

**БӨЛІМ: БИОЛОГИЯ**

# Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией.

**ЖАРИЯЛАНДЫ**  
27.05.2022

**СІЛТЕМЕ**  
https://bilimgger.kz/122104/

Раздел:	10.3 С Эволюционное развитие и основы селекции. Многообразие живых организмов	
ФИО педагога	Авахриева Р.А.	
Дата:		
Класс: 10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока	Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией.	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	10.2.6.1 объяснять взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией	
Цели урока	Изучить взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией Изучить комбинативную изменчивость. Изучить направления биологической эволюции	

## Ход урока

Этап урока/Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 5 мин	Актуализация знаний. Выявить степень осведомленности учащихся по данной теме. Назовите основные свойства живых организмов Дайте определение наследственности Дайте определение изменчивости Назовите виды изменчивости	Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и цели урока.		
Середина урока 25 мин	Демонстрация видеоролика по теме урока. Работа с текстом. Условие: участники делятся на 3 группы. Текст делится на равные части. Таким образом, текст усваивается учащимися полностью, а также происходит самооценка усвоения знаний 1 группа - Наследственная модификационная изменчивость; 2 группа - комбинативная изменчивость; 3 группа - мутационная изменчивость; При необходимости, дополнив выступления учеников слайдами с объяснениями	Изучает новый материал по учебнику и по дополнительному материалу	Дескриптор: Объясняют взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией. Объясняют основные характеристики комбинативной и мутационной изменчивости Объясняют основные характеристики - наследственной модификационной изменчивости Задание оценивается в 1 балл	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=5Ktp0k2V0">https://www.youtube.com/watch?v=5Ktp0k2V0</a>
Середина урока	Задание 2: парная работа. Работа с текстом Прочитайте материал учебника по теме урока, выполните задания в парах. Пары 1 ряда: объясняет ароморфоз и приводит примеры из жизни Пары 2 ряда: объясняет идиоадаптацию и приводит примеры из жизни Пары 3 ряда: объясняет дегенерацию и приводит примеры из жизни  Задание 3 на соответствие: необходимо найти соответствие между понятием слова и его использованием	Все ученики читают определенный абзац текста, выполняют работу в парах, защищают свои работы. Задания по дескрипторам.  Находит соответствие между понятием слова и его использованием	Дескрипторы: 1.объясняет, что такое ароморфоз-16 2.приводит примеры ароморфоза в природе-16 Дескрипторы: 1.объясняет, что такое идиоадаптация-16 2.приводит примеры идиоадаптации в природе-16 Дескрипторы: 1.объясняет, что такое дегенерация-16 2.приводит примеры дегенерации в природе-16  Задание 3 Устанавливает соответствие. Дескрипторы: 1.Находит соответствие ароморфоза с его понятием-16 2.Находит соответствие идиоадаптации с его понятием-16 3.Находит соответствие дегенерации с его понятием-16	
1. Ароморфоз А	Упрощение строения в результате адаптации организмов к постоянным нормальным условиям			
2. Идиоадаптация Б	Частные приспособления организмов к определенным условиям жизни в процессе борьбы за существование, без утолщения и изменения структуры организма.			
3. Дегенерация В	Усложнение организации и повышение жизнеспособности.			
Конiec урока Рефлексия 5 мин	Задание на закрепление по ПИЗе Эволюция. Работа с текстом. В настоящее время почти у всех лошадей тело имеет обтекаемую форму, и они могут быстро бегать. Ученые нашли окаменевшие скелеты животных, которые напоминают лошадей. Они считают, что эти животные были предками современной лошади. Ученые смогли также определить период, в течение которого жили вымершие виды. Вопрос: 1 ЭВОЛЮЦИЯ Какая информация, приведенная в таблице, указывает на то, что современная лошадь развивалась с течением времени, пройдя последовательно стадии развития каждого из трех ископаемых видов? Вопрос: 2 ЭВОЛЮЦИЯ Какие исследования могут провести ученые в дальнейшем, чтобы выяснить, как лошадь развивалась с течением времени? Обведите «Да» или «Нет» для каждого утверждения. Вопрос: 3 ЭВОЛЮЦИЯ Какой из следующих утверждений лучше всего применимо к научной теории эволюции? Рефлексия «Свободный микрофон» «Что мы сделали, чтобы достичь цели урока?»	Учащиеся отвечают на вопросы		

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz Ақпараттық-танымдық білім порталы**. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.