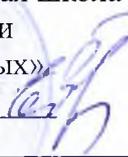


Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение  
«ВТОРАЯ РОЖДЕСТВЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА ИМЕНИ С.З. И Г.З.ПИСКУНОВЫХ»

<p>«ПРИНЯТА» Руководитель МО  /Катунина Е.Н./ Протокол №1 от «29» августа» 2023 года</p>	<p>«СОГЛАСОВАНА» Зам. Директора по УВР  /Газаева Л.О./</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНА» Директор МОКУ «Вторая Рождественская средняя общеобразовательная школа имени С.З. и Г.З.Пискуновых» /Емельянова В.И./ </p>
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)  
«БИОЛОГИЯ»**

**для среднего общего образования (10-11 классы)**

**Срок реализации программы: 2023-2025гг**

**Составитель: Катунина Елена Николаевна,  
учитель первой квалификационной категории**

д. Губановка 2023 год

Рабочая программа по биологии для 10-11 класса составлена на основе:

- Фундаментального ядра содержания общего среднего образования;
- требований к результатам освоения основных образовательных программ среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего(полного) общего образования;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного (среднего) общего образования;
- основной образовательной программы общего среднего образования 10-11 класса МОКУ «Вторая Рождественская средняя общеобразовательная школа имени С.З. и Г.З.Пискуновых»;
- примерной основной образовательной программы образовательного учреждения (базовый уровень) [сост. Г.М. Пяльдяева, И.Б.Морзунова ]. — М.: Дрофа, 2015 год;
- авторской программы по биологии для 10-11классов (автор В, В. Пасечник.; М.: «Дрофа», 2015 );
- программы развития;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В.В.Пасечник, А.А.Каменский, А.М.Рубцов, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк/ под ред. В.В.Пасечника. -2-е изд.-

М.: Просвещение, 2020- 223 с.: ил.- (Линия жизни) и Биология.11 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций: базовый уровень / В.В.Пасечник, А.А.Каменский, А.М.Рубцов, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк/ под ред. В.В.Пасечника. -2-е изд.- М.: Просвещение, 2020- 223 с.: ил.- (Линия жизни)

Учебники соответствуют федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и входят в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. На изучение биологии на ступени среднего общего образования отводится 134 часа в год: в 10 классе -68 часов, в 11 классе – 66 часов (2 часа в неделю) Количество часов в рабочей программе соответствует количеству часов в примерной программе [сост. Г.М. Пяльдяева, И.Б.Морзунова ]. — М.: Дрофа, 2015 год; Согласно образовательному стандарту, главные цели среднего общего образования состоят:

- 1) в приобретении знаний, умений и способов деятельности, способствующих формированию целостного представления о мире;
- 2) в развитии опыта разнообразной деятельности, самопознания и самоопределения;
- 3) в осознанном выборе индивидуальной образовательной траектории и профессиональной деятельности

Задачами изучения биологии в 10-11 классе являются:

- Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;
- Владение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использование информации о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при проведении наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе.
- Применение знаний и умений в повседневной жизни для решения практических задач; выращивание растений и животных; оценки последствий своей деятельности по отношению к живой природе; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Изучение биологии на базовом уровне априори не готовит старшеклассников к сдаче ЕГЭ по биологии. Поэтому в построении курса использован антропоцентрический подход, при котором обучение предмету происходит на основе учёта их интересов, склонностей и особенностей, вместо хемиоцентрического подхода, при котором обучение биологии строится на основе принципов и методов познания самой биологии. Учебный материал курса биологии на базовом уровне изложен не в сухом дидактическом формате, а в формате собеседования с обучающимися на основе реализации межпредметных связей с литературой, химией, историей.

Биологический эксперимент в курсе базового уровня из-за большого лимита времени используется несколько иначе. Увеличен удельный вес демонстрационного эксперимента и уменьшен – лабораторного ученического. С целью экономии времени и

усилению наглядности на уроках биологии предлагается использование видеочастиц и видеоматериалов, а также коллекций, подготовленных к каждому уроку биологии на основе рисунков – коллажей из учебников.

Раскрытие связи изучаемого материала с будущей профессиональной деятельностью выпускника средней школы способствует усилению мотивации учащихся к изучению непрофильной дисциплины. Это может быть достигнуто через выполнение старшеклассниками заданий с общей тематикой «Подготовьте сообщение о том, как связаны сведения конкретной темы с выбранным вами Вузом или с будущей профессиональной деятельностью»

Два часа в неделю, отведённый на изучение курса, предполагает широкое использование лекционно- семинарской формы проведения учебных занятий. Это позволяет старшеклассникам не только эффективно усваивать содержание курса, но и готовит их к продолжению образования в высшей школе, где такая форма преобладает

### Планируемые результаты освоения учебного курса- химия

Обучение биологии в средней школе на базовом уровне по данному курсу способствует достижению обучающимися следующих личностных результатов:

#### 10 класс:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

#### 11 класс:

- 1) чувства гордости за российскую биологическую науку и осознание российской гражданской идентичности – в ценностно-ориентационной сфере;

Метапредметными результатами программы по биологии в 10 классе являются:

- 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;
- 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;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на профильном уровне в 10 классе являются:

#### В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная теория, хромосомная теория наследственности, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза);

- учений (о путях и направлениях эволюции, Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений, В. И. Вернадского о биосфере);
- законов (Г. Менделя, сцепленного наследования Т. Моргана, гомологических рядов наследственной изменчивости, зародышевого сходства, биогенетического);
- закономерностей (изменчивости, сцепленного наследования, наследования, сцепленного с полом, взаимодействия генов и их цитологических основ);
- правил (доминирования, экологической пирамиды);
- принципов (чистоты гамет, комплементарности);
- гипотез (сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- выделение существенных признаков строения биологических объектов (клетки: химический состав и строение; генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; видов и экосистем) и биологических процессов и явлений (обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдалённых гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы);
- объяснение роли биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира, научного мировоззрения; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека; причин эволюции видов, человека, биосферы, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; закономерностей влияния экологических факторов на организмы;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов с использованием биологических теорий, законов и правил; взаимосвязей организмов и окружающей среды; единства человеческих рас; необходимости сохранения многообразия видов;
- установление взаимосвязей строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- умение пользоваться современной биологической терминологией и символикой;
- решение задач разной сложности по биологии;
- составление схем скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- описание клеток растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистем и агроэкосистем своей местности; приготовление и описание микропрепаратов;
- выявление изменчивости, приспособлений у видов к среде обитания, ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных, отличительных признаков живого (у отдельных организмов), абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в экосистеме, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своего региона;

- исследование биологических систем на биологических моделях (аквариум);
- сравнение биологических объектов (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессов и явлений (обмен веществ у растений и животных, пластический и энергетический обмен, фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, внешнее и внутреннее оплодотворение, зародыши человека и других млекопитающих, формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюция, пути и направления эволюции) и формулировка выводов на основе сравнения:
- В ценностно-ориентационной сфере:
- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальных антропогенных изменений в биосфере, этических аспектов современных исследований в биологической науке;
- определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).
- В сфере трудовой деятельности:
- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов;
- освоение приёмов грамотного оформления результатов биологических исследований.
- В сфере физической деятельности:
- обоснование и соблюдение правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

### **Содержание учебного предмета «Биология 10 класс»**

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии)

#### **Введение (5 ч)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация: портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками». Лабораторная работа № 1 «Механизмы саморегуляции».

### **Глава 1 Молекулярный уровень (23 ч)**

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Лабораторная работа №2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»».  
Лабораторная работа № 3 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции»  
Лабораторная работа №4 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»».  
Лабораторная работа № 5«Каталитическая активность ферментов на примере амилазы»  
Лабораторная работа №6 «Выделение ДНК из ткани печени».

### **Глава 2 Клеточный уровень (40ч)**

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторная работа №7«Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

Лабораторная работа № 8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»

Лабораторная работа №9 «Приготовление, рассмотрение и описание микропрепаратов клеток растений».

Лабораторная работа №10 « Фотосинтез» (с использованием оборудования «Точка роста».

### **Содержание учебного предмета«Биология 11 класс»**

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии)

### **Введение (1 час)**

#### **Глава 1: Организменный уровень (20 часов)**

Организменный уровень. Размножение организмов. Способы размножения организмов. Размножение половых клеток. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости, Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.

#### **Глава 2 Популяционно-видовой уровень (13 часов)**

Виды и популяции Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации.. Систематика

### Лабораторные работы

Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»

Лабораторная работа №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания».

## **Глава 3 Экосистемный уровень (12 часов)**

Среды обитания организмов. Экологические факторы. Экологические сообщества. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Продуценты. Консументы. Редуценты. Детриты. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биогенные элементы. Экологические пирамиды. Пирамида биомассы. Пирамида численности. Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.

### Лабораторные работы

Лабораторная работа №3 « Методы измерения факторов среды обитания»

Лабораторная работа №4 «Изучение экологической ниши у разных видов растений»

Лабораторная работа №5 «Описание экосистем своей местности»

Лабораторная работа №6 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах»

Лабораторная работа №7 «Оценка антропогенных изменений в природе»

## **Глава 4 . Биосферный уровень (20 часов)**

Биосфера, ее возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Эволюция биосферы. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. основные направления эволюции различных групп растений и животных. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Эволюция человека. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление.

## **Тематический план 10 класс**

<b>№п/п</b>	<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Количество о часов всего</b>	<b>Лабораторные, практические работы</b>	<b>Экскурсии</b>	<b>Проверочные работы</b>
-------------	-----------------------------------	---------------------------------	--	------------------	---------------------------

1	Введение	5 часов	Лабораторная работа №1 «Механизмы саморегуляции».	Проверочная работа по теме: «Введение»
2	Глава 1 Молекулярный уровень	23 часа	Лабораторная работа №2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»». Лабораторная работа №3 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции» Лабораторная работа №4 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»». Лабораторная работа №5 «Каталитическая активность ферментов на примере амилазы» Лабораторная работа №6 «Выделение ДНК из ткани печени».	Проверочная работа по теме: «Молекулярный уровень»
3	Глава 2 «Клеточный уровень»	40	Лабораторная работа №7 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	Проверочная работа по теме: «Клеточный уровень»

			Лабораторная работа №8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука» Лабораторная работа №9 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений». Лабораторная работа №10 « Фотосинтез» (с использованием оборудования «Точка роста».		
		68 часов	10 л.р		3 проверочные работы

### Тематический план 11 класс

№п/п	Наименование раздела, темы (блока)	Количество часов, всего	Контрольные работы, проверочные работы	Практические работы	Лабораторные работы
	Введение	1			
1	Глава 1 Организменный уровень	20	Проверочная работа - 1		
2	Глава 2 Популяционно-видовой уровень	13	Проверочная работа -1		2
3	Глава 3 Экосистемный уровень	12	Проверочная работа -1		5

4	Глава4 Биосферный уровень	20	Проверочная работа -1 Контрольная работа -1		
		66	4 проверочных работы/ 1 контрольная работа	-	7