

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7 ИМЕНИ Г.К. ЖУКОВА

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 30 августа 2022 года, протокол №1

Председатель педсовета,
директор школы _____ Р.Ю. Шаламов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ**

Основное общее образование: 7-9 класс

Количество часов: 204 (68/68/68)

Учитель: Мамаева Ольга Геннадьевна

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (от 11 декабря 2020 года),

с учетом примерной программы по биологии, размещенной в основной образовательной программе основного общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/5),

основной образовательной программы основного общего образования МАОУ СОШ №7 имени Г.К. Жукова, утверждённой решением педагогического совета МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова 30 августа 2022 года, протокол №1,

рабочей программы воспитания МАОУ СОШ №7 имени Г.К. Жукова, утвержденной решением педагогического совета МАОУ СОШ №7 имени Г.К. Жукова от 30 августа 2022 года, протокол №1,

на основе УМК Биология. Сонин Н. И. для 5-9 классов общеобразовательных, организаций, авторы программы «Биология» 5-9 классы Н. И. Сонин, В. Б. Захаров М.: Дрофа, 2015 г

2022 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

1.1 Планируемые личностные результаты освоения предмета

Основные направления воспитательной деятельности

1. Патриотическое воспитание: ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества.

2. Гражданское воспитание: представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе.

3. Духовно-нравственное воспитание: развивать способности решать моральные проблемы на основе личного выбора с опорой на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды.

4. Эстетическое воспитание: ценностного отношения к природе и культуре своей страны; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

5. Ценности научного познания: овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

6. Физическое воспитание: формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: 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); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

7. Трудовое воспитание: осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

8. Экологическое воспитание: активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

1.2 Планируемые результаты освоения предмета

7 класс

Метапредметные результаты

Систематизировать, сопоставлять, обобщать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; объяснять их роль в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, описывать биологические объекты;

Выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме: в виде плана, в наглядно-символической форме: в виде таблиц, графических схем, опорных конспектов;

Заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Уметь ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать; ставить несложные биологические эксперименты, формулировать выводы и заключения;

Овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;

Приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов; на бумажных носителях;

Уметь организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни;

Уметь выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

Уметь работать в группе, взаимодействовать; слушать партнёра, формулировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию.

Регулятивные УУД

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

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

сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

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

знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Познавательные УУД

находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

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

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

Коммуникативные УУД

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

8 класс

Метапредметные результаты

Систематизировать, сопоставлять, информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; давать объяснение биологическим фактам, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;

Выделять главную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов; представлять информацию в сжатой словесной форме: в виде плана, в наглядно-символической форме: в виде таблиц;

Заполнять и дополнять таблицы, тексты.

Уметь ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, ставить несложные биологические эксперименты, формулировать выводы и заключения;

Овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов: на бумажных и электронных носителях, ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Уметь организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни.

Уметь выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные.

Уметь работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию.

Познавательные УУД

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

аргументированно, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

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

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

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

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

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

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

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Коммуникативные УУД

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

находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках,

Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

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

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

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

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

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение

окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

9 класс

Метапредметные результаты

Систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления;

Выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов);

Заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Понимать проблему, уметь ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

Овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов: на бумажных и электронных носителях, ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Уметь организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни.

Уметь выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные.

Уметь работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликт на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Познавательные УУД

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

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Коммуникативные УУД

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

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

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

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

создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

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

2.Содержание учебного предмета

7 класс

(68 часов)

Раздел 1: Царство Растения (3 ч)

Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Раздел 2: Органы цветкового растения (6 ч)

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

Раздел 3: Микроскопическое строение растений (4 ч)

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

Раздел 4: Жизнедеятельность цветковых растений (6 ч)

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание,

удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Раздел 5: Многообразие растений (7 ч)

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Раздел 6: Царство Бактерии (1 ч)

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

Раздел 7: Царство Грибы (3 ч)

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

Раздел 8: Царство Животные (2 ч)

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Раздел 9: Одноклеточные животные или Простейшие (2 ч)

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

Раздел 10: Тип Кишечнополостные (3 ч)

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

Раздел 11: Черви (6 ч)

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры

профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Раздел 12: Тип Моллюски (2 ч)

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

Раздел 13: Тип Членистоногие (7 ч)

Общая характеристика типа Членистоногих. Среда жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

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

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

Раздел 14: Тип Хордовые (16 ч)

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

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

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

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез –

опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Лабораторные и практические работы

- 1.Лабораторная работа № 1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
- 2.Лабораторная работа № 2. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
- 3.Лабораторная работа № 3. Изучение строения раковин моллюсков;
- 4.Лабораторная работа № 4. Изучение внешнего строения насекомого;
- 5.Лабораторная работа № 5. Изучение типов развития насекомых;
- 6.Лабораторная работа № 6. Изучение строения позвоночного животного
- 7.Лабораторная работа № 7. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
- 8.Лабораторная работа № 8. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
- 9.Лабораторная работа № 9. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Экскурсии

- 1.Экскурсия № 1. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края.
- 2.Экскурсия № 2. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Контрольные работы

1. Контрольная работа № 1 Царство Растения. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений.

2. Контрольная работа № 2 Жизнедеятельность цветковых растений. Многообразие растений. Царство Бактерии. Царство Грибы.

3. Контрольная работа № 3 Царство Животные. Одноклеточные животные или Простейшие. Черви. Тип Членистоногие.

4. Контрольная работа № 4 Тип Хордовые.

8 класс

(68 часов)

Человек и его здоровье

Раздел 1: Введение в науки о человеке (2 ч)

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

Раздел 2: Общие свойства организма человека (4 ч)

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

Раздел 3: Нейрогуморальная регуляция функций организма (9 ч)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

Раздел 4: Опора и движение (7 ч)

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

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

Раздел 5: Кровь и кровообращение (8 ч)

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

Раздел 6: Дыхание (5 ч)

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Раздел 7: Пищеварение (5 ч)

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

Раздел 8: Обмен веществ и энергии (6 ч)

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Раздел 9: Выделение (3 ч)

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Раздел 10: Размножение и развитие (4 ч)

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

Раздел 11: Сенсорные системы (анализаторы) (5 ч)

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

Раздел 12: Высшая нервная деятельность (5 ч)

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

Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Раздел 13: Здоровье человека и его охрана (5 ч)

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей

среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Лабораторные и практические работы

- 1.Лабораторная работа № 1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
- 2.Лабораторная работа № 2. Изучение строения головного мозга;
- 3.Лабораторная работа № 3. Выявление особенностей строения позвонков;
- 4.Лабораторная работа № 4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
- 5.Лабораторная работа № 5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
- 6.Лабораторная работа № 6. Изучение строения и работы органа зрения.
- 7.Практическая работа № 1. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;
- 8.Практическая работа № 2. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

Контрольные работы

1. Контрольная работа № 1 Введение в науки о человеке. Общие свойства организма человека. Нейрогуморальная регуляция функций организма.
2. Контрольная работа № 2 Опора и движение. Кровь и кровообращение.
3. Контрольная работа №3. Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ и энергии.
4. Контрольная работа № 4 по темам: «Выделение. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы)»
5. Контрольная работа № 5 за курс анатомии человека.

9 класс

(68 часов)

Общие биологические закономерности

Раздел 1: Биология как наука (4 ч)

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Раздел 2: Клетка (11ч)

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка,

плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Раздел 3: Организм (25 ч)

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Раздел 4: Вид (14 ч)

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

Раздел 5: Экосистемы (14 ч)

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

Лабораторные и практические работы

1. Практическая работа № 1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Практическая работа № 2. Выявление изменчивости организмов;
3. Практическая работа № 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии

1. Экскурсия № 1. Естественный отбор - движущая сила эволюции.
2. Экскурсия № 2. Изучение и описание экосистемы своей местности.
3. Экскурсия № 3. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).

Проектные работы.

1. Особо охраняемые природные территории.
2. Приспособительные ритмы жизни.
3. Особенности пищевых и информационных связей человека.
4. История развития экологических связей человечества. Будущее.
5. Социально-экологические особенности демографии человечества.
6. Современные проблемы охраны природы.
7. Экологические кризисы и катастрофы.
8. Экология и здоровье человека.
9. Наследственные заболевания человека.
10. Исследование пищевых продуктов.
11. Особенности развития головного мозга в разных возрастных категориях.
12. Влияние мелкой моторики на развитие головного мозга.
13. Рисунок на руке, что можно узнать.

Контрольные работы

1. Контрольная работа № 1 Биология как наука. Клетка
2. Контрольная работа № 2 Организм
3. Контрольная работа № 3 Вид
4. Контрольная работа № 4 Экосистемы

Тематическое планирование

Разделы	Кол-во часов	Темы.	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
---------	--------------	-------	--------------	--	--

7 класс					
Царство Растения.	3	Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений.	1	Осознание ценностей изучения предмета. — строение и основные процессы живых организмов; — основные понятия, уровни организации живых организмов; — признаки организма как целостной системы; — объяснять значение биологических знаний для сохранения жизни на планете; — использовать знания по биологии в повседневной жизни.	1-8
		Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений.	1	- ставить учебную задачу под руководством учителя; - систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи;	
		Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.	1	- работать с дополнительными источниками информации; - давать определения; - работать с биологическими объектами, участвовать в групповой работе (малая группа, класс.) - осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа.	
Органы цветкового растения	6	Семя. Строение семени.	1	использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;	1-8
		Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.	1	- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин; - участвовать в групповой работе (малая группа, класс);	
		Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов.	1	- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных	

		Видоизмененные побеги.		и электронных носителей; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа; - составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки; - узнавать изучаемые объекты на таблицах, схемах, фотографиях; - оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	
		Почки. Вегетативные и генеративные почки.	1		
		Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля.	1		
		Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.	1		
Микроскопическое строение растений	4	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.	1	— основные методы изучения растений; — основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; — особенности строения и жизнедеятельности растений — роль растений в биосфере и жизни человека; — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира	1-8
		Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.	1		
		Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.	1		
		Контрольная работа № 1 Царство Растения. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений.	1		

Жизнедеятельность цветковых растений	6	Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ.	2	— давать общую характеристику растительного царства; — объяснять роль растений в биосфере; — давать характеристику, основным группам растений (водорослям, мхам, хвощам, плаунам, папоротникам, голосеменным, цветковым); — объяснять	1-8
		Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения.	1	происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;	
		Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений.	1	— характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;	
		Оплодотворение у цветковых растений.	1	— объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.	
		Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.	1	— выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;	
Многообразие растений	7	Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.	1	— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и после изучения материала на уроке;	1-8
		Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие.	1	— разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;	
		Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие.	1	— готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	
		Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.	1	— пользоваться поисковыми системами	

		Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.	1	Интернета	
		Классы Однодольные и Двудольные.	1		
		Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.	1		
Царство Бактерии	1	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.	1	— строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; — разнообразие и распространение бактерий и грибов; — роль бактерий в природе и жизни человека; — методы профилактики инфекционных заболеваний. — давать общую характеристику бактериям; — характеризовать формы бактериальных клеток; — отличать бактерии от других живых организмов; — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.	1-8
Царство Грибы.	3	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.	1	— основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток; — строение и основы жизнедеятельности клеток гриба; — особенности организации шляпочного гриба; — меры профилактики грибковых заболеваний. — давать общую характеристику грибов; — объяснять строение грибов и лишайников; — приводить примеры распространённости	1-8
		Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	1		

		Контрольная работа № 2 Жизнедеятельность цветковых растений. Многообразие растений. Царство Бактерии. Царство Грибы.	1	грибов и лишайников; — характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах; — определять несъедобные шляпочные грибы; — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
Царство Животны е.	2	Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема.	1	— признаки организма как целостной системы; — основные свойства животных организмов; — сходство и различия между растительным и животным организмами; — что такое зоология, какова её структура. — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;	1-8
		Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.	1	— представлять эволюционный путь развития животного мира; — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; — объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; — использовать знания по зоологии в повседневной жизни.	

				— признаки одноклеточного организма; — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;	
Одноклеточные животные или Простейшие.	2	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших в природе и жизни человека.	1	— признаки одноклеточного организма; — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;	1-8
		Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Лабораторная работа № 1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.	1	— значение одноклеточных животных в экологических системах; — паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики.	
Тип Кишечнополостные.	3	Многоклеточные животные.	1	— современные представления о возникновении многоклеточных животных; — общую характеристику типа Кишечнополостные; — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; — наблюдать за поведением животных в природе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями,	1-8
		Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация.	1		
		Происхождение и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.	1		

				<p>влажными и микропрепаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания.</p>	
Черви.	6	Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые.	1	<p>— общую характеристику типа Плоские черви; — общую характеристику типа Круглые черви; — общую характеристику типа Кольчатые черви; — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; — наблюдать за поведением животных в природе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); — оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных; — использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.</p>	1-8
		Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви.	1		
		Пути заражения человека и животных паразитическими червями.	1		
		Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами.	1		
		Значение дождевых червей в почвообразовании. Лабораторная работа № 2. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.	1		
		Происхождение червей.	1		

Тип Моллюски.	2	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков.	1	— общую характеристику типа Моллюски. — определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; — наблюдать за поведением животных в природе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;	1-8
		Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 3. Изучение строения раковин моллюсков.	1		
Тип Членистоногие.	7	Общая характеристика типа Членистоногих. Среда жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.	1	- общую характеристику типа Членистоногие. — определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; — наблюдать за поведением животных в природе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;	1-8
		Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	1		
		Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение	1		

		насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека.		— оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;	
		Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Лабораторная работа № 4. Изучение внешнего строения насекомого.	1	- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин; - участвовать в групповой работе (малая группа, класс); - осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;	
		Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Лабораторная работа № 5. Изучение типов развития насекомых.	1	- работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа; - составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;	
		Экскурсия № 1. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края.	1	- узнавать изучаемые объекты на таблицах; - оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	
		Контрольная работа № 3. Царство Животные. Одноклеточные животные или Простейшие. Черви. Тип Членистоногие.	1		
Тип Хордовые е.	16	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные.	1	— современные представления о возникновении хордовых животных; — основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику надкласса Рыбы; — общую характеристику класса Земноводные;	1-8
		Общая характеристика рыб.	1	— общую характеристику класса Пресмыкающиеся;	

	Лабораторная работа № 6. Изучение строения позвоночного животного.		— общую характеристику класса Птицы; — общую характеристику класса Млекопитающие. — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
	Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.	1	— работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
	Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов. Лабораторная работа № 7. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	1	— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных; — характеризовать хозяйственное значение позвоночных; — наблюдать за поведением животных в природе; — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.	1	— оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных. — современные представления о возникновении живых организмов;
	Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе	1	— общие принципы строения живых организмов; — пути проникновения в живые организмы. — определять систематическую принадлежность живых организмов к таксономической группе. — давать характеристику

		и жизни человека.		методам изучения биологических объектов; — наблюдать и описывать представителей животного мира. — развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей;	
		Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	1		
		Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Лабораторная работа № 8. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.	1		
		Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.	1		

	<p>Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</p>	1		
	<p>Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение.</p>	1		
	<p>Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Лабораторная работа № 9. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.</p>	1		
	<p>Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства.</p>	1		

		Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.	1		
		Контрольная работа № 4 Тип Хордовые.	1		
		Многообразие птиц и млекопитающих родного края. Экскурсия № 2. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).	1		
ИТОГО 68					
8 класс					
Введение в науки о человеке	2	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).	1	<ul style="list-style-type: none"> - признаки, доказывающие родство человека и животных. - анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас. - биологические и социальные факторы антропогенеза; - основные этапы эволюции человека; - основные черты рас человека. - вклад отечественных ученых в развитие знаний об организме человека. - планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; 	1-8

		<p>Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных.</p> <p>Особенности человека как социального существа.</p> <p>Происхождение современного человека.</p> <p>Расы.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах); - работать в соответствии с поставленной задачей, планом; - выделять главные и существенные признаки понятий; - составлять описание объектов; - составлять простые и сложные планы текста; - осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках; - выявлять причинно – следственные связи; - работать со всеми компонентами текста; - оценивать свою работу и деятельность одноклассников. 	
Общие свойства организма человека	4	<p>Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - основные признаки организма человека. - узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; - устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем. 	1-8
		<p>Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.</p>	1		
		<p>Лабораторная работа № 1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.</p>	1		
		<p>Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).</p>	1		
Нейрогуморальная регуляция функций	9	<p>Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> объясняют роль нейрогуморальной регуляции организма; - механизм действия на организм желез внутренней секреции. 	1-8

организм а.	Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы.	1	- объяснять взаимосвязь между строением и функциями организма. - объясняют механизм действия гормонов - выделяют структурные компоненты нервной системы - определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах
	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг.	1	- раскрывают функции головного мозга, спинного мозга, нервов
	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Лабораторная работа № 2. Изучение строения головного мозга.	1	- сравнивают нервную и гуморальную регуляции - раскрывают причины нарушения функционирования нервной системы
	Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	1	- выявляют существенные признаки строения и функционирования эндокринной системы - осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.	1	- работать со всеми компонентами текста; - оценивать свою работу и деятельность одноклассников.
	Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники.	1	
	Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	1	
	Контрольная работа № 1 Общие свойства организма человека. Нейрогуморальная регуляция функций организма.	1	

Опора и движение.	7	Опорно-двигательная система: состав, строение, функции.	1	<ul style="list-style-type: none"> - распознают части скелета человека; - описывают особенности химического состава и строение костей; - основные скелетные мышцы человека. - распознавать части скелета на наглядных пособиях; - находить на наглядных пособиях основные мышцы; - характеризуют роль опорно – двигательной системы в жизни человека - классифицируют и характеризуют типы соединения костей - осваивают приемы первой доврачебную помощь при переломах. 	1-8
		Кость: состав, строение, рост. Соединение костей.	1		
		Лабораторная работа № 3. Выявление особенностей строения позвонков.	1		
		Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.	1		
		Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.	1		
		Лабораторная работа № 4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.	1		
		Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1		
Кровь и кровообращение	8	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.	1	<ul style="list-style-type: none"> - характеризуют признаки внутренней среды организма; - объясняют признаки иммунитета; - объясняют сущность прививок и их значение. - сравнивать между собой строение и функции клеток крови; - объяснять механизмы свертывания и переливания крови. - существенные признаки транспорта веществ в организме. 	1-8
		Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лабораторная работа №	1		

	5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.		- различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; - сравнивают строение сердца животных и человека	
	Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуниет, факторы, влияющие на иммуниет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуниета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.	1	- измерять пульс и кровяное давление; - осваивают приемы первой доврачебной помощи при кровотечениях. - описывают виды сердечно-сосудистых заболеваний	
	Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам.	1		
	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы	1		
	Практическая работа № 1. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.	1		
	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи.	1		
	Контрольная работа № 2 Опора и движение. Кровь и кровообращение.	1		

Дыхание	5	Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.	1	<ul style="list-style-type: none"> - распознают органы дыхания на таблицах и схемах, описывают их строение и функции; - гигиенические меры и меры профилактики легочных заболеваний. - выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена; - оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом. 	1-8
		Практическая работа № 2. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.	1		
		Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения.	1		
		Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.	1		
		Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	1		
Пищеварение.	5	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты.	1	<ul style="list-style-type: none"> - распознают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах - называют компоненты пищеварительных соков - объясняют механизм всасывания веществ - доказательно объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и профилактики нарушения работы пищеварительной системы. - характеризуют процесс пищеварения в разных отделах пищеварительной системы. - объясняют исследования 	1-8
		Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении.	1		
		Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике.	1		

		Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	1	и вклад Павлова И. П. в развитие анатомии	
		Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.	1		
Обмен веществ и энергии.	6	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	1	<ul style="list-style-type: none"> - выделяют особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; - характеризуют роль витаминов в организме человека - выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. - характеризуют особенности обмена органических веществ - характеризуют строение кожи - объясняют процесс терморегуляции и роль кожи в этом процессе - объясняют особенности ухода за кожей, волосами, ногтями. - знают приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях 	1-8
		Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	1		
		Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.	1		
		Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела.	1		
		Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1		
		Контрольная работа № 3 Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ и энергии.	1		

Выделен ие.	3	Мочевыделительная система: состав, строение, функции.	1	- распознают органы мочевыделительной системы на таблицах и схемах	1-8
		Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.	1	- обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	
		Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.	1	- описывают процесс образования мочи	
Размнож ение и развитие	4	Половая система: состав, строение, функции.	1	- выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития человека	1-8
		Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание.	1	- описывают строение и функции органов половой системы человека;	
		Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1	- основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.	
		Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика.	1	- характеризуют возрастные этапы развития человека	
Сенсорн ые системы (анализат оры).	5	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.	1	- объясняют роль регуляторных систем;	1-8
		Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение.	1	- характеризуют механизм действия гормонов. - выявлять существенные признаки строения и функционирования сенсорных систем - распознают на таблицах и схемах органы зрения, слуха - соблюдать меры профилактики заболеваний	

		Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	1	органов чувств. - обобщают и обосновывают гигиенические требования - объясняют влияние экологических факторов на сенсорные системы организма человека	
		Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	1		
		Контрольная работа № 4 Выделение. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы).	1		
Высшая нервная деятельность.	5	Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.	1	- объясняют особенности высшей нервной деятельности человека; - объясняют значение сна, его фазы. - выделять существенные признаки психики человека; - характеризуют типы нервной системы. - объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности - характеризуют типы нервной системы - объясняют индивидуальные типы нервной деятельности - описывают особенности накопления и передачи информации - выделяют значение работ по высшей нервной деятельности И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.	1-8
		Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.	1		
		Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.	1		
		Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности.	1		

		Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	1		
Здоровье человека и его охрана.	5	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.	1	- осваивают приемы рациональной организации труда и отдыха; - объясняют отрицательное влияние вредных привычек. - соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний; - оказывать первую доврачебную помощь. - аргументированно обосновывают отрицательное влияние вредных привычек на организм человека - обобщают и обосновывают правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний	1-8
		Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс).	1	- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин; - участвуют в групповой работе (малая группа, класс); - осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;	
		Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.	1	- работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа; - составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;	
		Контрольная работа № 5 за курс анатомии человека.	1	- узнавать изучаемые объекты на таблицах;	

		Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	1	- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	
ИТОГО			68		
9 класс					
Биология как наука.	4	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.	1	Осознание ценностей изучения предмета. - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; — строение и основные процессы живых организмов; — понятия, уровни организации живых организмов; — признаки организма как целостной системы; — объяснять значение биологических знаний для сохранения жизни на планете; — использовать знания по биологии в повседневной жизни.	1-8
		Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.).	1		
		Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.	1		
		Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.	1		
Клетка.	11	Клеточная теория.	1	- ставить учебную задачу - систематизировать и	1-8

		Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	1	<p>обобщать разные виды информации;</p> <p>- работать с текстом параграфа и его компонентами;</p> <p>- составлять план ответа;</p> <p>- делать краткие записи и схемы</p> <p>- узнавать изучаемые объекты на таблицах;</p> <p>- характеризуют форму и размеры эукариотических клеток; строение цитоплазмы, организацию метаболизма; генетический аппарат</p> <p>- характеризуют цитоплазму, органоиды цитоплазмы, их структуру и функции;</p> <p>- характеризуют транспорт веществ в клетку и из нее;</p> <p>- описывают процесс деления клетки, его биологическое значение для организмов;</p> <p>- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.</p>	
		Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.	1		
		Клеточное строение организмов.	1		
		Многообразие клеток.	1		
		Практическая работа № 1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.	1		
		Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1		
		Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.	1		
		Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	2		
		Контрольная работа №1 Биология как наука. Клетка.	1		
Организм.	25	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	<p>— признаки организма как целостной системы;</p> <p>— основные свойства животных организмов;</p> <p>- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;</p> <p>- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин;</p> <p>- характеризуют сущность и формы размножения организмов;</p> <p>- участвовать в групповой</p>	1-8
		Клеточные и неклеточные формы жизни.	1		
		Вирусы.	1		
		Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	2		

		Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.	1	<p>работе (малая группа, класс);</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа. 			
		Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.	3				
		Рост и развитие организмов.	1				
		Размножение.	1				
		Бесполое и половое размножение.	1				
		Половые клетки.	1				
		Оплодотворение.	1				
		Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	6				
		Наследственная и ненаследственная изменчивость.	4				
		Контрольная работа № 2 Организм.	1				
Вид.	14	Вид, признаки вида.	1	<ul style="list-style-type: none"> - проводить классификацию живых организмов по систематике; - ставить учебную задачу под руководством учителя; - систематизировать и обобщать разные виды информации; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа; - составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки; - узнавать изучаемые объекты на таблицах; - оценивать свой ответ, 	1-8		
		Вид как основная систематическая категория живого.	1				
		Популяция как форма существования вида в природе.	1				
		Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1				
		Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.	1				

		Экскурсия № 1. Естественный отбор - движущая сила эволюции.	1	свою работу, а также работу одноклассников.	
		Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.	1		
		Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	1		
		Происхождение основных систематических групп растений и животных.	2		
		Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	2		
		Практическая работа № 2. Выявление изменчивости организмов.	1		
		Контрольная работа № 3 Вид.	1		
Экосистемы.	14	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы.	1	- находить и использовать причинно-следственные связи; - формулировать и выдвигать простейшие гипотезы; - выделять положительные и отрицательные качества, а также определять их относительность в изменяющихся условиях; - формулировать основные положения В. И. Вернадского о биосфере - характеризуют	1-8
		Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.	1		
		Экскурсия № 2. Изучение и описание экосистемы своей местности.	1		
		Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме	1		

	(конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).		<p>компоненты биосферы;</p> <p>-характеризуют круговорот веществ в биосфере, составляют схемы</p> <p>- формулируют представления о цепях и сетях питания;</p> <p>- выдвигают гипотезы по способу ращения современных экологических проблем;</p> <p>- оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения антропогенного воздействия на биосферу;</p> <p>- применять биологическую терминологию;</p> <p>- давать оценку экологическим проблемам и способов устранения этих проблем;</p> <p>- умение применять биологические знания в современном мире.</p>	
	Естественная экосистема (биогеоценоз).	1		
	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.	1		
	Практическая работа № 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	1		
	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.	1		
	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы.	1		
	Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера.	1		
	Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	1		
	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы.	1		

	Контрольная работа № 4 Экосистемы.	1		
	Экскурсия № 3. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).	1		
ИТОГО		68		
ВСЕГО		204		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей естественного цикла
МАОУ-СОШ №7 им. Г.К. Жукова
от _____ августа 2022 года № 1,

(подпись руководителя МО) Кутукова А.В.
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

(подпись) Селютина Е. А.
Ф.И.О.

_____ 2022 года

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943183994

Владелец Шаламов Роман Юрьевич

Действителен с 23.08.2022 по 23.08.2023