

ملخص شامل ومحلول لدروس مقرر الفصل الأول 1447هـ



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الرابع ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18:50:33 2025-10-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: دينا عامر

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة علوم في الفصل الأول

شرح مفصل لدرس ماالمرض

1

الخطة العلاجية لعلوم الفصل الأول 1447هـ

2

مراجعة الفصل الأول الخلايا

3

عرض بوربوينت تغذية راجعة و حل أسئلة درس الخلايا

4

حلول الجزء الأول من مقرر الفصل الأول 1447هـ

5

الخلية

الخلية أصغر وحدة في بناء المخلوقات الحية

احتياجات المخلوقات الحية

تحتاج المخلوقات الحية لكي تعيش إلى: الماء، الغذاء، الأكسجين، مكان نعيش فيه

الوظائف الحيوية للمخلوقات الحية

النمو 

التغذية 

إخراج الفضلات 

التكاثر 

الاستجابة 

التكاثر

التكاثر هو إنتاج مخلوقات حية جديدة من النوع نفسه

الصفات الوراثية

الصفات الوراثية هي الصفات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء

لون العيون

لون الشعر

لون الجلد

الجين

الجين هو المادة المسؤولة عن نقل الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء

الصفات المكتسبة

الصفات المكتسبة هي أي سلوك أو مهارة يكتسبها الإنسان بالتعلم والتدريب والممارسة

كرة القدم

الرسم

السباحة

أنواع الخلايا

الخلايا النباتية - الخلايا الحيوانية

- الخلايا النباتية لها أجزاء لا يوجد مثلها في الخلايا الحيوانية: 
- البلاستيدات الخضراء: ممثلة بالكلوروفيل الذي يساعد النبات على صنع غذائه 
- جدار خلوي: جدار صلب يدعم ويحمي الخلية 

مكونات الخلية

- جدار خلوي  - يحمي الخلية النباتية
- الميتوكوندريا  - يحرق الغذاء ليزود الخلية بالطاقة
- البلاستيدات الخضراء  - مصنع الغذاء
- النواة  - تتحكم في جميع أنشطة الخلية
- الكروموسوم  - يتحكم في نمو الخلية
- الفجوة العصارية  - تخزين الماء والغذاء والفضلات
- غشاء الخلية  - يحمي الخلية النباتية والحيوانية
- السيتوبلازم  - مادة شبه سائلة يتكون معظمها من الماء

مستويات التنظيم في الكائنات الحية

من الخلية إلى الجهاز الحيوي

- النسيج  - مجموعة من الخلايا المتماثلة تجتمع معاً لتؤدي وظيفة محددة
- العضو  - مجموعة من الأنسجة تجتمع معاً مثل القلب
- الجهاز الحيوي  - مجموعة من الأعضاء تعمل معاً لأداء وظيفة محددة مثل الجهاز الدوراني

كيف يمكن مشاهدة الخلايا؟

باستخدام المجهر

استخدامات المجاهر

يستخدم العلماء المجاهر للكشف عن المخلوقات الصغيرة مثل:

مسببات الأمراض (البكتيريا والفيروسات)



اتفق العلماء على تقسيم المخلوقات الحية إلى ستة ممالك حسب التشابه في الصفات

الصفة هي إحدى خصائص المخلوقات الحية

المملكة	الخلايا	النوى	الغذاء	الحركة
البدياتيات	واحدة	×	يصنع/يحمل	✓
البكتيريا	واحدة	×	يصنع/يحمل	✓
الطلائعيات	واحدة/عديدة	✓	يصنع/يحمل	✓
الفطريات	واحدة/عديدة	✓	يحمل	×
النباتات	عديدة	✓	يصنع	×
الحيوانات	عديدة	✓	يحمل	✓

تقسيم المملكة 🏰

المملكة



الشعبة



الطائفة



الرتبة



الفصيلة



الجنس



النوع

💡 مَشْطَرَفُ جِن

**البكتيريا والبكتيريا**

- أمغر وأبسط المخلوقات الحية
- خلية واحدة بدون نواة
- بعضها يصنع غذاءه والبعض يتغذى على مخلوقات أخرى

الفطريات

- تشبه النباتات (لها جدار خلوي)
- تشبه الحيوانات (لا تحتوي كلوروفيل)
- وحيدة الخلية: الخميرة
- عديدة الخلايا: الكمأة والمشروم

الطلائعيات

- وحيدة أو عديدة الخلايا
- لها نواة وتراكيب أخرى
- مثال: البراميسيوم له تركيب لإخراج الماء الزائد
- تصنع غذاءها أو تتغذى على مخلوقات أخرى
- معظمها غير ضار وبعضها يسبب أمراض (المالاريا)

النباتات

- صغيرة: الحزازيات
- طويلة: النخيل
- تعيش على اليابسة والمياه العذبة والمالحة
- تصنع غذاءها بنفسها
- لا تنتقل من مكان لآخر

الحيوانات

- تتغذى على مخلوقات أخرى (نباتات أو حيوانات)
- تعيش على اليابسة أو في الماء
- تنتقل من مكان لآخر

👉 الفرق الأساسي: النباتات تصنع غذاءها والحيوانات تتغذى على غيرها!

الافقاريات

تصنف الحيوانات بناء على صفات أساسية:

- ◆ فقاريات: لها عمود فقري 
- ◆ لا فقاريات: ليس لها عمود فقري 

تقسم اللافقاريات إلى ثمانى مجموعات:

الإسفنجيات 
اللاسعات 
الديدان المفلطحة 
الديدان الاسطوانية 
الديدان الحلقية 
الرخويات 
المفصليات 
شوكيات الجلد 

الإسفنجيات

- ◆ أبسط اللافقاريات
- ◆ تشبه الكيس له فتحة من أعلاه ومجوف من الداخل
- ◆ تعيش في الماء
- ◆ عديمة الحركة: الإسفنج المكتمل النمو
- ◆ يطفو فوق الماء: الصغار 

اللاسعات

- ◆ لها أجزاء تسمى لوامس تشبه الأذرع
- ◆ بها خلايا لاسعة تشل بها حركة فريستها
- ◆ عديم الحركة: المرجان
- ◆ يطفو ويسبح: قنديل البحر 

الرخويات

- ◆ أجسامها لينّة
- ◆ تعيش في الماء ماعدا الحلزون يعيش على اليابسة
- ◆ عديم الحركة: المحار
- ◆ يسبح: الحبار والأخطبوط 

شوكيات الجلد

- ◆ لها جلد يحمل أشواكاً



البرمائيات 🐸

أمثلة: الضفادع - السلمندر

دورة الحياة: تبدأ في الماء والجزء الآخر على اليابسة

البيض في الماء - أبو ذنبية (خياشيم) - ضفدع (رئات)

التنفس: بالرئات والجلد الرطب

الزواحف 🐍

أمثلة: السحلية - الثعبان - السلحفاة - الحرباء

البيئة: تعيش على اليابسة | التنفس: بالرئات

الجلد: مغطى بحراشف تحميها من فقدان الماء

الطيور 🐦

الجسم: مغطى بالريش - لها مناقير

الرجلان: مغطاة بحراشف

الطيران: عظام خفيفة مجوفة - رئات وعضلات قوية

التكاثر: تضع بيضاً وترقد عليه | ⚠️ ليست كل الطيور تطير

الثدييات 🐯

الجسم: مغطى بشعر أو فرو

الرعاية: ترعى صغارها وتنتج الحليب

1 ثدييات تضع بيضاً: **أكل النمل الشوكي** - منقار البط

2 ثدييات لها كيس: **الكنغر** - الكوالا

3 ثدييات تنمو داخل الأم: **الخروف** - الخفاش - القرد



ما هي الفقاريات؟

حيوانات لها عمود فقري يدعم الجسم ويسمح بحرية الحركة

درجة حرارة الفقاريات

ثابتة درجة الحرارة: درجة حرارة أجسامها ثابتة (الطيور والثدييات)

متغيرة درجة الحرارة: درجة حرارة أجسامها تتغير تبعاً للبيئة (الأسماك والبرمائيات والزواحف)

طوائف الفقاريات السبع

1 الأسماك عديمة الفك

2 الأسماك الغضروفية

3 الأسماك العظمية

4 البرمائيات

5 الزواحف

6 الطيور

7 الثدييات

الأسماك عديمة الفك والأسماك الغضروفية

الهيكل: الغضروف

مثال: سمكة القرش

الأسماك العظمية

الهيكل: العظام

الجسم: مغطى بالقشور

مثال: الكنعد والهامور

المفصليات 🦋

أكبر مجموعة في اللافقاريات!

- ◆ لها أرجل مفصلية وأجسامها مقسمة إلى أجزاء
- ◆ لها هيكل خارجي: ليحمي الجسم ويحفظه رطباً
- ◆ تنفس عن طريق الخياشيم: الروبيان والسرطان
- ◆ تنفس عن طريق أنابيب على سطح الجسم: الحشرات والعنكبيات

تنقسم المفصليات إلى أربع مجموعات:

الحشرات (كالفرشة) 🦋

عديدة الأرجل (أم 44 رجل، ذات الأرجل المئة، ذات الأرجل الألف) 🦋

القشريات (الروبيان، السرطان) 🦋

العنكبيات (العنكبوت، العقرب) 🦋

الديدان المفلطحة (المسطحة) 🦋

- ◆ لها أجسام مسطحة ولها رأس وذيل
- ◆ معظمها غير ضار وبعضها يعيش داخل أجسام الحيوانات

الديدان الاسطوانية 🦋

- ◆ أجسام رفيعة ونهايات مدببة
- ◆ تعيش داخل أجسام الحيوانات

الديدان الحلقية 🦋

- ◆ جسمها مقسم إلى أجزاء متماثلة ماعدا الرأس ونهايات الذيل
- ◆ تعيش على اليابسة مثل دودة الأرض
- ◆ أو داخل أجسام الحيوانات

الجهاز الحيوي: مجموعة أعضاء تعمل معاً لأداء وظيفة محددة

١. الجهاز الهيكلي



- المكونات: العظام
- الوظيفة: يدعم الجسم ويحمي الأعضاء الداخلية

٢. الجهاز العضلي



- المكونات: العضلات
- الوظيفة: تحريك العظام

٣. الجهاز العصبي



- المكونات: الدماغ وأعضاء الحس
- الوظيفة: يتحكم في جميع أجهزة الجسم

٤. الجهاز التنفسي



- المكونات: الرئة والخياشيم
- الوظيفة: يساعد على نقل الأكسجين إلى الدم وتخليصه من ثاني أكسيد الكربون

٥. الجهاز الدوري



- المكونات: القلب والدم والأوعية الدموية
- الوظيفة: نقل الدم المحمل بالغذاء والأكسجين إلى خلايا الجسم المختلفة
- العضو الرئيسي: القلب

٦. الجهاز الإخراجي



- المكونات: الكبد والكلية والمثانة والجلد والرئتين
- الوظيفة: يخلص الجسم من الفضلات
- الكبد والكلية: ينقي الدم من الفضلات
- المثانة: تخزن الفضلات السائلة
- الجلد: يفرز العرق للتخلص من الأملاح الزائدة
- الرئة: للتخلص من الفضلات الغازية (غاز ثاني أكسيد الكربون)

٧. الجهاز الهضمي



- المكونات: المعدة والأمعاء الدقيقة
- الوظيفة: تفكيك الطعام وتحليله

درس النظام البيئي

النظام البيئي: هو تفاعل العوامل الحيوية مع العوامل اللاحيوية في بيئة معينة

العوامل الحيوية

جميع المخلوقات الحية في البيئة مثل:

- النباتات 
- الحيوانات 
- البكتيريا 
- الإنسان 

□ العوامل اللاحيوية

الأشياء غير الحية في البيئة مثل:

- الماء 
- الصخر والتربة 
- الضوء 
- المناخ 

علم البيئة: دراسة كيفية تفاعل العوامل الحيوية مع العوامل اللاحيوية

📖 مصطلحات مهمة

الموطن:  مكان يعيش فيه المخلوق الحي ويلتزم ظروفه

الجماعة الحيوية:  جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي

المجتمع الحيوي:  كل الجماعات الحيوية في النظام البيئي

المنطقة الحيوية:  نظام بيئي كبير له نباتاته وحيواناته وتربيته الخاصة ومتوسط درجة حرارة ومتوسط هطول أمطار

🌵 الوطن العربي

يقع في منطقة **الصحراء الرملية** تتميز بـ:

- تربتها الجافة
- ندرة هطول الأمطار ☁
- تقلبات درجات الحرارة 🌡

🌊 الأنظمة البيئية المائية

هل هناك مناطق حيوية مائية؟
نعم! العديد من المخلوقات الحية تتخذ الماء موطناً لها

تصنف الأنظمة البيئية المائية إلى:

- مياه عذبة أو  مياه مالحة
- مياه راكدة أو  مياه جارية

أهم الأنظمة البيئية المائية

البحيرات 

البرك 

البحار 

الأنهار 

المحيطات 