



مادة العلوم

َ إِلَى الرابع – الفصل الدراسي الأول

الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية ودورات حياتها





إعداد وتصميم:

أ. هبة المنفلوطي









أ.هبة المنفلوطي

للنطلق الى الوحدة الثانية





تكاثر الحيوانات وحورات حياتها



(ملخص للوحدة الأولى مع حلول للأسئلة الدروس والوحد + أوراق عمل)







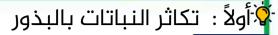


آ. هبة المنفلوطي





آ. هبة المنفلوطي



سوال ما المقصود بالتكاثر؟ المقصود التكاثر؟ المقصود التكاثر المقصود التكاثر ال

هو قدرة الكائن الحي على انتجاج افراد جديدة

وال بماذا تتكاثر معظم النباتات ؟ المعادات على النباتات ؟

تتكاثر بالبذور

? سُـوُال ما المقصود بالنمو؟

هو التغيرات التي تحدث للكائن الحي في الشكل و الحجم و الكتلة مع مرور الزمن

1. الماء 2.التربة 3.الهواء

🞖 ثانيا: دورات حياة النباتات البذرية .

النباتات الزهرية (مغطاة البذور)

النباتات اللازهرية (معراة البذور)

? سؤال ما المقصود بدورة الحياة ؟

هي مراحل متعاقبة التي يمر بها النبات خلال حياته.



منهاجي متعة التعليم الهادف

الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية و دورات حياتها

آ. هبة المنفلوطي

? سؤال متى تبدأ مرحلة الانبات؟

عند 1. توافر الماء 2. درجة الحرارة المناسبة للبذرة أو سقوطها على التربة 3. يوجد في البذرة مواد غذائية يلزمها لتبدأ بالانبات.

ماهي مراحل الانبات؟

- 1. **تزرع** البذرة أو **تسقط** في التربة
- 2. يوجد **في البذرة مواد غذائية** تساعدها على الانبات
 - 3. تنتفخ ثم يظهر لها جذر صغير
- 4. **تنمو** من البذرة **ساق صغيرة** تتكون في قمتها ورقة او ورقتان
 - 5. يسمى النبات في هذه الصغير المتكون **بالبادرة**

? سؤال ما المقصود بالبادرة؟

ننبات صغير يتكون من ساق صغيرة في قمتها ورقة او ورقتان.

? سؤال وضح مرحلة النمو؟

- 1. تنمو البادرة ويزداد طولها
- 2. **تبدأ** أجزاء النبات بالظهور
 - **3. تصبح** نباتا مكتمل النمو
- 4. تتكون الجذور ثم الساق التي تحمل أوراق ثم تظهر أزهار.

مرحلة النمو

مرحلة الإنبات

وضح مرحلة تكوين البذور؟

- **1. تنتنج** الازهار ---> ثمارا -- > بداخلها بذور
- **2. عند توافر الظروف المناسبة** (متى تنمو البذور و تصبح نبات جديد؟)
 - **3. تنمو** و تصبح نبات جدید
 - هكذا تبدأ دورة حياة النبات مرة تانية

3

مرحلة

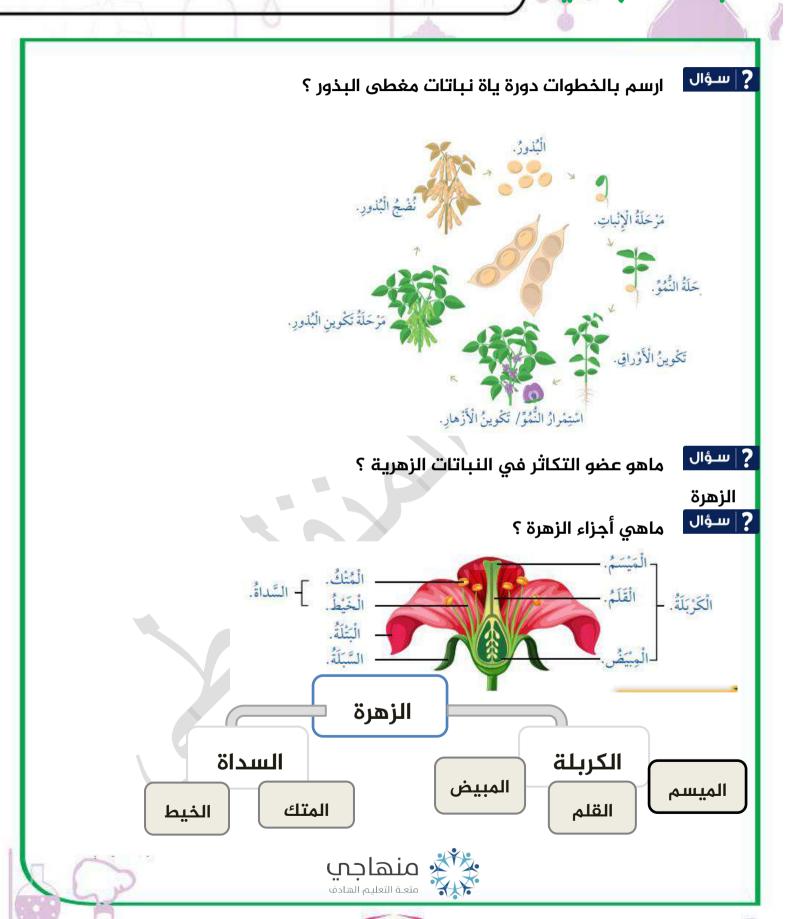
تكوين

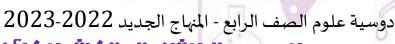
البذور













آ. هبة المنفلوطي

طريقة التكاثر : تنتج السداة <mark>حبوب اللقاح</mark> ثم تنتقل من المتك الى الكربلة حيث تندمج حبوب اللقاح مع <mark>البويضات في المبيض</mark> فتنمو البويضات لتصبح بذور و ينمو المبيض و يتطور الى ثمرة.



كُ تَالثا: دورة حياة النباتات اللازهرية(معراة البذور)

? سؤال بماذا تتشابه دورة ياة نبات مغطاة البذور مع معراة البذور ؟؟

تمر بنفس مراحل نباتات مغطاة البذور

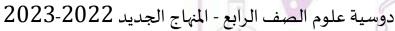
? سؤال بماذا تختلف دورة حياة معراة البذور عن المغطاة ؟

يتكون مخاريط أنثوية و ذكرية بدلا من الأزهار

اسؤال کیف تتکاثر نباتات معراة البذور؟

- 1. بعد أن يتكون مخروط ذكري و انثوى بدلا من الزهرة
- 2. تنتج المخاريط الذكرية حبوب اللقاح تنتقل حبوب اللقاح من المخاريط الذكرية الى الانثوية فتتكون البذور
 - 3. تكون البذور مكشوفة (لذلك تسمى معراة البذور)
 - 4. تبدأ البذرة دورة حياة جديدة عند سقوطها على التربة
 - 5. تمر بمرحلة الانبات ثم النمو
 - 6. ثم تصبح نبات كبير يحمل مخاريط انثوية وذكرية
 ماذا يسمى عضو التكاثر ؟ المخاريط







آ. هبة المنفلوطي

🔆 رابِعا : التكاثر الخضري ..

? ســـــــُوال ما المقصود بالتكاثر الخضرى ؟

فدرة بعض النباتات على التكاثر وانتاج نباتات جديدة عن طريق بعض أجزائها

? سؤال اذكر طرق تكاثر النباتات عن طريق أجزائها ؟

1. التكاثر بالدرنات 2. التكاثر بالابصال

التكاثر بالدرنات

- ♣ الدرنة : جزء من النبات يتم داخل التربة يخزن النبات فيه الغذاء .
- ♣ طريقة التكاثر : تحمل الدرنة براعم وهي التي تنشا منها نبات صغير
 يستمر في النمو حتى يصبح نبات مكتمل.
 - 🖊 من الامثلة على نباتات يتكاثر بالدرنات: البطاطا
 - ♣ 1. المرحلة الاولى(برعم) -- > المرحلة الثانية(نمو البرعم) ← المرحلة الثالثة(نبات بطاطامكتمل النمو)

التكاثر بالابصال

- البصلة: جزء من النبات ينمو في التربة يخزن النبات فيه الغذاء
- طريقة التكاثر: تحمل البصلة البراعم وهي التي ينشأ
 منها ابصال جديدة
 - 🛂 مثل : البصل و النرجس
- المرحلة الاولى(تزرع الابصال في التربة) --< المرحلة الثانية(نمو البرعم من براعم قديمة) المرحلة الثالثة(نمو نباتات البصل)





الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية و دورات حياتها

آ. هبة المنفلوطي

- ﴿ خامساً : أَثْرَ البِيئَةُ في تكاثَرُ النباتاتُ ونَموها ..

? سؤال ماهي العوامل البيئية التي تؤثر في تكاثر النباتات و نموها؟

كمية المياه 2. درجة الحرارة 3. شدة اضاءة

- اذا انخفضت درجة الحرارة أو شدة الاضاءة --> سيتأثر نمو النبات ولن يستطيع التكاثر وقد يموت
 - اذاً زادت الرياح --> تسبب تساقط الازهار فلا تتكون البذور اللازمة لعملية التكاثر
 - تاثير ارتفاع درجة الحرارة على النبات --> تبخر الماء من اوراق التبات و جفافها

تنمو نمو طبيعيا وتكون يانعة سليمة يمكنها التكاثر

? سؤال من الذي يساعد على انتقال بوب اللقاح؟ الرياح

حل أسئلة مراجعة الدرس ص<mark>38</mark> مُراجَعَةُ الدَّرْسِ

- 1. تكاثر بالبذور الفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ: أُوضَّحُ طَرائِقَ تَكاثُر النَّباتاتِ. 2. التكاثر الخصري
 - المُفاهيم وَالمُصطلَحاتُ: أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغ:
 - (...التكاثر الخضري.): هُوَ تَكَاثُرُ النَّبَاتِ بِأَحَدِ أَجْزائِهِ.
- (.. دورة حباة النبات.): هِيَ الْمَراحِلُ الْمُتَعَاقِبَةُ فِي حَياةِ النّباتِ.
- أَعْمَلُ نَموذَجًا أُوَضِّحُ فيهِ التَّغَيُّراتِ الَّتِي تَحْدُثُ لِلنَّباتِ في أَثْناءِ نُمُوِّهِ.
- التَّفْكيرُ النَّاقِدُ: إِذَا أَرَادَ مُزَارِعٌ التَّقْليلَ مِنْ ظُهورِ النَّباتاتِ الضَّارَّةِ في مَزْرَعَتِه، فَبِأَيِّ مَرْحَلَةٍ مِنْ مَرَاحِلِ نُمُوِّها يَجِبُ عَلَيْهِ إِزَالَتُها؟ أُفَسِّرُ إِجابَتِيَ. يِتَم ازَالتها في مرحلة النمو بعد مَرْحَلَةٍ مِنْ مَرَاحِلِ نُمُوِّها يَجِبُ عَلَيْهِ إِزَالَتُها؟ أُفَسِّرُ إِجابَتِيَ. يَتَم ازَالتها مَرْحَلَةِ مِنْ مَرَاحِلِ نُمُوِّها يَجِبُ عَلَيْهِ إِزَالَتُها؟ أُفَسِّرُ إِجابَتِيَ. تكوين الجذور حتى يتم ازالتها
- أَوضَّحُ أَمامَ زُمَلائِيَ كَيْفَ يَتَكَاثَرُ نَباتُ الْباذِنْجانِ. بالكامل وقبل مرحلة تكوين البنور حتى لا يدور في دورة مرحلة النمو

مرحلة الانبات

ر حلة تكون البذور



الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية و دورات حياتها

آ. هبة المنفلوطي

ورقة عمل (١)



<u>أن النباتات</u> تصنف الى نباتات زهرية واللازهرية

^{ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ}
ع
· 🔆 () تغيرات تحدث للكائن الحي في شكله و حجمه
وكتلته مع مرور الزمن
- ﴿ () هي مراحل متعاقبة التي يمر بها النبات خلال حياته

حلل المفقود في الشكل المجاور الذي يبين أجزاء الزهرة



? سؤال حزورة مع العلوم:

- 1. أنا العضو الذكري في الزهرة واما العضو الانثوي...........
 - 2. أنتج البويضات في أما حبوب اللقاح في
 - 3. النباتات الزهرية تنتج اما اللازهرية تنتج......
- 4. تعد الابصال مثالا على التكاثر فيأما البطاطا مثالا على التكاثر........



الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية و دورات حياتها

آ. هبة المنفلوطي

? سؤال

تذكر تذكر	فكر فيما يخص دورات حياة النباتات :	ן ש
<u></u> غم	المرحلة الاولى تسمىالما المرحلة الثانية	.1
دورة	و المرحلة الثالثة	
البذه	عضو التكاثر في النباتنات مغطاة البذور (الزهرية)الما	.2

......و المرحلة الثالثة عضو التكاثر فى النباتنات مغطاة البذ النباتات معراة البذور (اللازهرية).....

3. اسم النبات الصغير الذي ينتج في مرحلة الانبات..............

4. المرلة التي تنتج أزهارا أو مخاريط تسمى مرحلة

:دورة حياة النباتات عطاة البذور تشبه حياة نباتات معراة بذور الاختلاف فقط أن مغطاة البذور تنتج أزهارا اما المعراة تنتج مخاريط





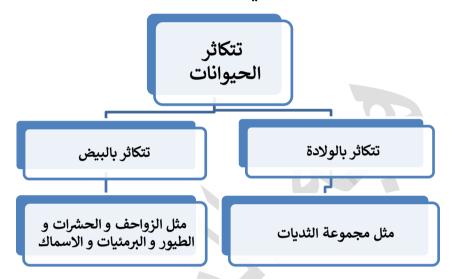
آ. هية المنفلوطي

الدرس



تكاثرالحيوانات وحورات حياتها

- المحتلفة الحيوانات و يحدّث لها عدة تغيرات في مراحل حياتها المختلفة - 🖓 هيا يا صغيري الجميل لنبدأ بمراجعة درسنا..



- الحيوانات تنتج صغاراً: ﴿ الْمُعَارِاً: ﴿ الْمُعَارِاً:

ما المقصود بالحيوان البالغ ؟

هى الحيوانات المكتملة النمو التى تستطيع أن تتكاثر و تنتج أفراد جديدة

? ســؤال ما هي مراحل حياة الحيوانات؟

- 1. تبدأ حياتها صغيرة
- 2. تنمو و تكبر حتى تصبح حيوانات بالغة
- 3. ومن الحيوانات ما ينتج صغارا تشبه أباءها فتنمو وتكبر لتصبح حيوان مكتمل النمو.

الحيوانات البالغة

اما تنتج صغار تشبه آباءها





اما تنتج صغار لا تشبه آباءها



انا ابو ذنبية لا اشبه أبي

انا حيوان بالغ



آ. هبة المنفلوطي

بعض الحيوانات تنتج صغارا لا تشبه الآباء ولكن مع استمرار نموها يحدث لها تغيرات فتصبح تشبه اباءها (كصغير الضفدع).

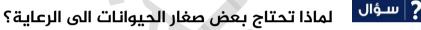
? سؤال ما التغيرات التي تحدث لصغار الحيوانات أثناء نموها؟

- 1. ينمو لبعضها أرجل
- 2. يغطي الريش أو الفرو أو الشعر أجسام بعضها الاخر
 - 3. يتغير سلوك الحيوان في اثناء النمو .

ملمس الريش وشكله، شكل المنقار، العيون وحدة ّ النظر،

التحول من الاعتماد على غيره الى االاعتماد على نفسه،

القوة الجسمية.



کي تنمو و تکبر

أُسُوُالُ مُاذا يوفران الابوان أو أحدهما لصغارهم أثناء الرعاية؟

الغذاء و المأوى و الدفء و الحماية

من سلوكيات عناية الحيوانات بصغاراها





- 1. تبني أعشاشا
- وترقد على بيوضها
 حتى تفقس
- 3. و تعتني بصغارهاحتى تصبح قادرة علىالاعتماد على نفسها



تضع بيوضها على أرض جافة وتدفنها بالرمال





آ. هبة المنفلوطي

- ﴿ ثانيا: طرائق تكاثر الحيوانات و دورات حياتها ما المقصود بدورة حياة الحيوان ؟

التغيرات التي تحدثٍ للحيوان مع تقدمه في العمر (أثناء نموه)

دورة حياة الدجاجة

دورة حياة الماعز

دورة حياة الدجاجة

يتكاثر بالولادة من مجموعة الثديات

? ســؤال ماهي مراحل دورة حياة

الماعز ؟

- 1. حديث الولادة
- 2. الماعز الصغير
- 3. ماعز بالغ مكتمل ىالنمو

يتكاثر بالبيض من

مجموعة الطيور

? ســؤال صف

مراحل دورة حياة

الدجاجة ؟

- 1. بيضة
- 2. جنين
- 3. تفقس
- 4. صوص
- 5. دجاجة

يتكاثر بالبيض من مجموعة البرمئيات

دورة حياة الضفدع

دورة حياة الضفدع

و ســــــــ مراحل عنه مراحل

دورة حياة الضفدع؟

- تفقس البيوض في الماء
 - 2. أبوذنيبةيتنفس
 - بالخياشيم
- 3. ضفدع صغير يبدأ أطرافه بالنمو و الذنب الصغير
- 4. ضفدع مكتمل النمو تنمو له رئتان و يستطيع التنفس خارج الماء





الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية و دورات حياتها

آ. هية المنفلوطي

ماذا يحدث للحيوان عندما يكتمل نمه و يهرم ويموت ؟

تحلل جسمه و يصبح جزءا من التربة

? سـؤال ما أهمية بقايا الحيوانات المتحللة للتربة ؟

يضيف لتربة مواد غذائية تحتاج اليها كائنات أخرى لتعيش و تنمو

حل أسئلة مراجعة الدرس ص44

مُراجَعَةُ الدَّرُسَ

- الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ: أُوَضِّحُ مَراحِلَ دَوْرَةِ حَياةِ الدَّجاجَة. بيضة ثم جنين ثم تفقس ثم صوص ثم دجاجة بيضة ثم جنين ثم تفقس ثم صوص ثم دجاجة المُفاهِيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ: أَضَعُ الْمَفْهُومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغ:

 - (. جورة جياة الجيوان.): هِيَ التَّغَيُّراتُ الَّتِي تَحْدُثُ لِلْكائِن الْحَيِّ فِي أَثْناءِ نُمُوِّهِ.
 - نُمُو الْأَرْجُل وَظُهورُ الرّيش وَزِيادَةُ الطّولِ وَالْكُتْلَةِ؛ مِنَ التَّغَيُّراتِ الَّتي تَحْدُثُ في أَثْناءِ (....النمو....).
- ما مَظاهِرُ عِنايَة بَعْضِ الْحَيواناتِ بصغارِها؟ أُعْطى أَمْثِلَةً.
 الطيور تبني الاعشاش وتوضع بيوضها وتُعتني بصغارها حتى تصبح قادرة على الاعتماد على نفسه الطيور تبني الناقدُ: ماذا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْدُثَ إِذا عَبِثَ الْأَطْفالُ بِبيُوضِ الطَّيورِ؟ كَيْفَ أَصِفُ
 - هذا السُّلوك؟ كَيْفَ يمُكِنني الْحَدُّ مِنْ ذلِكَ الضَّررِ؟ خاطئ البجب ابعاد الاطفال عنهم وتوعيتهم على الرفق بالحيوان



الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية و دورات حياتها

آ. هية المنفلوطي

حل أسئلة مراجعة الوحدة ص 46

مُراجَعَةُ الْوَحْدَةِ (2)

- المَفاهيم وَالْمُصْطَلَحاتُ: أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغ:
- بيضة
 أفيها الطُّيورُ دَوْرَةَ حَياتها.
- (..التكاثر الخضري): تكاثُّرُ بَعْض النَّباتاتِ عَنْ طَرِيقِ بَعْض أَجْز اللها.
 - (..مرجلة الانبيات ..): مَرْحَلَةُ تَكَوُّنِ الْبادِرَةِ في دَوْرَةِ حَياةِ النَّباتِ.
 - التكاثر...): قُدْرَةُ الْكائِن الْحَيِّ عَلَى إِنْتَاجِ أَفْرادٍ تُشْبِهُهُ.
- (.....النمو...): التَّغَيُّراتُ الَّتِي تَحْدُثُ لِلْكَائِنِ الْحَيِّ فِي الشَّكْلِ وَالْحَجْم وَالْكُتْلَةِ، خِلالَ تَقَدُّمِهِ في الْعُمْرِ.

أُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:

أُبِيِّنُ أَهَمِّيَّةَ التَّغَيُّراتِ الَّتِي تَحْدُثُ لِلْحَيَوانِ فِي أَثْناءِ نُمُوِّهِ.

حتى يصبح كائن حي ناضج قادر على الإعتماد على نفسه وعلى التكاثر المائز على التكاثر المعلى أعْطي أمْثِلَة على نباتاتٍ تَسْتَطيعُ التّكاثرَ بالْبُدُورِ أَوْ خُضْريًا.

التكاثِر بِٱلبدور مثل التفاح و التكاثر الخضري مثل البطاطا و البصل

أفَسِّرُ ضَرورة رعاية بعض الْحَيواناتِ لِصِعارها.

للحصول على الدفء و المأوى و الغذاء وحتى تستمر في البقاء أَتَبَعُ مَر احِلَ دَوْرَةِ حَياةِ نَباتِ الْفول. بنام الفول برعم ثم تنمو ثم تنضج ثم إهرة ثم ثمرة الفول بدعم ثم تنمو ثم تنضج ثم إهرة ثم ثمرة الفول

التَّفْكيرُ النَّاقِدُ: هَلِ الْماءُ ضَروريٌّ لِدَوْرَةِ حَياةِ الضَّفْدَعِ؟ أَبَرِّرُ إِجابَتِي.
نعم لان بدية حياته تكون في الماء

0 أَخْنَارُ الْإِجَابَةُ الصَّحِيحَةُ:

الشَّتْعُجُ أَسْبابَ تَغْطِيةِ بَعْضِ النَّباتاتِ بِالْبلاسْنيكِ الشَّفَّافِ. لتوفر درجة الحرارة و الضوء المناسبين للنبات



- أَحَدُ الْحَيَواناتِ الْآتِيَة يُشِحُ صِغارًا لا تُشْبِهُهُ:
- أ الْأَرْنَبُ. ب- الدَّجَاجَةُ. ﴿ الفَّفُلَةُ عُ. د الْكَلْبُ.
 - إحْدى النِّباتاتِ الْآتِيةِ تَتَكَاثُرُ بِالْأَبْصِالِ:
- أ -الْفُولُ. ب-الْقَمْحُ. ﴿ ﴾ النَّرْجِسُ. د-الْجِمَّصُ.

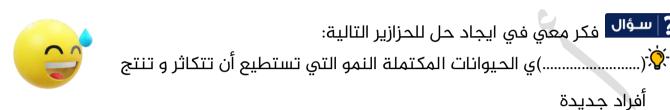


الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية و دورات حياتها

آ. هبة المنفلوطي

أفراد حديدة

ورقة عمل (2)

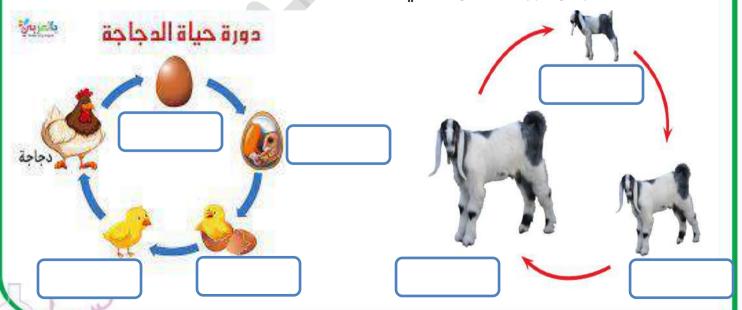


- ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ عَلَى اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ عَلَى الْكُمُو ﴿ أَتْنَاءُ نَمُوهُ ﴾

(الضفدع / الكلب / القطة / القرد / الدجاجة)

لا تشىه تشىه

أكتب مراحل دورة حياة كل ما يلي :





تكاثر الكائنات الحية و دورات حياتها

ورقة عمل لصف الرابع



معلمة المادة: هبة المنفلوطي





❖ السؤال الأول: هيا يا علمائي الصغار لنساعد مستر مُفكر للاجابة عما يلي:

1. يعد القدرة على انتاج أفراد جديدة هو تعريف

2.هو تغيرات في الشكل و الكتلة و الحجم مع الزمن

❖ السؤال الثاني: كان معاذ يتمشى في حديقة منزله فرأى نبات الفول
 ∴ فتسائل كيف يتكاثر نبات الفول ؟ هياا يا علمائى لنساعده ...





• يعد نبات الفول من النباتات

• المرحلة الاولى من مراحل نمو الفول تسمى

يتكون في المرحلة الاولى نبات صغير
 يسمى

• المرحلة الثانية من مراحل نمو الفول تسمى

• تظهر في هذه المرحلة

• المرحلة الاخيرة هي

تنتج في هذه المرحلة الازهار بداخلها



مَرَاحِلُ نُمُقِّ نَبْتَة الْفُولِ:



❖ السؤال الثالث: جاءت سميرة الى أمها لتهديها زهرة ، فسألتها أمها يا سميرة لقد تعلمتي في
 حصة العلوم عن أجزاء الزهرة ، بينيها لى ؟

هيااااا يا أطفالي ساعدوا سميرة ..



يلا نلعب حزورة عن الزهرة

ي عضو التكاثر في النباتات الزهرية	ھے	•
-----------------------------------	----	---

- العضو الذكري في الزهرة يسمى و ينتج
- العضو الانثوي في الزهرة يسمى و ينتج
- تنتج حبوب اللقاح في وتنتقل الى ومن ثم تندمج حبوب اللقاح مع البويضات ثم ينمو المبيض و يتطور الى تحتوي على

.....

السؤال الرابع: ذهب طلبة الصف الرابع في رحلة الى حديقة ما فشاهدوا فيها شجرة الصنوبر و المخاريط هينا نستجمع معلوماتنا ونجيب عن الاسئلة التالية:

تسمى النباتات التي تتكون البذور على سطحها



•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

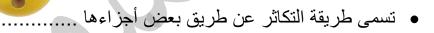
• تتبع المخطط التالي و الذي يمثل دورة حياة نبات معرى البذور:

		مرحلة النمو	4		-	البذور
--	--	-------------	----------	--	---	--------

أنا نبات مكتمل أحتوي على

في النباتات المعراة البذور ينمو عوضا عن الازهار

السؤال الرابع: ذهب أحمد وعائلته الى أحد المطاعم فأحب أن يتناول البرغر الذي يحتوي على البصل و البطاطا، فسأله والده بين لي كيف يتكاثر البصل و المناطاً؛





- في نبات البطاطا تنمو عليها
 وتستمر بالنمو لتكون نبات
 صغير يسمى
 - وهي جزء من النبات ينمو داخل التربة يخزن النبات فيه الغذاء.....

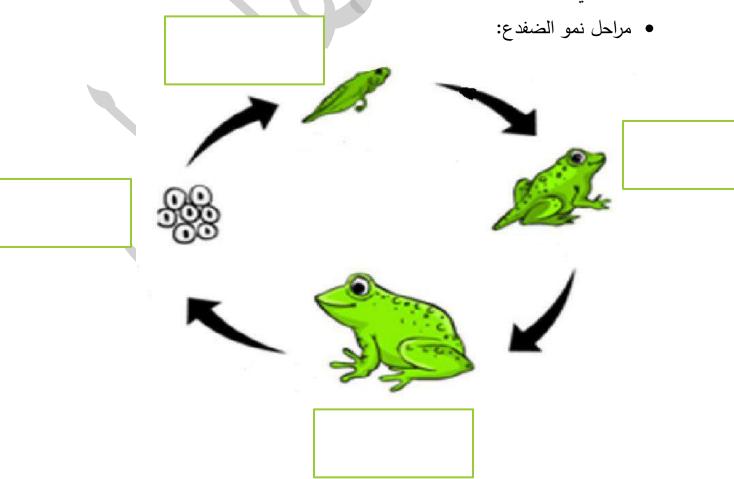


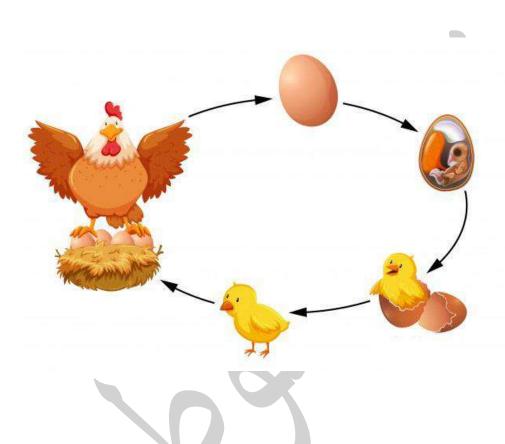




السؤال الخامس: ذهبت راية الى حديقة الحيوانات فشاهدة مجموعة من الحيوانات، فأرادت أن تسألكم مجموعة من الاسئلة:

- يوجد في الحديقة حيوانات صغار تشبه اباءها مثل
- يوجد في الحديقة حيوانات لا تشبه اباءها مثل





مراحل نموالدجاجة

انتهت الوحدة يا علمائي الصغار شكرا