

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МОУ СОШ №3 г. Буденновска**

РАССМОТРЕНО  
На заседании ШМО  
учителей  
Руководитель: Айриян И.В.  
приказ № 241 от  
30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР:  
Илючик А.В.  
приказ № 241 от  
30.08.2023 г.



приказ № 241 от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

( ID 986425)

**учебный предмет «Биология» (Базовый уровень)**

для учащихся 11 классов

город Буденновск 2023-2024

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

### **Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

### **Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

### **Организм**

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

### **Теория эволюции**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

### **Развитие жизни на Земле**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

### **Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

*Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

*Перспективы развития биологических наук.*

### **Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):**

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.

2. Техника микроскопирования.
3. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
6. Изучение движения цитоплазмы.
7. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).
12. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
13. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.
14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
15. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
18. Составление элементарных схем скрещивания.
19. Решение генетических задач.
20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
21. Составление и анализ родословных человека.
22. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
23. Описание фенотипа.
24. Сравнение видов по морфологическому критерию.
25. Описание приспособленности организма и её относительного характера.
26. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
27. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
28. Методы измерения факторов среды обитания.
29. Изучение экологических адаптаций человека.
30. Составление пищевых цепей.
31. Изучение и описание экосистем своей местности.
32. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
33. Оценка антропогенных изменений в природе.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ БИОЛОГИЯ. 11 класс

п/п	Тема урока	Количество часов	лабораторные, практические работы и экскурсии
1	Раздел 1. Организменный уровень	20	
2	Раздел 2. Популяционно-видовой уровень	13	<i>Лаб/ раб №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов» Лаб/ раб №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»</i>
3	Раздел 3. Экосистемный уровень	16	<i>Лаб/ раб №3 «Изучение экологической ниши у различных видов растений»</i>
4	Раздел 4. Биосферный уровень	19	<i>2 Экскурсии Окрестности школы</i>
	Всего	68	<i>Лаб/ раб №3</i>

### Календарно – тематический план. Биология 11 класс ФГОС (68 часов)

№ урока	Дата план	Дата факт	Тема урока	Примечание
<b>Раздел 1. Организменный уровень (20 часов)</b>				

1			Организменный уровень: общая характеристика.	Текущий Самостоятельная работа
2			Размножение организмов	Текущий Самостоятельная работа
3			Развитие половых клеток	Текущий Самостоятельная работа
4			Оплодотворение	Текущий Самостоятельная работа
5			Индивидуальное развитие организмов	Текущий Самостоятельная работа
6			Биогенетический закон	Текущий Самостоятельная работа
7			Закономерности наследования признаков	Текущий Самостоятельная работа
8			Моногибридное скрещивание	Текущий Самостоятельная работа
9			Неполное доминирование	Текущий Самостоятельная работа
10			Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	Текущий Самостоятельная работа
11			Дигибридное скрещивание	Текущий Самостоятельная работа
12			Закон независимого наследования признаков	Текущий Самостоятельная работа
13			Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.	Текущий Самостоятельная работа
14			Генетика пола. Наследование сцепленное с полом	Текущий Самостоятельная работа
15			Закономерности изменчивости	Текущий Самостоятельная работа
16			Основные методы селекции растений	Текущий Самостоятельная работа
17			Основные методы селекции животных и микроорганизмов	Текущий Самостоятельная работа
18			Биотехнология	Текущий Самостоятельная работа
19			Обобщающий урок	Тематический Самостоятельная работа

20			Проверочная работа	Тест Самостоятельная работа
<b>Раздел 2. Популяционно-видовой уровень (13 часов)</b>				
21			Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	Текущий Самостоятельная работа
22			Виды и популяции. Лаб/раб №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	Текущий Самостоятельная работа
23			Развитие эволюционных идей	Текущий Самостоятельная работа
24			Движущие силы эволюции	Текущий Самостоятельная работа
25			Влияние сил эволюции на генофонд популяции	Текущий Самостоятельная работа
26			Естественный отбор как фактор эволюции	Текущий Самостоятельная работа
27			<i>Лаб/ раб №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»</i>	Текущий Самостоятельная работа
28			Микроэволюция и макроэволюция	Текущий Самостоятельная работа
29			Направление эволюции	Текущий Самостоятельная работа
30			Принципы классификации	Текущий Самостоятельная работа
31			Систематика	Текущий Самостоятельная работа
32			Обобщающий урок	Тематический Самостоятельная работа
33			Проверочная работа по теме: Организмальный уровень	Текущий Практическая работа
<b>Раздел 3. Экосистемный уровень (16 часов)</b>				
34			Экосистемный уровень: общая характеристика	Текущий Самостоятельная работа
35			Среда обитания организмов.	Текущий Самостоятельная работа
36			Экологические факторы и их влияние на организм	Текущий Самостоятельная работа
37			Толерантность и адаптация	Текущий Самостоятельная

				работа
38			Экологические сообщества	Текущий Самостоятельная работа
39			Виды взаимоотношений организмов в экосистеме	Текущий Самостоятельная работа
40			Экологическая ниша	Текущий Самостоятельная работа
41			Лаб/раб№3 «Изучение экологической ниши у различных видов растений»	Текущий Самостоятельная работа
42			Видовая структура экосистемы	Текущий Самостоятельная работа
43			Пространственная структура экосистемы	Текущий Самостоятельная работа
44			Пищевые связи в экосистеме.	Текущий Самостоятельная работа
45			Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	Текущий Самостоятельная работа
46			Экологическая сукцессия.	Текущий Самостоятельная работа
47			Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	Тематический Тест, творческая работа
48			Обобщающий урок	Тематический Тест, творческая работа
49			Проверочная работа по теме: Экосистемный уровень	Текущий Самостоятельная работа
<b>Раздел 4. Биосферный уровень(19 часов)</b>				
50			Биосферный уровень: общая характеристика.	Текущий Самостоятельная работа
51			Биосфера – глобальная экосистема	Текущий Самостоятельная работа
52			Учение В.И. Вернадского о биосфере	Текущий Самостоятельная работа
53 54			Круговорот веществ в биосфере	Текущий Самостоятельная работа
55 56			Эволюция в биосфере	Текущий Практическая работа
57 58			Происхождение жизни на земле	Текущий Самостоятельная работа
59 60			Основные этапы эволюции органического мира на Земле	Текущий Самостоятельная работа
61				Текущий

62			Эволюция человека	Самостоятельная работа
63 64			Роль человека в биосфере	Текущий Самостоятельная работа
65			Экскурсия « Многообразие видов. Сезонные изменения в природе»	Тематический
66			Проверочная работа по теме: Биосферный уровень	Текущий Самостоятельная работа
67			Обобщающий урок	Тематический Самостоятельная работа
68			Экскурсия «Естественные и искусственные биогеоценозы»	Тематический