

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Сетевой университетский образовательный округ

«УТВЕРЖДАЮ»

директор Института естественных наук

Пыжикова Е.М.



« 14 » сентября 2024

**Программа по биологии**

**(профильный уровень)**

11 класс

Улан-Удэ, 2024

	Тема занятия	К-во часов БГУ	К-во часов школа	Всего
	<b>Зоология</b>	<b>14</b>		
1.	Простейшие. Малярийный плазмодий. <b>Жизненные циклы (конъюгация инфузорий).</b>	2		
2.	Кишечнополостные	1		
3.	Плоские черви. <b>Жизненные циклы.</b>	1		
4.	Круглые черви. Кольчатые черви. Сравнительная характеристика червей	1		
5.	Моллюски	1		
6.	Членистоногие.	2		
7.	Тип Хордовые: бесчерепные Надкласс рыбы	2		
8.	Класс амфибии. Класс рептилии	1		
9.	Класс птицы. Механизм двойного дыхания.	1		
10.	Класс млекопитающие	2		
11.	Обобщение (ЕГЭ). Сравнительная характеристика систем органов.			
	<b>Анатомия человека</b>	<b>16</b>		
12.	Ткани. Внутренняя среда организма. Кровь, лимфа. Буферные системы.	2		
13.	Опорно-двигательный аппарат	1		
14.	Кровеносная система. Строение сердца и автоматия. Круги кровообращения. Иммунитет.	1		
15.	Дыхательная система	1		
16.	Пищеварительная система. Обмен веществ.	2		
17.	Покровная система. Выделительная система. Строение почки и функции	2		
18.	Половая система. Эмбриогенез, беременность.	1		
19.	Эндокринная система. Гипоталамо-гипофизарная система.	2		
20.	Нервная система. Отделы мозга. ВНС. Рефлекторная дуга. Нервно-гуморальная регуляция работы систем органов.	2		
21.	Анализаторы. Органы чувств. ВНД.	2		
22.	Обобщение ЕГЭ			
	<b>Теория эволюции</b>	<b>14</b>		
23.	Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Эволюция культурных форм организмов. Эволюция видов в природе. СТЭ: история формирования, основные положения. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	1		
24.	Микроэволюция. Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Механизмы адаптаций. Коэволюция.	1		
25.	Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Закон Харди-	1		

	Вайнберга. Решение задач. Видообразование (механизм). Экологическое и географическое видообразование.			
26.	Макроэволюция. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические. Эволюционный ряд.	1		
27.	Направления и пути эволюции. Ароморфозы растений и животных. Идиоадаптация. Биологический прогресс и биологический регресс	1		
28.	Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм.	1		
29.	Закономерности (правила) эволюции	1		
	<b>Развитие жизни на Земле</b>			
30.	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли.	1		
31.	Основные этапы неорганической эволюции: планетарная эволюция, химическая эволюция, абиогенный синтез органических веществ. Основные этапы неорганической эволюции: эволюция полимеров, пробионтов. Начало органической эволюции. Теория симбиогенеза	1		
32.	Формирование надцарств организмов. Ключевые события в эволюции растений . Вымирание видов и его причины. Споровые растения. Семенные растения. Ключевые события в эволюции животных. Вымирание видов и его причины. Эволюция беспозвоночных. Эволюция позвоночных.	1		
33.	Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Развитие жизни в архее и протерозое, палеозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1		
	<b>Антропология – наука о человеке</b>			
34.	Современные представления о происхождении человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных	1		
35.	Движущие силы антропогенеза. Основные стадии антропогенеза	1		
36.	Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство. Приспособленность человека к разным условиям	1		
37.	<b>Обобщение (ЕГЭ)</b>			
	<b>Экология. Организмы и окружающая среда</b>	<b>12</b>		
38.	Методы экологии			
39.	Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Среды обитания организмов. Взаимодействие экологических факторов. Законы экологии	1		
40.	Свет. Температура. Газовый и ионный состав среды.	1		

	Почва и рельеф. Погодные и климатические условия			
41.	Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Жизненные формы организмов	1		
42.	Биотические взаимодействия. Конкуренция. Хищничество. Паразитизм. Мутуализм. Комменсализм. Аменсализм. Нейтрализм. Козволюция	1		
43.	Экологическая ниша вида. Экологическая характеристика вида и популяции	1		
44.	Биогеоценоз. Экосистемы. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии	1		
45.	Основные показатели экосистем. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов.	1		
46.	Свойства БГЦ и динамика сообществ. Сукцессия. Саморегуляция экосистем.	1		
47.	Природные экосистемы. Антропогенные системы. Агроценозы, их особенности.	1		
48.	Учение В.И. Вернадского о биосфере, <i>ноосфера</i> . Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль.	1		
49.	Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов.	1		
50.	Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение воздушной среды. Охрана воздуха. Загрязнение водной среды. Охрана водных ресурсов. Разрушение почвы и изменение климата. Охрана почвенных ресурсов и защита климата	1		
51.	<b>Обобщение (ЕГЭ)</b>			
52.	<b>Решение заданий ЕГЭ</b>	12		
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>		

Составитель: к.б.н., доцент  Холбоева С.А.