

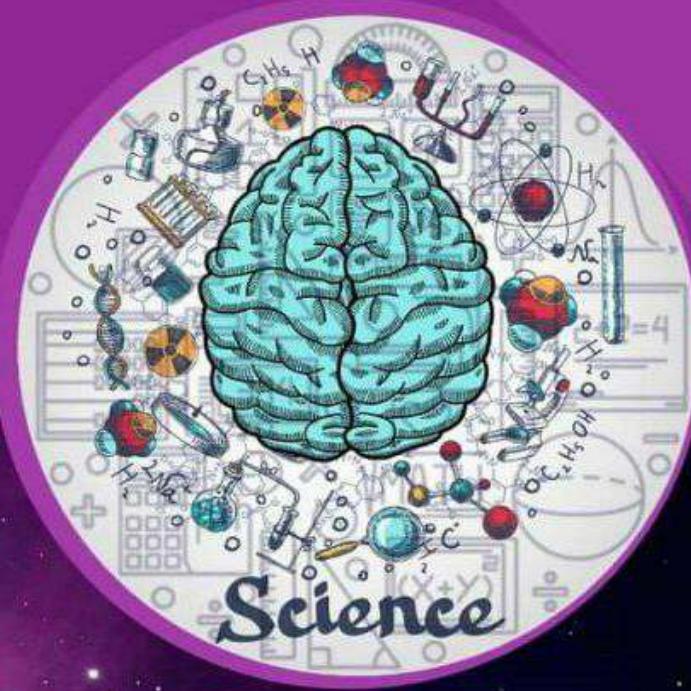


دفتر الطالب الإلكتروني
المتحمّل من موقع الأوائل التعليمي

مادة العلوم

الصف الرابع

الفصل الدراسي الأول



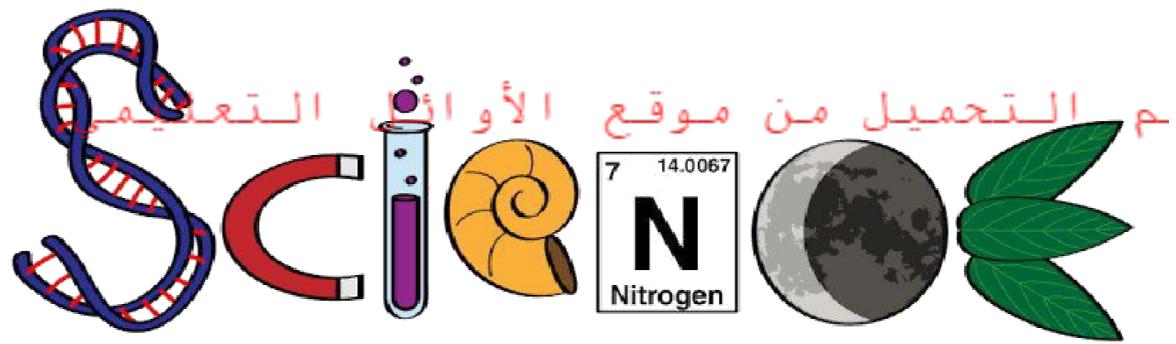
إعداد : أ. حنان شحاتيت

0790302892

المنهاج الجديد

2021

نَذَرُونَ لِلْعِلْمِ



دفتر الطالب الالكتروني

اسم الطالب : _____

الصف : _____

مدرسة : _____

ملاحظة : يعتبر هذا الدفتر المرجع الرئيس وقت الاختبارات أو
الدراسة إضافة إلى الكتب المقررة



الوحدة الأولى الم التحميل من موقع الأوائل التعليمي الصف الرابع

الدرس الأول : التصنيف التاريخ : 9 / 2020

مميزات الكائن الحي عن الكائن غير الحي :

1- يتغذى 2- ينمو 3- يتکاثر 4- يتحرك

سؤال : النبات كائن حي فهل النباتات تتحرك ؟؟

نعم ، لكن حركة موضعية (بمكانها) مثل حركتها باتجاه ضوء الشمس .

تشترك الكائنات الحية بمجموعة خصائص ، وتحتختلف عن بعضها بخصائص أخرى

مثلاً : الحيوانات تتشابه بقدرتها على التكاثر والنمو والتغذية والحركة ولكنها تختلف عن بعضها بطريقة الحركة وغطاء الجسم

مثلاً : النباتات تتشابه بقدرتها على التكاثر والنمو والتغذية والحركة ولكنها تختلف عن بعضها باشكالها وحجومها ، طريقة تكاثرها ، وغيرها

سؤال : اكتب الخصائص المشتركة والخصوصيات المختلفة بين كل مما يلي

(أ) الحمامنة والدب

الخصائص المختلفة	الخصائص المشتركة	
يعطي جسمه الريش يتحرك بالطيران	يتغذى - يتکاثر ينمو - يتحرك	الحمامنة
يعطي جسمه الفرو يتحرك بالمشي	يتغذى - يتکاثر ينمو - يتحرك	الدب

ب) نبات الذرة وشجرة الزيتون

الخصائص المختلفة	الخصائص المشتركة	
تختلف بالحجم وشكل الورقة	يتغذى - يتکاثر	نبات الذرة
وشكل النبتة وغيرها	ينمو - يتحرك	شجرة الزيتون

م التحميل من موقع الأوائل التعليمي

أنواع النباتات والحيوانات في العالم كثيرة لذلك اضطر العلماء لتصنيفها وفق خصائص معينة

التصنيف : وضع الكائنات الحية في مجموعات بناءً على أوجه التشابه والاختلاف في ما

بينها بعض الصفات لتسهيل دراستها والتعرف عليها

الهدف من التصنيف : تسهيل دراسة الكائنات الحية والتعرف عليها

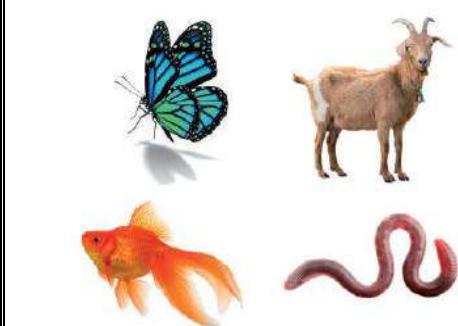
مفتاح التصنيف : أداة تستخدم لتعريف الكائنات الحية عن طريق خصائصها، وذلك بتوجيه

أسئلة تكون الإجابة عليها نعم أو لا.

ملاحظة : يستخدم مفتاح التصنيف عادةً على شكل مخطط

انظر للشكل

سؤال : استخدم مفتاح التصنيف للتferيق بين الحلزون البراق



مراجعة الدرس صفحة 13

الفكرة الرئيسية : ما أهمية تصنيف الكائنات الحية؟ لتسهيل دراستها والتعرف عليها ①

المفردات : أضع المفهوم المناسب في الفراغ: ②

- **التصنيف .**: وضع الكائنات الحية في مجموعاتٍ؛ بناءً على أوجه التشابه والاختلاف بينها في بعض الصفات.

- **(مفتاح التصنيف) :** أداة تستخدم لتعريف الكائنات الحية عن طريق خصائصها؛ وذلك بتوجيه أسئلة مباشرةً، تكون الإجابة عنها بـ (نعم) أو بـ (لا).

٣ ما الأسس التي اتبعها العلماء في تصنيف الكائنات الحية؟
م التحميل من موقع الأوائل التعليمي
تشابها و اختلافها في صفات معينة مثل غطاء الجسم و طريقة الحركة

٤ **التفكير الناقد:** كيف تقييد مشاهدة الكائنات الحية تحت المجهر، أو بوساطة عدسة مكبرة في تصنيفها؟
رؤيه خصائصها غير الظاهرة بالعين المجردة

العلوم مع الكتابة

كتابة توضيحية

اختار حيواناً أو نباتاً مفضلاً لدليه، وأصفه في فقرة قصيرة، ثم أرسمه أو أ نقط له صورة، وأصفعها على اللوح، وأعرض الفقرة أمام زملائي في الصف.

العلوم مع المجتمع

جهود العلماء

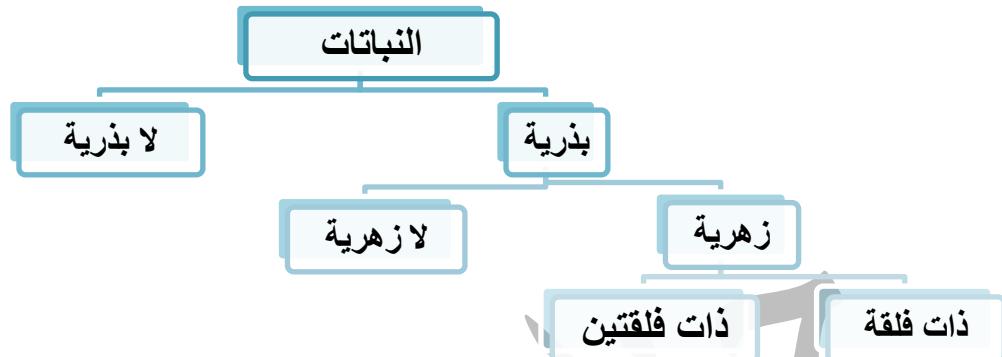
أكتب تقريراً عن العلماء الذين أسهموا في تصنيف الكائنات الحية.

م التحميل من موقع الأول التعليمي الدرس الثاني : تصنیف النباتات

التاریخ : 2020 / 9 /



تحدثنا في الدرس السابق ان النباتات تتشابه بعض الصفات وتختلف بصفات اخرى



النباتات البذرية : هي النباتات التي تتکاثر بالبذور ، وتنقسم الى نوعین : نباتات زهرية و لا زهرية

النباتات اللازهرية : نباتات تنتج البذور داخل مخاريط وليس لها ازهار مثل : الصنوبر



النباتات الزهرية : نباتات لها ازهار تتحول الى اثمار بداخلها بذور ، مثل التفاح والكرز



تقسم النباتات الزهرية الى نباتات ذات فلقة و نباتات ذات فلقتين

نباتات ذات فلقة : النباتات التي تتكون بذورها من فلقة واحدة مثل : القمح والذرة



م التحميل من موقع الأوائل التعليمي

نباتات ذات فلقتين : النباتات التي تكون بذورها من فلقتين مثل : الفول ، العدس



مراجعة الدرس صفحة 17

الفكرة الرئيسية: كيف تصنف النباتات؟ حسب وجود بذور في ثمرتها ، بذرية ولا بذرية

المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(...) نباتات ذات فلقتين ..): نباتات تقسم بذورها إلى قسمين.

(...) نباتات لا زهرية ..): نباتات بذرية لا تنبت لها أزهار.

(...) نباتات زهرية ..): نباتات بذرية تُنتج أزهاراً، تتحول إلى ثمار.

أصناف النباتات الآتية إلى نباتات زهرية ولا زهرية: الورود الجوري، السرور، الكوسا، الدراق، التين، الصبار، البرتقال.

برتقال	صبار	تين	دراق	كوسا	ورد جوري	نحو زهرية
						نحو لا زهرية

التفكير الناقد: هل يمكنني تصنيف النباتات إلى مجموعات أصغر بناء على صفاتها المشتركة؟ أوَّضِح إجابتي.

نعم يمكن تصنيفه حسب نوع الورق



التَّحْمِيلُ من موقع الأوائل التعليمي
أَحَلَّ الْبَيَانَاتِ الْوَارِدَةَ فِي الْجَدَولِ، وَالَّتِي
تُبَيَّنُ أَعْدَادَ النَّبَاتَاتِ فِي مِنْطَقَةٍ مَا، ثُمَّ أَرْتَبَ
النَّبَاتَاتِ تَرْتِيْبًا تَصَاعِدِيًّا حَسْبَ الْعَدْدِ.

النَّباتُ	الْأَعْدَادُ
الْبُطْمُ	85
الْقَيْقَبُ	43
الْبُلْوُطُ	120
الزَّغْرُورُ	39

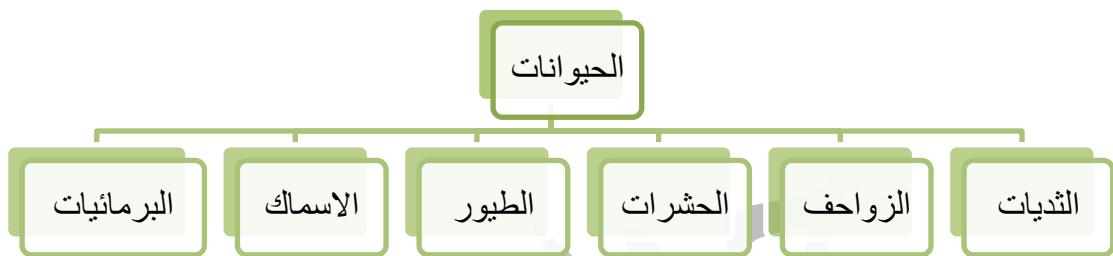
الْعُلُومُ مَعَ الرِّيَاضِيَّاتِ

لوحة فنية
أَجْمَعَ صُورًا لِبَعْضِ مَجْمُوعَاتِ النَّبَاتَاتِ
الَّتِي تَعْرَفُهَا وَأَكْتُبُ وَصُفَا لِبَعْضِهَا، ثُمَّ
أَعْرِضُهَا عَلَى لَوْحَةٍ جِدارِيَّةٍ فِي الصَّفَّ.

م التحميل من موقع الأولي التعليمي الدرس الثالث : تصنيف الحيوانات التاريخ : 2020 / 9



صنف العلماء الحيوانات في مجموعات بناءً على الصفات التي تتشابه بها



اولا : الثدييات :

1- أجسامها مغطاة بالشعر أو الفرو -2- تنفس بالرئتين -3- تتکاثر بالولادة -4- ترضع صغارها .. مثل : الانسان , الفيل , القرد , الحوت

على الرغم من أن الدلافين , الحوت تشبه الأسماك والخفافيش يشبه الطيور إلا أنها تصنف كثدييات ؟

لأنها تتکاثر بالولادة



م التحميل من موقع الأوليادي

ثانيا : الزواحف

1- جلدتها جاف مغطى بالحراسف -2- تتنفس بالرئتين -3- تتكاثر بالبيض .

مثل : التمساح , السلاحف , الافاعي



ثالثا : الحشرات

1- لها ستة ارجل 2- لها قرنا استشعار 3- جسمها مغطاة بهيكل خارجي صلب

4- تتكاثر بالبيض ، مثل : النمل , الصرصور

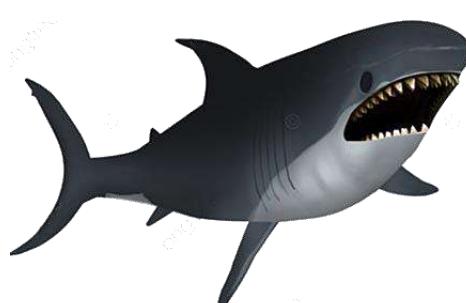


رابعا : الاسماك

1- لها زعانف تتحرك بواسطتها -2- جسمها مغطى بالقشور -3- تعيش في الماء

4- تتنفس من خلال الخياشيم -5- تتكاثر بالبيض

مثل : اسماك القرش



م التحميل من موقع الأولي التعليمي

خامساً : الطيور

1- يغطي جسمها الريش -2- لدى معظمها اجنحة -3- لكل منها طرفان و منقار

4- تنفس بالرئتين -5- و تتكاثر بالبيض

مثل : الدجاجة , البطريق



سادساً : البرمائيات

1- جلدتها رطب 2- تبدأ حياتها في الماء وتنفس عن طريق الخياشيم اثناء وجودها في

الماء , 3- عندما يكتمل نموها تخرج الى اليابسة وتنفس بالرئتين

4- تتكاثر بالبيض وتضع بيوضها في الماء .

مثل : الصفدع , السلمendor



م التحميل من موقع الأولي التعليمي

وظيفة ..

أكمل الجدول التالي بما تراه مناسباً

طريقة التكاثر	عضو التنفس	غطاء الجسم	
			الثدييات
			الزواحف
			الحشرات
			الطيور
			الأسماك
			البرمائيات

مراجعة الدرس صفحة 22

الفكرة الرئيسية: أقارن بين الثدييات والطيور من حيث غطاء الجسم، ووجود المنقار، وطريقة التكاثر.

وجود منقار	طريقة التكاثر	غطاء الجسم	
لا يوجد	الولادة	الشعر او الفرو	الثدييات
يوجد	البيض	الريش	الطيور

المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:
 ● **الطيور**.....(حيوانات يكسوها الريش، وتزرعنى صغارها).
 ● **البرمائيات**.....(حيوانات تبدأ حياتها في الماء، ثم تعيش على اليابسة).

٣ أصنف الكائنات الحية الآتية في المجموعات المناسبة التي تنتمي إليها: الجمل،
الدّبّ، السلمدر، الذباب، الدعسوقة،**للبقرة، الصقر، سمك القرش، النمل، التمساح،**
الطيور، الأفعى، النسر، البطة.

الثديات	جمل ، بقرة
الزواحف	التمساح ، الأفعى
الحشرات	الذباب ، الدعسوقة ، النمل
الطيور	الصقر ، النسر . البط
الأسماك	سمك القرش ،
البرمائيات	السلمدر

٤ التفكير الناقد: هل يمكنني تصنيف الحيوانات في مجموعات أصغر؟ بناءً على صفاتها المشتركة، أوَّلَّاً صُحٌّ إجابتي.

نعم يمكن ، مثلاً يمكن تصنيف الطيور إلى جارحة مثل البوomer والصقر وغير جارحة مثل العصفور

٥ أصنف: ما المجموعة التي أصنف فيها كائناً حيّاً يتكاثر بالبيض ، وتغطي جسمه
الخراشف؟**الزواحف**

٦ التفكير الناقد: كائنٌ حيٌ لا يتكاثر بالبيض . لماذا لا يصنف في مجموعة الطيور؟

لا يوجد له ريش

مَعْلُومٌ تَحْتَهُ الْكِتَابَ مَفْعُولٌ الْأَوَّلُ التَّعْلِيمِي

كِتابَةُ تَوْضِيْحَيْهِ

أَخْتَارُ حَيْوَانًا مِنْ مَجْمُوعَةِ الطَّيْورِ،
وَأَكْتُبُ قِصَّةً عَلَى لِسَانِهِ أَوْضَحُ فِيهَا
أَبْرَزَ خَصَائِصِهِ وَكَيْفَ يَعِيشُ، ثُمَّ أَعْرِضُ
الْقِصَّةَ أَمَامَ زُمَلَائِيَّ.

دَنَانِشَهَانَانِ

الفن

العلوم

أَعْمَلُ مُلْصَقًا أَوْضَحُ فِيهِ مَجْمُوعَاتِ
الْحَيَّانَاتِ، وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَهَا بِاسْتِخْدَامِ
الصُّورِ وَالرُّسُومِ.

مراجعة الوحدة 1 صفحة 23

١. التحميل من موقع الأوائل التعليمي

الفكرة الرئيسية: ما مجموعات النباتات الزهرية؟ أعطي أمثلة.

النباتات الزهرية: نباتات لها ازهار تتحول إلى ثمار بداخلها بذور، مثل التفاح والكرز

٢. المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- **الطيور**.....: حيوانات تميز بعمق وريش يعطي أجسامها.
- **ذات الفلقة**.....: نباتات لا تقسم بذورها إلى قسمين.
- **التصنيف**.....: وضع الكائنات الحية في مجموعات، بناء على أوجه الشابه بينها.
- **الأسماك**.....: من الحيوانات التي تقضى حياتها في الماء.

٣. أنشئ مفتاح تصنيف للحيوانات الآتية: الدب البني، الدب القطبي، دب الباندا، لعنة على صورة دب.



٤. عشر هاشم وزينة على مجموعة من الحيوانات في أثناء تظليلهما حديقة المنزل. وهذه الحيوانات هي: البُراُق، والقراد، ودودة الأرض، والخلazon، وقمل الخشب، والعتُّ. أَسْتَخْدِمُ مفتاح التصنيف لمساعدة هاشم وزينة على تصنیف الحيوانات التي عَرَأَتُها عَلَيْهَا.



• المجموعة التي تتبع إليها الخفافيش، هي:

M- الثنائيات: حميلب من واحده موقع جـ- الأفواهـل التـعـالـيمـاتـيـ

• النبات الازهري مثـا يـأـتـيـ، هـوـ:

- دـ- التـفـاخـ. جـ- العـرـوـ. بـ- العـنـبـ. أـ- الـبرـقـالـ.

• نبات ذو فـلـقـةـ وـاحـدـةـ:

- دـ- الـثـرـةـ. جـ- العـدـسـ. بـ- الـجـمـصـ. أـ- الـفـوـلـ.

• فـرـزـ شـادـيـ بـعـضـ الـحـيـوانـاتـ إـلـىـ مـجـمـوعـتـيـنـ حـسـبـ الـجـدـولـ الـأـكـيـ:

المجموعة (2)	المجموعة (1)
الفـرـانـ	الـشـعـابـينـ
الـكـلـابـ	الـدـيدـانـ
الـذـيـابـ	الـأـسـماـكـ

• الصـفـاتـ الـمـمـيـزـةـ فـيـ الـحـيـوانـاتـ الـتـيـ اـسـتـخـدـمـهـاـ فـيـ عـمـلـيـةـ الـفـرـزـ:

- أـ- الـأـرـجـلـ. بـ- الـعـيـونـ. جـ- الـجـهـاـزـ الـعـصـبيـ. دـ- الـجـلـدـ.

• تـشـرـكـ الـقـطـطـ فـيـ مـجـمـوعـتـهـاـ مـعـ إـحـدـيـ الـحـيـوانـاتـ الـأـيـةـ:

- دـ- الـحـيـاتـاـنـ. أـ- الـتـمـاسـيـخـ. بـ- الـبـطـارـيقـ. جـ- الـصـفـادـعـ.

• عـضـوـ فـيـ الـأـسـماـكـ لـهـ وـظـيـفـةـ الرـتـةـ فـيـ الـإـنـسـانـ:

- دـ- الـجـلـدـ. بـ- الـقـلـبـ. جـ- الـخـياـشـيـمـ. أـ- الـكـلـيـةـ.

انتهت الوحدة الأولى

بـحمدـ اللهـ

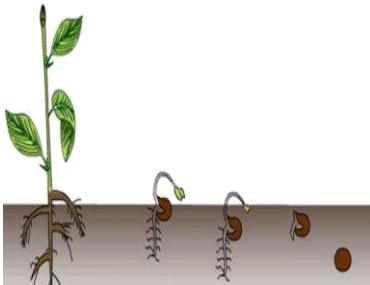


الوحدة الثانية

الم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

الدرس الأول : تكاثر النباتات و دورة حياتها التاريخ : 9 / 2020

التكاثر : قدرة الكائن الحي على إنتاج أفراد جديدة



النمو : التغيرات التي تحدث
للكائن الحي في الشكل والكتلة
والحجم مع الزمن

طرق تكاثر النباتات



معظم
النباتات
تتكاثر
بالبذور

متsequibe يعني
ورا بعض



يمر النبات بمراحل متsequibe في حياته و تسمى هذه المراحل بدورة الحياة

دورة الحياة : المراحل المتsequibe التي يمر بها النبات خلال حياته

1- التكاثر بالبذور

أولاً : دورة حياة النباتات الزهرية (3 مراحل : إنبات / نمو / بذور)



ملاحظة : تسمى النباتات الزهرية مغطاة البذور

1- مرحلة الإنبات :

تنتفخ البذرة و يظهر لها جذر صغير ثم تنمو منها ساق صغيرة في قمتها ورقة أو ورقتان

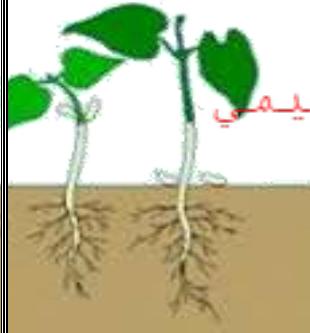
تسمى النبتة الصغيرة المكونة (البادرة)

البادرة : النبات الصغير الذي يتكون بمرحلة الإنبات

الظروف المساعدة : الماء ، درجة الحرارة ، المواد الغذائية الموجودة بالبذرة

2- مرحلة النمو :

التحميل من موقع الأوكائيل التعليمي



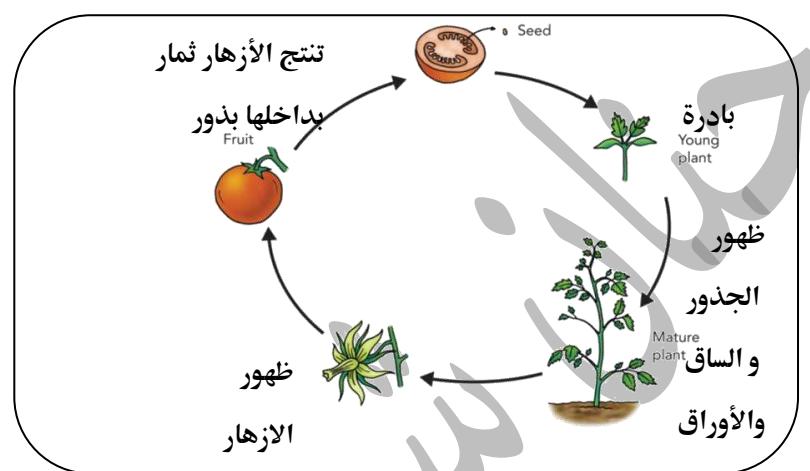
تم البدارة ويزداد طولها وتبداً أجزاء النبات بالظهور اثناء نموها (جذور

ثم الساق التي تحمل الأوراق ثم الأزهار) ليصبح نبات كاملا

3- مرحلة تكوين البذور

تنتج الأزهار ثمار في داخلها بذور

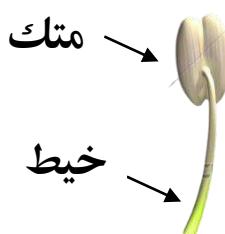
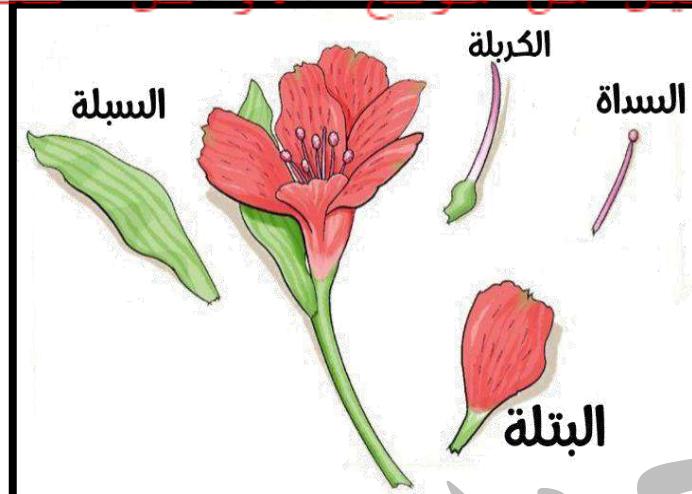
* إذا توافرت للبذور الظروف الملائمة تنمو وتصبح نبات جديد وتبداً دورة حياة



لاحظ أن الزهرة هي عضو التكاثر في النباتات الزهرية



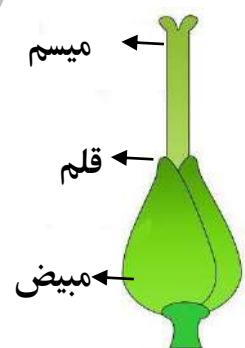
م التحميل من موقع الأولي التعليمي



1- السداة : تتكون من المتک والخیط وهي تنتج حبوب اللقاح



2- الكربلة : تتكون من مبیض و قلم و میسم



طريقة التكاثر :

تنتح السداة حبوب اللقاح ثم تنتقل من المتک إلى الكربلة ، حيث تندمج حبوب اللقاح مع

البویضات في المبیض فتنمو البویضات لتصبح بذور وينمو المبیض وينتظر إلى ثمرة

وظيفة ..

عين أجزاء الزهرة



ثانياً: دورة حياة النباتات اللازهرية
م التحميل من موقع الأولي التعليمي
ملاحظة : تسمى النباتات اللازهرية معراة البذور



1- مرحلة الإنبات :

تنتفخ البذرة و يظهر لها جذر صغير ثم تنمو منها ساق صغيرة في قمتها ورقة أو ورقتان (البادرة)

2- مرحلة النمو :

تنمو البادرة ويزداد طولها و تبدأ أجزاء النبات بالظهور أثناء نموها (جذور ثم الساق التي

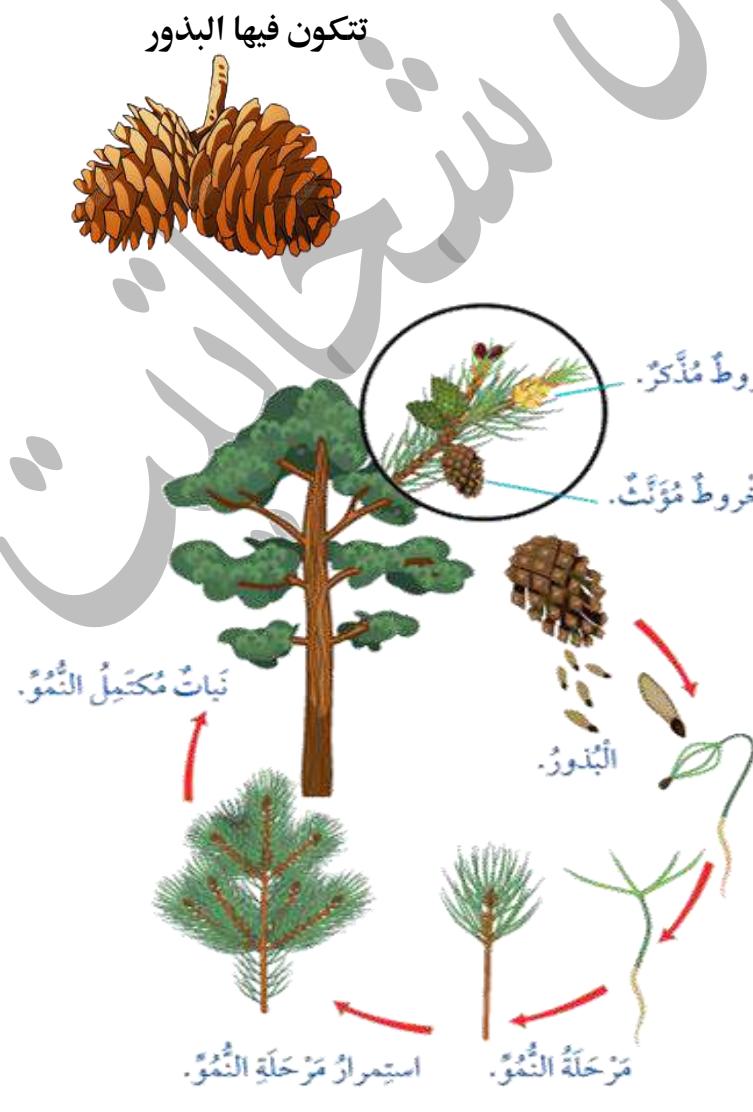
تحمل الأوراق ثم المخاريط

المخاريط نوعين :

2- اثنوية

1- ذكرية

تنتج حبوب اللقاح



▲ دورة حياة نبات مععرى البذور.

2- التكاثر الخُضري : قدرة بعض النباتات على إنتاج نباتات جديدة من خلال بعض أجزائها
م التحميل من موقع الأوائل التعليمي
و سندرس نوعين : التكاثر بالدرونات والتكاثر بالأبصال

أولاً : التكاثر بالدرونات

الدرنة : جزء من النبات ينمو داخل التربة يخزن النبات فيه الغذاء .

تحمل الدرنة براعم وهي التي ينشأ منها نبات صغير يستمر في النمو حتى يصبح نبات مكتمل

مثال على نبات يتکاثر بالدرونات : البطاطا

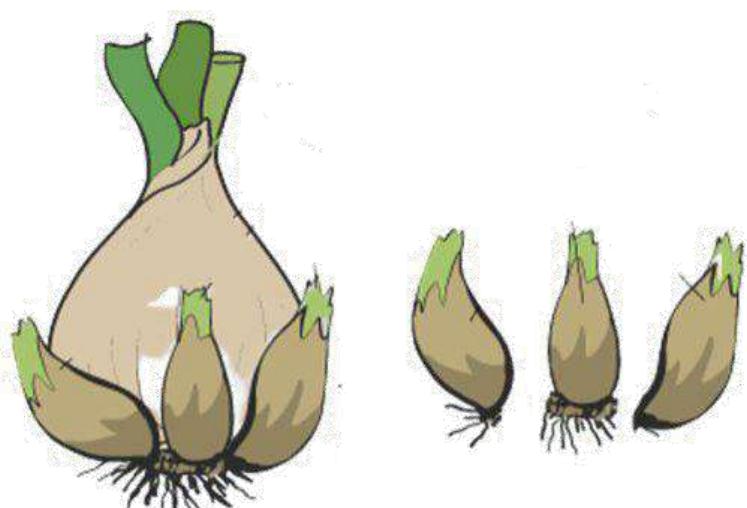


ثانياً : التكاثر بالأبصال

البصلة : جزء من النبات ينمو بالتربة يخزن النبات فيه الغذاء .

تحمل البصلة براعم وهي التي ينشأ منها بصلة جديدة

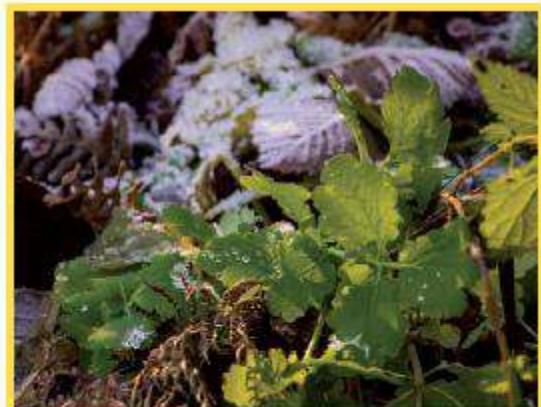
مثال على نبات يتکاثر بالأبصال : البصل و النرجس



الدرس الثاني : اثر البيئة في تكاثر النباتات ونموها
م التحميل من موقع الأوائل التعليمي
 تنمو النباتات نموا طبيعيا اذا توفرت لها الظروف الملائمة : 1- ماء - 2- حرارة - 3- ضوء
 وتكون سليمة يمكنها التكاثر



تأثير انخفاض الماء على النبات



تأثير انخفاض درجة الحرارة والضوء على النبات

سيؤدي ذلك إلى توقف نمو النبات وقد يموت إذا استمرت منخفضة لفترة طويلة



تأثير ارتفاع درجة الحرارة على النبات

تبخر الماء من اوراق النبات وجفافها

مراجعة الدرس صفحة 38

1- **الفكرة الرئيسية :** أوضح طائق تكاثر النباتات . تكاثر بذري ، تكاثر خضري

2- **المفردات :** أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

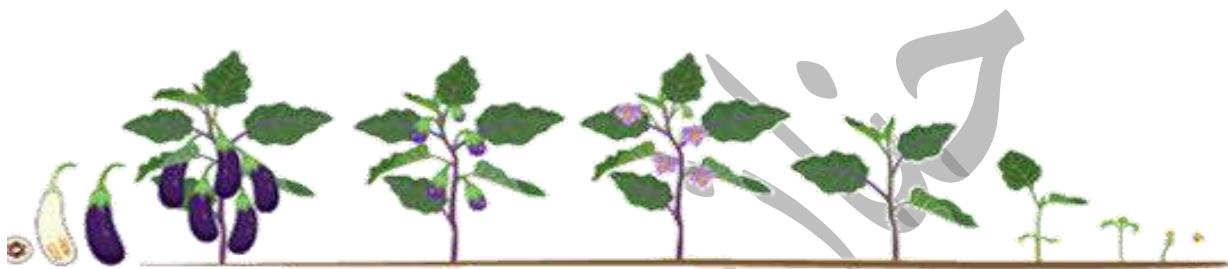
() التكاثر الخضري : هو تكاثر النبات بأحد أجزائه.

١ دورة حياة النبات .: هي المراحل المتعاقبة في حياة النبات .

٤- التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ : إِذَا أَرَادَ مُزَارِعُ التَّقْلِيلَ مِنْ ظُهُورِ الْبَاقَاتِ الصَّارِةَ فِي مَزْرَعَتِهِ، فَبِأَيِّ
مَ التَّحْمِيلِ مِنْ مَوْقِعِ الْأَوَالِ التَّعْلِيمِيِّ
مَرْحَلَةٍ مِنْ مَراحلِ نُمُوهَا يَجِبُ عَلَيْهِ إِزالتُهَا؟ أَفْسُرُ إِجَابَتِي.

يتم إزالتها في مرحلة النمو بعد تكون الجذور حتى يتم إزالتها بالكامل قبل مرحلة تكوين البذور حتى لا بدورة حياة مرة أخرى إذا توافرت الظروف الملائمة.

٥- أَوَاصِلُ : أَوْضَحْ أَمَامَ رُمَلَائِيَّ كَيْفَ يَتَكَاثِرُ ثَبَاثُ الْبَازْنجَانِ.



١- مرحلة الإنبات : تنتفع البذرة ويظهر لها جذر صغير ثم تنمو منها ساق صغيرة في قمتها ورقتان وتسمى بادرة

٢- مرحلة النمو : تنمو البادرة ويزداد طولها وتبدأ أجزاء النبات بالظهور اثناء نموها (جذور ثم الساق التي تحمل الأوراق ثم الأزهار)

٣- مرحلة تكوين البذور تنتج السداة حبوب اللقاح ثم تنتقل من الملك إلى الكربلة ، حيث تندمج حبوب اللقاح مع البويضات في المبيض فتنمو البويضات لتصبح بذور وينمو المبيض ويتطور إلى ثمرة باذنجان

العلوم

الكتابة

م التحميل من موقع الأولي

كتاب توضيحية

أكتب نشرة قصيرة موجهة لمزارع، أبين
له فيها طرائق تكثير بعض النباتات.

بيان شهادة

العلوم

المجتمع



الكتاب

جهود المؤسسات الوطنية

أبحث عن دور مديرية البحث والإرشاد
الزراعي، في تقديم الخدمات الإرشادية
للمزارعين.

الدرس الثالث : تكاثر الحيوانات و دورات حياتها

م التحميل من موقع الأولي التعليمي

تبدأ الحيوانات حيائناً صغيراً ثم تنمو وتكبر حتى تصبح حيواناً بالغةً قادرة على التكاثر ..

الحيوانات البالغة : هي الحيوانات المكتملة النمو التي تستطيع أن تتكاثر، وتُنتج أفراداً جديدةً.

ملاحظة : يوجد حيوانات تنتج افراد تشبهها مثل الكلب والقطة ، وحيوانات أخرى تنتج افراد

لا تشبهها ولكن مع استمرار نموها تصبح شبيهة لها مثل الصدف



صغارٌ شبيهٌ آباءِها.



النمو : التغييرات التي تحدث للكائن الحي في الشكل والكتلة والحجم مع الزمن

يَتَعَيَّنُ سُلُوكُ صغارِ الحَيَواناتِ فِي أَنْتَاءِ النُّمُوِّ.



تحدُثُ تَغْيِيراتٌ كَثِيرَةٌ لِصِغَارِ الْحَيَواناتِ فِي أَنْتَاءِ نُمُوِّها ، مثلاً يَنْمُو بِعْضُهَا أَرْجُلٌ مُثُلُ الصُّفْدُعِ

وَيُعَطِّي الرِّيشُ أَجْسَامَ بَعْضِهَا الْآخَرِ مُثُلُ الطَّيْورِ

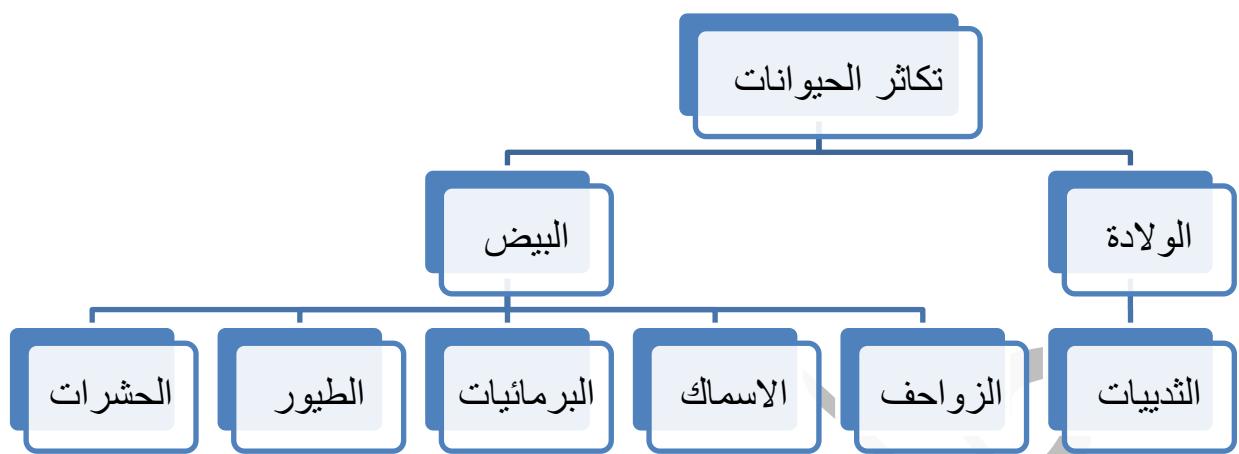
تحاج بعض صغار الحيوانات للرعاية كالغذاء والمأوى والدفء والحماية التي يقدمها الآبوين

مثلاً : الطيور تبني الأعشاش وترقد على بيوضها حتى تفقس وتعتني بصغارها حتى تصبح قادرة على الاعتماد على نفسها

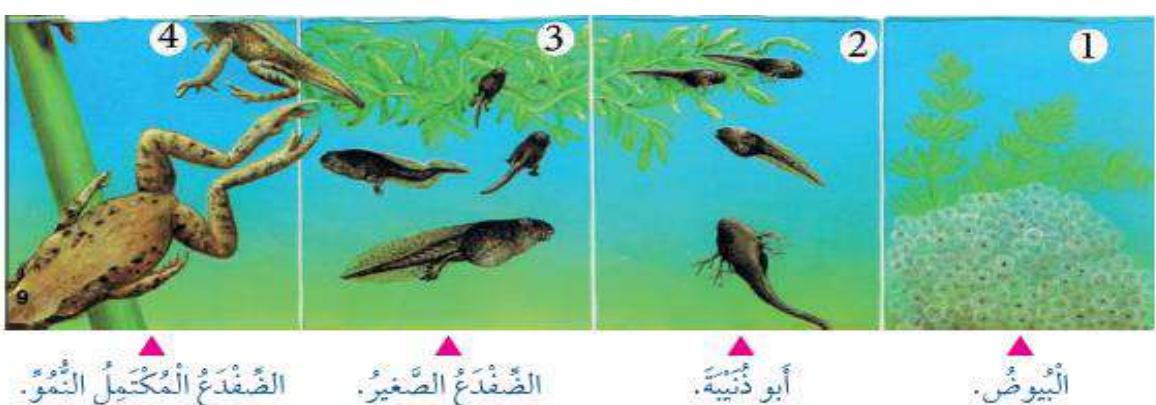
مثلاً : الزواحف تتضع بيوضها على أرضٍ جافةً وتُدفِّئُها في الرمال



الدرس الثالث : طرائق تكاثر الحيوانات ودورات حياتها التاريخ : / 2020 / **م التحميل من موقع الأولي الابتدائي التعليمي**



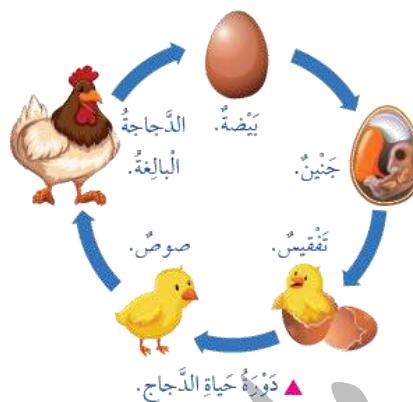
دَوْرَةُ حَيَاةِ الْحَيَّانِ : التَّغْيِيراتُ الَّتِي تَحْدُثُ لِلْحَيَّانِ مَعَ تَقدُّمِهِ فِي الْعُمُرِ
الْحَيَّانُ يَكُونُ صَغِيرًا وَيَسْمُو، وَعِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُؤُهُ يَتَكَاثِرُ ثُمَّ يَهْرُمُ وَيَمُوتُ، فَيَتَحَلَّ جِسْمُهُ
وَيُصْبِحُ جُزْءًا مِنَ التَّرْبَةِ؛ مَا يُضِيفُ مَوَادَ غَذَائِيَّةً إِلَى التَّرْبَةِ، تَحْتَاجُ إِلَيْهَا كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ أُخْرَى
لِتَعِيشَ وَتَنْمُو.



مراجعة الأسئلة صفة 44

م التحميل من موقع الأولي التعليمي

1- الفكرة الرئيسية: أوضح مراحل دورة حياة الدجاجة.



المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ: ②

- (دورة حياة الحيوان) : هي التغيرات التي تحدث للكائن الحي في أثناء نموه.
- نمو الأرجل وظهور الريش وزيادة الطول والكتلة؛ من التغيرات التي تحدث في أثناء (النمو).

3 ما مظاهر عنائية بعض الحيوانات بصغرها؟ أعطي أمثلة.

الطيور تبني الأعشاش وتضع بها بيوضها حتى تفقس وتعتني بصغرها حتى تصبح قادرة على الاعتماد على نفسها

4 التفكير الناقد: ماذا تتوقع أن يحدث إذا عيت الأطفال ببيوض الطيور؟ كيف أصف هذا السلوك؟ كيف يمكنني الحد من ذلك الضرار؟

يمكن أن تفقس قبل موعدها قبل أن يتكون الطير / سلوك خاطئ

يجب إبعاد الأطفال عنهم وتوعيتهم على الرفق بالحيوان

الأوائل التعليمي

العلوم في الرياضيات

تَلِدُ أُنثى الْفَهْدِ بَيْنَ (5-3) صِغَارٍ كُلَّ عَامٍ،
فَمَا أَقْلُ عَدَدٍ يُمْكِنُ أَنْ تَلِدَهُ (6) إِناثٍ؟
وَمَا أَكْثَرُ عَدَدٍ يُمْكِنُ أَنْ يَلْدُنَهُ؟

فن شهادة

الفن

العلوم

لوحة فنية

بالتَّعاوُنِ مَعَ زُمَلَائِيِّ، أَصَمَّمْ لَوْحَةً جِدارِيَّةً
أَوْضَحَ فِيهَا مَراحلَ دَوْرَةَ حَيَاةِ حَيَوانٍ
مُفَضَّلٍ لَدَيِّ، وَأَضَمَّنَهَا بَعْضَ الصُّورِ أوِ
الرُّسُومِ التَّوْضِيَّحِيَّةِ، الَّتِي تُبيِّنُ التَّغْييرَاتِ
الَّتِي تَحْدُثُ لَهُ فِي أَثْنَاءِ دَوْرَةِ حَيَاةِهِ، ثُمَّ
أَعْلَقْهَا فِي الصَّفَّ.

مراجعة الوحدة (2)

مِن التحميلِ مِن موقعِ الأوائلِ التعليمي

١ المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- بيضة .(): مرحلة تبدأ فيها الطيور دورة حياتها.
- التكاثر الخضري...(): تكاثر بعض النباتات عن طريق بعض أجزائها.
- مرحلة الانبات (): مرحلة تكون البداية في دورة حياة النبات.
- التكاثر...(): قدرة الكائن الحي على إنتاج أفراد تشبهه.
- النمو...(): التغيرات التي تحدث للكائن الحي في الشكل والحجم والكتلة، خلال تقدمه في العمر.

٢ أبين أهمية التغيرات التي تحدث للحيوان في أثناء نموه.

حتى يصبح كائن حي ناضج قادر على الاعتماد على نفسه وعلى الإنتاج والتكاثر

٣ أعطي أمثلة على نباتات تستطيع التكاثر بالبذور أو خضراء.

الطماطم تتكاثر بالبذور ، البطاطا تتكاثر خضراء بالذرنات

٤ أفسر ضرورة رعاية بعض الحيوانات لصغارها.

تحتاج بعض بيوض الحيوانات للدفء لتفقس ، وتحتاج رعاية أبويتها للحصول على

المأوى والأمان والغذاء

٥ أنتبه مراحل دورة حياة نبات الفول.



٦ أَبْحَثُ فِي أَهْمَ الْعَوَالِمِ الْسَّيِّئَةِ، الَّتِي تُؤَثِّرُ فِي تَكَاثُرِ النَّبَاتَاتِ وَنُومَّهَا.

مِنْ التَّحْمِيلِ مِنْ مَوْقِعِ الْأَوَالِ التَّعْلِيمِي

درجة الحرارة □ الضوء □ الماء

٧ التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ: هل الماء ضروري لدورة حياة الصندع؟ أُبَرِّرُ إجابتي.

نعم ، تضع انتى الصندع بيوضها في الماء وفي بداية دورة حياته يكون ابو ذنيبة
يتنفس بالخياسيم فهو بحاجة للماء

٨ أَخْتَارُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

• أحد الحيوانات الآتية يعيش صغاراً لا تُشِيهُه:

أ - الأرنب. ب - الدجاجة. ج - الصندع. د - الكلب.

• إحدى النباتات الآتية يمكنها التكاثر بالأبصال:

أ - الفول. ب - القمح. ج - الترمس. د - الجمص.

٩ أَسْتَثْبِحُ أَسْبَابَ تَغْطِيَةِ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ بِالبِلاسِيكِ الشَّفَافِ.



لتوفير درجة الحرارة والضوء المناسبين للنبات



انتهت الوحدة الثانية بحمد الله

م التحميل من موقع المائة التعليمي

الصف الرابع

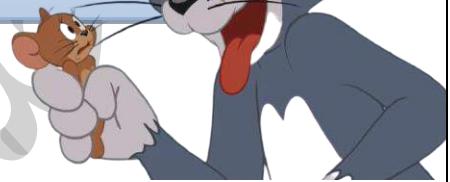
التاريخ : 2020 / /

الدرس الأول : العلاقات بين الكائنات الحية

ترتبط الكائنات الحية في ما بينها بعلاقات في البيئة التي تعيش فيها مثل :



الافتراس



التنافس



التعايش



الترميم



الافتراس : علاقة بين كائنين حيين؛ أحدهما مفترس يتغذى على الآخر، والآخر فريسة.



التنافس

عَلَاقَةُ بَيْنَ كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ مِنْ أَنْوَاعِ نَفْسِهِ، حِينَ تَشَارِكُ مَعَ بَعْضِهَا مِنْ أَجْلِ

الغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالضَّوْءِ وَالْمَأْوَى وَغَيْرِ ذَلِكَ .



**تميلُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ الْمُتَشَابِهُ فِي حَاجَاتِهَا لِلْغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالضَّوْءِ، إِلَى الابْتِدَاعِ عَنْ بَعْضِهَا
لِلتَّقْلِيلِ مِنْ عَمَلِيَّةِ التَّنَافِسِ**

علل : يجب ابعد المزروعات عن بعضها ؟؟

للتقليل من عملية تنافسها على الضوء والماء والمواد الغذائية بالترابة

التعايش

عَلَاقَةُ تَكَافِلٌ بَيْنَ كَائِنَيْنِ حَيَّيْنِ يَسْتَفِيدُ أَحَدُهُمَا مِنْهَا وَلَا يَسْتَفِيدُ الْآخَرُ وَلَا يَتَضَرَّرُ

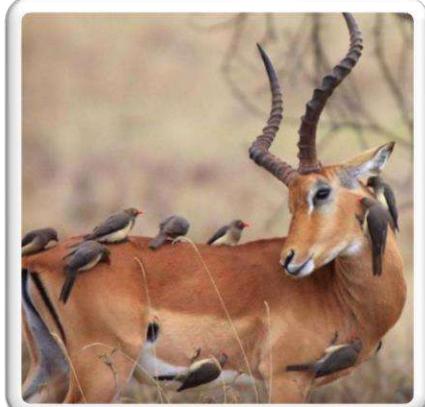
مثلاً : النباتات المتسلقة على الأشجار فهي تستفيد
من الأشجار لأنها تستند إليها للوصول إلى الضوء اللازم
لتصنيع الغذاء ، بينما لا تستفيد الأشجار من هذه النباتات
ولا تتضرر



التقايض

عَلَاقَةُ تَكَافِلٌ تَئْشِئُ بَيْنَ كَائِنَيْنِ حَيَّيْنِ يَسْتَفِيدُ كِلَاهُمَا مِنَ الْآخَرِ.

مثلاً : الطير يقوم
بتنظيف الغزال
أو وحيد القرن
ويأكل الحشرات
التي عليه



مثلاً : الطير يقوم
بتنظيف أسنان
التمساح و يأكل
بقايا طعامه





الترجمة

التحول الكائنات التي تعرف بالكائنات الرمية (المحللات) على احتياجاتها من

الغذاء بتحليل البقايا العضوية المتحللة أو أجسام الكائنات الميتة.

المحللات : مجموعه من الكائنات الحية تقوم بتحليل أجسام الكائنات الحية الميتة إلى مكوناتها الأصلية، بحيث يسهل على التربة امتصاصها مرة أخرى .

مراجعة الدرس

1- الفكرة الرئيسية : ما العلاقات التي تربط بين الكائنات الحية علاقات افتراس وتنافس وتعاييش وتقايس وترميم

2- المفردات : أكتب المُعرَّدة المُناسبة في الفراغ:

- تسمى العلاقة بين كائنين حين يستفيد أحدهما منها، ولا يستفيد الآخر ولا يتضرر التعابير.....).

- عند موته الكائنات الحية في الأنظمة البيئية، تعمل مجموعه من الكائنات الحية، تسمى (المحللات.....) على تحليل أجسام تلك الكائنات إلى مكوناتها الأصلية.

3- التفكير الناقد :

أ- ماذا سيحدث إذا لم تحلل أجسام الكائنات الميتة؟ أوضح إجابتي.

تلوث البيئة

ب- يرى أحمس في منزله أنواعاً مختلفة من الدجاج، وقد لاحظ ظهور علاقات تنافسية بين الدجاج، ما سبب في إيداع عدده منها. أناقش مع زميلي، وأقدم عدداً من الاقتراحات لاحمد بخصوص ذلك ..

بعادهم عن بعضهم وزيادة الطعام أكثر

- ما الحيوانات التي تتنافس مع الذئاب على الأرانب؟ الأفاعي

- ما أهمية ترك مسافات بين المزروعات في المزارع؟ تقليل التنافس بينها على الضوء والترابة والماء

مَعْلُومٌ تَحْتَ الْكِتَابَةِ مَعْلُومٌ الْأَوَّلُ التَّعْلِيمِي

أَكْتُبُ قَصَّةً قَصِيرَةً أَصْفُ فِيهَا كَيْفَ يُمْكِنُ
أَنْ تَكُونَ الْحَيَاةُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ، مِنْ
دُونِ عَلَاقَاتٍ تَرْبُطُ بَيْنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ
فِي النُّظُمِ الْبَيْئِيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهَا، ثُمَّ
أُقْيِهَا عَلَى مَسَامِعِ زُمَلَائِيِّ.

لَذَانْ شَهَادَاتْ

الْعِلُومُ مَعَ الْفَنِّ

أَصَمِّمُ لَعْبَةً تَعْلِيمِيَّةً أُوْضَعُ فِيهَا سَبَبَ
وَجُودِ عَلَاقَاتٍ بَيْنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ فِي
النُّظُمِ الْبَيْئِيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهِ، وَكَيْفَ
تَنْعَكِسُ كُلُّ وَاحِدَةٍ مِنَ الْعَلَاقَاتِ عَلَى
الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ، وَأَشَارِكُهَا مَعَ زُمَلَائِيِّ.

الدرس الثاني: مكونات النظم البيئي الأولي : التعليمي

النظام البيئي: مجموعة الكائنات الحية وغير الحية الموجودة في بيئه وترتبط مع بعضها بعلاقة .

الجماعة الحيوية: مجموعة من الأفراد من النوع نفسه ، وتعيش في نظام بيئي واحد .

المجتمع الحيوي: مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها علاقات

مختلفة



الموطن : المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث يعيش الكائن الحي، وتتوافر فيه المتطلبات

اللازمة لحياته مثل الغذاء والماء والدفء

مثال .. تبني بعض الطيور أعشاشها على الشجر وتضع بيضها فيها، وتعد موطنا لها.

العوامل البيئية التي تميز الموطن :

1- ضوء الشمس 2- متوسط هطول الأمطار 3- درجة الحرارة 4- نوع التربة

النطاق الحيادي : مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي، وأنماط تفاعلاتة مع

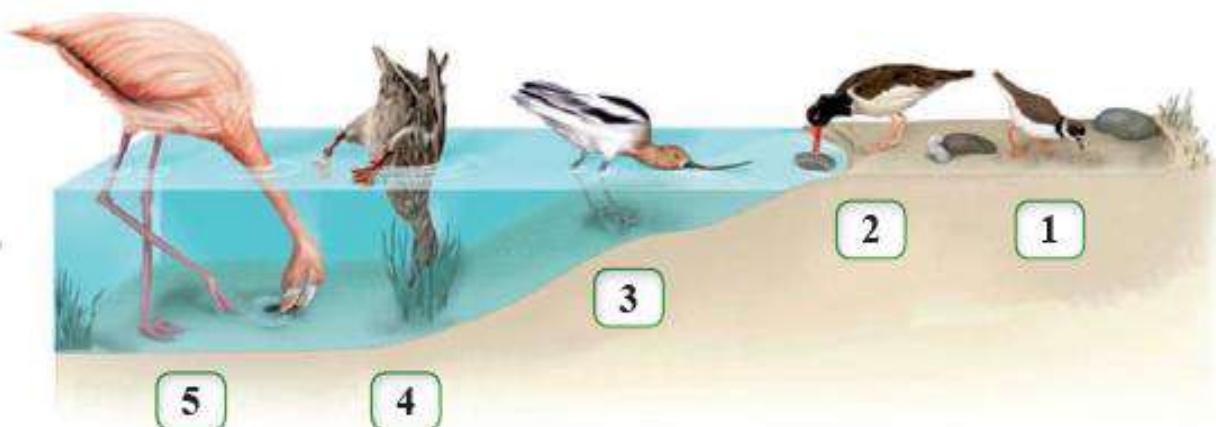
مكونات نظامه البيئي

م التحميل من موقع الأوليادي

أتأمل الشكل



ما النَّمَطُ الْحَيَاةِيُّ الْخَاصُّ بِتَغْذِيَّةِ طُيُورٍ مُخْتَلِفةٍ، تَعِيشُ جَمِيعُهَا فِي مَوْطِنٍ وَاحِدٍ؟



- 1 طائرٌ يتغذى على الحشرات.
- 2 طائرٌ يفتح صدفة المحار بمنقاره الشبيه بسكين حادٍ، ويبحث في الرمل عن الديدان.
- 3 طائرٌ يتغذى على الحشرات والبذور الطافية على سطح الماء.
- 4 طائرٌ يقلب جسمه رأساً على عقب؛ ليصل إلى النباتات البحرية والجحوب والحلزون.
- 5 طائرٌ يتغذى على بعض النباتات والكائنات البحرية، بعد استخراجها من الطير.

م التحميل من مراجعة الدرس وأدلة التعليمي

1- الفكرة الرئيسية: أوضح الفرق بين المجتمع الحيوي والجماعة الحيوية

الجماعة الحيوية: مجموعة من الأفراد من النوع نفسه ، وتعيش في نظام بيئي واحد.

المجتمع الحيوي: مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها علاقات مختلفة

2 المفردات: أكتب المفردة المناسبة في الفراغ

- تسمى مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي، وترتبط بينها علاقات مختلفة؟ (مجتمع حيوي...).
- تسمى مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي، وأنماط تفاعلاته مع مكونات نظامه البيئي؟ (...نظام البيئي...).
- يسمي المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث يعيش الكائن الحي، وتتوافر فيه المتطلبات الازمة لحياته؟ (...موطن.....).

3 أوضح مفاهيم المجتمع الحيوي والنظام البيئي والجماعة الحيوية؛ عن طريق الشكل



من الآخر

جامعة النوع

مجتمع

نظام بيئي

جماعتين أو أكثر

كائنات حية + غير حية



العلوم مع الرياضيات

موقع الأوليادي

يبين الجدول الآتي تغير أعداد الطيور والطيور في النظام البيئي لحقل، على مدى ثلاثة أعوام. ما العلاقة بين أعداد الطيور والجراد؟

2002	2001	2000	
300	350	450	جراد
100	150	100	طيور

ثلاثة شهرين

العلوم مع الفن

أرسم لوحة جدارية أبين فيها أشكالاً مختلفة من المجتمعات الحيوانية، مضموناً إياها بعض الشروح التوضيحية.

م التحميل من مسائل الوحدة وأدلة التعلم

2 المفردات: أكتب المفردة المناسبة في الفراغ:

- عَلَاقَةٌ تَنْشَأُ بَيْنَ كَائِنَيْنِ حَيَّيْنِ، يَسْتَفِيدُ كُلُّاهُمَا مِنَ الْآخِرِ (.....).
- تُسَمَّى مَجْمُوعَاتُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي نِظَامٍ بِيئِيٍّ، وَتَرْبُطُ بَيْنَهَا عَلَاقَاتٌ غِذَائِيَّةٌ مُخْتَلِفةٌ؛ (مجتمع...).
- تُسَمَّى الْعَلَاقَةُ بَيْنَ كَائِنَيْنِ حَيَّيْنِ؛ أَحَدُهُمَا مُفْتَرِسٌ يَتَغَدَّى عَلَى الْآخِرِ، وَالْآخِرُ فَرِيسَةٌ؛ عَلَاقَةٌ (.....).

2- التفكير الناقد: ماذا يمكن أن يحدث في حال غياب المحللات؟ تلوث بيئي

3- أقارن بين الموطن والنظام الحيوي للكائن الحي.

الموطن: المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث يعيش الكائن الحي، وتتوافر فيه

المطلبات اللازمة لحياته مثل الغذاء والماء والدفع

النظام الحيوي: مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي، وأنماط

تفاعلاته مع مكونات نظامه البيئي

5 اختار الإجابة الصحيحة:

- العلاقة بين الدب والأسمال:

أ - تعايش.

ب - افتراس.

ج - تنافس.

• يطلق على أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي:

أ - أفراد.

ب - جماعة حيوية.

ج - علاقات غذائية.

• العلاقة بين وحيد القرن والطيور:

أ - تعايش.

ب - افتراس.

ج - تنافس.

م التحميل من موقع الأول التعليمي

- تسمى مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي، وأنماط تفاعলاته مع مكونات نظامه البيئي:

ب- نمطاً حياً.

د- مجتمعاً حيوياً.



- يوضح الشكل المجاور نسراً ينقط أرنبًا يتغذى عليه.

أ- محللات.

ج- فريسة.

- دودة الملفوف يرقات لحشرات تتغذى على الملفوف، وسبب أضراراً بالغة في حقوله. إحدى العبارات الآتية تفسر تأثير هذه الحشرات في الإنسان:

أ- تنافس الإنسان على نبات الملفوف.

ب- تحسن التربة التي يزرعها الإنسان بالملفووف.

ج- تتغذى على حشرات أخرى تنافس الإنسان على الملفوف.

د- تلوث مصادر المياه التي يستخدمها الإنسان لري نباتات الملفوف.

انتهت الوحدة الثانية



الصف الرابع

م التحميل من ممّق الأواي التعل



التاريخ : 2020 / /

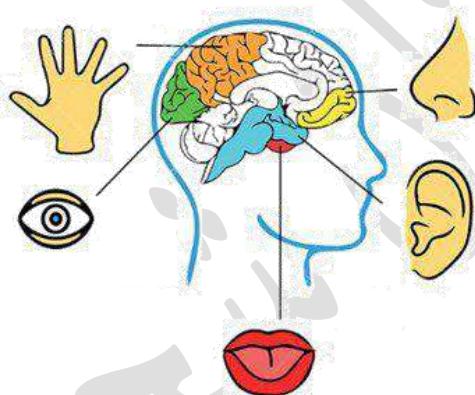
الدرس الأول : الحواس الخمسة

معلومة عالماتي ...

تعلمت بصفوف سابقه عن الحواس الخمسة ، لكن هل الانف مثلا يميز رائحة الورد عن رائحة الفلفل ؟

هل تميّز العين الألوان ؟ بالطبع لا وانما الحواس الخمسة وظيفتها نقل الإحساس الى الدماغ الذي يرى فعليا هو الدماغ وهو الذي يشم ويلمس ، ففي الدماغ مناطق مخصصة كل جزء مسؤول

عن ادراك حاسة معينة



الدماغ : مركَز تحليل المعلومات وحفظها وهو الذي يقوم بتفسير الإشارات التي ترسلها اليه الحواس

مثلا : عملية الرؤية



عند رؤية شيء ترسل العين الإشارة الى الدماغ فيفسرها ويحللها ويجعلنا نرى الشيء ونعرف عليه

ملاحظة : تحدث هذه العملية بشكل سريع جدا ..

نعرف الشيء برؤيته

الدماغ يفسر هذه الإشارة

العين ترسل إشارة إلى الدماغ

ما أهمية الحواس :



ـ إيصال الإشارات إلى الدماغ لإدراكها

ـ توفر لنا معلومات عن البيئة المحيطة فتحمي من المخاطر

مثلاً : إذا سمعتْ أصواتاً صاحبةً فإِنَّي أُسَارِعُ إِلَى سَدِّ أَذْنِيَّ ، إذا تذوقتْ طعاماً غَيْرَ مُسْتَساغٍ فَإِنَّي أَتَوَفَّفُ عَنْ أَكْلِهِ .، اذا لمست شيء ساخن اسارع برفع يدي عنه

ـ للحواس أهمية كبيرة في عملية التعلم : وللوصول إلى التعلم الجيد، يجب توظيف الحواس جميعها في عملية التعلم، وتنوع مصادر المعرفة، ما يؤدي إلى جمْعِ أَكْبَرِ قَدْرٍ مِنَ الْمَعْلُومَاتِ، الَّتِي تُفسَّرُ فِي الدِّمَاغِ وَتُرَبَّطُ بِالْخِبرَاتِ السَّابِقَةِ لِلْوُصُولِ إِلَى مَعْرِفَةٍ جَدِيدَةٍ.



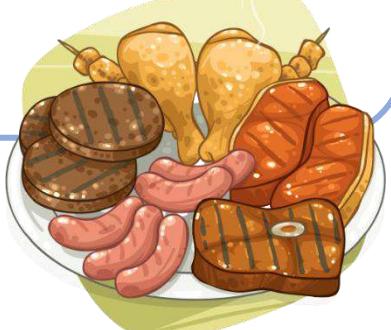
يوجَدُ مَصَادِرُ كَثِيرَةٍ لِلْحُصُولِ عَلَى الْمَعْرِفَةِ، مِثْلُ الْكُتُبِ فِي مَكْتَبَةِ الْمَدْرَسَةِ، وَمَوَاقِعِ الْإِنْتَرْنِتِ. وَلَكِنْ، لَيْسَتْ كُلُّ مَصَادِرِ الْمَعْرِفَةِ تُقَدِّمُ لَنَا الْمَعْلُومَاتِ الصَّحِيحَةَ؛ لِذَلِكَ، لَا بُدَّ مِنَ التَّحْقِيقِ مِنْ مِصْدَاقَيْهِ مَصَادِرِ الْمَعْرِفَةِ، وَمَدِي صِحَّةِ الْمَعْلُومَاتِ الصَّادِرَةِ عَنْهَا، فَلَا يَجُوزُ أَخْذُ الْمَعْلُومَاتِ مِنْ مَصَادِرَ غَيْرِ مَوْتَوْقَةٍ، ثُمَّ تَنَاقُّلُهَا وَوَسْرُهَا.



ملاحظة : تعمل جميع الحواس معاً بعملية متكاملة

مثلاً : عندما تأكل فانك ترى الطعام وتشم رائحته وتتذوق طعمه وتلمسه وتوصل الحواس الإشارات إلى الدماغ فيفسرها ويكون صورة دقيقة عنها فيصبح الدماغ قادرًا

على تذكر هذه الإشارات جميعها عند شم الطعام نفسه، أو تذوقه، أو مشاهدته في المرات القادمة.





كيف نحافظ على حواسنا؟

- م التحميل من موقع الأولي التعليمي
- 1- عدم السماع للأصوات الصاخبة
 - 2- عدم القراءة في ضوء خافت مدة طويلة
 - 3- اجراء الفحص الدوري للعيون عند طبيب العيون
 - 4- تجنب بعض الممارسات غير الصحيحة مثل:
 - اللعب بالأجسام الحادة - تذوق الطعام الساخن - الجلوس قريباً من التلفاز
 - تنظيف الأذن باداة حادة - وضع الأاصبع في الأنف

مراجعة الدرس

- 1- الفكرة الرئيسية:** أبين أهمية الحواس في عملية التعلم؟ يجب توظيف الحواس جماعتها في عملية التعلم عندما نتعلم نستخدم الابصار واللمس والسمع
- المفاهيم والمصطلحات:** أضع المفهوم المناسب في الفراغ
- (الدماغ): يتحكم في أعضاء الجسم.
 - **3 أصناف** الممارسات الآتية إلى ممارسات صحيحة أو غير صحيحة: (سماع الأصوات الصاخبة، ممارسة الرياضة، مشاهدة التلفاز مدة قصيرة، القراءة في ضوء خافت مدة طويلة).

مارسات غير صحيحة	مارسات صحيحة
سماع الأصوات الصاخبة.	مارسة الرياضة.
القراءة في ضوء خافت مدة طويلة.	مشاهدة التلفاز مدة قصيرة.

ما فائد امتلاكي أذنين لسمعي بدلاً من أذن واحد؟

4

تحديد اتجاهات صدور الأصوات

5

اختار الإجابة الصحيحة:

- عندما يرى الشخص شيئاً ما، فالذي يعمل على التعرف إلى هذا الشيء:
 - أ- العين. ب- الأعصاب. ج- الدماغ. د- العضلات.
- أحد الأعضاء الآتية ليس من أعضاء الجسم:
 - أ- العين. ب- الأنف. ج- الأذن. د- الدماغ.



الأوائل التعليمية

العلوم مع الكتابة



كتابة توضيحية

أكتب مقالةً أوَضَحٌ فيها كيَفِيَّةَ توظيفِ
الْحَوَاسُّ في عمليَّةِ التَّعْلُمِ.

بيان شهادتكم

العلوم مع المجتمع

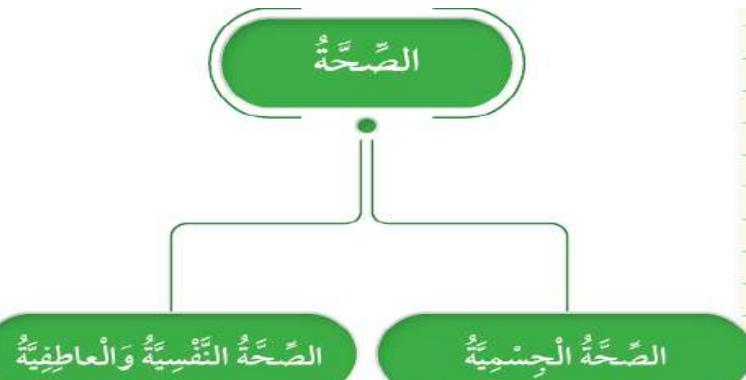


جهودُ الْعُلَمَاءِ

أصَمِّمُ نَسْرَةً لِتَوْعِيَةِ الْمُجَتمِعِ الْمَحَلِّيِّ،
حَوْلَ كيَفِيَّةِ التَّعَامِلِ مَعَ فاقِدي أَيِّ مِنْ
حَوَاسِهِمْ.



م التحميل من موقع الأولي التعليمي



الصحة الجسمية : الحالة التي يتمتع فيها الجسم بسلامة أعضائه جميعها وقيامها بوظائفها، وتشمل قدرة الجسم على مقاومة المرض والتغيرات جسمها

كيف نحافظ عليها؟

تناول الأغذية المُتوازنة، وشرب كميات كافية من الماء يومياً، وممارسة الرياضة، والاهتمام بنظافة الجسم، ومراجعة الطبيب بشكل دوري، وعدم تناول الدواء إلا بعد استشارة الطبيب



الصحة النفسية والعاطفية : سلامة الشخص وعافيته من التاحية النفسية والعاطفية، ومدى توافقه وتكيفه مع بيئته، وشعوره بالعواطف الإنسانية المختلفة وقدرته على ضبط انفعالاته



ما العلاقة بين الصحة النفسية و الصحة الجسدية ؟

علاقة متبادلة ... عندما يصاب الشخص بمشكلة صحية جسمية تتأثر حالته النفسية بذلك ويشعر بالقلق والتوتر..

وكذلك تؤثر الانفعالات النفسية في الصحة الجسمية، فيشعر الشخص بالتعب الجسدي والإرهاق، وقد يتطور ذلك لأمراض جسمية

كيف نحافظ عليها؟

تجنب الانفعالات، والتحكم بالمشاعر وبناء علاقات ودية مع الآخرين، وتقدير الرأي الآخر



م التحميل من موقع الأولي

الفكرة الرئيسية: أوضح العلاقة المتبادلة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية 1
والعاطفية.

عندما يصاب الشخص بمشكلة صحية جسمية تتأثر حالته النفسية بذلك ويشعر بالقلق والتوتر.
وكذلك تؤثر الانفعالات النفسية في الصحة الجسمية، فيشعر الشخص بالتعب الجسدي والإرهاق، وقد يتطور ذلك لأمراض جسمية

المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ: 2

(الصحة النفسية...): تعني قدرة الشخص على الشعور بالعواطف الإنسانية، وضبط انفعالاته، ومدى توافقه مع بيئته.

أين أهمية بناء علاقات ودية مع الآخرين. 3

تجعلنا نتجنب الانفعالات السلبية وتعزز المشاعر الإيجابية مما يجعلنا نحافظ على صحتنا النفسية

التفكير الناقد: ما النصائح التي أقدمها لزميل سريع الانفعال والتوتر؟ 4

ضبط النفس، الابتعاد عن المواقف والنقاشات التي تسبب له التوتر

أعطي أمثلة على مشكلات جسمية ونفسية وعاطفية شائعة في المجتمع. 5

جسمية: مثل السكري والأنفلونزا / نفسية مثل القلق والاكتئاب

ذهب سالم إلى المدرسة وهو مصاب بالإنفلونزا، وبعد عدة أيام أصبح عدد من زملائه في الصفة بها. ما السبب الأرجح في أن بعض زملائه قد أصبح بالإنفلونزا، وبعضهم الآخر لم يصب بها؟ 6

الذين لم يصابوا لديهم مناعة والذين أصيبوا ليس لديهم مناعة جيدة



مِنَ الْعِلُومِ تَحْمِلُ الْمُغَةَ مَوْقِعَ الْأَوَّلِ التَّعْلِيمِ

اتَّحدَتْ لِرُمَلَائِيَّ عَنْ تَجَارِبِ عِشْتُهَا
حَوْلَ التَّأْثِيرِ الْمُبَادَلِ لِكُلِّ مِنَ الصَّحَّةِ
الْجِسْمِيَّةِ وَالصَّحَّةِ النَّفْسِيَّةِ وَالْعَاطِفِيَّةِ.

بيان شهادة بمرتبة

الْعِلُومُ مَعَ التَّكْنُولُوْجِيَا

ابحثُ فِي أَهْمَيَّةِ تَطَوُّرِ صِنَاعَةِ الدَّوَاءِ
وَأَثْرُهَا فِي صِحَّةِ الإِنْسَانِ، وَالْمُسْكِلَاتِ
النَّاتِجَةِ عَنْ سُوءِ اسْتِخْدَامِ الدَّوَاءِ.



١ المفاهيم والمصطلحات أضف المفهوم المناسب في الفراغ: أائل التعلم

الصحة الجسمية.....): الحالة التي يتمتع فيها الجسم سلامه أعضائه جميعها.

الأصم.....): هو الشخص الذي لا يمكنه السمع.

٢ أقارن بين الصحة النفسية والعاطفية والصحة الجسمية.

الصحة الجسمية : الحالة التي يتمتع فيها الجسم سلامه أعضائه جميعها وقيامها

بوظائفها، وتشمل قدرة الجسم على مقاومة المرض والتغيرات جسمها

الصحة النفسية والعاطفية : سلامه الشخص وعافيته من الناحية النفسية والعاطفية،

ومدى توافقه وتكيفه مع بيئته، وشعوره بالعواطف الإنسانية المختلفة وقدرته على ضبط

انفعالاته

٣ اقترح طرائق لتعزيز الصحة النفسية والعاطفية لدى الناس في المجتمع.

الابتعاد عن القضايا والمواضف التي تثير المشاعر والانفعالات والانشغال بما هو مفید

٤ اقترح ممارسات للمحافظة على حواسِي الخمسِ.

المحافظة على نظافتها وعدم العبث بها ..

٥ كيف أحافظ على صحتي الجسمية؟

النظافة وممارسة الرياضة والغذاء الصحي المتوازن

٦ ماذا أتوقع أن يحدث نتيجة كل مما يأتي:

• الانفعالات النفسية. التوتر والاكتئاب

• اللعب بالأجسام الحادة. الإصابة بالجروح

٧ اختيار الإجابة الصحيحة:

• الحاسة التي يستخدمها الطفل في

الشكل المقابل، هي:

أ - الإبصار.

ب - السمع.

ج - الشم.

د - التذوق.





● إحدى الآية تُعدُّ من طرائق المُحافظة على الصحة النفسيّة والعاطفيّة:

أ - تناول الأدوية.

ب - عدم التّواصُل مع الآخرين.

ج - تجنب الانفعالات.

د - رفض الرأي الآخر.

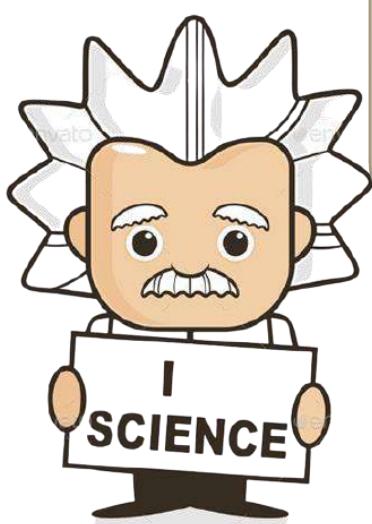
8 التفكير الناقد: ذهبت أنا وصديقي لزيارة زميل مريض، وعندما تناول الدواء الذي صرفة له الطبيب؛ طلب صديقي إليه أن يعطيه من الدواء الذي يتناوله؛ لأنّه يشعر أحياناً بالأعراض المرضية نفسها.

● هل أُفتق صديقي على طلبه؟ لماذا؟ لا . لانه ممكّن ان تتشابه الاعراض لكن يختلف المرض

● ما النصيحة التي أقدمها لأصدقائي في هذا المجال؟

عدم اخذ أي دواء من دون استشارة الطبيب

انتهت الوحدة الرابعة



الصف الرابع م التحميل من موقع الأوائل التعليمي

التاريخ : / 2020/

الدرس الأول : خصائص المادة

المادة : هي كُلُّ شَيْءٍ لَهُ كُتْلَةٌ وَحَجْمٌ وَيَسْعُلُ حِيزًا

لِكُلِّ مَادَّةٍ صِفَاتٌ مُخْتَلِفةٌ، مِنْ حَيْثُ الشَّكْلُ أَوِ الْمَظَهُرُ الْخَارِجِيُّ، وَالْحَجْمُ وَالْكُتْلَةُ وَاللَّوْنُ.



الخصائص الفيزيائية : هي صفات المادة التي يمكنني ملاحظتها بالحواس الخمسة وقياس معظمها ; كتلة المادة وشكلها وحجمها ولونها

الخصائص الفيزيائية

الخصائص الكمية :

مثل الكتلة والحجم والكتافة

الخصائص النوعية :

مثل الشكل والنوع واللون

الجسم الذي يحتوي على مادة أكبر تكون كتلته أكبر، ويكون هو الأثقل.

أولاً : الخصائص الكمية

الكتلة : مقدار المادة التي يحويها الجسم

وحدة القياس : وحدة الكيلogram (kg) أو الغرام (g)

أداة القياس : أنواعاً مختلفة من الموازين ، مثل : الميزان ذي الكفتين ، والميزان الإلكتروني (الرقمي) ، والميزان المنزلي .



ميزان منزلي.



ميزان إلكتروني.



ميزان ذو كفتين.

الحجم : هو مقدار ما يشغل الجسم من الحيز، ويتمثل الحجم أحدى خصائص المادة، ويمكّن ملاحظته وقياسه.

تحتفل وحدة قياس الحجم حسب حالة المادة

حجوم المواد

السائلة

أدوات القياس:
مخبار مدرج
أو كأس مدرجة



الغازية

بالسنوات
القادمة

الصلبة

غير منتظمة الشكل:
يُقاس حجمها
باستخدام قاعدة
أرخميدس..
حيث يغمر الجسم
بالماء

منتظمة الشكل:
يُقاس ابعادها
باستخدام مسطرة
أو شريط مترى
ثم يحسب الحجم
حساب باستخدام
القوانين الرياضية

حجم الجسم المغمور

=

حجم الماء بعد غمر الجسم

-

حجم الماء بعد غمر الجسم

امثلة على الحجوم:

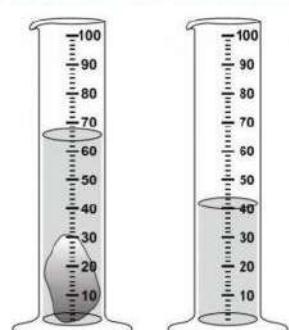
$$\text{حجم المكعب} = (\text{طول الصلب})^3$$

حجم متوازي المستطيلات

=

$$\text{الطول} \times \text{العرض} \times \text{الارتفاع}$$

وحدة القياس
أو ml



$$\text{حجم الجسم} = \text{حجم الماء بعد} - \text{حجم الماء قبل}$$

$$= 60 - 40$$

$$20 \text{ ml} =$$

وحدة القياس
 cm^3 أو m^3

امثلة على الحجوم

م التحميل من موقع الأولي التعليمي

مثال : احسب حجوم الاشياء التالية



1) مكعب خشبي طول ضلعه 5 سم

$$\text{الحل : حجم المكعب} = (\text{طول الضلع})^3 = (\text{طول الضلع} \times \text{طول الضلع} \times \text{طول الضلع})$$

$$5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$$

2) متوازي مستطيلات طول ضلعه = 2 م ، عرضه = 4 م ، ارتفاعه = 8 م



الحل : حجم متوازي الأضلاع = الطول × العرض × الارتفاع

$$= 2 \times 4 \times 8$$

$$= 64 \text{ m}^3$$

3) ما حجم الماء في الشكل التالي

بالنظر للمخارق المدرج

فإن حجم الماء

$$= 30 \text{ ml}$$



4) ما حجم الحجر بالشكل

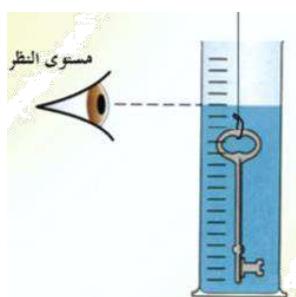


حجم الحجر = حجم الماء قبل - حجم الماء بعد

$$125 - 100 = 25 \text{ ml}$$

5) وضع مفتاح في مخارق مدرج يحتوي على 420 ml من الماء. أجد حجم المفتاح إذا ارتفع الماء في

المخارق المدرج إلى 803 ml



حجم المفتاح = حجم الماء بعد - حجم الماء قبل

$$= 803 - 420$$

$$= 383 \text{ gm}$$

صحيح المفتاح مادة صلبة وحدته مش

ml

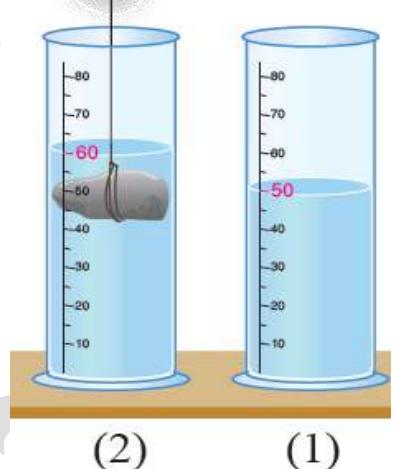
ورقة تدريبات المتحميم من موقع الأولي التعليمي

تدريب (1)

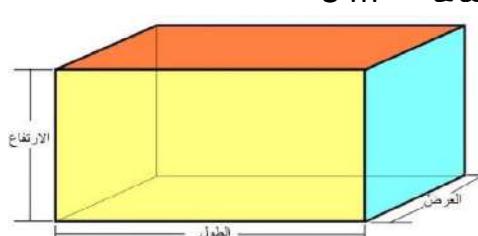
1- ما حجم الماء في المخار (1)

2- ما حجم الماء في المخار (2)

3- ما حجم الحجر



تدريب (2) : صندوق زجاجي مكعب الشكل طول ضلعه = 10 سم ، احسب حجمه ؟



تدريب (3) متوازي مستطيلات طول ضلعه = 3 m وعرضه = 2 m وارتفاعه = 4m احسب حجمه ؟

احسب حجمه ؟

تدريب (4) يريد يوسف ان يختار وحدة القياس المناسبة للأجسام التالية ، هل يمكنك مساعدته ؟

1- حجم كتاب _____

2- حجم خزان الماء الحديدي _____

3- حجم العصير في كأس _____

4- حجم الماء في خزان _____

5- طول الممحاة _____

6- طول الغرفة _____

مراجعة الدرس

م التحميل من موقع الأولي التعليمي

الفكرة الرئيسية: ما هي الخصائص الفيزيائية للمادة؟

الكتلة / الحجم / الكثافة / اللون / الشكل

المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- الكتلة (): مقدار المادة التي يحتوي عليها الجسم.
- الخصائص الفيزيائية (): وصف لمظهر الجسم الخارجي كما أراه.
- الحجم (): مقدار الحيز الذي يشغل الجسم.

كيف أقيس حجوم المواد الصلبة؟

أقيس حجوم المواد الصلبة بوحدة السنتيمتر المكعب؛ فإذا كانت المادة الصلبة المنتظمة الشكل على هيئة متوازي الأضلاع مثل؛ فإن حجمها يساوي الطول × العرض × الارتفاع. وإذا كانت المادة الصلبة غير المنتظمة الشكل فيقاس حجمها بالماء.

أحسب حجم مكعب من الحديد طول ضلعه 20cm.

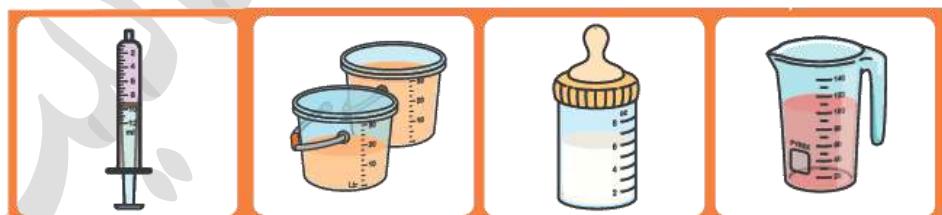
$$\text{حجم المكعب} = 20 \times 20 \times 20$$

$$= 8000 \text{ cm}^3$$

التفكير الناقد: هل كتلة (50) كتاباً ضعفاً كتلة (25) كتاباً؟ أوضح إجابتي.

$$25 \times 2 = 50$$

أتحدث أمام زملائي عن أهمية قياس الحجم في حياتنا مساعينا بالشكل الآتي:



قياس الحجم له استخدامات متعددة في حياتنا مثل: تحضير الطعام، وتحضير وجبات للأطفال، وأعمال البناء كالدهان وتحضير الأدوية، واستخدام الممرض للأبر الطبية

مِن التحميل من موقع الأوائل التعليمي



مع الكتابة

العلوم

كتابة توضيحية

أكتب تقريراً عن أنواع موازين الكتلة وأستخداماتها، واتحدث عنه أمام زملائي.

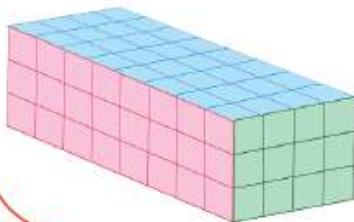
بيان شهادت



مع الرياضيات

العلوم

في الشكل أدناه، ما حجم متوازي الأضلاع إذا علمت أنه مقسّم إلى مربعات، طول ضلع كل منها 1cm.



م الترجم الثاني : متغيرات الفيزيائية الأولى التعليم التاريخ / 2020

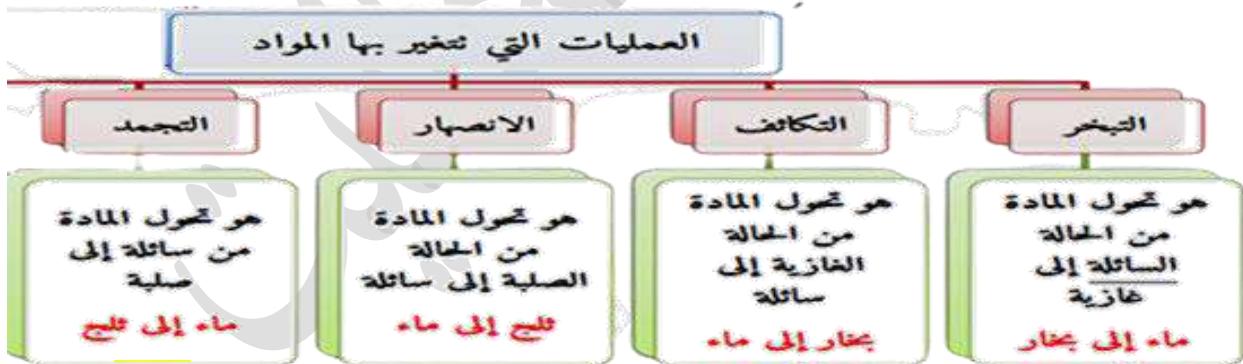
يطرأ على المادة تغيرات :

1- تغيرات كيميائية

ذكر .. حالات المادة



كما تعلمت بالصفوف السابق تتغير حالة المادة بسبب تغير درجة حرارتها
مثلا الجليد ينصهر اذا زادت درجة حرارته والماء السائل يتبرد اذا زادت درجة حرارته
بخار الماء يتكتاف اذا ارتفعت درجة حرارته فيصبح سائل ، الماء السائل يتجمد اذا انخفضت درجة حرارته
وبكل مره ممكن إعادة الماء لشكله الطبيعي وبكل مره تبقى (ماء)



التغيرات الفيزيائية: هو التغيير الذي يحدث للمادة، فيغير حجمها أو شكلها أو حالتها، ولا ينتهي منها مادة جديدة

علل : يوصف التغير الفيزيائي بأنه تغير طبيعي (عكسى) ؟

لان إعادة المادة كما كانت من قبل ممكنة ..

امثلة على تغيرات فизيائية :

قطع الخضار



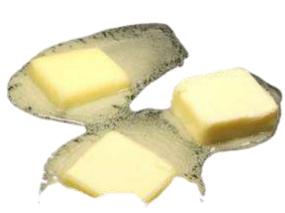
كسر الزجاج



طي الورقة



انصهار الزبدة



الدرس الثالث : التغيرات الكيميائية

م التحميل من موقع الأولي

التغيير الكيميائي : هو التغيير الذي تنتجه عنه مواد جديدة تختلف عن المادة الأصلية في خصائصها

علل : يوصف التغيير الكيميائي بأنه تغيير لا عكسي ؟

لأنه لا يمكنني ارجاع المادة إلى شكلها الطبيعي

التغيرات الكيميائية

تغيرات ضارة



تعفن الفواكه والخضروات

صدأ الحديد



تغيرات مفيدة



طهو الطعام

صناعة الأدوية

صناعة البلاستيك

صناعة الأقمشة

نعم : تغير فизيائي

لا : تغير كيميائي

كيف اميز التغيير الفيزيائي عن التغيير الكيميائي ؟؟

1- بالمنطق : هل يمكن أن تعود المادة لطبيعتها قبل التغيير ؟

2- باللحظة : للتحثير الكيميائي دلالات تدل عليه اذا تواجدت فالتحثير كيميائي والا فالتحثير فيزيائي

دلالات حدوث تغير كيميائي

3. تصاعد فقاعات

2. إبعاد الرائحة أو الحرارة أو الضوء.

1. تغير اللون

غازية

امثلة على دلالات حدوث تغير كيميائي :

1. البياض الفاسد ينتجه عنه رائحة كريهة تختلف عن رائحة البيض الطازج .

2. قطعة الحديد عندما تتعرض للأكسجين والماء تصدأ ويصبح لونها بنياً مُحمرًا.

3. الفاكهة عندما تتغير لونها.

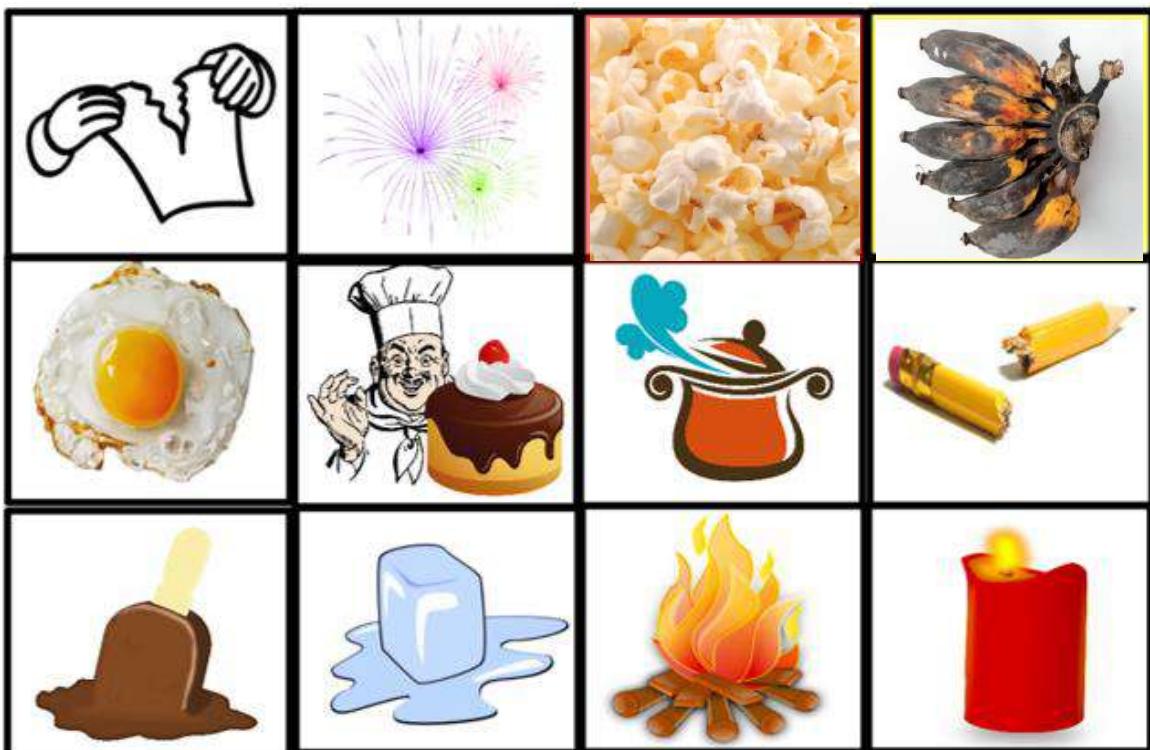
4. عند إضافة صودا الحبز إلى الخل تصاعد فقاعات الغاز.



5. يَنْبَعِثُ ضَوْءٌ عِنْدَ حَرْقِ شَرِيطِ الْمَغْنِيَسِيُومْ.
 6. تَنْبَعِثُ حَرَاءً وَدُخَانٌ عِنْدَ حَرْقِ الْخَشَبِ

ورقة تدريبات

صنف التغيرات التالية الى تغيرات فيزيائية و تغيرات كيميائية



التغيرات الفيزيائية	التغيرات الكيميائية
	خميرة الخبز

م التحميل من موقع الأولي التعليمي

مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسية: بـم تختلف التغيرات الكيميائية عن التغيرات الفيزيائية؟ 1

تختلف التغيرات الكيميائية. تنتج مواد جديدة تختلف كلّياً عن المواد الأصلية وتوصف بأنها تغيرات لا عكسية فلا يمكن استرجاع المواد الأصلية بعكس التغيرات الفيزيائية.

المفاهيم والمصطلحات: أصع المفهوم المناسب في الفراغ: 2

- **تغيرات فизيائية**.....): تغيرات تحدث لالمادة، لا تنتج عنها مواد جديدة.

- **تغيرات كيميائية**.....): تغيرات تحدث لالمادة، تنتج عنها مواد جديدة.

- **غير لا عكسي**.....): تغيير يصف التغير الكيميائي لإحتراق الورق.

الاحظ قلي البيض في الصورة، وأحدّد نوع التغير الذي حدث مدعماً إجابتي بالأدلة. 3



تغير كيميائي، يختلف البيض المقلي في الشكل والطعم والرائحة عن البيض النئي.

أصنف التغيرات في المواد الآتية إلى تغيرات فизيائية أو تغيرات كيميائية: سلق البيض، تقطيع البندورة، احتراق السكر، قص الورق، تجميد الماء. 4

تغيرات فизيائية	تغيرات كيميائية
قص الورق	سلق البيض
تقطيع البندورة	احتراق السكر
تجميد الماء	

التفكير الناقد: لماذا أحفظ بعض الأغذية في الثلاجة؟ 5

للحفاظ عليها مدة زمنية أطول حيث تبطئ التغير الكيميائي من الفساد والتعرق

م التحميل من موقع الأوليادي



العلوم مع الحياة

صناعة المخللات

ابحث حول كيفية تحضير المخللات التي نتناولها، وكتب تقريراً أصمّنه للتغييرات الفيزيائية والكيميائية التي تحدث في أثناء تحضيرها، وأشارك زملائي في النتائج التي توصلت إليها.

الفن مع العلوم

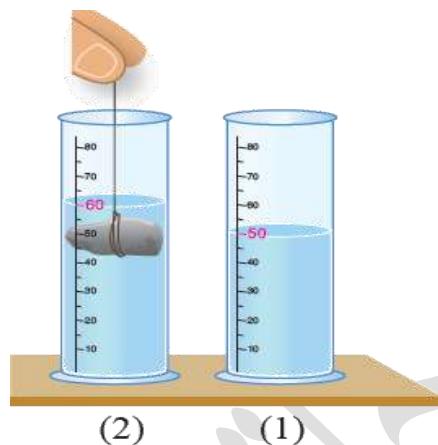
التغييرات العكسيّة

أصمم لوحة جدارية أو صُر فيها أنّ تغييرات المادة الفيزيائية هي تغييرات عكسيّة، مضمّناً إياها بعض الأمثلة والصور التوضيحية.

مراجعة الوحدة

١. التحميل من موقع الأوائل التعليمي المفاهيم والمصطلحات: أضْعِ المَفْهُومَ الْمُنَاسِبَ في الفراغ:

- (تغيرات كيميائية): تَغَيَّرَ المَادَّةُ مِنْ حَالَةٍ إِلَى أُخْرَى، وَيَتَجَزَّعُ عَنْهَا مَادَّةٌ جَدِيدَةٌ.
- (الخصائص الفيزيائية): صِفَاتُ الْمَادَّةِ الَّتِي يُمْكِنُتُنِي مُلْاحَظَتُهَا وَقِيَاسُهَا بِطَرَائِقَ بَسِيَطَةٍ.
- (التغير العكسي.....): وَصْفُ التَّغَيِّيرِ الَّذِي يَحْدُثُ لِلْمَادَّةِ مَعَ إِمْكَانِيَّةِ إِعادَتِهَا كَمَا كَانَتْ عَلَيْهِ مِنْ قَبْلٍ.
- (التغير اللاعكسي.....): وَصْفُ التَّغَيِّيرِ الَّذِي يَحْدُثُ لِلْمَادَّةِ بِعَدَمِ إِمْكَانِيَّةِ إِعادَتِهَا كَمَا كَانَتْ عَلَيْهِ مِنْ قَبْلٍ.



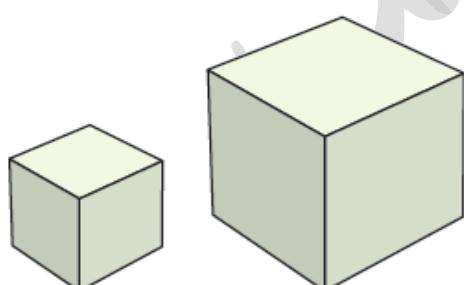
أَخْسُبُ: أَجِدُ حَجْمَ الْمَاءِ فِي الْمِخْبَارِ الْمُدَرَّجِ الْأَوَّلِ، ثُمَّ أَخْسُبُ حَجْمَ الْجِسمِ دَاخِلَ الْمَاءِ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ.

$$\text{حجم الماء في المخار} = 50$$

$$\text{حجم الجسم} = \text{حجم الماء بعد} - \text{حجم الماء قبل}$$

$$60 - 50 = 10 \text{ ml}$$

٣. اُلْاحِظُ الْمُكَعَّبَيْنِ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ، وَأَجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ الْآتَيَيْنِ:



- أ - أَيُّهُمَا يَشْغُلُ حَيْزًا أَكْبَرَ؟ المكعب الأكبر
- ب - أَخْسُبُ حَجْمَ الْمُكَعَّبِ الْأَكْبَرِ، إِذَا عَلِمْتُ أَنَّ طَوْلَ ضِلْعِهِ 2 cm

$$\text{حجم المكعب} = (\text{طول الضلع})^3$$

$$= 2 \times 2 \times 2$$

$$= 8 \text{ cm}^3$$

م التحميل من موقع الأوليادي

٤ أَتَأْمَلُ الصُّورَتَيْنِ، ثُمَّ أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْأَتِيَّةِ:



تغَيُّر كِيمِيَّائيٍ

؟

تغَيُّر فِيَّزيَّائيٍ

؟

- مَا تَوَعَّدُ التَّغَيُّرُ الَّذِي يَحْدُثُ عِنْدَ إِضَافَةِ قُرْصٍ الدَّوَاءِ إِلَى الْمَاءِ؟
- مَا تَوَعَّدُ التَّغَيُّرُ الَّذِي يَحْدُثُ عِنْدَ خَلْطِ مَسْحوقِ الْجِبْسِ بِالْمَاءِ؟
- هَلْ يُمْكِنُ طَحْنُ الْجِبْسِ الصُّلْبِ، وَإِعادَةُ اسْتِخْدَامِهِ مَرَّةً أُخْرَى عَنْ طَرِيقِ خَلْطِهِ بِالْمَاءِ؟ أَفْسُرُ إِجَابَتِيَّ.

نعم، لأن طحن الجبس لا يغير في طبيعة الجبس الأصلية

٥ **أَخْسُبُ**: لَدِي فَاتِنَ صُندُوقٌ مُكَعَّبُ الشَّكْلِ حَجْمُهُ 24cm^3 ، أَرَادَتْ أَنْ تَضَعَ قِطْعًا مِنَ الصَّابُونَ دَاخِلَ هَذَا الصُّندُوقِ، إِذَا عَلِمْتُ أَنَّ قِطْعَ الصَّابُونَ مُكَعَّبَةُ الشَّكْلِ أَيْضًا وَطُولُ ضِلْعٍ كُلُّ قِطْعَةٍ 2cm ، فَكَمْ عَدَدُ الْقِطْعَاتِ الَّتِي يُمْكِنُهَا وَضْعُهَا دَاخِلَ الصُّندُوقِ.



مجهولين؟ سنعود بعد قليل

$$\text{عدد القطع} = \frac{\text{حجم الصندوق}}{\text{حجم الصابونة}}$$

نجهز احدى المجهولين ، اكيد مش المطلوب ، نجهز حجم الصابونة

$$\text{حجم الصابونة} = \text{حجم مكعب} = 2 \times 2 \times 2 = 8\text{ cm}^3$$

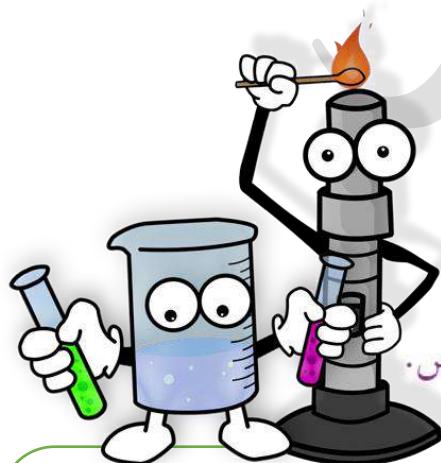
جهزناها 😊 عدنا

$$\text{عدد القطع} = \frac{24}{8} = 3 \text{ قطع}$$

٦ على أيٍ من الخصائص الفيزيائية تدلُّ هذِهِ الْجُمَلِ:

كتلة الأرض التي توجد في الكيس.

حجم الماء في الزجاجة.



انتهت

الوحدة الخامسة

انتهى الكتاب

جـ - طَحْنُ السُّكَرِ.

بـ - صَدَأُ الْحَدِيدِ.

من أمثلة التغيير الفيزيائي:

أ - احتراق الشمع.

٧ إِحدَى التَّغَيُّرَاتِ الْأَتِيَّةِ يُعدُّ تَغَيِّرًا كِيمِيَّائِيًّا:

بـ - طَيُّ الْوَرَقَةِ.

جـ - صَدَأُ الْحَدِيدِ.

أ - تقطيع البنادرة.