



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

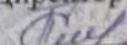
«Рассмотрено»

Руководитель МО
естественно-
математического цикла
 (Полянская М.Г.)
Протокол № 1
от «30» августа 2024г.

«Согласовано»

Заместитель
директора по УВР:
 Дворцова О.С.
Протокол №1
«30» августа 2024г.

«Утверждено»

Директор школы

Чулкова Л.В.
Приказ № 75
от «30» августа 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «БИОЛОГИЯ»
на 2024 – 2025 учебный год
10 класс

учитель Иванова Вера Савельевна
первая квалификационная категория

2024 – 2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения ФООП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также федеральной рабочей программы воспитания, с учётом Концепции преподавания биологии в российской федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р) и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части ФООП СОО.

При разработке данной программы теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания учебного предмета «Биология» составили: концептуальные положения Стандарта о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников, положения об общих целях и принципах, характеризующих современное состояние системы СОО 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 и её структура.

Рабочая программа учебного предмета для 10 класса разработана на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта полного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Харшибирская СОШ».
- Учебного плана начального общего (основного общего, среднего общего) образования на текущий учебный год
- Календарного учебного графика на учебный год МБОУ «Харшибирская СОШ»,
- Положения о рабочей программе учебного предмета, учебного курса, курса внеурочной деятельности МБОУ «Харшибирская СОШ»
- Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. №1089
- Авторской программы: Захаров, В. Б. Методическое пособие к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной, Е. Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 10 класс. Углублённый уровень» / В. Б. Захаров. — М. : Дрофа, 2019. — 183 с. — (Рос.учебник).
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утверждён приказом Минобрнауки №253 от 31.03.2014 г.)

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» в среднем общем образовании занимает важное место. Он 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 учебный предмет «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 данной программе.

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 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».

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:

Введение (4 часа)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- предмет и методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная
умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;

Ученик научится:

- характеризовать биологическую науку как комплекс наук о жизни, определять предмет и методы исследования в биологии, этапы развития биологической науки;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство и эволюционное развитие живых организмов в природе; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- проводить самостоятельный поиск необходимой биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии;

- *рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;*
- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению роли биологической науки в современном обществе.*

Основы цитологии (30 часов)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн). Клеточная теория и её основные положения. Методы цитологии.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Строение клетки, её основные части и органоиды, их функции. Эукариотические и прокариотические клетки. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии – главное свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Способы питания клеток. Фотосинтез и хемосинтез.

ДНК – носитель наследственной информации. Ген, генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Вирусы, особенности строения и размножения, значение в природе и жизни человека.

Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Лабораторные работы:

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом и их описание.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток лука.

Практическая работа:

Сравнение строения растительной и животной клетки.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы цитологии, основоположников науки о клетке;
- основные положения клеточной теории;
- состав, строение и функции минеральных и органических веществ, входящих в состав клетки;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- функции органоидов клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- способы питания животных и растительных клеток, фотосинтез и хемосинтез;
- ДНК – носитель наследственной информации, генетический код, этапы биосинтеза белков;
- жизненный цикл клеток, особенности митотического деления клетки.

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить биологические наблюдения и несложные эксперименты для изучения и сравнения клеток живых организмов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;

- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности биологических систем молекулярного и клеточного уровня организации с использованием основных положений клеточной теории;
- характеризовать общие биологические закономерности на клеточном уровне;
- характеризовать сущность биологических процессов в клетке: обмен веществ и превращения энергии, биосинтез веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, регуляция жизнедеятельности, рост и развитие клеток;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- проводить самостоятельный поиск необходимой биологической информации (в том числе с использованием информационных технологий);

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- рациональной организации труда и отдыха;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей в клетке, выделять отличительные признаки клеток разных живых организмов.

Размножение и индивидуальное развитие организма (12 часов)

- Организм – единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.
- Размножение. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение и его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

- Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Периоды онтогенеза. Причины нарушений развития. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотиков на здоровье зародыша человека.
- *Практическая работа:*
- Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих.
-
- *Предметные результаты обучения*
- Учащиеся должны знать:
 - — основы классификации живых организмов;
 - — способы размножения у растений и животных, особенности развития половых клеток;
 - — особенности мейоза как репродуктивного деления клеток;
 - — особенности индивидуального развития организма, этапы онтогенеза, сущность биогенетического закона;
 - — особенности индивидуального развития человека, сохранение репродуктивного здоровья;
- Учащиеся должны уметь:
 - — описывать основные процессы жизнедеятельности организмов;
 - — раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов, его биологическую роль;
 - — характеризовать этапы онтогенеза у различных организмов.
- *Метапредметные результаты обучения*
- Учащиеся должны уметь:
 - — определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
 - — классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
 - — самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
 - — при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
 - — формулировать выводы;
 - — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
 - — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - — владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
 - — организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
 - — использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
 - — демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.
- *Личностные результаты обучения*
- — Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- — осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- — умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- — понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- — признание права каждого на собственное мнение;

- — умение отстаивать свою точку зрения;
- — критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Ученик научится:

- характеризовать особенности размножения и развития биологических систем на организменном уровне организации с использованием основных теорий биологической науки;
- выявлять сущность разных процессов деления клеток (митоз, мейоз, амитоз) и характеризовать их;
- характеризовать разные формы размножения организмов, их сходство и различие, а также практическую значимость разных способов размножения;
- характеризовать сущность биологических процессов на организменном уровне: гаметогенез, оплодотворение, бесполое и половое размножение, рост, развитие, наследственность и изменчивость;
- объяснять родство и эволюционное развитие живых организмов в природе;
- проводить самостоятельный поиск необходимой биологической информации в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

Ученик получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;*
- *проводить наблюдения за особенностями жизнедеятельности организмов и делать выводы о сходстве и различии организмов;*

Основы генетики (15 часов)

- Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования признаков. Современные представления о гене и геноме.
- Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организмы.
- *Практическая работа:*
- Составление простейших схем скрещивания и решение генетических задач.
- *Лабораторная работа:*
- Изучение фенотипов растений и выявление источников мутагенов в окружающей среде.

Генетика человека (7 часов)

- Закономерности наследования признаков у человека. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни, их причины и профилактика.
- *Лабораторная работа:*
- Составление родословных.

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности биологических систем (в том числе и человека) на различных уровнях организации с использованием основных законов генетики;
- характеризовать основные генетические законы и закономерности, их практическую значимость;

- характеризовать сущность биологических процессов на генетическом и клеточном уровне: наследственность и изменчивость, деление клеток, модификации и мутации;
- объяснять родство и эволюционное развитие живых организмов в природе с точки зрения законов генетики;
- выявлять причины генетических отклонений и заболеваний (в т.ч. и человека) и возможности их избежать;
- составлять и анализировать родословные на примере собственного генеалогического древа;
- проводить самостоятельный поиск необходимой биологической информации в различных источниках (в том числе с использованием информационных технологий).

Ученик получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;*
- *проводить наблюдения за особенностями жизнедеятельности организмов и делать выводы о сходстве и различии организмов;*
- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблем по теме.*

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Всего	Из них лабораторных работ	Из них практических работ
1	Введение	4		
2	Основы цитологии	30	2	1
3	Размножение и индивидуальное развитие организма	12		1
4	Основы генетики	15	1	1
5	Генетика человека	7	1	
6	Итого	68	4	3

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ
10 КЛАСС**

№п/п	Разделы, темы уроков	Кол –во часов	Дата по плану	Дата факт.
1	Введение 4ч. Биология как наука. Место биологии в системе наук.	1		
2	Методы исследования в биологии.	1		
3	Сущность жизни и свойства живого.	1		
4	Уровни организации жизни.	1		
5	Основы цитологии 30 ч. Предмет, задачи и методы цитологии.	1		
6	Клеточная теория.	1		
7	Химический состав клетки.	1		
8	Неорганические вещества клетки.	1		
9	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	1		
10	Липиды и их функции.	1		
11	Строение и функции белков.	1		
12	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеят. клетки.	1		
13	АТФ. Витамины.	1		
14	Обобщение: «Молекулярный уровень клетки»	1		
15	Строение клетки: клеточная мембрана.	1		
16	Строение клетки: ядро.	1		
17	Строение клетки: цитоплазма, клеточный центр, рибосомы.	1		

18	Строение клетки: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи	1		
19	Строение клетки: лизосомы, клеточные включения.	1		
20	Митохондрии, пластиды, органоиды движения.	1		
21	Сходство и различие в строении прокариотических и эукариотических клеток.	1		
22	Сходство и различие в строении клеток растений, животных и грибов.	1		
23	Вирусы и бактериофаги.	1		
24	Обобщение «Строение клетки»	1		
25	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Метаболизм.	1		
26	Этапы энергетического обмена.	1		
27	Питание клетки. Гетеротрофное питание.	1		
28	Автотрофное питание. Фотосинтез, его фазы	1		
29	Космическая роль фотосинтеза в биосфере.	1		
30	Автотрофное питание. Хемосинтез.	1		
31	Генетический код. Биосинтез белка.	1		
32	Этапы биосинтеза белка.	1		
33	Регуляция биосинтеза белков.	1		
34	КОУ по теме «Основы цитологии».	1		

35	Размножение и индивидуальное развитие организма 12 ч. Жизненный цикл клетки.	1		
36	Митоз как основа бесполого размножения и роста организмов.	1		
37	Мейоз, его биологическое значение.	1		
38	Размножение. Формы размножения организмов.	1		
39	Бесполое размножение, его типы	1		
40	Половое размножение.	1		
41	Развитие половых клеток	1		
42	Оплодотворение, его типы.	1		
43	Особенности оплодотворения у цветковых растений.	1		
44	Понятие онтогенеза организмов.	1		
45	Эмбриональный и постэмбриональный периоды.	1		
46	КОУ по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1		
47	Основы генетики 15 ч. История развития генетики. Работы Г. Менделя.	1		
48	Моногибридное скрещивание.	1		
49	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1		
50	Дигибридное и полигибридное скрещивание.	1		
51	Решение генетических задач	1		

52	Хромосомная теория наследственности.	1		
53	Взаимодействие неаллельных генов.	1		
54	Цитоплазматическая наследственность.	1		
55	Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1		
56	Решение генетических задач	1		
57	Основные формы изменчивости.	1		
58	Виды мутаций.	1		
59	Причины и частота мутаций.	1		
60	КОУ по теме «Основы генетики».	1		
61	Промежуточная аттестация	1		
62	Генетика человека 7 ч. Методы исследования генетики.	1		
63	Метод родословных	1		
64	Генетика и здоровье человека.	1		
65	Проблемы генетической безопасности.	1		
66	Обобщение темы «Генетика человека»	1		
67	Повторительно-обобщающий урок	1		
68	Повторительно-обобщающий урок	1		

Для реализации рабочей программы по учебному предмету «биология угл.уровень» для 10 класса используется следующий **учебно – методический комплект**:

1. Захаров, В. Б. Методическое пособие к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной, Е. Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 10 класс. Углублённый уровень» / В. Б. Захаров. — М. : Дрофа, 2019. — 183 с. — Рос.учебник

2. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т. Захарова «Общая биология. 10 класс. Углубленный уровень». Уч. пособие для ООУ, М. : Дрофа, 2019.
3. Захаров, В. Б. Биология. Углубленный уровень. 10 класс : рабочая программа: учебно-методическое пособие / В. Б. Захаров, А. Ю. Цибулевский. — М. : Дрофа, 2017.