bilimger.kz
Республикалық білім және ғылым порталы
https://bilimger.kz
ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі тіркелген — Куәлік нөмірі: ***KZ45VPY00102718***
2022

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

Сабақтың тақырыбы: «Эволюцияның дәлелдемелері. Салыстырмалы-анатомиялық. Эмбриологиялық. Палеонтологиялық. Биогеографиялық. Биохимиялық.»

ЖАРИЯЛАНДЫ	СІЛТЕМЕ
05.10.2022	https://bilimger.kz/125997/

Әдіс-тәсіл: жабық және ашық тапсырма

(функционалдық сауаттылық бойынша)

Білімі: мазмұндық (тірі ағзалар жүйесі)

Мәнмәтін: жеке

Танымдық деңгей: орташа

Құзіреттілігі: Жаратылыстану зерттеулердің негізгі ерекшеліктерін түсіну

Сурет:https://shareslide.ru/biologiya/evolyutsiya-dleldemeler

Қазіргі кезде кең таралған әдістердің бірі — Палеонтологиялық әдіс. Палеонтологиялық қазбалардан табылған ағза қалдықтарын салыстыру арқылы ғалымдар әр түрлі уақытта тіршілік еткен әр түрлі систематикалық топтардың арасында туыстық байланыс бар екенін дәлелдеді. Бұл формалардың маңызы зор. Мысалы, археоптерикс бауырымен жорғалаушылар мен құстардың арасындағы аралық форма болып табылды. Қазіргі кезде ежелгі көне құстың мезозой заманында тіршілік еткені белгілі. Археоптерикстің құстарға ұқсас белгілері: қаттарының болу, жұмыртқа басуы. Археоптерикстің жорғалаушыларға ұқсас белгілері: терісі қабыршақтармен қапталған, ұзын омыртқасның болуы, саусақтары тырнақтармен жабдықталған.

(https://pt.slideshare.net/Aybek82/ss-17082909/6)

1.Ежелгі көнеқұс – археоптерикс тіршілік еткен заман.

А) Кайнозой

Б) Мезозой+

В) Протерозой

С) Палеозой

Д) Архей

2.Көнеқұс археоптерикстің жорғалаушыларға ұқсас белгілері:

А) Терісі қабыршақтармен қапталған+

Б) Тұмсығында тісі болған

В) Қанаттары бар

С)Үлкендегі қарғадай

Д) Бір ағаштан екінші ағашқа қалықтап ұша алды

Г) Ұзын омыртқасы болды+

Е) Саусақтары тырнақтармен жабдықталған+

3. Бауырымен жорғалаушы мен құстардың аралық формасы Археоптерикс қалай қоректенген? (өсімдіктер жемістері мен құрттар жәндіктер, кейбір үлкенірек жануарлармен)
4. Археоптерикс олжасын ұстауға мүмкіндік беретін денесінің негізгі құралы? (ағаштарда қалуға қызмет еткен тырнақтары)

Бағалау критерийі	Тапсырма	Дескриптор	Балл	Ескету

© 2026 Bilimger.kz Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық құқықтар қорғалған.

Ежелгі көне құс-Археоптерикстің тіршілік формасын сипаттайды	№1	Ежегі көнеқұс-археоптерикс тіршлік еткен заманды анықтай алады.	1	
	№2	Көнеқұс археоптерикстің жорғалаушыларға ұқсас белгілерін анықтайды.	1	
	№3	Бауырымен жорғалаушы мен құстардың аралық формасы Археоптерикс қалай қоректенгенін салыстыра алады.	1	
	№4	Археоптерикс олжасын ұстауға мүмкіндік беретін денесінің негізгі құралын анықтай алады.	1	

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі
© 2026 **Bilimger.kz Ақпараттық-танымдық білім порталы**. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.