



unrwa
الأونروا

برنامج التربية والتعليم – إقليم الأردن

مواد التّعلّم الذّاتي - الفصل الدراسي الأول 2021/2020

المبحث: العلوم العامة
الصف: الرابع



تعلّم كيف تتعلّم

بناءً على توجهات برنامج التربية والتعليم في إقليم الأردن وتماشياً مع متطلبات توظيف التعلم المدمج في مدارس وكالة الغوث الدولية، وحرصاً على توفير فرص تعلم عادلة لجميع أبنائنا الطلبة؛ تم العمل على توفير مواد التعلم الذاتي التي تهدف إلى تمكين الطلبة من اكتساب المعرفة والمهارات والقيم الأساسية في جميع المباحث الدراسية وذلك تماشياً مع المنهاج الوطني الأردني. كما وتهدف مواد التعلم الذاتي إلى إكسابهم مجموعة من المهارات الحياتية مثل: الاستقلالية وتحمل المسؤولية والتعلم المستمر ومهارات الاتصال والتواصل، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، ومهارات التعلم والقراءة والفهم والبحث وغيرها.

تم إعداد هذه المواد استناداً إلى منحى التعلم الذاتي بحيث تكون مصاحبة وموازية للكتاب المدرسي، ويتم توظيفها من خلال تنقل الطالب بين الكتاب وبين صحيفة التعلم الذاتي مستعيناً بمهارات القراءة وتأمل محتوى الصحيفة والتفاعل المباشر مع الأنشطة والتدريبات والإجابة عن أسئلة التقويم ومراجعتها بالاستعانة بدليل الإجابة النموذجية المرفق مع صحيفة التعلم الذاتي، سعياً إلى إتقان التعلم.

وقد شارك في إعداد هذه المواد نخبة متميزة من الخبراء المختصين والمعلمين في جميع المناطق في إقليم الأردن، وسيتم استخدام هذه المواد لدعم التعلم في المدارس في حالات الطوارئ ومنها جائحة فيروس كورونا (COVID-19).

فريق إعداد مواد التعلم الذاتي – الفصل الدراسي الأول 2020

المعلمة: تمارا الزمر	المعلمة: هديل عبد الرحمن	المعلمة: نيفين بدران	المعلمة: علا أبو فارس	المعلمة: إيمان يوسف
المعلمة: أسمهان المصري	المعلمة: نورا النجار	المعلمة: سوزان حلاوة		
الخبير التربوي: إبراهيم خضر	الخبير التربوي: أسماء عليان			

إرشادات وموجهات للطلبة وأولياء أمورهم في استخدام مواد التعلم الذاتي:

إرشادات خاصة بالطلبة:

أعزائي الطلبة لقد قام برنامج التعليم في الأردن بإعداد مواد التعلم الذاتي لكم ومن أجلكم، حرصاً على استمرارية تعلمكم في الظروف المختلفة، ولضمان التعامل مع هذه المواد بطريقة فاعلة، يرجى اتباع الإرشادات التالية:

- تم إعداد هذه المواد من أجل تعلمها بمتابعة ومساندة الأهل، وهي تتطلب وجود الكتاب المدرسي معكم أثناء تعلمكم.

- الالتزام بتعليمات المعلم الخاصة بتوظيف مواد التعلم الذاتي لأنها صممت بهدف تطوير مهاراتكم.

- قراءة صحائف التعلم الذاتي قراءة متأنية وبتركيز، وحل الأنشطة والتدريبات فيها بدقة والالتزام.

- يتطلب منكم قراءة هذه المواد والتفاعل معها من خلال حل الأنشطة والتمارين الواردة فيها أو التي توجه إلى حلها من الكتاب المدرسي، لذا يطلب منك عمل ملف يتضمن تنفيذك للأنشطة والتمارين والتقويم الختامي، كي يتمكن المعلم من متابعة ذلك وتقديم الدعم والمساندة لكم.

- الاطلاع على الأهداف الخاصة بكل وحدة وأدرس قبل البدء بالدراسة (يفضل طلب المساعدة من المعلم عند الضرورة).

- التقويم الذاتي من خلال الإجابة عن أسئلة التقويم النهائي في صحائف التعلم الذاتي.

إرشادات خاصة لأولياء أمور الطلبة:

أعزائي أولياء أمور الطلبة: حرصاً من برنامج التعليم في إقليم الأردن على مواصلة تعلم أبنائكم، تم إعداد هذه المواد لضمان استمرارية تعلم أبنائكم وللاستفادة من هذه المواد بطريقة فاعلة، يرجى اتباع الإرشادات التالية:

- دعم أبنائكم وتشجيعهم على التعلم الذاتي في البيت.

- توفير مصادر التعلم اللازمة لأبنائكم.

- مساعدة أبنائكم في تنظيم أوقات تعلمهم.

- متابعة أبنائكم في أثناء التعلم الذاتي.

- التواصل مع المدرسة والمعلم في متابعة تعلم أبنائهم من خلال الهواتف ووسائل التواصل الاجتماعي مثل المجموعات المدرسية على الفيس بوك والواتسب لطلب المساعدة وقت الحاجة.

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
4	صحيفة عمل رقم (1) التصنيف
9	صحيفة عمل رقم (2) تصنيف النباتات
14	صحيفة عمل رقم (3) تصنيف الحيوانات
24	صحيفة عمل رقم (4) تكاثر النباتات ودورات حياتها
37	صحيفة عمل رقم (5) تكاثر الحيوانات ودورات حياتها
51	صحيفة عمل رقم (6) العلاقات بين الكائنات الحية -ج1- الافتراس
54	صحيفة عمل رقم (7) العلاقات بين الكائنات الحية -ج2- التنافس
57	صحيفة عمل رقم (8) العلاقات بين الكائنات الحية -ج3- التقايس، التعايش، التحلل
63	صحيفة عمل رقم (9) مكونات النظام البيئي-الجزء الأول
68	صحيفة عمل رقم (10) مكونات النظام البيئي-الجزء الثاني
74	صحيفة عمل رقم (11) الحواس الخمس
79	صحيفة عمل رقم (12) كيف نحافظ على حواسنا
83	صحيفة عمل رقم (13) الصحة الجسمية والصحة النفسية-ج1
87	صحيفة عمل رقم (14) الصحة الجسمية والصحة النفسية-ج2
93	صحيفة عمل رقم (15) خصائص المادة -الكتلة
97	صحيفة عمل رقم (16) خصائص المادة -الحجم
104	صحيفة عمل رقم (17) التغيرات الفيزيائية (الطبيعية) للمادة
107	صحيفة عمل رقم (18) التغيرات الكيميائية للمادة
110	صحيفة عمل رقم (19) أعمل كالعلماء

الصف: الرابع	المبحث: العلوم	الوحدة: الأولى
إعداد المعلمة: تمارا الزمر		
صحيفة عمل رقم (1)	موضوع الصحيفة: التصنيف	

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التَّعلُّم الذاتي أن تكون قادراً على:
❖	أن تتعرف مفهوم تصنيف الكائنات الحية
❖	أن توضح أهمية تصنيف الكائنات الحية
❖	أن تستخدم مفتاح التصنيف في تمييز مجموعة من الحيوانات

التَّعلُّم السابق:

أولاً: أيها العالم الصغير، بداية تعال نتأكد أنك تستطيع تمييز الكائنات الحية عن غيرها من الجمادات.
ارسم دائرة حول أسماء الكائنات الحية في الصندوق التالي:

الأسد	الماء	النحلة	الملقحة الخشبية
	شجرة الغن	النار	

ثانياً: لماذا يعتبر القطة في الشكل (ب) كائناً حياً، بينما لا تعتبر القطة في الصورة (أ) كائناً حياً؟ هل يمكنك أن تعدد بعض الخصائص التي يجب أن تتوافر في الكائن الحي؟



(1) يتنفس

(2) يتكاثر

(3)

(4)

(5)

صديقي الصغير، تأمل الشكل في الصفحة 10 من كتاب الطالب، وأجب عن السؤال الوارد في الشكل. ثمّ اقرأ الفقرة ص 10 في الكتاب.

هل تتشابه الحيوانات في جميع خصائصها كالشكل، والتركيب، والبيئة التي تعيش فيها؟

والآن فلنلقي نظرة على عالم النباتات. تأمل النباتات ص 11 في كتاب الطالب. هل لاحظت أنهما يتشابهان في بعض الخصائص ويختلفان في خصائص أخرى؟

نستنتج: تتشابه الكائنات الحية في بعض صفاتها وتختلف في صفات أخرى

اقرأ الفقرة الثانية ص 11 في كتاب الطالب، ثم املء الفراغ في العبارة التالية بما يناسبه

التصنيف هو تقسيم الكائنات الحية إلى مجموعات اعتماداً على

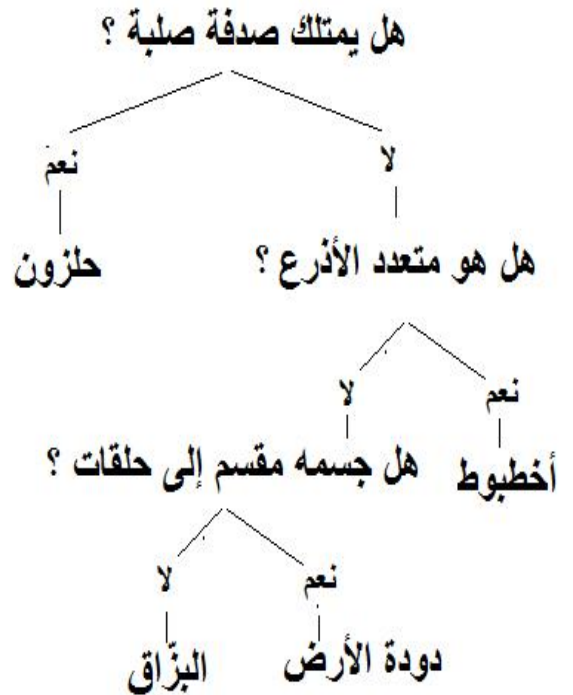
أهمية التصنيف أنّه يسهل دراسة الكائنات الحية والتعرّف عليها.

سنتعلم الآن عن الأداة التي تساعد العلماء في تصنيف الكائنات الحية وهي " مفتاح التصنيف " ، وعند تصميم مفتاح التصنيف نضع مجموعة متتابعة من الأسئلة حول خصائص الكائنات الحية بحيث تكون إجابتها (نعم) أو (لا) .

تأمل مفتاح التصنيف ص 12 في كتاب الطالب، والذي استخدم لتصنيف 4 أنواع مختلفة من الحيوانات.

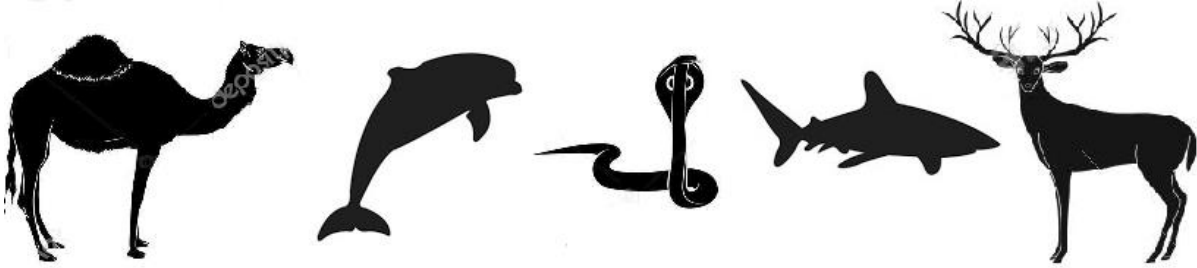
نستنتج: يستخدم مفتاح التصنيف في وضع الحيوانات في مجموعات حسب خصائصها

استخدم مفتاح التصنيف التالي للتمييز بين الحيوانات الأربعة في الشكل، واكتب اسم كل منها تحت صورته.



س1: صديقي عالم المستقبل، للتأكد من أنك فهمت درس اليوم قم بحل السؤال 2 والسؤال 3 في صفحة 13 من كتاب الطالب

س2: أعطى معلم العلوم المجموعة التالية من الحيوانات وطلب من طلاب الصف الرابع تصنيفها إلى مجموعتين:



فقام عليّ بتصنيف الحيوانات كما يلي:

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
سمك القرش، دولفين	جمل، أفعى، غزال

أما الطالبة لين فقد صنّفتها في مجموعتين كما يلي:

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
سمك القرش، أفعى، دولفين	جمل، غزال

لماذا برأيك توزعت الحيوانات بطريقة مختلفة في كل من الحالتين؟ ما الأساس الذي اعتمده عليّ في تصنيف هذه الحيوانات؟ وما الأساس الذي اعتمدته لين في ذلك؟

الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الأولى
-------	--------	---------	--------	---------	--------

إعداد المعلمة: تمارا الزمر

موضوع الصحيفة: التصنيف	صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (1) التَّعلم السَّابق:
------------------------	---

إجابة السؤال الأول

الأسد	الماء	النحلة
الملقحة الخشبية	شجرة العنب	النار

إجابة السؤال الثاني:

(1) يتنفس (2) يتكاثر

(3) ينمو (4) يتغذى (5) يتحرك

مهام وأنشطة التَّعلم:

هل تتشابه الحيوانات في جميع خصائصها كالشكل، والتركيب، والبيئة التي تعيش فيها؟ لا



والآن فلنلقي نظرة على عالم النباتات. تأمل النباتات ص 11 في كتاب الطالب. هل لاحظت أنهما يتشابهان في بعض الخصائص ويختلفان في خصائص أخرى؟ نعم



1 **الفِكرَةُ الرَّئِيسَةُ:** ما أَهمِّيَّةُ تَصْنِيفِ الكائِناتِ الحَيَّةِ؟ يسهل التّصنيف في التّعرف على الكائنات الحية و دراستها

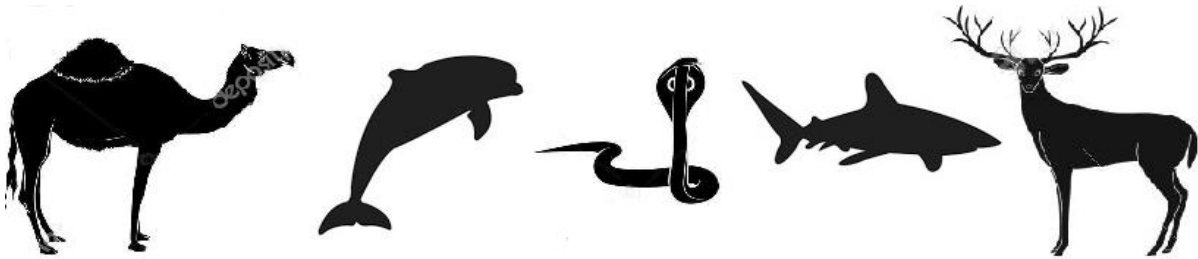
2 **المُفْرَداتُ:** أَضَعُ المَفْهُومَ المُناسِبَ في الفَراغِ:

● (.....**التصنيف**.....): وَضَعُ الكائِناتِ الحَيَّةِ في مَجْموعاتٍ؛ بِناءً على أَوْجِه التَّشابُه
وَالاختِلافِ بَيْنَها في بَعْضِ الصِّفاتِ.

● (**مفتاح التصنيف**.....): أَداةٌ تُسْتَخَدَمُ لِتَعَرُّفِ الكائِناتِ الحَيَّةِ عَن طَرِيقِ خِصائِصِها؛
وَذَلِكَ بِتَوَجُّهِهِ أَسْئَلَةٍ مُباشِرَةٍ، تَكُونُ الإِجابَةُ عَنها بِـ (نَعَم) أَوْ بِـ (لا).

3 **ما الأُسُسُ الَّتِي اتَّبَعَهَا العُلَماءُ في تَصْنِيفِ الكائِناتِ الحَيَّةِ؟**
اعتمدوا على التشابه والاختلاف في صفات الكائنات الحية

س2: أعطى معلم العلوم المجموعة التالية من الحيوانات وطلب من طلاب الصف الرابع تصنيفها إلى مجموعتين:



فقام عليّ بتصنيف الحيوانات كما يلي:

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
سمك القرش، دولفين	جمل، أفعى، غزال

أما الطالبة لين فقد صنّفتها في مجموعتين كما يلي:

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
سمك القرش، أفعى، دولفين	جمل، غزال

لماذا برأيك توزّعت الحيوانات بطريقة مختلفة في كل من الحالتين؟ ما الأساس الذي اعتمده عليّ في تصنيف هذه الحيوانات؟ وما الأساس الذي اعتمدته لين في ذلك؟

توزّعت الحيوانات بطريقتين مختلفتين لأنّ كل طالب اعتمد على أساس مختلف في تصنيفه للحيوانات.

عليّ صنفها حسب البيئة (المكان) الذي تعيش فيه: يابسة أو ماء

أما لين صنّفتها حسب طريقة التغذية: آكلة للأعشاب أو آكلة للحوم

الصف: الرابع	المبحث: العلوم	الوحدة: الأولى
--------------	----------------	----------------

إعداد المعلمة: تمارا الزمر

صحيفة عمل رقم (2)	موضوع الصحيفة: تصنيف النباتات
-------------------	-------------------------------

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذاتي أن تكون قادراً على:
----------	--

❖ أن تتعرف الأسس المعتمدة في تصنيف النباتات

❖ أن تميّز بين النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية

❖ أن تعطي أمثلة من بيئتك على نباتات ذات فلقاة واحدة ونباتات ذات فلتين

التّعلّم السابق:

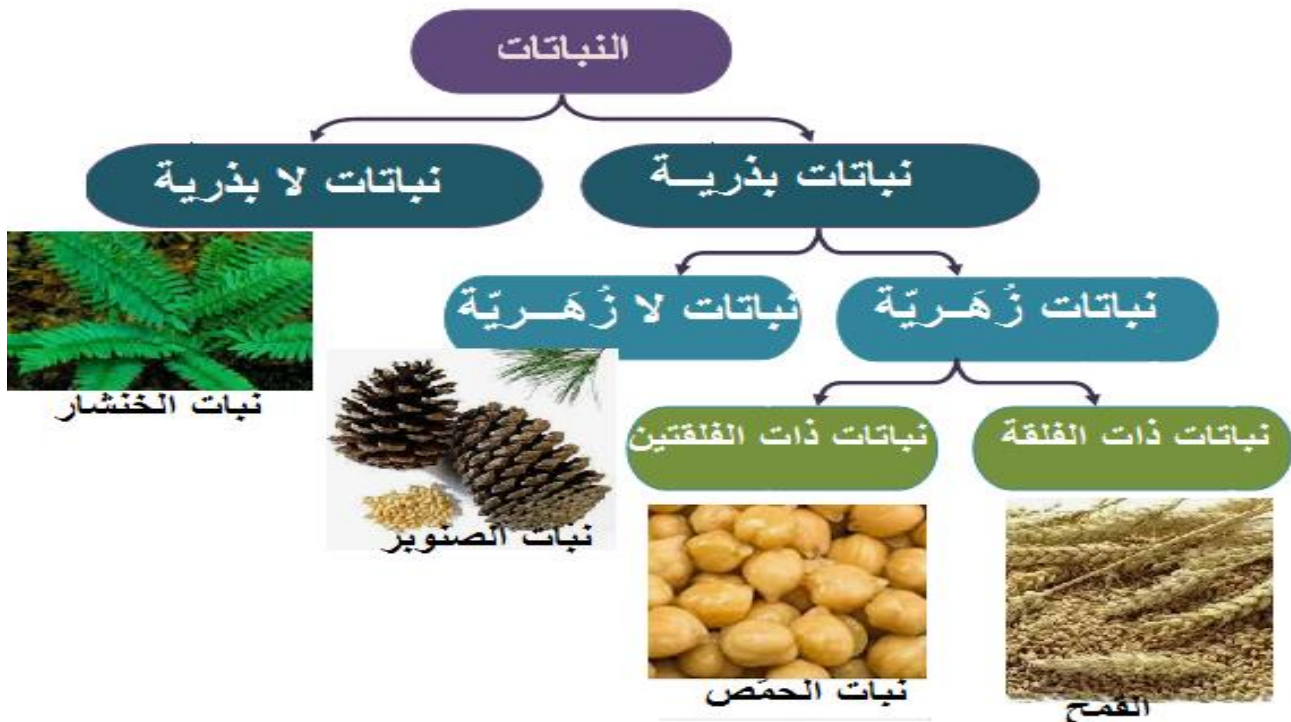
صديقي عالم المستقبل

عدّد بعض أنواع النباتات في البيئة من حولك؟ هل تختلف في صفاتها من حيث الحجم، والتركيب؟

ماذا تسمى عملية تقسيم النباتات إلى مجموعات حسب تشابه خصائصها؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

صنف العلماء النباتات حسب التصنيف الموضح في المخطط التالي:



ادرس المخطط السابق واقراء الفقرة الأولى من ص14 في كتاب الطالب، واملء الفراغات في العبارات التالية:

تسمى النباتات التي تتكاثر عن طريق البذور مثل البطيخ والبندورة

تقسم النباتات البذرية إلى قسمين: نباتات زهرية و

تأمل عزيزي الطالب الشكل المجاور الذي يمثل مخاريط شجرة الصنوبر، التي تحمل البذور داخلها. نبات الصنوبر لا يكون أزهارا، ويعتبر نباتا لا زهريا. بينما يكون شجر الليمون أزهارا تتحول إلى ثمار في داخلها البذور، لذلك يعتبر نبات الليمون نباتا زهريا



الآن ... أكمل العبارات التالية:

تسمى النباتات التي تكون البذور داخل مخاريط، ولا تحمل أزهارا مثل الصنوبر والسرو.

تسمى النباتات التي تكون أزهارا تنمو وتتحول إلى ثمار في داخلها البذور مثل الليمون، والتفاح.

أحضر بذور أرزّ وبذور حمص أو عدس، انقعها في الماء فترة من الزمن ثمّ حاول أن تفصلها إلى جزئين هل يمكن أن تنقسم بذرة الأرزّ أو القمح إلى فلتتين أم أنها تبقى فلقا واحدة؟

يمكن أن تنقسم بذرة الحمص أو العدس إلى فلتتين أم أنها تبقى فلقا واحدة؟

تقسم النباتات الزهرية إلى قسمين: نباتات ذات فلقا و

تقويم التعلّم:

س1: ضع كلمة صواب أو خطأ أمام كل من العبارات التالية:

(1) تمّ تصنيف النباتات إلى مجموعات اعتمادا على التشابه في خصائصها ()

(2) يعتبر نبات البازيلاء نبات بذري ذو فلتتين ()

(3) يعدّ نبات السرو نباتا زهريا ()

(4) نبات الزيتون يصنف ضمن النباتات اللابذرية ()

س2: إلى أيّ صنف تنتمي كل من النباتات التالية وكيف استدليت على ذلك؟

المؤشّر	الصنف	النبات
		
		
		

الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الأولى
-------	--------	---------	--------	---------	--------

إعداد المعلمة: تمارا الزمر

صحيفة تصحيح لصحيفة عمل رقم (2)	موضوع الصحيفة: تصنيف النباتات
-----------------------------------	-------------------------------

التَّعْلَمُ السَّابِقُ:

صديقي العالم الصغير

عدّد بعض أنواع النباتات في البيئة من حولك؟ هل تختلف في صفاتها من حيث الحجم، والتركيب؟

التين، الزيتون، القمح، الليمون إلخ. ونعم تختلف في صفاتها

مهام وأنشطة التَّعْلَمُ:

تسمى النباتات التي تتكاثر عن طريق البذور **نباتات بذرية** مثل البطيخ والبندورة

تقسم النباتات البذرية إلى قسمين : نباتات زهرية و **نباتات لا زهرية**

الآن ... أكمل العبارات التالية :

تسمى النباتات التي تكوّن البذور داخل مخاريط، ولا تحمل أزهارا **نباتات لا زهرية** مثل الصنوبر

تسمى النباتات التي تكوّن أزهارا تنمو وتتحوّل إلى ثمار في داخلها البذور **نباتات زهرية** مثل التفاح .

أحضّر بذور أرزّ وبذور حمص أو عدس ، انقعها في الماء فترة من الزمن ثمّ حاول أن تفصلها إلى جزئين

هل يمكن أن تنقسم بذرة الأرزّ أو القمح إلى فلتتين أم أنها تبقى فلكة واحدة؟ **تبقى فلكة واحدة**

يمكن أن تنقسم بذرة الحمص أو العدس إلى فلتتين أم أنها تبقى فلكة واحدة؟ **تنقسم إلى فلتتين**

تقسّم النباتات الزهرية إلى قسمين : نباتات ذات فلكة و **نباتات ذات فلتتين**

تقويم التَّعْلَمُ:

س1: ضع كلمة صواب أو خطأ أمام كل من العبارات التالية:

(1) تمّ تصنيف النباتات إلى مجموعات اعتمادا على التشابه في خصائصها (**صواب**)

(2) يعتبر نبات البازيلاء نبات بذري ذو فلتتين (**صواب**)

(3) يعدّ نبات السّرو نباتا (**خطأ**)

(4) نبات الزيتون يصنف ضمن النباتات اللابذرية (**خطأ**)

س2: إلى أيّ صنف تنتمي كل من النباتات التالية وكيف استدلّيت على ذلك؟

النبات	الصنف	المؤشّر
	نباتات بذرية زهرية	لأن الشجرة تحمل أزهارا تتحول إلى ثمار
	نباتات بذرية لازهرية	الشجرة تحمل مخاريط في داخلها البذور
	نباتات بذرية زهرية ذات فلقتين	البذرة تتكون من قسمين متطابقين



الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الأولى
-------	--------	---------	--------	---------	--------

إعداد المعلمة: تمارا الزمر

صحيفة عمل رقم (3)	موضوع الصحيفة: تصنيف الحيوانات
-------------------	--------------------------------

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلّم الذاتي أن تكون قادراً على:
----------	---

❖ أن تستنتج خصائص كل من الثدييات، الحشرات، الأسماك، الطيور، البرمائيات والزواحف

❖ أن تذكر أمثلة على كل من الثدييات، الحشرات، الأسماك، الطيور، البرمائيات والزواحف

❖ أن تصنف الحيوانات إلى المجموعات التي تنتمي إليها

❖ أن تقارن بين الحيوانات من حيث خصائصها

التعلّم السابق:

6) هات مثالا على حيوان ينطبق عليه الصفة التالية:

أ) حيوان كبير الحجم جدا:

ب) حيوان صغير وسام:

ج) حيوان له أجنحة لكنه لا يطير:

د) حيوان لا يستطيع التنفس في الهواء:

صديقي العالم الصغير من خلال إجابتك للأسئلة السابقة، لا بد أنك استنتجت أنّ الحيوانات تختلف في الكثير من الصفات كالحجم، والتركيب، والبيئة التي تعيش فيها وطريقة تغذيتها.

واعلم أنّ العلماء لا يزالون يكتشفون في كلّ عام أنواع جديدة من الحيوانات. وبالتالي فإن تصنيف الحيوانات مهم جدا لتسهيل دراستها وتمييز خصائصها. فكيف صنّف

العلماء الحيوانات؟



صنّف العلماء الحيوانات إلى مجموعات رئيسية اعتماداً على تشابهها في الخصائص:
ادرس الشكل التالي الذي يوضح هذه المجموعات



والآن هيا بنا أيها العالم الصغير نوضّح هذه المجموعات واحدة واحدة :

أولاً: الثدييات

وهي حيوانات مألوفة بالنسبة لنا، نرى بعضها ونتعامل معه يوميا كالقطط، والكلاب، والأرانب، والأحصنة، والخراف

سأطلب منك الآن الرجوع إلى ص 18 في الكتاب المدرسي لتقرأ الفقرة المتعلقة بالثدييات ثم تملأ الفراغات التالية:



الصفات المميزة للثدييات:

- 1- يغطّي جسمها أو
- 2- تتنفس بالرئتين
- 3- تتكاثر بـ.....
- 4- ترضع صغارها

لاحظ كيف تنطبق هذه الصفات جميعها على الحيوانات المجاورة.

ثم فسّر لم لا يعتبر الطاووس من الثدييات؟

.....

ثانيًا : الزواحف



معظمنا يحبّ السلحفاة وننعمد أحياناً إخافتها لتختبئ في بيتها الصلب، ولعلك لاحظت عزيزي أنّ جلدها خشن، وأنها تتكاثر بالبيض التي تضعها في حفر داخل التربة. تنتمي السلاحف إلى مجموعة الزواحف ولتتعرف على خصائصها اقرأ الفقرة الأولى ص19 في كتاب الطالب ولخص خصائص الزواحف في الصندوق التالي:



الصفات المميزة للزواحف:

1-جلدها جاف مغطى بـ.....

2- تتنفس بالرئتين

3- تتكاثر بـ.....

تنتمي التماسيح إلى مجموعة الزواحف. صف خصائص التماسيح؟

.....
.....

ثالثًا: مجموعة الحشرات

هذه المجموعة هي أكثر المجموعات انتشاراً على وجه الأرض، ستقوم الآن باستقصاء عدد الأرجل وقرون الاستشعار للحشرات في الجدول التالي:

اسم الحشرة	ذبابة	نملة	دعسوقة
تركيب جسمها			
عدد الأرجل			
عدد قرون الاستشعار			

الآن بعد أن توصلت إلى عدد الأرجل وقرون الاستشعار عند الحشرات، استخرج من الفقرة (ص 19) في كتاب الطالب باقي خصائص الحشرات وسجلها استعانة بالصندوق التالي:

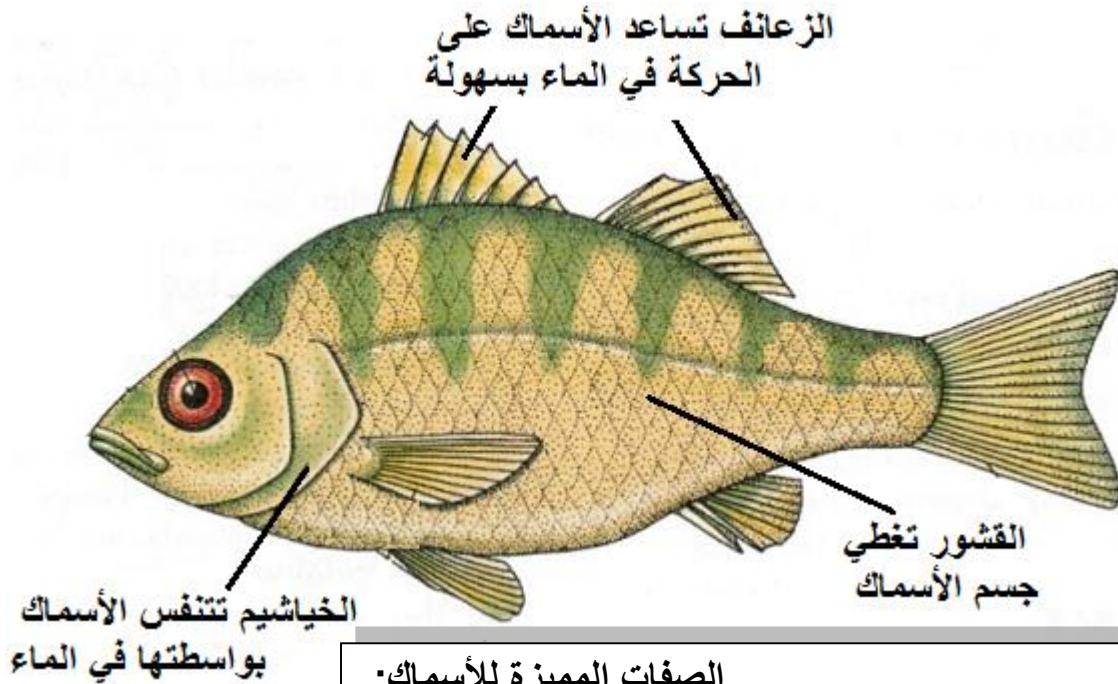
الصفات المميزة للحشرات:

- 1- لديها أرجل و من قرون الاستشعار
- 2- يغطي جسمها هيكل خارجي
- 3- تتكاثر بـ

هات أمثلة على الحشرات من بيتك.

رابعًا: مجموعة الأسماك

عزيزي العالم الرائع، ادرس الشكل المجاور الذي يمثل بعض أجزاء السمكة ثم لخص خصائص الأسماك في الصندوق التالي:



الصفات المميزة للأسماك:

- 1- لديها تتحرك بواسطتها
- 2- جسمها مغطى بـ
- 3- تعيش في وتنفس عن طريق
- 4- تتكاثر بالبيض



خامساً: مجموعة الطيور

في الشكل التالي ثلاثة أنواع من الطيور، تأملها وحاول استنتاج الخصائص المشتركة بينها.



الصفات المميزة للطيور:

- 1- يغطي جسمها
- 2- تتنفس بالرئتين
- 3- تتكاثر بـ
- 4- لدى معظمها أجنحة
- 5- لديها طرفان، وبدلاً من الفم عندها

انتبه يا صديقي فليست جميع الطيور تستطيع الطيران. هل يمكنك التفكير بأمثلة على هذا النوع من الطيور؟

سادساً: مجموعة البرمائيات:

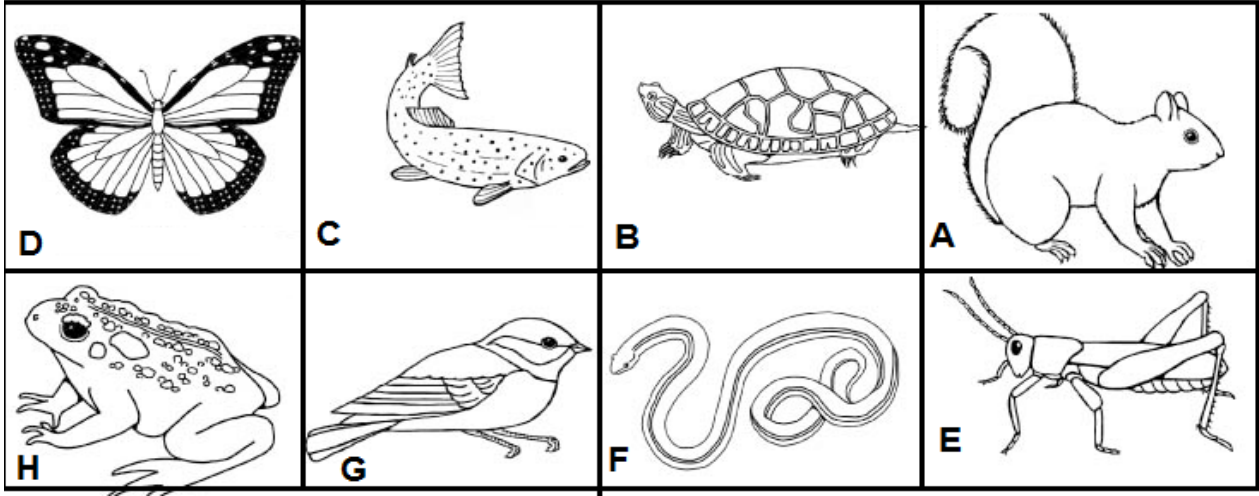
حتى تتعرف خصائص هذه المجموعة ارجع إلى ص 20 في الكتاب المدرسي ولخص هذه الصفات في الصندوق التالي مع مطابقتها على الضفدع الذي ينتمي لهذه المجموعة



الصفات المميزة للبرمائيات:

- 1- جلدها
- 2- تبدأ حياتها في حيث تتنفس عن طريق
- 3- عند بلوغها تعيش على
وتتنفس بـ
- 4- تتكاثر بـ وتضع بيضها في

- أولاً: صديقي المتميز الصغير، للتأكد من أنك فهمت درس اليوم قم بحل السؤال 1 والسؤال 2 والسؤال 3 صفحة 22 في كتاب الطالب
- ثانياً: ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:



1- إلى أي المجموعات الحيوانية ينتمي الكائن الحي G؟			
الثدييات	البرمائيات	الطيور	الحشرات

2- ما الكائن الحي الذي ينتمي لنفس المجموعة الحيوانية التي ينتمي إليها السحلية؟			
أ- C	ب- H	ج- F	د- E

3- أي الكائنات الحية جلده رطب ويتنفس بعد البلوغ عن طريق الرئتين؟			
أ- C	ب- H	ج- F	د- E

4- أي الخيارات التالية تشمل كائنين حيين ينتميان لنفس المجموعة الحيوانية؟			
أ- E + D	ب- B + C	ج- G + D	د- H + B

5- أي الحيوانات يتكاثر بالولادة؟			
أ- F	ب- A	ج- C	د- E

6- ماذا يغطي جسم الأسماك؟			
أ- الحراشف	ت- الجلد	ج- القشور	د- الخياشيم

الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الأولى
-------	--------	---------	--------	---------	--------

إعداد المعلمة: تمارا الزمر

موضوع الصحيفة: تصنيف الحيوانات	صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (3) التعلم السابق:
--------------------------------	---

الصفات المميزة للزواحف:

- 1- جلدها جاف مغطى بالحرشف
- 2- تتنفس بالرئتين
- 3- تتكاثر بالبيض

الصفات المميزة الثدييات:

- 1- يغطي جسمها الشعر أو الفرو
- 2- تتنفس بالرئتين
- 3- تتكاثر بالولادة
- 4- ترضع صغارها

- ✓ لم لا يعتبر الطاووس من الثدييات؟ لأن جسمه مغطى بالريش، ويتكاثر بالبيض
- ✓ تنتمي الأفاعي إلى مجموعة الزواحف. صف خصائص الأفاعي؟ جلدها جاف، تتكاثر بالبيض، تتنفس بالرئتين

الصفات المميزة للحشرات:

- 1- لديها 6 أرجل واثان من قرون الاستشعار
- 2- يغطي جسمها هيكل خارجي صلب
- 3- تتكاثر بالبيض

اسم الحشرة	ذبابة	نملة	دعسوقة
تركيب جسمها			
عدد الأرجل	6	6	6
عدد قرون الاستشعار	2	2	2

الصفات المميزة للأسماك:

- 1- لديها زعانف تتحرك بواسطتها
- 2- جسمها مغطى **بالقشور**
- 3- تعيش في **الماء** و تتنفس عن طريق **الخياشيم**
- 4- تتكاثر **بالبيض**

الصفات المميزة للطيور:

- 1- يغطي جسمها **الرّيش**
- 2- تتنفس **بالرئتين**
- 3- تتكاثر **بالبيض**
- 4- لدى معظمها أجنحة
- 5- لديها طرفان، وبدلاً من الفم عندها منقار

الصفات المميزة للبرمائيات:

- 1- جلدها رطب
- 2- تبدأ حياتها في **الماء** حيث تتنفس عن طريق **الخياشيم**
- 3- عند بلوغها تعيش على **اليابسة** و تتنفس **بالرئتين**
- 4- تتكاثر **بالبيض** وتضع بيضها في **الماء**

انتبه يا صديقي فليست جميع الطيور تستطيع الطيران. هل يمكنك التفكير بأمثلة على هذا النوع من الطيور؟
النعام.

- أولاً: صديقي العالم الصغير، للتأكد من أنك فهمت درس اليوم قم بحل السؤال 1 والسؤال 2 والسؤال 3 صفحة 22 في كتاب الطالب.

السؤال 1

وجه المقارنة	الثدييات	الطيور
غطاء الجسم	الشعر أو الفرو	الريش
وجود المنقار	ليس لها منقار	لها منقار
طريقة التكاثر	بالولادة	بالبويض

السؤال 2

2 المَفْرَدَاتُ: أضعُ المفْهُومَ المُناسِبَ في الفراغ:

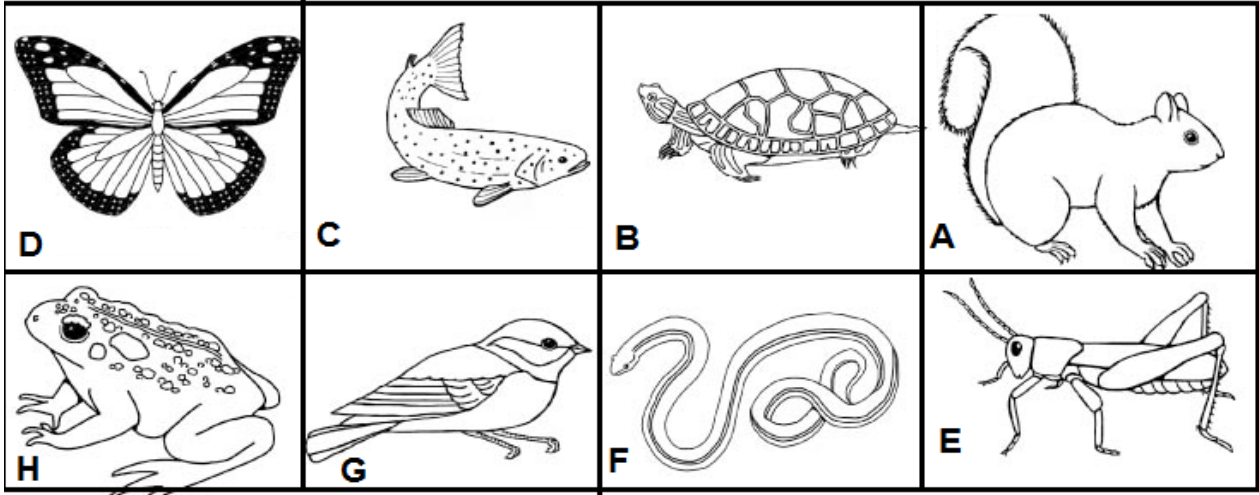
(.....الطيور.....): حيواناتٌ يَكْسُوها الرِّيشُ، وتَرعى صِغارَها.

(.....البرمائيات.....): حيواناتٌ تَبْدَأُ حَيَاتَها في الماءِ، ثُمَّ تَعيشُ على اليابسةِ.

السؤال 3

الثدييات	الحشرات	البرمائيات	الطيور	الأسماك	الزواحف
الجمال / البقرة	الذباب / الدعسوقة / النمل	السلمندر	الصقر/النسر / البط	سمك القرش	التمساح / الأفعى

ثانياً: ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:



1- إلى أي المجموعات الحيوانية ينتمي الكائن الحي G؟			
الثدييات	البرمائيات	الطيور	الحشرات

2- ما الكائن الحي الذي ينتمي لنفس المجموعة الحيوانية التي ينتمي إليها السحلية؟			
C-أ	H-ب	F-ج	E-د

3- من الشكل السابق، أي الكائنات الحية جلده رطب ويتنفس بعد البلوغ عن طريق الرئتين؟			
C	H	F	E

4- أي الخيارات التالية تشمل كائنين حيين ينتميان لنفس المجموعة الحيوانية؟			
E + D - أ	B + C - ب	G + D - ج	H + B - د

5- أي الحيوانات يتكاثر بالولادة؟؟			
F - أ	A - ب	C - ج	E - د

6- ماذا يغطي جسم الأسماك؟			
أ- الحراشف	ب- الجلد	ج- القشور	د- الخياشيم



الصف: الرابع المبحث: العلوم الوحدة: الثانية (تكاثُر الكائنات الحية ودورات حياتها)

صحيفة عمل رقم (4) موضوع الصحيفة: الدرس (1): تكاثُر النباتات ودورات حياتها.

إعداد المعلمة: هديل عبد الرحمن

الأهداف: عزيزي الطالب: يُتَوَقَّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التَّعلُّم الذاتيِّ هذه أن:

1. توضيح طرق تكاثُر النباتات (التكاثر بالبذور، التكاثر الخضري).

2. توضيح مراحل دورات حياة النباتات البذرية الزهرية (مغطاة البذور)

واللازهرية (معرأة البذور) .



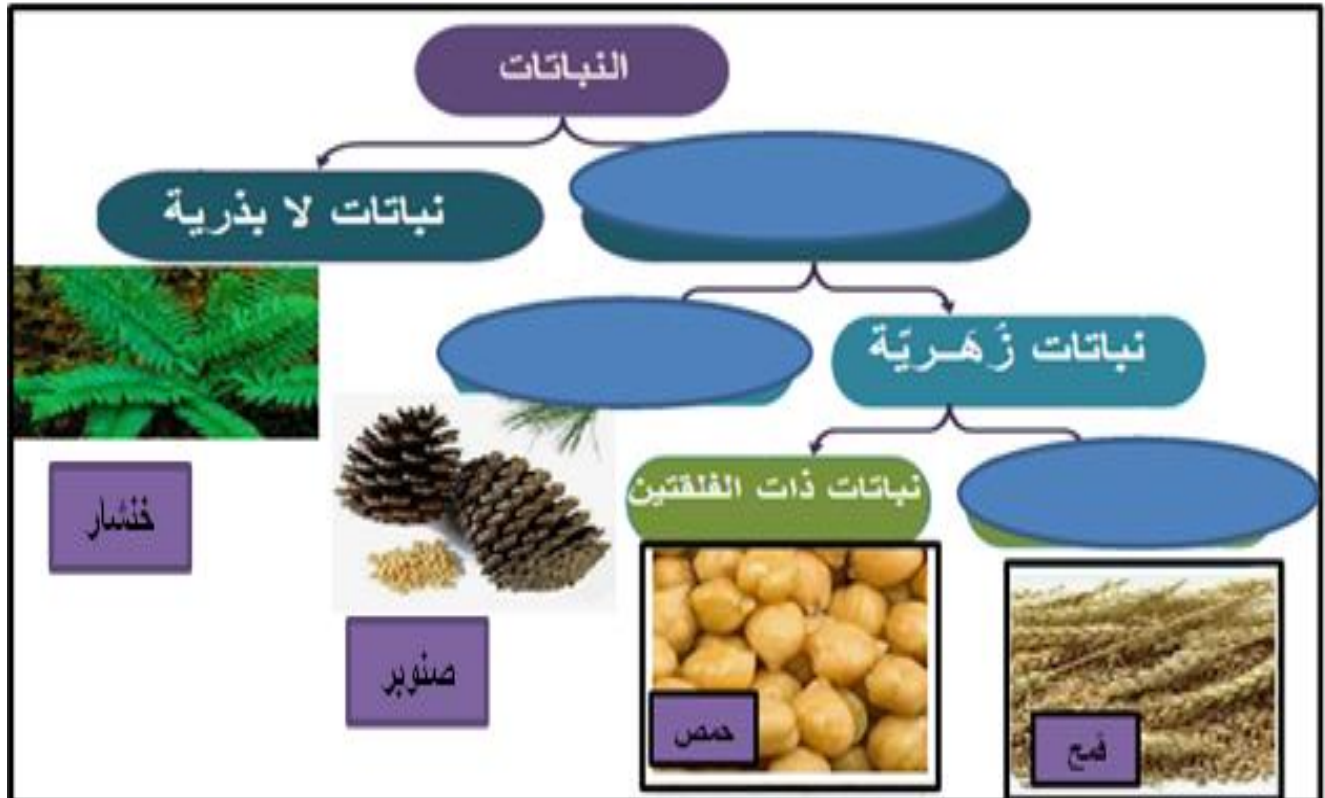
التَّعلُّم السابق:



حاول عزيزي الطالب المتميز، الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. عدد أهم الخصائص التي يجب أن تتوفر في الكائن الحي؟

2. أكمل المخطط التصنيفي التالي؟



3. تسمى النباتات التي تتكاثر عن طريق البذور.....
4. تقسم النباتات البذرية إلى قسمين: نباتات..... تكون ازهاراً تتحول الى ثمار في داخلها البذور، ونباتات..... تكون مخاريط تحمل البذور في داخلها.
5. النباتات التي يمكن لنا أن نقسم بذورها الى فئتين متساويتين تسمى نباتات ذات.....
- 6-النباتات التي لا يمكن لنا أن نقسم بذورها الى فئتين متساويتين تسمى نباتات ذات.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

تعلّمت عزيزي الطالب من الوحدة السابقة ان الكائنات الحية تتصف بعدة خصائص أهمها أن الكائن الحي يتنفس ويتغذى ويتحرك وينمو ويستجيب للمؤثرات و**يتكاثر**.

وعرفت أيضاً أن النباتات تعتبر من الكائنات الحية لأنها تمتلك هذه الخصائص.

لكن ماذا نغني بالتكاثر وما هدف هذه العملية؟؟؟

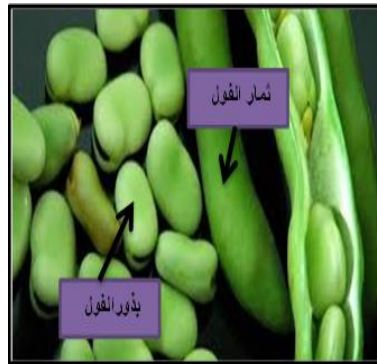
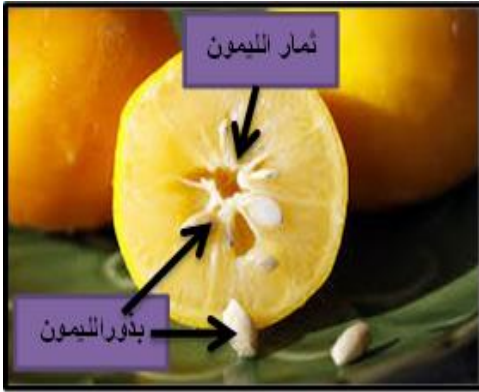
التكاثر: هو قدرة الكائن الحي على إنتاج أفراد جديدة.

وتهدف هذه العملية الى تكثير أعداد الكائن الحي وحمايته من الإنقراض وبقاء وجوده على سطح الأرض. والنبات كغيره من الكائنات الحية يتكاثر بطرق تكاثر مختلفة سنتعرف في هذا الدرس إلى طرق تكاثر النبات البذرية

(التكاثر بالبذور والتكاثر الخضري) فدعنا نعلم بذلك :

التكاثر بالبذور:

في البداية انظر عزيزي الطالب للنباتات البذرية الموضحة في الصورة التالية وصنفها إلى نباتات بذرية زهرية (مغطاة البذور) والنباتات البذرية لازهرية (معراة البذور)



النباتات البذرية (مغطاة البذور)	النباتات البذرية اللازهرية (معرأة البذور)

➤ إن هذه النباتات الموضحة في الصور اعلاه جميعها تتكاثر عن طريق البذور لكن ما هي مراحل تكاثرها بالبذور :

لنتعرف الى ذلك ادرس عزيزي الطالب صفحة 31 وصفحة 32 من كتاب الطالب ثم اجب عما يلي :

1. ماذا نعني بدورة حياة الكائن الحي ؟

2. أولاً :أكمل الجدولالتاليالذي يبين دورة حياة النبات الزهري (مغطاة البذور)

المرحلة	احتياجات النبات في هذه المرحلة	وصف المرحلة
المرحلة الأولى (مرحلة)	تربة ، درجة حرارة مناسبة ، الماء ، المواد الاساسية الموجودة اصلا في البذرة لتبدأ الانبات .	(1) نمو جذر بسيط للبذرة عند زراعتها (2) تكوّن البادرة وهي :
المرحلة الثانية (مرحلة النمو)		(1) تنمو البادرة بشكل مستمر لتصبح نبات مكتمل النمو . (2) تظهر الأزهار .
المرحلة الثالثة (مرحلة)	تربة ،درجة حرارة مناسبة ،ماء، هواء ، ضوء الشمس .	(1) تُنتج الازهار ثماراً في داخلها بذور لتبدأ دورة جديدة للنبات اذا توفرت لهذه البذرة الاحتياجات اللازمة لذلك .

3 . ادرس عزيزي الطالب تركيب الزهرة جيدا وأجب عما يلي :

أ (عضوالتكاثر في النباتات الزهرية هو)

ب) تنقسم الزهرة الى أعضاء تأنيث تسمى الكربة التي تتكون من ثلاث اقسام هي (..... و و)
واعضاء تذكير تسمى السداة ويتكون من قسمين هما (.....و.....)

ج) تنتج الكربة عضو التانيث في الزهرة ما يسمى داخل المبيض

د) تنتج الأسدية أعضاء التذكير في الزهرة ما يسمى داخل المُتْك .

هـ) تنتقل حبوب اللقاح من..... الى

و) تنتج البذور من اندماج واحدة مع بويضة داخل المبيض

ز) ينمو المبيض ويتطور مشكلاً تحتوي بداخلها البذور

4. ثانيًا : دورة حياة النباتات اللازهرية (معراة البذور) :

📖 عزيزي العالم الصغير إقرأ (صفحة 33) من الكتاب المدرسي وإدرسها جيدا وأجب عما يلي :

(أ) ما هي مراحل دورة حياة النباتات اللازهرية (معراة البذور) ؟

(ب) هل تمتلك النباتات معراة البذور أزهارا ؟

(ج) ما أنواع المخاريط ؟

(د) ماذا تُنتج المخاريط الأنثوية ؟

(هـ) ماذا تُنتج المخاريط الذكورية ؟

(و) كيف تتكون البذور ؟

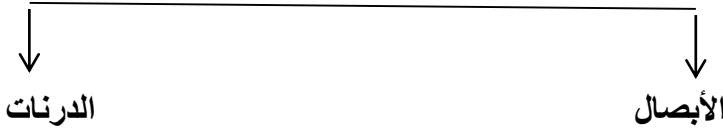
التكاثر الخُضري :

التكاثر الخضري طريقة تهدف إلى اكثار النبات من خلال أجزاء خضرية من النبات مثل الجذور، السيقان، البراعم، الأبصال، الدرنات، وغيرها .

دراسة منظم بصري

عزيزي الطالب: ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

أمثلة على التكاثر الخضري

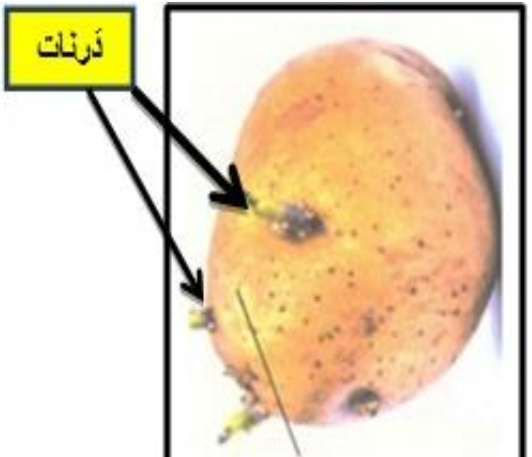


الدرة هي جزء من النبات ينمو في التربة
يخزن النبات فيه الغذاء.

الوصف: طولية الشكل على هيئة جذر منتفخ

كيف تنمو: تحمل الدرة براعم ينشأ منها
نباتاً جديداً مكتملاً عند زراعتها

مثال: البطاطا



الابصال هي جزء من النبات ينمو في التربة
يخزن النبات فيه الغذاء.

الوصف: بيضوية الشكل لها برعم طرفي كبير
في وسطها.

كيف تنمو: تنمو الأبصال الجديدة من براعم
البصلة القديمة وتزرع في التربة لتنتج نباتاً جديداً

مثال (1): أبصال تؤكل مثل البصل والثوم



🕯️ عزيزي العالم الصغير، صف بلغتك الخاصة الطرائق المختلفة لتكاثر النباتات؟

التكاثر بالأبصال:

التكاثر بالدرنات:

هل للبيئة أثر في تكاثر النباتات ونموها؟

إثراء وتعزيز التّعلّم:

🌸 اختر نباتاً من بيتك وازرعه في وعاء وتابع مراحل نموه بأي طريقة تكاثر تختارها سواء بالبذور أو تكثيراً خضرياً.

🌸 ارسم لوحة صغيرة توضح مراحل نمو نبات من اختيارك.

أنشطة التفكير:

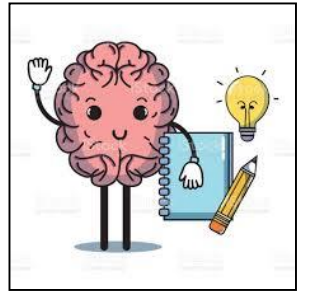
(1) هل يمكن للنبات الواحد أن يتكاثر بأكثر من طريقة؟

(2) هل فكرت كيف تنتقل حبوب اللقاح من أعضاء التذكير الى أعضاء التأنيث؟

(3) تخيل أيها العالم المفكر أنك قمت بزراعة نباتين من نفس النوع وبنفس نوع التربة وبنفس الأوعية وقمتباهداء أحد اصدقائك أحدهما لكنك تفاجئت عند زيارتك لصديقك ان

النبات عندك لم ينمو كما نما نبات صديقك فكر في اسباب ضعف نمو النبات عندك وكيف ستعالج ذلك؟

(4) إذا أراد مزارع التقليل من ظهور النباتات والاعشاب الضارة والتخلص منها ففي اي مرحلة من مراحل نموها يجب عليه ازلتها؟ فسر اجابتك.



تقويم التّعلّم:



س (1) وضح المقصود بالتكاثر؟

س (2) ما هدف عملية التكاثر للكائنات الحية؟

س (3) أكمل الفراغ فيما يلي:

(أ) هي المراحل المتعاقبة من حياة النبات.

(ب) هو تكاثر النبات بأحد اجزائه

(ج) عدد الاجزاء الخضرية التي يمكن من خلالها ان يتكاثر النبات تكاثراً خضرياً؟

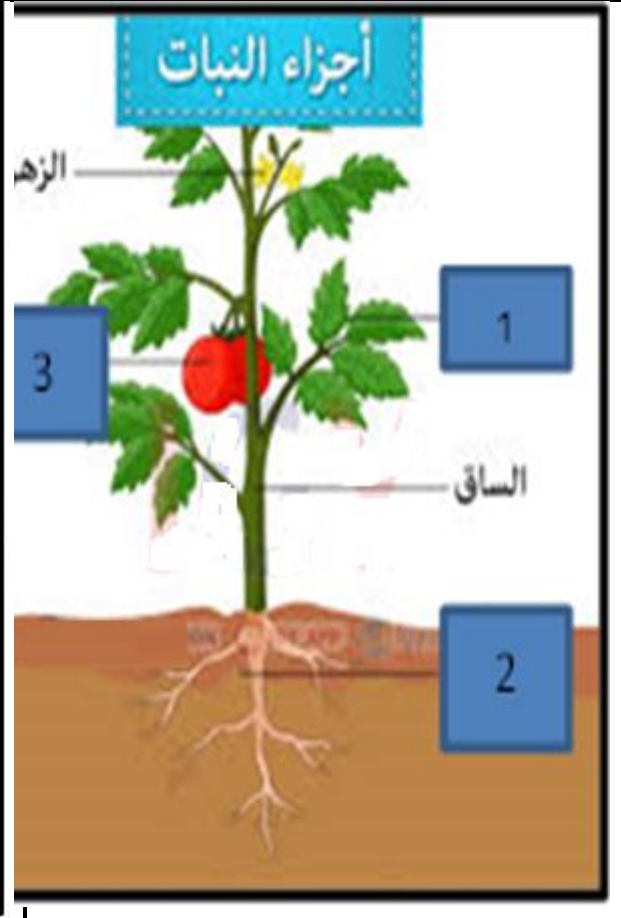
(د) هات مثالاً على نباتات تتكاثر بالطرق التالية:

- التكاثر بالأبصال مثل و
- التكاثر بالدرنات مثل نبات
- والتكاثر بالبذور مثل نبات

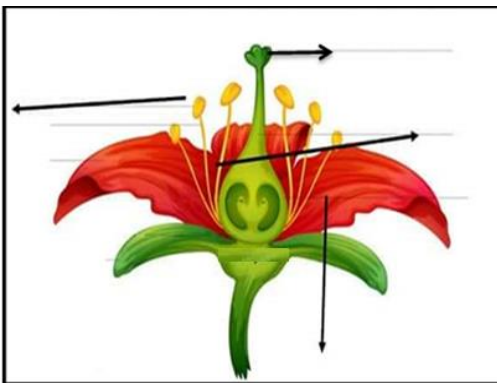
س 4

تمعن الصورة التالية وحدد أي الصورتين يمثل
المخاريط
الذكورية وأيها الانثوية

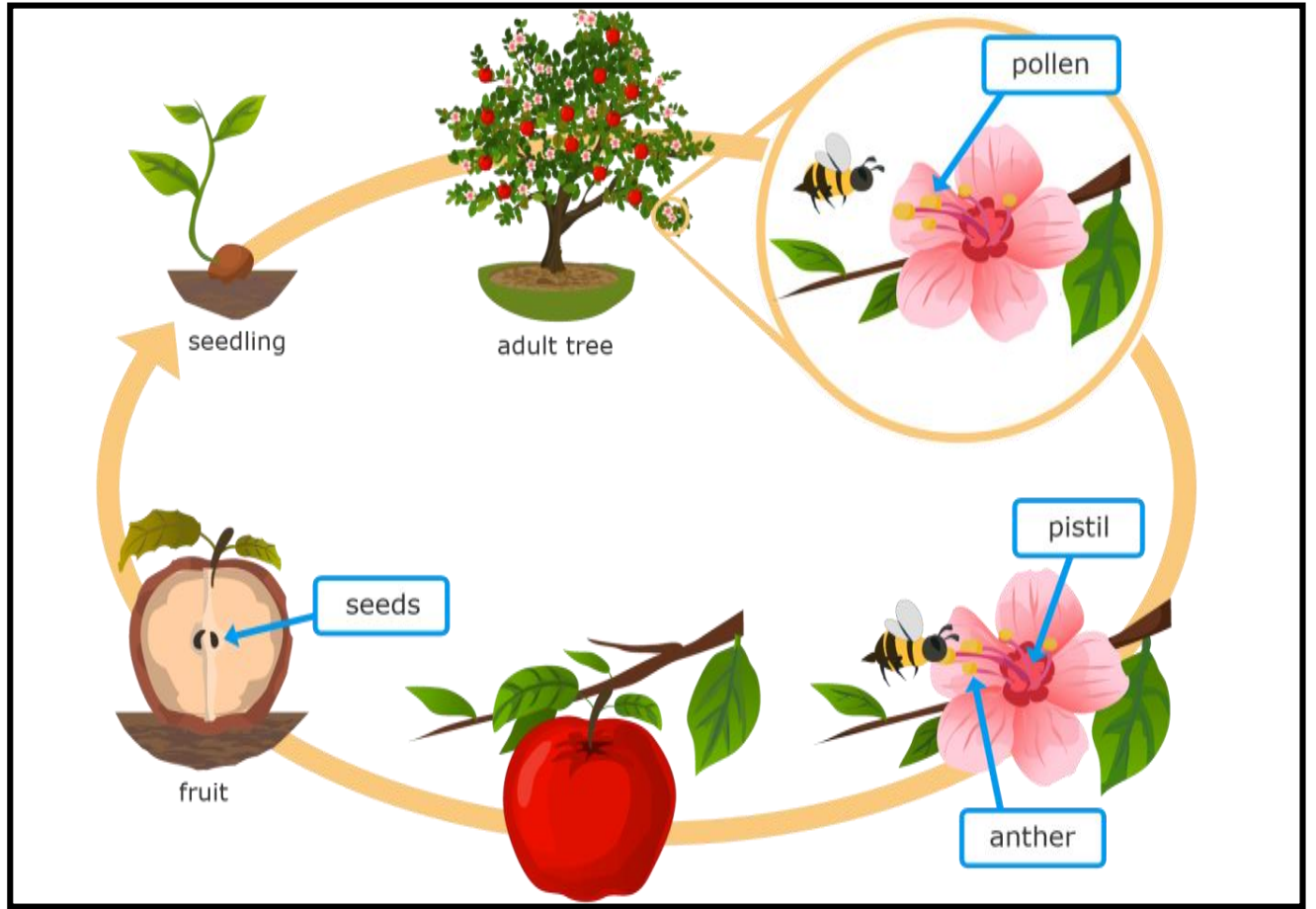
ادرس الصورة التالية واكتب اجزاء النبات
المرقمة من 1- 3 .



ما هي أسماء أجزاء الزهرة المشار إليها بالأسهم ؟



س5) تمعن في الشكل التالي وأجب عما يلي:



- أ) في اي مرحلة من مراحل نمو النبات تظهر البادرة؟
- ب) ما الرقم الذي يمثل المرحلة الثانية من مراحل دورة حياة النبات الزهري؟
- ج) ما دور النحلة في مرحلة تكون البذور؟



موضوع الصحيفة: الدرس (1) :
تكاثر النباتات ودورات حياتها.

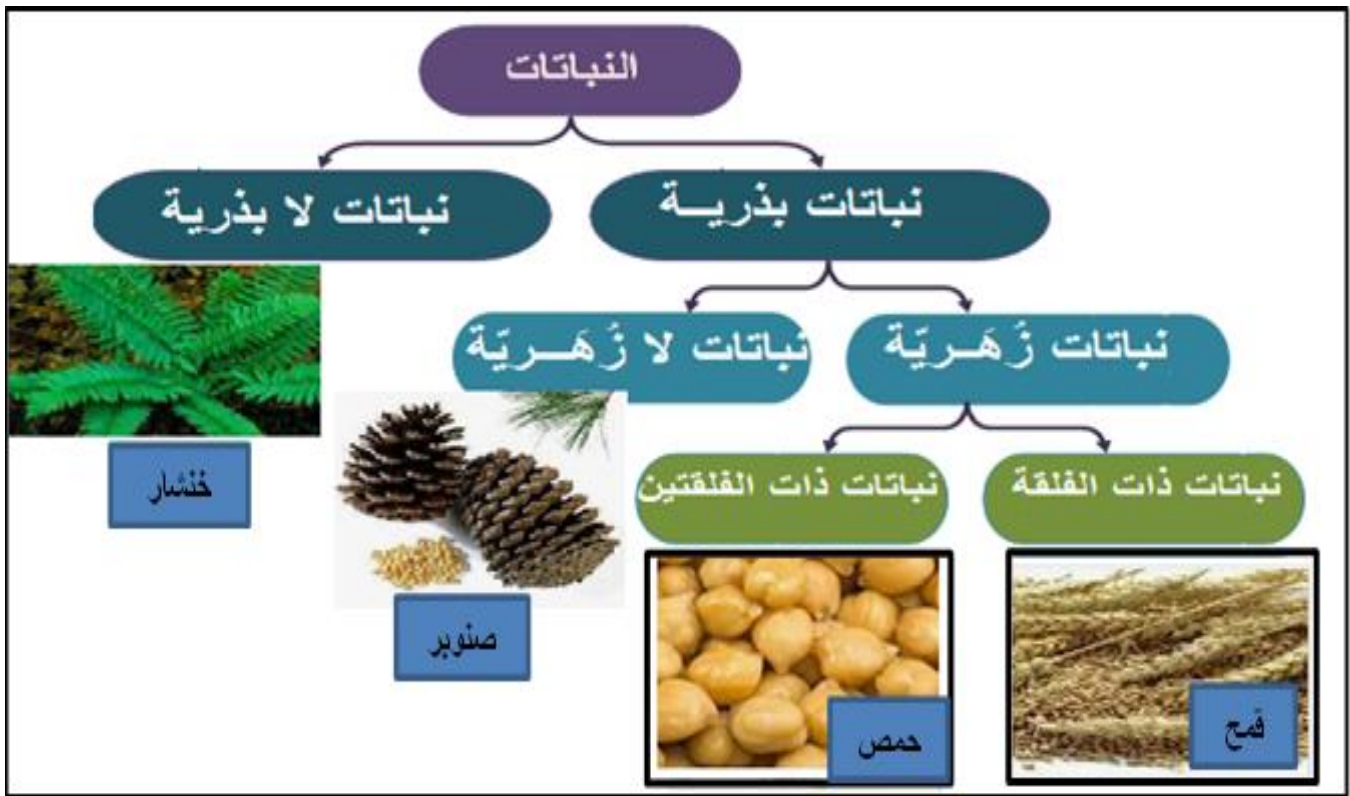
صحيفة تصحيح
لصحيفة العمل رقم (4)

التعلم السابق:

١. حاول عزيزي الطالب الإجابة عن الأسئلة التالية:
عدد أهم الخصائص التي يجب أن تتوفر في الكائن الحي؟

يتنفس، يتغذى، يتحرك، ينمو، يستجيب للمؤثرات ، يتكاثر.

2. أكمل المخطط التصنيفي التالي؟



3-تسمى النباتات التي تتكاثر عن طريق البذور. النباتات **البذرية**

4-تقسم النباتات البذرية إلى قسمين: نباتات. زهرية تكون أزهاراً تتحول إلى ثمار في داخلها البذور

ونباتات **لا زهرية** تكون مخاريط تحمل البذور في داخلها.

5-النباتات التي يمكن لنا أن نقسم بذورها الى فلتتين متساويتان تسمى نباتات ذات الفلتين.

6-النباتات التي لايمكن لنا أن نقسم بذورها الى فلتتين متساويتان تسمى نباتات ذات الفلقة الواحدة.

مهام وأنشطة التعلّم:

انظر عزيزي الطالب الذكي للنباتات البذرية الموضحة في الصورة التالية وصنفها الى نباتات زهرية ونباتات لازهرية:

النباتات البذرية الزهرية (مغطاة البذور)	النباتات البذرية اللا زهرية (معراة البذور)
نبات التفاح	نبات السرو
نبات الليمون	نبات الصنوبر
نبات الفول	
نبات دوار الشمس	

والآن ادرس عزيزي الطالب صفحة 31 و صفحة 32 من كتاب الطالب ثم أجب عما يلي :

1. ماذا نعني بدورة حياة الكائن الحي ؟ المراحل المتعاقبة التي يمر بها الكائن الحي خلال حياته.
2. اكمل الجدول التالي الذي يبين دورة حياة النبات الزهري (مغطاة البذور)

المرحلة	احتياجات النبات في هذه المرحلة	وصف المرحلة
المرحلة الاولى (مرحلة <u>الإنبات</u>)	تربة ، درجة حرارة مناسبة ، الماء ، والمواد الاساسية الموجودة اصلا في البذرة لتبدأ الانبات .	(1) نمو جذر بسيط للبذرة عند زراعتها (2) تكوّن البادرة وهي <u>:- ساق صغيرة تنمو من البذرة تتكون في قمته ورقة او ورقتين صغيرتين</u> .
المرحلة الثانية (مرحلة النمو)	<u>تربة ، درجة حرارة مناسبة ، الماء، ضوء الشمس ، هواء</u> .	(1) تنمو البادرة بشكل مستمر لتصبح نبات مكتمل النمو . (2) تظهر الأزهار .
المرحلة الثالثة (مرحلة <u>تكوين البذور</u>)	تربة ، درجة حرارة مناسبة ، ماء، هواء , ضوء الشمس .	(1) تُنتج الازهار ثماراً في داخلها بذور لتبدأ دورة جديدة للنبات اذا توفرت لهذه البذرة الاحتياجات اللازمة لذلك .

3. الآن ادرس عزيزي العالم الصغير تركيب الزهرة جيدا وأجب عما يلي :

(أ) عضو التكاثر في النباتات الزهرية هو الزهرة .

(ب) تنقسم الزهرة الى أعضاء تأنث تسمى الكربة التي تتكون من ثلاث اقسام هي (الميسم ، القلم ، والمبيض) ، واعضاء تذكير تسمى السداة ويتكون من قسمين هما (المُتَك و الخيط) .

(ج) تنتج الكربة عضو التأنث في الزهرة ما يسمى البويضات داخل المبيض .

د) تنتج الأسدية أعضاء التذكير في الزهرة ما يسمى حبوب اللقاح داخل المُتَك .

ه) تنتقل حبوب اللقاح من المُتَك الى الكريلة.

و) تنتج البذور من اندماج حبة لقاح واحدة مع بويضة داخل المبيض .

ز) ينمو المبيض ويتطور مشكلاً ثمرة تحتوي بداخلها البذور .

4 . ثانيًا : دورة حياة النباتات اللازهرية (معراة البذور) :

🌸 الان ادرس عزيزي الطالب صفحة 33 من الكتاب المدرسي واجب عما يلي :

أ) ما هي مراحل دورة حياة النباتات اللازهرية (معراة البذور) ؟

هي نفس مراحل دورة حياة النباتات الزهرية (مرحلة الانبات , مرحلة النمو , ومرحلة تكوين البذور)

ب) هل تمتلك النباتات معراة البذور أزهارا ؟ لا، بل تمتلك مخاريط.

ج) ما أنواع المخاريط ؟

مخاريط أنثوية حجمها كبير وصلبة جدا ومخاريط ذكرية صغيرة الحجم وأقل صلابة من الأنثوية .

د) ماذا تنتج المخاريط الأنثوية ؟ البويضات .

ه) ماذا تنتج المخاريط الذكرية ؟ حبوب اللقاح

و) كيف تتكون البذور ؟ من اندماج حبة لقاح مع بويضة داخل المخاريط الانثوية .

أنشطة التفكير:

1) هل يمكن للنبات الواحد أن يتكاثر بأكثر من طريقة؟

يمكن للنبات ان يتكاثر بأكثر من طريقة مثل البذور والابصال والدرنات. فمثلا يمكن زراعة بنور البصل او أبصاله للحصول على نبات جديد.

2) هل فكرت كيف تنتقل حبوب اللقاح من أعضاء التذكير الى أعضاء التأنيث ؟

تعمل الرياح (لكن ليست الرياح الشديدة التي قد تعمل على إسقاط الأزهار) والحشرات بشكل رئيسي على نقل حبوب اللقاح من نبات الى آخر من أعضاء التذكير الى أعضاء التأنيث .

3) تخيل انك قمت بزراعة نباتين من نفس النوع وبنفس نوع التربة وبنفس الوعاء وقمت باهداء احد اصدقائك أحدهما لكنك تفاجئت عند زيارتك لصديقك أن النبات عندك لم ينمو كما نما نبات صديقك فكر في أسباب ضعف نمو النبات عندك وكيف ستعالج ذلك ؟

تؤثر عوامل بيئية كثيرة في تكاثر النبات ونموه منها:

1) كمية الماء التي يزود بها النبات .
2) درجة حرارة البيئة المحيطة بالنبات ومدى ملازمتها لنموه

3) شدة الاضاءة التي يتعرض لها فبعض النباتات تحتاج لاضاءة شديدة وبعضا تتلف من شدة الإضاءة .

4) أيضا نوع التربة ومدى ملائمتها لنمو النبات فإذا توفرت للنبات الظروف الملائمة من ماء وحرارة واضاءة وتغذية من التربة فانه ينمو نموًا سليماً.

4) إذا أراد مزارع التقليل من ظهور النباتات والأعشاب الضارة والتخلص منها ففي أي مرحلة من مراحل نموها يجب عليه إزالتها؟ فسر اجابتك. في مرحلة بداية نمو البادرة لأن النبات تكون جذوره عندها مازالت صغيرة.

تقويم التّعلّم:

س 1) وضح المقصود بالتكاثر ؟ هو قدرة الكائن الحي على انتاج أفراد جديدة

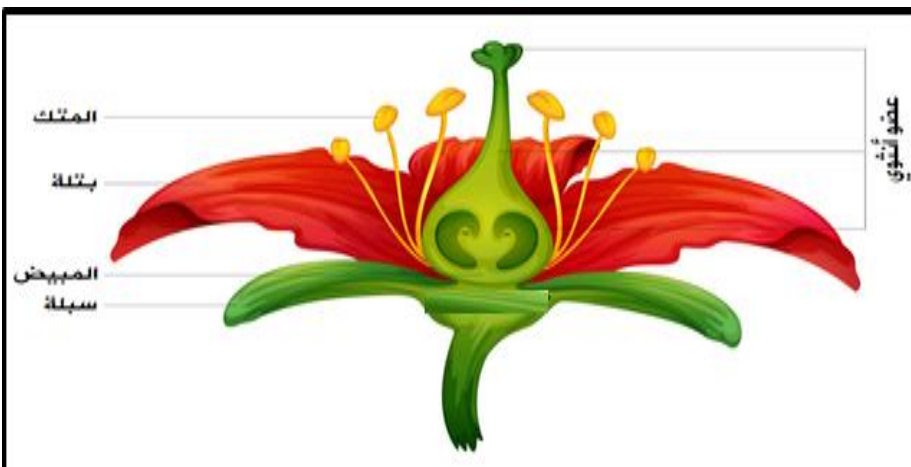
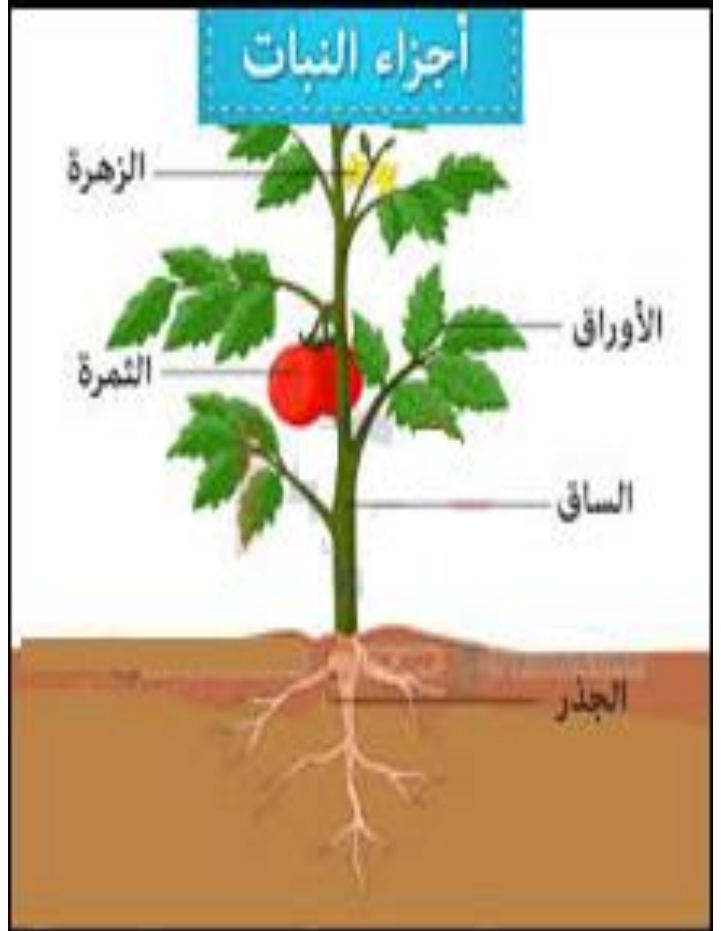
س 2) ما هدف عملية التكاثر للكائنات الحية؟ تهدف هذه العملية الى تكثير اعداد الكائن الحي وحمايته من الانقراض وبقاء وجوده على سطح الأرض.

س 3) أكمل الفراغ فيما يلي:

- أ) هي المراحل المتعاقبة من حياة النبات. دورة حياة النبات
- ب) هو تكاثر النبات باحدأجزاءه التكاثر الخضري
- ج) عدد الاجزاء الخضرية التي يمكن من خلالها ان يتكاثر النبات تكاثراً خضرياً؟.الساق، الجذور ،
الأبصال ... الخ
- د) هات مثلاً على نباتات تتكاثر بالطرق التالية:
- التكاثر بالأبصال مثل. البصل والثوم
 - التكاثر بالدرنات مثل نبات البطاطا.
 - التكاثر بالبذور مثل نبات التفاح

ادرس الصورة التالية واكتب اجزاء النبات
المرقمة من 1- 3

تمعن الصورة التالية وحدد اي الصورتين يمثل المخاريط
الذكورية وأيها الانثوية



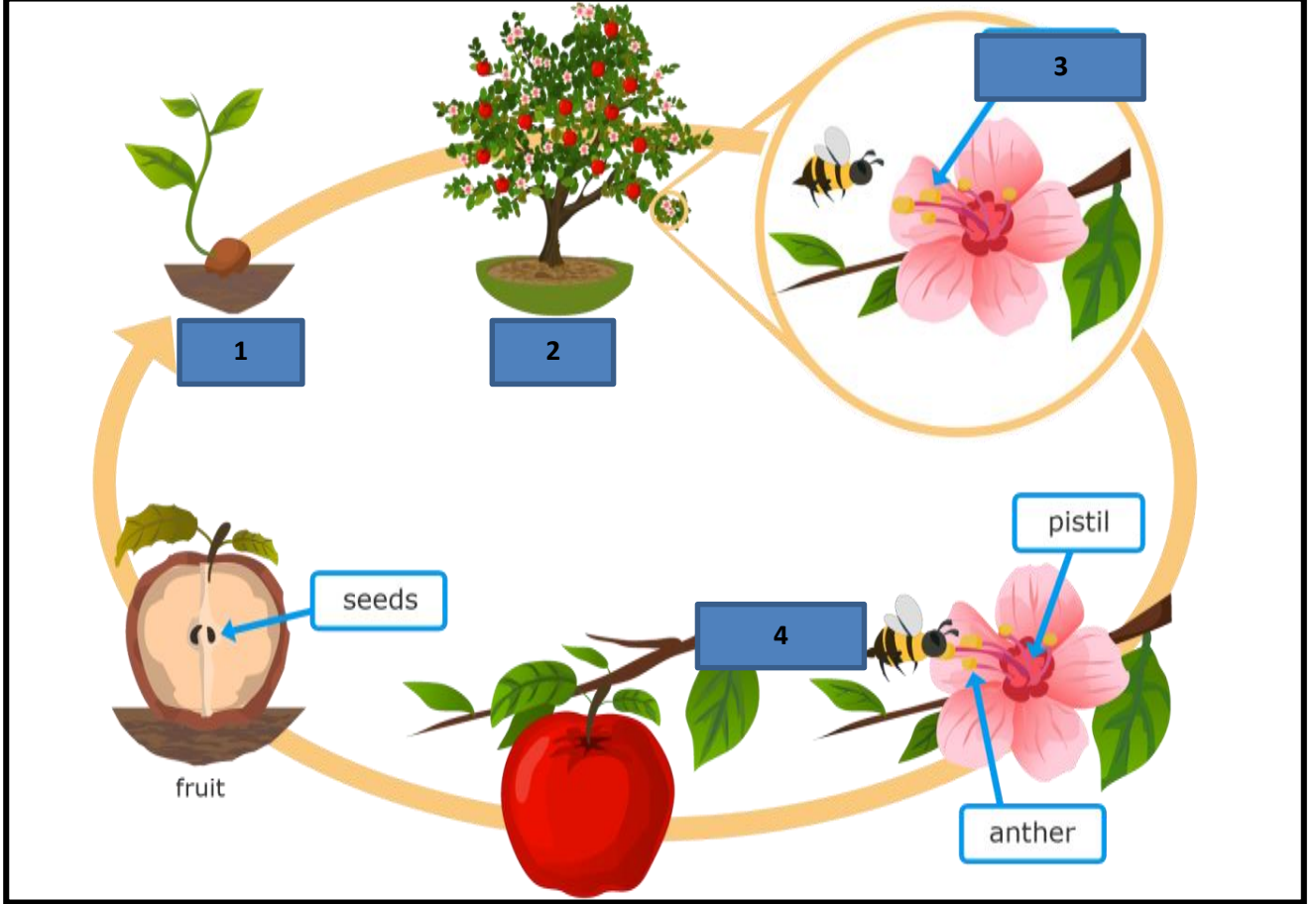
➤ ما هي أسماء أجزاء
الزهرة المشار إليها
بالأسم

﴿س5﴾ ادرس أيها العالم الصغير الصورة التالية وأجب عما يلي:

(أ) في أي مرحلة من مراحل نمو النبات تظهر البادرة. المرحلة الأولى (مرحلة الإنبات)

(ب) ما الرقم الذي يمثل المرحلة الثانية من مراحل دورة حياة النبات الزهري. رقم 2 مرحلة النمو

(ج) ما دور النحلة في مرحلة تكون البذور.... نقل حبوب اللقاح من أعضاء التذكير إلى أعضاء التانيث.



الصف: الرابع المبحث: العلوم الوحدة: الثانية (تكاثُر الكائنات الحية ودورات حياتها)
إعداد المعلمة: هديل عبد الرحمن

صحيفة عمل رقم (5) موضوع الصحيفة: الدرس (2): تكاثُر الحيوانات ودورات حياتها.

الأهداف: عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلّم الذاتي هذه أن:



1- أن توضح المقصود بالحيوان البالغ .

2- أن تصنف مجموعة من الحيوانات الى حيوانات تُؤلد تشبه والديها , وحيوانات تُؤلد لا تشبه والديها .

3. أن توضح بعض التغيرات التي تحدث لصغار الحيوانات اثناء نموها .

4. أن تصنف الحيوانات الى حيوانات تعتمد على أبويها في الرعاية وهي صغيرة وحيوانات لا تحتاج لرعاية أبويها .

5. توضح ماذا نعني بدورة حياة الكائن الحي .

6. أن تتتبع دورة حياة بعض الحيوانات .

التعلّم السابق:

حاول عزيزي الطالب الإجابة عن الأسئلة التالية :

املاً الفراغ فيما يأتي :

1- حيوانات تتميز بمنقار وريش يغطي أجسامها

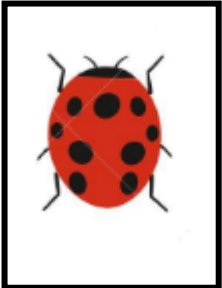
2- من الحيوانات التي تقضي جميع حياتها في الماء

3- مجموعة تصنيفية من الحيوانات تبدأ حياتها بالماء ثم تنتقل للعيش على اليابسة

4- المجموعة التصنيفية التي تنتمي لها القطط

5 - المجموعة التصنيفية التي ينتمي اليها الكائن الحي في الصورة المجاورة

6. حيوانات تتكاثر بالبيض , جلدها جاف مغطى بالحرشف



❖ تذكر عزيزي الطالب أنك قمت بدراسة تصنيف الحيوانات في الوحدة السابقة من الكتاب المدرسي , فعد اليه لإجابة هذه الأسئلة في حال لم تتمكن من الإجابة عن أحدها .

مهام وأنشطة التعلّم:

- ✓ تعلمت عزيزي الطالب من الوحدة السابقة أن الحيوانات تصنف تبعاً للخصائص العامة المشتركة لكل مجموعة منها الى ست مجموعات (الثدييات، الطيور، الزواحف، البرمائيات، الحشرات والأسماك) ودرست بالتفصيل الخصائص العامة لكل مجموعة.
- انظر عزيزي الطالب الذكي الى صور الحيوانات التالية وادرسها جيداً ثم صنف هذه الحيوانات إلى حيوانات تُؤَلَد تشبه أبويها واخرى تُؤَلَد لاتشبه أبويها انما مع استمرار نموها يحدث لها تغيرات فتكبر لتصبح شبيهة لأبويها



صغير الضفدع



يرقة فراشة (صغير الفراشة)



صغير التمساح



صغير الدجاج

حيوانات صغارها لاتشبه أبويها	حيوانات صغارها تشبه أبويها

٨٩ يمكنك اذن عزيزي الطالب من خلال تصنيف الحيوانات السابقة من الجدول اعلاه ان تتوصل

الى ان الحيوانات التي تشبه صغارها أبويها وبشكل عام هي التي تنتمي الى المجموعات التصنيفية التالية (الثدييات ، الزواحف ، الاسماك ، الطيور) أما الحيوانات التي لا تشبه صغارها أبويها وبشكل عام هي التي تنتمي الى المجموعات التصنيفية التالية (الحشرات ، البرمائيات) فان صغار هذه المجموعات تحتاج بالبداية أن تكبر وتستمر بالنمو حتى تصبح شبيهة لأبويها .

٩٠ عزيزي العالم الصغير قم بدراسة صور الحيوانات الواردة في الكتاب المدرسي صفحة 39 و 40 (صورة مخطط نمو كل من القطه والضفدع والنسر) ثم املأ الفراغ فيما يلي :

1. حيوان ينمو له أرجل عند نموه
2. حيوان يعتمد على امه في غذائه في صغره
3. حيوان يتنفس في بداية حياته بالخياشيم ثم يتنفس بعدها بالرئتين
4. حيوان يتغير الريش الذي يغطي جسمه عند نموه
5. حيوان يحتاج الى رعاية أبويه له في صغره
6. حيوان لا يحتاج رعاية أبويه عند صغره
7. صنف مجموعات الحيوان الستة حسب حاجتها الى رعاية أبويها
8. ملاحظة : قد تتكرر الاجابة لاكثر من فرع من فروع السؤال , وقد يحتمل السؤال الواحد اكثر من اجابة صحيحة .

من اجابتك عزيزي الطالب على الاسئلة السابق يمكنك ان تتوصل الى انه هناك تغيرات تحدث لصغار الحيوانات اثناء نموها ومنها :

أ) تغير في شكل جسمها

1. تغير غطاء الجسم كنمو الريش لبعض الطيور او تغير الريش النامي على جسمها عند الولادة الى ريش آخر كالنسر والحمام وغيرها من الطيور .

2 . نمو أجزاء في الجسم لم تكن موجودة عند الولادة مثل نمو الارجل عند الضفدع .

3. اختفاء اجزاء في الجسم كانت موجودة عند الولادة مثل اختفاء الذيل عند الضفدع .

ب) تغير سلوك الحيوان فمثلاً تحتاج بعض صغار الحيوانات الى الرعاية كي تنمو وتكبر بحيث يوفر الابوين (أو أحدهما) الغذاء والمأوى والدفع والحماية لكن عندما تكبر تعتمد في ذلك على نفسها .
الان عزيزي الطالب قم بتصنيف المجموعات التصنيفية الستة مرة اخرى لكن هذه المرة حسب حاجة صغارها الى رعاية أبويها .

ج) زيادة طول وكتلة الحيوان

حيوانات صغارها لا تحتاج رعاية أبويها	حيوانات صغارها تحتاج رعاية أبويها

تستطيع أيها الذكي الآن ان تتوصل الى أن الحيوانات تبدأ حياتها صغيرة ثم تنمو و تستمر بالنمو وتكبر حتى تصبح مكتملة النمو عندها تستطيع ان تتكاثر , وتنتج أفراد جديدة نسمي هذه الحيوانات بالحيوانات البالغة

طرائق تكاثر الحيوانات ودورات حياتها :

والآن أيها العبقرى الصغير عُذ الى كتابك المدرسيّ صفحة 43 تأمل الشكل في نهاية الصفحة وتتبع المراحل التي يمر بها الضفدع أثناء نموه ولاحظ التغيرات التي تحدث له أثناء ذلك . ثم أجب عما يلي : (أنا متأكدة أنك تتذكر جيداً مراحل نمو الضفدع التي مرت بك سابقاً وأنتك تستطيع الاجابة عما يلي ... لاحظ ان هذه المراحل عددها اربعة)

1) اكتب رقم المرحلة واسمها أمام كل عبارة من العبارات التالية :

أ) تضع انثى الضفدع الببيض في

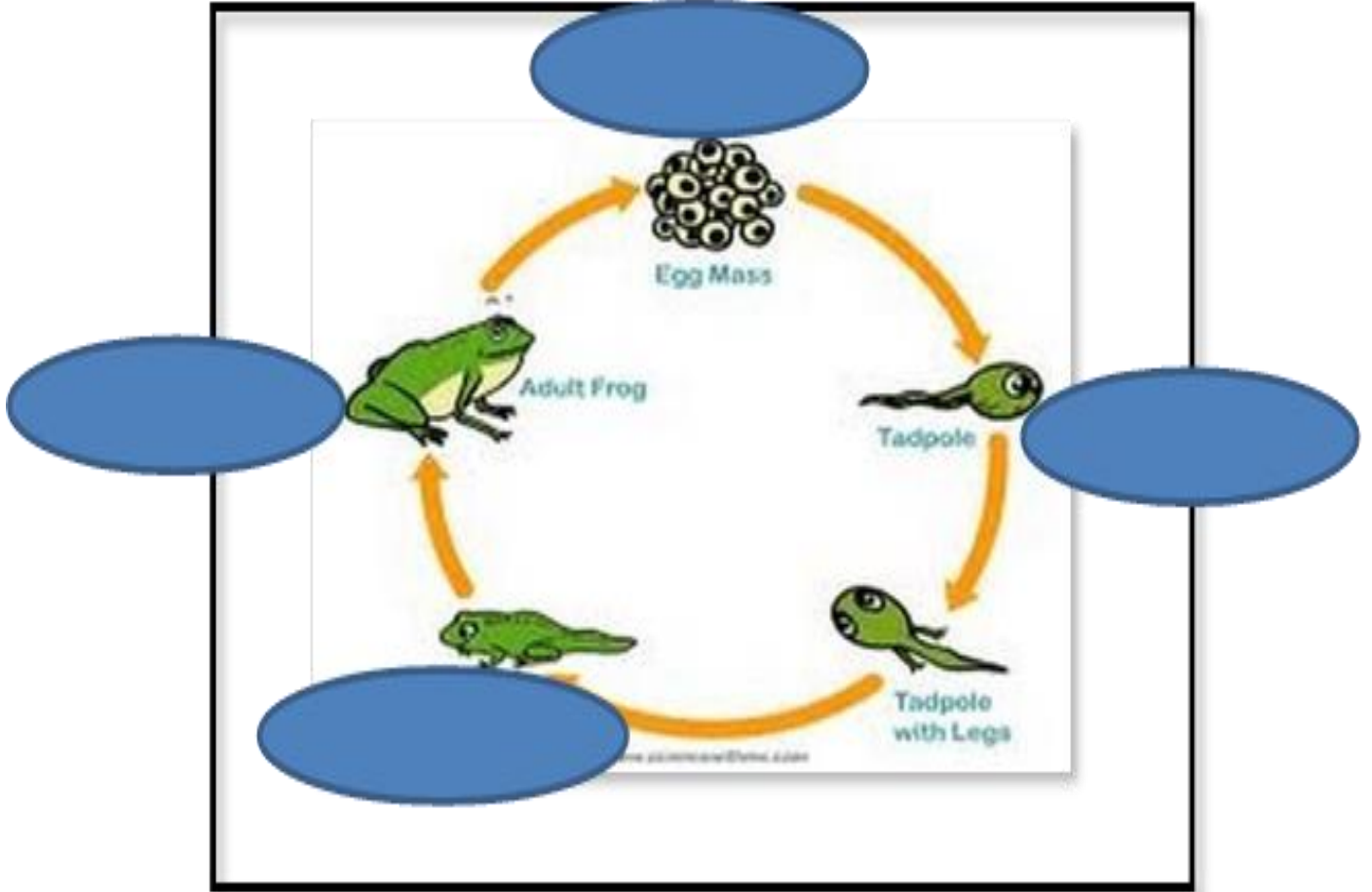
الماء.....

ب) يفقس البيض ويبدأ نمو الجنين الى أبي ذنبية يعيش بالماء دون الاعتماد على والديه ، ويتنفس بالخياشيم يمتلك ذيل حتى يستطيع السباحة والتنقل بالماء ولا يمتلك أرجل ، إذن نستنتج أن أبو ذنبية (صغير الضفدع) لا يشبه الضفدع البالغ في شكله)

ج) ينمو أبو ذنبية ليصبح ضفدعا غير بالغ حيث تبدأ الارجل والرئات بالتكون

د) يكتمل نمو الضفدع في هذه المرحلة ويصبح قادر على التكاثر ووضع البيض من جديد

(2) رتب العبارات التالية التي تصف مراحل نمو الضفدع في مخطط دورة حياته في الصورة المجاورة (أبوظبي، الضفدع البالغ (الضفدع المكتمل النمو)، وضع بيض ، الضفدع الصغير)



إذن توصلنا مما سبق عزيزي الطالب ان الحيوانات تتغير في اثناء نموها وتسمى هذه التغيرات

التي تحدث للحيوان مع تقدمه في العمر **دورة حياة الحيوان**.

➤ الآن صغيري البطل ادرس الصورة صفحة 42 واجب عما يلي :

➤ رتب الجمل التالية في المخطط التالي لتبين دورة حياة أحد الثدييات وهو الماعز (مرحلة الماعز

الصغير , مرحلة حديث الولادة , الماعز البالغ (مكتمل النمو)



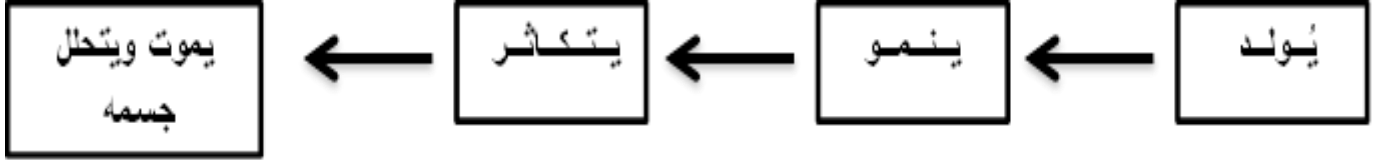
إذن نستنتج أن الثدييات تضع صغارا تشبه والديها تمر بثلاث مراحل في دورة حياتها وهي

مرتبة:

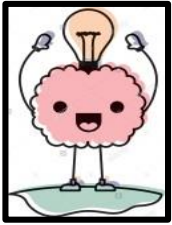
(1. مرحلة حديث الولادة ، 2. مرحلة الصغير ، 3. مرحلة البالغ)

وأخيرَ صغيري البطل ادرس دورة حياة الدجاجة وحاول ان ترسم مخططاً يبين مراحل دورة حياتها.
في نهاية حياة الكائن الحي يموت ويتحلل جسمه ويصبح جزءاً من التربة مما يضيف موادغذائية الى
التربة تحتاجها الكائنات الحية الاخرى لتعيش وتنمو.

✓ وبشكل عام يمكن لنا القول ان الكائنات الحية تتبع في دورة حياتها المخطط التالي:



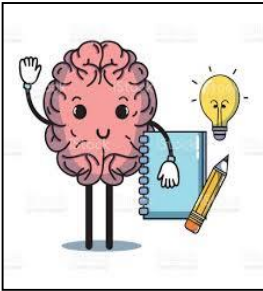
إثراء وتعزيز التعلّم:



1. اختر احد حيواناتك المفضلة واكتب فقرة صغيرة حول التغيرات التي تحدث لصغاره
اثناء نموها وخصائص صغاره من حيث انها تشبه والديها ام لا وحاجتها الى رعايتها ما
رأيك بالفراشة مثلاً .

2. اجمع صوراً تبين دورة حياة حيوانك المفضل (أو ارسم يا فنان) , وقم بتتبع مراحل حياته وصمم
مخطط دورة حياة هذا الحيوان . يمكنك الاستعانة بالتمرين صفحة 17 من كتاب التمارين .

أنشطة التفكير:



(1) هل جميع الثدييات تضع صغاراً تشبه أبويها؟

(2) هل فكرت لماذا تضع الحشرات بيوضاً باعداد ضخمة في حين ان الطيور
تضع بضع بيضات؟

(3) هل هناك عوامل بيئية تؤثر في نمو الحيوانات كما في النباتات؟

(4) هل فكرت ماذا يحدث للكائن الحي بعد أن يموت؟ وما اهمية ذلك للبيئة.

(5) كيف تعود المواد المتحللة من الكائنات الميتة لدورة حياة الكائنات الحية.

تقويم التعلّم:

س (1) وضح المقصود بالحيوان البالغ؟

س (2) عدد بعض مظاهر رعاية العصافير لصغارها؟



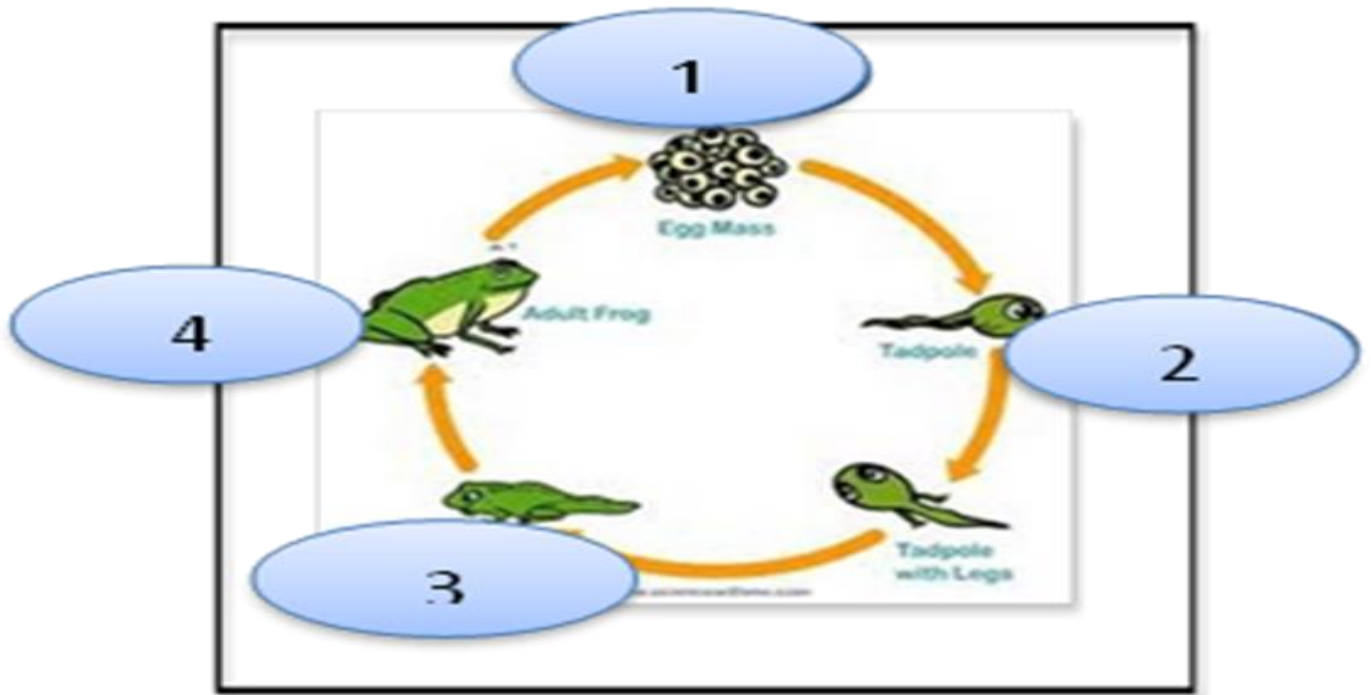
س 3) اكمل الفراغ فيما يلي:

- أ) هي التغيرات التي تحدث للكائن الحي في الشكل والحجم والكتلة خلال تقدمه في العمر
- ب) حيوان يختفي ذيله وتظهر أرجله أثناء نموه.....
- ج) مرحلة تبدأ فيها الطيور دورة حياتها؟.....
- س 4) فسر ضرورة رعاية بعض الحيوانات لصغارها .

س 5) اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :

➤ تتكون اجسام الحيوانات والنباتات من عدد من المواد المختلفة . ماذا يحصل لهذه المواد عندما تموت الحيوانات والنباتات .

- أ- تموت مع الحيوانات والنباتات ب- تتبخر الى الغلاف الجوي .
- ج- تعود ثانية الى البيئة حيث تختلط مع التربة بعد تحلل الحيوانات والنباتات .
- د - تتغير الى مواد مختلفة.



س 6) ادرس الشكل المجاور واجب عما يلي:

- أ) بكلماتك البسيطة والجميلة صف التغير الذي حدث للضفدع في كل مرحلة من مراحل نموه الاربعة
- ب) ماذا يسمى صغير الضفدع؟
- ج) هل يشبه والديه ؟
- د) أين يعيش في المرحلة المرحلة رقم 3 ؟
- هـ) أين يعيش في المرحلة المرحلة رقم 4 ؟
- و) يتنفس صغير الضفدع بواسطة..... أما الضفدع البالغ يتنفس بواسطة

س7 (تخيل سطح الارض في حال عدم تحلل بقايا الكائنات الحية بعد موتها .

س8 (ما المقصود بدورة حياة الحيوان ؟

س9 (من خلال دراستك لدورة حياة الدجاجة اجب عما يلي :

أ) في اي مرحلة من مراحل حياة الدجاجة تستطيع الانثى ان تضع البيض وترقد عليه لمدة 21 يومًا

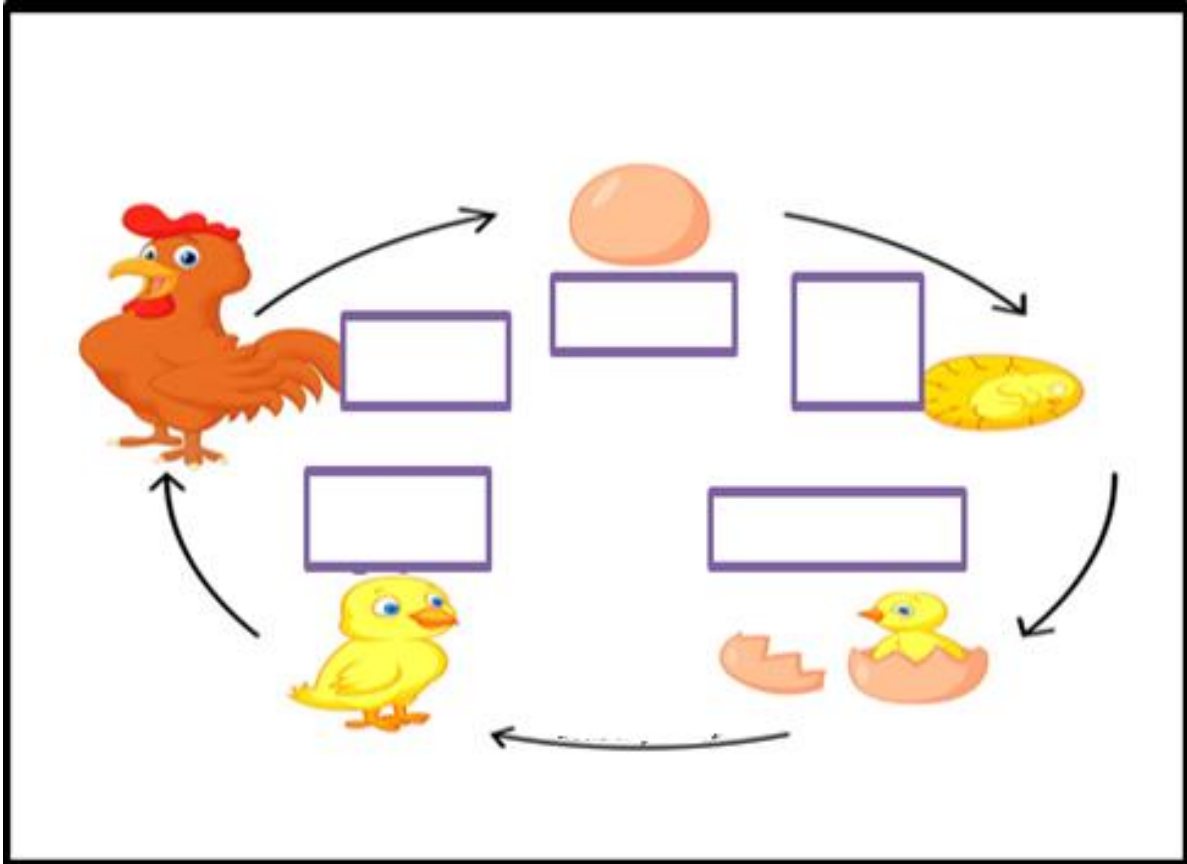
ب) هل يشبه صغير الدجاجة أبويه ؟

ج) رتب المراحل التالية لتكوّن مخطط دورة حياة الدجاجة (تقفيس البيضة ، وضع البيض ، دجاجة بالغة (أو ديك بالغ) ، الصوص ، بيضة تحتوي الجنين)

المخطط الاول :



المخطط الثاني (المخطط الدائري)



س10) لماذا نسمي دورة الحياة الكائن الحي بدورة الحياة؟ وما أهميتها؟



الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثانية (تكاثر الكائنات الحية ودورات حياتها)
-------	--------	---------	--------	---------	--

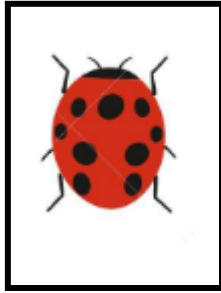
إعداد المعلمة: هديل عبد الرحمن

موضوع الصحيفة: الدرس (2) تكاثر الحيوانات ودورات حياتها	صحيفة تصحيح لصحيفة عمل رقم (5)
--	-----------------------------------

حاول عزيزي الطالب الأجابة عن الأسئلة التالية :

التَّعلم السَّابق:

املاً الفراغ فيما يأتي :



1. حيوانات تتميز بمنقار وريش يغطي أجسامها الطيور .
2. من الحيوانات التي تقضي جميع حياتها في الماء الأسماك.
3. مجموعة تصنيفية من الحيوانات تبدأ حياتها بالماء ثم تنتقل للعيش على اليابسة البرمائيات.
4. المجموعة التصنيفية التي تنتمي لها القطة الثدييات .
5. المجموعة التصنيفية التي ينتمي إليها الكائن الحي في الصورة المجاورة الحشرات.
6. حيوانات تتكاثر بالبيض , جلدها جاف مغطى بالحرشف الزواحف .

مهام وأنشطة التَّعلم:

حيوانات صغارها تشبه أبويها	حيوانات صغارها تشبه أبويها
<u>الفراش</u>	<u>القطة</u>
<u>الضفدع</u>	<u>التماسيح</u>
	<u>الدجاج</u>

٥ عزيزي الطالب الذكي قم بدراسة صور الحيوانات الواردة في الكتاب المدرسي صفحة 39 و 40)

صورة القطة والضفدع والنسر) ثم املاً الفراغ فيما يلي :

1. حيوان ينمو له أرجل عند نموه الضفدع.
2. حيوان يعتمد على أمه في غذائه في صغره القطة والنسر .
3. حيوان يتنفس في بداية حياته بالخياشيم ثم يتنفس بعدها بالرئتين الضفدع .
4. حيوان يتغير الريش الذي يغطي جسمه عند نموها النسر .
5. حيوان يحتاج الى رعاية أبويه له في صغره القطة والنسر .
6. حيوان لا يحتاج رعاية أبويه عند صغره الضفدع .
7. صنف مجموعات الحيوان الستة حسب حاجتها الى رعاية أبويها .

حيوانات صغارها لا تحتاج رعاية أبويها	حيوانات صغارها تحتاج رعاية أبويها
<u>الزواحف</u>	<u>الطيور</u>
<u>البرمائيات</u>	<u>الثدييات</u>
<u>الأسماك</u>	
<u>الحشرات</u>	

طرائق تكاثر الحيوانات ودورات حياتها :

(1) اكتب رقم المرحلة واسمها أمام كل عبارة من العبارات التالية :

أ (تضع انثى الضفدع الببيض في الماء .

المرحلة (1) وتسمى مرحلة البيوض .

ب) يفقس البيض ويبدأ نمو الجنين الى أبي ذنبية يعيش بالماء دون الاعتماد على والديه ، ويتنفس بالخياشيم يمتلك ذيل حتى يستطيع السباحة والتنقل بالماء ولا يمتلك أرجل ، إذن نستنتج أن أبو ذنبية (صغير الضفدع) لا يشبه الضفدع البالغ في شكله .

المرحلة (2) وتسمى مرحلة أبو ذنبية .

ج) ينمو أبو ذنبية ليصبح ضفدعا غير بالغ حيث تبدأ الأرجل والرئات بالتكون.

المرحلة (3) وتسمى مرحلة الضفدع الصغير .

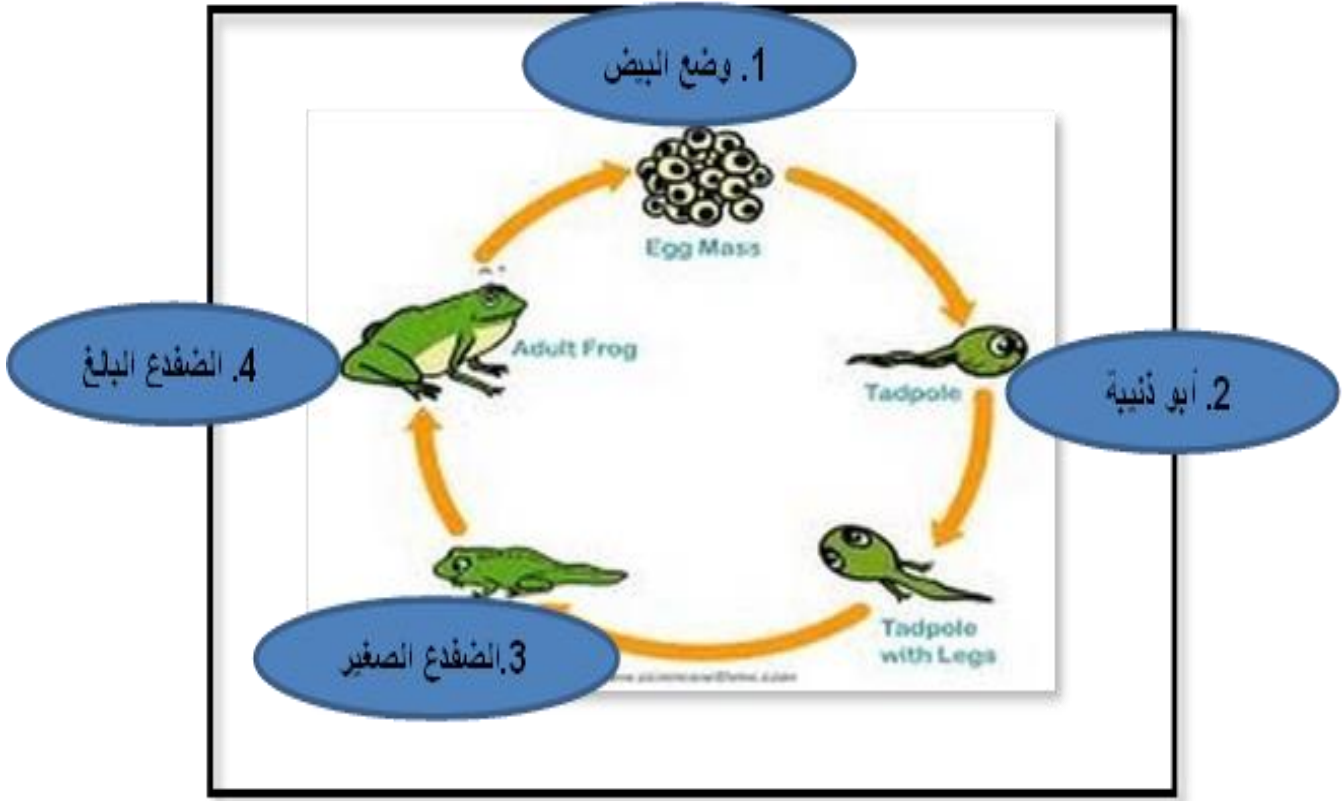
د) يكتمل نمو الضفدع في هذه المرحلة ويصبح قادر على التكاثر ووضع البيض من جديد.

المرحلة (4) وتسمى مرحلة الضفدع البالغ (الضفدع المكتمل النمو) .

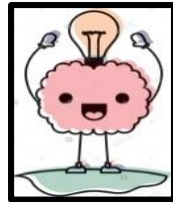
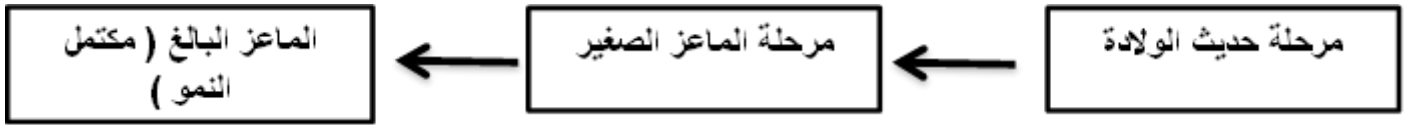
(2) رتب العبارات التالية التي تصف مراحل نمو الضفدع في مخطط دورة حياته في الصورة المجاورة (أبو ذنبية , الضفدع البالغ (الضفدع المكتمل النمو) , وضع بيض , الضفدع الصغير)

ترتيبها الصحيح هو كما يلي :

(1. وضع بيض ، 2. أبو ذنبية ، 3. الضفدع الصغير ، 4. الضفدع البالغ (الضفدع المكتمل النمو)



أيها الذكي، ادرس الصورة صفحة 42 (من كتابك المدرسي) وأجب عما يلي:



أنشطة التفكير:

(1) هل جميع الثدييات تضع صغارًا تشبه أباؤها؟

أغلبها نعم لكن بعضها يضع صغار غير مكتملة النمو مثل الكنغر يكمل صغيره نموه داخل جراب والدته
ابحث مع أحد الكبار عن صورة لصغير الكنغر.

(2) هل فكرت لماذا تضع الحشرات بيوضًا بأعداد ضخمة في حين ان الطيور تضع بضع بيضات ؟

لا ترعى الحشرات بيوضها كما الطيور فقد تتعرض هذه البيوض للعديد من المخاطر والمفترسات فحتى
لاتفرض الحشرات تضع بيوضا بأعداد كبيرة جدا ومن ناحية اخر تختلف خصائص البيوض في الطيور
عن الحشرات حيث تتميز بيوض الطيور بقشرة صلبة تحفظها من العوامل الخارجية .

3) هل هناك عوامل بيئية تؤثر في نمو الحيوانات كما في النباتات ؟

نعم ، جميع الكائنات الحية تحتاج لبيئة مناسبة من حيث توافر الدفء والغذاء والماء لتنمو وتستمر على قيد الحياة

تقويم التعلّم:

س 1) وضح المقصود بالحيوان البالغ ؟

الحيوان المكتمل النمو الذي يستطيع ان يتكاثر وينتج افرادًا جدد .

س 2) عدد بعض مظاهر رعاية العصافير لصغارها ؟

1) تبني الأعشاش .

2) ترقد على البيض حتى يفقس .

3) تبحث عن الغذاء وتقوم بتغذية صغارها من الحبوب والديدان

4) تدافع عنها ضد المفترسات .

5) تعلمها الطيران

س 3) أكمل الفراغ فيما يلي:

أ) هي التغيرات التي تحدث للكائن الحي في الشكل والحجم والكتلة خلال تقدمه في العمر. دورة

حياة الحيوان

ب) حيوان يختفي ذيله وتظهر أرجله أثناء نموه الضفدع

ج) مرحلة تبدأ فيها الطيور دورة حياتها؟ البيضة

س4) فسر ضرورة رعاية بعض الحيوانات لصغارها.

حتى تستمر بالنمو ولا تموت لأنها بطبيعتها تعتمد على آباءها

س5) اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:

1) تتكون اجسام الحيوانات والنباتات من عدد من المواد المختلفة. ماذا يحصل لهذه المواد عندما

تموت الحيوانات والنباتات.

أ- تموت مع الحيوانات والنباتات

ب-تتبخر الى الغلاف الجوي.

ج- تعود ثانيةً الى البيئة حيث تختلط مع التربة بعد تحلل الحيوانات والنباتات.

د- تتغير الى مواد مختلفة.

س6) ادرس الشكل المجاور واجب عما يلي:

أ) بكلماتك البسيطة والجميلة صف التغير الذي حدث للضفدع في كل مرحلة من مراحل نموه الأربعة

المرحلة	اسم المرحلة	وصف المرحلة
المرحلة (1)	مرحلة البيوض	تضع انثى الضفدع البيض في الماء
المرحلة (2)	مرحلة أبو ذنبية	يفقس البيض ويبدأ نمو الجنين الى أبي ذنبية خصائصه : 1. يعيش بالماء دون الاعتماد على والديه . 2. ويتنفس بالخياشيم 3. يمتلك ذيل حتى يستطيع السباحة والتنقل بالماء ولا يمتلك أرجل 4. لا يشبه الضفدع البالغ في شكله .
المرحلة (3)	مرحلة الضفدع الصغير	ينمو أبو ذنبية ليصبح ضفدعا غير بالغ حيث تبدأ الأرجل والرئات بالتكون.
المرحلة (4)	مرحلة الضفدع البالغ (الضفدع المكتمل النمو)	يكتمل نمو الضفدع في هذه المرحلة ويصبح قادر على التكاثر ووضع البيض من جديد. وتسمى

ب) ماذا يسمى صغير الضفدع؟ أبو ذنبية

ج) هل يشبه والديه ؟ لا

د) أين يعيش في المرحلة المرحلة رقم 1 ؟ في الماء

هـ) أين يعيش في المرحلة المرحلة رقم 4 ؟ على اليابسة

و) يتنفس صغير الضفدع بواسطة الخياشيم، أما الضفدع البالغ يتنفس بواسطة الرئات .

س7) تخيل سطح الارض في حال عدم تحلل بقايا الكائنات الحية بعد موتها.

لن تصلح الحياة على سطح الارض لانها ستمتلأ بالجثث والمرضات ولن يجد الانسان وباقي الكائنات الحية مكانا يعيش عليه على سطح الارض او بيئة تصلح لذلك .

س8) ما المقصود بدورة حياة الحيوان ؟

التغيرات التي تحدث للحيوان مع تقدمه في العمر.

س9) من خلال دراستك لدورة حياة الدجاجة اجب عما يلي :

أ) في اي مرحلة من مراحل حياة الدجاجة تستطيع الانثى ان تضع البيض وترقد عليه لمدة 21 يوماً
الدجاجة البالغة

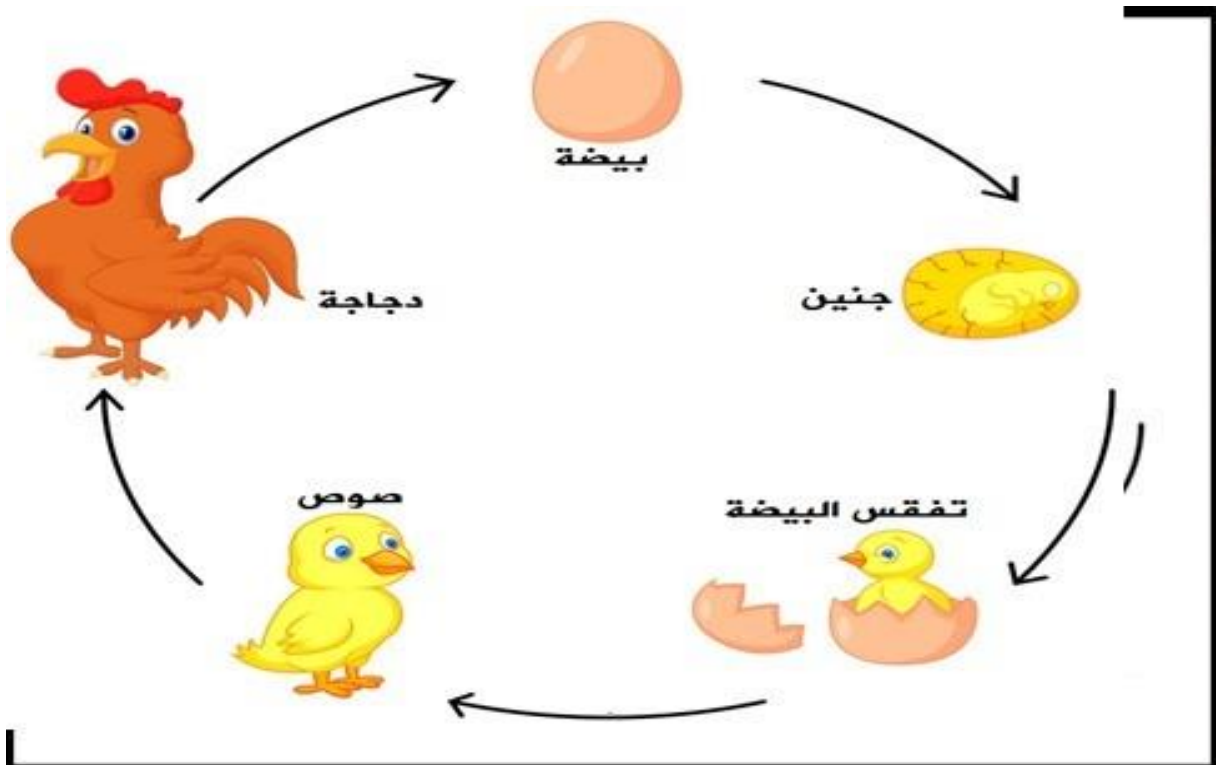
ب) هل يشبه صغير الدجاجة أبويه ؟ نعم

ج) رتب المراحل التالية لتكون مخطط دورة حياة الدجاجة (تفقيس البيضة ، وَضْعُ البيض ، دجاجة بالغة بالغة (او ديك بالغ) ، الصوص ، بيضة تحتوي الجنين)

المخطط الاول :



المخطط الثاني (المخطط الدائري)



س10) لماذا نسمي دورة الحياة الكائن الحي بدورة الحياة ؟ وما أهميتها ؟

لأنها تكرر نفسها باستمرار وبنفس الترتيب وذلك لضمان بقاء نوع الكائن الحي وعدم انقراضه .



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة / الدرس الأول
إعداد المعلمة: نيفين بدران					

صحيفة عمل رقم (6)	موضوع الصحيفة: العلاقات بين الكائنات الحية الجزء الأول- (الافتراس)
-------------------	---

الأهداف:	أيها الطالب المجتهد أوقع منك بعد تنفيذ صحيفة التعلم الذاتي أن تكون قادرا على:
----------	---

- أن توضح مفهوم علاقة الافتراس
- أن تحدد المفترس والفريسة
- أن تذكر أمثلة على علاقة الافتراس

التعلم السابق:

حاول عزيزي الطالب أن تجيب عن الأسئلة التالية من خلال معرفتك السابقة

- على ماذا يتغذى الأسد؟
- كيف تحصل سمكة القرش على طعامها؟

أحسننت....يتغذى كل من الأسد وسمكة القرش على اللحوم

تابع تنفيذ الصحيفة كي تتعرف على طريقة حصول هذه الكائنات الحية على طعامها

المحتوى العلمي

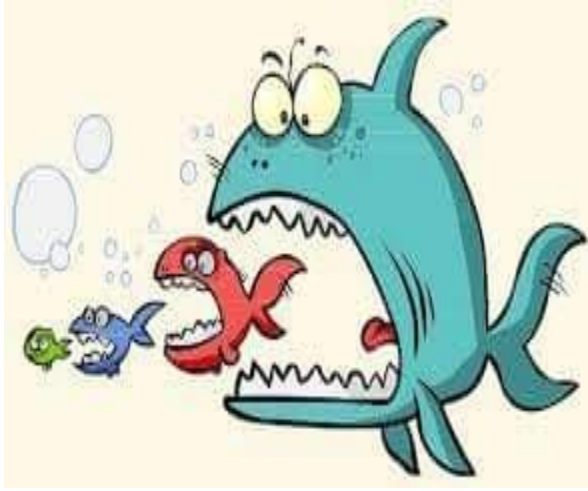
لعلك شاهدت برنامجا ثقافيا على التلفاز يعرض الأسد وهو يطارد غزالا أو حمارا وحشيا، حتى ينقض عليه في النهاية ثم يطرحه أرضا ويمزقه بأنيابه ويتغذى عليه كما في الصورة

نسمي هذه العلاقة بين الأسد والحمار الوحشي (علاقة الافتراس) الأسد هو المفترس وهو الأقوى والحمار الوحشي هو الفريسة وهو الأضعف.

إذن علاقة الافتراس هي علاقة بين نوعين من الكائنات الحية، أحدهما قوي وهو المفترس والآخر ضعيف وهو الفريسة بحيث يتغذى المفترس على الفريسة وتنتهي العلاقة بموت الفريسة



شاهد عزيزي الطالب الصور التالية وحدد المفترس والفريسة في كل منها:



تقويم التّعلّم:

والآن تستطيع يا صغيري أن تجيب عن هذه الأسئلة بعد أن تعلمت علاقة الإفتراس

- أكمل الفراغ في الجمل التالية
- 1. الإفتراس هو علاقة بين من الكائنات الحية (نوع واحد / نوعين)
- 2. الكائن الحي القوي في علاقة الإفتراس يسمى والضعيف يسمى
- 3. من الأمثلة على علاقة الافتراس



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة / الدرس الأول
-------	--------	---------	------	---------	-----------------------

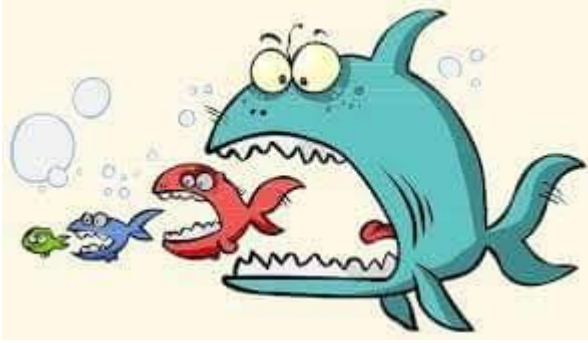
إعداد المعلمة: نيفين بدران

موضوع الصحيفة: العلاقات بين الكائنات الحية (الجزء الأول) (الافتراس)	صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (6)
--	-------------------------------------

إثراء وتعزيز التعلّم

شاهد عزيزي الطالب الصور التالية وحدد المفترس والفريسة في كل منها :

في الصور السابقة.. المفترس هو **الصقر**، **السمة الكبيرة** ،
البوم.. والفريسة هي: **السمة الصغيرة في فم الصقر** ، **السمة الصغيرة في فم السمة الكبيرة**، **الفأر**



تقويم التعلّم

والآن تستطيع يا صغيري أن تجيب عن هذه الأسئلة بعد أن تعلمت علاقة الافتراس

- أكمل الفراغ في الجمل التالية
- 1. الافتراس هو علاقة بين **نوعين** من الكائنات الحية (نوع واحد /نوعين)
- 2. الكائن الحي القوي في علاقة الإفتراس يسمى **مفترس** والضعيف يسمى **فريسة**
- 3. من الأمثلة على علاقة الإفتراس **الدب القطبي والأسماك الصغيرة** ، **النمر والغزال**

الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الثالثة / الدرس الأول
-------	--------	---------	----------------------	---------	-----------------------

إعداد المعلمة: نيفين بدران

صحيفة عمل رقم (7)	موضوع الصحيفة: العلاقات بين الكائنات الحية (الجزء الثاني) - التنافس
-------------------	--

الأهداف:	أيها الطالب المجتهد ، أتوقع منك بعد تنفيذ هذه الصحيفة أن تكون قادرا على :
----------	---

- أن توضح مفهوم علاقة التنافس
- أن تذكر أمثلة على علاقة التنافس
- أن تفسر علاقة التنافس بين الكائنات الحية

التعلم السابق:

والان ...هيا بنا نستذكر بعض المعلومات التي تعلمتها سابقا

- تعيش الكائنات الحية من نفس النوع في مجموعات مثل الاسماك ،
تتغذى الأسماك على الغذاء الموجود في حوض الاسماك ؛ولكن ماذا سيحدث
فيما لو لم يكن هذا الغذاء كافيا لجميع الأسماك؟؟؟



هذا ما ستكتشفه بعد تنفيذك لصحيفة التعلم الذاتي..

المحتوى العلمي

تتنافس الكائنات الحية من نفس النوع في النظام البيئي على الغذاء والماء والضوء والمأوى، ونسمي هذه العلاقة؛ علاقة التنافس، فمثلا تتنافس الأسماك في الصورة السابقة على الغذاء، والنقص الشديد في الغذاء ممكن أن يؤدي الى موت بعضها .

تأمل عزيزي الطالب الصورة التالية وأجب عن الأسئلة :



ما نوع العلاقة بين أفراد حيوان الحمار الوحشي؟

لماذا تتنافس أفراد حيوان الحمار الوحشي؟

أنشطة التفكير:

فكر يا صغيري بما يلي:

لماذا يقوم المزارع بترك مسافات بين البذور عند زراعتها في التربة؟

تقويم التعلم:

والآن تستطيع عزيزي الطالب أن تجيب عن هذه الأسئلة:

1. ماذا نسمي العلاقة التي تنشأ بين الكائنات الحية من نفس النوع على الغذاء والماء والضوء والمأوى؟
2. اذكر أمثلة على علاقة التنافس بين الكائنات الحية؟
3. فسر لماذا تتنافس الكائنات الحية؟



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة / الدرس الثاني
-------	--------	---------	------	---------	------------------------

إعداد المعلمة: نيفين بدران

موضوع الصحيفة: العلاقات بين الكائنات الحية (الجزء الثاني) - التنافس	صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (7)
--	-------------------------------------

إثراء وتعزيز التَّعلم

فكر يا صغيري بما يلي:

لماذا يقوم المزارع بترك مسافات بين البذور عند زراعتها في التربة

لعلك توصلت وبعد تفكير عميق.....الى أن المزارع يترك فراغات بين البذور عند زراعتها حتى تحصل جميعها على قدر كاف من الماء والضوء فلا تتنافس بينها ويكون نموها نموا صحيحا، بينما سيذبل بعضها أو يموت عند عدم ترك مسافات بينها بسبب علاقة التنافس.

تقويم التعلم

والآن تستطيع عزيزي الطالب أن تجيب عن هذه الاسئلة

1. ماذا نسمي العلاقة التي تنشأ بين الكائنات الحية من نفس النوع على الغذاء والماء والضوء والمأوى؟ **علاقة التنافس**
2. اذكر أمثلة على علاقة التنافس بين الكائنات الحية: **الخراف في المرعى تتنافس على الأعشاب، والديوك في المزرعة تتنافس على المأوى والسيطرة**
3. فسر لماذا تتنافس الكائنات الحية؟ **تتنافس الكائنات الحية على الغذاء والماء والمأوى والضوء**



شكرا على تفاعلك يا صغيري أتمنى أن تكون قد توصلت إلى الإجابات بنفسك



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الثالثة/الدرس الأول
إعداد المعلمة: نيفين بدران					

صحيفة عمل رقم (8)	موضوع الصحيفة: العلاقات بين الكائنات الحية (الجزء الثالث) (التقايش، التعايش، التحلل)
-------------------	---

الأهداف:	أتوقع منك عزيزي الطالب بعد الإنتهاء من الصحيفة أن:
----------	--

- توضح مفهوم علاقة التقايش وتعطي أمثلة عليها
- أن توضح مفهوم علاقة التعايش وتعطي أمثلة عليها
- أن توضح مفهوم التحلل وتعطي مثالا عليها

المحتوى العلمي

تأمل يا عزيزي هذه الصور ثم حاول أن تجيب عن الانشطة المرفقة:

ماذا يفعل هذا الطائر الصغير داخل فم التمساح؟؟؟؟ لماذا لم يفترسه التمساح؟؟؟؟ هل يستفيد التمساح من هذا الطائر؟ وهل يستفيد الطائر من التمساح؟؟؟



نعم يستفيد كل منهما من الآخر فالتمساح يفتح فمه حتى يتغذى الطائر على بقايا الطعام العالقة بين أسنانه ويستفيد التمساح بتنظيف أسنانه ويستفيد الطائر من بقايا الطعام كغذاء له... نسمي هذه العلاقة بين الطائر والتمساح (علاقة التقايش)

علاقة التقايش: هي علاقة بين نوعين من الكائنات الحية يستفيد فيها كل منهما من الآخر

والآن شاهد هذه الصورة ثم حاول أن تجيب عن الأسئلة المرافقة لها



لماذا تتسلق هذه النباتات على الشجرة الضخمة؟؟؟ هل تستفيد النباتات من ذلك ؟؟؟ هل تستفيد الشجرة الضخمة من هذه النباتات أم تتضرر؟؟؟

لعلك توصلت إلى أن بعض النباتات تتسلق على الأشجار العالية حتى تحصل على المزيد من الضوء ولكن الشجرة العالية لا تستفيد من هذه النباتات ولا تتضرر ...نسمي هذه العلاقة (علاقة التعايش)

علاقة التعايش: هي علاقة بين نوعين من الكائنات الحية يستفيد أحدهما، والآخر لا يستفيد ولا يتضرر مثل العلاقة بين النباتات المتسلقة على الأشجار العالية

التحلل: هو عملية تحليل أجسام الكائنات الحية بعد موتها إلى مكوناتها الأصلية بحيث يسهل على التربة امتصاصها.

حاول أيها الطالب النشيط تنفيذ نشاط الكتاب صفحة ٥٥

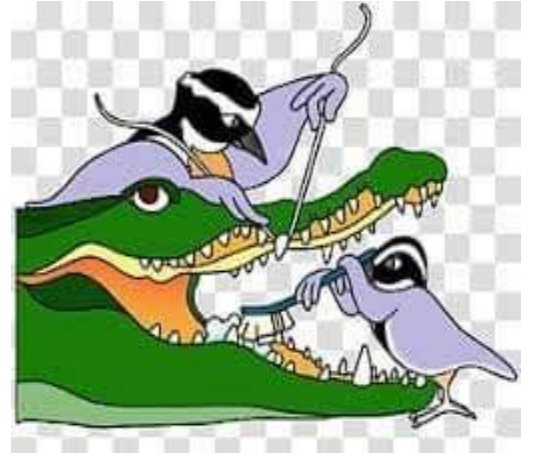
أنشطة أثرائية

توجه يا أيها المستكشف الصغير لشبكة الانترنت وابحث عن أمثلة أخرى على علاقة التفاضل والتعايش والتحلل واكتبها في دفترك وارفق معها صوراً جميلة وألصقها بشكل مرتب واكتب تحت كل منها نوع العلاقة

أتمنى أن تقضي وقتاً ممتعاً

بعد الانتهاء من تنفيذ جميع الصحائف المتعلقة بالدرس الاول وعنوانه العلاقات بين الكائنات الحية... أرجو منك الاجابة عن الاسئلة التالية

حدد نوع العلاقة بين الكائنات الحية في الصور التالية مستعينا بالكلمات التالية (افتراس، تنافس، تقايض)



السؤال الثاني: أكمل الفراغات في الجمل التالية بنوع العلاقة المناسب لكل منها:

1. علاقة بين اثنين من الكائنات الحية، أحدهما يستفيد والآخر لا يستفيد ولا يتضرر.....
2. تحليل أجسام الكائنات الحية بعد موتها إلى مكوناتها الأصلية.....
3. علاقة بين نوعين من الكائنات الحية، تنتهي بموت أحدهما.....
4. علاقة بين أفراد نفس النوع من الكائنات الحية على الغذاء والماء والضوء.....
5. علاقة بين نوعين من الكائنات الحية يستفيد كل منهما من الآخر.....

نشاط تفكير وبحث

فكر يا عبقرى



لو لم يكن هناك وجود للمحلات في النظام البيئي، ماذا تتوقع أن يحدث لبقايا الكائنات الحية والفضلات، وما الآثار البيئية التي ستنتج عن تراكم الجثث والفضلات في الطبيعة



صحيفة التصحيح لصحيفة العمل رقم (8)	موضوع الصحيفة: العلاقات بين الكائنات الحية (الجزء الثالث) (التقايط , التعايش , التحلل)
---------------------------------------	--

تقويم التعلّم

بعد الانتهاء من تنفيذ جميع الصحائف المتعلقة بالدرس الاول وعنوانه العلاقات بين الكائنات الحية ...أرجو منك الاجابة عن الاسئلة التالية

حدد نوع العلاقة بين الكائنات الحية في الصور التالية مستعينا بالكلمات التالية (افتراس، تنافس، تقايط)



2



1



4



3



6



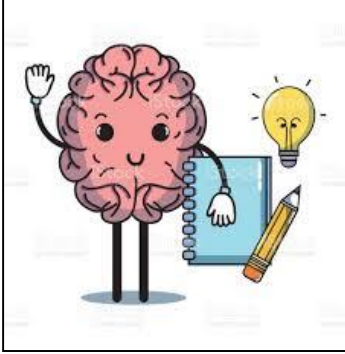
5

لعلك أجبت عن الأسئلة بشكل صحيح وهي كالتالي:

1.تقايط 2.تقايط 3.تنافس 4. افتراس 5.تقايط 6.تنافس

السؤال الثاني: أكمل الفراغات في الجمل التالية بنوع العلاقة المناسب لكل منها:

1. علاقة بين اثنين من الكائنات الحية، أحدهما يستفيد والآخر لا يستفيد ولا يتضرر **تعایش**
2. تحليل أجسام الكائنات الحية بعد موتها إلى مكوناتها الأصلية **تحلل**
3. علاقة بين نوعين من الكائنات الحية، تنتهي بموت أحدهما **افتراس**
4. علاقة بين أفراد نفس النوع من الكائنات الحية على الغذاء والماء والضوء **تنافس**
5. علاقة بين نوعين من الكائنات الحية يستفيد كل منهما من الآخر **تقايض**



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الثالثة / الدرس الثاني
إعداد المعلمة: علا أبو فارس					

صحيفة عمل رقم (9)	مكونات النظام البيئي (الجزء الأول)
-------------------	------------------------------------

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلّم الذاتيّ تعلم المواضيع التالية:
----------	---

1. أن تتعرف مكونات النظام البيئي

2. أن تميز الاختلاف بين الجماعة الحيوية والمجتمع الحيوي

التعلّم السابق:

عزيزي الطالب حاول الإجابة عن الأسئلة التالية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك :

*وضح المقصود بالنظام البيئي ؟

**مما يتكون النظام البيئي ؟

***اعط أمثلة على الأنظمة البيئية؟

مهام وأنشطة التعلّم:

عزيزي الطالب تعلمت سابقا بأن النظام البيئي يتكون من كائنات حية وكائنات غير حية تعيش معا وتتفاعل فيما بينها وترتبط بعلاقات متبادلة تضمن بقائها واستمرارها وسندرس اليوم مكونات النظام البيئي :



الفرد

الجماعة
الحيوية

المجتمع
الحيوي

النظام
البيئي

مهام و أنشطة التعلم:

الجماعة الحيوية: هي مجموعة من الأفراد من النوع نفسه تعيش في نظام بيئي واحد .



جماعة من أفراد النوع نفسه من الاسماك



جماعة حيوية من الجمال

*وضح المقصود بالجماعة الحيوية ؟.....

المجتمع الحيوي: هو مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها بعلاقات مختلفة .



*فيما تختلف الجماعة الحيوية عن المجتمع الحيوي؟

إثراء وتعزيز التعلم:

صمم نموذجاً لنظام بيئي مع تحديد المكونات الحية وغير الحية .

أنشطة التفكير:

ما العلاقة بين المجتمع الحيوي والنظام البيئي؟

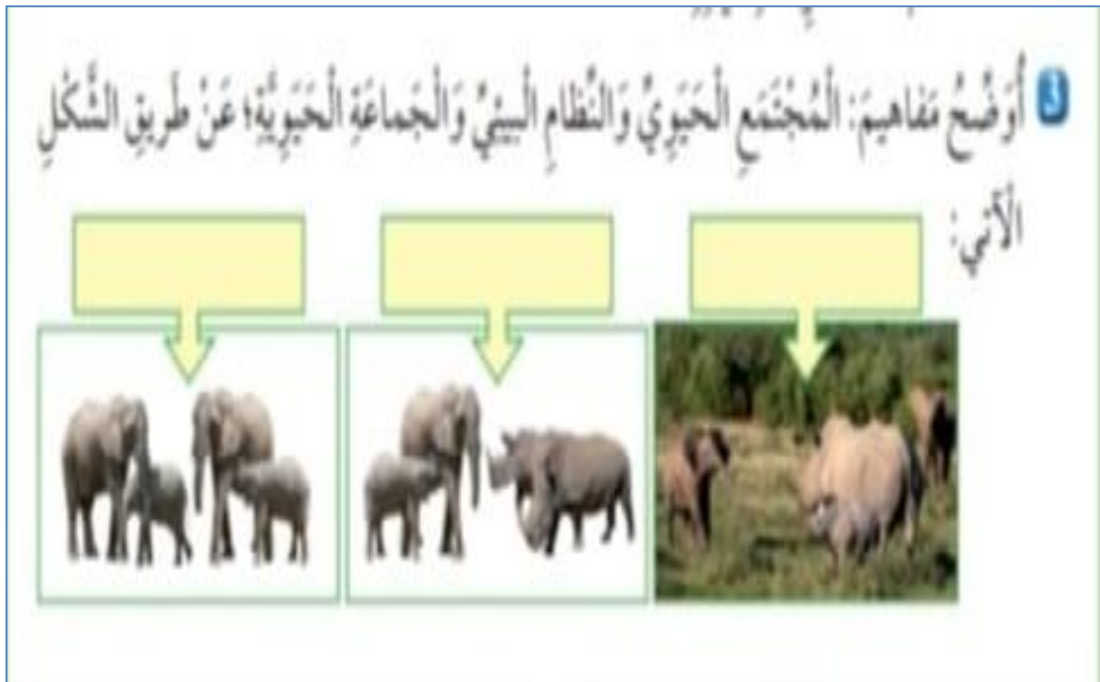
تقويم التعلم:

**اكتب العبارة المناسبة في الفراغ:

1تسمى مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها علاقات مختلفة

2تسمى أفراد المجموعة نفسها والتي تعيش مع بعضها البعض

3وضح مفاهيم المجتمع الحيوي والنظام البيئي والجماعة الحيوية عن طريق الشكل الاتي:



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الثالثة/الدرس الثاني
إعداد المعلمة: نيفين بدران					

صحيفة التصحيح لصحيفة العمل رقم (9)	موضوع الصحيفة: مكونات النظام البيئي – الجزء الأول
---------------------------------------	---

التَّعلم السَّابق

عزيزي الطالب حاول الإجابة عن الأسئلة التالية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك:

وضح المقصود بالنظام البيئي؟ مجموعة من الكائنات الحية وغير الحية التي تعيش مع بعضها البعض وترتبط فيما بينها بعلاقات تضمن بقائها

مما يتكون النظام البيئي؟ 1-مكونات حية 2-مكونات غير حية

اعط أمثلة على الانظمة البيئية؟ الغابة الصحراء البحر

مهام وأنشطة التَّعلم

الجماعة الحيوية وهي مجموعة من الأفراد من النوع نفسه تعيش في نظام بيئي واحد.



جماعة من أفراد النوع نفسه من الأسماك

جماعة حيوية من الجمال

وضح المقصود بالجماعة الحيوية؟ مجموعة من الأفراد من النوع نفسه تعيش في نظام بيئي واحد.

المجتمع الحيوي: تسمى مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها بعلاقات مختلفة.



*فيما تختلف الجماعة الحيوية عن المجتمع الحيوي؟

الجماعة الحيوية: أفراد من نفس النوع أما الجماعة الحيوية مجموعات مختلفة من الكائنات الحية

إثراء وتعزيز التّعلّم

صمم نموذجاً لنظام بيئي مع تحديد المكونات الحية وغير الحية (ننتظر ابداعاتكم اعزائي الطلاب في تصميم نموذج مصغر لنظام بيئي)

تقويم التّعلّم

اكتب العبارة المناسبة في الفراغ :

- 1 تسمى مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها علاقات مختلفة **المجتمع الحيوي** .
- 2 تسمى أفراد المجموعة نفسها والتي تعيش مع بعضها البعض **الجماعة الحيوية** .
- 3 وضح مفاهيم المجتمع الحيوي والنظام البيئي والجماعة الحيوية عن طريق الشكل الاتي:



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الثالثة / الدرس الثاني
إعداد المعلمة: علا أبو فارس					

صحيفة عمل رقم (10)	مكونات النظام البيئي (الجزء الثاني)
--------------------	-------------------------------------

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتَوَقَّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التَّعْلَم الذاتيَّ تعلم المواضيع التالية:
----------	---

1. أن تصف المواطن في النظام البيئي .
2. أن تستنتج بعض الأنماط الحياتية لبعض الكائنات الحية في النظام البيئي .

التَّعْلَم السابق:

عزيزي الطالب حاول الإجابة عن الأسئلة التالية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك :

1-وضح المقصود بالجماعة الحيوية والمجتمع الحيوي؟

2- اذكر مثالا على جماعة حيوية ؟

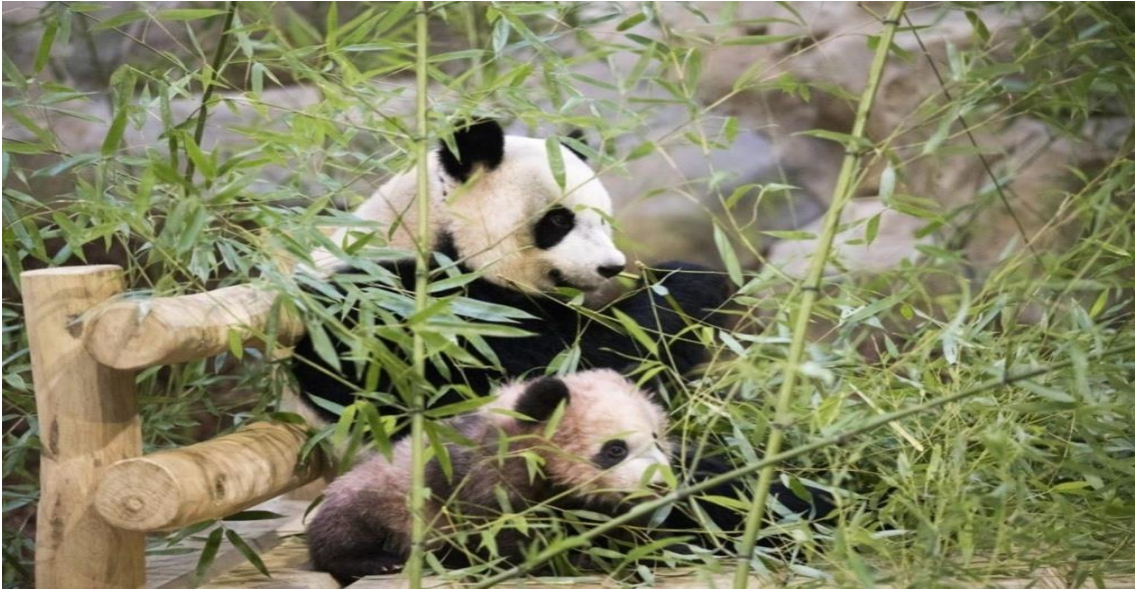
مهام وأنشطة التَّعْلَم:

عزيزي الطالب تعلمت سابقا بأن **النظام البيئي** يتكون من جماعات حيوية وتعمل معا مكونة مجتمعا حيويا.

تتفاعل فيما بينها وترتبط بعلاقات متبادلة لتضمن بقائها واستمرارها وسندرس اليوم بعض المفاهيم المتعلقة بالنظام البيئي.

1-الموطن: هو المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث تعيش الكائنات الحية وتتوافر فيه المتطلبات اللازمة لحياته مثل الغذاء والماء والدفع.

ماهي ميزات الموطن ؟



2- النمط الحياتي: مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي وأنماط تفاعلاته مع مكونات نظامه البيئي.

نشاط

عزيزي الطالب ادرس النمط الخاص بتغذية الطيور مختلفة تعيش جميعها في موطن واحد بالرجوع إلى ص 60 وأجب عن الأسئلة التي تليها .

- 1- ماذا نعني بالنمط الحياتي ؟
- 2- ما النمط الحياتي الخاص بتغذية طيور مختلفة ؟



إثراء وتعزيز التعلم :

حدد موطن كل من الكائنات الحية الآتية: الأفاعي الجمال.....الأسماك



لماذا يتميز الكائن الحي بنمط غذائي مختلف؟

تقويم التّعلّم:

اكتب العبارة المناسبة في الفراغ:

تسمى مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها علاقات مختلفة

يسمى المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث يعيش الكائن الحي وتتوافر فيه المتطلبات اللازمة
لحياته.....

تسمى مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي وأنماط تفاعلاته مع مكونات نظامه
البيئي.....



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الثالثة / الدرس الثاني
-------	--------	---------	--------------------	---------	------------------------

إعداد المعلمة: علا أبو فارس

مكونات النظام البيئي (الجزء الثاني)	صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (10)
-------------------------------------	--------------------------------------

التعلم السابق

عزيزي الطالب حاول الإجابة عن الأسئلة التالية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك :

1-وضح المقصود بالجماعة الحيوية والمجتمع الحيوي؟

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

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

2-اذكر مثالا على جماعة حيوية؟ الجماعة الحيوية من أفراد الغزلان

مهام وأنشطة التعلم

عزيزي الطالب تعلمت سابقا بأن النظام البيئي يتكون من جماعات حيوية وتعمل معا مكونة مجتمعا حيويا

تتفاعل فيما بينها وترتبط بعلاقات متبادلة لتضمن بقائها واستمرارها وسندرس اليوم بعض المفاهيم المتعلقة بالنظام البيئي.

1-الموطن: هو المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث تعيش الكائن الحي وتتوافر فيه المتطلبات اللازمة لحياته مثل الغذاء والماء والدفع.

عرف الموطن؟ هو المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث تعيش فيه الكائنات الحية وتتوافر فيه المتطلبات اللازمة لحياته مثل الغذاء والماء والدفع.

ماهي ميزات الموطن ؟

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

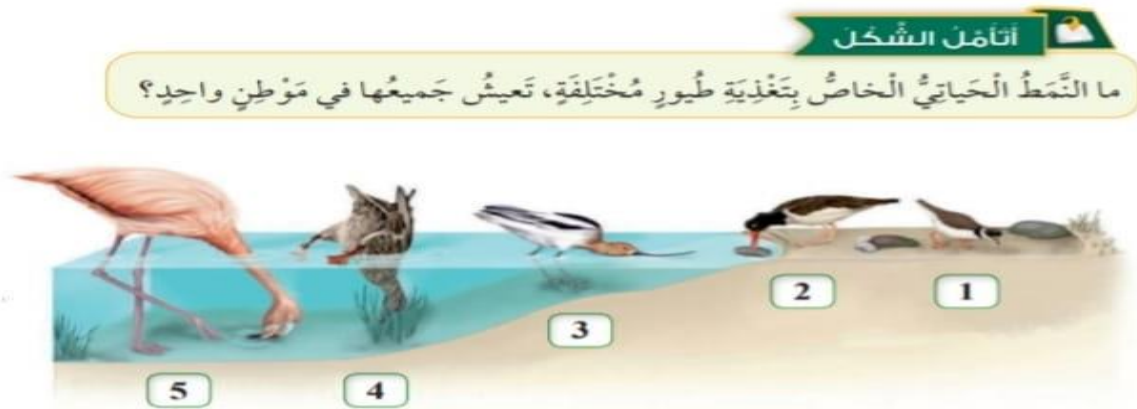


3- النمط الحياتي: مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي وأنماط تفاعلاته مع مكونات نظامه البيئي.

نشاط

عزيزي الطالب ادرس النمط الخاص بتغذية الطيور مختلفة تعيش جميعها في موطن واحد بالرجوع الى ص 60 وأجب عن الأسئلة التي تليها .

- 1- ماذا نعني بالنمط الحياتي ؟ مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي وأنماط تفاعلاته مع مكونات نظامه البيئي.
- 2- ما النمط الحياتي الخاص بتغذية طيور مختلفة؟ لكل كائن حي طريقة مختلفة في تغذيته حسب تركيبه وشكل منقاره ومكان معيشته



إثراء وتعزيز التعلّم

حدد موطن كل من الكائنات الحية الآتية: الأفاعي، الغابات، الجمال، الصحراء، الأسماك، البحر

اكتب العبارة المناسبة في الفراغ اكتب العبارة المناسبة في الفراغ :



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

يسمى المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث يعيش الكائن الحي وتتوافر فيه المتطلبات اللازمة لحياته الموطن .

تسمى مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج اليها الكائن الحي وأنماط تفاعلاته مع مكونات نظامه البيئي. النمط الحياتي.



الصف: الرابع المبحث: علوم (الفصل الأول) الوحدة: الرابعة (جسم الانسان وصحته)
إعداد المعلمة: إيمان يوسف

صحيفة عمل رقم (11) موضوع الصحيفة: الحواس الخمس

الأهداف: عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التَّعلُّم الذاتي أن تكون قادراً على :

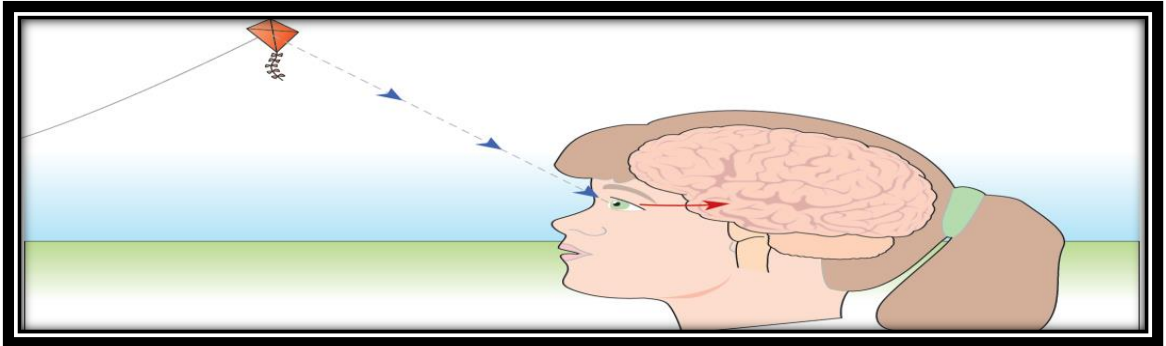
- تدرك أهمية الحواس الخمس للانسان
- تستشعر قدرة الخالق سبحانه وتعالى ونعمه على الانسان

التَّعلُّم السابق:

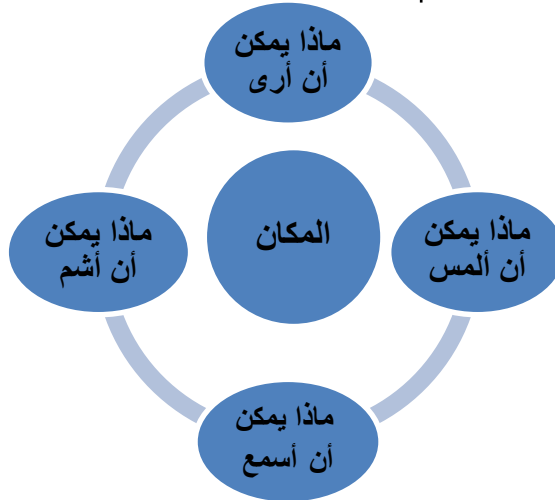
مر معك سابقاً أن الانسان يمتلك خمس حواس ، هل تستطيع ذكرها ؟ 1- البصر 2- السمع
3- 4- 5-

مهام وأنشطة التَّعلُّم:

للحواس الخمس أهمية كبيرة للانسان ، فهي تساعدنا على تعرف العالم من حولنا فهي تتصل بالدماغ الذي يعمل على تحليل المعلومات وحفظها (انظر الشكل التالي)



*** عزيزي الطالب : افترض انك في زيارة الى مكان ما، حاول التفكير في المعلومات التي يمكن جمعها عن المكان باستخدام الحواس ، ثم اكتبها في المخطط التالي



يمكن تلخيص أهمية الحواس كالتالي :

1- الحواس تحمينا من المخاطر لأنها توفر لنا معلومات عن البيئة بنا ، مثال على ذلك :

*** نشاط : اعصب عينيك بقطعة قماش وحاول السير في الغرفة ولاحظ مدى صعوبة السير وأنت معصوب العينين

2- الحواس وسيلتنا للتعلم فمثلا عندما أقرأ كتاب العلوم فإنني أستخدم حاستي
و وعندما أشاهد فيديو تعليمي فإنني أستخدم حاستي
و

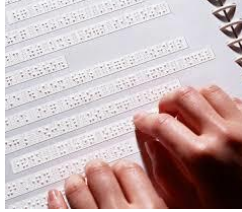
** ملاحظة : للوصول الى التعلم الجيد يجب : أ) توظيف الحواس جميعها في عملية التعلم
ب) تنويع مصادر المعرفة مثل الكتب ومواقع الانترنت ،
لكن لا بد من التحقق من مصداقية هذه المصادر ومدى صحة المعلومات الواردة فيها

سؤال : هل تعمل كل حاسة بشكل منفرد أم تتعاون الحواس معا وتعمل معظمها أو جميعها في نفس الوقت ؟ اعط مثال



إثراء وتعزيز التّعلّم:

هل تعلم أن هناك أشخاص فقدوا حاسة أو أكثر من حواسهم ؟ فالشخص الذي لا يمكنه السمع يسمى أصم والذي لا يمكنه الابصار يسمى الكفيف
ابحث عن الطريقة التي يتعلم الصم والمكفوفين بوساطتها



أنشطة التّفكير:

تخيل عزيزي الطالب لو عم الظلام الأرض جميعها ولم يعد هناك أي مصدر للضوء ، ما الحاسة التي ستفقدّها في هذه الحالة ؟ لماذا ؟

اكتب مقالا صغيرا تعبر فيه عن مشاعرك اذا فقدت حاسة البصر (لا قدر الله)

تقويم التّعلّم:

أجب عزيزي الطالب عن الأسئلة التالية :

1- وضح أهمية الحواس في عملية التعلم

2- ضع المفهوم المناسب في الفراغ :

** () يتحكم في أعضاء الحس

** () هو الشخص الذي لا يمكنه الابصار ومشاهدة الأشياء من حوله

3- اقترح طرقا لمساعدة الأشخاص الذين فقدوا بعض حواسهم

4- ما فائدة امتلاك أذنين للسمع بدلا من واحدة ؟

5- اختر الاجابة الصحيحة :

** عندما يرى الشخص شيئا ما ، فالذي يعمل على التعرف الى هذا الشيء:

أ- العين ب- الأعصاب ج- الدماغ د- العضلات

** أحد الأعضاء الآتية ليس من أعضاء الحس :

أ- العين ب- الأنف ج- الأذن د- الدماغ

الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الرابعة (جسم الانسان وصحته)
-------	--------	---------	--------------------	---------	-----------------------------

إعداد المعلمة: إيمان يوسف

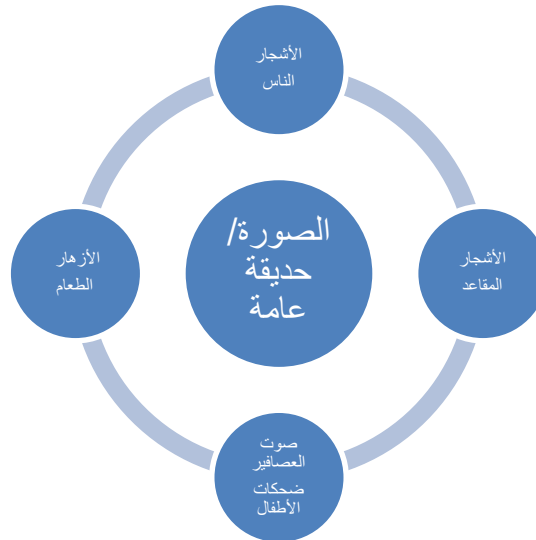
موضوع الصحيفة: الحواس الخمس	صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (11)
-----------------------------	--------------------------------------

التعلم السابق

مر معك سابقاً أن الانسان يمتلك خمس حواس، هل تستطيع ذكرها؟ 1-البصر 2-السمع 3-الشم

4-التذوق 5-اللمس

مهام وأنشطة التَّعلم



يمكن تلخيص أهمية الحواس كالتالي:

- 1- الحواس تحميها من المخاطر لأنها توفر لنا معلومات عن البيئة بنا ، مثال على ذلك :إذا سمعت صوتاً صاحباً فإنني أسارع إلى سد اذني ، وإذا تذوقت طعاما غير مستساغ فإنني أتوقف عن أكله
*** نشاط : اعصب عينيك بقطعة قماش وحاول السير في الغرفة ولاحظ مدى صعوبة السير وأنت معصوب العينين
- 2- الحواس وسيلتنا للتعلم فمثلا عندما أقرأ كتاب العلوم فإنني أستخدم حاستي البصر و اللمس وعندما أشاهد فيديو تعليمي فإنني أستخدم حاستي البصر. والسمع
** ملاحظة : للوصول إلى التعلم الجيد يجب : أ) توظيف الحواس جميعها في عملية التعلم
ب) تنويع مصادر المعرفة مثل الكتب ومواقع الانترنت،

لكن لا بد من التحقق من مصداقية هذه المصادر ومدى صحة المعلومات الواردة فيها

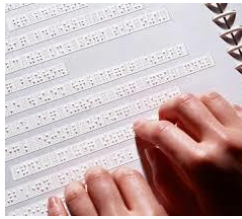
سؤال: هل تعمل كل حاسة بشكل منفرد أم تتعاون الحواس معا وتعمل معظمها او جميعها في نفس الوقت؟ اعط مثال

تعمل أعضاء الحس في جسمي في الوقت نفسه غالبا، فمثلا عندما أكل طعامي فانني اراه وأشم رائحته وأذوق طعمه والمسه

إثراء وتعزيز التّعلّم

هل تعلم أن هناك أشخاص فقدوا حاسة أو أكثر من حواسهم؟ فالشخص الذي لا يمكنه السمع يسمى أصم والذي لا يمكنه الابصار يسمى الكفيف

ابحث عن الطريقة التي يتعلم الصم والمكفوفين بوساطتها



يتعلم الصم بلغة الإشارة ويتعلم المكفوفين بلغة بريـل (عن طريق اللمس)

أنشطة التفكير

تخيل عزيزي الطالب لو عم الظلام الأرض جميعها ولم يعد هناك أي مصدر للضوء، ما الحاسة التي ستفقدّها في هذه الحالة ؟ لماذا ؟ حاسة الابصار ،لأننا لا نستطيع الرؤية دون وجود الضوء

اكتب مقالا صغيرا تعبر فيه عن مشاعرك اذا فقدت حاسة البصر (لا قدر الله)

تقويم التّعلّم

1- للوصول الى التعلّم الجيد لا بد من توظيف الحواس جميعها في عملية التعلّم مما يؤدي الى جمع اكبر قدر من المعلومات التي يتم تفسيرها في الدماغ وربطها بالخبرات السابقة للوصول الى معرفة جديدة

2- * (الدماغ)

• (الكفيف)

3- إجابة مفتوحة

4- لتجميع اكبر قدر ممكن من الاصوات

5- * - ج- الدماغ

* - د- الدماغ



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الرابعة
					(جسم الانسان وصحته)

إعداد المعلمة: إيمان يوسف

صحيفة عمل رقم (12)	موضوع الصحيفة: كيف نحافظ على حواسنا ؟
--------------------	---------------------------------------

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتَوَقَّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التَّعَلُّم الذاتي أن تكون قادراً على :
----------	--

- أن تتبع سلوكيات سليمة للحفاظ على حواسك الخمس

التَّعَلُّم السابق:

تناولنا في الدرس السابق فوائد الحواس الخمس للإنسان ، أذكر أهمها

مهام وأنشطة التَّعَلُّم:

عزيزي الطالب ، بعد أن أدركنا أهمية الحواس الخمس ، يجب أن نتعلم كيف نحافظ عليها بدايةً اذكر أحد الممارسات التي تؤدي الى الاضرار بكل من الحواس التالية:

أ- حاسة البصر:

ب- حاسة السمع :

ج- حاسة الشم :

د- حاسة التذوق :

هـ - حاسة اللمس :

***** إذن نستنتج مما سبق أننا نستطيع المحافظة على حواسنا سليمة باتباع الممارسات الصحيحة مثل :

1- عدم مشاهدة التلفاز لفترات طويلة / عدم الاستخدام المفرط للهاتف المحمول

2- عدم سماع الموسيقى الصاخبة / عدم تنظيف الأذن بأدوات حادة

3- عدم وضع الأصبع في الأنف

4- عدم تذوق الطعام الساخن

5- تجنب اللعب بالأجسام الحادة

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب بما أن العالم الآن يواجه جائحة كورونا ، ما الحواس التي يفقدها المصاب بفيروس كورونا ؟ وكيف يمكنك حماية نفسك من هذا المرض ؟



أنشطة التّفكير:

ابحث ضمن المصادر المتاحة عن بعض العادات والتقاليد الغربية حول العالم والتي تؤثر سلبا في بعض الحواس (اجابة مفتوحة)

تقويم التّعلّم:

صنف الممارسات التالية إلى ممارسات صحيحة أو غير صحيحة :

(سماع الأصوات الصاخبة ، ممارسة الرياضة ، مشاهدة التلفاز مدة قصيرة ، القراءة في ضوء خافت مدة طويلة ، تنظيف الأذن بأداة حادة)

ممارسات خاطئة	ممارسات صحيحة



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الرابعة
					(جسم الانسان وصحته)

إعداد المعلمة: إيمان يوسف

صحيفة تصحيح لصحيفة عمل رقم (12)	موضوع الصحيفة: كيف نحافظ على حواسنا ؟
------------------------------------	---------------------------------------

التعلم السابق

تناولنا في الدرس السابق فوائد الحواس الخمس للإنسان ، اذكر أهمها

1- الحواس تحميها من المخاطر 2- الحواس وسيلتنا للتعلم

مهام وأنشطة التَّعلم

عزيزي الطالب ، بعد أن أدركنا أهمية الحواس الخمس ، يجب أن نتعلم كيف نحافظ عليها

بدايةً اذكر أحد الممارسات التي تؤدي الى الاضرار بكل من الحواس التالية:

أ- حاسة البصر: مشاهدة التلفاز لفترات طويلة / الاستخدام المفرط للهاتف المحمول

ب- حاسة السمع : سماع الموسيقى الصاخبة / تنظيف الأذن بأدوات حادة

ج- حاسة الشم : وضع الأصبع في الأنف

د- حاسة التذوق : تذوق الطعام الساخن

هـ- حاسة اللمس : اللعب بالأجسام الحادة

***** إذن نستنتج مما سبق أننا نستطيع المحافظة على حواسنا سليمة باتباع الممارسات الصحيحة مثل :

1- عدم مشاهدة التلفاز لفترات طويلة / عدم الاستخدام المفرط للهاتف المحمول

2- عدم سماع الموسيقى الصاخبة / عدم تنظيف الأذن بأدوات حادة

3- عدم وضع الأصبع في الأنف

4- عدم تذوق الطعام الساخن

5- تجنب اللعب بالأجسام الحادة

إثراء وتعزيز التعلّم

عزيزي الطالب بما أن العالم الآن يواجه جائحة كورونا ، ما الحواس التي يفقدها المصاب بفيروس كورونا ؟ وكيف يمكنك حماية نفسك من هذا المرض ؟

يفقد المصاب بكورونا حاستي الشم والتذوق

أستطيع حماية نفسي من خلال اتباع الممارسات الصحية السليمة مثل لبس الكمامات والقفازات / غسل اليدين وتعقيمها بالإضافة الى تعقيم الاسطح / التباعد الاجتماعي

أنشطة التفكير

ابحث ضمن المصادر المتاحة عن بعض العادات والتقاليد الغربية حول العالم والتي تؤثر سلبا في بعض الحواس (إجابة مفتوحة)



تقويم التعلّم

صنف الممارسات التالية الى ممارسات صحيحة أو غير صحيحة :

(سماع الأصوات الصاخبة ، ممارسة الرياضة ، مشاهدة التلفاز مدة قصيرة ، القراءة في ضوء خافت مدة طويلة ، تنظيف الأذن بأداة حادة)

ممارسات خاطئة	ممارسات صحيحة
سماع الأصوات الصاخبة القراءة في ضوء خافت مدة طويلة تنظيف الأذن بأداة حادة	ممارسة الرياضة مشاهدة التلفاز مدة قصيرة



مواد التعلم الذاتي

الصف	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الرابعة (جسم الانسان وصحته)
------	--------	---------	--------------------	---------	-----------------------------

إعداد المعلمة: أسمة المصيري

صحيفة عمل رقم (13)	موضوع الصحيفة: الصحة الجسمية والصحة النفسية-ج1
--------------------	--

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلّم الذاتي أن تكون قادراً على:
----------	---

- أن توضح المقصود بكل من: الصحة الجسمية/ الصحة النفسية.
- أن تحدد العلاقة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية.

التعلّم السابق:

حاول الإجابة عزيزي الطالب عن الأسئلة التالية:

ما وظائف أعضاء الحس التالية؟*الأذن:

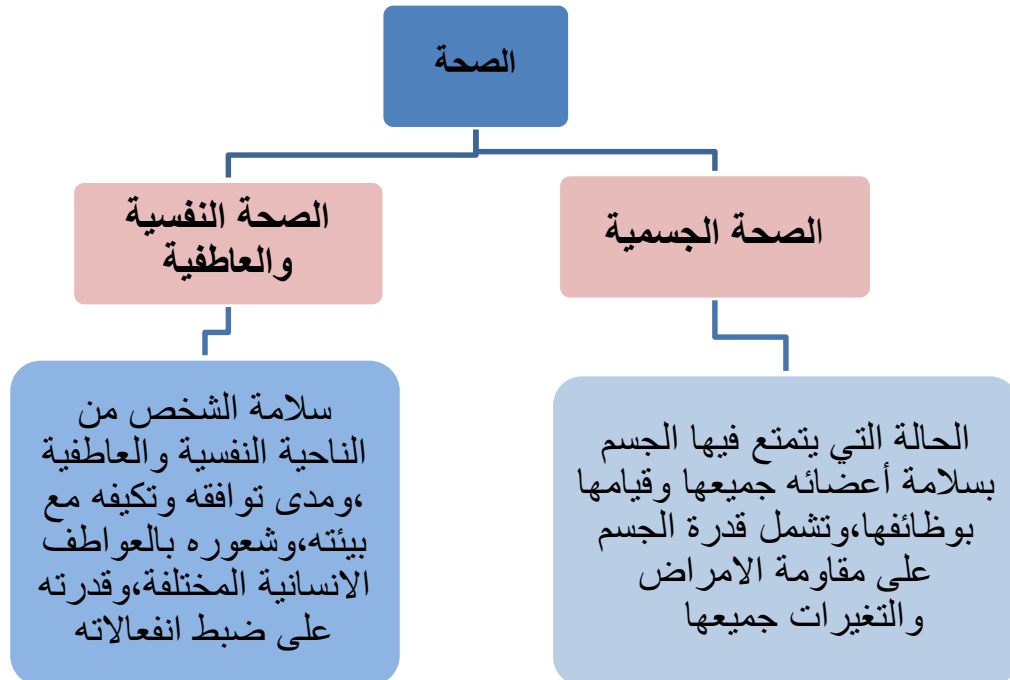
*العين:

*الأنف:

مهام وأنشطة التعلّم:

والآن أيها العالم الصغير حاول الاجابة عن الأسئلة التالية:

- 1- ما جوانب صحة جسم الانسان؟
- 2- ماذا نعني بالصحة الجسمية؟
- 3- ماذا نعني بالصحة النفسية(العاطفية)؟



العلاقة بين الصحة الجسمية والنفسية:

يوجد علاقة متبادلة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية والعاطفية:

أمثلة: * عندما يصاب الشخص بمشكلة صحية جسمية تتأثر حالته النفسية فيشعر بالقلق والتوتر.

* عندما يعاني الشخص من انفعالات نفسية فان ذلك يؤدي الى شعوره بالتعب الجسدي والارهاق.

والآن عزيزي الطالب أجب عن الأسئلة التالية:

- 1- مانوع العلاقة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية؟
- 2- اعط مثالا يوضح أثر الصحة الجسمية على الصحة النفسية للشخص.
- 3- اعط مثالا يوضح أثر الصحة النفسية على الصحة الجسمية للشخص.

إثراء وتعزيز التّعلّم:

*ابحث أيها العالم الصغير في مشكلات جسمية شائعة في المجتمع.

*ابحث في مشكلات نفسية شائعة في المجتمع.

أنشطة التفكير:

- محمد طالب في الصف الرابع وهو سريع الانفعال والتوتر...

ما النصائح التي تقدمها لمحمد؟؟؟

-ماذا تتوقع أن يحدث نتيجة كل مما يلي؟؟؟

*الإنفعالات النفسية. *اللعب بالأدوات الحادة.

تقويم التّعلّم:

1-املأ الفراغ بالمصطلح المناسب:

*قدرة الشخص على ضبط انفعالاته والتوافق مع بيئته:.....

*سلامة أعضاء الجسم جميعها وقيامها بوظائفها:.....

*العلاقة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية علاقة:.....



الصف:	الرابع الأساسي	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الرابعة
صحيفة تصحيح لصحيفة عمل رقم (13)	موضوع الصحيفة: الصحة الجسمية والصحة النفسية - ج1				

التعلم السابق:

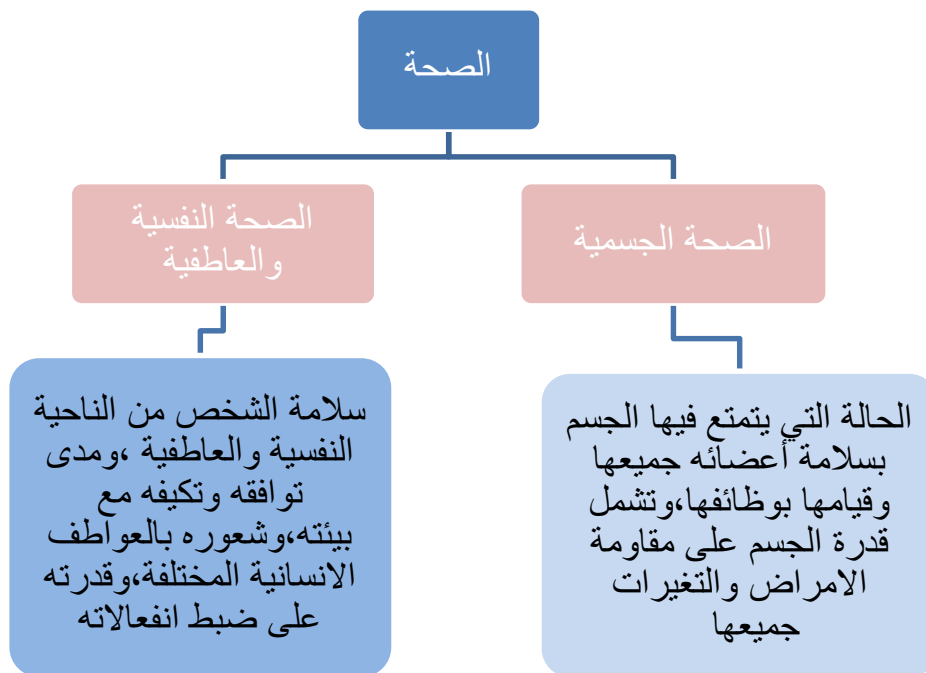
حاول الأجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية :

ما وظائف أعضاء الحس التالية؟ *الأذن: **السمع**

*العين: **البصر**

*الأنف: **الشم**

مهام وأنشطة التعلم:



والآن أيها العالم الصغير حاول الاجابة عن الأسئلة التالية:

- 1 - ما جوانب صحة جسم الانسان؟ **الصحة الجسمية / الصحة النفسية**
- 2 - ماذا نعني بالصحة الجسمية؟ **حالة من سلامة الاعضاء جميعها وقيامها بوظائفها ومقاومة الامراض.**

3 ماذا نعني بالصحة النفسية(العاطفية)؟ سلامة الشخص من الناحية النفسية والعاطفية ،ومدى توافقه وتكيفه مع بيئته، وشعوره بالعواطف الانسانية المختلفة، وقدرته على ضبط انفعالاته

العلاقة بين الصحة الجسمية و النفسية:

يوجد علاقة متبادلة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية والعاطفية:

أمثلة*: عندما يصاب الشخص بمشكلة صحية جسمية تتأثر حاته النفسية فيشعر بالقلق والتوتر.

* عندما يعاني الشخص من انفعالات نفسية فان ذلك يؤدي الى شعوره بالتعب الجسيمي والارهاق.

والآن عزيزي الطالب أجب عن الأسئلة التالية:

1-مانوع العلاقة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية؟**علاقة متبادلة(كل منهما يؤثر في الآخر)**

2-اعط مثالا يوضح أثر الصحة الجسمية على الصحة النفسية للشخص.

عند الاصابة بمرض مثل ألم المعدة فاننا نشعر بالتوتر والقلق.

3-اعط مثالا يوضح أثر الصحة النفسية على الصحة الجسمية للشخص.

عندما نعاني من القلق والانفعالات النفسية يؤدي ذلك الى الشعور بالارهاق وقد نصاب بالأمراض الجسمية.

إثراء وتعزيز التّعلّم:

*ابحث أيها العالم الصغير في مشكلات جسمية شائعة في المجتمع.

*ابحث في مشكلات نفسية شائعة في المجتمع.

أنشطة التّفكير:

- محمد طالب في الصف الرابع وهو سريع الانفعال والتوتر...

ما النصائح التي تقدمها لمحمد؟؟؟**أنصحه بالتأني وعدم التسرع عندالتصرف**

-ماذا نتوقع أن يحدث نتيجة كل مما يلي؟؟؟

*الأنفعالات النفسية.: **الإصابة بأمراض جسمية** *اللعب بالأدوات الحادة.: **الإصابة بالجروح**

تقويم التّعلّم:

1-املء الفراغ بالمصطلح المناسب:

*قدرة الشخص على ضبط انفعالاته والتوافق مع بيئته:.....**الصحة النفسية**.....

*سلامة أعضاء الجسم جميعها وقيامها بوظائفها:.....**الصحة الجسمية**.....

*العلاقة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية علاقة:.....**متبادلة**.....

الصف:	الرابع الأساسي	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الرابعة
-------	----------------	---------	--------	---------	---------

صحيفة عمل رقم (14)	موضوع الصحيفة: الصحة الجسمية والصحة النفسية - ج2
--------------------	--

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلّم الذاتي أن تكون قادراً على :
----------	--

- تقترح طرقاً للحفاظ على الصحة الجسمية / الصحة النفسية
- تصمم برنامجاً غذائياً ورياضياً / تستنتج أهمية التنويع في الغذاء / تستنتج أهمية الرياضة للجسم.

التعلّم السابق:

حاول الأجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية:

وضح المقصود ب كل من: (1) الصحة الجسمية (2) الصحة النفسية

مهام وأنشطة التعلّم:

النشاط (1):

للمحافظة على صحتنا النفسية والعاطفية لا بدمن:

- (1) تجنب الانفعالات والتحكم بالمشاعر .
- (2) تقبل الرأي الآخر
- (3) بناء علاقات ودية مع الآخرين
- (4) تقديم المساعدة للآخرين.



(تقديم المساعدة للآخرين)



(بناء علاقات ودية مع الآخرين)

للمحافظة على الصحة الجسمية :

- (1) تناول الأغذية المتوازنة.
- (2) شرب كميات كافية من الماء يوميا.
- (3) ممارسة الرياضة
- (4) مالا اعتناء بنظافة الجسم .
- (5) مراجعة الطبيب بشكل دوري
- (6) تناول الأدوية باستشارة الطبيب فقط.



- والآن عزيزي الطالب أجب عن الأسئلة التالية:
- (1) اقترح 3 طرقا للحفاظ على الصحة الجسمية.
 - (2) اقترح 3 طرقا للحفاظ على الصحة النفسية.

إثراء وتعزيز التعلّم:

تصميم برنامج غذائي ورياضي:

1) اختر من المواد الغذائية التالية وصمم برنامجا غذائيا اسبوعيا (جبين /بيض/دجاج/تفاح/موز/حليب/خيار/بندورة/زعتر/لحم ضأن/جزر/خس/عنب/لبن رائب/لبنة/سمك/عصير برتقال/بيض)

2)- حدد أنواع الرياضة التي ستمارسها يوميا ولمدة أسبوع أيضا.

استخدم الجدول التالي في الاختيار:

أيام الأسبوع	وجبة الفطور	وجبة الغذاء	وجبة العشاء	نوع الرياضة	زمن ممارسة الرياضة

تقويم التعلّم:

1) كيف نحافظ على صحتنا الجسمية؟

2) كيف نحافظ على صحتنا النفسية؟

3) ما أهمية الرياضة لصحة الجسم؟

التغذية الرَّاجعة:

1) شرب كميات كافية من الماء / تناول غذاء متنوع / مراجعة الطبيب بشكل دوري.

2) بناء علاقات ودية مع الآخرين / تقبل آراء الآخرين / التحكم بالمشاعر.

3) تنشيط الدورة الدموية / تقوية العضلات / الحفاظ على صحتنا الجسمية.



الصف	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الرابعة (جسم الانسان وصحته)
------	--------	---------	--------------------	---------	-----------------------------

إعداد المعلمة: أسمهان المصري

صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (14)	موضوع الصحيفة: الصحة الجسمية والصحة النفسية- ج2
--------------------------------------	---

التَّعْلَمُ السَّابِقُ

حاول الإجابة عزيزي الطالب عن الأسئلة التالية:

وضح المقصود ب كل من: (1) الصحة الجسمية: سلامة جميع أعضاء الجسم وقيامه بوظائفها ومقاومة الأمراض.

(2) الصحة النفسية :توافق الشخص وتكيفه مع بيئته وقدرته على ضبط امفعالاته.

مهام وأنشطة التَّعْلَمُ

النشاط (1):

للمحافظة على صحتنا النفسية والعاطفية لا بد من:

- (1) تجنب الانفعالات والتحكم بالمشاعر .
- (2) تقبل الرأي الآخر
- (3) بناء علاقات ودية مع الآخرين
- (4) تقديم المساعدة للآخرين.



(بناء علاقات ودية مع الآخرين)



(تقديم المساعدة للآخرين)

للمحافظة على الصحة الجسمية :

- (1) تناول الأغذية المتوازنة.
- (2) شرب كميات كافية من الماء يوميا.
- (3) ممارسة الرياضة
- (4) الإعتناء بنظافة الجسم.
- (5) مراجعة الطبيب بشكل دوري
- (6) تناول الأدوية باستشارة الطبيب فقط.



والآن عزيزي الطالب أجب عن الأسئلة التالية:

- (1) اقترح 3 طرقا للحفاظ على الصحة الجسمية.
تناول غذاء متوازن / شرب كميات كافية من الماء / ممارسة الرياضة.
- (2) اقترح 3 طرقا للحفاظ على الصحة النفسية.
تجنب الانفعالات / تقبل آراء الآخرين / بناء علاقات ودية مع الآخرين.

إثراء وتعزيز التَّعلُّم

تصميم برنامج غذائي ورياضي:

(1) اختر من المواد الغذائية التالية وصمم برنامجا غذائيا اسبوعيا (جبين /بيض/دجاج/تفاح/موز/حليب/خيار/بندورة/زعر/لحم ضأن/جزر/خس/عنب/لبن رائب/لبنة/سمك/عصير برتقال/بيض)

(2)- حدد أنواع الرياضة التي ستمارسها يوميا ولمدة أسبوع أيضا.

استخدم الجدول التالي في الاختيار:

أيام الأسبوع	وجبة الفطور	وجبة الغذاء	وجبة العشاء	نوع الرياضة	زمن ممارسة الرياضة
السبت	بيض/لبنة/خس	دجاج/لبن رائب	تفاح/حليب	المشي	نصف ساعة
الأحد	زعر/خيار/عصير	لحم/جزر/موز	جبين/بندورة	تنس طاولة	ساعة واحدة
الاثنين	جبين /خيار/حليب	سمك/خس/عصير	لبنة/ خيار	نط الحبل	45 دقيقة
الثلاثاء	بيض /حليب	دجاج /جزر/خس	زعر/خس/حليب	كرة سلة	ساعة
الأربعاء	لبنة/عصير/بندورة	لحم/خس/عنب	تفاح/حليب	المشي	نصف ساعة
الخميس	بيض/حليب/موز	سمك/خس/موز	جبين/خيار/عصير	الجري	نصف ساعة
الجمعة	زعر/خس/عصير	دجاج/لبن رائب	لبنة/بيض/حليب	نط الحبل	ساعة

تقويم التَّعلُّم:

(1) كيف نحافظ على صحتنا الجسمية؟ ممارسة الرياضة/ شرب الماء بكميات كافية/ غذاء متوازن

(2) كيف نحافظ على صحتنا النفسية؟ تقبل آراء الآخرين/ بناء علاقات ودية / تجنب الانفعالات

(3) ما أهمية الرياضة لصحة الجسم؟ تنشيط الدورة الدموية/ تقوي العضلات

التَّغذية الرَّاجعة:

(1) شرب كميات كافية من الماء / تناول غذاء متنوع / مراجعة الطبيب بشكل دوري.

(2) بناء علاقات ودية مع الآخرين /تقبل آراء الآخرين /التحكم بالمشاعر.

(3) تنشيط الدورة الدموية / تقوية العضلات / الحفاظ على صحتنا الجسمية.



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الخامسة / الدرس الأول
-------	--------	---------	------	---------	-----------------------

إعداد المعلمة: نورا النجار

صحيفة عمل رقم (15)	موضوع الصحيفة: خصائص المادة (الكتلة)
--------------------	--------------------------------------

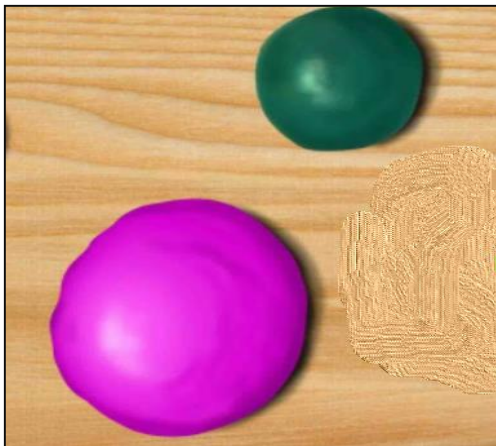
الأهداف:	عزيزي الطالب : يُتَوَقَّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التَّعَلُّم الذاتيِّ تعلم المواضيع التالية
----------	--

- مفهوم المادة

- مفهوم الخصائص الفيزيائية

- خصائص المادة (الكتلة)

التَّعَلُّم السابق:



نشاط ① صغيري : نحتاج في هذا النشاط [كرتان من المعجون إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة]

- احضر كرتان من المعجون كما في الشكل 1 ، امسك الكبرى بإحدى يديك والصغرى باليد الأخرى ، أيهما أثقل ؟ الوردية أم الخضراء أحسنت ، الوردية

- إذا أردنا أن نعبر عن مقدار المعجون في كل كرة فسنقول أن مادة المعجون في الكرة الوردية أكبر منه في الكرة الخضراء

الشكل 1

مهام وأنشطة التَّعَلُّم:

عزيزي الطالب: انظر حولك ولاحظ الأشياء المتنوعة التي تحيط بنا من أثاث وألعاب وملابس، كل هذه أشياء تشغل حيزاً (مكاناً) ولها حجم وكتلة.

فكل شيء له كتلة وحجم يشغل حيزاً يسمى المادة (Matter).

وللمادة صفات يمكن قياسها وملاحظتها، يطلق على الصفات التي يمكن أن تقاس وتلاحظ للمادة مصطلح الخصائص الفيزيائية (Physical Properties)

سنتناول في هذا الدرس واحدة من الخصائص الفيزيائية للمادة وهي: **الكتلة**

(1) الكتلة (Mass)

في نشاط ① لاحظنا أن الكرة الوردية تحتوي على مادة أكبر من الكرة الخضراء

و عليه يمكننا تعريف الكتلة بأنها

- كيف نقيس الكتلة وما هي وحدة قياسها ؟

لنتعرف على أنواع الموازين المختلفة التي نقيس بها الكتلة
انظر الشكل 2 ثم اكمل المخطط التالي



أنواع الموازين

1	
2	
3	

ما هي وحدات قياس الكتلة ؟

الشكل 2

نستنتج مما سبق أن الكتلة هي مقدار مافي الجسم من مادة ، وتقاس الكتلة بوحدة الغرام أو الكيلو غرام

إثراء وتعزيز التّعلم:

ابحث عن وحدة قياس أخرى للكتلة لم تذكر في الكتاب

أنشطة التفكير:

كمية من السكر كتلتها 5 كغ نقلناها من كيس ورقي إلى وعاء، هل تعتقد أن كتلتها ستتغير إذا قسناها مرة أخرى ؟

تقويم التّعلم:

1) ضع المفهوم المناسب في الفراغ

أ مقدار المادة التي يحتويها الجسم .

ب كل شيء له كتلة وحجم ويشغل حيزاً .



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الخامسة / الدرس الأول
-------	--------	---------	------	---------	-----------------------

إعداد المعلمة: نورا النجار

صحيفة تصحيح لصحيفة عمل رقم (15)	موضوع الصحيفة : خصائص المادة (الكتلة)
------------------------------------	---------------------------------------

مهام وأنشطة التعلم

عزيزي الطالب : انظر حولك ولاحظ الأشياء المتنوعة التي تحيط بنا من أثاث وألعاب وملابس ، كل هذه أشياء تشغل حيزاً (مكاناً) ولها حجم وكتلة.

فكل شيء له كتلة وحجم يشغل حيزاً يسمى المادة (Matter).

وللمادة صفات يمكن قياسها وملاحظتها ، يطلق على الصفات التي يمكن أن تقاس وتلاحظ للمادة مصطلح الخصائص الفيزيائية (Physical Properties)

سنتناول في هذا الدرس واحدة من الخصائص الفيزيائية للمادة وهي : الكتلة

(2) الكتلة (Mass)

في نشاط ① لاحظنا أن الكرة الوردية تحتوي على مادة أكبر من الكرة الخضراء

و عليه يمكننا تعريف الكتلة بأنها مقدار المادة التي يحتويها الجسم

• كيف نقيس الكتلة وما هي وحدة قياسها ؟

لنتعرف على أنواع الموازين المختلفة التي نقيس بها الكتلة
انظر الشكل 2 ثم اكمل المخطط التالي

أنواع الموازين

1. ذو الكفتين
2. الإلكتروني
3. المنزلي



الشكل 2

1. الغرام ويرمز له بالرمز غ (g)

2. الكيلو غرام ويرمز له بالرمز كغ (Kg)

اثراء وتعزيز التعلم

ابحث عن وحدة قياس أخرى للكتلة لم تذكر في الكتاب. **الأونصة**

أنشطة التفكير

كمية من السكر كتلتها 5 كغ نقلناها من كيس ورقي إلى وعاء، هل تعتقد أن كتلتها ستتغير إذا قسناها مرة أخرى؟ **لا ، فالكتلة للمادة ثابتة لا تتغير بتغير المكان**

تقويم التعلم

(2) ضع المفهوم المناسب في الفراغ

أ **الكتلة** مقدار المادة التي يحتويها الجسم .

ب **المادة** كل شيء له كتلة وحجم ويشغل حيزاً .



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الخامسة (المادة)/الدرس الأول
-------	--------	---------	--------------------	---------	------------------------------

إعداد المعلمة: نورا النجار

صحيفة عمل رقم (16)	موضوع الصحيفة: خصائص المادة (الحجم)
--------------------	-------------------------------------

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذاتيّ تعلم المواضيع التالية - خصائص المادة (الحجم)
----------	--

التّعلّم السّابق:

- صغيري، دعنا نستذكر ما ورد في الجز الأول من صحيفة العمل المتعلقة بدرس خصائص المادة
- املا الفراغ بما يناسبه مستعيناً بالمصطلحات التالية [الفيزيائية – الكتلة – المادة]
- 1. هي كل شيء له حجم وكتلة ويشغل حيزاً.
- 2. الخصائص التي يمكننا قياسها وملاحظتها تسمى خصائص للمادة
- 3. يسمى مقدار المادة التي يحتويها الجسم وهي أحد الخصائص الفيزيائية للمادة

مهام وأنشطة التّعلّم:

(3) الحجم (Volume)

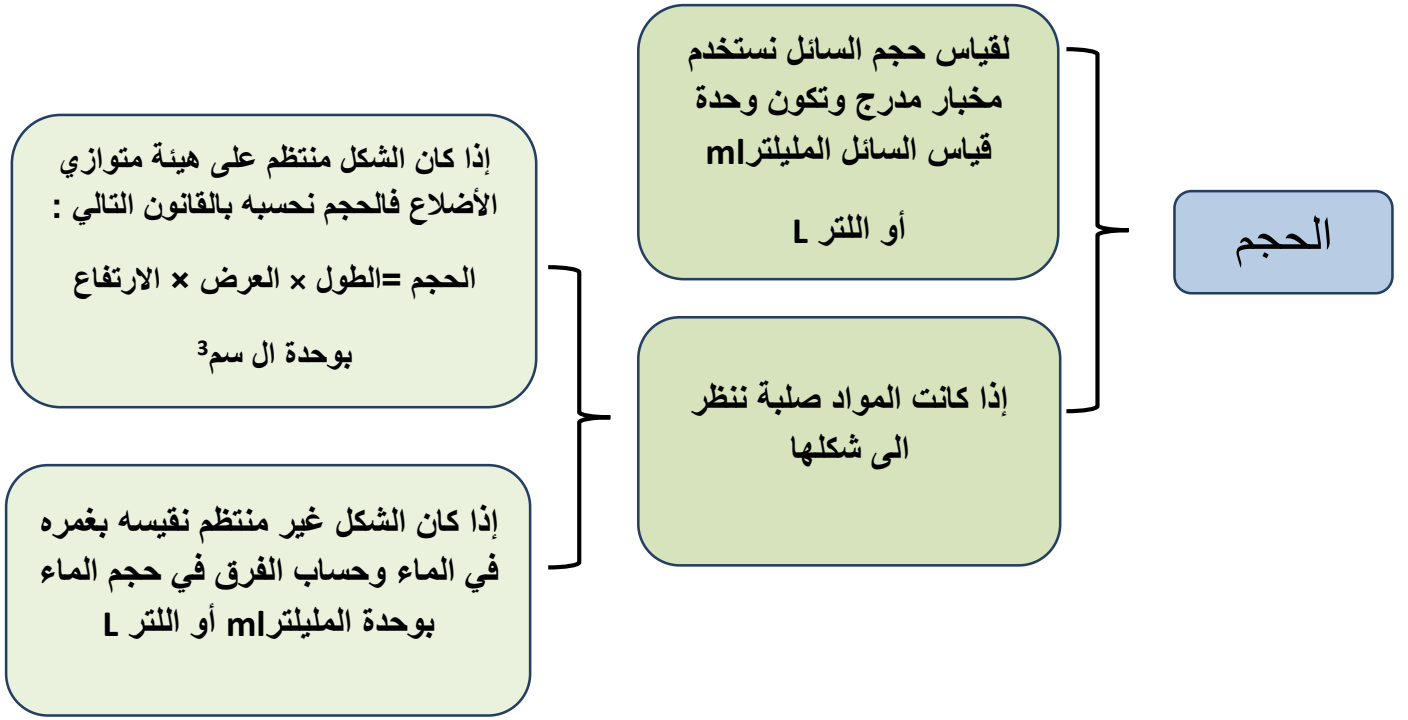
لاحظ أيها البارع الصغير الشكل 1 جسم الأب والفتاة أيهما أكبر؟
كيف نعبر عن هذه الخاصية؟ أحسنت نقول [حجم الأب أكبر من
حجم الفتاة]
أي أن مقدار ما يشغله الجسم من حيز هو الحجم.

- كيف نقيس الحجم وماهي وحدة قياسه؟

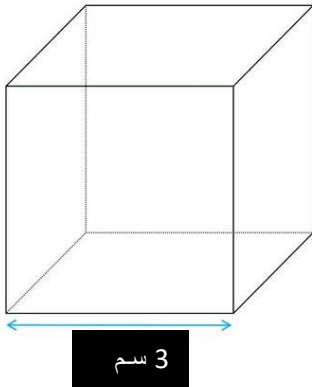


الشكل 1

لاحظ المخطط التالي :



دعونا نحسب حجم هذا المكعب



ننظر للمخطط أعلاه ونفكر ، هل المكعب مادة سائلة ام صلبة؟

صلبة...حسناً

هل هو مادة صلبة منتظمة الشكل أم غير منتظمة الشكل ؟ رائع

هو منتظم الشكل

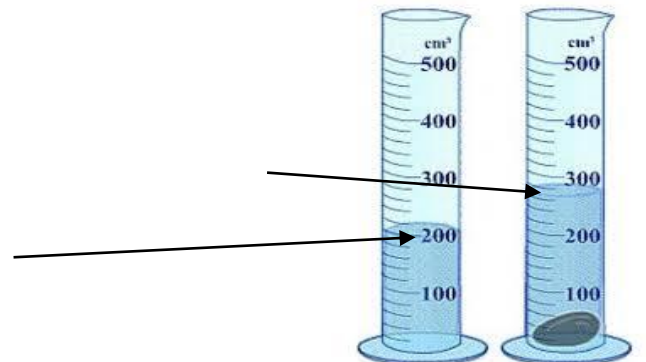
إذن: نستخدم قانون الحجم وهو

الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

$$3 \times 3 \times 3 =$$

$$27 \text{ سم}^3 =$$

الآن يا بطل تأمل معي الصورة التالية :



لاحظ أن القراءة قبل وضع الحجر كانت 200ml وعند وضع الحجر ارتفع الماء وأصبح حجمه 300ml ، فكم حجم الحجر ؟

نقول حجم الماء والحجر – حجم الماء بلا الحجر أي $300 - 200 = 100$ ml حجم الحجر.

تدريب :

قم الآن بتطبيق ما تعلمناه لحساب الأحجام واحسب حجم الأجسام التالية :



1. مكعب حديد طول ضلعه 20 سم
2. مخبر مدرج يحتوي على 400ml من الماء وأصبحت قراءته 800 بعد أن وضعنا به كرة من الحديد

إثراء وتعزيز التّعلّم:

- خزان مملوء بالماء حجمه 50L ، ألقيت فيه كرة حديد ثم أخرجت مرة أخرى فأزاحت ماء خارجة بمقدار 15L، احسب حجم الكرة ؟

أنشطة التفكير:

- قم بوضع كمية من الماء في رضاعة أطفال أو إبريق الخلاط وسجل القراءة ، ثم ضع مفتاحاً داخل الماء وسجل القراءة الجديدة احسب حجم المفتاح؟
- ماذا ستفعل بالماء بعد الإنتهاء من التجربة ؟

تقويم التّعلّم:

1. وضح المقصود بالحجم ؟
2. كيف أحسب حجم مادة صلبة غير منتظمة الشكل كالمعلقة مثلاً؟



الصف:	الرابع	المبحث:	علوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الخامسة (المادة)/الدرس الأول
-------	--------	---------	--------------------	---------	------------------------------

إعداد المعلمة: نورا النجار

موضوع الصحيفة: خصائص المادة (الحجم)

صحيفة تصحيح
لصحيفة العمل رقم (16)

التعلم السابق

- صغيري ، دعنا نستذكر ما ورد في الجز الأول من صحيفة العمل المتعلقة بدرس خصائص المادة
- املاً الفراغ بما يناسبه مستعيناً بالمصطلحات التالية [الفيزيائية – الكتلة – المادة]
- 1. **المادة** هي كل شيء له حجم وكتلة ويشغل حيزاً .
- 2. الخصائص التي يمكننا قياسها وملاحظتها تسمى الخصائص **الفيزيائية** للمادة
- 3. يسمى مقدار المادة التي يحتويها الجسم **الكتلة** وهي أحد الخصائص الفيزيائية للمادة

مهام وأنشطة التعلم

1) الحجم (Volume)



الشكل 1

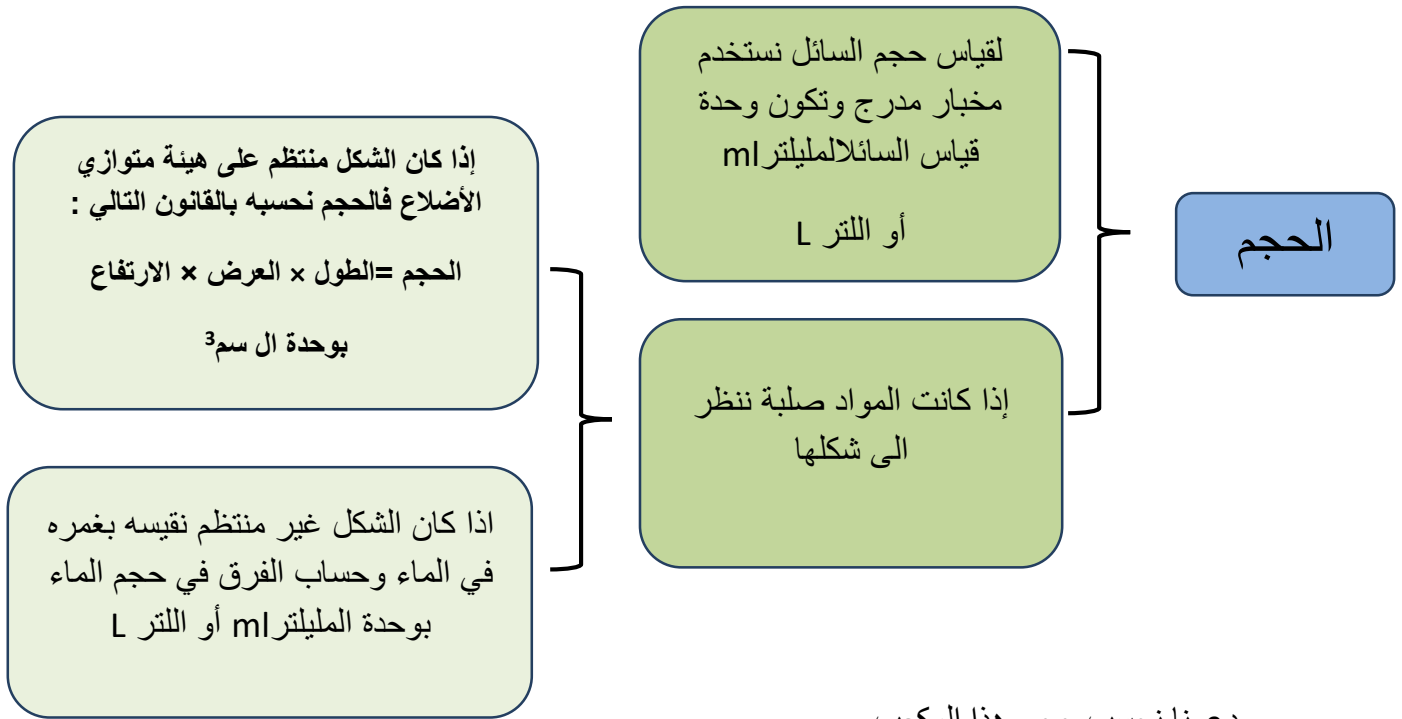
لاحظ أيها البارع الصغير الشكل 1 جسم الأب والفتاة أيهما أكبر؟

كيف نعبر عن هذه الخاصية ؟ أحسنت نقول [حجم الأب أكبر من حجم الفتاة]

أي أن مقدار ما يشغله الجسم من حيز هو **الحجم**.

- كيف نقيس الحجم وماهي وحدة قياسه ؟

لاحظ المخطط التالي :



دعونا نحسب حجم هذا المكعب

ننظر للمخطط أعلاه ونقول ، هل المكعب مادة سائلة ام صلبة؟

صلبة...حسناً

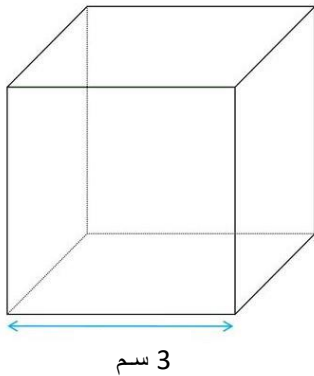
هل هو مادة صلبة منتظمة الشكل أم غير منتظمة الشكل ؟ رائع هو منتظم الشكل

إذن: نستخدم قانون الحجم وهو

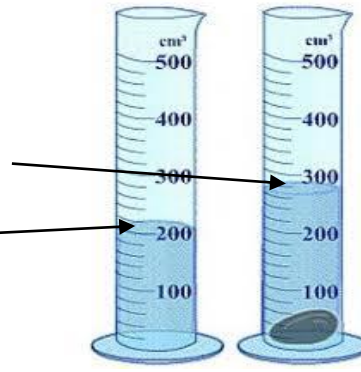
الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

$$3 \times 3 \times 3 =$$

$$27 \text{ سم}^3 =$$



الان يا بطل تأمل معي الصورة التالية



لاحظ أن القراءة قبل وضع الحجر كانت 200 ml وعند وضع الحجر ارتفع الماء وأصبح حجمه 300 ml ، فكم حجم الحجر ؟

نقول حجم الماء والحجر – حجم الماء بلا الحجر أي $200 - 300 = 100 \text{ ml}$ حجم الحجر.

قم الان بتطبيق ما تعلمناه لحساب الأحجام واحسب حجم الاجسام التالية :

1. مكعب حديد طول ضلعه 20 سم

الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

$$20 \times 20 \times 20 =$$

$$8000 \text{ سم}^3 =$$

2. مخبر مدرج يحتوي على 400 ml من الماء وأصبحت قراءته 800 ml بعد أن وضعنا به كرة من الحديد

حجم الكرة = قراءة مستوى الماء بعد وضع المفتاح – قراءة مستوى الماء قبل وضع المفتاح

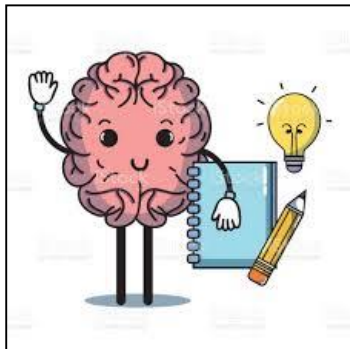
$$400 - 800 =$$

$$400 \text{ ml} =$$

إثراء وتعزيز التعلّم

- خزان مملوء بالماء حجمه 50 L ، ألقيت فيه كرة حديد ثم أخرجت مرة أخرى فأزاحت ماء خارجة بمقدار 15 L ، احسب حجم الكرة؟

حجم الكرة هو حجم الماء المزاح خارج الخزان ويساوي 15 L ، لأن الكرة ستزيح ماء بنفس مقدار حجمها.



أنشطة التفكير

- قام علي بوضع 200 ml من الماء في رضاعة أطفال ثم وضع مفتاحاً داخل الماء وسجل القراءة الجديدة فكانت 215 ml
احسب حجم المفتاح
حجم المفتاح = القراءة الجديدة بعد وضع المفتاح – القراءة القديمة لمستوى الماء بعد اضافة المفتاح
 $200 - 215 =$
 $15 \text{ ml} =$
- ماذا ستفعل بالماء بعد الانتهاء من التجربة
سقاية المزروعات

تقويم التّعلّم

- وضح المقصود بالحجم: مقدار الحيز الذي يشغله الجسم
- كيف أحسب حجم جسم صلب غير منتظم الشكل كالمعلقة مثلاً؟ اذا كان الشكل غير منتظم نقيسه بغمره في الماء وحساب الفرق في حجم الماء
= القراءة الجديدة بعد وضع المادة غير منتظمة الشكل – القراءة القديمة لمستوى الماء بعد اضافة الجسم



الصف: الرابع المبحث: العلوم (الفصل الأول) الوحدة: الخامسة (المادة)/الدرس الثاني

إعداد المعلمة: سوزان حلاوة

صحيفة عمل رقم (17) التغيرات الفيزيائية (الطبيعية)

الأهداف: عزيزي الطالب يتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلم الذاتي أن تكون قادراً على :

- التوصل إلى مفهوم التغير الفيزيائي
- الربط بين التغير الفيزيائي وكونه تغير عكسي
- أن تذكر أمثلة على التغيرات الفيزيائية

التعلم السابق:

عزيزي الطالب مر معك أن مكعبات الجليد عند إخراجها من فريزر الثلاجة تتحول إلى ماء سائل أو عند تسخين الماء يتحول إلى بخار (غاز)



أكمل الفراغ فيما يلي :

- 1- هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية
- 2- تحول المادة من الحالة إلى الحالة السائلة يسمى إنصهار

مهام وأنشطة التعلم:

صغيري من خلال الصور التالية، أجب عما يلي:



- 1- ما الذي تغير في المعجون ؟
 - 2- عند تسخين مكعب الزبدة، هل نتجت مادة جديدة ؟
 - 3- هل يتغير لون السكر أو مذاقه بعد الطحن ؟
- مما سبق يتبين لك عزيزي الطالب أنه يمكن عمل أشكال مختلفة من المعجون، ومكعب الزبدة عندما يكون في الثلاجة يكون صلباً وعند تسخينه يصبح سائلاً

وأيضاً بقي لون السكر أبيض ومذاقه حلوا والذي اختلف هو حجم الحبيبات عند القيام بعملية الطحن، فهؤلاء جميعهم غيروا في الشكل الخارجي للمادة، دون إنتاج مواد جديدة، وهذا يسمى بالتغير الفيزيائي (الطبيعي)

إثراء وتعزيز التّعلم:

لماذا يعتبر نفخ البالون تغيراً فيزيائياً ؟



أنشطة التفكير:

لماذا يعتبر عصير البرتقال من الأمثلة على التغيرات الفيزيائية ؟



تقويم التّعلم:

أكمل الفراغ فيما يلي:

- 1- التغير هو التغير الذي يطرأ على المادة دون أن تنتج عنه مواد جديدة
- 2- يوصف التغير الفيزيائي بأنه تغير لأنه يمكن إرجاعه لحالته الأصلية



الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الخامسة (المادة)/الدرس الثاني
-------	--------	---------	----------------------	---------	-------------------------------

إعداد المعلمة: سوزان حلاوة

التغيرات الفيزيائية (الطبيعية)	صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (17)
--------------------------------	--------------------------------------

التعلم السابق

عزيزي الطالب مر معك أن مكعبات الجليد عند إخراجها من فريزر الثلاجة تتحول إلى ماء سائل أو عند تسخين الماء يتحول إلى بخار (غاز)
أكمل الفراغ فيما يلي:

- 3- التبخر هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية
- 4- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة يسمى إنصهار



مهام وأنشطة التعلم

- 4- ما الذي تغير في المعجون؟ شكله
- 5- عند تسخين مكعب الزبدة، هل نتجت مادة جديدة؟ لا
- 6- هل يتغير لون السكر أو مذاقه بعد الطحن؟ لا

إثراء وتعزيز التعلم

لماذا يعتبر نفخ البالون تغيراً فيزيائياً؟ لأن الذي تغير هو الحجم

أنشطة التفكير

لماذا يعتبر عصير البرتقال من الأمثلة على التغيرات الفيزيائية؟
لأنه لا ينتج مادة جديدة، فقد بقي لون البرتقال وطعمه كما هو، والذي تغير هو حالته.

تقويم التعلم

أكمل الفراغ فيما يلي:

- 3- التغير الفيزيائي (الطبيعي) هو التغير الذي يطرأ على المادة دون أن تنتج عنه مواد جديدة
- 4- يوصف التغير الفيزيائي بأنه تغير عكسي لأنه يمكن إرجاعه لحالته الأصلية



الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (المادة) / الدرس الثاني
-------	--------	---------	--------	---------	---------------------------------

إعداد المعلمة: سوزان حلاوة

صحيفة عمل رقم (18) التغيرات الكيميائية للمادة

الأهداف: عزيزي الطالب يتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلم الذاتي أن تكون قادرا على :

- التوصل إلى مفهوم التغير الكيميائي
- معرفة دلائل حدوث التغير الكيميائي
- الربط بين التغير الكيميائي وكونه تغير لا عكسي

التعلم السابق:

عزيزي الطالب مر معك أن تحول الماء من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة ثم إلى الحالة الغازية أو تكاثفه يغير فقط من خصائصه الفيزيائية، كالشكل والحجم والمظهر دون أن يتغير التركيب الداخلي، فهذه التغيرات يمكن عكسها وفصلها بأساليب بسيطة، ونسمي هذه التغيرات بالتغيرات الفيزيائية (الطبيعية)

مهام وأنشطة التعلم:

عزيزي الطالب، من خلال ملاحظتك، أجب عن الأسئلة التالية:

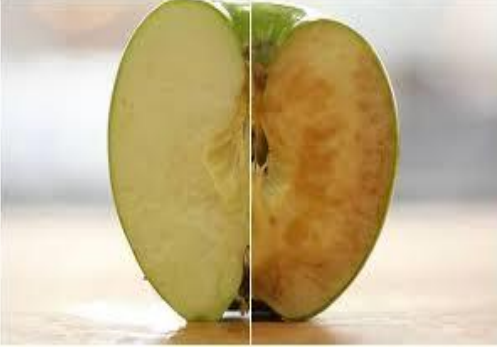


- 1 - ماذا حدث للعجين ؟
- 2 - هل يمكن إعادة الفاكهة والمسامير إلى ما كانت عليه ؟
- 3 - هل عود الثقاب بعد حرقه تشبه ما قبل حرقه ؟
- 4 - هل يمكن إعادة الفشار إلى حالته السابقة (حبوب) ؟

طالبي المجتهد، مما سبق يتبين لك أن تخمر العجين لا يمكن إعادته لحالته الأصلية، كما أن الفشار والفاكهة المتعفنة والمسمار الذي يبدأ أيضا لا يمكن إرجاعهم لحالتهم السابقة، لذلك هذه التغيرات جميعها ينتج عنها مادة جديدة وتسمى هذه التغيرات **بالتغيرات الكيميائية**، وهناك مؤشرات ودلائل تدلنا على ذلك مثل، تغير اللون في عود الثقاب، أو انبعاث ضوء أو حرارة أو تصاعد فقاعات غازية .

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ما نوع التغير الذي يحدث لتفاحة بعد تقطيعها وتركها معرضة للهواء الجوي مدة من الزمن ؟



أنشطة التفكير:

عند إذابة الملح في الماء يختفي الملح بين دقائق الماء، هل يعد ذوبان الملح في الماء تغيرا كيميائيا ؟



تقويم التّعلّم:

أكمل الفراغ فيما يلي :

1- التغير هو التغير الذي ينتج عنه مواد جديدة، تختلف عن المادة الأصلية

2- يمكن وصف التغير الكيميائي بأنه تغير

الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (المادة) /الدرس الثاني
-------	--------	---------	--------	---------	--------------------------------

إعداد المعلمة: سوزان حلاوة

التغيرات الكيميائية للمادة	صحيفة تصحيح لصحيفة العمل رقم (18)
----------------------------	--------------------------------------

مهام وأنشطة التعلّم

- 1 - ماذا حدث للعجين؟ **تخمّر**
- 2 - هل يمكن إعادة الفاكهة والمسامير إلى ما كانت عليه؟ **لا**
- 3 - هل عود الثقاب بعد حرقه تشبه ما قبل حرقه؟ **لا، تغير اللون والشكل**
- 4 - هل يمكن إعادة الفشار إلى حالته السابقة (حبوب)؟ **لا**

إثراء وتعزيز التعلّم

ما نوع التغير الذي يحدث لتفاحة بعد تقطيعها وتركها معرضة للهواء الجوي مدة من الزمن؟
تغير كيميائي، لأنه تغير اللون .



أنشطة التفكير

عند إذابة الملح في الماء يختفي الملح بين دقائق الماء، هل يعد ذوبان الملح في الماء تغيراً كيميائياً؟
لا، تغير طبيعي، لأنه يمكن تسخين المزيج فيتبخر الماء ويبقى الملح .

تقويم التعلّم

أكمل الفراغ فيما يلي :

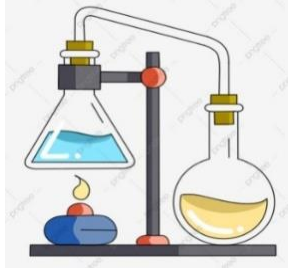
- 3- التغير **الكيميائي** هو التغير الذي ينتج عنه مواد جديدة، تختلف عن المادة الأصلية
- 4- يمكن وصف التغير الكيميائي بأنه تغير **لا عكسي**

الصف: الرابع المبحث: العلوم (الفصل الأول) الوحدة: الخامسة (المادة)
إعداد المعلمة: سوزان حلاوة

صحيفة عمل رقم (19) أعمل كالعلماء (الإثراء في درس تغيرات المادة)

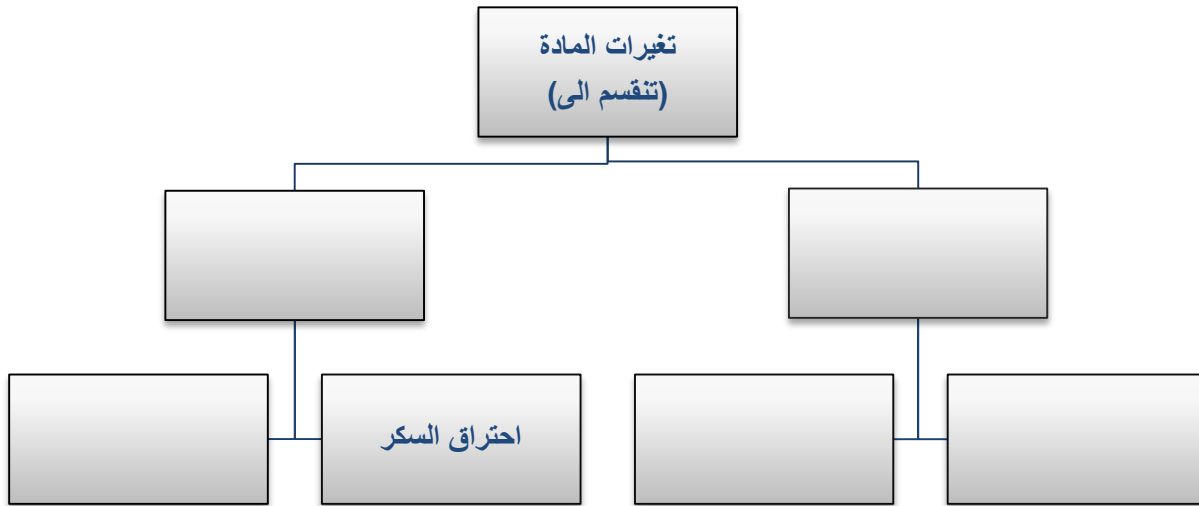
الأهداف: عزيزي الطالب يتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلم الذاتي أن تكون قادراً على:

- تصنيف التغيرات التي تحدث في المواد إلى تغيرات فيزيائية أو تغيرات كيميائية
- معرفة كيفية حدوث التغير الكيميائي



التعلم السابق:

طالبي الصغير، أكمل المخطط التالي باستخدام الكلمات التالية :
(تغيرات فيزيائية (طبيعية)، تغيرات كيميائية، تقطيع البندورة، قص الورقة، سلق البيض)



مهام وأنشطة التعلم:



أيها العالم الصغير، هل شاهدت أمك وهي تضع الخميرة في كأس يحتوي على ماء دافئ وسكر عند صنع البيتزا؟

مما سبق يتبين لك صغيري أن خروج الفقاعات دليل على حدوث

تغير كيميائي

إثراء وتعزيز التّعلّم:

تحدث التغيرات الكيميائية كثيرا في حياتنا، منها ما هو مفيد لنا مثل: طهو الطعام وصناعة المخللات وصناعة الأدوية والبلاستيك والأقمشة، ومنها ما هو ضار مثل: تعفن الفاكهة والخضار وصدا الحديد الذي يسبب تلفه

التغيرات الكيميائية	
تغيرات مفيدة	تغيرات غير مفيدة

أنشطة التفكير:

أكمل الفراغ فيما يلي :

- 1- انصهار الشمع تغير لأنه عندما نتركه ليبرد يرجع الشمع إلى حالته الأصلية
- 2- احتراق فتيل الشمع تغير لأنه عندما يحترق الفتيل يصغر طوله ولا يمكن إرجاعه

تقويم التّعلّم:

عزيزي الطالب، تأمل الصورتين التاليتين وأجب عن السؤالين التاليين مع ذكر السبب ؟



- 1- ما نوع التغير الذي يحدث عند إضافة قرص الفوار إلى الماء؟
- 2- إذا علمت أن الجبيرة التي توضع عند حدوث كسر في العظم يمكن طحنها وإعادة استخدامها، فما نوع التغير الحاصل؟

الصف:	الرابع	المبحث:	العلوم (الفصل الأول)	الوحدة:	الخامسة (المادة)
-------	--------	---------	----------------------	---------	------------------

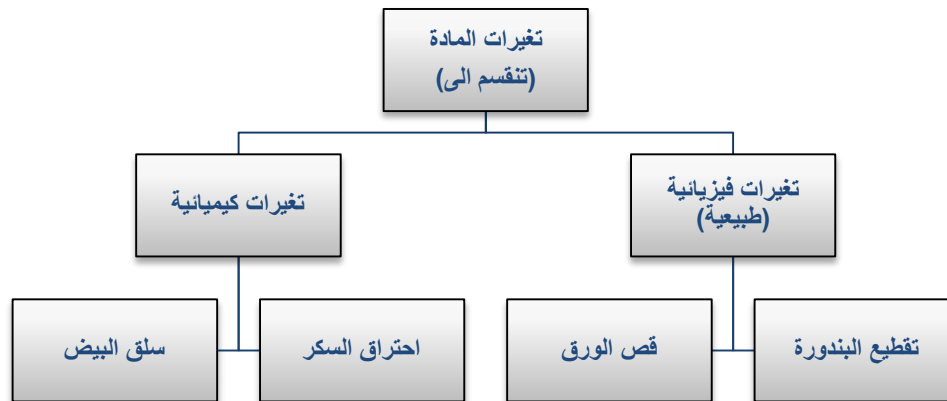
إعداد المعلمة: سوزان حلاوة

صحيفة تصحيح
لصحيفة عمل رقم (19)

أعمل كالعلماء (الإثراء في درس تغيرات المادة)

التعلم السابق

صغيري العالم، أكمل المخطط التالي باستخدام الكلمات التالية :
(تغيرات فيزيائية (طبيعية)، تغيرات كيميائية، تقطيع البندورة، قص الورقة، سلق البيض)



مهام وأنشطة التعلم

ماذا يحدث عند وضع الخميرة في كأس يحتوي على ماء دافئ وسكر ؟

تظهر فقاعات

إثراء وتعزيز التعلم

تحدث التغيرات الكيميائية كثيرا في حياتنا، منها ما هو مفيد لنا مثل: طهو الطعام وصناعة المخللات وصناعة الأدوية والبلاستيك والأقمشة، ومنها ما هو ضار مثل: تعفن الفاكهة والخضار وصدأ الحديد الذي يسبب تلفه

التغيرات الكيميائية	
تغيرات مفيدة	تغيرات غير مفيدة
طهو الطعام ، صناعة المخللات والأدوية والبلاستيك والأقمشة	تعفن الخضار والفاكهة، صدأ الحديد وتلفه

أنشطة التفكير

أكمل الفراغ فيما يلي :

- انصهار الشمع تغير **فيزيائي (طبيعي)** لأنه عندما نتركه ليبرد يرجع الشمع إلى حالته الأصلية
- احتراق فتيل الشمع تغير **كيميائي** لأنه عندما يحترق الفتيل يصغر طوله ولا يمكن إرجاعه

- 3- ما نوع التغير الذي يحدث عند إضافة قرص الفوار إلى الماء؟ كيميائي لتصادد فقاعات غازية
- 4- إذا علمت أن الجبيرة التي توضع عند حدوث كسر في العظم يمكن طحنها وإعادة إستخدامها، فما نوع التغير الحاصل؟

تغير فيزيائي (طبيعي)، لأن الطحن فقط يغير الحجم ولا ينتج مواد جديدة



أفضل الأمنيات لكم الطلاب الأعزاء.....علماء المستقبل
بتعلم ممتع ومفيد