




**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя
общеобразовательная школа имени заслуженного учителя школы РСФСР Н.Х.
Гариповой с. Коварды муниципального района Гафурийский район Республики
Башкортостан**

«Рассмотрено» на заседание МО  Протокол № 1 от « <u>29</u> » августа 2023 г.	«Согласовано» Зам. директора по УР  /Вагапова Ф.Н. « <u>30</u> » августа 2023 г.	«Утверждено» Директор  /Зулькарнаева Ф.Р. Приказ № 1 от « <u>30</u> » августа 2023 г.
--	---	---



**Рабочая программа
по биологии для учащихся 7- 9 классов**

Срок реализации: 2023-2026 учебные года.

Автор – составитель: Давлетбаева Нурсиля Зарифовна.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по биологии составлена для учащихся 6-9 классов на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования 2004, приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089);

- авторской программы по биологии для 7 – 9 классов под редакцией В.В. Пасечника, «Линия жизни», 2022 г.

- учебного плана МБОУ «Ковардинская СОШ им. Н.Х. Гариповой»;

- соответствует федеральному перечню учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 7—9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;

- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;

- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;

- программы развития и формирования универсальных учебных действий;

- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Рабочая программа по биологии включает следующие разделы:

- Пояснительная записка, в которой уточняются общие цели образования с учётом специфики биологии как учебного предмета.

- Общая характеристика учебного предмета, включающая ценностные ориентиры биологического образования.

- Место курса биологии в учебном плане.

- Результаты освоения курса биологии — личностные, метапредметные и предметные.

- Содержание курса биологии, представляющее собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования.

- Примерное тематическое планирование — следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

- Рекомендации по материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

- Планируемые результаты изучения курса биологии.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об

отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Основными **целями** изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни;

- овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность. Преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано в соответствии с федеральным перечнем учебников, рекомендуемых

к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г.), следующим образом:

- Многообразие живой природы (7 класс).
- Человек и его здоровье (8 класс).
- Основы общей биологии (9 класс).

Содержание учебников для 5 и 6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Согласно примерной основной образовательной программе основного общего образования (ПООП ОО), опубликованной на сайте fgosreestr.ru (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г.), структура учебного содержания курса следующая:

- Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов. Многообразие организмов. Строение и многообразие покрытосеменных растений (5 и 6 классы).
- Многообразие животного мира (7 класс)
- Человек и его здоровье (8 класс).
- Основы общей биологии (9 класс).

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Биология в основной школе изучается с 7 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 245, из них по 68 ч (2 ч в неделю) в 7, 8 и 9 классах.

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определённые биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Выпускник научится:

Живые организмы

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать родство различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий, приводить доказательства;
- аргументировать различия растений, животных, грибов и бактерий, приводить доказательства;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и

бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

-выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

-аргументировать взаимосвязь человека и окружающей среды, родство человека с животными, приводить доказательства;

-аргументировать отличия человека от животных, приводить доказательства;

-аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний, приводить доказательства;

-объяснять эволюцию вида человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

-выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток тканей, органов и систем органов;

-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

-знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

-анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приёмы оказания первой помощи; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

-объяснять необходимость применения тех или иных приёмов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

-находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

-находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений и докладов;

-анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

-создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с

особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

-выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

-аргументировать необходимость защиты окружающей среды, приводить доказательства;

-аргументировать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, приводить доказательства;

-осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;

-раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

-объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

-объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

-сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

-знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

-описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

-находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

-знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

-понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

-анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

-находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

-создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников

информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Живые организмы

Биология — наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение — целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизменённые побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их

значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие, миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приёмы выращивания птиц и ухода за ними.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приёмы выращивания домашних млекопитающих и ухода за ними. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы» (на выбор учителя):

- Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.
- Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).
- Изучение органов цветкового растения.
- Изучение строения позвоночного животного.
- Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.
- Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
- Изучение строения водорослей.
- Изучение внешнего строения мхов (на примере местных видов).

- Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
- Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
- Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
- Определение признаков класса в строении растений.
- Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.
- Изучение строения плесневых грибов.
- Вегетативное размножение комнатных растений.
- Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
- Изучение строения раковин моллюсков.
- Изучение внешнего строения насекомого.
- Изучение типов развития насекомых.
- Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
- Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.
- Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

- Многообразие животных.
- Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.
- Разнообразие членистоногих и их роль в природе родного края.
- Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходство и различия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желёз.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа

жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свёртывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путём, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье» (на выбор учителя):

- Выявление особенностей строения клеток разных тканей.
- Изучение строения головного мозга.
- Выявление особенностей строения позвонков.
- Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.
- Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.
- Подсчёт частоты пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.
- Измерение жизненной ёмкости лёгких. Дыхательные движения.
- Изучение строения и работы органа зрения.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболеваний организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические

вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агрэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Кру оборот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общие биологические закономерности»:

- Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.
- Выявление изменчивости организмов.
- Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общие биологические закономерности»:

- Изучение и описание экосистемы своей местности.
- Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).
- Естественный отбор — движущая сила эволюции.

Тематическое планирование

7 класс (68 ч; Резервное время-1 час)

№ п/п	Тема урока	Фактич. сроки	План. сроки
Введение. Общие сведения о животном мире (3 часа)			
1	Особенности, многообразие, классификация животных.		
2	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.		

3	Входная контрольная работа.		
Одноклеточные животные (5 часов)			
4	Анализ контрольной работы. Общая характеристика одноклеточных.		
5	Корненожки. <i>Л/р «Изучение мела под микроскопом».</i>		
6	Жгутиконосцы. Инфузории.		
7	Паразитические простейшие. Значение простейших. <i>Л/р «Многообразии водных простейших».</i>		
Многоклеточные животные (22 часов)			
8	Организм многоклеточного животного. <i>Л/р «Изучение многообразия тканей животных».</i>		
9	Тип Кишечнополостные. <i>Л/р «Изучение пресноводной гидры»</i> .Многообразие Кишечнополостных.		
10	Тип Губки.		
11	Тип Иглокожие.		
12	Тип Плоские черви.		
13	Тип Круглые черви.		
14	Тип Кольчатые черви. <i>Л/р. «Изучение внешнего строения дождевого червя».</i>		
15	Многообразие кольчатых червей		
16	Обобщающий урок. Контрольная работа № 1 по теме «Типы червей».		
17	Тип Моллюски.		
18	Класс Брюхоногие		
19	Класс Двустворчатые		
20	Головоногие моллюски		
21	Тип Членистоногие.		
22	Класс Ракообразные <i>Л/р. «Изучение внешнего строения рака речного»</i>		
23	Класс Паукообразные. <i>Л/р. «Изучение внешнего строения паука крестовика».</i>		
24	Класс Насекомые. <i>Л/р «Изучение внешнего строения насекомого»</i>		
25	Отряды насекомых: Тараканы, Прямокрылые, Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы		
26	Отряды насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые Двукрылые, Блохи,		

	Перепончатокрылые		
27	Обобщение по теме «Беспозвоночные»		
28	Контрольная работа за первое полугодие		
Позвоночные животные (22 часа)			
29	Анализ контрольной работы. Тип Хордовые.		
30	Общая характеристика рыб. <i>Л/р. «Изучение внешнего строения рыбы»</i>		
31	Класс Хрящевые рыбы.		
32	Класс Костные рыбы.		
33	Общая характеристика класса Земноводные.		
34	Отряды Земноводных		
35	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.		
36	Отряды Пресмыкающихся: Чешуйчатые, Клювоголовые		
37	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы		
38	Общая характеристика класса Птицы. <i>Л/р «Изучение внешнего строения птиц»</i>		
39	Отряды птиц: пингвины, страусы, казуары, нанду, гуси		
40	Отряды птиц: дневные хищные, совы, куры.		
41	Отряды птиц: воробьинообразные, голенастые		
42	Значение птиц. Птицеводство.		
43	Общая характеристика класса Млекопитающие.		
44	Отряды млекопитающих: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые		
45	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные.		
46	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.		
47	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные.		
48	Отряд млекопитающих: Приматы.		
49	Домашние млекопитающие.		
50	Обобщающий урок по теме «Позвоночные животные»		
Эволюция животного мира (3 часа)			
51	Происхождение животных.		

52	Основные этапы эволюции животного мира.		
53	Доказательства эволюции животного мира		
Экосистемы (11 часов)			
54	Экосистема.		
55	Взаимосвязь компонентов экосистемы.		
56	Цепи питания.		
57	Среда обитания организмов.		
58	Экологические факторы.		
59	Искусственные экосистемы.		
60	Обобщение материала по теме «Экосистемы»		
61	Годовая контрольная работа		
62	Анализ контрольной работы. Законы об охране животного мира.		
63	Охраняемые территории. Красная книга.		
64	Животные из Красной книги моего региона		
Повторение (3 часа)			
65	Повторение материала по теме «Беспозвоночные животные»		
66	Повторение материала по теме «Позвоночные животные»		
67	Итоговый урок по курсу «Животные»		
68	Резерв.		

8 класс (64 ч; из них 4 ч — резервное время)

№	Тема урока	Плановая дата	Факт. дата
Введение. Наука о человеке (3 часа)			
1	Науки о человеке и их методы.		
2	Биологическая природа человека. Расы человека.		
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.		
Общий обзор организма человека(3 часа)			
4	Строение организма человека. ЛР №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».		
5	Строение организма человека.		
6	Регуляция процессов жизнедеятельности.		
Опора и движение (7 часов)			
7	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. ЛР №2,3 «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета		

	человека».		
8	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы		
9	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.		
10	Строение и функции скелетных мышц.		
11	Работа мышц и её регуляция		
12	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.		
13	Нарушения опорно- двигательной системы. Травматизм		
14	Контрольная работа № 1 по теме «Опорно-двигательная система».		
Внутренняя среда организма (4 часа)			
15	Состав внутренней среды организма и её функции		
16	Состав крови. Постоянство внутренней среды. ЛР №4 «Микроскопическое строение крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»		
17	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.		
18	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.		
Кровообращение и лимфообращение (4 часа)			
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.		
20	Сосудистая система. Лимфообращение. ЛР №5 «Измерение кровяного давления»		
21	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях.		
Дыхание (4 часа)			
22	Дыхание и его значение. Органы дыхания.		
23	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. ЛР № 6 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».		
24	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. ЛР №7 «Определение частоты дыхания».		
25	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация.		
26	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.		
27	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.		
28	Пищеварение в желудке и кишечнике ЛР №8 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки».		
29	Всасывание питательных веществ в кровь. Регуляция пищеварения. Гигиена питания.		

30	Контрольная работа № 2 по теме « Дыхание».		
31	Пластический и энергетический обмен		
32	Ферменты и их роль в организме человека.		
33	Витамины и их роль в организме человека		
34	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ		
Выделение продуктов обмена (2 часа)			
35	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.		
36	Заболевания органов мочевого выделения		
Покровы тела человека (3 часа)			
37	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи		
38	Болезни и травмы кожи		
39	Гигиена кожных покровов		
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)			
40	Железы внутренней секреции и их функции		
41	Работа эндокринной системы и её нарушения		
42	Строение нервной системы и её значение		
43	Спинной мозг		
44	Головной мозг		
45	Вегетативная нервная система		
46	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение		
Органы чувств. Анализаторы (4 часа)			
47	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. ЛР №9 «Строение зрительного анализатора» (на модели)		
48	Слуховой анализатор		
49	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание		
50	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.		
51	Контрольная работа № 3 по теме «Органы чувств. Анализаторы».		
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)			
52	Работа над ошибками. Высшая нервная деятельность. Рефлексы		

53	Память и обучение. ЛР № 10 «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста».		
54	Врождённое и приобретённое поведение		
55	Сон и бодрствование		
56	Особенности высшей нервной деятельности человека. Обобщающий урок-проект по теме «Высшая нервная деятельность».		
Размножение и развитие человека (4 часа)			
57	Особенности размножения человека		
58	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение		
59	Беременность и роды		
60	Рост и развитие ребёнка послеродового		
Человек и окружающая среда (4 часа)			
61	Социальная и природная среда человека		
62	Окружающая среда и здоровье человека		
63	Обобщающий урок-проект по теме «Окружающая среда и здоровье человека»		
64	Итоговая контрольная работа № 4 по курсу 8 класса ».		
Резерв (4 часа)			
65	Работа над ошибками.		
66	Повторение.		
67	Повторение.		
68	Повторение.		

9 класс (65 ч; из них 1 ч — резервное время)

№	Тема урока	Сроки изучения	
		План	Факт
Введение. Биология в системе наук (2ч)			
1	Инструктаж по Т.Б. Биология как наука		
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.		
Раздел 1. Основы цитологии науке о клетке (10ч)			
3.	Цитология – наука о клетке		

4	Клеточная теория		
5	Химический состав клетки		
6	Строение клетки . Мембранные органоиды. Ядро. Цитоплазма		
7	Строение клетки. Органоиды клетки их функции		
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Л/Р №1 «Строение клетки»		
9	Обмен веществ в клетке. Фотосинтез.		
10	Биосинтез белков		
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке		
12	Контрольная работа № 1 по теме «Основы цитологии и науке о клетке»		
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)			
13	Форма размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.		
14	Половое размножение. Мейоз.		
15	Индивидуальное размножение организмов . Онтогенез.		
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.		
17	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»		
18	Решение задач. Митоз.		
19	Решение задач. Мейоз.		
Раздел 3. Основы генетики (9ч)			
20	Генетика как отрасль биологической науки.		
21	Методы исследования наследственности. Генотип. Фенотип.		
22	Закономерности наследования		
23	Решение генетических задач .Схемы скрещивания		
24	Решение генетических задач .Алгоритм решения.		
25	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.		
26	Основные формы изменчивости. Генотипическая наследственность		
27	Комбинативная изменчивость		

28	Фенотипическая изменчивость. Л\Р 2.-3 «Описание фенотипов растений», « Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой» Фенотипическая изменчивость.		
Раздел 4. Генетика человека (2ч)			
29	Методы изучения наследственности человека. П.Р 1 «Составление родословной». Генотип и здоровье человека.		
30	Контрольная работа № 2 по теме « Размножение организма. Генетика»		
31	Работа над ошибками. Решение задач.		
Раздел 5. Основы селекции и биотехнологии (3ч)			
32	Основы селекции. Достижение мировой и отечественной селекции		
33	Биотехнология		
Раздел 6. Эволюционное учение (8ч)			
34	Учение об эволюции органического мира		
35	Вид. Критерии вида.		
36	Популяционная структура вида.		
37	Видообразование		
38	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.		
39	Адаптация как результат естественного отбора Л\Р.4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»		
40	Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»		
41	Обоб. урок по теме «Эволюционное учение»		
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч)			
42	Взгляды , гипотезы и теория о происхождении жизни		
43	Органический мир как результат эволюции		
44	История развития органического мира. Палеозойская эра		
45	История развития органического мира. Мезозойская и Кайнозойская эры		
46	Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»		

47	Обоб. урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»		
Раздел 8. Взаимосвязь организмов и окружающей среды (20 ч)			
48	Экология как наука		
49	Л/Р5. «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания»		
50	Влияние экологических факторы на организмы. Л/Р6. «Строение растений в связи с условиями жизни»		
51	Контрольная работа №3 «Экологическая ниша»		
52	Работа над ошибками. Л/Р7. «Описание экологической ниши организмов». Структура популяции.		
53	Типы взаимодействия популяций разных видов		
54	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистемы.		
55	Структура экосистем		
56	Потоки энергии пищевые цепочки.		
57	Искусственные экосистемы. Л/Р8. «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»		
58	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»		
59	Отчет по экскурсии «Сезонные изменения в живой природе»		
60	Экологическая проблема современности		
61	Экологическая проблема современности. Рациональное природопользование		
62	Повторение цитологии. Подготовка к ОГЭ		
63	Повторение генетики Подготовка к ОГЭ		
64	Итоговая контрольная по теме « Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		
65	Заключительный урок по курсу Биология		
66	Резерв		