

Краснодарский край, Динской район, станица Динская
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования Динской район
«Средняя общеобразовательная школа №4
имени Георгия Константиновича Жукова»

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол №1
от 30 августа 2023 г.

Председатель педсовета

_____ Л.В. Чернова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

Уровень образования (класс) основное общее образование (5 – 9 класс)

Количество часов: 272

Учитель: Крамаренко Александра Ивановна, Воронченко Наталья Викторовна

Рабочая программа разработана на основе примерных программ по учебным предметам «Биология 5-9 классы» - М.: «Просвещение», 2011 и программы «Биология 5-9 классы», авторы И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова – М.: «Вентана-Граф», 2018.

Адрес программы

Рабочая программа учебного курса биологии для **5-9 классов** составлена на основе примерной программы по биологии для 5–11 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Сухой и др. (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2014) и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа разработана с учетом рекомендаций Министерства образования и науки Алтайского края, Краевого государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Алтайский краевой институт повышения квалификации работников образования» от 07.04.2017г № 21-02/02/1052, в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»;
2. Конвенция о правах ребенка;
3. Конституция РФ (от 12.12.1993);
4. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
5. Государственная программа «Доступная среда» на 2011–2020 годы (утверждена Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2015 года №1297).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 (далее - ФГОС основного общего образования) (для V- VI классов образовательных организаций, участвующих в апробации ФГОС основного общего образования в 2017/2018 учебном году);
7. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (далее – Стандарт) (зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2015 № 35847).
8. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» (далее – Стандарт).
9. Приказ Минобрнауки России от 4 октября 2010 г. № 986 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений".
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.01.2016 № 26 «О внесении Изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253».
11. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 (ред. от 25.12.2013) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вме-

сте с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 N 19993).

13. Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. СанПиН 2.4.2.2821-10» утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189. Сравнение старой и новой редакций СанПиН 2.4.2.2821–10. Новая редакция документа — от 24.11.2015.
14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. № 26).
15. Информационное письмо МКУ «Комитет Администрации по образованию и делам молодежи от 31.08.2016 № 1275 «О программе ФГОС НОО»;
16. Устав муниципальной бюджетной общеобразовательной организации МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М.Шукшина».
17. Программа развития муниципальной бюджетной общеобразовательной организации МБОУ «Сростинская СОШ им. В. М. Шукшина» «**«Школа – ЛИДЕР» - как центр Личностного роста в социокультурном, образовательном пространстве села.** охватывающая временной период с 2017 года по 2021 год.
18. Положение о рабочей программе педагога реализующих ФГОС МБОУ «Сростинская СОШ им. В. М. Шукшина» **утверждено приказом директора от 01.09.2016г.**

Программа адресована учащимся 5-9-х классов МБОУ « Сростинская СОШ им. В.М.Шукшина» и реализуется средствами УМК, прошедшими экспертизу и рекомендованными Министерством образования и науки Российской Федерации.

На основании примерных программ Министерства Образования РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания по биологии, в 5-9 -х классах реализуется базовый уровень. Курс биологии 5 класса открывает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на пропедевтические знания учащихся из курса «Окружающий мир» начальной ступени обучения. В последующих классах продолжается изучение пятилетнего цикла. В 7 классе изучаются растения, в 8 классе животные, в 9 классе анатомия человека.

Цели биологического образования:

- ✓ **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- ✓ **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ✓ **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей;
- ✓ **признание** наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- ✓ **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- ✓ **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- ✓ **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Задачи:

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Данная программа рассчитана на 5 лет, 5-9 классы, по 1 году на каждый класс.

Общее число учебных часов : в 5, 6 классах – по 34ч в год (1ч в неделю),
в 7,8,9 классе - по 68ч в год (2ч в неделю).

Планируемые результаты

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для продолжения формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и по ступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознании необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- продолжить освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и

учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

Патриотическое воспитание:

понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.

Гражданское и нравственное воспитание:

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Ценности научного познания:

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности;

Физического воспитания и формирование культуры здоровья:

– осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, 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;

– умение осознавать эмоциональное состояние свое и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

– сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение

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:

экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии;

приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках) анализировать и оценивать информацию;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Метапредметные ИКТ

- Обращение с устройствами ИКТ;
- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ;
- создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- Поиск и организация хранения информации;
- использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);
- строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;
- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- участвовать в коллективном создании текстового документа;
- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права. с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет;
- различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно

В структуре планируемых результатов выделяются:

• ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

• планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

Раздел 1. Живые организмы

Выпускник научится:

-характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

-применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

-использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

-ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

-соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

-использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

-выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

-осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

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

-находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел 2. Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

- выделять эстетические достоинства человеческого тела;

- реализовывать установки здорового образа жизни;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел 3. Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Содержание программы

Содержание курса биологии представлено 3 разделами:

1. Живые организмы
2. Человек и его здоровье
3. Общие биологические закономерности

В авторской программе Пономаревой И.Н. представлены 2 варианта планирования учебного материала. Они различаются распределением содержания курса биологии по годам его изучения.

Первый вариант обеспечивает последовательное изучение разделов курса (концентрический вариант).

Во **втором варианте** (линейном) содержание раздела «Общие биологические закономерности» включено в другие разделы. Изучение общебиологических вопросов начинается уже в 5 классе и продолжается на протяжении всех курсов биологии для основной школы.

5 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел I. Строение и жизнедеятельность живых организмов			
Тема1. Отличие живого от неживого (5+1 ч)			
	<p>Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, цвет, форма, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путем признака органических веществ – обугливание при горении. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.</p> <p>Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов. Свойства живых организмов – обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость.</p> <p>Биология – наука о живом. Методы изучения природы. Признаки тел живой и неживой природы. Содержание веществ в живых организмах. Свойства живых организмов. Методы изучения живой и неживой природы.</p> <p>Э</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая.</p>	<p>Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.</p> <p>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p>
Тема 2. Клеточное строение организмов (5 ч)			
	<p>Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов. Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. Правила приготовления временных микропрепаратов. Клетка одноклеточного организма как живое самостоятельное существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. Строение клеток организмов и их органоиды, функции. Устройство увеличительных приборов. Правила приготовления к работе микроскопа, изготовление временных микропрепаратов.</p> <p><i>Лабораторная работа № 1 «Знакомство с микроскопом»</i> <i>Лабораторная работа №</i></p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая.</p>	<p>Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности.</p> <p>Экологическое воспитание: понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды.</p>

<p>2«Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i>«Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»</p>		
<p>Тема 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч)</p>		
<p>Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Я. Ван Гельмонта. Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполюе организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения.</p> <p>Бесполое размножение растений: частями стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Продолжительность жизни живых организмов. Типы размножения организмов. Символы гамет при размножении. Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Я. ван Гельмонта). К.А.Тимирязев о значении зеленых растений на Земле. Роль корней в жизни растений. Корень- орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения- хищники. Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов. Способы питания растений и животных. Признаки паразитов, хищников, растительноядных животных. Признаки растений хищников и паразитов. Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах,</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая.</p>	<p>Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности.</p> <p>Экологическое воспитание: понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>

<p>их отрицательном влиянии на организм. Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав Живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле. Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества, богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительных животных. Растительные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита Наблюдение за движением домашних животных. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятие о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль организмов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Вещества необходимые живым организмам для жизни. Значение воды и энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнение процессов питания и дыхания для жизни организмов.</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Изучение строения семени фасоли (гороха)»</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Рассматривание корней растений» Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»</p>		
<p>Резервное время- 5 часов</p>		
<p>Царства живой и неживой природы. Методы изучения природы. Процессы жизнедеятельности организмов: питание, дыхание, рост, развитие, размножение, обмен веществ, выделение, раздражимость. Применение знаний и умений.</p>		<p>Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, ее роли в</p>

<p>Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учетом местных условий). Обсуждение содержания заданий и форм подготовки отчета о проведенной работе.</p>		<p>развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.</p> <p>Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p>
<p>Итого:34 часа</p>		

6 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы	Основные направления воспитательной деятельности
<p>Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания</p>			
<p>Тема 4. Классификация живых организмов (9 ч)</p>			
	<p>Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Система и эволюция органического мира. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Значение растений в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p>

<p>их регуляция у животных. Многообразие животных. Роль животных в природе и жизни человека. Изучение клеток животных на готовых микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами, меры их профилактики.</p> <p>Практическая работа «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров.</p> <p>Практическая работа «Изучение состояния деревьев и кустарников на при школьном участке»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Рассматривание простейших под микроскопом»</p>		<p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p>Экологическое воспитание: умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
<p>Тема 5. Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч)</p>		
<p>Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Роль человека в биосфере. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (хищничество, паразитизм). Значение растений в жизни животных и человека. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p>Экскурсия «Живые организмы зимой».</p> <p>Практическая работа «Подкармливание птиц зимой».</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>Гражданское и нравственное воспитание: формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору</p>

<p>Практическая работа «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»</p>		<p>добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия).</p>
<p>Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (5 ч)</p>		
<p>Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Круговорот веществ и превращение энергии. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Экскурсия «Живые организмы весной». Экскурсия «Красота и гармония в природе». Практическая работа «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности. Экологическое воспитание: умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
<p>Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)</p>		
<p>Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p>
<p>Итоговый контроль. Задания на лето (1ч)</p>	<p>Обсуждение заданий</p>	<p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья:</p>
<p>Резервное время 9 часов</p>	<p>Экскурсии и практические работы</p>	<p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья:</p>

			осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни.
--	--	--	--

7 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями 6 ч +1ч			
	<p>Многообразие растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Система и эволюция органического мира. Многообразие растений, принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.</p> <p><i>Экскурсия</i> «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни», «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя)</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.</p> <p>Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p>
Тема 2. Клеточное строение растений 5 ч +1 ч			
	<p>Клеточное строение организмов. Клетки растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Знакомство с клеточным строением растения»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная,</p>	<p>Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности.</p>

	фронтальная, групповая	
Тема 3. Органы растений 17 ч		
Органы растений. Рост и развитие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Клетки, ткани и органы растения. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания. Органы растений. Рост и развитие. Клетки, ткани и органы растения. Размножение. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. Лабораторная работа № 2 «Строение семени фасоли». Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка». Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек» Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений 12 ч		
Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязи организмов и окружающей среды Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления, продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль человека в биосфере. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Последствия деятельности человека в экосистемах. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Рост и развитие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Экологические проблемы. Лабораторная работа № 6 «Черенкование комнатных растений»	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая	Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки. Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
Тема 5. Основные отделы царства растений 10 ч		
Многообразие растений, принципы их классификации. Вид — основная систематическая единица. Водоросли. Разнообразие организмов. Значение растений в природе и в жизни человека. Усложнение растений в процессе эволюции. Рост, развитие и размножение растений. Голосеменные растения. Основные растительные	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный,	Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии челове-

<p>сообщества. Покрытосеменные растения. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Многообразие растений. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения.</p>	<p>ный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>ческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.</p>
<p>Тема 6. Историческое развитие растительного мира 4+1ч</p>		
<p>Система и эволюция органического мира. Охрана редких и исчезающих видов растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Роль человека в биосфере. Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности.</p>
<p>Тема 7. Царство Бактерии 3ч</p>		
<p>Бактерии. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Многообразие бактерий. Обмен веществ и превращения энергии. Роль бактерий в природе и в жизни человека.</p>		<p>Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности.</p>
<p>Тема 8. Царство Грибы. Лишайники 3 ч</p>		

<p>Взаимодействие разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Грибы. Многообразие грибов. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Принципы их классификации. Роль лишайников в природе и в жизни человека.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p>
<p>Тема 9. Природные сообщества 7 ч</p>		
<p>Экосистемная организация живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Гражданское и нравственное воспитание: развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. Экологическое воспитание: экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира.</p>
<p>Итого: 68 ч</p>		

8 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы	Основные направления воспитательной деятельности
<p>Тема 1. Общие сведения о мире животных 5ч</p>			
	<p>Введение. Зоология как система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различия животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Красная книга. Заповедники. Труды великого</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуаль-</p>	<p>Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и со-</p>

<p>учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.</p>	<p>ная, фронтальная, групповая</p>	<p>ветских ученых в развитие мировой биологической науки. Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p>
<p>Тема 2.Строение тела животных 2ч</p>		
<p>Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия в строении животной и растительной клеток. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с его образом жизни.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p>
<p>Тема 3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные 4ч</p>		
<p>Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения с процессами жизнедеятельности. Раз-</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуаль-</p>	<p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях</p>

<p>нообразии инфузорий. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. Лабораторная работа № 1. «Строение и передвижение инфузии-туфельки»</p>	<p>ная, фронтальная, групповая</p>	<p>мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p>
<p>Тема 4. Подцарство Многоклеточные 2ч</p>		
<p>Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации по сравнению с простейшими. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы: жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы: характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p>
<p>Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви 6ч</p>		
<p>Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями. Места обитания, строение и функции систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования. Лабораторная работа № 2. «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». Лабораторная работа № 3. «Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности. Экологическое воспитание: понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p>

		<p>умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта</p>
<p>Тема 6. Тип Моллюски 4ч</p>		
<p>Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение, жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. Лабораторная работа № 4. «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности.</p> <p>Экологическое воспитание: понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта</p>
<p>Тема 7. Тип Членистоногие 7ч</p>		
<p>Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и в жизни человека. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и в жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p>	<p>Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и</p>

<p>инфицированными клещами, от укусов ядовитых пауков. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и в жизни человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми. Лабораторная работа № 5. «Внешнее строение насекомого»</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>Экологическое воспитание:</p> <p>умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
<p>Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы бч</p>		
<p>Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные, класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании. Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Лабораторная работа № 6. «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» Лабораторная работа № 7. «Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя)</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания:</p> <p>мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья:</p> <p>осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха,</p>

		регулярная физическая активность); сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии 4ч		
Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Характерные черты строения систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана. Красная книга.	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая	Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности. Экологическое воспитание: умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии 4ч		
Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая	Ценности научного познания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности. Экологическое воспитание: умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии;

		эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
Тема11. Класс Птицы 9ч		
<p>Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий. Лабораторная работа № 8. «Внешнее строение птицы. Строение перьев» Лабораторная работа № 9. «Строение скелета птицы».</p>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая	<p>Гражданское и нравственное воспитание: развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p> <p>Экологическое воспитание: экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
Тема12.Класс Млекопитающие, или Звери 10ч		

<p>Отличительные признаки строения тела. Сравнение строения покровов млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и её восстановление. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Признаки животных одной экологической группы. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. Лабораторная работа № 10. «Строение скелета млекопитающих».</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Гражданское и нравственное воспитание: развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p> <p>Экологическое воспитание: экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
<p>Тема 13. Развитие животного мира на Земле 5 ч</p>		
<p>Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуаль-</p>	<p>Экологическое воспитание: экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной</p>

<p>Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Представления о единстве живой материи в древние времена. Границы биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество. Косное и биокосное вещество. Функции живого вещества в биосфере. Роль косного вещества. Взаимосвязь биокосного и косного вещества.</p>	<p>ная, фронтальная, групповая</p>	<p>среды, ответственность за состояние природных ресурсов, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
<p>Итого: 68 ч</p>		

9 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы	Основные направления воспитательной деятельности
<p>Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)</p>			
	<p>Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида. Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань. Система кровеносных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.</p> <p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях</p>

		<p>мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p>
<p>Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)</p>		
<p>Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей. Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах. Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц. Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление. Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани»</p> <p><i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания:</p> <p>мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья:</p> <p>осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p>
<p>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)</p>		

<p>Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). Иммуитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови. Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах. Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотоков (капиллярное, венозное, артериальное).</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p>
<p>Тема 4. Дыхательная система (7 ч)</p>		
<p>Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода. Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких. Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхатель-</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья:</p>

<p>ные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»</p>		<p>осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил);</p> <p>осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p>
<p>Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)</p>		
<p>Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами.</p> <p>Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции. Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов). Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.</p> <p>Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.</p> <p>Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здо-</p>

		<p>ровое питание, соблюдение гигиенических правил); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p>
<p>Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)</p>		
<p>Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи. Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Физического воспитания и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p>
<p>Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)</p>		
<p>Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках. Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p>	<p>Гражданское и нравственное воспитание: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и</p>

	Индивидуальная, фронтальная, групповая	<p>способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья:</p> <p>осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил);</p> <p>осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p>
Тема 8. Кожа (3 ч)		
<p>Функции кожных покровов. Строение кожи. Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.</p>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая	<p>Ценности научного познания:</p> <p>мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья:</p> <p>осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил);</p> <p>осознание последствий и неприятие вредных при-</p>

		вычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.
Тема 9 . Эндокринная и нервная системы (5 ч)		
Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желёз внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем. Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая	Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества. Физического воспитания и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.
Тема10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)		
Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия. Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз . Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха.	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-ис-	Физического воспитания и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здо-

<p>Строение и расположение органа равновесия. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.</p>	<p>ковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>ровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья. Экологическое воспитание: экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
--	---	--

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)

<p>Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга). Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности. Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания. Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Правильный режим дня и его значение. Активный отдых. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна. Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья. Экологическое воспитание: экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
--	--	--

<p>курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.</p>		
<p>Тема12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (2 ч)</p>		
<p>Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём. СПИД. Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Ценности научного познания: мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>Физического воспитания и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p>Экологическое воспитание: умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
<p>Тема 13. Биосфера и человек (3 ч)</p>		

<p>Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов (наличие кислорода для дыхания, питьевой воды, света, климат) и биотических факторов на человека как часть живой природы. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Человек как фактор, значительно влияющий на биосферу. История отношений человека и биосферы. Причины усиления влияния человека на природу в последние столетия. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа. Загрязнение гидросферы. Загрязнение и разрушение почв. Радиоактивное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранная деятельность человека. Экологическое образование. Ноосфера. Выявление уровня усвоения материала курса «Человек и его здоровье» и сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>	<p>Экологическое воспитание: экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>
<p>Итого: 68 ч</p>		

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы (предусмотренные Примерной программой), экскурсии.

Перечень лабораторных и практических работ по биологии в 5-9 классах
5 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1. «Знакомство с микроскопом»
2.	Лабораторная работа № 2. «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения».
3.	Лабораторная работа № 3. «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».
4.	Лабораторная работа № 4. «Изучение строения семени фасоли (гороха)»
5.	Лабораторная работа № 5. «Рассматривание корней растений».
6.	Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»
Итого:	5 лабораторных работ и 1 практическая работа

6 класс

№	Название практических и лабораторных работ
1.	Практическая работа «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров»

2.	Практическая работа «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»
3.	Лабораторная работа № 6 «Рассматривание простейших под микроскопом»
4.	Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»
5.	Практическая работа «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»
6.	Практическая работа «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье»
Итого:	5 практических и 1 лабораторная работа (включена в урок №9)
1.	<i>Экскурсия «Живые организмы зимой»</i>
2.	<i>Экскурсия «Живые организмы весной»</i>
3.	<i>Экскурсия «Красота и гармония в природе»</i>
Итого:	<i>3 экскурсии</i>
Итого:	<i>5+3=8 часов резервного времени</i>

7 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1 «Знакомство с клеточным строением растения»
2.	Лабораторная работа № 2 «Строение семени фасоли»
3.	Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка»
4.	Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»
5.	Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»
6.	Лабораторная работа № 6 «Черенкование комнатных растений»
Итого:	6 лабораторных работ

8 класс

№	Название лабораторных работ
	Лабораторная работа № 1. «Строение и передвижение инфузории-туфельки»
	Лабораторная работа № 2. «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».
	Лабораторная работа № 3. «Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)
	Лабораторная работа № 4. «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»
	Лабораторная работа № 5. «Внешнее строение насекомого»
	Лабораторная работа № 6. «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»
	Лабораторная работа № 7. «Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя)
	Лабораторная работа № 8. «Внешнее строение птицы. Строение перьев»
	Лабораторная работа № 9. «Строение скелета птицы»
	Лабораторная работа № 10. «Строение скелета млекопитающих»
Итого:	<i>10 лабораторных работ</i>

9 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»
2.	Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»
3.	Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»
4.	Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

5.	Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
6.	Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
7.	Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»
8.	Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».
9.	Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»
Итого:	9 лабораторных работ

В программу внесены следующие изменения :

в 5 классе:

1. В связи с тем, что по уставу МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М.Шукшина» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 35 часов в год , из резервного времени в убран один лишний час и общее количество уроков в году стало 34 .
2. 6 из 7 часов оставшегося резервного времени были распределены следующим образом: 1 час отведен на экскурсию в теме №1. Урок №6 («Живая и неживая природа») 5 часов сгруппированы в последней теме с одноименным названием в следующей последовательности:

№ урока	Темы резервных уроков
1 урок	Подведем итоги. Что вы узнали о жизнедеятельности живых организмов?
2 урок	Что мы узнали о живых организмах?
3 урок	Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов?
4 урок	Проверочная работа за курс 5 класса.
5 урок	Задания на лето

В 6 классе:

1. 8 из 9 часов резервного времени были отведены на все предложенные авторами в тематическом планировании экскурсии и практические работы.
2. В связи с тем, что по уставу МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М.Шукшина» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 35 часов в год , 1 час (девятый) резервного времени объединил 2 завершающие темы: «Итоговый контроль » и «Задания на лето».

В 7 классе:

1. В связи с тем, что по уставу МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М.Шукшина» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 68 часов в год, по но новой программе 1 час в неделю, то есть 34 часов в год.

В 8 классе:

1. Предлагаемая в теме №1 экскурсия «Разнообразие животных в природе» включена в урок №1.
2. В связи с тем, что по уставу МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М.Шукшина» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.

В 9 классе:

1. В связи с тем, что по уставу МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М.Шукшина» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из

которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.

2. В теме №5 урок «Заболевания органов пищеварения» объединен с уроком «Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система» в связи с тем, что на тему отводится 7 часов, а авторы предлагают дополнительный восьмой урок на обобщение знаний по всем ранее изученным темам.

3. В теме №12 урок «Развитие организма человека» объединен с уроком «Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» в связи с тем, что на тему отводится 2 часа, а авторы предлагают дополнительный третий урок на обобщение знаний по этой же теме.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
кафедры (МО) учителей
естественнонаучного цикла
от 30.08.2023 № 1

Руководитель МО

(подпись)

Крамаренко А.И.
(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

