الصـــــف : السابع، الشعبة (ب +ج)

المـــادة: العلوم الوحدة: تصنيف الكائنات الحية

الدرس: علم التصنيف

مدارس الكلية العلمية الإسلامية

اجابات اسئلة الدرس الاول

(اتحقق + مراجعة الدرس + تطبيق الرياضيات)

أتحقَّقُ(56) : ما الاساس الذي اعتمده العالم آرنست ماير في تصنيف الطيور ؟

وجود أجزاء من أجسام الطيور تتشابه مع طيور أخرى عاشت قبل ملايين السنين.

أتحقَّقُ (58) : ما نطاقات الكائنات الحية ؟

نطاق البكتيريا , نطاق الاثريات , نطاق حقيقيات النوى

أتحقَّقُ (59) : ما الوحدة الاساسية في تصنيف الكائنات الحية ؟

النوع

تجربة (ص 57) معايير التصنيف

التحليل والاستنتاج:

1. تحديد خصائص عامة للمواد والأدوات المتوافرة وتدوينها.
2. تجميع المواد والأدوات المتشابهة في الصفات.
3. فرز المواد والأدوات المختلفة عن بعضها.
4. تسمية كل مجموعة من الصفات بعنوان محدد.
5. مراجعة المواد والأدوات والتأكد من وجودها في المجموعة الصحيحة.

مراجعة الدرس (ص 61)

1 . **الفكرةُ الرئيسةُ:** أذكرُ الهدفَ منَ التصنيفِ والأساس الذي يقومُ عليهِ.

الهدف من التصنيف: تسهيل دراسة الكائنات الحية وتسميتها ووصفها.
الأساس الذي يقوم عليه: الخصائص العامة للكائنات الحية ونقاط التشابه والاختلاف بينها.

2 . **أفسِّرُ** تطوُّرَ علمِ التصنيفِ وتغيُّرَ المعاييرِ المُعتمدَةِ فيهِ عبرَ الزمنِ.

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

3 . **أقارنُ** بينَ الخليّةِ بدائيّةِ النواةِ، والخليّةِ حقيقيّةِ النواةِ.

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 الوراثيّةُ بغلافٍ خاصٍّ يسميّان معًا النواةَ، وتُسمّى الخلايا حقيقيّةَ النواةِ.

4 . **أطرحُ سؤالًا** إجابتُهُ آرنست ماير .

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؟

5. أستنتجُ سببَ ابتكارِ كارل لينيوس نظامَ التسميةِ الثنائيّةِ.

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

6. **التفكيرُ الناقدُ**: إذا كانَ الحصانُ والدّبُّ ينتميانِ إلى الصفِّ نفسِهِ منَ المستوى التصنيفيِّ، فما المستوياتُ التصنيفيّةُ الأُخرى التي يشتركانِ فيها؟ لماذا؟

القبيلة والمملكة والنطاق. مستوياتُ التصنيفِ هي مستوياتٌ مُتدرِّجَةٌ تبدأُ بالنَّوْعِ وتنتهي بالنطاقِ، ويضمُّ كلُّ مستوًى مجموعةَ كائناتٍ حيَّةٍ تمتلكُ خصائصَ مشترَكَةً في ما بينَها، وهي مرتبة من الأصغر إلى الأكبر.

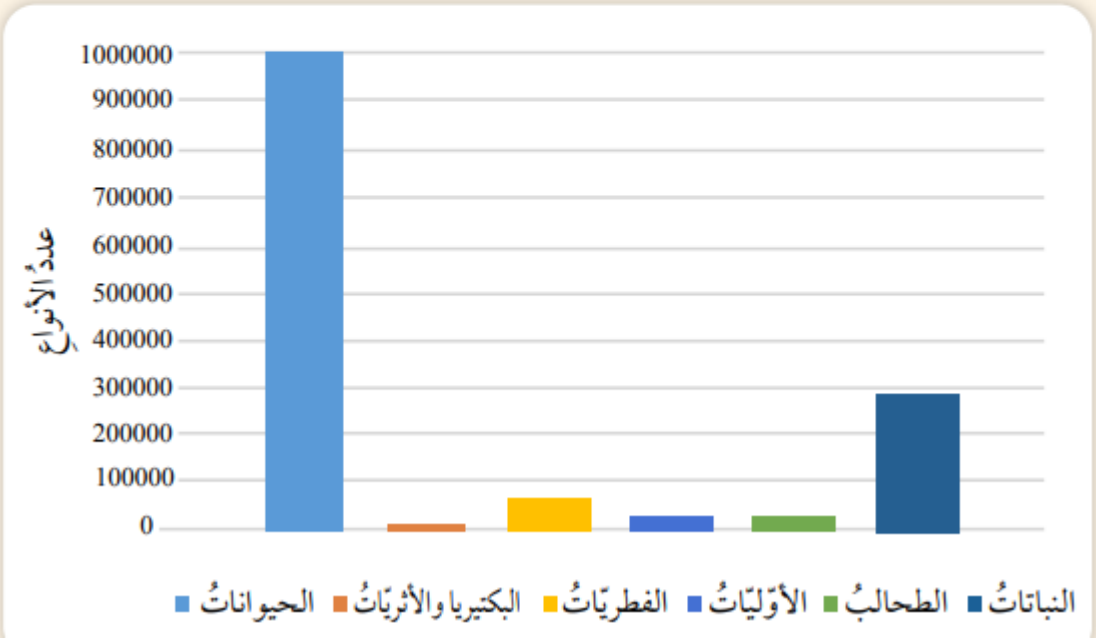
7. اقدم دليلا على ان النوع هو الوحدة الاساسية في تصنيف الكائنات الحية .

افراد النوع تتشابه في صفاتها وتستطيع التزاوج فيما بينها مثل الحصان

تطبيق الرياضيات (صفحة 61)

تطبيقُ الرياضيّاتِ

اعتمادًا على الرسمِ البيانيِّ الآتي الذي يمثّلُ أعدادًا تقريبيّةً لأنواعِ الكائناتِ الحيّةِ المعروفةِ في البيئةِ، أحسبُ النسبةَ المئويّةَ التي تشكّلُها النباتاتُ.



الأعداد التقريبية (بالألف):

النباتات 300 ، والحيوانات 1000، والفطريات 50، والأوليات 10، والطحالب 10، البكتيريا والأثريات 5.

نسبة النباتات:

(عدد النباتات ÷ مجموع الكائنات) × 100%: (300 ÷ 1375) × 100% = 21.82% تقريبًا.