ملخص احياء
(اول ثانوي)

https://t.me/madar1119

اعداد الملف : نجوان

تنويه وملاحظة:هذا العمل مجاني بالكامل وخاص بمنفعة الطلاب، ولا يجوز بيعه أو التربح منه بأي شكل من الأشكال يُسمح بنقله ومشاركته لتعميم الفائدة بشرط حفظ الحقوق الفكرية ونسبته إلى القناة.

اعداد الملف : نجوان

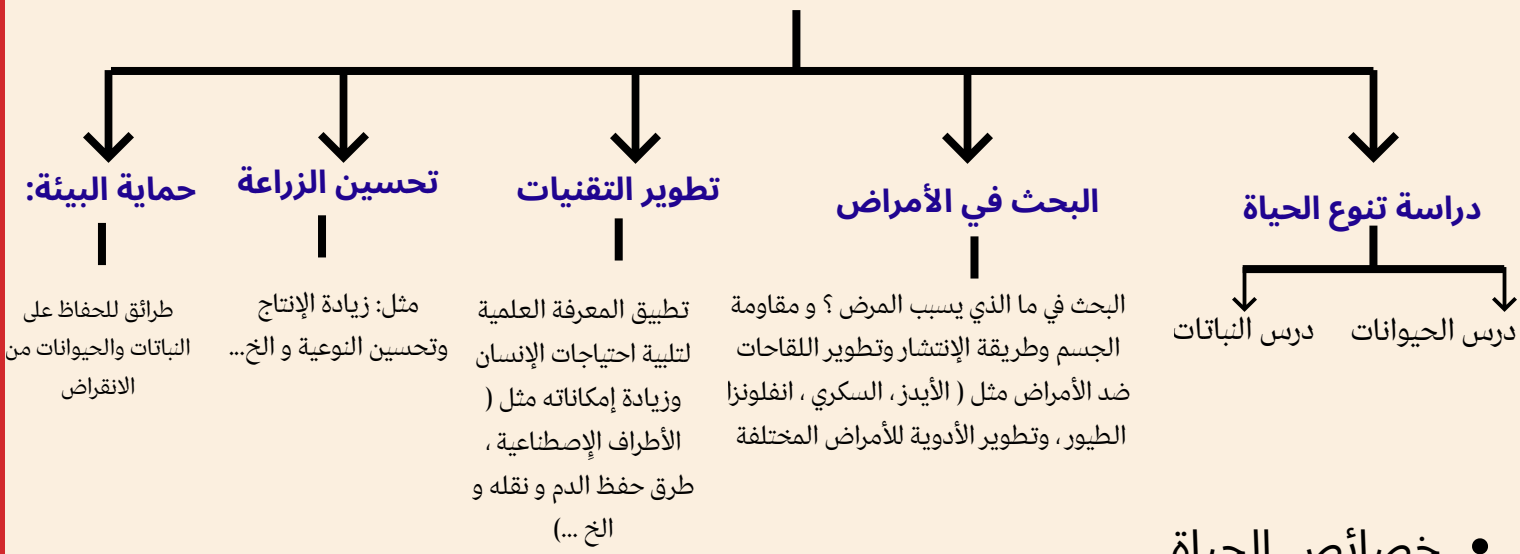
الفصل الاول

اعداد الملف : نجوان

الدرس الاول : مدخل إلى علم الاحياء

علم الاحياء : هو العلم الذي يهتم بدراسة أصل الحياة وتاريخها وكل ما كان حياً يوماً ما و تركيب المخلوقات الحية وكيف تقوم بوظائفها وكيف تتفاعل مع بعضها

ماذا يعمل علماء الاحياء ؟



- خصائص الحياة

تشترك المخلوقات الحية على اختلاف أنواعها في مجموعة من الخصائص هي:

١-مكونة من خلية أو أكثر: المخلوقات الحية مكونة من خلية وأكثر، وهي الوحدة الأساسية للحياة.

مثال
- البكتيريا» تتكون من خلية واحدة
- الإنسان والحيوان والنبات» تتكون من عدد كبير من الخلايا.

٢-إظهار التنظيم (التعضي): لها ترتيب بشكل منتظم.

مثال :

١-الكائنات وحيدة الخلية مثل (الباراميسيوم): تحتوي الخلية

٢-الكائنات عديدة الخلايا مثل الإنسان:

تنتظم الخلايا لتكون » نسيجاً، تنتظم لتكون » عضواً، مثل (القلب ، المعدة) تنتظم لتكون جهازاً مثل الجهاز (الهضمي ، العصبي) تنتظم لتكون » جسم الكائن الحي.

٣-النمو: هو الزيادة في كتلة الفرد

مثال :

الكائنات وحيدة الخلية تنمو نتيجة > زيادة كتلة الخلية الواحدة

الكائنات عديدة الخلايا تنمو نتيجة > زيادة كتلة و عدد الخلايا

اعداد الملف : نجوان

٤-التكاثر: هو إنتاج أفراد جديدة لحفظ النوع من الانقراض

مثال ← جنسي » حيوان - انسان

← لا جنسي » نجم البحر

٥- الحاجة إلى الطاقة: كل شيء حي يحتاج للغذاء فهو مصدر للطاقة

مثال :. النباتات > تصنع غذائها بنفسها بعملية البناء الضوئي

الحيوانات > تحصل على الطاقة بالتغذية على غيرها من المخلوقات

٦-الاستجابة للمثيرات (المنبهات) : تستجيب المخلوقات الحية للمثيرات الداخلية والخارجية

مثير: هو شيء يسبب رد فعل للكائن الحي ، استجابة: رد الفعل للكائن الحي

مثال : اندفاع و مهاجمة اسماك القرش لأي مخلوق عندما تشم رائحة الدم ، انتحاء النبات نحو الضوء

٧- المحافظة على الاتزان الداخلي: هو تنظيم الظروف الداخلية للفرد للبقاء على قيد الحياة.

فعند حدوث أي اضطراب تبدأ بداخله مجموعة من التفاعلات لإعادة اتزانه الداخلي و إلا مات

مثال : المحافظة على درجة حرارة الجسم

٨- التكيف: هو ملاءمة أي تركيب في جسم المخلوق الحي للوظيفة التي يؤديها (وهي صفة وراثية)

مثال : تحور الأوراق إلى أشواك أو انعدامها و تعمق الجذور في التربة في النباتات الصحراوية

اعداد الملف : نجوان

الدرس الثاني : طبيعة العلم و طرائقة

العلم الطبيعي: هو بناء من المعرفة اعتمد على دراسة الطبيعة

اهم فروعه: البحث العلمي

النظرية: تفسير لظاهرة طبيعية مدعوم ويعتمد على الملاحظة والأدلة والتجارب

البحث العلمي

- يعتمد على الدليل
- يوسع المعرفة العلمية
- ينتج أسئلة
- يتحدى النظريات المقبولة
- يختبر الاستنتاجات
- يخضع لمراجعة الأقران : عملية يتم بها فحص طرائق إجراء التجارب
- يستخدم النظام المتري : جمع المعلومات وإجراء التجارب وتستخدم وحدات ذات أجزاء قوى الرقم 10

النظام الدولي للوحدات (SI) :

الوحدات العالمية المستخدمة عادةً بعلم الأحياء (المتر):

المتر » للطول، الكيلوجرام » للكتلة، اللتر » للحجم، الثانية » للزمن

الطب الشرعي: القضايا التي تبحث عن DNA

الأخلاق العلمية: الهندسة الوراثية والاستنساخ يبحث بإنتاج نسخ مطابقة

الطرائق العلمية: جميع العلماء يستخدمون طرائق متماثلة لجمع المعلومات

الفرق بين الملاحظة والتجربة



اعداد الملف : نجوان

الفرضية: تفسير قابل للاختبار

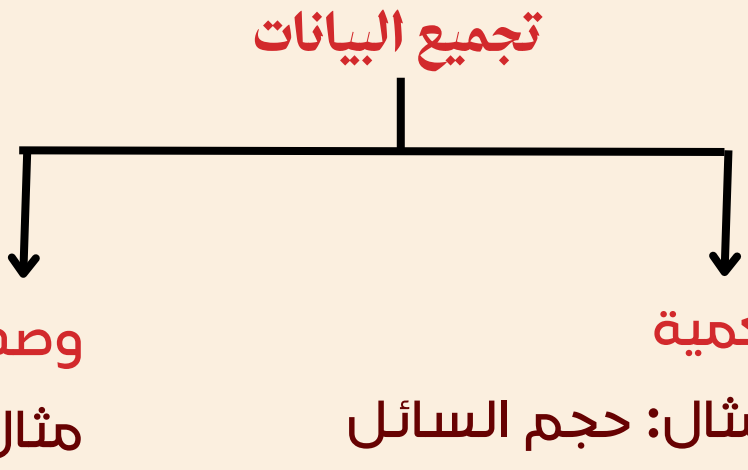
المجموعة الضابطة: تستخدم للمقارنة

المجموعة التجريبية: تتعرض لتاثير العوامل المراد اختبارها

المتغير المستقل: العامل الذي نختبره وممكن يؤثر بالنتيجة (أنا أتحكم فيه)

المتغير التابع: ما ينتج عن المستقل ويعتمد عليه (أراقبه)

البيانات: معلومات يحصل عليها من الملاحظة المختلفة



اعداد الملف : نجوان

الفصل الثاني

اعداد الملف : نجوان

الدرس الاول : تاريخ التصنيف

التصنيف :هو وضع الأشياء أو المخلوقات الحية في مجموعات بناءً على مجموعة من الخصائص.

ما أهميه التصنيف؟ بسبب كثرتها وتنوعها المذهل!!

فائدته : لتسهيل دراسة المخلوقات الحية وحصرها

علم التصنيف: علم يهتم بتعريف الأنواع وتسميتها وتصنيفها

التسمية الثنائية: استخدام اللغة اللاتينية لمعلم الأحياء؟ لأن العلماء كانت هي لغتهم

نظام أرسطو : (فيلسوف يوناني عام 322-394 ق م) انظر جدول (في الكتاب)

نباتات : إلى (أشجار وشجيرات وأعشاب)-

حيوانات إلى : تحتوي على دم أحمر : إلى (تعيش على اليابسة أو في الماء أو تطير في الهواء) ، لا تحتوي على دم أحمر-

قواعد اللغة اللاتينية :

١- الحرف الأول كبير والباقي صغيره

٢-يكتب الاسم بالكتب المطبوعة أو المجلات بخط مائل

٣-وإذا كتب بخط اليد يوضع خط تحت الكلمة

٤-اختصار الاسم باستخدام الحرف الأول

المصنف: هو اسم لمجموعة من المخلوقات الحية مثل الشعبة أو الجنس أو النوع .... إلخ

الجنس: مجموعة من الأنواع الأكثر ترابطًا وتشابهًا وتشترك في أصل واحد

النوع : هو مجموعة من المخلوقات الحية المتشابهة في الشكل والتركيب، والقادرة على التزاوج فيما بينها، وتنتج أفراد خصبة تستطيع التزاوج والإنجاب

مستويات التصنيف



اعداد الملف : نجوان

الدرس الثاني : التصنيف الحديث

فوق مملكة البدائيات:

١- اكثر قدمًا من البكتيريا
٢-اكثر قربًا للمخلوقات الحية
٣-جدرانها الخلوية لا تحتوي على بتيدوجلايكان
٤-لديها بعض البروتينات
٥- متباينة جداً
٦-متطلبات التغذي: تنقسم إلى (ذاتي التغذي / غير ذاتي التغذي)
٧-تعيش في ظروف قاسية

فوق مملكة البكتيريا:

١-مخلوقات حية بدائية النوى
٢-جدرانها الخلوية تحتوي على بتيدوجلايكان
٣-تعيش في بيئات معتدلة

مملكة الطلائعيات:

١-مخلوقات حقيقية النواة، إما وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا، وقد تكون على شكل مستعمرات
٢-يحتوي جدارها الخلوي على السليلوز
٣-تصنف إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي:

- الطلائعيات الشبيهة بالنباتات: تسمى [الطحالب]، وهي ذاتية التغذية وتحتوي على بلاستيدات تقوم من خلالها بالبناء الضوئي
- الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات: تسمى [الأوليات]، وهي غير ذاتية التغذية (مثل: الأميبا)
- الطلائعيات الشبيهة بالفطريات: مثل الفطريات الغروية وفطر العفن

مملكة الفطريات:

١-مخلوقات حقيقية النواة، وحيدة أو عديدة الخلايا، غير متحركة
٢-غير ذاتية التغذية، وهي إما: [متطفلة - مترممة - متكافلة]، والمتكافلة تسمى الأشنات وهي {عبارة عن فطر وطحلب يعيشان معاً}
٣-يحتوي جدارها الخلوي على مادة الكايتين
٤-تتركب أجسامها من خيوط فطرية

اعداد الملف : نجوان

مقارنة بين المملكة النباتية و الحيوانية :

وجه المقارنة	🌿 المملكة النباتية	🦁 المملكة الحيوانية
نوع الخلايا	مخلوقات حقيقية النواة، عديدة الخلايا.	مخلوقات حقيقية النواة، عديدة الخلايا.
الغذاء والتغذية	**[معظمها] ذاتية التغذية** تصنع غذائها بنفسها لاحتوائها على البلاتيدات الخضراء، وقليل وقليل منها غير ذاتية (مثل: نبات الهالوك).	**غير ذاتية التغذية؛** تتغذى على كائنات حية أخرى.
الجدار الخلوي	**تحتوي** جدرانها الخلوية على مادة **السليلوز.**	**لا تحتوي** خلاياها على جدار خلوي مطلقاً.
الحركة	**غير متحركة غالباً** (ثابتة في مكانها).	**[معظمها متحركة]** بحرية، وقليل منها غير متحركة (مثل: المرجان عند اكتمال نموه).
التكاثر	جنسي - لا جنسي.	غالباً جنسي.
أمثلة	الأشجار، الزهور، الطحالب.	القطط، الطيور، الأسماك.

اعداد الملف : نجوان

إلى هنا نكون قد وصلنا إلى نهاية ملخص (الفصلين الأول والثاني) من مادة الأحياء. سائلين الله عز وجل أن يكون هذا العمل عوناً لكم في دراستكم وفهمكم للمادة.انتظرونا بإذن الله في الملفات القادمة لتغطية بقية فصول المنهج وتسهيلها لكم. نسأل الله لكم التوفيق والدرجات الكاملة

اعداد الملف : نجوان