

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя
общеобразовательная школа №11 им. Героя Советского Союза
Аипова Махмута Ильичевича городского округа Октябрьск Самарской области**

Рассмотрена на
заседании методического
объединения учителей
Протокол № 1
от «30» августа 2021 г.

Проверена
Заместитель директора по УВР
_____ Л.С. Райник
«30» августа 2021 г.

Утверждена
Приказом № 455 – о/д
от «31» августа 2021г.
Директор школы
_____ О.А. Дунова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
ЗА КУРС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(5-9 КЛАССЫ)**

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015г №1577), программой «Биология. 5-9 классы», авторов И. Н. Пономарёвой, В. С. Кучменко, О. А. Корниловой и др., ООП ООО ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск, учебного плана ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск, рабочей программы воспитания ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск (модуля «Школьный урок»).

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения – 272 часов: в 5 классе – 34 часа в год (1 час в неделю); в 6 классе – 34 часа в год (1 час в неделю); в 7 классе – 68 часов в год (2 часа в неделю); в 8 классе – 68 часов в год (2 часа в неделю); в 9 классе – 68 часов в год (2 часа в неделю).

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочник способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

Предметные результаты:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать

целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник (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.

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

- 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.

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

Выпускник 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

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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;
- 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-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.

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 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.

2. Содержание учебного предмета

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

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

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

Клеточное строение организмов

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

Многообразие организмов

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

Среды жизни

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

Царство Растения

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

Многообразие растений

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

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении

грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

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

Одноклеточные животные, или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

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

Типы червей

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

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

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

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

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

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

Тип Хордовые

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

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

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение

пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, 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. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. 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. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

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

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок

в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

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

Пищеварение

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

Обмен веществ и энергии

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

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

Выделение

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

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие 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. Психология и поведение человека. 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). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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

Общие биологические закономерности

Биология как наука

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

Клетка

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

Организм

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

Вид

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

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. 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 до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;
 - Изучение строения плесневых грибов;
 - Вегетативное размножение комнатных растений;
 - Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
 - Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
 - Изучение строения раковин моллюсков;
 - Изучение внешнего строения насекомого;
 - Изучение типов развития насекомых;
 - Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
 - Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
 - Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.
- Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:
- Многообразие животных;
 - Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
 - Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
 - Разнообразие 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, в том числе с учетом рабочей программы воспитания (модуля «Школьный урок») с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№	Тема (раздел)	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
5 класс			
Глава 1. Биология – наука о живом мире		8	
1	Наука о живой природе	1	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы; Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии.
2	Свойства живого	1	
3	Методы изучения природы	1	
4	Увеличительные приборы. Лаб. работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»	1	
5	Строение клетки. Ткани. Лаб. работа №2 «Знакомство с клетками растений»	1	
6	Химический состав клетки	1	
7	Процессы жизнедеятельности клетки	1	
8	Контрольная работа №1	1	
Глава 2. Многообразие живых организмов		10	
1	Царства живой природы	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки и организма в целом. Обсуждать биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты Осознавать роли жизни: – определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
2	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1	
3	Значение бактерий в природе и жизни человека	1	
4	Растения. Лаб. работа №3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»	1	
5	Животные	1	
6	Грибы	1	
7	Многообразие и значение грибов	1	
8	Лишайники	1	
9	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1	
10	Контрольная работа №2	1	
Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля		8	

1	Среды жизни планеты Земля	1	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. Понимать роль отечественных ученых в становлении науки биологии.
2	Экологические факторы среды	1	
3	Приспособление организмов к жизни в природе	1	
4	Природные сообщества	1	
5	Природные зоны России	1	
6	Жизнь организмов на разных материках	1	
7	Жизнь организмов в морях и океанах	1	
8	Обобщение и систематизация знаний по теме	1	
Глава 4. Человек на планете Земля		8	
1	Как появился человек на Земле	1	Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены
2	Как человек изменял природу	1	
3	Важность охраны животного мира планеты	1	
4	Сохраним богатство живого мира	1	
5	Обобщение и систематизация знаний по теме	1	
6	Экскурсия «Весенние явления в природе»	1	
7	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класс	1	
8	Обсуждение заданий на лето	1	
6 класс			
Глава 1. Наука о растениях - ботаника		5	
1	Царство растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1	Осознавать роли жизни: – объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга; рассматривать биологические процессы в развитии: – приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение для всего живого; – находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. Знать Реликты и эндемики Самарской области, охраняемые растения Самарской области как уникальность родной природы.
2	Многообразие жизненных форм растений	1	
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	
4	Ткани растений	1	
5	Контрольная работа №1	1	
Глава 2. Органы растений		9	
1	Семя, его строение и значение. Лаб. работа №1 «Строение семени фасоли»	1	Объяснять мир с точки зрения биологии: – объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения как уникального
2	Условия прорастания семян	1	

3	Корень, его строение и значение. Лаб. работа №2 «строение корня проростка»	1	организма, выполняющую космическую роль;
4	Побег, его строение и развитие	1	– понимать смысл биологических терминов.
5	Лист, его строение и значение	1	Выделять существенные признаки строения покрытосеменных растений Самарской области.
6	Стебель, его строение и значение	1	Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.
7	Цветок, его строение и значение	1	Приводить доказательства о необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе
8	Разнообразие и значение плодов. Лаб. работа №3 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	1	Соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ с целью сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих как высшей ценности.
9	Контрольная работа №2	1	
	Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений	6	
1	Минеральное питание растений и значение воды	1	Объяснять мир с точки зрения биологии:
2	Воздушное питание растений - фотосинтез	1	– объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения как уникального организма, выполняющую космическую роль;
3	Дыхание и обмен веществ у растений	1	– понимать смысл биологических терминов;
4	Размножение и оплодотворение у растений	1	– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; аргументировать собственную точку зрения.
5	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лаб. работа №4 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	
6	Рост и развитие растений	1	
	Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира	10	
1	Систематика растений, её значение для ботаники	1	Объяснять мир с точки зрения биологии:
2	Водоросли, их разнообразие и значение в природе	1	– объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения как уникального организма, выполняющую космическую роль;
3	Отдел Моховидные . Лаб. работа №5 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	1	– понимать смысл биологических терминов;
4	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	1	

5	Отдел Голосеменные . Общая характеристика и значение. Лаб. работа №6 «Изучение внешнего строения голосеменных растений (на примере ели)»	1	– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; аргументировать собственную точку зрения.
6	Отдел Покрытосеменные . Общая характеристика и значение	1	
7	Семейства класса Двудольные	1	
8	Семейства класса Однодольные	1	
9	Историческое развитие растительного мира	1	
10	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света	1	
Глава 5. Природные сообщества		4	
1	Понятие о природном сообществе-биогеоценозе и экосистеме	1	Характеризовать типы растительных сообществ Самарской области и виды растительности, влиянии деятельности человека на природные сообщества. Характеризовать причины смены растительности в сообществах Самарской области. Оценивать риск взаимоотношений человека и природы соблюдать и объяснять правила поведения в природе. Обозначать роль заповедников и заказников Самарской области.
2	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины	1	
3	Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества»	1	
4	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класс	1	
7 класс			
Глава 1. Общие сведения о мире животных		5	
1	Зоология- наука о животных	1	Овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснять их результаты.
2	Животные и окружающая среда	1	
3	Классификация животных и основные систематические группы	1	
4	Влияние человека на животных	1	
5	Краткая история развития зоологии	1	
Глава 2. Строение тела животных		2	
1	Клетка	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки и организма в целом. Обсуждать биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты
2	Ткани, органы и системы органов	1	
Глава 3. Царство Простейшие, или одноклеточные животные		5	
1	Тип Амёбовые	1	Осознавать роль жизни:

2	Тип Эвгленовые	1	– определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы; - объяснять роль антропогенного воздействия на флору и фауну
3	Тип Инфузории. Лаб. работа №1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1	
4	Значение простейших	1	
5	Контрольная работа №1	1	
Глава 4. Подцарство Многоклеточные животные		2	
1	Строение и жизнедеятельность кишечнорастных	1	Объяснять мир с точки зрения биологии: – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных.
2	Разнообразие кишечнорастных	1	
Глава 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви		6	
1	Тип Плоские черви	1	Объяснять мир с точки зрения биологии: – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. Оценивать риск взаимоотношений человека и природы: – соблюдать и объяснять правила поведения в природе. оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.
2	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни	1	
3	Тип Круглые черви	1	
4	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые	1	
5	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые. Лаб. работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»	1	
6	Контрольная работа №2	1	
Глава 6. Тип Моллюски		5	
1	Общая характеристика моллюсков	1	Осознавать роль жизни: – определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы; - объяснять роль антропогенного воздействия на флору и фауну
2	Класс Брюхоногие моллюски	1	
3	Класс Двустворчатые моллюски	1	
4	Лаб. работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1	
5	Класс Головоногие моллюски	1	
Глава 7. Тип Членистоногие		7	
1	Класс Ракообразные	1	Осознавать роль жизни:
2	Класс Паукообразные	1	

3	Класс Насекомые. Лаб. работа №4 «Внешнее строение насекомого»	1	– определять роль в природе различных групп организмов; – различать ядовитых животных своей местности.	
4	Типы развития насекомых	1		
5	Общественные насекомые- пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых	1		
6	Насекомые- вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1		
7	Обобщение и систематизация знаний по главам 1-7	1		
Глава 8. Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные Рыбы		6		
1	Бесчерепные	1		Объяснять мир с точки зрения биологии: – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных.
2	Позвоночные, или черепные. Внешнее строение рыб. Лаб. работа №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	1		
3	Внутреннее строение рыб	1		
4	Особенности размножения рыб	1		
5	Систематические группы рыб	1		
6	Промысловые рыбы. Их использование и охрана	1		
Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии		4		
1	Среда обитания и строение тела земноводных	1	Объяснять мир с точки зрения биологии: – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных.	
2	Строение и функции внутренних органов земноводных	1		
3	Размножение и происхождение земноводных	1		
4	Разнообразие и значение земноводных	1		
Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии		5		
1	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся	1	Осознавать роль жизни: – определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы; - объяснять роль антропогенного воздействия на флору и фауну	
2	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1		
3	Разнообразие пресмыкающихся	1		
4	Значение и происхождение пресмыкающихся	1		
5	Контрольная работа №3	1		
Глава 11. Класс Птицы		8		
1	Внешнее строение птиц. Лаб. работа №5 «Внешнее строение птиц. Строение перьев»	1	Объяснять мир с точки зрения биологии: – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных.	
2	Опорно-двигательная система птиц	1		
3	Внутреннее строение птиц	1		
4	Размножение и развитие птиц	1		
5	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	1		
6	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	1		
7	Разнообразие птиц	1		
8	Экскурсия «Птицы парка»	1		
Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери		10		

1	Внешнее строение млекопитающих	1	Характеризовать взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. Знать охраняемых животных Приморского края и меры по их охране.
2	Внутреннее строение млекопитающих. Лаб. работа №6 «Строение скелета млекопитающих»	1	
3	Размножение и развитие млекопитающих	1	
4	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1	
5	Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	1	
6	Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	1	
7	Плацентарные, звери: приматы	1	
8	Экологические группы млекопитающих	1	
9	Значение млекопитающих для человека	1	
10	Контрольная работа №4	1	
Глава 13. Развитие животного мира на Земле		3	
1	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции	1	Объяснять мир с точки зрения биологии: – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. Оценивать риск взаимоотношений человека и природы: – соблюдать и объяснять правила поведения в природе. оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – различать ядовитых животных своей местности. Знать реликты и эндемики Самарской области. Знать охраняемых животных Самарской области.
2	Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир	1	
3	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класс	1	
8 класс			
Глава 1. Общий обзор организма человека		6	
1	Науки изучающие организм человека	1	Знать роль отечественных ученых в изучении анатомии, физиологии и гигиены человека.
2	Место человека в живой природе	1	
3	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1	

4	Ткани организма человека. Лаб. работа №1 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	Характеризовать место и роль человека в природе. Человек и его биосоциальная природа. Знать роль отечественных ученых в изучении анатомии.	
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция	1		
6	Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	1		
Глава 2. Опорно-двигательная система		9		Соблюдать меры профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивать приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
1	Строение, состав и типы соединения костей. Лаб. работа №2 «Строение костной ткани»	1		
2	Скелет головы и туловища	1		
3	Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1		
4	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1		
5	Строение, основные типы и группы мышц	1		
6	Работа мышц	1		
7	Нарушение осанки и плоскостопие. Практическая работа №3 «Проверка правильности осанки»	1		
8	Развитие опорно-двигательной системы	1		
9	Контрольная работа №1			
Глава 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма		8	Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях	
1	Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Лаб. работа №3 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1		
2	Иммунитет	1		
3	Тканевая совместимость. Переливание крови	1		
4	Сердце. Круги кровообращения	1		
5	Движение лимфы. Практическая работа №4 «Изучение явления кислородного голодания»	1		
6	Движение крови по сосудам. Практическая работа №5 «Определение ЧСС, скорости кровотока»	1		
7	Регуляция работы органов кровеносной системы	1		
8	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	1		
Глава 4. Дыхательная система		5	Знать и понимать вред табакокурения, приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, заболевания органов дыхания и их профилактика.	
1	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1		
2	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	1		
3	Регуляция дыхания. Лаб. работа №4 «Дыхательные движения»	1		
4	Заболевания дыхательной системы	1		
5	Первая помощь при повреждении органов дыхания	1		

	Глава 5. Пищеварительная система	5	Уметь оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены и мер профилактики при нарушениях работы пищеварительной системы
1	Значение пищи и её состав. Органы пищеварения. Практическая работа №6 «Определение места положения слюнных желёз»	1	
2	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лаб. работа №5 «Действие ферментов слюны на крахмал»	1	
3	Пищеварение в кишечнике	1	
4	Регуляция пищеварения	1	
5	Контрольная работа №2	1	
	Глава 6. Обмен веществ и энергии.	3	
1	Обменные процессы в организме человека	1	Знать правила рационального питания с целью бережного отношения к своему здоровью и здоровью близких.
2	Нормы питания	1	
3	Витамины	1	
	Глава 7. Мочевыделительная система	2	
1	Строение и функции почек.	1	
2	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1	
	Глава 8. Кожа	4	Освоить приёмы оказания первой доврачебной помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова с целью сохранения здоровья
1	Значение кожи и её строение	1	
2	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи	1	
3	Гигиена кожных покровов	1	
4	Контрольная работа №3	1	
	Глава 9. Эндокринная и нервная системы	7	Знать риски возникновения заболеваний желез внутренней секреции. Формировать бережное отношение к своему здоровью
1	Железы и роль гормонов в организме	1	
2	Значение, строение и функции нервной системы. Практическая работа №7 «Изучение действия прямых и обратных связей»	1	
3	Автономный отдел нервной системы. Практическая работа №8 «Штриховое раздражение кожи»	1	
4	Нейрогуморальная регуляция	1	
5	Спинной мозг	1	
6	Головной мозг	1	
7	Контрольная работа №4	1	
	Глава 10. Органы чувств. Анализаторы	6	Знать принцип работы органов чувств и анализаторов
1	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1	
2	Орган зрения и зрительный анализатор. Практическая работа №8 «Исследование реакции зрачка на освещенность»	1	
3	Заболевания и повреждения органов зрения	1	
4	Орган слуха, равновесия и их анализаторы	1	
5	Органы осязания, обоняния и вкуса	1	
6	Контрольная работа №5	1	
	Глава 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	8	Знать вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности
1	Врождённые формы поведения	1	

2	Приобретённые формы поведения Практическая работа №9 «Перестройка динамического стереотипа»	1	
3	Закономерности работы головного мозга	1	
4	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1	
5	Воля и эмоции. Внимание. Практическая работа №10 «Изучение внимания»	1	
6	Психологические особенности личности	1	
7	Биологические ритмы. Сон и его значение	1	
8	Работоспособность. Режим дня	1	
	Глава 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	6	
1	Половая система человека	1	
2	Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1	
3	Развитие организма человека	1	
4	О вреде наркотических веществ	1	
5	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1	
9 класс			
	Глава 1. Общие закономерности жизни	4	Знать роль отечественных ученых в изучении биологии.
1	Биология – наука о живом мире	1	
2	Методы биологических исследований	1	
3	Общие свойства живых организмов	1	
4	Многообразие форм жизни	1	Знать роль отечественных ученых в изучении клетки
	Глава 2. Закономерности жизни на клеточном уровне	12	
1	Многообразие клеток	1	
2	Лаб. работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1	
3	Химические вещества в клетке	1	
4	Строение клетки	1	
5	Органоиды клетки и их функции	1	
6	Обмен веществ- основа существования клетки	1	
7	Биосинтез белка в клетке	1	
8	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1	
9	Обеспечение клеток энергией	1	

10	Размножение клетки и её жизненный цикл	1	Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
11	Лаб. работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1	
12	Контрольная работа №1	1	
	Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне	19	
1	Организм - открытая живая система (биосистема)	1	
2	Примитивные организмы	1	
3	Растительный организм и его особенности	1	
4	Многообразие растений и их значение в природе	1	
5	Организмы царства грибов и лишайников	1	
6	Животный организм и его особенности	1	
7	Многообразие животных	1	
8	Сравнение свойств организма человека и животных	1	
9	Размножение живых организмов	1	
10	Индивидуальное развитие организмов	1	
11	Образование половых клеток. Мейоз	1	
12	Изучение механизма наследственности	1	
13	Основные закономерности наследственности организмов	1	
14	Лаб. работа №3 «Выявление наследственных признаков у растений разных видов»	1	
15	Закономерности изменчивости	1	
16	Наследственная изменчивость	1	
17	Лаб. работа №4 «Изучение изменчивости организмов»	1	
18	Основы селекции организмов	1	
19	Контрольная работа №2	1	
	Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	Выявлять факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса Анализировать палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий. Изучать критерии вида на примерах видов Самарской области
1	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	
2	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	
3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии и жизни	1	
4	Этапы развития жизни на Земле	1	
5	Идеи развития органического мира в биологии	1	
6	Ч. Дарвин об эволюции органического мира	1	
7	Современные представления об эволюции органического мира	1	
8	Вид, его критерии и структура	1	
9	Процессы образования видов	1	
10	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1	
11	Основные направления эволюции	1	

12	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1	Изучать и описывать на примерах экосистем Самарской области. Знать роль отечественных ученых в изучении биосферы. Обсуждать основные принципы рационального использования природных ресурсов в Самарской области
13	Основные закономерности эволюции	1	
14	Лаб. работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	
15	Человек – представитель животного мира	1	
16	Эволюционное происхождение человека	1	
17	Этапы эволюции человека	1	
18	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	
19	Человек как житель биосферы и его влияния на природу Земли	1	
20	Контрольная работа №3	1	
	Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	12	
1	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы	1	
2	Общие законы действия факторов среды на организмы	1	
3	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1	
4	Лаб. работа №6 «Оценка качества окружающей среды»	1	
5	Биотические связи в природе	1	
6	Популяция как форма существования вида	1	
7	Природное сообщество - биоценоз	1	
8	Биоценоз, экосистема и биосфера	1	
9	Смена природных сообществ и её причины	1	
10	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1	
11	Основные закономерности устойчивости живой природы	1	
12	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1	
13	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класс	1	
	ИТОГО:	272	