

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА ДОНЕЦКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 51 ГОРОДА ДОНЕЦКА»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического  
совета

Протокол от 29.08.2023г.№12

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 Е.В.Турченко

« 30 » августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Н.Д.Грибова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Биология»**  
для обучающихся 10-11 классов

Составила: учитель биологии  
Боброва Елена Николаевна

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При разработке программы по биологии теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания учебного предмета «Биология» составили: концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников, положения об общих целях и принципах, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации, а также положения о специфике биологии, её значении в познании живой природы и обеспечении существования человеческого общества. Согласно названным положениям, определены основные функции программы по биологии и её структура.

Программа по биологии даёт представление о целях, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Биология», определяет обязательное предметное содержание, его структуру, распределение по разделам и темам, рекомендуемую последовательность изучения учебного материала с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики образовательного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

В программе по биологии также учитываются требования к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий обучающихся по освоению содержания биологического образования.

В программе по биологии (10–11 классы, базовый уровень) реализован принцип преемственности в изучении биологии, благодаря чему в ней просматривается направленность на развитие знаний, связанных с формированием естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережным отношением к окружающей природной среде. Поэтому наряду с изучением общебиологических теорий, а также знаний о строении живых систем разного ранга и сущности основных протекающих в них процессов в программе по биологии уделено внимание использованию полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе: профилактики наследственных заболеваний человека, медико-генетического консультирования, обоснования экологически целесообразного поведения в окружающей природной среде, анализа влияния хозяйственной деятельности человека на состояние природных и искусственных экосистем. Усиление внимания к прикладной направленности учебного предмета «Биология» продиктовано необходимостью обеспечения условий для решения одной из актуальных задач школьного биологического образования, которая предполагает формирование у обучающихся способности адаптироваться к изменениям динамично развивающегося современного мира.

Биология на уровне среднего общего образования занимает важное место. Она обеспечивает формирование у обучающихся представлений о научной картине мира, расширяет и обобщает знания о живой природе, её отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, создаёт условия для: познания законов живой природы, формирования функциональной грамотности, навыков здорового и безопасного образа жизни, экологического мышления, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Большое значение биология имеет также для решения воспитательных и развивающих задач среднего общего образования, социализации обучающихся. Изучение биологии обеспечивает условия для формирования интеллектуальных, коммуникационных и информационных навыков, эстетической культуры, способствует интеграции биологических знаний с представлениями из других учебных предметов, в частности, физики, химии и географии. Названные положения о предназначении учебного предмета «Биология» составили основу для определения подходов к отбору и структурированию его содержания, представленного в программе по биологии.

Отбор содержания учебного предмета «Биология» на базовом уровне осуществлён с позиций культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей природной среде, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Особое место в этой системе знаний занимают элементы содержания, которые служат основой для формирования представлений о современной естественно-научной картине мира и ценностных ориентациях личности, способствующих гуманизации биологического образования.

Структурирование содержания учебного материала в программе по биологии осуществлено с учётом приоритетного значения знаний об отличительных особенностях живой природы, о её уровневой организации и эволюции. В соответствии с этим в структуре учебного предмета



«Биология» выделены следующие содержательные линии: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности».

Цель изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий;

воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

В системе среднего общего образования «Биология», изучаемая на базовом уровне, является обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Естественно-научные предметы».

Для изучения биологии на базовом уровне среднего общего образования отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

# БИОЛОГИЯ

## 10 КЛАСС

(34 часа 1 час в неделю)

№	Тема	Дата изучения
<b>Тема 1. Биология как наука. (2ч)</b>		
1.	Биология в системе наук.	01.09.
2.	Методы познания живой природы. <b>Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов»</b>	08.09.
<b>Тема 2. Живые системы и их организация.(1ч)</b>		
3.	Биологические системы, процессы и их изучение.	15.09
<b>Тема 3. Химический состав и строение клетки. (8ч)</b>		
4.	Химический состав клетки. Вода и минеральные соли.	22.09
5.	Белки. Состав и строение белков.	29.09
6.	Ферменты – биологические катализаторы. <b>Лабораторная работа № 1. «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»</b>	06.10
7.	Углеводы. Липиды.	13.10
8.	Нуклеиновые кислоты. АТФ.	20.10.
9.	История и методы изучения клетки. Клеточная теория.	27.10.
10.	Клетка как целостная живая система.	10.11.
11.	Строение эукариотической клетки. <b>Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»</b>	17.11.
<b>Тема 4. Жизнедеятельность клетки (6ч)</b>		
12.	Обмен веществ. Пластический обмен.	24.11.
13.	Фотосинтез. Хемосинтез.	01.12.
14.	Энергетический обмен.	08.12.
15.	Биосинтез белка.	15.12
16.	<b>Контрольная работа № 1</b>	22.12.
17.	Неклеточные формы жизни – вирусы.	<b>29.12.</b>
<b>Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов. (5ч)</b>		
18.	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. <b>Лабораторная работа № 3. «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах»</b>	12.01
19.	Формы размножения организмов.	19.01
20.	Мейоз.	26.01
21.	Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение. <b>Лабораторная работа № 4. «Изучение строения половых клеток на готовых</b>	02.02

	<b>микропрепаратах»</b>	
22.	Индивидуальное развитие организмов.	09.02
<b>Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов. (8ч.)</b>		
23.	Генетика – наука о наследственности и изменчивости.	16.02
24.	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	01.03
25.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	15.03
26.	Сцепленное наследование признаков. <b>Лабораторная работа № 5. «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах»</b>	22.03
27.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	05.04
28.	Изменчивость. Ненаследственная изменчивость. <b>Лабораторная работа № 6. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»</b>	12.04
29.	Наследственная изменчивость. <b>Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах»</b>	19.04
30.	Генетика человека. <b>Практическая работа № 2. «Составление и анализ родословных человека»</b>	26.04
31.	<b>Контрольная работа № 2</b>	03.05
<b>Тема 7. Селекция организмов, основы биотехнологии.</b>		
32.	Селекция как наука и процесс.	17.05
33.	Методы и достижения селекции растений и животных.	
34.	Биотехнология как отрасль производства.	24.05

# БИОЛОГИЯ

## 11 КЛАСС

(68 часов 2 часа в неделю)

№	Тема	Дата изучения
<b>Тема 1. Эволюционная биология (19ч.)</b>		
1.	Эволюция и методы её изучения.	07.09
2.	Эволюция и методы её изучения.	08.09
3.	Эволюция и методы её изучения.	14.09
4.	История развития представлений об эволюции.	15.09
5.	История развития представлений об эволюции.	21.09
6.	Вид: критерии и структура.	22.09
7.	Вид: критерии и структура.	28.09
8.	<b>Лабораторная работа №1 «Сравнение видов по морфологическому критерию»</b>	29.09.
9.	Популяция как элементарная единица вида.	05.10
10.	Популяция как элементарная единица вида.	06.10
11.	Движущие силы (элементарные факторы) эволюции.	12.10
12.	Движущие силы (элементарные факторы) эволюции.	13.10
13.	Естественный отбор и его формы.	19.10
14.	Естественный отбор и его формы.	20.10
15.	Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование.	26.10
16.	Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование.	27.10
17.	<b>Лабораторная работа № 2. «Описание приспособленности организма и ее относительного характера».</b>	09.11
18.	Направления и пути макроэволюции.	10.11
19.	Направления и пути макроэволюции.	16.11
<b>Тема 2. Возникновение и развитие жизни на Земле. (20ч.)</b>		
20.	История жизни на Земле и методы её изучения.	17.11
21.	История жизни на Земле и методы её изучения.	23.11
22.	Гипотезы происхождения жизни на Земле.	24.11
23.	Гипотезы происхождения жизни на Земле.	30.11
24.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле, развитие жизни по эрам и периодам.	01.12
25.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле,	07.12

	развитие жизни по эрам и периодам.	
26.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле, развитие жизни по эрам и периодам.	08.12
27.	<b>Практическая работа № 1. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях».</b>	14.12
28.	Экскурсия «Эволюция органического мира на Земле» (в естественно- научный или краеведческий музей)	15.12
29.	<b>Контрольная работа № 1</b>	21.12
30.	Современная система органического мира.	22.12
31.	Современная система органического мира.	28.12
32.	Эволюция человека (антропогенез).	29.12
33.	Эволюция человека (антропогенез).	11.01
34.	Движущие силы (факторы) антропогенеза.	12.01
35.	Движущие силы (факторы) антропогенеза.	18.01
36.	Основные стадии эволюции человека.	19.01
37.	Основные стадии эволюции человека.	25.01
38.	Человеческие расы и природные адаптации человека.	26.01
39.	Человеческие расы и природные адаптации человека.	01.02
<b>Тема 3. Организмы и окружающая среда. (18ч.)</b>		
40.	Экология как наука.	02.02
41.	Экология как наука.	08.02
42.	Среды обитания и экологические факторы.	09.02
43.	Среды обитания и экологические факторы.	15.02
44.	Абиотические факторы.	16.02
45.	<b>Лабораторная работа № 3. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания».</b>	22.02
46.	Биотические факторы.	29.02
47.	<b>Лабораторная работа № 4. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса».</b>	01.03
48.	Экологические характеристики вида и популяции.	07.03
49.	Экологические характеристики вида и популяции.	14.03
50.	<b>Практическая работа № 2. «Подсчёт плотности популяций разных видов растений».</b>	15.03
<b>Тема 4. Сообщества и экологические системы. (10ч.)</b>		
51.	Сообщества организмов.	21.03
52.	Сообщества организмов.	22.03
53.	Экосистемы и закономерности их существования.	04.04

54.	Экосистемы и закономерности их существования.	05.04
55.	Природные экосистемы.	11.04
56.	Природные экосистемы.	12.04
57.	Антропогенные экосистемы.	18.04
58.	Антропогенные экосистемы.	
59.	Биосфера – глобальная экосистема Земли.	19.04
60.	Биосфера – глобальная экосистема Земли.	
61.	Закономерности существования биосферы.	25.04
62.	Закономерности существования биосферы.	
63.	<b>Контрольная работа № 2</b>	02.05
64.	Человечество в биосфере Земли.	16.05
65.	Человечество в биосфере Земли.	
66.	Сосуществование природы и человечества.	17.05
67.	Сосуществование природы и человечества.	23.05
68.	Резерв	24.05