

Утверждено
методической комиссией
кафедры биологии
_____ 2025 года

**Учебный план Естественнонаучной школы
(Весенних сборов) 2025
Биология**

	Кол-во часов
Входное тестирование	1
Семинар «Сравнение анатомии различных червей (с практической частью)»	2
Семинар «Сравнение анатомии различных червей (с практической частью)»	2
Турнир: Естественнонаучное пятиборье	1
Семинар «Дыхание животных (с практической частью)»	2
Лекция «Животные - живые ископаемые»	2
Контрольная работа	1
Разбор заданий контрольной работы	1
Итого	12

**Программа Естественнонаучной школы
(Весенних сборов)
Биология**

1. Конвергентная эволюция и её примеры

Отдельные организмы, их органы, физиология и биохимия бывают очень похожи или даже почти одинаковы вследствие конвергенции – интересного эволюционного явления. Когда экология организмов совпадает, могут совпадать и их адаптации. Узнаем на занятии, что конвергенция означает для систематики и биогеографии, как отличить конвергенцию от мимикрии и просто случайного сходства, и какие есть её интересные примеры.

2-3. Сравнение анатомии различных червей (с практической частью)

В школе изучают три типа червей – круглые, плоские и кольчатые. И хоть они имеют похожие названия, они сильно отличаются как по анатомии, так и по происхождению. На занятии мы рассмотрим их сравнительную характеристику и посмотрим в микроскоп срезы для понимания их анатомии. Также нужен будет выполнить биологический рисунок срезов круглого и кольчатого червя на оценку.

4. Дыхание животных (с практической частью)

Дыхательные органы различных животных устроены очень по-разному, но процессы клеточного дыхания, наоборот, почти не отличаются. Посмотрим, как происходит дыхание на разных уровнях строения и какие в нём возникают адаптации к различному образу жизни, в том числе жизни в воде или к полёту. На занятии мы посмотрим в стереомикроскопы дыхательные органы некоторых беспозвоночных и зарисуем их.

4. Животные - живые ископаемые

Такие животные, как мечехвосты, гаттерия и латимерия живут на нашей планете с незапамятных времен и вызывают настоящее почтение и даже трепет. Мы поговорим о том, как и почему эти существа почти не изменились за миллионы лет, что им угрожает в нынешнее время и что может быть интересного в их изучении.

Заведующий кафедрой биологии



М.Г. Сергеева