


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 27 города Пятигорска
Ставропольского края

357538 Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск,
улица Краснознаменная, 32 телефон (879 3) 98-29-05; факс (879 3) 98-29-05;
E-mail: sch27.5gor@mail.ru

РАССМОТРЕНО

Протокол № 1 от 27.08.2018

Председатель ШМО учителей
естественно-научного цикла

 /Нефедов В.А.

СОГЛАСОВАНО

27.08.2018

Заместитель директора по УВР

 Е.С.Величко

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ №7 от 27.08.2018

Директор МБОУ СОШ № 27

 Е.Е. Бурховецкая



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Биология, 5-9 классы»
в соответствии с требованиями ФГОС
на уровень основного общего образования

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
МБОУ СОШ № 27
Протокол № 1 от 27.08.2018

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного развития**:

1)воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2)формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной, рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

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;

- 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;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

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

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

- смысловое чтение;

• 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;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Учащийся научится: 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; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

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

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Учащийся получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы Учащийся научится:

- 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, 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, ухода 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;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье Выпускник

научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- 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-ресурсах, 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.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- 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 в 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Живые организмы

Биология - наука о живых организмах

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

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

Клеточное строение организмов

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

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни

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

Царство Растения

Ботаника - наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и в 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.

Органы цветкового растения

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

Микроскопическое строение растений

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

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. 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.

Многообразие растений

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.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

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

Царство Животные

Многообразие и значение животных в природе и в 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, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные, или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

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

Черви

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.

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих. Охранные функции

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

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и в 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.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовые. 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, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения 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 в 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 в 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 в жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среда 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.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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

Общие свойства организма человека

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

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система. 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.

Опора и движение

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.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. 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.

Дыхание

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.

Пищеварение

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 И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Обмен веществ и энергии

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

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

Выделение

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.

Размножение и развитие

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.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия,

мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче 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.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные

реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс).

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.

Общие биологические закономерности Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании 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.

Клетка

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.

Организм

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 половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: 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.

Экосистемы

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.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»

- Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.
- Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).
- Изучение органов цветкового растения.
- Изучение строения позвоночного животного.
- Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.
- Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
- Изучение строения водорослей.
- Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
- Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
- Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
- Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
- Определение признаков класса в строении растений.
- Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного- двух семейств.
- Изучение строения плесневых грибов.

- Вегетативное размножение комнатных растений.
- Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
- Изучение строения раковин моллюсков.
- Изучение внешнего строения насекомого.
- Изучение типов развития насекомых.
- Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
- Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.
- Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»

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

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»

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

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование 5класс

№ урока/№ раздела	Название раздела,	Наименование тем уроков	Количество часов
1.	Введение		6
1/1		Вводный инструктаж по технике безопасности. Биология — наука о живой природе. Входная диагностическая работа.	1
1/2		Анализ входного контроля. Методы исследования в биологии. Практическая работа № 1: «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями»	1
1/3		Царства живых организмов.	1
1/4		Среды обитания живых организмов. Тест 2	1
1/5		Экологические факторы. Экскурсия №1: «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных».	1
1/6		Контрольная работа № 1: «Биология – как наука».	1
2.	Клеточное строение организмов.		7
2/1		Анализ контрольной работы. Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа №1: «Устройство микроскопа»	1
2/2		Строение клетки.	1
2/3		Пластиды. Лабораторная работа №2: «Приготовление препарата кожицы чешуи лука»	1
2/4		Химический состав клетки.	1
2/5		Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост	1
2/6		Ткани растений.	1
2/7		Контрольная работа №2: «Клеточное строение организмов».	1
3.	Царство Бактерии.		2
3/1		Роль бактерий в природе и жизни человека .Тест3	1
3/2		Общая характеристика грибов.	1
4.	Царство Грибы.		5
4/1		Общая характеристика грибов.	1

4/2		Шляпочные грибы. Лабораторная работа №3: «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	1
4/3		Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа №4: «Строение мукора и дрожжей».	1
4/4		Грибы-паразиты.	1
4/5		Контрольная работа№3: «Царства бактерии и Грибы».	1
5.	Царство Растения.		15
5/1		Анализ контрольной работы .Ботаника – наука о растениях.	1
5/2		Водоросли. Лабораторная работа №5: «Строение зеленых одноклеточных водорослей»	1
5/3		Лишайники.	1
5/4		Мхи. Лабораторная работа №6: «Строение мха»	1
5/5		Плауны. Хвощи. Папоротник. Лабораторная работа №7: «Строение хвоща и папоротника».	1
5/6		Голосеменные растения. Лабораторная работа №8: «Строение хвои и шишек»	1
5/7		Покрывтосеменные растения. Повторение темы: «Биология - как наука»	1
5/8		Контрольная работа№4: «Царство Растения».	1
5/9		Анализ контрольной работы .Происхождение растений. Повторение темы: «Растительная клетка».	1
5/10		Основные этапы развития растительного мира .Повторение темы: «Бактерии и грибы».	1
5/11		Итоговое тестирование.	1
5/12		Проект: «Охрана растений.» .Повторение тем: «Царства живых организмов».	1
5/13		Повторение курса биологии за 5 класс	1
5/14		Игра «Посвящение в ботаники» Повторение тем: «Царства живых организмов»	1
5/15		Повторение курса биологии за 5 класс	1

Тематическое планирование 6 класс

№ раздела/№ урока	Название раздела,	Наименование тем уроков	Количество часов
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений		15
1/1		Строение семян. Лабораторная работа№1 «Строение семян двудольных растений».Лабораторная работа№2«Строение зерновки пшеницы».	1
1/2		Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа№3«Стержневая и мочковатая корневые системы».	1
1/3		Зоны корня. Лабораторная работа№4 «Корневой чехлик и корневые волоски».	1
1/4		Условия произрастания и видоизменении корней .Входная диагностическая работа (тестирование 1).	1
1/5		Побег и почки. Лабораторная работа№5«Строение почек. Расположение почек на стебле».	1
1/6		Внешнее строение листа. Лабораторная работа.№6«Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».	1
1/7		Клеточное строение листа. Лабораторная работа№7«Строение кожицы листа». Лабораторная работа№8«Клеточное строение листа».	1
1/8		Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев	1
1/9		Строение стебля. Лабораторная работа№9 «Внутреннее строение ветки дерева».	1
1/10		Видоизменения побегов. Лабораторная работа№10«Строение клубня». Лабораторная работа№11«Строение	1

		луковицы».	
1/11		Цветок. Лабораторная работа. №12 «Строение цветка».	1
1/12		Соцветия. Лабораторная работа №13 «Соцветия».	1
1/13		Плоды. Лабораторная работа №14 «Классификация плодов». Проект: «Плоды — экзоты».	1
1/14		Распространение плодов и семян.	1
1/15		Контрольная работа №1: «Строение и разнообразие покрытосеменных растений»	1
2.	Жизнь растений		12
2/1		Анализ контрольной работы .Минеральное питание растений.	1
2/2		Фотосинтез.	1
2/3		Дыхание растений.	1
2/4		Испарение воды растениями. Листопад.	1
2/5		Передвижение воды и питательных веществ в растении. Лабораторная работа №15 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	1
2/6		Прорастание семян.	1
2/7		Способы размножения растений.	1
2/8		Размножение споровых растений. Проект: « Почему о папоротниках сложены легенды?»	1
2/9		Размножение голосеменных растений. Проект: «Голосеменные экзоты».	1
2/10		Половое размножение покрытосеменных растений.	1
2/11		Вегетативное размножение покрытосеменных растений.	1
2/12		Контрольная работа №2: «Жизнь растений».	1
3.	Классификация растений		5
3/1		Анализ контрольной работы. Основы систематики растений Повторение. Строение семян.	1
3/2		Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные(Капустные)и Розоцветные Повторение .Корневые системы.	1

3/3		Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые(Бобовые) и Сложноцветные (Астровые). Повторение.Строение растительной клетки.	1
3/4		Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. Лабораторная работа№16«Строение пшеницы».Повторение. Ткани. Проект : «Изучение строения цветка растений разных семейств класса Однодольные».	1
3/5		Культурные растения. Контрольная работа№3: «Классификация растений».Повторение.Цветок .	1
4.	Природные сообщества		2
4/1		Анализ контрольной работы .Растительные сообщества. Повторение. Плоды. Проект: «Растения Красной книги своей местности».	1
4/2		Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений. Повторение.Фотосинтез.	1
5.	Заключение		1
5/1		Обобщение и систематизация материала по курсу«Биология.Многообразие покрытосеменных растений бкласс».	1

Тематическое планирование 7 класс

№ раздела№ урока	Название раздела,	Наименование тем уроков	Количество часов
1	Введение		1
1/1		Зоология- как наука.Экскурсия№1 «Осенние явления в жизни растений и животных».	1
2.	Простейшие		2
2/1		Входная диагностическая работа (тест №1). Общая характеристика Простейших. Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».	1
2/2		Многообразие и значение простейших. Проект: Настолько ли просты простейшие?»	1
3.	Многоклеточные животные		21
3/1		Общая характеристика многоклеточных.	1
3/2		Тип Кишечнополостные. Общая характеристика.	1
3/3		Многообразие и значение кишечнополостных . Тест №2 «Тип Кишечнополостные».	1
3/4		Черви. Общая характеристика и многообразие. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви.	1
3/5		Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».	1
3/6		Тип Моллюски. Лабораторная работа №3 «Изучение строения раковин моллюсков».	1
3/7		Многообразие моллюсков. Проект: «Спираль в природе».	1
3/8		Тип Членистоногие .Общая характеристика .Многообразие. Классы: Ракообразные, Паукообразные.	1
3/9		Класс Насекомые. Лабораторная работа №4«Изучение внешнего строения	1

		насекомого».	
3/10		Многообразие насекомых. Лабораторная работа №5 «Изучение типов развития насекомых». Проект: «Интересные факты о насекомых».	1
3/11		Отряд перепончатокрылые . Контрольная работа№1 «Беспозвоночные».	1
3/12		Анализ контрольной работы .Тип хордовые.	1
3/13		Общая характеристика надкласса Рыбы. Лабораторная работа №6«Внешнее строение и передвижение рыб».	1
3/14		Основные систематические группы рыб.	1
3/15		Класс Земноводные. Проект « Почему земноводных называют амфибиями?»	1
3/16		Тест №3 «Земноводные». Класс Пресмыкающиеся. Проект «Древние пресмыкающиеся».	1
3/17		Класс Птицы. Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».	1
3/18		Многообразие птиц. Проект: « Птицы – рекордсмены».	1
3/19		Класс Млекопитающие. Лабораторная работа №8 « Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».	1
3/20		Многообразие млекопитающих. Проект: « Мастера камуфляжа».	1
3/21		Важнейшие породы домашних млекопитающих. Контрольная работа№2 « Хордовые».	1
4.	Происхождение животных. Эволюция строения и функций органов и их систем		8
4/1		Анализ контрольной работы. Происхождение животных.	1
4/2		Покровы тела. Опорно-двигательная	1

		система животных. Способы передвижения и полости тела животных.	
		Лабораторная работа№9 «Изучение особенностей покровов тела».	
4/3		Органы дыхания и газообмен . Повторение.Моллюски.	1
4/4		Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Повторение .Членистоногие.	1
4/5		Кровеносная система. Повторение. Земноводные.	1
4/6		Тест №4 «Кровеносная система». Органы выделения.	1
4/7		Нервная система. Проект « Камерный глаз животных». Повторение. Птицы.	1
4/8		Продление рода. Органы размножения. Контрольная работа№3 «Эволюция органов и их систем ».	1
5.	Биоценоз		3
5/1		Анализ контрольной работы.Биоценоз. Экскурсия №2 «Многообразие животных». Повторение .Пресмыкающиеся.	1
5/2		Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Экскурсия№3 « Разнообразие птиц и млекопитающих Саратовской области».	1
5/3		Обобщение знаний по пройденному курсу . Экскурсия№4 «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».	1

Тематическое планирование 8 класс

<i>№ раздела/№ урока</i>	<i>Название раздела,</i>	<i>Наименование тем уроков</i>	<i>Количество часов</i>
1	Введение. Науки, изучающие организм человека .		2

1/1		1. Науки о человеке Входная диагностическая работа (тест №1)	1
1/2		2. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке	1
2	Происхождение человека		3
2/1		3Систематическое положение человека.	1
2/2		4Историческое прошлое людей	1
2/3		5Расы человека. Среда обитания	1
3	Строение организма		4
3/1		6Общий обзор организма.	1
3/2		7Клеточное строение организма	1
3/3		8Ткани. Лабораторная работа 1 Выявление особенностей строения клеток разных тканей	1
3/4		9Рефлекторная регуляция. Лабораторная работа 2«Мигательный рефлекс. Коленный рефлекс»	1
4	Опорно-двигательный аппарат		7
4/1		10Значение опорно-двигательного аппарата, его состав... Тест 2 «Строение организма»	1
4/2		11Строение костей	1
4/3		12Скелет человека. Осевой скелет. Лабораторная работа3 Выявление особенностей строения позвонков.	1
4/4		13Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.	1
4/5		14Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа 4 «Утомление при статической и динамической работе»	1
4/6		15Осанка. Предупреждение плоскостопия. Практическая работа1 Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия	1
4/7		16Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов Тест 3 «Опорно-двигательная система».	1
5	Внутренняя среда организма		3

5/1		17Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Лабораторная работа5 Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки	1
5/2		18Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1
5/3		19Иммунология на службе здоровья.	1
6	Кровеносная и лимфатическая системы		7
6/1		20Транспортные системы организма. Тест 4 по теме: «Внутренняя среда организма»	1
6/2		21Круги кровообращения. Лабораторная работа 6«Функция венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках»	1
6/3		22Строение и работа сердца. Регуляция кровоснабжения.	1
6/4		23Движение крови по сосудам Лабораторная работа 7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Лабораторная работа8«Опыты с пульсом»	1
6/5		24Гигиена сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа 9 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.»	
6/6		25Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа 2 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»	1
6/7		26Контрольная работа№1 по теме: «Кровеносная и лимфатическая система»	1
7	Дыхание		5
7/1		27Анализ контрольной работы. Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	1
7/2		28Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1
7/3		29Болезни органов дыхания. Практическая работа 3 «Измерение объёма грудной клетки».	1
7/4		30Первая помощь при поражении органов дыхания. Исследовательская работа «Определение запылённости воздуха»	1

7/5		31Контрольная работа№2 по теме «Дыхательная система»	1
8	Пищеварение		5
8/1		32Анализ контрольной работы. Питание и пищеварение .Минипроект«Осторожно, вредные продукты»	
8/2		33Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа4«Определение местоположения слюнных желез»	
8/3		34Пищеварение в желудке. Ферменты.Лабораторная работа10«Действие ферментов слюны на крахмал»	
8/4		35Функции кишечника. Всасывание. Роль печени.	
8/5		36Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Проекты«Болезни сытости», «Каша-пища наша».	
9	Обмен веществ и энергии		4
9/1		37Обмен веществ и энергии. Тест 5 по теме:«Пищеварительная система»	
9/2		38Энерготраты человека. Нормы питания. Лабораторная работа11«Зависимость между нагрузкой и энергетическим обменом»	
9/3		39Витамины .Практическая работа5 «Составление пищевых рационов» Проект «Режим питания моей семьи».	
9/4		40Контрольная работа№3по теме: «Пищеварение. Обмен веществ»	
10	Покровные органы. Выделение		4
10/1		41Анализ контрольной работы.. Строение и функция кожи.	1
10/2		42Терморегуляция. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	1
10/3		43Строение и функции органов выделения.	1
10/4		44Контрольно-обобщающий урок по теме «Покровная и выделительная системы»- Тест 5	1
11	Нервная система		6
11/1		45Значение и строение нервной системы.	
11/2		46Строение и функции спинного мозга.	
11/3		47Строение и функции головного мозга.	

11/4		48Функций отделов головного Лабораторная работа№12«Пальценосовая проба.»	
11/5		49Соматический и автономный отделы нервной системы.	
11/6		50Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»-Тест 6.	
12	Анализаторы. Органы чувств		5
12/1		51Зрительный анализатор. Лабораторная работа13«Изучение строения и работы органа зрения»	1
12/2		52Гигиена зрения .Проект «Выработка гигиенических рекомендаций работы на компьютере» Повторение .Клетка.	1
12/3		53Слуховой анализатор. Повторение .Ткани.	1
12/4		54Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Повторение .Рефлекс.	1
12/5		55Контрольно-обобщающий урок по теме «Органы чувств»-Тест 8	1
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика		5
13/1		56Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторение .Осевой скелет.	1
13/2		57Программы поведения. Лабораторная работа14«Выработка навыка зеркального письма». Повторение Добавочный скелет.	1
13/3		58Сон и сновидения. Повторение Мышцы.	1
13/4		59Особенности высшей нервной деятельности человека. Повторение Кровь.	1
13/5		60Сознание. Воля. Эмоции. Внимание. Лабораторная работа 15 «Изучение внимания при разных условиях».	1
14	Эндокринная система		3
14/1		61Роль эндокринной регуляции	1
14/2		62Функции желез внутренней секреции.	1
14/3		63Нервно-гуморальная регуляция. Тест «Эндокринная система»	1
15	Индивидуаль- ное развитие организма		5
15/1		64Жизненные циклы. Размножение. Повторение. Иммуитет.	1

15/2		65Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Повторение Кровообращение.	1
15/3		66Наследственные и врожденные заболевания.. Повторение Дыхание	1
15/4		67Развитие ребенка после рождения. Повторение Пищеварение.	1
15/5		68Интересы, склонности, способности. Повторение Гигиена пищеварения	1
16	Итоговый контроль		2
16/1		69Итоговая контрольная работа№5	1
16/2		70Анализ контрольной работы. Круглый стол «Роль биологических знаний в жизнедеятельности человека»	1

Тематическое планирование 9 класс

№ раздела/№ урока	Название раздела,	Наименование тем уроков	Количество часов
1	Введение		2
1/1		1Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	1
1/2		2Сущность жизни и свойства живого. Входная диагностическая работа(тестирование№1).	1
2	Молекулярный уровень		10
2/1		3Молекулярный уровень: общая характеристика.	1
2/2		4Углеводы.	1
2/3		5Липиды.	1
2/4		6Состав и строение белков.	1
2/5		7Функции белков.Тестирование №2.	1
2/6		8Нуклеиновые кислоты.	1
2/7		9АТФ и другие органические соединения.	1
2/8		10Биологические катализаторы.	1
2/9		11Вирусы. Проект:Вирусные заболевания человека, животных и растений.	1
2/10		12Контрольная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень».	1

3	Клеточный уровень		13
3/1		13 Анализ контрольной работы. Основные положения клеточной теории	1
3/2		14 Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».	1
3/3		15 Ядро клетки.	1
3/4		16 Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	1
3/4		17 Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1
3/5		18 Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Практическая работа № 1 «Изучение клеток прокариот».	1
3/6		19 Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1
3/7		20 Энергетический обмен в клетке.	1
3/8		21 Типы питания клеток.	1
3/9		22 Фотосинтез и хемосинтез.	1
3/10		23 Синтез белка в клетке. Генетический код. Транскрипция.	1
3/11		24 Синтез белков в клетке. Т-РНК. Трансляция.	1
3/12		25 Деление клетки. Митоз.	1
3/13		26 Контрольная работа № 2: «Молекулярный уровень».	1
4	Организменный уровень		16
4/1		27 Анализ контрольной работы. Бесполое размножение.	1
4/2		28 Половое размножение. Оплодотворение. Мейоз.	1
4/3		29 Онтогенез. Биогенетический закон.	1
4/4		30 Постэмбриональный период.	1
4/5		31 Закономерности наследования признаков Менделя. Моногибридное скрещивание.	1
4/6		32 Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при	1

		моногибридном скрещивание.	
4/7		33Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1
4/8		34Дигибридное скрещивание.	1
4/9		35Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана.	1
4/10		36Взаимодействие генов.Проект.Значение генетики для медицины и здравоохранения	1
4/11		37Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Практическая работа №2 «Решение задач по генетике».	1
4/12		38Модификационная изменчивость. Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости организмов».	1
4/13		39Мутационная изменчивость. Проект. Клонирование.	1
4/14		40Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова.	1
4/15		41Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.Проект.Основные достижения биотехнологии.	1
4/16		42Контрольная работа №3«Организменный уровень организации живого».	1
5	Популяционно-видовой уровень		12
5/1		43Анализ контрольной работы. Вид. Критерии вида. Лабораторная работа № 3 «Изучение морфологического критерия вида».	1
5/2		44Биологическая классификация.	1
5/3		45Экологические факторы. Условия среды	1
5/4		46Общие закономерности влияния экологических факторов	
5/5		47Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.	1
5/6		48Изменчивость организмов.	
5/7		49Борьба за существование. Естественный отбор.Повторение.Белки.	1
5/8		50Формы естественного отбора. Повторение.Клетка.	1

5/9		51Популяции.Видообразование. Экскурсия №2 Причины многообразия видов в природе.	<i>1</i>
5/10		52Макроэволюция. Проект. Доказательства эволюции органического мира Повторение. Типы питания клеток.	<i>1</i>
5/11		53Основные закономерности эволюции.. Практическая работа №5: «Выявление приспособленности организмов к среде обитания -результат эволюции» .Повторение. Фотосинтез.	<i>1</i>
5/12		54 Контрольная работа №4«Популяционно-видовой уровень организации живого».	<i>1</i>
6	Экосистемный уровень		7
6/1		55Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз. Практическая работа №3 «Выявление типов взаимодействия разных видов конкретной экосистеме».	<i>1</i>
6/2		56Состав и структура сообщества.	<i>1</i>
6/3		57Потоки вещества и энергии в экосистеме. Практическая работа№4: «Составление схем передачи веществ и энергии».	<i>1</i>
6/4		58Продуктивность сообщества.	<i>1</i>
6/5		59Саморазвитие экосистемы. Экскурсия№ 1«Биогеоценоз».	<i>1</i>
6/6		60Антропогенное воздействие на экосистемы	<i>1</i>
6/7		61Контрольная работа №5 «Экосистемный уровень».	<i>1</i>
7	Биосферный уровень		6
7/1		62Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.	<i>1</i>
7/2		63Гипотезы возникновения жизни. Лабораторная работа №4«Изучение палеонтологических доказательств эволюции».	<i>1</i>
7/3		64Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы. Основные этапы развития жизни на	<i>1</i>

		Земле.	
7/4		65 Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое. Повторение. Эволюция.	<i>1</i>
7/5		66 Развитие жизни в мезозое . Развитие жизни в кайнозое. Экскурсия №3 в краеведческий музей. Повторение. Критерии вида.	<i>1</i>
7/6		67 Обобщение знаний по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»-тестирование №6.	<i>1</i>
7/7		68 Антропогенное воздействие на биосферу .. Повторение. Популяции. Основы рационального природопользования	<i>1</i>
8	<i>Итоговый контроль</i>		<i>2</i>
8/1		Итоговая контрольная работа. 7	<i>1</i>
8/2		Анализ контрольной работы. Проект. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.	<i>1</i>