يجذب عوامل تلقيح النبات

تمنياتي لكم بالتوفيق: سندية الكعبي

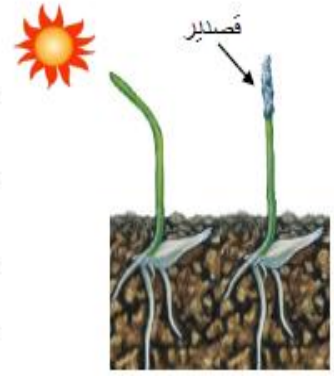
ـ المفردات:

المؤثر	هو شيء يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة الكائن الحي.
الإلتحاء	هو استجابة النبات لمؤثر ما في بيئته.

المؤثرات التي يحتاجها النبات في البيئة هي : ضوء الشمس ، الماء ، الجاذبية.

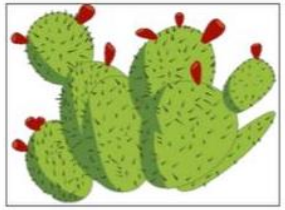


تجربة انتحاء النبات لضوء الشمس للعالم تشارلز داروين

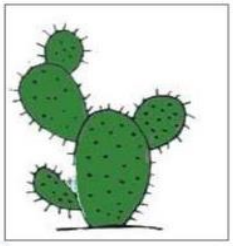


التجربة	عطى طرف أحد البرعمين برقاقة الألمنيوم وترك البرعم الآخر بدون غطاء.
النتيجة	لاحظ أن البرعم المغطى لم ينحني باتجاه الضوء.
السبب	وجود مادة كيميائية تستخدمها النباتات في النمو.

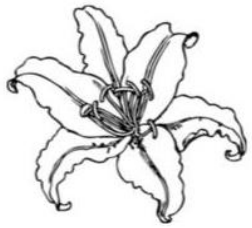
مظاهر تكيف النباتات



صبار التين الشوكي
- يحتوي على أشواك تحميه من الحيوانات. - له جلد شمعي سميك يحتفظ بالماء.



الصبار
يتميز بنسيج رخو يمتص الماء وغطاء شمعي سميك يحتفظ داخله بالماء.



زهرة الزنبق
تتميز باللون الأحمر الساطع ليجذب عوامل تلقيح النبات.

تفقد غالبية الأشجار أوراقها في الشتاء ليحميها من الجفاف

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

النباتات

- أوراق صغيرة ← لا تفقد كميات كبيرة من الماء
- أشواك ← تحميها من الحيوانات
- طبقة شمعية ← منع تسرب الماء
- سيقان سميكة ← لتخزين الماء
- جذور طويلة أو عريضة ← لامتصاص الماء

النباتات

- الغابات الإستوائية المطيرة

- مطركثير يضرالنبات ← أخاديد وأطراف مستدقة تساعد على تدفق مياه الأمطار.
- ضوء الشمس قليل ← أوراق كبيرة تحصل على القليل من ضوء الشمس.

- الغابات ذات المناخ المعتدل

فصل الخريف ← تفقد بعض الأشجار أوراقها
فصل الربيع ← تنمو أوراق جديدة في فصل الربيع

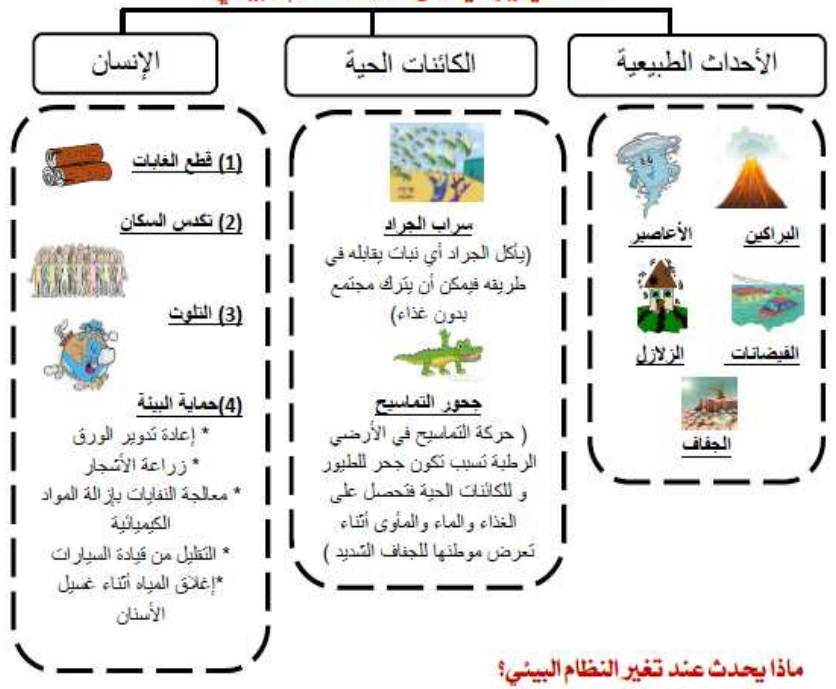
دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
المجلس التعليمي 3 / نطاق 1
مدرسة لبنى بنت حياب للتعليم الأساسي ح1

ملخص في مادة العلوم الصف الرابع
عنوان الدرس: التغيرات في الأنظمة البيئية
الفصل الدراسي الأول

الأسم:..... الشعبة ( )

قطع الغابات	قطع الأشجار ← أضرارها :- فقد الكائنات الحية منازلها - فقد مصدر الغذاء
التكدس السكاني	يعيش عدد كبير من الأفراد في منطقة واحدة ← أضرارها: قلة الماء والغذاء والمساحة
التلوث	إضافة مواد ضارة إلى الهواء والماء والتربة- ينتج عن انبعاث الغازات من السيارات والشاحنات ومحطات توليد الكهرباء
التأقلم	استجابة الكائن الحي للتغير
مهدد بالإنقراض	عندما تختفي سلالة معينة من الوجود

ما الذي يؤدي إلى تغير النظام البيئي ؟



ماذا يحدث عند تغير النظام البيئي؟

- **التأقلم**: يستجيب الكائن الحي للتغير الذي حدث فتبقى في مكانها
- **الهجرة**: تنتقل الكائنات الحية إلى أماكن أخرى للحصول على الغذاء والمأوى
- **الانقراض**: لا يمكنها الكائنات الحية التأقلم مع التغير والحصول على الغذاء فتصبح مهددة بالانقراض

كيف يمكن للإنسان أن يمنع الانقراض؟

- عمل **محميات طبيعية** تحمي الكائنات الحية المهددة بالانقراض

الاحداث الطبيعية	الأثر
البراكين	واد من الرماد
الأعاصير	تدمر الأراضي الرطبة
كثرة الأمطار	حدوث انهيارات أرضية – تحول التلال إلى أنهار من الطين - الفيضانات
ندرة الأمطار	حدوث جفاف

ماذا يحدث للنباتات والحيوانات في أي نظام بيئي عند نشوب حريق فيه :

١. التأقلم ..... مثل الغزال كان يأكل ورق الشجر وبعد الحريق يأكل لحاء الشجر
٢. الهجرة-..... للبحث عن الغذاء والماء والمأوى
٣. الموت

حرائق الغابات تفيد النظام البيئي :

ترقق الحرائق الطبيعية من الغبات في بعض الأماكن
وتحل الأشجار الشابة والصغيرة محل الأشجار الكبيرة وهذا يوفر الغذاء للحيوانات

حماية الانسان للبيئة:

- يقلل من قيادة السيارة ويستخدم السيارات الهجينة
- يعالج النفايات لنزع المواد الكيميائية الضارة
- زراعة أشجار جديدة
- إعادة تدوير الورق والزجاج والبلاستيك
- إغلاق صنبور المياه عند غسل الأسنان

الأنشطة الانسان حيث يهدد الكائنات بالانقراض

- الصيد العشوائي
- بناء المنازل
- زراعة المحاصيل
- الرعي الجائر

كيف يمكن أن يقلل الإنسان من الإنقراض

إقامة محميات طبيعية
منع الرعي الجائر
منع زراعة في أي مكان

الحيوانات المهددة بالإنقراض:

الباندا في الصين يأكل قصب الخيزران – وعندما قطع الانسان غابات الخيزان بدأ بالإنقراض

حيوان المها في الإمارات حيث قام الشيخ زايد بعمل محميات طبيعية في غرب أبوظبي

معلمة المادة: سندية الكعبي إشراف مديرة المدرسة: عائشة محمد سالم الشب

الدرس الرابع : التغيرات التي تشهدها الأنظمة البيئية

ـ المفردات :

التكدس السكاني	هو عدد كبير من الأفراد يعيشون في منطقة واحدة .
التلوث	هو إضافة مواد ضارة إلى الهواء والماء والتربة .
التأقلم	هو استجابة الكائن الحي للتغيرات في النظام البيئي .
مهدد بالإنقراض	هو الكائن الحي الذي لم يتبقى من نوعه سوى عدد قليل .

ما الذي يغير النظام البيئي ؟

أحداث طبيعية

التغيرات الطبيعية	أثرها في النظام البيئي
البراكين	تموت النباتات القريبة من البركان بسبب الرماد والحمم البركانية.
الأعاصير	تدمر الأراضي الرطبة الساحلية.
كثرة المطر	تتسبب في حدوث الإنهيارات الأرضية ، وتحويل التلال إلى أنهار من الطين.
ندرة المطر	تتسبب في حدوث الجفاف وتجف التربة.

كائنات حية

لا يشكل الجراد خطراً اذا كان بأعداد صغيرة.	**للتمساح تأثير نافع على النظام البيني :** - فهو يستخدم قدمه وذيله وأنفه في تكوين جحر في المياه الموحلة ويملئ هذا الجحر بالماء. - يساعده الجحر في تحمل الجفاف. - تتجه الطيور والحيوانات إلى جحر التماسيح عندما تتعرض بيئتها للجفاف الشديد حيث يجدون الغذاء والماء والمأوى.
إذا تجمع أسراب من الجراد بأعداد ضخمة فإنه يشكل خطرا حيث يأكل النباتات التي يقابلها في طريقه.	

كيف يغير الإنسان الأنظمة البيئية ؟

يساهم الإنسان في تغيير ما يحيط به ، فقد تكون هذه التغيرات نافعة والبعض منها يكون ضاراً على النظام البيئي

قطع الغابات

يدمر الغابات فتفقد الكائنات الحية منازلها ومصادر غذائها.

التكدس السكاني

كلما زاد عدد السكان زاد الإستخدام و الإستهلاك فأصبح من الصعب العثور على ماء ومساحة يعيشون فيها.

التلوث

- الغازات المنبعثة من السيارات والشاحنات ومحطات توليد الكهرباء تضر بالهواء الذي نتنفسه.
- أعصان الأشجار الميته والأوراق المتساقطة تلوث البيئة.
- يتسبب التلوث في قتل النباتات والحيوانات.

حماية البيئة

يستطيع الإنسان أن يكون نافعاً للبيئة ويسعى في حمايتها بعدة طرق منها :

- التقليل من قيادة السيارات واستخدام سيارات هجينة.
- معالجة النفايات لنزع المواد الكيميائية الضارة.
- زراعة أشجار جديدة.
- إعادة تدوير الورق والزجاج والبلاستيك.
- إغلاق المياه أثناء غسيل الأسنان.

ملخص الوحدة الخامسة

الدرس الأول : انتقاء الأغذية الصحية

- المفردات:

النظام الغذائي المتوازن	هو نظام يتكون من الوجبات الثلاث الرئيسية والوجبات الخفيفة.

المجموعات الغذائية :
هي المواد الموجودة بالطعام والتي يحتاجها الجسم للنمو وترميم الخلايا والحصول على الطاقة .

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

السكر الزائد عن الحد الطبيعي في النظام الغذائي يؤدي إلى

↓

زيادة الوزن

الملح الزائد عن الحد الطبيعي في النظام الغذائي يؤدي إلى

↓

ارتفاع ضغط الدم
الذي يؤثر على القلب والأوعية الدموية و الكلى

ماذا يحدث عند تغير الأنظمة البيئية ؟

التأقلم

عند تغير النظام البيئي تغير بعض الحيوانات من سلوكياتها وعاداتها حتى تتأقلم مع البيئة المتغيرة.

اذا حدث حريق في الغابة وتسبب في تلف المخزون الغذائي يمكن للغزال أن يغير نظامه فيتناول لحاء الشجر بدلاً من الأوراق.

- تستخدم حيوانات أخرى نباتات جديدة كمأوى لها.

الهجرة

تلجأ بعض الحيوانات عند تغير النظام البيئي إلى البحث عن أماكن جديدة لتعيش فيها بحثاً عن الغذاء والماء والمأوى فتهاجر إلى أماكن بعيدة.

- الحرائق الطبيعية في الغابة تفيد النظام البيئي فتنمو الأشجار الشابة الصغيرة محل الأشجار الكبيرة فيتوفر للحيوانات مصادر جديدة للغذاء.

الإنقراض

إذا لم يستطع الكائن الحي أن يلبي احتياجاته بعد حدوث التغير فسيكون مصيره الموت وأحياناً يختفي نوع كامل من السلالات ببطئ عندما يموت آخر كائن منها.

- من أنواع الحيوانات المنقرضة:

النمر التسماني

الحمام الزاجل

احفورة دايناصور

جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في المحافظة على المها العربي من الإنقراض:

- منذ عهد المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، نجحت دولة الإمارات عالمياً في مشروع إعادة المها العربي للتكاثر في موطنه البري وحمايته بعد اختفائه لأكثر من 40 عاماً، حتى أصبحت موطناً لأكبر عدد من المها العربي في العالم.

العناصر الغذائية التي يحتاجها الجسم

1 - الكربوهيدرات

الكربوهيدرات: هي المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم.

1- نشويات

مجموعة الحبوب

يكسر الجسم النشويات ويحولها إلى سكريات خلال عملية الهضم

2- سكريات

سكروز و فركتوز

يحتوي اللبن على السكر.

****

2 - البروتينات

البروتينات: هي مواد غذائية ضرورية للنمو وترميم أنسجة الجسم و تساعد على بناء العضلات والأنسجة الأخرى.

3 - الدهون و الزيوت

الدهون : هي المواد الغذائية التي تمد الجسم بكثير من الطاقة.

- يجب أن يحتوي الطعام المتوازن على كمية صغيرة من الدهون والزيت.

- أين توجد الدهون ؟

- توجد في (اللحوم – الجبن – الحليب)
- وفي الأطعمة السريعة (الكيك – الحلوى – الفطائر – الكعك – رقائق البطاطس)

- ما هي الأطعمة التي تحتوي على مصدر جيد للدهون ؟

- (الأسماك – المكسرات)
- يمكن استخدام زيت الكانولا و زيت الذرة في الطهي.

****

4 - الفيتامينات والمعادن

الفيتامينات : هي مواد غذائية تساعد على نمو الجسم وقيامه بوظائف معينة.

فيتامين أ (A)

يحافظ على العين واللثة وصحة الجلد.

فيتامين ج (C)

يحافظ على صحة الدم والعظام والأسنان واللثة

المعادن : هي مواد غذائية تساعد الجسم على النمو والعمل بشكل صحيح.

كالسيوم

معدن يساعد على بناء عظام وأسنان قوية.

حديد

معدن يحافظ على عمل خلايا الدم الحمراء بشكل صحيح.

المكون	طعام / ليس طعام	السبب
دواء	ليس طعام	نتناوله عند المرض
ماء	ليس طعام	نتناوله عند العطش/ضروري للعمليات الحياتية
فواكه	طعام	غداء يدخل الجسم
غسول الفم	ليس طعام	لأنه يستخدم لنظافة الفم ولا يأكل
الخبز	طعام	غداء يدخل الى الجسم

- **احذر التالي :**
- ـ تجنب الاكثار من الملح : لأنه قد يسبب لك ارتفاع ضغط الدم وهو ما يؤثر على القلب والأوعية الدموية .
- تفكير نافد: يجب التخلص من الطعام الفاسد . لأنه يسبب الأمراض ويحتوي على جراثيم .
- أكمل المعلومة : تلعب الشرايين دورا مهما في جسمك لأنها تسمح بتدفق الدم ونقلة وعندما تضيق يقل تدفق الدم .
- السبب والتأثير : ما الآثار المحتملة لنظام غذائي غير متوازن ؟ يؤدي لمشكلات صحية والى السمنة .

التصرف	توقع ما يحدث ؟
نظامك الغذائي لا يتضمن الكالسيوم	تصبح الأسنان والعظام ضعيفة
يتناول الوجبات السريعة يوميا	مشاكل صحية / سمنة
يكثر من الخضروات الورقية	ترتفع نسبة معدن الحديد وتزيد خلايا الدم الحمراء

أسئلة تهمك

- ما هي الوجبة الصحية ؟
- ـ يوجد أن تحتوي على العناصر الغذائية من جميع المجموعات الغذائية .

- * ضرورة تناول البروتينات .فسر
- ـ لأنها ترمم الأنسجة وتبني العضلات ' تساعد على نمو أجسامنا .

- * ما فائدة فيتامين (أ) لك
- ـ يحافظ على عينيك ولثتك وصحة جلدك

- * هل تعرف الفيتامين المسؤول عن صحة العظام والأسنان ؟
- ـ فيتامين (ج) وهو أيضا يحافظ على صحة الدم واللثة ويوجد في الحمضيات

- * الكالسيوم معدن مفيد (اشرح)
- ـ الكالسيوم معدن يساعد على بناء عظام وأسنان قوية واللبن مصدر جيد للكالسيوم .

- * أوجد العلاقة بين الحديد وخلايا الدم الحمراء .
- ـ الحديد معدن يحافظ على عمل الخلايا الحمراء بشكل صحيح ونجده في اللحوم والخضروات الورقية .

- *تعرف فوائد الماء للجسم .
- ـ يحمل الجسم المواد الغذائية والفضلات عبر الجسم بأكمله ـ يساعد على ثبات درجة حرارة الجسم ـ والمحافظة على الصحة .

almanahj.com/ae المناهج الإماراتية

الحفاظ على اللياقة والصحة والسلامة

ما هو المرض ؟

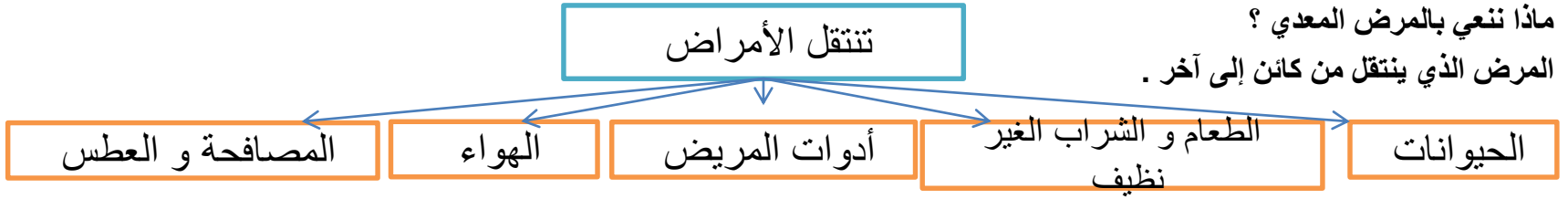
المرض هو حالة غير طبيعية لجسمك

كيف ينتقل إليك المرض ؟

من أحد أفراد عائلتك من القطط من صديقك من شخص قمت بمصافحتك .

ماذا ننعي بالمرض المعدي ؟

المرض الذي ينتقل من كائن إلى آخر .



كيف أعرف أني مريض ؟

ارتفاع في درجات الحراره أعلى من ٣٧ درجة مئويةاحتقان الحلق و هو دليل على مكافحة الجسم للمرض احمرار البشرة و العيون تقئ أو إسهال شديد أو سعال و تعب شديد و حاجة للنوم .

الأمراض الغير معدية ؟ السرطان – أمراض القلب – السكري

مسببات المرض	فيروس	بكتيريا	فطريات
ما هي ؟	جسيمات غير حية	أحادية الخلية	أشباه النبات و غير منتجة للغذاء
أين تعيش ؟	في خلايا الحيوان و النبات	الهواء الماء التربة الحيوان و النبات	الهواء الماء التربة الحيوان و النبات
ماذا تسبب ؟	الأنفلونزا،الجدري ،الالتهاب الرئوي و شلل الأطفال.	مرض السل و كوليرا	فطريات القدم ، القوباء الحلقية (مرض جلدي)

لما يجب المحافظة على ممارسة نظام نظافة جيد ؟

- تساعدك على الشعور بالرضا .
- تمنع انتشار الجراثيم
- ديننا الحنيف أمرنا بالنظافة لسلامتنا وصحتنا .

المشكلة والحل : كيف تستطيع المساعدة في وقف الجراثيم .

- ممارسة العادات الخاصة بحفظ الصحة العامة يساعد في وقف الجراثيم

المفردات :

- النظافة الصحية : ممارسة الحفاظ على النظافة .
- اللياقة البدنية : هي عمل القلب والعضلات والرئتين وأجزاء الجسم الأخرى على أفضل حال .
- قدرتك على التحمل : قدرتك على القيام بأي نشاط دون أن تصبح متعبا .
- الدواء : لمنع ومعالجة ومداواة حالة صحية ما .

الحفاظ على اللياقة والصحة والسلامة

أسئلة تهمك :

- من ممارسات الحفاظ على النظافة مثل : غسل اليدين - الاستحمام - ارتداء ملابس نظيفة -الاهتمام بالبشرة - وتقليم الأظافر - وغسل وتمشيط الشعر وغسل الأسنان ' وان المحافظة على النظافة الشخصية وممارستها تساعدك على الشعور بالرضا نفسك ومظهرك كما تحافظ على صحتك وتمنع انتشار الجراثيم .
- فوائد اللياقة البدنية : يقوي النشاط البدني العظام والعضلات - يساعد قلبك - يحسن تدفق الدم الى الدماغ - تقلل ممارسة النشاط البدني بانتظام خطر الاصابة ببعض الأمراض كالسكري والقلب - يساعد على التحكم في الوزن .
- تدعم اللياقة البدنية قدرتك على التحمل لأقصى حد ولا تشعر بالتعب عندما تقوم بالأنشطة .

النشاطات التي تزيد اللياقة البدنية :

- ركوب الدراجة
- المشي والجري
- كرة القدم والسباحة

فوائد النوم :

- يساعد النوم المخ وغيره على من أجزاء الجسم على التعافي والراحة .
- تمنح الراحة الجسم وقتا لإصلاح الخلايا والأنسجة التالفة .
- النوم مفيد ليوم ملئ بالنشاط .

الأدوية والمرض :

- الدواء يستخدم لمنع الأمراض ومعالجة المرض
- يجب عدم تناول الأدوية دون استشارة طبيب .
- لا تتناول أدوية غيرك فقط أدويتك .
- الدواء يضر عندما يستخدم بشكل غير صحيح ز
- تؤثر الأدوية على جسمك لأنها تمنع الأمراض تعالجها وتحمي صحتك .