
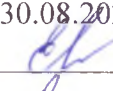
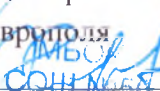


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ставропольского края

Отдел образования Администрации МО "Город Ставрополь"

МБОУ СОШ № 50

Рассмотрено на заседании методического объединения учителей естественно-научного цикла Протокол № 1 от 30.08.2022 г. Руководитель МО:  О.В. Артюх	Согласовано с заместителем директора по УВР 30.08.2022 г.  Е.М. Еремина	Принято на заседании педагогического совета. Утверждено приказом № 243-ОД от 30.08.2022 г. Директор МБОУ СОШ №50 г. Ставрополя  А.А. Хитров
---	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Биология»

для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Боровская Анна Сергеевна
учитель биологии

г. Ставрополь, 2022г.

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Биология — наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.

Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.
2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.
3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

3. Организмы — тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

4. Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии

Растительный и животный мир Ставропольского края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

Экскурсии или видеоэкскурсии

1. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

— отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

— готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

— ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

— понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

— развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

— ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

— осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

— соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

— сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

— ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей

среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической
- проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной

биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

— объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

— вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

— оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

— различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

— выявлять и анализировать причины эмоций;

— ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

— регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

— осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

— признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

— открытость себе и другим;

— осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

— овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

— характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

— перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);

— приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

— иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

— применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

— различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и

искусственных сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;

— проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

— раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

— приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

— выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

— аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;

— раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

— выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

— применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

— владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

— использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.	Биология — наука о живой природе	4	1	0	01.09.2022 02.10.2022	<p>Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами;</p> <p>Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.;</p> <p>Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека;</p> <p>Обсуждение признаков живого;</p> <p>Сравнение объектов живой и неживой природы;</p> <p>Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете;</p> <p>Обоснование правил поведения в природе;</p>	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/61/
2.	Методы изучения живой природы	6	0	3	03.10.2022 04.12.2022	<p>Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание;</p> <p>Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами;</p> <p>Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов;</p> <p>Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов;</p>	Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/54/
3.	Организмы — тела живой природы	7	0	1	05.12.2022 29.01.2023	<p>Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов;</p> <p>Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов;</p> <p>Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение;</p> <p>Обоснование роли раздражимости клеток;</p> <p>Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития;</p> <p>Анализ причин разнообразия организмов;</p> <p>Классифицирование организмов;</p> <p>Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость;</p> <p>Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей;</p>	Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/5/
4.	Организмы и среда обитания	5	0	1	30.01.2023 05.03.2023	<p>Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды;</p> <p>Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной;</p> <p>Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним;</p> <p>Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб, крепкий крючковидный клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др.;</p> <p>Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям;</p>	Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/5/5/

5.	Природные сообщества	7	0	1	06.03.2023 30.04.2023	<p>Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания;</p> <p>Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ;</p> <p>Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.);</p> <p>Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков;</p> <p>Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы;</p>	Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1064/
6.	Живая природа и человек	4	1	0	01.05.2023 31.05.2023	<p>Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу;</p> <p>Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора);</p> <p>Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды;</p> <p>Обоснование правил поведения человека в природе;</p>	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/5/5/
Резервное время		1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	6				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.) Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единой целое	1	0	0	05.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;
2.	Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. Связь биологии с другими науками (математика, география, и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1	0	0	12.09.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
3.	Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами	1	0	0	19.09.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
4.	Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, эксперимент и теория. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет)	1	1	0	26.09.2022	Контрольная работа;

5.	Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация	1	0	0	03.10.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6.	Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами . Лабораторная работа №1	1	0	1	10.10.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
7.	Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии	1	0	0	24.10.2022	Письменный контроль;
8.	Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический)	1	0	0	31.10.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
9.	Метод измерения (инструменты измерения). Лабораторная работа №2	1	0	1	07.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
10.	Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов	1	0	0	14.11.2022	Устный опрос; Тестирование;
11.	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Лабораторная работа №3	1	0	1	28.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
12.	Клетка и её открытие. Цитология — наука о клетке	1	0	0	05.12.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13.	Клетка — наименьшая единица строения. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Жизнедеятельности организмов. Лабораторная работа №4	1	0	1	12.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;

14.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы орган	1	0	0	19.12.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
15.	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов	1	0	0	26.12.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16.	Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое цело	1	0	0	09.01.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
17.	Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и для человека	1	0	0	16.01.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
18.	Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители средобитания. Особенности сред обитания организмов	1	0	0	23.01.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
19.	Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители средобитания. Особенности сред обитания организмов	1	0	0	30.01.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
20.	Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители средобитания. Особенности сред обитания организмов	1	0	0	06.02.2023	Устный опрос; Тестирование;

21.	Приспособления организмов к среде обитания. Лабораторная работа №5	1	0	1	13.02.2023	Устный опрос; Практическая работа;
22.	Сезонные изменения в жизни организмов	1	0	0	27.02.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
23.	Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1	0	0	06.03.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
24.	Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания	1	0	0	13.03.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
25.	Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах	1	0	0	20.03.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
26.	Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.). Лабораторная работа №6	1	0	1	27.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
27.	Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека	1	0	0	03.04.2023	Устный опрос; Тестирование;
28.	Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон	1	0	0	17.04.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
29.	Ландшафты: природные и культурные	1	0	0	24.04.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

30.	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения	1	0	0	03.05.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
31.	Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы	1	0	0	08.05.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
32.	Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение	1	0	0	15.05.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
33.	Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности	1	0	0	22.05.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
34.	Повторение по курсу. Промежуточная аттестация.	1	1	0	29.05.2023	Контрольная работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	6		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н. Биология, 5 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие предназначено для организации обучения по учебнику «Биология» для 5 класса общеобразовательных организаций (авт.: И. Н. Пономарёва, И. В. Николаев, О. А. Корнилова), открывающему линию учебников по биологии для основной школы и входящему в систему «Алгоритм успеха».

Источник: <https://rosuchebnik.ru/material/biologiya-umk-ponomareva-5-klass-metodicheskoe-posobie/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

<https://uchi.ru/home>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Гербарий «Деревья и кустарники»:

количество гербарных листов, штук – 20, формат гербарного листа - А3, состав гербария - акация белая, акация желтая, барбарис, береза, бук, вяз, граб, дуб обыкновенный, кассия, кизил, кипарис, клен, лещина, липа, лох, можжевельник, осина, сосна, туя, ясень, количество гербариев в комплекте, штук - 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Морфология растений»:

количество гербарных листов на каждую тему, штук – 3, формат гербарного листа - А3, темы в гербарии - органы цветкового растения, стержневая и мочковатая корневые системы, листорасположение, листья простые и сложные, типы соцветия, количество гербариев в комплекте, штук - 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Основные группы растений»:

количество гербарных листов всего, штук – 52, формат гербарного листа - А4, тема «Водоросли: бурая», штук – 3, тема «Водоросли: зеленая», штук – 2, тема «Грибы: хлебная ржавчина», штук – 2, тема «Грибы: трутовик», штук – 3, тема «Лишайники: олений», штук – 2, тема «Лишайники: пармелия», штук – 4, тема «Мхи: сфагнум», штук – 2, тема «Мхи: кукушкин лен», штук - 2, тема «Мхи: шребера», штук – 2, тема «Плаунообразные: плаун», штук – 5, тема «Папоротникообразные: папоротник», штук - 5, тема «Хвощеобразные: хвощ», штук – 5, тема «Голосемянные: сосна», штук – 5, тема «Покрытосемянные: черемуха», штук – 5, тема «Покрытосемянные: чубушник», штук - 5, количество гербариев в комплекте, штук - 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Растительные сообщества»:

количество гербарных планшетов, штук - 5, формат планшета - А4, количество карточек с образцами растений, штук - 45, состав гербария - дуб, липа, клен, лещина, крушина, бересклет, осока, копытень, сныть, количество гербариев в комплекте, штук - 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Сельскохозяйственные растения»:

количество гербарных листов, штук – 28, формат гербарного листа - А3, состав гербария - зерновые: гречиха, овес, пшеница, рожь, ячмень; зернобобовые: горох посевной, кукуруза; масличные и технические: горчица белая, лен, хмель; овощные и зеленые: капуста, картофель, кориандр, кориандр, лук, морковь, огурец, петрушка, редис, свекла, томат, укроп; кормовые: горошек мышиный, клевер, люцерна, тимофеевка, чина, эспарцет; лекарственные: шалфей, количество гербариев в комплекте, штук – 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Дикорастущие растения»:

количество гербарных листов, штук – 28, формат гербарного листа - А3, состав гербария - береза, вереск, вероника, лапчатка, вяз, ива, калужница, качим, клевер, клен, клен татарский, клюква, ковыль, крапива, плаун, ландыш, лишайник олений, лох, можжевельник, мох сфагнум, одуванчик, ольха, папоротник, полынь, сосна, элодея, ясень, количество гербариев в комплекте, штук – 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий к курсу основ по общей биологии:

количество гербарных листов с растениями, штук – 17, количество листов со схемами по закону Менделя, штук – 2, количество карт с центрами происхождения культурных растений, штук – 1, формат листов - А4, количество гербариев в комплекте, штук - 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Культурные растения»:

количество гербарных листов, штук – 28, формат гербарного листа - А3, состав гербария - зерновые культуры: гречиха, овес, просо, пшеница, рожь, сорго; зернобобовые культуры: горох посевной;

масличные культуры: горчица белая; технические культуры: лен, хмель; лекарственные культуры: боярышник, шиповник; овощные и зеленые культуры: картофель, лук, морковь, свекла, укроп; кормовые культуры: клевер, тимофеевка; плодово-ягодные культуры: абрикос, виноград, вишня, слива; орехоплодные культуры: миндаль, орех грецкий; декоративные культуры: акация белая, кипарис, мимоза, количество гербариев в комплекте, штук – 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Лекарственные растения»:

количество гербарных листов, штук – 20, формат гербарного листа - А3, состав гербария - боярышник, брусника, валериана, горец птичий, донник желтый, ежевика, земляника лесная, кипрей, крапива, малина, мята, одуванчик, пижма, полынь, подорожник, ромашка аптечная, тысячелистник, череда, чистотел, шалфей, количество гербариев в комплекте, штук – 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Ядовитые растения»:

количество гербарных листов, штук – 20, формат гербарного листа - А3, состав гербария: бересклет, ветреница, дурман, калужница, кардария, копытень, крушина, купена, ландыш, льнянка, лютик едкий, молочай, папоротник-щитовник, паслен черный, подмаренник, синяк, термопсис, хвощ полевой, чистотел, эфедра, количество гербариев в комплекте, штук – 1, упаковка - картонная коробка.

Гербарий «Эволюция высших растений»:

назначение - иллюстрация эволюции от псилоитовидных до покрытосеменных растений, формат листов -А4, состав гербария - псилот, адиантум, альзофила, нефролепис, гинкго, кипарис, секвойя, брейния, кариота, коккулнос, сигизиум, селлагинелла завертывающаяся, хвощ полевой; ламинирование листов – наличие, количество гербариев в комплекте, штук – 1, упаковка - картонная коробка.

Влажный препарат «Беззубка»:

строение препарата - на препарате представлен пресноводный моллюск беззубка с одной удаленной створкой раковины, что дает возможность рассмотреть органы, которые пронумерованы: 1. Передний мускул 5. Вводной сифон 2. Задний мускул 6. Выводной сифон 3. Нога 7. Ротовое отверстие 4.

Складка мантии 8. Анальное отверстие; внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием и экспликацией, препарат закреплен на стеклянной пластине, которая помещена в консервирующую жидкость, установлен в пазы сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 90х65х195; упаковочная коробка – наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Внутреннее строение брюхоногого моллюска»:

строение препарата - препарат состоит из трех объектов: улитка с раковиной, улитка без раковины, улитка с отпрепарированными органами, на которых можно рассмотреть следующие детали строения: 1. Голова; 2. Желудок; 3. Нога; 4. Печень; 5. Мантия; 6. Кишечник; 7. Легкие; 8. Почки; 9. Сердце; 10.

Половые органы; 11. Пищевод; внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием и экспликацией, все три объекта закреплены на стеклянной пластине, которая помещена в консервирующую жидкость и установлена в пазы сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 90х65х195; упаковочная коробка-наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Внутреннее строение крысы»:

строение препарата - на препарате представлена крыса, вскрытая с брюшной стороны, что позволяет рассмотреть следующие органы грудной и брюшной полости (органы пронумерованы): 1. Трахея 6. Печень 2. Легкие 7. Кишечник 3. Сердце 8. Почки 4. Пищевод 9. Мочевой пузырь 5. Желудок;

внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием и экспликацией, препарат закреплен на стеклянной пластине, которая помещена в консервирующую жидкость и установлена в пазы сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 90х65х195; упаковочная коробка – наличие; количество влажных препаратов в

комплекте, штук-1.

Влажный препарат «Внутреннее строение лягушки»:

строение препарата - на препарате представлена лягушка, вскрытая с брюшной стороны. В результате препарирования расположение органов немного изменено с целью более удобного их рассмотрения. Цвет органов несколько изменен за счет влияния консервирующей жидкости. На препарате можно рассмотреть: 1. Легкие 5. Кишечник 2. Сердце 6. Почки 3. Пищевод 7. Мочевой пузырь 4. Желудок 8. Клоака; внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием и экспликацией, препарат смонтирован на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина закреплена в пазах сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 90х65х195; упаковочная коробка - наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук-1.

Влажный препарат «Внутреннее строение птицы»:

строение препарата - на пластине размещен десятидневный препарированный цыпленок, на котором можно рассмотреть следующие внутренние органы: пищевод, трахея, зоб, сердце, легкие, печень, почки, желудок, кишечник, клоака; внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием и экспликацией, препарат смонтирован на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина закреплена в пазах сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт, размер сосуда (ШхГхВ), мм - 90х65х195, упаковочная коробка - наличие, количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Внутреннее строение рыбы»:

строение препарата - на препарате представлена пресноводная рыба, вскрытая с брюшной стороны и с одной снятой жаберной крышкой, на препарате можно рассмотреть: 1. Жабры 2. Сердце 3. Печень 4. Кишечник с плавательным пузырем 5. Почки 6. Органы размножения; внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием и экспликацией, препарат закреплён на стеклянной пластине, которая помещена в консервирующую жидкость и установлена в пазы сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 90х65х195; упаковочная коробка – наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук-1.

Влажный препарат «Речной рак»:

строение препарата - на препарате можно рассмотреть: головогрудь, глаза, усики (длинные и короткие), клешни, брюшко, ходильные ноги, хвостовой плавник; внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде, с наклеенной на него этикеткой с наименованием, препарат закреплён на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина установлена в пазы прозрачного пластмассового сосуда и пластмассовой крышки, сосуд герметично закрыт; упаковочная коробка – наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Карась»:

внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенным на него наименованием, препарат смонтирован на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина закреплена в пазах сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 60х40х145; упаковочная коробка - наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Корень бобового растения с клубеньками»:

внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенным на него наименованием, препарат закреплён на стеклянной пластине, которая помещена в консервирующую жидкость и установлена в пазы сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ),

мм - 60x40x145; упаковочная коробка – наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук - 1.

Влажный препарат «Нереида»:

внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенным на него наименованием, препарат смонтирован на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина закреплена в пазах сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 60x40x145; упаковочная коробка - наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Развитие костистой рыбы»:

строение препарата - препарат состоит из следующих объектов: 1. Икринка 2. Личинка с желточным пузырем 3. Личинка с остатками желточного пузыря 4. Малек; внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием и экспликацией. препарат закреплен на стеклянной пластине, которая помещена в консервирующую жидкость и установлена в пазы сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 60x40x145; упаковочная коробка - наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук-1.

Влажный препарат «Тритон»:

внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенным на него наименованием пособия, препарат смонтирован на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина закреплена в пазах сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 60x40x145; упаковочная коробка - наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Уж»:

внешний вид - препарат находится в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием, препарат смонтирован на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина закреплена в пазах сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 90x65x195; упаковочная коробка - наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Ящерица»:

строение препарата - на препарате можно рассмотреть: 1) строение тела, отличное от хвостатых земноводных; 2) чешуйчатый покров тела; 3) окраску тела; 4) строение ног (отличное от строения ног земноводных); внешний вид - препарат в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенными на него наименованием и экспликацией, препарат смонтирован на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина закреплена в пазах сосуда и крышки, сосуд герметично закрыт; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 90x65x195; упаковочная коробка - наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук-1.

Влажный препарат «Виноградная улитка»:

строение препарата - внешне улитка состоит из туловища и раковины, при этом мягкую часть разделяют на голову с двумя парами щупалец и ногу, внутренние органы окружены мантией, часть которой видна снаружи, на препарате показана виноградная улитка с раковинной и выдвинутой вперед головой с двумя парами щупалец; внешний вид - препарат закреплен на стеклянной пластине, которая помещена в консервирующую жидкость и установлена в пазы прозрачного пластмассового сосуда и пластмассовой крышки, сосуд герметично закрыт; упаковочная коробка - наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Пескожил»:

внешний вид - препарат закреплен на стеклянной пластине, которая помещена в сосуд с консервирующей жидкостью, пластина закреплена в пазах сосуда и крышки, сосуд герметично

закрыт; упаковочная коробка – наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Влажный препарат «Сцифомедуза»:

внешний вид - препарат помещен в сосуд с консервирующей жидкостью, сосуд герметично закрыт, препарат в прозрачном пластмассовом сосуде с наклеенным на него наименованием; размер сосуда (ШхГхВ), мм - 60х40х145; упаковочная коробка – наличие; количество влажных препаратов в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Голосемянные растения»:

количество планшетов с образцами голосемянных растений, штук - 5; состав коллекции по видам голосемянных растений - сосна обыкновенная, кипарис, лиственница, ель, можжевельник; внешний вид - натуральные объекты: ветки, семена, шишки (кроме ветки ели), наклеенных на планшеты, с обратной стороны планшетов имеются картинки и пояснительный текст к данному растению; Ламинирование планшетов – наличие; тип упаковки коллекции - коробка; количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Древесные породы»:

количество образцов древесины, штук – 12; количество образцов срезов, штук – 11; количество плакатов с применением древесины, штук – 1; список с наименованием образцов – наличие; коробка с ложементами – наличие; количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Плоды сельскохозяйственных растений»:

количество муляжей овощей, штук – 4; вид овощей - помидор, огурец, баклажан, перец красный; количество муляжей корнеплодов, штук - 4; вид корнеплодов - морковь, редис, репа, картофель; материал муляжей овощей и корнеплодов – пенополистирол; количество образцов семян сельскохозяйственных культур в пакетах, штук - 13; вид семян - зерновые, зернобобовые, эфиромасличные, овощные и зеленые; упаковка семян- полиэтиленовые пакеты; количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Палеонтологическая»:

состав коллекции - ископаемые остатки растительного и животного мира, разной степени сохранности из разных геологических периодов истории Земли; количество палеонтологических образцов, штук - 16; количество списков палеонтологических образцов, штук – 1; количество легенд (геологические периоды), штук – 1; количество восстановленных рисунков палеонтологических находок, штук – 2; коробка с ложементами – наличие; количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Семена и плоды с раздаточным материалом»:

количество планшетов с рисунками и натуральными образцами, штук – 2; состав планшетов - типы плодов (сухие и сочные плоды); приспособленность к распространению плодов и семян; количество видов раздаточных образцов в пакетах, штук – 10; состав пакетов раздаточных образцов - семена и плоды, по которым определяются их тип (сухие, сочные) и приспособленность к распространению; упаковка –коробка; количество коллекций в комплекте, штук– 1.

Коллекция «Шишки, плоды, семена деревьев и кустарников»:

состав коллекции - шишки голосеменных растений; плоды и семена деревьев и кустарников; количество образцов шишек голосеменных растений, штук - 4; количество плодов и семян деревьев и кустарников, штук - 7; упаковка – коробка, количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Насекомые вредители»:

состав коллекции - насекомые-вредители полевых культур; насекомые-вредители огорода, насекомые-вредители сада, насекомые-вредители леса; внешний вид - насекомые в коллекции находятся на специальных подставках, под каждым объектом наклеена этикетка с названием насекомого, каждый вид насекомых из состава коллекции герметично упакован в демонстрационную коробку под стеклом; количество коллекций в комплекте, штук– 1.

Коллекция «Примеры защитных приспособлений у насекомых»:

виды защитных приспособлений представленных в коллекции - критическая, предупреждающая и привлекающая окраска тела, мимикрия, миметизм; внешний вид - насекомые наклеены на дно коробки, рядом с насекомыми наклеены этикетки с их видовыми названиями, коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом; упаковка коллекции - картонная коробка; количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Раковины моллюсков»:

количество планшетов с образцами раковин моллюсков, штук – 2; количество образцов, штук - 8; виды образцов - класс брюхоногие, класс двустворчатые; упаковка - картонная коробка в термоусадочной пленке; количество коллекций в комплекте, штук –1.

Коллекция «Почва и ее состав»:

количество образцов, штук – 6; состав коллекции (образцы почв) -чернозёмная, подзолистая, торфяно-болотная, песок, глина, перегной; упаковка для образца почвы - контейнер с крышкой; этикетка с надписью образца на контейнере - наличие; упаковка коллекции – коробка; количество коллекций в комплекте, штук– 1.

Коллекция «Представители отрядов насекомых»:

Количество отрядов насекомых представленных в коллекции, штук – 4; состав коллекции - насекомых, входящие в группу наиболее многочисленных и распространенных в природе; внешний вид - насекомые на специальных подставках наклеены на дно коробки, рядом наклеены этикетки с видовым названием насекомого и названием отряда, к которому оно относится, коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом; упаковка коллекции - картонная коробка; количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Приспособительные изменения в конечностях насекомых»:

количество видов насекомых в коллекции, штук - 4; состав коллекции - различные виды насекомых с характерными особенностями строения ног, приспособленных для соответствующего образа жизни; внешний вид - насекомые в коллекции находятся на специальных подставках, под каждым объектом наклеена этикетка с видовым названием насекомого, коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом; упаковка коллекции - картонная коробка; количество коллекций в комплекте, штук –1.

Коллекция «Развитие насекомых с неполным превращением»:

состав коллекции - личинки разных возрастов и взрослое насекомое; внешний вид - коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом; упаковка коллекции - картонная коробка; количество коллекций в комплекте, штук– 1.

Коллекция «Развитие насекомых с полным превращением»:

состав коллекции - яйцо, личинка (гусеница), куколка, взрослая особь; внешний вид - коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом; упаковка коллекции – коробка; количество коллекций в комплекте, штук– 1.

Коллекция «Развитие пшеницы»:

состав коллекции - стадии развития пшеницы: набухание зерновки, прорастание зародышевого стебелька, появление первого листа и зародышевого корешка, стебель, удлинения стебля, молодое растение с листьями и развитой корневой системой, колос пшеницы; внешний вид - препараты размещены внутри пластмассовой прозрачной призмы методом холодной полимеризации, боковые грани призмы отполированы, различные стадии зерна пшеницы пронумерованы; ламинированный вкладыш с названием стадий развития пшеницы – наличие; количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Семейства жуков»:

состав коллекции - насекомые некоторых семейств отряда Жуки (Жесткокрылые), все они имеют плотные жесткие надкрылья, прикрывающие вторую пару кожистых крыльев, при помощи которых они летают и грызущий ротовой аппарат; внешний вид - насекомые на специальных подставках наклеены на дно коробки, рядом наклеены этикетки с видовым названием насекомого и названием семейства, к которому оно относится, коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом; упаковка коллекции - картонная коробка, на которую наклеена этикетка с названием коллекции; количество коллекций в комплекте, штук – 1.

Набор палеонтологических находок «Происхождение человека»:

состав коллекции - бюст шимпанзе, бюст питекантропа, бюст австралопитека, бюст неандертальца, бюст представителя экваториальной расы, бюст кроманьонца, бюст представителя азиатско-американской расы, бюст представителя евразийской расы (европеоидной), кисть шимпанзе, череп павиана Крестец и таз орангутанга, нижняя челюсть гейдельбергского человека, стопа шимпанзе, рельефная модель с изображением кроманьонца и шимпанзе в вертикальном положении; материал моделей - гипс, количество наборов в комплекте, штук – 1.

Коллекция «Волокна»:

состав коллекции - натуральные волокна (лен, хлопок, шерсть, шелк), минеральные волокна (асбест, стекловолокно), химические волокна (капрон, лавсан, нитрон, вискоза), образцы тканей, изготовленных из данных волокон; ламинированный вкладыш, содержащий информацию о свойствах волокон и методику проведения лабораторной работы – наличие; количество коллекций в комплекте, штук – 1; упаковка – наличие.

Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки»:

состав коллекции - каменный уголь, коксовый газ, кокс, аммиачная вода, минеральные удобрения, пек, бензол, каменноугольная смола, нафталин, толуол, красители, анилин, сахарин, фенол, пластмасса, лекарства (фенацетин), антрацен; руководство по эксплуатации – наличие; ламинированные вкладыши о коксовании каменного угля и применении продуктов его переработки, штук – 15; упаковка образцов - герметичные ампулы; количество коллекций в комплекте, штук – 1; Упаковка коллекции – коробка.

Коллекция «Металлы и сплавы»:

Состав - чугун, ковачное железо, сталь, нержавеющая сталь, марганцевая сталь, медь, латунь, свинец, алюминия, олово, фосфористая бронза, сплав никель-хром; количество коллекций в комплекте, штук – 1; упаковка коллекции – коробка.

Коллекция «Минералы и горные породы»:

количество образцов в коллекции, штук – 48;

упаковка коллекции - 3 коробки с разделенными ячейками по 16 образцов в каждой коробке; количество коллекций в комплекте, штук – 1; списки образцов с методическими рекомендациями, штук – 3.

Коллекция «Минеральные удобрения»:

состав коллекции - азотные удобрения, фосфорные удобрения, калийные удобрения, сложные удобрения, косвенные удобрения, комплексные удобрения с микроэлементами, средства защиты растений (фунгициды); упаковка образцов - колбы с плотно закрывающимися крышками; количество коллекций в комплекте, штук – 1; упаковка коллекции - коробка с перегородками.

Коллекция «Нефть и продукты ее переработки»:

состав коллекции - сырая нефть, мазут, пластмасса, каучук, вазелин, парафин, соляровое масло, веретенное масло, машинное масло, цилиндрическое масло, гудрон, бензол, толуол, нефтяной газ, петролейный эфир, бензин, лигроин, керосин, газойль, соляр, крекинг керосин, крекинг бензин, озокерит (горный воск), церезин (искусственный воск); упаковка образцов - стеклянные пузырьки с

пробкой и обжимной крышкой; ламинированные вкладыши с информацией о свойствах, перегонке и применении продуктов переработки нефти, штук – 15; руководство по эксплуатации – наличие; количество коллекций в комплекте, штук – 1; упаковка коллекции – коробка.

Коллекция «Пластмассы»:

состав коллекции - полиэтилен; полипропилен, полистирол ударопрочный, полистирол блочный, пенополистирол, поливинилхлорид, изделия из полиэтилена, изделия из полипропилена, изделия из полистирола ударопрочного, изделия из полистирола блочного, изделия из пенополистирола, изделия из поливинилхлорида-винипласта, изделия из поливинилхлорида-пластикат, пленка триацетатная, пленка полиэтиленовая, пленка поливинилхлоридная, изделия из полиметилметакрилата, изделия из пенополиуретана, текстолит, стеклотекстолит, пленка полистирольная; список образцов – наличие; упаковка коллекции – коробка.

Коллекция «Топливо»:

состав коллекции - нефть, каменный уголь, кокс, природный газ, торф, дерево, мазут, бензин, керосин, соляр, газойль, водород, кислород, ракетное топливо, окислитель; количество коллекций в комплекте, штук – 1; упаковка коллекции – коробка.

Коллекция «Чугун и сталь»:

состав коллекции - красный железняк, магнитный железняк, бурый железняк, кокс, известняк, шлак, чугун, сталь различных типов, феррохром, ферромарганец; список с наименованием образцов коллекции и их назначением - наличие; количество коллекций в комплекте, штук – 1; упаковка коллекции – коробка.

Коллекция «Каучук и продукты его переработки»:

состав коллекции - натуральный каучук, синтетические каучуки общего назначения, резина черная, резина цветная, резина вулканизированная; количество образцов, штук – 9; упаковка образцов – пакет; количество коллекций в комплекте, штук – 1; упаковка коллекции – коробка.

Коллекция «Шкала твердости»:

состав коллекции - тальк, гипс, кальцит, плавиковый шпат, апатит, полевой шпат, кварц, топаз, корунд (наждак); список с наименованием образцов – наличие; количество коллекций в комплекте, штук – 1; упаковка коллекции – коробка; набор для моделирования строения органических веществ: состав набора - атом азота, пятивалентный, (синий), штук – 4; атом азота, трехвалентный, (синий), штук – 4; атом кислорода, двухвалентный, (красный), штук – 4; атом серы, двухвалентный, (желтый), штук – 8; атом серы, шестивалентный, (желтый), штук – 4; атом углевода, четырехвалентный, (черный), штук – 8; атом фосфора, пятивалентный, (фиолетовый), штук – 4; гибкие соединительные элементы, штук – 80; модель бензольного кольца, штук - 3; универсальные элементы, штук – 4; упаковка набора - пластиковая коробка; количество наборов в комплекте, штук – 4.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска, ноутбук, мультимедийный проектор, МФУ, документ-камера

Штатив лабораторный – 1 шт.

Чашка Петри – 3 шт.

Ложка для сжигания веществ – 1 шт.

Набор инструментов препаровальных:

пинцет-наличие, количество 1 шт.,

игла препаровальная наличие, количество 2 шт.,

стекло предметное-наличие, количество 3 шт.,

стекло покровное-наличие, количество 100 шт.

Ступка фарфоровая – 1 шт.

Пест – 1 шт.

Выпарительная чашка – 1 шт.

Флакон для хранения твердых реактивов: объем флакона 50 мл., количество 10 штук.

Флакон для хранения растворов реактивов с крышками капельницами – 20 шт.

Пробирка ПХ-14 – 20 шт.

Пробирка ПХ-16 – 10 шт.

Прибор для получения газов – 1 шт.

Спиртовка: количество 1 шт., объем 50 мл.

Горючее для спиртовки: объем 0,33 л., количество 1 шт.

Комплект фильтровальной бумаги: количество фильтров в комплекте 50 шт., количество комплектов 1 шт.

Колба коническая: объем колбы 50 мл., количество 1 шт.

Палочка стеклянная (с резиновым наконечником) – 1 шт.


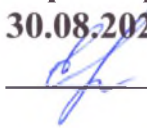

Мерный цилиндр: материал пластик, объем 25 мл., количество 1 шт.

Воронка стеклянная В-36: тип малая, количество 1 шт.

Стакан стеклянный: объем 100 мл., количество 1 шт.

Газоотводная трубка: тип гибкая, количество 1 шт.

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50 ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ**

<p>Рассмотрено на заседании методического объединения учителей химии, биологии, географии Протокол № 1 от 20.08.2022 г. Руководитель МО:  <u>Артюх Оксана Владимировна</u></p>	<p>Согласовано с заместителем директора по УВР 30.08.2022 г.  _____ Е.М. Еремина</p>	<p>Принято на заседании педагогического совета. Утверждено приказом № 243-ОД от 30.08.2022 г. Директор МБОУ СОШ №50 г. Ставрополя  _____ А.А. Хитров</p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

на 2022-2023 учебный год

КЛАССЫ: 6А,6Б,6В,6Г,6Д,6Е	ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ГОД: 34 1 ПОЛУГОДИЕ:16 2 ПОЛУГОДИЕ:18 КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ: 1ч	УРОВЕНЬ ИЗУЧЕНИЯ: БАЗОВЫЙ
ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНИК: Биология 5-6 класс, В.В.Пасечник. М; Просвещение.	КОЛИЧЕСТВО КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ : 1 ПОЛУГОДИЕ:2 2 ПОЛУГОДИЕ:1
АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА: В.В.Пасечник,С.В.Суматохин,Г.С. Калинова,З.Г.Гапонюк	УЧИТЕЛЬ : Евглевская Л.В.

1. Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета, курса биологии 6 класс

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии направлена на достижение обучающимся следующих личностных результатов:

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; 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 основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препарировальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

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

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

2. Содержание учебного предмета «Биология», 7 класс (35 часов)

Раздел 1. Жизнедеятельность организмов (14ч)

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. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Раздел 2. Строение и многообразие покрытосеменных растений (21ч)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней. Побег. Листорасположение. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

3. ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	ИКТ на уроке, оборудование
	Раздел 1. Жизнедеятельность организмов	14		
1.	Обмен веществ — главный признак жизни	1	П28,вопр стр 119№3*	Презентация
2.	Питание бактерий, грибов и животных	1	П29,вопр стр 127	Презентация
3.	Питание растений. Удобрения	1	П30,вопр стр 131	Презентация
4.	Входная контрольная работа№1	1		
5.	Фотосинтез	1	П31,вопр стр 133№3*	Презентация

6.	Дыхание растений	1	П32,вопр стр 137	Презентация
7.	Дыхание животных	1	П32,вопр стр 137	Презентация
8.	Передвижение веществ у растений	1	П33,вопр стр 141№3*	Презентация
9.	Передвижение веществ у животных	1	П34,вопр стр 145	Презентация
10.	Выделение у растений	1	П35,вопр стр 149№4*	Презентация
11.	Выделение у животных	1	П35,вопр стр 149	Презентация
12.	Размножение организмов и его значение. Бесполое размножение	1	П36,вопр стр 151	Презентация
13.	Половое размножение	1	П36,вопр стр 151№3*	Презентация
14.	Рост и развитие — свойства живых организмов	1	П37,вопр стр 155	Презентация
	Глава2 .Строение и многообразие покрытосеменных растений	21		
15.	Строение семян	1	П38,вопрстр 159	Презентация
16	Контрольная работа №2	1		
17	Лабораторные работы№1. Строение семян двудольных растений. №2. Строение семян однодольных растений	1	П38,вопрстр 159№3*	Презентация
18.	Виды корней и типы корневых систем Лабораторная работа№3. Стержневая и мочковатая корневые системы	1	П39,вопр стр 163	Презентация
19.	Лабораторная работа №4. Корневой чехлик и корневые волоски.	1	П39,вопр стр 163№4*	Презентация

20	Видоизменения корней	1	П40,вопр стр 165	Презентация
21	Побег и почки Лабораторная работа №5. Строение почек. Расположение почек на стебле.	1	П41,вопр стр 169	Презентация
22	Строение стебля Лабораторная работа №6. Внутреннее строение ветки дерева.	1	П42,вопр стр 173	Презентация
23	Внешнее строение листа	1	П43,вопр стр 175№3*	Презентация
24	Клеточное строение листа	1	П44,вопр стр 179	Презентация
25	Видоизменения побегов Лабораторная работа №7. Видоизменённые побеги	1	П45,вопр стр 183	Презентация
26	Строение и разнообразие цветков .Лабораторная работа №8. Строение цветка.	1	П46,вопр стр 185№4*	Презентация
27	Соцветия	1	П47,вопр стр 189	Презентация
28	Плоды .Лабораторная работа №9. Многообразие сухих и сочных плодов.	1	П48,вопр стр 195	Презентация
29	Размножение покрытосеменных растений	1	П49,вопр стр 199	Презентация
30	Классификация покрытосеменных растений	1	П50,вопрстр 201№2*	Презентация
31	Класс Двудольные	1	П51,вопр стр 209	Презентация
32	Класс Однодольные	1	П52,вопр стр 215	Презентация
33	Контрольная работа.№2	1		
34	Многообразие живой природы.	1	П53	Презентация
35	Охрана природы	1	П53	Презентация

3. ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	ИКТ на уроке, оборудование
	Введение. Общие сведения о животном мире (10 часов)	2		
1.	Особенности многообразия и классификации животных	1	П1, вопросы к параграфу №2*	Презентация
2.	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных	1	П2, вопросы к параграфу	Презентация
	Раздел1 Одноклеточные животные	3		
3.	Общая характеристика простейших. Корненожки	1	П3, вопросы к параграфу №3*	Презентация
4.	Жгутиконосцы, инфузории Л.Р. №1 «Многообразие водных одноклеточных животных»	1	П4, вопросы к параграфу	Презентация
5.	Входная к.р. №1	1		тест
6.	Паразитические простейшие. Значение простейших	1	П5, вопросы к параграфу №3*	Презентация
	Раздел2 Многоклеточные животные . Беспозвоночные .	12		
7.	Организм многоклеточного животного	1	П6, вопросы к параграфу	Презентация
8.	Тип Кишечнополостные.	1	П7, вопросы к параграфу №2*	Презентация
9.	Многообразие кишечнополостных	1	П8, вопросы к параграфу	Презентация
10.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	1	П9, вопросы к параграфу №4*	Презентация

11.	Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Л.р №2 . «Внешнее строение дождевых червей»	1	П10,вопросы к параграфу	Презентация
12.	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и Двустворчатые Л.Р.№3 «Особенности строения моллюсков»	1	П11,вопросы к параграфу№2*	Презентация
13.	Класс Головоногие моллюски	1	П12,вопросы к параграфу	Презентация
14.	Тип Членистоногие класс Ракообразные Л.Р.№4 «Особенности строения ракообразных»	1	П13,вопросы к параграфу	Презентация
15.	Класс Паукообразные	1	П14,вопросы к параграфу№3*	Презентация
16.	Класс насекомые Л.Р.№5 «Особенности строения насекомых»	1	П15,вопросы к параграфу	Презентация
17.	Многообразие насекомых	1	П16,вопросы к параграфу	Презентация
18.	Контрольная работа №2	1		тест
	Раздел 3 Позвоночные животные	10		
19.	Тип Хордовые	1	П17,вопросы к параграфу№3*	Презентация
20.	Общая характеристика рыб Л.Р.№6 «Особенности строения рыбы»	1	П18,вопросы к параграфу	Презентация
21.	Приспособление рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1	П19,вопросы к параграфу	Презентация
22.	Класс Земноводные	1	П20,вопросы к параграфу №2*	Презентация
23.	Класс Пресмыкающиеся	1	П21,вопросы к параграфу	Презентация

24.	Класс Птицы Л.Р.№7 «Особенности строения птицы»	1	П22,вопросы к параграфу	Презентация
25.	Многообразие птиц и их значение	1	П23,вопросы к параграфу№3*	Презентация
26.	Класс Млекопитающие	1	П24,вопросы к параграфу	Презентация
27	Многообразие млекопитающих		П25,вопросы к параграфу	
28.	Домашние млекопитающие	1	П26,вопросы к параграфу	Презентация
29.	Происхождение животных .Этапы эволюции	1	П27,вопросы к параграфу	Презентация
	Раздел4.Экосистемы	7		
30.	Экосистемы	1	П28,вопросы к параграфу	Презентация
31.	Среда обитания организмов.Экологические факторы	1	П29,вопросы к параграфу	Презентация
32.	Контрольная работа №3	1		тест
33.	Биотические и антропогенные факторы	1	п30,вопросы к параграфу№4*	Презентация
34.	Искусственные экосистемы	1	П31,вопросы к параграфу	Презентация
35.	Повторение	1	Повторить гл.4	

1. Планируемые результаты предмета «Биология», 7 класс

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

ПознавательныеУУД

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

КоммуникативныеУУД

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- классифицировать — определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- выделять существенные признаки биологических объектов;
- соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых животными,

- объяснять роли биологии в практической деятельности людей; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- различать на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека;

Обучающийся получит возможность научиться:

- основным правилам поведения в природе;

- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы). Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- понимать смысл биологических терминов;

- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов; клеток и организмов животных) и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение);

- различать на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека;

- классифицировать — определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявлять приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей и их функциями;

- овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В эстетической сфере:

- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

2.Содержание учебного предмета «Биология», 7 класс (35 часов)

Глава 1. Общие сведения о животном мире (2 ч)

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Глава 2. Одноклеточные животные или Простейшие (4 ч)

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.

Глава 3. Многоклеточные животные. (12ч)

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение. Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

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

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных. 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. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители.

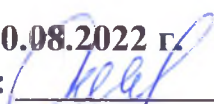
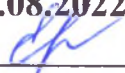

Глава 7. Позвоночные животные.(10ч)

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, 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. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. 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. Происхождение млекопитающих Многообразие млекопитающих. Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

Глава 4. Экосистемы (7 ч)

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50 ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ**

<p>Рассмотрено на заседании методического объединения учителей химии, биологии, географии Протокол № 1 от 20.08.2022 г. Руководитель МО:  <u>Артюх Оксана Владимировна</u></p>	<p>Согласовано с заместителем директора по УВР 30.08.2022 г.  _____ Е.М. Еремина</p>	<p>Принято на заседании педагогического совета. утверждено приказом № 243-ОД от 30.08.2022 г. Директор МБОУ СОШ №50 г. Ставрополя _____ А.А. Хитров</p> 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

на 2022-2023 учебный год

<p align="center">КЛАССЫ: 8А,8Б,8В,8Г,8Д</p>	<p align="center">ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p>
<p>КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ГОД: 68 1 ПОЛУГОДИЕ:32 2 ПОЛУГОДИЕ:36 КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ: 2ч</p>	<p>УРОВЕНЬ ИЗУЧЕНИЯ: БАЗОВЫЙ</p>
<p>ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНИК: Биология 8 класс, В.В.Пасечник. М; Просвещение.</p>	<p>КОЛИЧЕСТВО КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ : 1 ПОЛУГОДИЕ:2 2 ПОЛУГОДИЕ:1</p>
<p>АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА: В.В.Пасечник,А.А Каменский, Г.Г.Швецов,З.Г.Гапонюк</p>	<p>УЧИТЕЛЬ : Евглевская Л.В.</p>

1. Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета курса биологии 8 класс

Личностных результатов:

- Воспитание российской гражданской идентичности

- Формирование ответственного отношения к учению с учётом устойчивых познавательных интересов;

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому;

- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни ;

- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов дея

тельности;

- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

• Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

• Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

• Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

• Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

• Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

• Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

2. Содержание учебного предмета, курса биологии 8 класс.

Введение .Науки о человеке.(3 часа)

Анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Происхождение человека ,место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Глава 1. Общий обзор организма (4 часа).

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани .

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа: Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Глава 2 Опора и движение.(6часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Глава3. Внутренняя среда организма (4часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.

Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Глава 5. Дыхание. (6 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания.

Глава 6. Питание. (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения.

Глава 7. Обмен веществ и энергии (5 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Глава 8. Выделение (4 часа)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Глава 9. Покровные органы. (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей. Причины кожных заболеваний.

Глава 10. Нервно-гуморальная регуляция.(8 часов)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Строение нервной системы: спинной и головной мозг - центральная нервная система; нервы и нервные узлы - периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Вегетативная нервная система. Заболевания нервной системы.

Глава 11. Органы чувств. Анализаторы.(5 часов)

Строение и функции органов зрения, слуха. Нарушения зрения, слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус.

Глава 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека

Глава 13. Размножение и развитие.(4 часа)

Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-биологическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Глава 14. Человек и окружающая среда. (2 часа)

Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

3. ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	ИКТ на уроке, оборудование
	ВВЕДЕНИЕ.(3 часа)	3ч		
1	Науки о человеке и их методы	1	П.1 Отвечать на вопр №1-3*	Презентация
2	Биологическая природа человека. Расы человека	1	П.2 Отвечать на вопросы	Презентация
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	1	П.3 Отвечать на вопросы №3*	Презентация
	РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.(4 часа)	4ч		
4	Строение организма человека	1	П.4 Выуч. типы тканей.	Презентация
5	Лабораторная работа №1 Тема: Изучение микроскопического строения тканей организма человека.	1	П.2-3 повтор.	Презентация
6	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	П.6вопросы №1-4*	Презентация
7	Входная контрольная работа №1			
	РАЗДЕЛ 2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ.(6 часов)	6ч		
8	Состав, строение и рост кости	1	П.7.вопр уст-	Презентация

			но№3*	
9	Скелет человека.Соединение костей. Скелет головы	1	П.8 Отв. на вопросы	Презентация
10	Скелет туловища, конечностей и их поясов	1	П9 Отв. на вопросы№2*	Презентация
11	Строение и функции скелетных мышц	1	П.10. Отв. на вопросы	Презентация
12	Работа мышц и ее регуляция.	1	П11 Отв. на вопросы	Презентация
13	Нарушение опорно-двигательной системы.	1	П12 Отв. на вопросы	Презентация
	РАЗДЕЛ3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА(4 часа)	4ч		
14	Состав внутренней среды организма и ее функции.	1	П.13 вопр№1-4*.	Презентация
15	Состав крови. Постоянство внутренней среды	1	п14 №1-4* Отв. на вопр.	Презентация
16	Свертывание и переливание крови.Переливание крови.Группы крови Лабораторная работа №2 Тема: Микроскопическое строение крови.	1	П15 Отвечать на вопросы№3*	Презентация
17	Иммунитет и его нарушения	1	П.16. Отвечать на вопросы	Презентация
	РАЗДЕЛ 4. КРОВООБРАЩЕНИЕ И ЛИМФООБРАЗОВАНИЯ.(4 часа)	4ч		
18	Органы кровообращения. Строение и работа серд-	1	П.17. Отвечать	Презентация

	ца		на вопросы №2*	
19	Сосудистая система. Лимфообращение.	1	П18. Отвечать на вопросы	Презентация
20	Сердечно-сосудистые заболевания. Практическая работа №1. Тема: Первая помощь при кровотечениях.	1	П 19 Отвечать на вопросы №3*	Презентация
21	Обобщение по теме «Кровообращение и лимфообращение»	1	Повтор. П.17.	Презентация
	РАЗДЕЛ 5. ДЫХАНИЕ. (6 часов)	6ч		
22	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1	П.20 №1-3* отв. на вопр.,	Презентация
23	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких.	1	П.21 №1-5*	Презентация
24	Лабораторная работа №3 Тема: Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха	1	П.20- повтор.	Презентация
25	Регуляция дыхания			Презентация
26	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация	1	П.23 №1-5*	Презентация
27	Обобщение по теме: «Дыхание».	1	Повт. П.23.	Презентация
	РАЗДЕЛ 6. ПИТАНИЕ. (6 часов)	6ч		
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1	П.24 Отвечать на вопросы	Презентация
29	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод	1	П.25. Отвечать на вопросы	Презентация

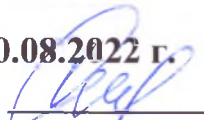
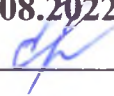
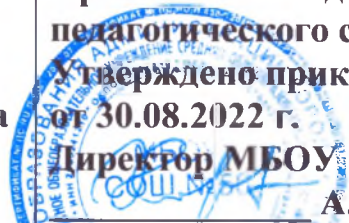
30	Пищеварение в желудке и кишечнике	1	П.26. Отвечать на вопросы	Презентация
31	Всасывание питательных веществ в кровь	1	П.27 №1-4*.	Презентация
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	1	П.28.№1-4*.	Презентация
33	Контрольная работа №2	1	Повт. П.21-28	Презентация
	ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ.(5 часов)	5ч		
34	Пластический и энергетический обмен.	1	п.29 №1-3*	Презентация
35	Ферменты и их роль в организме человека	1	П.30 №1-2*	Презентация
36	Витамины и их роль в организме человека	1	П.31 Отвечать на вопросы	Презентация
37	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	1	П32. Отвечать на вопросы	Презентация
38	Обобщение темы: «Обмен веществ».		Повторение.	Презентация
	РАЗДЕЛ 8(4 часа) ВЫДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ ОБМЕНА.	4ч		
39	Выделение и его значение. Органы мочеиспускания.	1	П.33	Презентация
40	Заболевание органов мочеиспускания.	1	П34. Отв. на вопр.	Презентация
41	Обобщающий урок.	1	повтор. изученного раздела.	Презентация
	РАЗДЕЛ.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА.(4 часа)	4ч		
42	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи	1	П.35. №1-5*	Презентация
43	Болезни и травмы кожи	1	П.36 Отвечать на вопросы	Презентация

44	Гигиена кожных покровов	1	П.37 Отвечать на вопросы	Презентация
45	Обобщение по теме:Кожа	1	Повторение раз-дела.	Презентация
	РАЗДЕЛ 10.(8часов) НЕЙРО-ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПРО-ЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	8ч		
46	Железы внутренней секреции и их функции	1	П38 Отвечать на вопросы№3*	Презентация
47	Работа эндокринной системы и ее нарушения.	1	П.39. №1-3*	Презентация
48	Строение нервной системы и ее значение	1	П.40 Отв. на вопр.	Презентация
49	Спинной мозг.	1	П.41 №1-4*.	Презентация
50	Головной мозг.	1	П.42. Отвечать на вопросы	Презентация
51	Вегетативная нервная система.	1	П.43. Отв. на вопр.	Презентация
52	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	П.44 №1-4*	Презентация
53	Обобщающий урок по теме «Нейро-гуморальная регуляция»	1		Презентация
	РАЗДЕЛ 11. ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ.(5 часов)	5ч		
54	Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор	1	П.45 Отвечать на вопросы	Презентация
55	Слуховой анализатор	1	п46. Отвечать на вопросы	Презентация
56	Вестибулярный анализатор, мышечное чувство.	1	П 47 Отвечать	Презентация

	Осязание		на вопросы	
57	Вкусовой и обонятельные анализаторы. Боль.	1	П48. Отвечать на вопросы	Презентация
58	Обобщающий урок «Органы чувств и анализаторы»	1	Повторение тем раздела.	Презентация
	РАЗДЕЛ12. ПСИХИКА И ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.(6 часов)	6ч		
59	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1	П.49. Отв. на вопр.	Презентация
60	Память и обучение.	1	П.50. №1-3*.	Презентация
61	Врожденное и приобретенное поведение	1	П51. Отв. на вопр.	Презентация
62	Сон и бодрствование	1	П.52 №1-4*.	Презентация
63	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	П.53. Отв. на вопр.	Презентация
64	Обобщающий урок «Психика и поведение человека»	1	Повт раздел12	Презентация
	РАЗДЕЛ.13. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА.(4 часа)	4ч		
65	Особенности репродукции человека. Органы размножения. Оплодотворение.	1	П.54-55 Отвечать на вопросы	Презентация
66	Беременность и роды.	1	П.56 Отвечать на вопросы	Презентация

67	Рост и развитие ребенка после рождения	1	П.57 Отвечать на вопросы	Презентация
68	Контрольная работа №3	1		
	РАЗДЕЛ 14. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА.(2 часа)	2ч.		
69	Социальная и природная среда человека. Рост и развитие человека.	1	П58 Отв. на вопр. параграфа.	Презентация
70	Окружающая среда и здоровье человека	1	П59 Ответить на вопр.	Презентация

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50 ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ**

<p>Рассмотрено на заседании методического объединения учителей химии, биологии, географии Протокол № 1 от 20.08.2022 г. Руководитель МО:  <u>Артюх Оксана Владимировна</u></p>	<p>Согласовано с заместителем директора по УВР 30.08.2022 г.  _____ Е.М. Еремина</p>	<p>Принято на заседании педагогического совета. Утверждено приказом № 243-ОД от 30.08.2022 г. Директор МБОУ СОШ №50 г. Ставрополя _____ А.А. Хитров</p> 
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

на 2022-2023 учебный год

<p align="center">КЛАССЫ: 9Г,9Д,9С</p>	<p align="center">ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p>
<p>КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ГОД: 68 1 ПОЛУГОДИЕ:32 2 ПОЛУГОДИЕ:36 КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ: 2ч</p>	<p>УРОВЕНЬ ИЗУЧЕНИЯ: БАЗОВЫЙ</p>
<p>ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНИК: Биология 9 класс, В.В.Пасечник. М; Просвещение.</p>	<p>КОЛИЧЕСТВО КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ : 1 ПОЛУГОДИЕ:2 2 ПОЛУГОДИЕ:1</p>
<p>АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА: В.В.Пасечник,А.А Каменский, Г.Г.Швецов,З.Г.Гапонюк</p>	<p>УЧИТЕЛЬ : Евглевская Л.В.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии 9 класс
(2 час в неделю)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта).

Рабочая программа ориентирована на учебник:

- *Пасечник В.В., Каменский А.А., Г.Г. Шевцов. Биология. 9 кл. – М.: Просвещение, 2020 – 208 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)*

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию 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** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Общая характеристика учебного предмета

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов, биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преимущества связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности,

владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Место предмета в базисном учебном плане

Изучение предмета базируется и на знаниях учащихся, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня знаний по биологии необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, закономерности живой природы и о зависимости всех процессах и явлениях. Даже если в содержание курса включены основы различных областей, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей развития и разнообразия жизни на Земле.

Программа, созданная под руководством В.В.Пасечника, рассчитана на 2 часа классных занятий в неделю, 70 часов в год, в соответствии с учебным планом школы.

Личностными результатами являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

-осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

-с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

-учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;

-учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;

-осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;

-приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;

-учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих;

-учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;

-выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;

-учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;

-использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок;

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными, дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ;
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных;
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке, его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;

- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира;
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам;
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ:

Название раздела	Количество часов
Введение Биология в системе наук	2 часа
Раздел 1. Основы цитологии науке о клетке	10 часов
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов	5 часов
Раздел 3. Основы генетики (9ч)	9 часов
Раздел 4. Генетика человека	2 часов
Раздел 5. Основы селекции и биотехнологии	3 часа
Раздел 6. Эволюционное учение	8 часов
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле	5 часов
Раздел 8. Взаимосвязь организмов и окружающей среды	26 часов