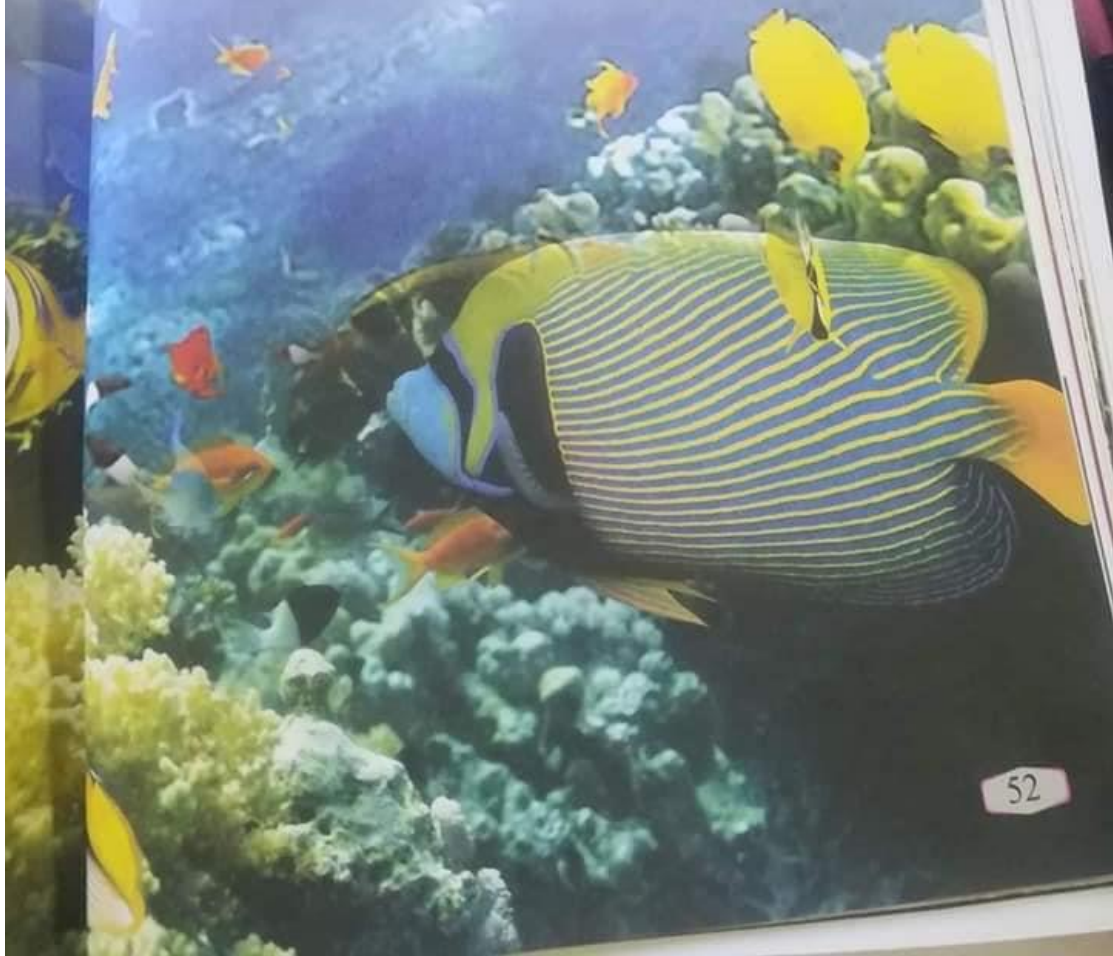


قال تعالى:

﴿وَمِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَيْرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَلُكُمْ

مَا فَرَقْنَاهُ فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾

(سورة الأنعام، الآية ٣٨)



الدرس (١) علم التصنيف / علوم سابع [الوحدة الثالثة]

* ما أهمية التصنيف ؟

يساعد التصنيف على تنظيم الكائنات الحية في مجموعات لتسهيل دراستها اعتماداً على الخصائص المتشابهة والمختلفة في ما بينها .

مس عبير المناشير

* وضح المقصود بالتصنيف ؟

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

* ما المعايير التي اعتمدها علماء التصنيف في تصنيف الكائنات الحية ؟

المعيار هو وفق نمط التغذية حية صفت إلى :
ذاتية التغذية :- مثل النباتات
غير ذاتية التغذية :- مثل الحيوانات .

* ما الأساس الذي اتبعه العالم الألماني آرست ماير في تصنيف الطيور عام (١٩٥٤ - ٢٠٠٥) ؟ ؟

صنف الطيور إلى مجموعات بناءً على وجود أجزاء من أجسامها تتشابه مع طيور أخرى عاشت قبل ملايين السنين مردداً بذلك وجود صلة بينها .

الدرس (١) علم التصنيف / علوم سابع [الوحدة الثالثة]

* ما الذي ساعد في تطور علم التصنيف بمرور الوقت ؟
التقدم العلمي وتطور الأجهزة والأدوات التكنولوجية
ممكن العلماء من اكتشاف أنواع جديدة من الكائنات الحية
وتصنيفها اعتماداً على تركيبها الدقيق .

* وضح المقصود بالخلية ؟؟

هي وحدة التركيب والوظيفة والبناء في أجسام الكائنات الحية .

* لماذا تشترك الخلايا جميعها ؟؟

بوجود مادة وراثية وسيتوبلازم وغشاء بلازمي .

* اذكر أنواع الخلايا الموجودة في الكائنات الحية ؟

١- خلايا بدائية النواة
٢- خلايا حقيقية النواة

* وضح المقصود بكل مما يلي مع ذكر مثال على كل منها ؟؟

- خلايا بدائية النواة : هي خلية تكون المادة الوراثية فيها مبعثرة
في السيتوبلازم وغير مغطاة بغلاف خاص . [البكتيريا]

- خلايا حقيقية النواة : هي خلية تكون المادة الوراثية فيها
مغطاة بغلاف خاص يسميان معاً النواة [الانسان ، النبات ، الحيوان]

* مما تتركب الخلية حقيقية النواة والخلية بدائية النواة ؟؟

الخلية حقيقية النواة : الغشاء البلازمي ، السيتوبلازم ، مادة وراثية
الخلية بدائية النواة : الغشاء البلازمي ، السيتوبلازم ، مادة وراثية

2

الدرس (١) علم التصنيف / علوم سابع [الوحدة الثالثة]

* هذا الأساس الذي اتبعه العلماء في تصنيف الكائنات الحية إلى

بدايات النوى وحقيقيات النوى و

وفقاً وصورة غلاف يميز بالمادة الوراثية.

من عبير المناصير

* إلى ماذا توصل العالم الأمريكي كارل ووز عام ١٩٦٦ ؟

الحية ووجود اختلاف في تركيب المادة الوراثية - للبدائيات

* سمي المجموعات التي أعاد ترتيب الكائنات الحية فيها العالم
كارل ووز وكما عددها ؟

١. عددها ثلاث مجموعات سميت النطاقات وهي :-
+ نطاق البكتيريا ٣. نطاق الأثرية ٣. نطاق حقيقيات النوى

* اذكر مثال على كل نطاق من نطاقات الكائنات الحية ؟

١. نطاق البكتيريا :- يتكون من البكتيريا .

٢. نطاق الأثرية :- يتكون من الأثرية .

٣. نطاق حقيقيات النوى :- يتكون من النباتات ، الحيوانات ، الطلائعيات .

مستويات التصنيف للكائنات الحية :-

- * عدد مستويات التصنيف للكائنات الحية بدءاً من الوحدة الأساسية :-
 - ١- النوع ٢- الجنس ٣- العائلة ٤- الرتبة ٥- الصف
 - ٦- القبيلة ٧- المملكة ٨- النطاق .

(3)

الدرس (1) علم التصنيف / علوم سابع [الوحدة الثالثة]

* وضع المقصود بالنوع ؟

هو الوحدة الأساسية في التصنيف ويعبر عن مجموعة الكائنات الحية المتشابهة في صفاتها ولها القدرة على التزاوج فيما بينها .

* مما يتكون كل مستوى من مستويات تصنيف الكائنات الحية ؟

- النوع : ← الدب الاسيوي الأسود
- الجنس : ← الدب الاسيوي الأسود ← معاً [عدة أنواع]
- العائلة : ← الدببة تتكون من عدة أجناس
- الرتبة : ← آكلات اللحوم تتكون من عدة عائلات
- الصف : ← الثدييات تتكون من عدة رتب
- القبيلة : ← الحلييات تتكون من عدة صفوف
- المملكة : ← الحيوانات تتكون من عدة قبائل
- النطاق : ← حقيقة النوى تتكون من عدة ممالك

سؤال : املئ الفراغ بما يناسبه :-

- تتكون من عدة رتب --- [الصف]
- تتكون من عدة ممالك --- [النطاق]
- تتكون من عدة أجناس --- [العائلة]
- تتكون من عدة عائلات --- [الرتبة]
- تتكون من عدة صفوف --- [القبيلة]
- تتكون من عدة أنواع --- [الجنس]
- تتكون من عدة قبائل --- [المملكة]

من عيسى المناصير

(4)

الدرس (١) علم التصنيف / علوم سابع [الوحدة الثالثة]

* التسمية (التأثيل) :-

- عالم التصنيف التي واجهها علماء التصنيف ؟
١. اختلاف اللغات على المستوى العالي الذي يؤدي إلى وجود
عدة أسماء للكائن الحي الواحد مما قد يعيق عملهم في دراسة
خصائصهم .

مس عبير المناصير

* ما دور العالم كارل لينوس لحل مشكلة اختلاف اللغات ؟
وضع نظاماً عالمياً لتسمية الكائنات الحية تعتمد فيه اللغة اللاتينية

* من هو العالم الذي وضع نظام التسمية التأثيل للكائنات الحية ؟
العالم كارلوس لينوس

* وضع نظام التسمية التأثيل الذي وضعه العالم كارلوس لينوس ؟
نظام متفق عليه لتسمية الكائنات الحية ويكتب باللغة
اللاتينية يتكون من جزأين [الأول - يدل على اسم الجنس .
الثاني - يدل على اسم النوع]

* من الأمثلة على الاسم العلمي للكائن الحي ؟
[Equus caballus] - وهو الاسم العلمي للحصان
[Homo sapiens] - وهو الاسم العلمي للإنسان

الدرس (١) علم التصنيف / علوم سابع
[الوحدة الثالثة]

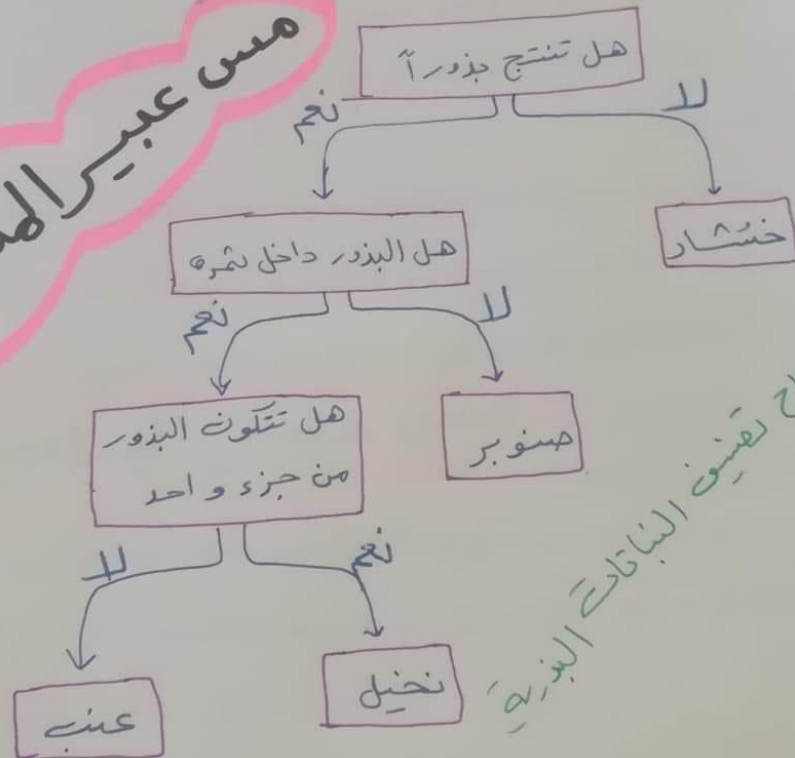
* مفتاح التصنيف الشائي :-

* مفتاح
* وضع المقصود بالتصنيف الشائي :-

هو سلسلة من الاسئلة القصيرة المكونة من صفات محددة للكائنات الحية، تكون الاجابة عنها بنعم أو لا، وتؤدي في نهاية المطاف الى تحديد المجموعة التي ينتمي اليها الكائن الحي.

* مفتاح تصنيف البقايا البذرية

مس عبر المناصير



مفتاح تصنيف البقايا البذرية

(6)

الاجابة /مراجعة الدرس / علم التصنيف / رابع علم

من تطور علم التصنيف والمعايير الصاعدة فيه يتقدم الزمن ، تتبعه التقدم العلمي وتطور الأجهزة والادوات التكنولوجية ، الأمر الذي مكن العلماء من اكتشاف وتصنيف أنواع جديدة من الكائنات الحية ، بالاعتماد على تركيبها الدقيق .

كما تشترك الخلايا جميعها بوجود مادة وراثية وستوبلازم وغشاء بلازمي وبعضها تكون المادة الوراثية فيه مبعثرة في الستوبلازم وغير محاطة بغلاف خاص ، فسمي خلايا بدائية النواة ، أما بعضها فمحتاطة بالمادة الوراثية بغلاف خاص يسمى معاً النواة ، وسمي الخلايا حقيقية النواة .

حيث من هو العالم الألماني الذي صنف الطيور إلى مجموعات بناء على وجود أجناس من أجسامها تتشابه مع طيور أخرى عاشت قبل ملايين السنين هوداً بذلك وجود صلة بينها ؟

من واحد علماء التصنيف مشكلات عدة منها اختلاف اللغات على المستوى العالمي الذي يؤدي إلى وجود عدة أسماء للكائن الحي الواحد مما يعيق عملهم في دراسة خصائصه [تسهيل دراسة الكائنات الحية وتنظيمها من القبيلة والمملكة والنطاق

مستويات التصنيف هي مستويات متدرجة تبدأ بالنوع وتنتهي بالنطاق ويضم كل مستوى مجموعة كائنات حية تمتلك خصائص مشتركة في ما بينها ، وهي مرتبة من الأصغر إلى الأكبر تصنيف الرياضيات = النبات 300 ، الحشرات 750 ، الحيوانات 290 الفطريات 50 ، الأوليات 10 ، الطماحب 10 ، البكتيريا 5

نسبة النباتات = [عدد النباتات ÷ مجموع الكائنات] × 100% = 300 ÷ 1415 × 100% = 21% تقريباً

الدرس (٢) مملكة الحيوانات / علوم سابع [الوحدة الثالثة]

* الحيوانات هي كائنات حية حقيقية النواة عديدة الخلايا لها القدرة على الانتقال من مكان لآخر وجميعها غير ذاتية التغذية .

مس عبيد المنامير

- ١- حقيقة النوى ٢- عديدة الخلايا ٣- غير ذاتية التغذية
٤- تنتقل من مكان لآخر ٥- تنمو ٦- تتكاثر

* صنف العلماء الحيوانات إلى مجموعتين اعتماداً على وجود غود فقري أو عدم وجوده ١- الفقاريات ٢- اللافقاريات

* اللافقاريات ٣- حيوانات لا يوجد في أجسامها غود فقري .
مجموعات اللافقاريات هي :

- ١- الاسفنجيات ٢- اللافقاريات
٣- اللافقاريات ٤- اللافقاريات
٥- اللافقاريات ٦- اللافقاريات

* تمتاز اللافقاريات بأنها المجموعة الكبرى في المملكة الحيوانية .
اذ تشكل ما نسبته ٩٧% من الحيوانات وتختلف عن بعضها في التركيب فمنها ما هو بسيط التركيب ومنها ما هو معقد التركيب

* الخصائص التي تمتاز بها الاسفنجيات هي :

١. الاسفنجيات هي أبسط اللافقاريات [الاسفنج]
٢. يتكون جسمها من تجويف تملؤه الثقوب الجانبية (أهميتها)
تساعد في دخول الغذاء
٣. وجود فتحة علوية تتخلص بها من الفضلات .
٤. تعيش في الماء مثبتة على الصخر .

جو أكاديمي

تعليمية

الدرس (٣) مملكة الحيوانات / علوم سابع / الوحدة الثالثة

- * الخصائص التي تمتاز بها اللاسعات هي:
 - ١. تتكون أجسام اللاسعات من تجويف له فم مكافئ بأذرع [لوامس]
 - ٢. أهمية اللوامس بأنها تحتوي على خلايا لاسعة تستعملها للقضاء على الفريسة وإدخال الغذاء إلى الفم
 - ٣. تعيش اللاسعات في الماء مثال عليها :- قنديل البحر .

- * الخصائص التي تمتاز بها الديدان هي:
 - ١. تختلف الديدان بعضها عن بعض في عدة صفات شكلية تركيبية .
 - ٢. تعيش في بيئات مختلفة
 - ٣. منها ما يسبب المرض للإنسان
 - ٤. تتضمن ثلاث مجموعات فرعية
 - ٥. من الأمثلة على الديدان ١- الودة الشريطية ٢. دودة الاسكاريس ٣. دودة الأرض .

- * الخصائص التي تمتاز بها المفصليات هي:
 - ١. تعد أكثر المجموعات انتشاراً وتنوعاً في مملكة الحيوانات .
 - ٢. تعيش في مختلف البيئات
 - ٣. تتكون أجسامها من عدة قطع ، لكل منها زوائد مفصليّة [لذلك سميت بالمفصليات]
 - ٤. الزوائد المفصليّة مثل الأرجل وقرون الاستسعار
 - ٥. يحيط بأجسامها هيكل خارجي صلب أهمية يغطيها شتلا ودعامة .
- * اذكر أمثلة على المفصليات هي:
 - ١. السرطان ٢. العنكبوت ٣. الخنفساء ٤. أم أربع وأربعين

- * عدد أجزاء وتركيب جسم حيوان من المفصليات هي:
 - ١. قرون استسعار ٢. الرأس ٣. البطن ٤. الصدر ٥. الأرجل

جو أكاديمي

(2)

مس عبير المناخير

- ١. تعيش في معظم البيئات .
- ٢. لبعضها أصداف تغطي أجسامها القوية .
- ٣. تختلف في ما بينها في عدة صفات شكلية وتركيبية .

* اذكر أمثلة على الرخويات ؟

- ١. الحلزون .
- ٢. الأخطبوط .
- ٣. بلح البحر .

* ما الخصائص العامة لشوكيات الجلد ؟

- ١. تعيش هذه الحيوانات في الماء .
- ٢. تمتاز أجسامها بوجود أسواط خارجية مختلفة الأطوال .
- ٣. لبعضها أذرع تساعد على الالتصاق بالصخور .
- ٤. من الأمثلة على شوكيات الجلد :-

- ١. نجم البحر .
- ٢. قنفذ البحر .
- ٣. خيار البحر .

الفقاريات

* لماذا تمتاز الفقاريات ؟

- ١. بتعقيد أجسامها مقارنة بالافقاريات .
- ٢. اعتلاكمها هيكلًا داخليًا صلبًا يعطي
- ٣. أهمية الهيكل الصلب : ١. يعطي أجسامها شكلًا ودعمًا
- ٢. يحمي بعض الأجزاء الداخلية

* المجموعات التي تشملها الفقاريات هي :-

- ١- الأسماك
- ٢- البرمائيات
- ٣- الزواحف
- ٤- الطيور
- ٥- الثدييات

(3)

* ما الخصائص العامة للأسماك ؟

١. تعيش الأسماك في الماء
٢. تتنفس بالخياشيم
٣. تغطي القشور أجسامها
٤. تتكاثر بالبيض
٥. تمتلك تراكيب بارزة تسمى الزعانف
٦. أهميّة الزعانف تمكنها من الاندفاع إلى الأمام والحركة والارتزان في أثناء السباحة.

مس عبير المناصير

*

١. ما الخصائص العامة للبرمائيات ؟ [مثل الضفدع]

١. تعيش البرمائيات مراحل حياتها الأولى في الماء.
٢. تتنفس بالخياشيم [أثناء وجودها في الماء]
٣. عند البلوغ تنتقل إلى العيش على اليابسة قرب الماء
٤. تتنفس بالرئتين [أثناء وجودها على اليابسة]
٥. يعود بعضها إلى الماء لوضع البيض
٦. تمتاز بجلد رطب يساعد على الحصول على كمية إضافية من الأكسجين.

*

٢. ما الخصائص العامة للزواحف ؟ مثل القماسح

١. تمتاز بجلد قاس وجاف تغطيه الحراشف التي تمنع فقدان الحيوان للماء وتؤمن له الحماية
٢. تعيش معظمها على اليابسة - تتنفس بالرئتين
٣. تتكاثر بالبيض
٤. تمتلك أطرافاً للحركة كالقماسح
٥. الحيات فتفتقر إلى الأطراف

- فاهميّة الحراشف ؟

- ما طريقة التكاثر عند الزواحف ؟

- بماذا تتنفس الزواحف ؟

(4)

جو أكاديمي

الدرس (٢) مملكة الحيوانات / علوم سابع

الوحدة الثالثة

* الطيور :-

ما الخصائص العامة للطيور ؟

١. تمتاز بالريش الذي يغطي أجسامها .
٢. تتنفس جميعها بامتلاكها أحيحة وأرجلاً ومناقير .
٣. بعضها لا يستطيع الطيران كالنعام والبطريق .
٤. تتكاثر الطيور بالبيض .
٥. تتنفس بالرئتين .

* الثدييات :-

ما الخصائص العامة للثدييات :- [مثل الماعز]

١. تمتاز بوجود غدد لبنية تفرز الحليب لتغذية صغارها .
٢. تتكاثر معظمها بالولادة .
٣. تتنفس بالرئتين .
٤. يغطي جسمها الشعر الذي قد يتحول في بعضها إلى الصوف أو الوبر .
٥. تعيش الثدييات في مختلف البيئات .
٦. طريقة الحركة إما المشي أو السباحة أو الطيران .

مس عبر المناشير

جو أكاديمي

(5)

الدرس (٣) مملكة النباتات / علوم سابع الوحدة الثالثة

* ما الخصائص العامة للنباتات ؟

١. توجد بالبيئات جميعها
٢. كائنات حية حقيقية النواة
٣. يصل عدد الأنواع المكتشفة منها حاليًا إلى 300,000 نوع
٤. عديدة الخلايا
٥. تحتوي على أنسجة متخصصة [معظمها]
٦. ذاتية التغذية

مس عبير المناصير

* ماذا تسمى الأنسجة النباتية المتخصصة في النبات وما أنواعها ؟

الأنسجة الوعائية وهي نوعان ١ الخشب ٢ اللحاء

* وضح المقصود بالأنسجة الوعائية ؟

هي أنسجة متخصصة في عمليات نقل الماء والأملاح والغذاء بين أجزاء النبات المختلفة بدءًا من الجذر إلى الأوراق .

* ماهي أنواع الأنسجة النباتية ؟

١- الخشب : الذي يكون على شكل أنابيب مجوفة تنقل الماء والأملاح من الجذر إلى الأوراق .

٢- اللحاء : الذي ينقل الغذاء من الأوراق إلى أجزاء النبات جميعها .

* تقسم النباتات إلى قسمين اعتماداً على احتوائها على الأنسجة الوعائية ؟

- ١- النباتات اللاوعائية : وهي النباتات التي لا تحتوي على أنسجة - من الأمثلة على النباتات اللاوعائية نبات الفينوناريا [يعيش بالبيئة الرطبة]
- ٢- النباتات الوعائية : وهي النباتات التي تحتوي على أنسجة وعائية - وتمتاز ١ بحجمها الكبير ٢ تركيبها المعقد ٣ وقدرة على العيش في مختلف البيئات من الأمثلة عليها : الزيتون

(١)

التعليمية

جو أكاديمي

* مسقة العلماء النباتات العشبية وفق طريقة تشارها :- لمجموعتين

١- النباتات البذرية : هي النباتات التي تتكاثر بالبذور
مثل : المحاصيل والصنوبريات

٢- النباتات اللابذرية : هي النباتات التي تتكاثر بالأبواغ

مثل : السرخسيات

التعليمية

جو أكاديمي

تتميز النباتات البذرية بـ
١) اكتمال النباتات انتشاراً في البيئة
٢) تتكاثر بتكوين تراكيب يحتوي كل منها على الكنين وغذائه ويحاط
بغلاف يسمى البذور

٣) تختلف عن بعضها في المكان الذي تتكون فيه هذه البذور

٤) مسقة العلماء النباتات البذرية لمجموعتين ١) مغطاة البذور ٢) معرة البذور

* مغطاة البذور : هي النباتات التي تكون بذورها في مبيض الزهرة
الذي سيتحول إلى ثمرة مثل : التفاح

* ما هي خصائص النباتات مغطاة البذور :-

١- تخزن البذور غذاء الكنين في النباتات مغطاة البذور

٢- تتكون البذرة من فلق واحدة كبذور نبات نخيل التمر

٣- أو من فلقين كبذور نبات الفستق

* معرة البذور : هي النباتات التي تكون بذورها في مناريط

مثال : نبات الصنوبر

مس عبير المناشير

* أهمية النباتات في حياة الإنسان :-

١- تعد النباتات المصدر الرئيس لغذاء

٢- تأمين حاجاته المختلفة كالملايش والأثاث والأوراق

٣- فوائدها الطبية نتيجة احتوائها على عناصر ومركبات كيميائية مهمة

٤- استخدامها كبديل عن بعض الأدوية مثل الزعتر : مضاد للبكتيريا

٥- والفيتوسات + مقولمناة يحمي من الانفلونزا ونزلات البرد

- ١٠ - النعناع ١١ - سكن للألم مهدئ للمعدة والأعصاب
 - البابونج ١٢ - يساعد على النوم ١٣ - الاسترخاء ١٤ - التخلص من الإجهاد
 - اليانسون ١٥ - يخفف ألم التهاب الحلق ١٦ - يساعد على الهضم
 - وطره الغازات وإزالة الانتفاخ ١٧ - يساعد على النوم والاسترخاء.

الدرس (٤) فطريات الفطريات والطلائعيات

١٨ - الفطريات: هي كائنات حية حقيقية النوى وغير ذاتية التغذية.
 معظمها عديد الخلايا ومنها ما هو وحيد الخلية.

- ١٩ - بماذا تشابه الفطريات: ١ - تشابه مع النباتات بوسيط جدار خلوي
 ٢ - تنتشر الفطريات في البيئات جميعها حال تواجد الظروف الملائمة
 ٣ - تختلف في أشكالها وحجومها وألوانها.

٢٠ - صنف العلماء الفطريات اعتماداً على نمط التغذية: إلى

١ - الفطريات الرمية ٢ - الفطريات التكافلية ٣ - الفطريات الطفيلية

١ - الفطريات الرمية: ١ - مهمة جداً للبيئة ٢ - كحل على غذائها

عن طريق تحليل بقايا الكائنات الميتة بعد موتها

٣ - مما تساهم في الحفاظ على نظام البيئة وتقليل التلوث.

٤ - من الأمثلة على الفطريات فطر المشروم الذي يخلل أجزاء

النباتات بعد موتها. **مس عبير المناخير**

٥ - الفطريات التكافلية: ١ - تتغذى الفطريات التكافلية بما تنتجه

الطحالب من غذاء ٢ - تعتمد الماء والأفلاج لتمتص الطحال

من تصنيع الغذاء بعملية البناء الضوئي **الأسنان**

٣ - تعد الأسنان مثالاً على العلاقة التكافلية بين الفطر و

الطحالب **جو أكاديمي** **التعليمية**

* الفطريات الطفيلية: ١- يرتبط هذا النوع من الفطريات بعلاقات

مع الانسان والحيوان والنبات

٢- مسبباً لهم المرحل [الفطريات مفرقة]

٣- من الأمثلة على الأفراف التي تسببها للامراض سفعة الرأس
سفعة الأظافر.

٤- من فوائد الفطريات مثل المشروم والكمأة مثلاً سيكلاز غذاء مفيداً.

٥- يسهم فطر المخيرة في صنع عدة أنواع من الأطعمة.

٦- تنتج بعض أنواع فطر البنسيليوم مضادات حيوية أهمها علاج
العديد من البكتيريا المسببة للأمراض للإنسان.

مس عبير المناصير

جو أكاديمي التعليمية

ملكة الطلائعيات

* الطلائعيات: ١- أبسط الكائنات الحية حقيقة النوى

٢- تتشابه بعض الكائنات التي تنتمي إليها مع الحيوانات في بعض
المخاضة.

٣- تتشابه بعضها الآخر مع النباتات في بعض المخاضة. مثل

٤- ذاتية التغذية (ب) لا يستقل من مكان إلى آخر

٥- منها ما يتحرك لاستطيع صنع غذائه بنفسه كالحبوانات

٦- تضم كائنات وحيدة الخلية وعديدة الخلايا

٧- وجد العلماء أن أوجه التشابه أقل من أوجه الاختلاف [الأكثر]

لذلك صنفوها اعقاداً على تركيب المادة الوراثية.

* الطوائف: مثال على الطلائعيات ذاتية التغذية مفيدة للإنسان

٨- يتغذى ببعضها (ج) تصنع محلات غذائية (د) قوالب الأسنان

* الأوليات: مثال على الطلائعيات غير ذاتية التغذية (هـ) يعيش بعضها

حرراً في الطبيعة (و) تسبب المرحل للإنسان مثل الأميبا - مرمون الزحار - الأميبا

الدرس (٥) نطاقا البكتيريا والأثرية

* البكتيريا: ① توجد في كل مكان ② تعيش في الماء / أجسام الكائنات الحية أو سطوح المواد / الأطعمة

* البكتيريا: كائنات حية مجهرية بسيطة التركيب تتكون جسمها من خلية واحدة فقط بلا نواة أي أن المادة الوراثية فيها غير محاطة بغلاف لذلك فهي بدائية النوى. خصائص البكتيريا

* أشكال البكتيريا: ① العصوي ② الكروي ③ الحلزوني
* تأثير في الإنسان ④ منها مسبب الأمراض ⑤ بعضها هو ضروري لعملية الهضم

* مما تتكون الخلية البكتيرية: ① الغشاء البلازمي ② السيتوبلازم ③ المادة الوراثية

مس عبير المناصير

تكاثر البكتيريا:

التفوق في العلوم لتعليمية

خصائص البكتيريا: ① صغيرة الحجم بسيطة التركيب

② تتكاثر عن طريق انقسام الخلية الواحدة التي تُشكل جسمها إلى

خليتين متساويتين في المادة الوراثية بطريقة تسمى الانشطار الثنائي.

* البكتيريا في حياة الإنسان: ٥-

① - تسبب بعض أنواع البكتيريا الأمراض للإنسان [مرض الكوليرا]

② - يستفيد من بعضها الآخر في صناعة بعض الأطعمة كاللبن والمخللات

③ - الصناعات الدوائية

④ - تحليل الحبيث بقايا

٥ - المحافظة على الأنظمة البيئية

سابع علوم الصف الثالث

5

الاثريات

لا حضائتها :-

- 1 - وحيدة الخلية وبداية النوى
- 2 - تنبه البكتيريا في معظم حضائتها
- 3 - تختلف عن البكتيريا في بعض الصفات التركيبية
- 4 - تعيش في ظروف بيئية قاسية جداً لا يمكن لأي كائن حي آخر من العيش فيها
- 5 - بعضها يعيش في المياه المالحة جداً كمياه البحر الميت وبعضها يعيش في مياه الينابيع الحارة جداً وبعضها يعيش في أمعاء الحيوانات كالدجاج

تابعوا سلسلة التفوق في
المنهاج الأردني مع المعلمة عبير
المناصير

من عبير المناصير

علوم سابع

الوحدة (٣) تصنيف الكائنات
الحية

(٦)