

Ростовская область

Матвеево-Курганский район  
п. Ленинский

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ленинская средняя  
общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО \_\_\_\_\_  
Заместитель директора по УВР  
/Ю.П. Останина/  
31.08.2022

Рекомендовано к  
утверждению \_\_\_\_\_  
Протокол заседания  
методсовета № 1  
от 31.08. 2022  
Председатель МС  
/Ю.П. Останина/

Утверждено \_\_\_\_\_  
Приказом по МБОУ  
Ленинской сош  
от 31.08.2022 № 160  
Директор школы  
/А.Н. Кошелева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

10 класс

на 2022-2023 учебный год.

Уровень общего образования (класс): среднее общее образование 10 класс

Количество часов: 70

Учитель: Бузаненко Олеся Игоревна

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта, и программы по биологии под редакцией Д.К.Беляева, Г.М.Дымщица; М.: Дрофа, 2019.

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного Стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень), примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии. В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 2 часа в неделю, т.е. 70 часов в год. Программа реализуется за 69 часов, т.к. 1 час выпал на 23.02.22.

## Раздел 1. «Результаты изучения учебного предмета»

### Цели и задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Программа по биологии для учащихся 10-11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

**Деятельностный подход** реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

**Личностно-ориентированный подход** предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

**Компетентностный подход** состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления, воспитанию **патриотизма и гражданской ответственности**.

Изучение биологии направленно на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить, эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2. Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
4. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

#### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ - инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности человека; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органоидов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений домашних животных; съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
  - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
  - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой медицинской помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожения, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивание и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

## РАЗДЕЛ 2. «СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ»

**Введение.**

**Раздел 1. Клетка – единица живого.**

**Глава 1. Химический состав клетки.**

Неорганические соединения клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

*Л/р. № 1. «Активность фермента каталазы в животных и растительных клетках».*

**Глава 2. Структура и функции клетки.**

Клетка – элементарная единица живого. Цитоплазма. Л/р. № 2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. Мембранные органоиды клетки. Ядро. Прокариоты и эукариоты. *Л/р. № 3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальных клеток под микроскопом».*

**Глава 3. Обеспечение клеток энергией.**

Обмен веществ. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

**Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.**

Генетическая информация. Удвоение ДНК. Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция работы генов у бактерий. Регуляция работы генов у эукариот. Генная и клеточная инженерия. Вирусы.

**Раздел 2. Размножение и развитие организмов.**

**Глава 5. Размножение и развитие организмов.**

Бесполое и половое размножение. Деление клетки. Митоз. Размножение организмов. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.

**Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.**

Зародышевое развитие организмов. Постэмбриональное развитие. Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма.

**Раздел 3. Основы генетики и селекции.**

**Глава 7. Основные закономерности наследственности.**

Моногибридное скрещивание. Генотип и фенотип. Решение генетических задач. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Сцепленное наследование генов. Отношение ген- признак. Внеядерная наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Генетические основы поведения.

*Л/р. № 4 «Фенотипы местных сортов растений».*

**Глава 8. Основные закономерности изменчивости.**

Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

*Л/р. № 5 «Изменчивость организмов».*

*Л/р. № 6 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой»*

**Глава 9. Генетика и селекция.**

Одомашнивание как начальный этап селекции. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Одомашнивание как начальный этап селекции. Все о кошачьих, как пример одомашнивания животных. Методы современной селекции. Успехи селекции.

### Раздел 3. «Календарно-тематическое планирование» 10 класс

Дата	№	Тема	Основные виды деятельности	
2.09.22	1	Введение- 1 час		
<b>Раздел 1. Клетка – единица живого. Глава 1. Химический состав клетки – 8 часов</b>				
7.09.22	2	Неорганические соединения клетки.	Выделять отличительные признаки живых организмов. Сравнить химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.  Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки.	
9.09.22	3	Углеводы. Липиды.		
14.09.22	4	Белки. Строение белков.		
16.09.22	5	Функции белков. Л/р.№ 1. «Активность фермента каталазы в животных и растительных клетках».		
21.09.22	6	Нуклеиновые кислоты.		
23.09.22	7	АТФ и другие органические соединения клетки.		
28.09.22	8	Повторение изученного материала.		
<b>Глава 2. Структура и функции клетки - 8 часов</b>				
30.09.22	9	Клетка – элементарная единица живого.	Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.  Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости.  Сравнивать изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие.  Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов.  Выявлять приспособления у организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида.	
5.10.22	10	Цитоплазма.		
7.10.22	11	Л/р № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».		
12.10.22	12	Мембранные органоиды клетки.		
14.10.22	13	Ядро. Прокариоты и эукариоты.		
19.10.22	14	<b>Контрольная работа № 1 по темам: «Химический состав клетки. Структура и функции клетки»</b>		
21.10.22	15	Л/р №3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток».		
26.10.22	16	Повторение изученного материала.		
<b>Глава 3. Обеспечение клеток энергией – 5 часов</b>				
28.10.22	17	Обмен веществ.		
9.11.22	18	Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей.		
11.11.22	19	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода.		
16.11.22	20	Биологическое окисление при участии кислорода.		
18.11.22	21	Повторение изученного материала.		
<b>Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке- 9 часов</b>				
23.11.22	22	Генетическая информация. Удвоение ДНК.		
25.11.22	23	Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код.		
30.11.22	24	Повторение изученного материала.		
2.12.22	25	Биосинтез белков.		

7.12.22	26	Регуляция работы генов у бактерий.	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Объяснять значение биоразнообразия для сохранения биосферы.
9.12.22	27	Регуляция работы генов у эукариот.	
14.12.22	28	Вирусы.	
<b>16.12.22</b>	<b>29</b>	<b>Контрольная работа № 2 по темам: «Обеспечение клеток энергией. Наследственная информация и реализация ее в клетке»</b>	
21.12.22	30	Генная и клеточная инженерия.	
<b>Раздел 2. Размножение и развитие организмов.</b>			Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.  Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
<b>Глава 5. Размножение и развитие организмов – 5 часов</b>			
23.12.22	31	Бесполое и половое размножение.	
28.12.22	32	Деление клетки. Митоз.	
11.01.23	33	Мейоз.	
13.01.23	34	Образование половых клеток. Оплодотворение.	
18.01.23	35	Повторение изученного материала.	
<b>Глава 6. Индивидуальное развитие организмов – 5 часов</b>			
20.01.23	36	Зародышевое развитие организмов.	
25.01.23	37	Постэмбриональное развитие организмов.	
27.01.23	38	Дифференцировка клеток.	Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.  Овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем. Выделять отличительные признаки живых организмов. Сравнить химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.
1.02.23	39	Развитие взрослого организма.	
3.02.23	40	Повторение изученного материала.	
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции.</b>			
<b>Глава 7. Основные закономерности наследственности – 12 часов</b>			
8.02.23	41	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	
10.02.23	42	Генотип и фенотип.	
15.02.23	43	Решение генетических задач.	
17.02.23	44	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	
22.02.23	45	Сцепленное наследование генов.	
1.03.23	46	Решение генетических задач.	
3.03.23	47	Отношения ген – признак. Внеядерная наследственность.	
10.03.23	48	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	
15.03.23	49	Генетические основы поведения.	
29.03.23	50	Решение генетических задач.	
31.03.23	51	Повторение изученного материала.	
<b>5.04.23</b>	<b>52</b>	<b>Контрольная работа № 3 по темам: «Размножение и развитие организмов. Онтогенез. Закономерности наследственности»</b>	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки.  Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.
<b>Глава 8. Основные закономерности изменчивости 6 часов</b>			
7.04.23	53	Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	
12.04.23	54	Мутационная изменчивость.	



14.04.23	55	Наследственная изменчивость человека.	
19.04.23	56	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	
21.04.23	57	Решение задач.	
26.04.23	58	<b>Л/р №4</b> «Изменчивость организмов».	
<b>Раздел 10. Генетика и селекция (8 ч).</b>			
28.04.23	59	Повторение изученного материала.	
<b>3.05.23</b>	<b>60</b>	<b>Контрольная работа № 4 по темам: «Закономерности изменчивости. Генетика и селекция»</b>	
5.05.23	61	Решение генетических задач.	
10.05.23	62	Одомашнивание как начальный этап селекции. Все о кошачьих, как пример одомашнивания животных.	
12.05.23	63	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	
17.05.23	64	Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез.	
19.05.23	65	Успехи селекции.	
<b>ИТОГО:</b>		<b>65 часов</b>	

## Раздел 4. Материально-техническая основа урока.

Учебное оборудование по биологии включает: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе:

### Демонстрационные печатные таблицы:

1. Карта звездного неба.
2. Измерительные приборы.
3. Грибы-паразиты.
4. Плесневые грибы. Дрожжи.
5. Шляпочные грибы.
6. Одноклеточная зеленая водоросль хламидомонада.
7. Многоклеточные зеленые водоросли.
8. Зеленый мох – кукушкин лен.
9. Мох сфагнум.
10. Хвощ и плаун.
11. Лишайники.
12. Сосна обыкновенная.
13. Семейство розоцветных.
14. Соцветия, цветок и плод пшеницы.
15. Семейство пасленовых; паслен черный.
16. Семейство крестоцветных.
17. Семейство мотыльковых – горох посевной.
18. Семейство лилейных – тюльпан лесной.
19. Семейство сложноцветных – одуванчик лекарственный.
20. Сложные соцветия.
21. Семейство злаковых – пшеница.
22. Семейство злаковых – кукуруза.
23. Строение почек.
24. Простые соцветия.
25. Типы травяных стеблей.
26. Строение растительной клетки.
27. Строение животной клетки.
28. Прорастание семян.
29. Строение и прорастание зерновки пшеницы.
30. Папоротник – щитовник мужской.
31. Шиповник коричневый.
32. Разнообразие цветков.
33. Опыление.
34. Устьице.
35. Соцветия, цветки и плод подсолнечника.
36. Вегетативное размножение.
37. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений.
38. Сухие плоды.
39. Типы корневых систем.
40. Видоизменения корня.
41. Строение и прорастание семени фасоли.
42. Распространение плодов и семян.
43. Строение стебля злака (соломины).
44. Корневые системы и условия обитания растений.
45. Листорасположение и листовая мозаика.
46. Разнообразие внутреннего строения листа.
47. Простые и сложные листья.
48. Значение насекомых опылителей растений.

49. Строение стебля двудольного растения.
50. Семена однодольных растений.
51. Листопад.
52. Вегетативное размножение комнатных растений.
53. Строение почки и развитие побега.
54. Клеточное строение листа.
55. Центры образования и происхождения культурных растений.
56. Развитие растительного мира.
57. Устройство микроскопа.
58. Оптические приборы.
59. Простейшие.
60. Эвглена зеленая.
61. Строение бактерии.
62. Строение кишечнорастворимых.
63. Строение дождевого червя.
64. Круглые черви.
65. Плоские черви.
66. Циклы развития кольчатых червей.
67. Циклы развития круглых червей.
68. Строение моллюска.
69. Членистоногие.
70. Строение ротового аппарата членистоногих.
71. Скелет рыбы.
72. Строение земноводных.
73. Строение пресмыкающихся.
74. Строение пера птиц.
75. Скелет птиц.
76. Строение пищеварительной системы млекопитающих.
77. Строение нервной системы млекопитающих.
78. Строение половой системы млекопитающих.
79. Систематика животных.
80. Систематика растений.
81. Эволюция человека.
82. Эволюция растений.
83. Эволюция животных.
84. Мускулатура человека.
85. Скелет человека.
86. Строение кожи человека.
87. Волосяной покров человека.
88. Кровь и строение крови.
89. Строение сердца человека.
90. Строение почки человека.
91. Строение половой системы человека.
92. Строение нервной системы человека.
93. Эволюция органического мира.
94. Цепи питания.
95. Строение белков.
96. Строение ДНК
97. Строение биополимеров.
98. Аминокислоты.
99. Углеводы.
100. Сахара.

Технические средства обучения – проекционная аппаратура, учебно-методическая литература для учителя и учащихся, CD-диски, с программами по биологии для учащихся 5-11 классов.

Интернет – ресурсы:

[Zavuch.ru](http://Zavuch.ru)

[School-58.com](http://School-58.com)

[Gendocs.ru](http://Gendocs.ru)

[Biouroki.ru](http://Biouroki.ru)

[Biology-online.ru](http://Biology-online.ru)

### **Литература:**

Учебник для образовательных учреждений

«Биология. 10 класс » Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц и др.-М.:Просвещение, 2014( классический курс).

И.С.Хусаимова – «Морфофункциональные особенности онтогенеза эндокринных желез человека», учебное пособие, РГУ, 2005г., г.Ростов-на-Дону.

Гуськов Е.П., Усатов А.В. «Словарь эволюционно-биологических терминов», из-во СКНЦ ВШ, Ростов-на-Дону, 2006 г.

Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. Книга для учителя. М.: Просвещение, 1988.

