

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти "Школа с углубленным изучением отдельных предметов №93 имени ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени "Куйбышевгидростроя"

ПРИНЯТА
на педагогическом совете
Протокол №7
от 31.05.2022г.

СОГЛАСОВАНА
на заседании МС
Протокол №5
от 30.05.2022г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор МБУ «Школа №93»
А.Г.Родионов _____
Приказ №246/1 от 31.05.2022г.

**Рабочая программа по учебному предмету
«Биология»
5-9 класс**

Количество часов в неделю: 5-6 класс - 1 час; 7-9 класс – 2 часа
Количество часов в год: 5-6 класс - 34 часа; 7-9 класс – 68 часов

Программу составила
Морозова Елена Михайловна,
руководитель МО учителей географии, биологии, химии

Тольятти, 2022

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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.

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.

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.*

II. Содержание учебного предмета

Живые организмы.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

- Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
- Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
- Изучение органов цветкового растения.
- Изучение строения позвоночного животного.
- Передвижение воды и минеральных веществ в растении.
- Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
- Изучение строения водорослей. Изучение строения мхов (на местных видах).
- Изучение строения папоротника (хвоща). Изучение строения голосеменных растений.
- Изучение строения покрытосеменных растений. Изучение строения плесневых грибов.
- Вегетативное размножение комнатных растений. Изучение одноклеточных животных.

- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
- Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.
- Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
- Изучение строения рыб. Изучение строения птиц.
- Изучение строения куриного яйца.
- Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

- Разнообразие и роль членистоногих в природе.
- Разнообразие птиц и млекопитающих.

Человек и его здоровье.

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

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен.

Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

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

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

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Общие биологические закономерности.

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда—источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости организмов.

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

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности

III. Тематическое планирование 5 класс

№ урока	Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1	Живой организм: строение и изучение	Что такое живой организм	1
2		Биология – наука о живой природе.	1
3		Методы изучения природы	1
4		Увеличительные приборы	1
5		Живые клетки	1
6		Химический состав клеток. Клетка - живая система	1
7		Вещества и явления в окружающем мире	1

8		Великие естествоиспытатели	1
9	Многообразие живых организмов	Как развивалась жизнь на Земле	1
10		Разнообразие живого.	1
11		Бактерии.	1
12		Грибы.	1
13		Водоросли.	1
14		Мхи.	1
15		Папоротники.	1
16		Голосеменные растения.	1
17		Покрытосеменные (цветковые) растения	1
18		Значение растений в природе и жизни человека	1
19		Животные. Простейшие.	1
20		Беспозвоночные	1
21		Позвоночные	1
22		Значение животных в природе и жизни человека	1
23	Среда обитания живых организмов	Среды обитания животных.	1
24		Жизнь на разных материках: Евразия, Северная Америка, Южная Америка.	1
25		Жизнь на разных материках: Африка, Австралия, Антарктида.	1
26		Природные зоны Земли.	1
27		Природные зоны Земли.	1
28		Жизнь в морях и океанах	1
29	Человек на Земле	Как человек появился на Земле.	1
30		Как человек изменил Землю.	1
31		Жизнь под угрозой.	1
32		Не станет ли Земля пустыней.	1
33		Здоровье человека и безопасность жизни.	1
34		Экологические проблемы нашего края	1

6 класс

№ урока	Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1	. Строение и свойства живых организмов	Биология – наука о живых организмах.	1
2		Химический состав клеток: неорганические вещества.	1
3		Химический состав клеток: органические вещества.	1
4		Строение растительной клетки.	1
5		Строение животной клетки. Клетка – живая система	1
6		Деление клетки	1
7		Ткани растений и животных	1
8		Органы цветковых растений: корень, стебель, лист.	1
9		Органы цветковых растений: цветок, плод, семя.	1

10		Органы и системы органов животных.	1
11		Растения и животные как целостные организмы	1
12	Жизнедеятельность организмов	Питание растений.	1
13		Питание и пищеварение животных.	1
14		Дыхание растений.	1
15		Дыхание животных.	1
16		Передвижение веществ в организме растений.	1
17		Передвижение веществ в организме животных.	1
18		Выделение.	1
19		Обмен веществ и энергии	1
20		Скелет - опора организма.	1
21		Движение животных.	1
22		Движение растений.	1
23		Регуляция процессов жизнедеятельности растений.	1
24		Регуляция процессов жизнедеятельности животных.	1
25		Регуляция процессов жизнедеятельности животных.	1
26		Бесполое размножение растений и животных.	1
27		Половое размножение животных.	1
28		Размножение растений.	1
29		Рост и развитие растений.	1
30		Рост и развитие животных.	1
31		Организм как единое целое.	1
32	Организм и среда	Среда обитания. Экологические факторы.	1
33		Природные сообщества.	1
34		Влияние человека на природные сообщества.	1

7 класс

№ урока	Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение	Мир живых организмов. Уровни организации живого	1
2		Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе.	1
3		Естественная система живой природы как отображение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.	1
4	Царство Прокариоты	Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариот. Многообразие форм бактерий.	1
5		Особенности строения и жизнедеятельности прокариот. Их роль в природе и практическое значение.	1
6		Подцарство Оксифотобактерии. Особенности организации, роль в природе, практическое значение	1

7	Царство Грибы	Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Особенности жизнедеятельности, распространение и экологическое значение. Схемы строения представителей.	1
8		Отдел Хитридиомикота, Зиго-, Аскомикота	1
9		Отдел Базидиомикота. Группа Несовершенные, отдел Оомикота.	1
10		Группа Лишайники. Общая характеристика лишайников.	1
11	Царство Растения	Общая характеристика царства Растений. Растение как целостный организм.	1
12		Особенности жизнедеятельности растений и их систематика.	1
13		Общая характеристика водорослей. Размножение и развитие водорослей	1
14		Многообразие водорослей. Распространение в биоценозах. Экологическая роль и их значение.	1
15		Общая характеристика высших растений.	1
16		Отдел Моховидные: особенности организации, жизненного цикла.	1
17		Отделы Плауновидные, Хвощевидные: особенности организации, жизненного цикла.	1
18		Отдел Папоротниковидные: особенности организации, жизненного цикла.	1
19		Происхождение и особенности организации голосеменных;	1
20		Многообразие голосеменных, их значение в биоценозах	1
21		Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений.	1
22		Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Крестоцветные.	1
23		Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Розоцветные	1
24		Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Пасленовые.	1
25		Класс Однодольные. Характерные особенности растений семейства Злаковые	1
26		Класс Однодольные. Характерные особенности растений семейства Лилейные.	1
27		Повторение и обобщение по разделу «Царство Растений».	1
28	Царство Животные	Общая характеристика царства Животные	1
29		Особенности организации клеток простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм.	1
30		Многообразие простейших, их роль в биоценозах и жизни человека	1
31		Общая характеристика многоклеточных	1

		животных. Губки.	
32		Особенности организации кишечнорастворимых	1
33		Многообразие и распространение кишечнорастворимых.	1
34		Общая характеристика типа Плоские черви. Свободноживущие ресничные черви.	1
35		Паразитические плоские черви.	1
36		Общая характеристика типа Круглые черви.	1
37		Особенности организации кольчатых червей.	1
38		Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки	1
39		Значение кольчатых червей в биоценозах.	1
40		Особенности организации моллюсков; их происхождение.	1
41		Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах и жизни человека.	1
42		Происхождение и особенности организации членистоногих.	1
43		Класс Ракообразные. Общая характеристика на примере речного рака.	1
44		Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных.	1
45		Многообразие паукообразных их значение в биоценозах.	1
46		Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности	1
47		Размножение и развитие насекомых.	1
48		Многообразие и значение насекомых в биоценозах.	1
49		Общая характеристика типа Иголокожих.	1
50		Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные.	1
51		Подтип Позвоночные. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб.	1
52		Многообразие рыб. Экологическое и хозяйственное значение рыб	1
53		Класс Земноводные. Общая характеристика земноводных.	1
54		Размножение и развитие земноводных, многообразие и роль в природе.	1
55		Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика пресмыкающихся.	1
56		Многообразие пресмыкающихся, их происхождение.	1
57		Класс Птицы. Общая характеристика птиц.	1
58		Экологические группы птиц.	1
59		Охрана и привлечение птиц; домашние птицы.	1
60		Роль птиц в природе и жизни человека.	1
61		Класс Млекопитающие, их происхождение	1

62		Внутреннее строение млекопитающих на примере собаки.	1
63		Размножение и развитие млекопитающих.	1
64		Основные отряды плацентарных млекопитающих: распознавание, определение их систематического положения и значения в жизни человека	1
65		Значение млекопитающих в природе и деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие.	1
66	Царство Вирусы.	Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики.	1
67		Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.	1
68	Заключение	Многообразие живых организмов царства Прокариоты, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Их роль в биоценозах и жизни человека.	1

8 класс

№ урока	Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1	Место человека в системе органического мира	Место человека в системе органического мира.	1
2		Сходство и различия человека и животных.	1
3	Происхождение человека	Происхождение человека. Этапы его становления.	1
4		Расы человека, их происхождение и единство.	1
5	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	Науки, изучающие человека.	1
6		История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1
7		Великие анатомы и физиологи.	1
8		Методы изучения человека.	1
9		Вклад отечественных ученых в развитие знаний об организме человека.	1
10		Медицина и гигиена.	1
11		Контрольная работа по теме "Изучение человека".	1

12	Общий обзор строения и функций организма	Клеточное строение организма.	1
13		Ткани. Лабораторная работа №1. "Изучение микроскопическое строение тканей".	1
14		Органы. Системы органов.	1
15		Системы органов. Лабораторная работа №2 "Распознавание в таблицах органов и систем органов".	1
16	Координация и регуляция	Гуморальная регуляция.	1
17		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
18		Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический.	1
19		Рефлекторный характер деятельности нервной системы.	1
20		Спинной мозг, его строение и функции.	1
21		Головной мозг, его строение и функции. Лабораторная работа №3 "Изучение головного мозга по муляжам".	1
22		Соматическая и вегетативная нервная система.	1
23		Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	1
24		Орган зрения и зрительный анализатор. Лабораторная работа №4 "Изучение изменения размера зрачка". Нарушение зрения, их профилактика.	1
25		Органы слуха и равновесия, их анализаторы.	1
26	Опора и движение	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1
27		Скелет головы и скелет туловища.	1
28		Скелет конечностей. Лабораторная работа № 5. Изучение внешнего строения костей.	1
29		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Лабораторная работа № 6. Измерение массы и роста своего организма.	1
30		Мышцы. Работа мышц. Лабораторная работа № 7. Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.	1
31		Заболевания опорно-двигательного аппарата и их профилактика. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.	1
32		Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1
33		Контрольная работа по теме «Опора и движение».	1

34	Внутренняя среда организма	Внутренняя среда организма. Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Лабораторная работа №8. Изучение состава крови под микроскопом.	1
35		Иммунитет.	1
36		Тканевая совместимость и переливание крови.	1
37	Транспорт веществ	Транспорт веществ. Кровеносная система. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.	1
38		Работа сердца. Лабораторная работа № 9. Измерение кровяного давления.	1
39		Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лабораторная работа № 10. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.	1
40		Контрольная работа по темам «Внутренняя среда», «Транспорт веществ».	1
41	Дыхание	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.	1
42		Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Лабораторная работа № 11. Определение частоты дыхания.	1
43		Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1
44		Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	1
45		Контрольная работа по теме «Дыхание».	1
46	Пищеварение	Пищеварение. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества. Строение и функции пищеварительной системы.	1
47		Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа № 12. Воздействие желудочного сока на белки; слюны – на крахмал.	1
48		Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.	1
49		Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
50		Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Лабораторная работа № 13. Определение норм рационального питания.	1
51	Обмен веществ и энергии.	Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен.	1
52		Витамины, их роль в организме.	1

53	Выделение	Органы выделения. Строение и функции почек.	1
54		Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	1
55	Покровы тела	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1
56		Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1
57		Контрольная работа по теме «Выделение. Кожа».	1
58	Размножение и развитие	Система органов размножения.	1
59		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1
60		Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика.	1
61	Высшая нервная деятельность	Поведение человека. Рефлекс-основа нервной деятельности. Врожденные и приобретенные формы поведения.	1
62		Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
63		Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Речь, мышление. Память, эмоции.	1
64		Типы нервной деятельности.	1
65	Человек и его здоровье	Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. Лабораторная работа № 14. Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечения.	1
66		Вредные привычки. Заболевания человека. Практическая работа № 1. Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды. Двигательная активность. Закаливание. Гигиена человека.	1
67-68		Итоговый урок	2

9 класс

№ урока	Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение	Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности человека.	1
2	Структурная организация живых организмов 11 час	Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки.	1

3		Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты.	1
4		Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1
5		Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	1
6		Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение, дыхание.	1
7		Цитология. Прокариотические клетки. Бактерии.	1
8		Клеточная теория строения организмов. Лабораторная работа №1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»	1
9		Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы.	1
10		Эукариотическая клетка. Ядро.	1
11		Деление клеток.	1
12		Контрольная работа по теме «Структурная организация живых организмов».	1
13	Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 час	Размножение. Бесполое размножение.	1
14		Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1
15		Онтогенез. Эмбриональный период развития.	1
16		Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	1
17		Общие закономерности развития.	1
18	Наследственность и изменчивость организмов 21 час	Основные понятия генетики.	1
19		Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя.	1
20		Законы Г. Менделя.	1
21		Законы Г. Менделя (продолжение).	1
22		Решение генетических задач на законы Менделя.	1
23		Сцепленное наследование генов.	1
24		Генетика пола.	1
25		Генотип как система взаимодействующих генов.	1
26		Решение генетических задач.	1
27		Практическая работа №1 «Решение генетических задач и составление родословных».	1
28		Изменчивость. Типы изменчивости.	1

29		Наследственная изменчивость.	1
30		Мутации. Типы мутаций.	1
31		Фенотипическая изменчивость.	1
32		Выявление изменчивости организмов. Лабораторная работа № 2 «Построение вариационной кривой».	1
33		Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость».	1
34	Селекция растений, животных и микроорганизмов 4 часа + 1 час контрольная работа	Селекция. Задачи селекции.	1
35		Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1
36		Методы селекции растений и животных.	1
37		Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.	1
38		Контрольная работа по теме «Наследственность и изменчивость организмов».	1
39	Эволюция живого мира на Земле 21 час + 1 час контрольная работа	Признаки живых организмов. Уровни организации живой материи.	1
40		Классификация живых организмов. Видовое разнообразие.	1
41		Становление систематики. Первые эволюционные работы.	1
42		Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.	1
43		Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
44		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе - 1	1
45		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1
46		Формы естественного отбора.	1
47		Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1
48		Результат эволюции - приспособленность организмов к среде обитания.	1
49		Относительный характер приспособленности. Лабораторная работа № 3 «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных».	1

50		Вид, его критерии и структура. Популяция. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1
51		Видообразование. Лабораторная работа № 5 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах кукурузных растений».	1
52		Биологические последствия адаптации.	1
53		Главные направления эволюции.	1
54		Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции.	1
55		Контрольная работа по теме «Эволюционная теория. Микроэволюция. Макроэволюция»	1
56		Возникновение и развитие жизни на Земле.	1
57		Современные представления о происхождении жизни.	1
58		Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эры.	1
59		Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	1
60		Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.	1
61	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 час + 1 час контрольная работа	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	1
62		Экологический фактор. Экосистема. Пищевые связи в экосистемах. Лабораторная работа № 6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	1
63		Пищевые связи в экосистемах. Практическая работа №2 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме».	1
64		Природные ресурсы и их использование.	1
65		Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Лабораторная работа № 7 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».	1

66		Контрольная работа по теме «Взаимоотношение организма и среды. Основы экологии».	1
67-68		Обобщение и повторение изученного материала.	2