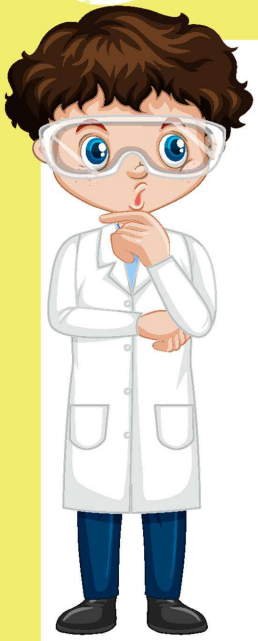
2022-2023

منصة تلاخيص منهاج أردني تقدم لكم



مادة العلوم

الصف السابع- الفصل الدراسي الأول

الوحدة الثالثة: تصنيف الكائنات الحية

ملخص شامل
مع أوراق عمل

إعداد وتصميم:

أ. هبة المنفلوطي

منهاجي
متعة التعليم الهادف

اسم الطالب: _____

الشعبة: _____

الوحدة الثالثة:تصنيف الكائنات الحية

أ.هبة المنفلوطي

لنبدأ بالوحدة الثالثة

الدرس 1 علم التصنيف

الدرس 2 مملكة الحيوانات

الدرس 3 مملكة النباتات

الدرس 4 مملكتا الفطريات و الطلائعيات

الدرس 5 نطاقا البكتيريا و الاثريات

(ملخص للوحدة الثالثة مع حلول للأسئلة الدروس والوحد و تطبيق الرياضيات و العلوم)

منهاجي
متعة التعليم الهادف

الدرس 1 علم التصنيف

يساعد التصنيف على تنظيم الكائنات الحية في مجموعات لتسهيل دراستها اعتمادا على الخصائص المتشابهة و المختلفة في ما بينها

أولا : ما التصنيف؟

سؤال ما المقصود بالتصنيف ؟

هو توزيع لكائنات الحية في مجموعات اعتماداً على صفاتها المتشابهة لتسهيل دراستها وتسميتها ووصفها .

سؤال ما الهدف من التصنيف ؟

الهدف من التصنيف لتسهيل دراستها وتسميتها ووصفها

سؤال ماهي معايير التصنيف قديما؟

معايير التصنيف القديمة

1. أرسطو
   - صنف الكائنات الحية الى نباتات و حيوانات
2. العلماء
   - صنف العلماء الكائنات الحية الى ذاتية التغذية وغير ذاتية التغذية
3. ارنست ماير
   - صنف الطيور الى مجموعات بناءا على وجود أجزاء من أجسامها تتشابه مع طيور أخرى عاشت قبل ملايين السنين

❖ **عدد أنواع الكائنات الحية اعتماداً على نمط تغذيتها ؟**

1. كائنات ذاتية التغذية : مثل النباتات
2. كائنات غير ذاتية التغذية : مثل الحيوانات

❖ **كيف صنف العالم الألماني آرنست ماير الطيور ؟**

صنفها إلى مجموعات بناءَ على وجود أجزاء من أجسامها تتشابه مع طيور آخرى عاشت قبل ملايين السنين محددة بذلك وجود صلة بينها

الوحدة الثالثة: تصنيف الكائنات الحية

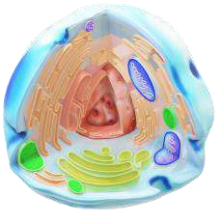
آ. هبة المنفلوطي

اكتشف العلماء الخلية الموجودة في الكائنات الحية بسبب التقدم في التكنلوجيا

معايير التصنيف الحديثة : اعتمد العلماء في تصنيف الكائنات الحية حسب نوع الخلية ...

ثانيا: تصنيف الكائنات الحية

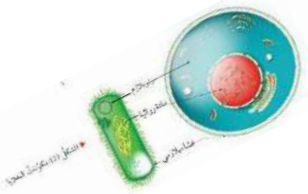
معايير التصنيف الحديثة



الخلية

سؤال **عرف الخلية ؟**

هي وحدة التركيب والوظيفة والبناء في أجسام الكائنات الحية



سؤال **تشترك الخلايا جميعها بوجود ؟**

1. مادة وراثية 2. سيتوبلازم 3.غشاء بلازمي

تقسم الخلايا الى:

خلية بدائية النواة : هي خلية لا تحاط مادتها الوراثية بغلاف خاص

خلية حقيقية النواة :هي خلية تحاط مادتها الوراثية بغلاف خاص

سؤال **عدد أنواع الكائنات الحية وفق وجود غلاف يحيط بالمادة الوراثية ؟**

1. كائنات بدائيات النوى 2. كائنات حقيقيات النوى

منهاجي
متعة التعليم الهادف

الوحدة الثالثة : تصنيف الكائنات الحية

آ. هبة المنفلوطي

العالم الامريكي كارل ووز

- **علل قام العالم كارل ووز بإجراء مقارنة للمادة الوراثية بين البدائيات ؟**

بسبب ظهور كائنات حية بدائية النواة تختلف جينيا عن البدائيات الأخرى

- **عدد مجموعات البدائيات التي وضعها العالم كارل ووز؟**

1. البكتيريا 2.الأثريات

- **عدد النطاقات التي وضعها العالم كارل ووز ؟**

1. نطاق البكتيريا : **يشمل** البكتيريا
2. نطاق الأثريات : **يشمل** الأثريات
3. نطاق حقيقيات النوى : **يشمل**

1 -الطلائعيات ، 2 - النباتات ، - 3الفطريات ، 4 - الحيوانات

ثالثا : مستويات التصنيف

مستويات التصنيف

- **أصغر شيء بالتصنيف : هو النوع .**

سؤال ما المقصود بالنوع ؟

وهو يعبر عن مجموعة كائنات حية متشابهة في صفاتها ولها القدرة على التزاوج .

- **أكبر شيء بالتصنيف :** النطاق وهناك ترتيب لهذا الأساس

أرجوا رؤية كتاب الطالب ص58 + ص59

- **النطاق:** اما حقيقية النوى أو بدائيات النوى
- **المملكة** : الحيوانات /النباتات/الفطريات/الطلائعيات
- **الصف :** الثديات/الطيور/الاسماك/الحشرات/الزواحف/البرمئيات
- **الرتبة :** آكلات اللحوم / آكلات الاعشاب

رابعا : التسمية الثنائية

سؤال **عرف نظام التسمية الثنائية(الاسم العلمي للكائن الحي)؟**

هو نظام متفق عليه لتسمية الكائنات الحية و يكتب باللغة اللاتينية ويتكون من جزأين

(**الأول** : تدل على اسم الجنس ، **والثاني** : تدل على اسم النوع.)

سؤال **اذكر بعض الأمثلة على الأسماء العلمية للكائنات الحية ؟**

الانسان العاقل *Homo sapiens* :

النوع الجنس

يضم جنس (Panthera) نوعين من الكائنات الحية الاسد(leo) , الفهد (parduse)

الأسد : Panthera leo

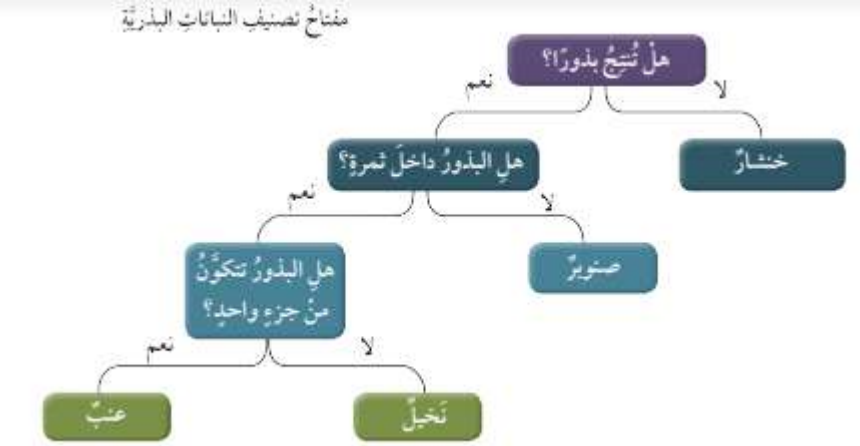
الفهد : Panthera parduse

خامسا:مفتاح التصنيف الثنائي

سؤال **عرف مفتاح التصنيف الثنائي ؟**

هو سلسلة من الأسئلة القصيرة المكونة من صفات محددة للكائنات الحية وتكون الإجابة عنها بنعم أو لا و تؤدي بالنهاية الى تحديد مجموعة التي ينتمي اليها الكائن الحي.

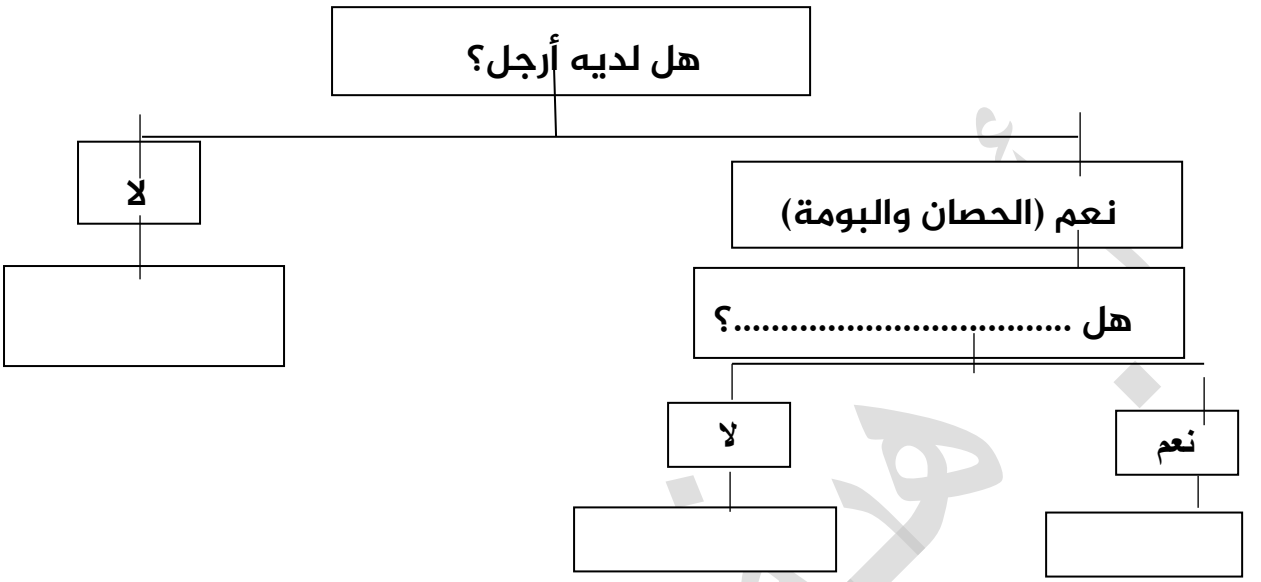
سؤال لديك النباتات التالية (خنشار /صنوبر/ نخيل /عنب) قم باستخدام مفتاح التصنيف في تصنيفها .



الوحدة الثالثة: تصنيف الكائنات الحية

آ. هبة المنفلوطي

سؤال قم باستخدام مفتاح التصنيف في تصنيف(الحصان و البومة و السمكة)



حلول أسئلة مراجعة الدرس ص 61

1 تطوّرَ علمُ التصنيفِ والمعاييرُ المُعْتَمَدَةُ فيهِ بتَقَدُّمِ الزّمنِ؛ نتيجةَ التقَدُّمِ العلميِّ وتطوُّرِ الأجهزةِ والأدواتِ التكنولوجيَّةِ، الأمرُ الذي مكّنَ العلماءَ من اكتشافِ وتصنيفِ أنواعٍ جديدةٍ منَ الكائناتِ الحيّةِ بالاعتمادِ على تركيبِها الدقيقِ.

2 تشتركُ الخلايا جميعُها بوجودِ مادَّةٍ وراثيَّةٍ وسيتوبلازم وغشاءٍ بلازميٍّ. وبعضُها تكونُ المادَّةُ الوراثيَّةُ فيهِ مبعثرةً في السيتوبلازمِ وغيرَ مُحاطَةٍ بغلافٍ خاصٍّ، فتُسمّى خلايا بدائيّةَ النواةِ، أمّا بعضُها الآخرُ فتُحاطُ فيه المادَّةُ الوراثيَّةُ بغلافٍ خاصٍّ يسميّان معًا النواةَ، وتُسمّى الخلايا حقيقيّةَ النواةِ.

3 من هو العالِمُ الألمانيُّ الذي صنَّفَ الطيورَ إلى مجموعاتٍ بناءً على وجودِ أجزاءٍ منْ أجسامِها تتشابَهُ معَ طيورٍ أخرى عاشتْ قبلَ ملايينِ السنينَ مُحَدِّدًا بذلكَ وجودَ صِلَةٍ بينَها؟

4 واجهَ علماءُ التصنيفِ مشكلاتٍ عدّةً، منها اختلافُ اللغاتِ على المستوى العالميِّ الذي يؤدّي إلى وجودِ عدّةِ أسماءٍ للكائنِ الحيِّ الواحدِ ممّا قد يعيقُ عملَهم في دراسةِ خصائصِهِ (تسهيل دراسة الكائنات الحية وتنظيمها).

5 التفكير الناقد:

القبيلة والمملكة والنطاق.

مستوياتُ التصنيفِ هي مستوياتٌ مُتدرِّجَةٌ تبدأُ بالنّوعِ وتنتهي بالنطاقِ، ويضمُّ كلُّ مستوًى مجموعةَ كائناتٍ حيَّةٍ تمتلكُ خصائصَ مشتركةً في ما بينَها، وهي مرتبةٌ من الأصغرِ إلى الأكبرِ.

تطبيق الرياضيات

الأعداد التقريبية (بالألف):

النباتات 300 ، والحشرات 750، والحيوانات 290، والفطريات50، والأوليات 10، والطحالب 10، والبكتيريا 5.

نسبة النباتات:

(عدد النباتات ÷ مجموع الكائنات)×100٪: (300÷1415)×100٪= 21٪ تقريبًا.

الدرس 2 مملكة الحيوانات

تعد الحيوانات من الكائنات الحية حقيقة النوى و تتشابه جميعا في الخصائص الرئيسية في حين أن مجموعاتها الفرعية تختلف عن بعضها البعض في خصائصها .

أولا : تصنيف الحيوانات

سؤال ؟ ما المقصود بالحيوانات ؟

هي كائنات حية عديدة الخلايا لها القدرة على الحركة وجميعها غير ذاتية التغذية .

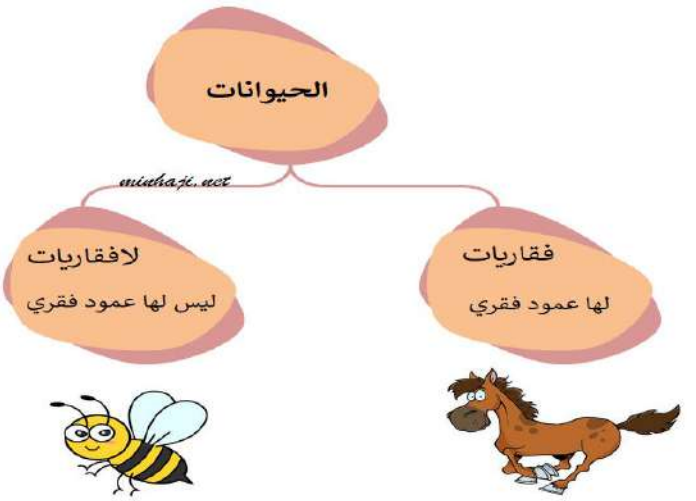
خصائص الحيوانات المشتركة

1. حقيقية النوى | 2.عديدة الخلايا | 3. تتكاثر | 4. النمو | 5.الحركة | 6.غير ذاتية التغذية

سؤال ؟ الى ماذا قام العلماء بتصنيف الحيوانات ؟

صنفها العلماء الى مجموعتين اعتمادا على وجود العمود الفقري الى 1.فقاريات 2.اللافقاريات

تصنف الحيوانات الى :



ثانيا : اللافقاريات

❖ **عدد مجموعات اللافقاريات ؟**

1. الإسفنجيات 2. اللاسعات 3. الديدان
4. المفصليات. 5. الرخويات

الاسفنجيات

سؤال **عدد خصائص الاسفنجيات ؟**

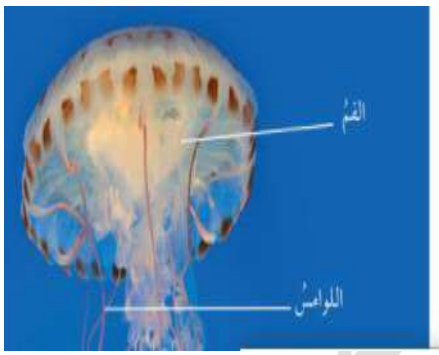
الشكل (2): الإسفنجيات.

1. تعد أبسط اللافقاريات
2. حيوانات تعيش في الماء مثبتة على الصخور
3. ثابتة لا تتحرك
4. يتكون جسمها من تجويف تملؤه الثقوب جانبية للتغذية وفتحة علوية للتخلص من الفضلات- .

مثال عليها : الإسفنج **(ما وظيفة الفتحة العلوية و الثقوب الجانبية في الاسفنج؟)**

اللاسعات

سؤال **عدد خصائص اللاسعات ؟**



الشكلُ (3): نديلُ البحرِ.

1. تعيش في الماء
2. يتكون جسمها من تجويف له فم محاط بأذرع(لوامس)
3. تحتوي على خلايا لاسعة

مثال عليها : حيوان قنديل البحر

❖ **ما فائدة الخلايا اللاسعة لدى اللاسعات ؟**

تستخدمها للقضاء على الفريسة

❖ **ما فائدة اللوامس لدى اللاسعات ؟**

تستخدمها في إدخال الغذاء إلى الفم

الديدان

سؤال **عدد أنواع الديدان ؟**

1. **الديدان المسطحة :** مثل الدودة الشريطية البلاناريا (شكلها مسطح)
2. **الديدان الأسطوانية :** مثل دودة الأسكاريس . (شكلها اسطواني)
3. **الحلقيات :** مثل دودة الأرض. (شكلها انبوبي يتكون من حلقات)

الشكل (4): أمثلة على الديدان.

المفصليات

سؤال **عدد أنواع المفصليات ؟**

1. تعد المجموعة الأكثر انتشاراً وتنوعا في مملكة الحيوانات .
2. تعيش في مختلف البيئات(الصحاري/ الغابات / الجبال/ البحار)
3. يغلف جسمها هيكل صلب
4. يتكون جسمها من عدة قطع لكل منها زوائد مفصلية مثل(الأرجل و قرون الاستشعار)

❖ **علل تسمية المفصليات بهذا الاسم ؟**

لأن جسمها يحتوي على زوائد مفصلية تساعدها على الحركة.

❖ **ما فائدة الهيكل الخارجي الصلب الذي يغلف جسم المفصليات ؟**

1. يعطيها الشكل والدعامة
2. يحميها من المؤثرات الخارجية

الرخويات

سؤال **عدد بعض الأمثلة على المفصليات ؟**

1السرطان 2 - العنكبوت 3 - الخنفساء 4 - ذات المئة رجل

سؤال **عدد خصائص الرخويات ؟**

1. تعيش في معظم البيئات
2. يملك بعضها أصداف يغطي جسمه الطري
3. تختلف عن بعضها في عدة صفات(شكلية و تركيبية-) مثال عليها (الاخطبوط/ بلح / البحر)

شوكيات الجلد

سؤال عدد خصائص شوكيات الجلد ؟

1. تعيش في المياه
2. يتميز جسمها بوجود أشواك خارجية مختلفة الأطوال (تتشابه شوكيات الجلد)
3. يمتلك بعضها أذرع تساعدها على الالتصاق بالصخور

مثال عليها(: نجم البحر/ قنفذ البحر/ خيار البحر)

ثالثا: الفقاريات .

سؤال عدد أنواع الفقاريات ؟

1. الأسماك 2 - البرمائيات 3 - الزواحف 4 - الطيور 5 - الثدييات

الاسماك

سؤال عدد الصفات المشتركة للأسماك ؟

1. تعيش في الماء
2. تتنفس بالخياشيم
3. شكلها انسيابي .
4. تتكاثر بالبيض
5. تمتلك زعانف

سؤال ما فائدة الزعانف لدى السمكة ؟

1. تمكن السمكة من الاندفاع إلى الأمام و الحركة
2. تساعد السمكة في الاتزان أثناء السباحة

البرمئيات

سؤال عدد خصائص البرمائيات ؟

1. حيوانات جلدها رطب
2. تبدأ حياتها في الماء

منهاجي
متعة التعليم الهادف

3. في أول مراحل حياتها تتنفس بالخياشيم
4. عند البلوغ تعيش على اليابسة قرب الماء
5. عند البلوغ تتنفس بالرئتين
6. تتكاثر بالبيض

مثال عليها : الضفدع

- **تبدأ حياتها بيضا في الماء ثم تفقس يرقات(أبوذنيبة)في الماء ثم برمائي بالغ ينتقل لليابسة.**

سؤال **لماذا سميت البرمائيات بهذا الاسم ؟**

لأنها تبدأ حياتها في الماء ثم تغادر لتعيش على اليابسة.

سؤال **ما فائدة الجلد الرطب للبرمائيات ؟-**

يساعدها على الحصول على كمية إضافية من الأكسجين

الزواحف

سؤال **عدد خصائص الزواحف ؟**

1. جلدها قاس مغطى بالحراشف .
2. تتكاثر بالبيض
3. تمتلك معظمها أربعة أطراف للحركة وبعضها لا يمتلك أطراف
4. تتنفس بالرئتين

مثال عليها : التمساح ، الحيات

سؤال **علل بيوض الزواحف صلبة مغطية بالقشور ؟** لحمايتها من الجفاف

سؤال **ما فائدة الحراشف التي تغطي جلد الزواحف ؟**

1. تمنع فقدان الحيوان للماء
2. تساعد على حمايته

الطيور

سؤال **عدد خصائص الطيور ؟**

1. يغطي جسمها الريش .

منهاجي
متعة التعليم الهادف

2. تمتلك جميع ها أجنحة وأرجل
3. وجود منقار لا يحوي أسنان .
4. تتسع الرئتان لكميات كبيرة من الهواء .
5. لها عضلات قوية تساعدها على الطيران .
6. بعضها لا يستطيع الطيران مثل البطريق و النعامة

❖ **علل قدرة الطيور على الطيران ؟**

وذلك لعدة أسباب أهمها:

أ. تحور أطرافها الأمامية إلى جناحين .
ب. تتسع الرئتان لكميات كبيرة من الهواء .
ت. عضلات جسمها قوية ووزنها خفيف.

الثديات

سؤال **ما أهم ما يميز الثدييات عن غيرها من الحيوانات ؟**

تتميز بوجود غدد لبنية تفرز الحليب لتغذية صغارها

سؤال **عدد مميزات الثدييات ؟**

1. تعيش في مختلف البيئات
2. يغطي جسمها(الشعر أو الصوف أو الوبر)
3. تتكاثر بالولادة ما عدا منقار البط وآكل النمل الشوكي اللذان يتكاثران بالبيض .
4. ترضع جميع الثدييات صغارها وتعتني بهم .
5. تتنفس بالرئتين
6. بعضها يمشي مثل الأغنام
7. بعضها يطير مثل الخفاش
8. بعضها يسبح مثل الحوت

وبالنهاااااااااااية

سؤال **ما أوجه الشبه والاختلاف بين الفقاريات واللافقاريات ؟-**

... أوجه الشبه

1. كائنات حية عديدة الخلايا

2. قادرة على الحركة-
3. غير ذاتية التغذية-

..أوجه الاختلاف:

الفقاريات : تمتلك عمود فقري& اللافقاريات : لا تمتلك عمود فقري

حلول أسئلة الدرس ص 69

1 الأسماك

2 الخلايا اللاسعة تستخدمها للقضاء على الفريسة، اللوامس تستخدمها لإدخال الغذاء الى الفم.

3 حجم الأجنحة بالنسبة للجسم بالإضافة إلى وزن الحيوان الكبير.

4 تمتازُ الزواحفُ بجلدٍ قاسٍ وجافٍ تُغطّيه الحراشفُ التي تمنعُ فقدانَ الحيوانِ للماءِ وتؤمّنُ له الحمايةَ. وتعيشُ معظمُها على اليابسةِ وتتنفّسُ بالرئتينِ وتتكاثرُ بالبيضِ، ومنها ما يمتلكُ أطرافًا للحركةِ كالتماسيحِ، أمّا الحيّاتُ فتفتقرُ إلى الأطرافِ.

5 -1 ب -2 ج

6 التفكير الناقد

تتواجد معظم أنواع الفقاريات على اليابسة؛ ما يجعل رؤية الإنسان واكتشافه لها أكثر سهولة بالمقارنة مع اللافقاريات التي تعيش معظم أنواعها في الماء، بالإضافة إلى الفرق في الحجم بين الفقاريات واللافقاريات صغيرة.

منهاجي
متعة التعليم الهادف

الدرس 3

مملكة النباتات

خصائص النباتات

1. حقيقية النوى
2. عديدة الخلايا
3. تتواجد في البيئات
4. يحتوي معظمها على أنسجة
5. ذاتية التغذية

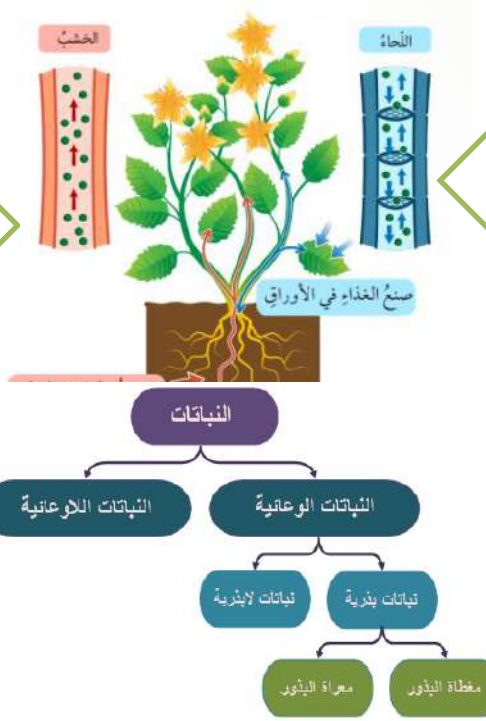
6. يصل عدد المكتشف منها ما يقارب 300000 نوع

سؤال تحتوي النباتات على الأنسجة وعائية ، فما المقصود **بالانسجة الوعائية** ؟

هي أنسجة متخصصة في عمليات نقل الماء والأملاح والغذاء بين أجزاء النبات المختلفة

تتكون الأنسجة الوعائية

1. اللحاء: ينقل الغذاء الجاهز من الأوراق إلى أجزاء النبات جميعها



2. الخشب : هو عبارة عن أنابيب مجوفة ، تنقل الماء والأملاح من الجذر إلى الساق ثم الأوراق

قسم العلماء النباتات الوعائية الى ::

سؤال تقسم النباتات اعتمادا على احتوائها على الانسجة الوعائية الى :

1. نباتات و عائية 2. نباتات اللاوعائية

أنواع النباتات اعتماداً على احتوائها على الأنسجة الوعائية

مجموعة النباتات الوعائية

ما المقصود بالنباتات الوعائية واذكر مثال عليها ؟

نباتات وعائية

هي النباتات التي تحتوي على أنسجة وعائية

مثل : الزيتون

نباتات لاوعائية

هي النباتات التي لا تحتوي على انسجة وعائية

مثل : الفيوناريا

ما المقصود بالنباتات اللاوعائية واذكر مثال عليها ؟

سؤال بماذا تتميز النباتات الوعائية عن النباتات اللاوعائية؟

1. الحجم الكبير
2. التركيب المعقد
3. القدرة على العيش في مختلف البيئات

ثانيا : مجموعة النباتات الوعائية

سؤال ما المقصود بالبذور؟

هي تراكيب في النباتات البذرية تحتوي على الجنين وغذائه وتحاط بغلاف

سؤال ما الاسس التي استخدمها العلماء في تصنيف النباتات البذرية ؟

وفق تكاثرها الى مجموعتين 1. بذرية (تتكاثر بالبذور) 2.اللابذرية(تتكاثر بلابواغ)

سؤال الى ماذا تصنف النباتات البذرية ؟

1. نباتات مغطاة البذور(النباتات الزهرية) 2. نباتات معراة البذور (النباتات اللازهرية)

الوحدة الثالثة : تصنيف الكائنات الحية

آ. هبة المنفلوطي

ما المقصود بالنباتات البذرية واذكر مثال عليها ؟

النباتات البذرية

- هي نباتات التي تتكاثر بالبذور
- مثل : الحمضيات و الصنوبريات

ما المقصود بالنباتات اللابذرية واذكر مثال عليها ؟

النباتات اللابذرية

- هي النباتات التي تتكاثر الابواغ
- مثل : السرخسيات

ما المقصود بالنباتات معراة البذور و مغطاة البذور ؟ واذكر مثال عليها ؟

نباتات مغطاة البذور (نباتات الزهرية)

- هي النباتات التي تكون بذورها في مبيض الزهرة الذي سيتحول إلى ثمرة
- مثل : التفاح

النباتات معراة البذور (نباتات اللازهرية)

- هي النباتات التي لا تكون أزهاراً وتوجد بذورها داخل مخاريط
- مثل : الصنوبر

سؤال الى ماذا تقسم النباتات مغطاة البذور ؟

1. نباتات ذوات فلقة 2. نباتات ذوات فلقتين

ما المقصود بالنباتات ذوات الفلقة واذكر مثال عليها ؟

نباتات ذات فلقة

- هي النباتات التي تتكون بذورها من جزء واحد
- مثل : القمح الذرة النخيل أرز

ما المقصود بالنباتات ذوات الفلقتين واذكر مثال عليها ؟

نباتات ذات فلقتين

- هي النباتات التي تتكون بذورها من جزأين متماثلين
- الفول الفستق الحمص العدس التفاح الدراق خوخ الزيتون البلوط لوز

ثالثا: النباتات في حياة الانسان .

سؤال **ما أهمية النباتات في حياة الإنسان ؟**

1. مصدر غذاء-
2. تستخدم في الصناعة-
3. تستخدم في صناعة الورق
4. تستخدم في صناعة الأدوية
5. منظر جميل
6. تستخدم بديلاً للأدوية الكيميائية

سؤال **بعض الصناعات التي تستخدم بها النباتات:**

1. صناعة الملابس من القطن و الكتان
2. صناعة الأبواب و الاخشاب من أخشاب شجرة الصنوبر
3. صناعة العطور من الياسمين

سؤال **اذكر بعض النباتات الطبية ؟ ثم اذكر فائدة كل منها ؟-**

1. **الزعتر**
   أ. مضاد للبكتيريا والفيروسات
   ب. مقوَ للمناعة
   ت. يحمي من الإنفلونزا ونزلات البرد
   ث. يفيد في علاج الجروح
2. **النعناع** :
   أ. مسكن للألم
   ب. مهدئ للمعدة
   ت. مهدئ للأعصاب

منهاجي
متعة التعليم الهادف

3. **البابونج** :

أ. يساعد على النوم و الاسترخاء

ب. التخلص من الإجهاد

4. **اليانسون**: :

أ. يخفف ألم التهاب الحلق

ب. يساعد على الهضم وطرد الغازات

ت. يزيل الانتفاخ

ث. يساعد على النوم والاسترخاء

حلول اسئلة الدرس ص74

ذوات الفلقتين

2 الخنشار من النباتات الوعائية التي تتكون من أنسجة وعائية متخصصة بنقل الغذاء والماء، الفيوناريا نبات لاوعائي يفتقر لهذه الأنسجة ويعتمد نقل الغذاء والماء من خلية إلى أخرى؛ ما يحول دون زيادة حجمه كما في النباتات الوعائية.

3 النّعناعُ مُسَكِّنٌ للألَمِ، ومُهَدِّئٌ للمعدةِ ومُهَدِّئٌ للأعصابِ. أمّا البابونجُ فيساعدُ على النومِ والاسترخاءِ والتخلُّصِ منَ الإجْهادِ.

4 ماذا تسمى التراكيب التي تتكاثر النباتات اللابذرية من خلالها؟

5 التفكير الناقد

النباتات الوعائية تعيش في مختلف البيئات؛ نتيجة وجود أنسجة وعائية متخصصة تسمح لها بنقل الماء والغذاء إلى مختلف أجزائها، بينما تحتاج النباتات اللاوعائية إلى البيئة الرطبة؛ لافتقارها إلى هذه الانسجة ونقلها الغذاء والماء عبر الخلايا.

الدرس 4 مملكتا الفطريات و الطلائعيات

أولا : مملكة الفطريات

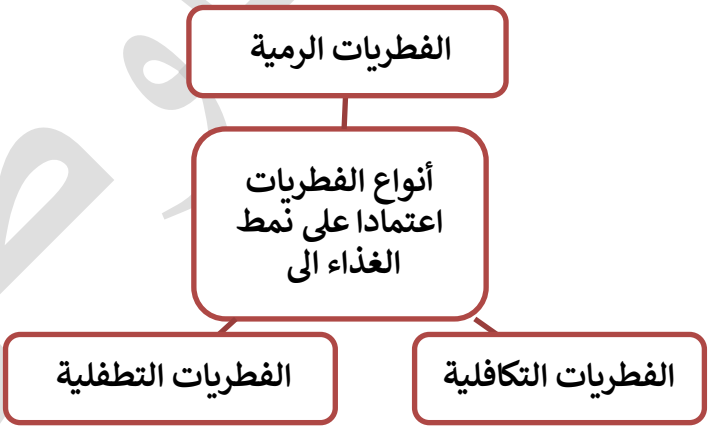
❖ **عدد بعض خصائص الفطريات ؟**

1. تنتشر في اليابسة
2. تعد كائنات حقيقية النواة
3. تعد كائنات عديدة الخلايا ما عدا الخمائر فهي وحيدة الخلية
4. تحاط خلاياها بجدر خلوية سميكة تتركب بشكل أساسي من الكايتين
5. غير ذاتية التغذية

❖ **قارن بين الفطريات والنباتات من حيث ؟**

من حيث	الفطريات	النباتات
طريقة تغذيتها	غير ذاتية التغذية	ذاتية التغذية
الجدار الخلوي	مكون من الكايتين	مكون من السيليوز

❖ **بماذا تختلف الفطريات عن بعضها البعض ؟ 1 :** الشكل 2 - الحجم 3 - اللون



الفطريات الرمية

سؤال **علل للفطريات الرمية أهمية كبيرة في البيئة ؟-**

لأنها تحصل على غذائها من خلال تحليل بقايا الجثث فتساهم في نظافة البيئة وتقلل من التلوث

سؤال **عدد بعض الأمثلة على الفطريات الرمية ؟** فطرالمشروم

سؤال **علل يمتاز فطر المشروم بقيمته الغذائية ؟-**

لاحتوائه على البروتينات وبعض الفيتامينات(ب ، ج)وسهولة هضمه

الفطريات التكافلية

سؤال **ما الفائدة من العلاقة التكافلية بين الطحالب الخضراء والفطريات ؟**

1. تحاط خلايا الطحلب بالخيوط الفطرية فتوفر له الحماية من الظروف البيئية-
2. يمتص الفطر الماء والأملاح المعدنية من البيئة التي يستخدمها الطحلب في عملية البناء الضوئي-
3. يتغذى الفطر على ما تنتجه الطحالب الخضراء من غذاء-

سؤال **اذكر مثال على العلاقة التكافلية بين الفطر والطحلب ؟** الأشنات

الفطريات التطفلية

سؤال **عدد بعض الأمراض الفطرية التي تصيب الإنسان ؟**

1. فطر قدم الرياضي 2.سعفة الرأس

3. سعفة الأظافر

سؤال **كيف تنتقل العدوى بالأمراض الفطرية من شخص لآخر ؟**

تنتقل عن طريق ملامسة أشخاص مصابين بالمرض أو من أغراضهم الشخصية

مثل ملابس السباحة والرياضة وأدواتهم الملوثة مثل المشط وفرشاة الشعر

سؤال **عدد بعض الأمراض الفطرية التي تصيب النبات ؟**

صدأ القمح والذرة والشعير

سؤال **ما أهمية الفطريات ؟**

1. تعمل كمحللات لبقايا الكائنات الحية
2. تزيد من خصوبة التربة
3. تقلل من التلوث الناتج عن تراكم الجثث والفضلات
4. يستخدم في الغذاء
5. يستخدم في صناعة الأدوية والمضادات الحيوية

سؤال **عدد بعض الفطريات التي تستخدم في الغذاء ؟**

1فطريات الكمأة 2 - فطريات المشروم 3 - الخميرة

سؤال **سم الفطر الذي ينتج مادة البنسلين ؟** فطر البنيسيليوم

ثانيا : مملكة الطلائعيات

سؤال **عرف الطلائعيات ؟**

هي مجموعة من الكائنات الحية حقيقية النواة تجمع الصفات الحيوانية والنباتية ، ولها تراكيب مختلفة منها وحيد الخلية ومنها عديد الخلايا.

سؤال **أين تعيش الطلائعيات ؟**

تعيش في 1 : تجمعات المياه بمختلف أشكالها 2 - التربة الرطبة عند مصبات مياه السدود

سؤال **كيف تتشابه بعض الطلائعيات مع النباتات ؟**

1ذاتية التغذية 2 - ثابتة لا تتحرك

سؤال **كيف تتشابه بعض الطلائعيات مع الحيوانات ؟**

1غير ذاتية التغذية 2 - بعضها يتحرك

سؤال **تصنف الطلائعيات اعتماد اً على طريقة التغذية إلى**

1الأوليات 2. الطحالب-

الوحدة الثالثة: تصنيف الكائنات الحية

آ. هبة المنفلوطي

سؤال **اذكر بعض الأمثلة على الطلائعيات عديدة الخلايا ؟** الطحالب-

سؤال **عدد خصائص الطحالب ؟**

1. تعد كائنات عديدة الخلايا
2. تعد طلائعيات ذاتية التغذية
3. يستخلص منها بعض المركبات لتصنيع المكملات الغذائية
4. يستخلص منها بعض المركبات التي تستخدم في تصنيع قوالب الأسنان

سؤال **عدد بعض خصائص الأوليات ؟**

1. تعد طلائعيات غير ذاتية التغذية
2. يعيش بعضها حراً في البيئة

سؤال **عدد بعض الأمثلة على الأوليات ؟**

1البراميسيوم 2 – اليوغلينا 3 – الأميبا

سؤال **اذكر مثال على الأوليات التي تسبب مرض للإنسان ؟**

أحد أنواع الأميبا ويسبب مرض الزحار الأميبي

حلول اسئلة مراجعة الدرس ص 79

1 الأوليات مثل الأميبا.

1 الفطريات: كائناتٌ حيَّةٌ حقيقيَّةُ النّوى، وغيرُ ذاتيّةِ التغذيةِ، معظمُها عديدُ الخلايا، ومنها وحيدُ الخليَّة.

الطلائعيّاتُ: أبسطُ الكائناتِ الحيَّةِ حقيقيّةِ النّوى، منها ما هو ذاتيُّ التغذيةِ ولا يستطيعُ الحركةَ منْ مكانٍ إلى آخرَ، وبعضُها يتحرَّكُ ولا يستطيعُ صُنْعَ غذائِهِ بنفسِهِ، كما أنَّها تضمُّ كائناتٍ وحيدةَ الخليّةِ وأخرى عديدةَ الخلايا.

3 أعطِ مثالًا على العلاقةِ التكافليّةِ بينَ الفطرِ والطحلبِ.

4 ترتبط الفطريات مع الإنسان بعلاقة سلبية وإيجابية في آن معًا؛ فبعض الفطريّاتِ يسبِّبُ المرضَ للإنسانِ وللنباتاتِ والحيواناتِ التي يتغذّى عليها، وبعضها الآخر له فوائدُ كثيرةٌ، ففطرُ المشروم والكمأةِ مثلًا يشكّلانِ غذاءً مفيدًا. ويُسهِمُ فطرُ الخميرةِ في صُنْعِ عدّةِ أنواعٍ منَ الأطعمةِ، وتُنتِجُ بعضُ أنواعِ فطرِ البنسيليومِ مضاداتٍ حيويّةً استفادَ منها الإنسانُ في القضاءِ على عديدٍ منَ البكتيريا المُسَبِّبةِ للأمراضِ.

5 التفكير الناقد

لأنها تفتقر إلى خصائص النباتات؛ فمثلًا بعض الطحالب وحيد الخلية، أمّا النباتات جميعها عديد الخلايا، بالإضافة إلى افتقارها للجذور والسيقان الحقيقية.

الدرس 5 نطاقا البكتيريا و الاثريات

البكتيريا و الاثريات من الكائنات الحية بدائية النوى و تؤدي دورا مهما في حياة الانسان .

أولا: البكتيريا

سؤال ? عرف البدائيات ؟

هي كائنات حية بدائية النواة تضم عالمي البكتيريا والأثريات

سؤال ? عرف البكتيريا ؟

هي كائنات حية بدائية النوى و بسيطة التركيب ومجهرية و وحيدة الخلية و غير ذاتية التغذية

سؤال ? أين تعيش البكتيريا ؟

1. في الماء 2.في أجسام الكائنات الحية
3. على أسطح المواد المختلفة 4.في الأطعمة

سؤال ? عدد أشكال البكتيريا ؟

1. بكتيريا عصوية 2. بكتيريا حلزونية . 3بكتيريا كروية

((انظر لرسمة الكتاب ص80))

سؤال ? ما نوع طريقة تكاثر البكتيريا ؟ وماذا تسمى ؟

تتكاثر البكتيريا في الظروف الملائمة لاجنسيا بطريقة تسمى الانشطار الثنائي.

سؤال ? عدد بعض الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان ؟ الكوليرا

منهاجي
متعة التعليم الهادف

سؤال **ما فائدة المضادات الحيوية للبكتيريا ؟ واذكر مثال عليها ؟**

تقوم المضادات الحيوية :

1. معالجة الأمراض البكتيرية-
2. تعطل العمليات الحيوية **في** البكتيريا

سؤال **مثال على المضادات الحيوية** : البنسلين

سؤال **عدد بعض فوائد البكتيريا النافعة ؟**

1. تكون الفيتامينات في أمعاء الإنسان
2. تدخل في الصناعات الغذائية كالأجبان و المخللات
3. تدخل في الصناعات الدوائية
4. تحافظ على الأنظمة البيئية(تحلل بقايا الجثث)

ثانيا : الاثريات .

سؤال **عرف الأثريات ؟**

هي كائنات بدائية النوى وحيدة الخلية

سؤال **ما أوجه التشابه والاختلاف بين البكتيريا والأثريات ؟**

أوجه التشابه

1. كائنات بدائية النوى 2. وحيدة الخلية

أوجه الاختلاف :

1. تركيب الجدار الخلوي
2. تعيش الأثريات في بيئات قاسية

منهاجي
متعة التعليم الهادف

سؤال عدد بعض الأماكن التي تعيش فيها الأثريات ؟

1. مياه الينابيع الحارة
2. المياه المالحة جداً(مياه البحر الميت)
3. أمعاء الحيوانات(الأبقار)

حلول اسئلة الدرس ص 82

1 الأثريات

2

البكتيريا	لا تمتلك الصفاتِ التركيبيّةَ التي تمكنها من العَيْشِ في ظروفٍ بيئيّةٍ قاسيةٍ جدًّا.
الأثريات	تمتلك بعض الصفاتِ التركيبيّةِ؛ ما يجعلُها قادرةً على العَيْشِ في ظروفٍ بيئيّةٍ قاسيةٍ جدًّا.

3 ما الطريقة التي تتكاثر بها البكتيريا؟

4 تؤثر البكتيريا في حياة الإنسان بطريقة سلبية وإيجابية؛ فبعضُ أنواعِ البكتيريا تسبّبُ الأمراضَ للإنسانِ، كالبكتيريا المُسَبِّبَةِ لمرضِ الكوليرا، في حينِ أنَّ الإنسانَ يستفيدُ منْ بعضِها الآخر في صناعةِ بعضِ الأطعمةِ كالألبانِ والمخلّلاتِ، وبعضِ الصناعاتِ الدوائيّةِ، بالإضافةِ إلى الدَّوْرِ الذي تؤديهِ البكتيريا في تحليلِ بقايا الجثثِ والمحافظةِ على الأنظمةِ البيئيّةِ.

5 التفكير الناقد: تمتلك بعض أنواع البكتيريا القدرة على مقاومة المضادات الحيوية نتيجة حدوث تغيرات في مادتها الوراثية تمكنها من ذلك، كما أنّ الطرائق التي تؤثر فيها المضادات الحيوية على البكتيريا متنوعة؛ فبعض المضادات متخصصة بإتلاف الجدار الخلوي وبعضها الآخر متخصصة بإتلاف المادة الوراثية، وعند استخدام مضاد حيوي غير مناسب لنوع محدد من البكتيريا أو بتركيز قليل جدًّا، تستطيع البكتيريا البقاء والنمو من دون أن تتأثر بوجوده.

منهاجي
متعة التعليم الهادف

حل أسئلة مراجعة الوحدة ص87+ص88+ص89

1. أكتب المفهوم المناسب لكل عبارة من العبارات الآتية:

(أ) كائنات حقيقية النواة

(ب) مغطاة البذور

(ج) اللافقاريات

(د) الفطريات

(هـ) النوع

2. اختر رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

رقم السؤال	رمز الإجابة
1	ب
2	جـ
3	جـ
4	أ
5	ب
6	ب
7	أ

3. المهارات العلمية:

1)

آرنست ماير	صنّفَ الطيور إلى مجموعات؛ بناءً على وجود أجزاء من جسمها تتشابه مع طيور أخرى عاشت قبل ملايين السنين محددًا وجود صلة بينهما.
كارل ووز	توصَّلَ إلى وجود اختلاف في تركيب المادة الوراثية للبدائيات؛ ما أدى إلى إعادة ترتيب الكائنات الحية في ثلاث مجموعات هي النطاقات.

2) وضع لينيوس نظام التسمية الثنائية؛ لتسهيل التواصل بين العلماء الذين يتحدثون لغاتٍ مختلفةً عن طريق استخدام اسم عالميٍّ موحَّد، وتجنّب الالتباس النّاتج عن استخدام الأسماء الشّائعة للكائنات الحيّة؛ بحيث يتمكّن العلماء في أنحاء العالم جميعها من التّعرّف إليه بسهولة.

3)

لبحر : الرخويات

7) وجّه الطلبة إلى بناء نموذج مشابه للصورة صفحة 57

8) نعم؛ لأن تطور المعرفة والتقدم التكنولوجي يمكن أنْ يؤدّيا إلى التوصل إلى معلومات تسهم في تعديل علم التصنيف وتطوير معاييره.

4) العنب : فلقتان ، التمر : فلقة واحدة.

5) النباتات الوعائية اللابذرية.

10) تمتاز الثدييات بوجود غدد لبنية تفرز الحليب؛ لتغذية صغارها وتتكاثر بالولادة، ويمتلك الخفاش هذه الصفات؛ لذلك فهو من الثدييات بالرغم من قدرته على الطيران، وتمتاز الطيور بامتلاكها أجنحة ومناقير وتتكاثر بالبيض، ويمتلك البطريق هذه الصفات بالرغم من عدم قدرته على الطيران.

11) الزحار الأميبي: مرض ناتج عن أحد أنواع الأوليات التي تنتمي للطلائعيات، بينما سعفة الرأس وسعفة الأظافر من الأمراض الناتجة عن الفطريات.

12) الجين على حقّ؛ فالكائن الذي فُحصَ لا ينتمي إلى لبكتيريا، وإنما ينتمي إلى الأثريات، والسبب في ذلك أنّ الأثريات مشابهة للبكتيريا في أنها وحيدة الخلايا وبدائية النوى، إلا أنها تستطيع العيش في مياه مالحة كمياه البحر الميت. أمّا البكتيريا فلا يمكنها ذلك.

13) يمكن لأمجد أنْ:

أ) يقطع ساق الازهار البيضاء طوليًا، بحيث يحافظ على الزهرة ويصبح شكل الساق V مقلوبة.

ب) يضع كلَّ جزء من الساق في أنبوب يحتوي على صبغة بلون معين.

جـ) يترك الأزهار في الأنابيب مدة 24 ساعة، ستتوشح أوراقها بألوان الصبغات المختلفة.

د) الأساس العلمي المعتمد: وجود أنسجة وعائية متخصصة بالنقل في هذه النباتات أدّى إلى نقل الماء الملون بالصبغة من أسفل الساق إلى الأوراق (أنابيب الخشب).

14) حقيقية النوى: الطلائعيات، النباتات الأثريات

المعلمة: هبة المنفلوطي

منهاجي
متعة التعليم الهادف