

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Красногвардейская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Российской Федерации Марченко Антона Александровича»**

«РАССМОТРЕНО»
на заседании ШМО учителей
естественно-научного цикла
Протокол № 1
от «25» 08 2021г

«РАССМОТРЕНО»
на заседании
педагогического
совета.
Протокол № 1
от «30» 08 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
школы по УВР
Т.Ф. Р. Ф. Белентьева
«25» 08 . 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«БИОЛОГИЯ»

5-9 класс

**Составитель: учитель биологии высшей категории
Никульшина Татьяна Васильевна**

Составлена в соответствии с примерной программой «Биология», основной образовательной программой школы, ФГОС основного общего образования

п. Красногвардеец

2021-2022 учебный год.

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	3
2. Содержание учебного предмета.....	7
3. Учебно-тематический план.....	18
4. Календарно-тематическое планирование.....	21

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- 2) реализация установок здорового образа жизни;

- 3) 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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

- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- 3) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном;

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

5) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования:

Живые организмы

Выпускник научится:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

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

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Основное содержание учебного предмета на уровне основного общего образования

- **Биология**

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой. Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Содержание учебного предмета

Биология 5 КЛАСС

Введение (7 часов) Биология — наука о живых организмах. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Разнообразие и классификация живых организмов. Вид. Царства живой природы. Признаки основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, роль в природе и жизнедеятельности человека. 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.

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания.

Раздел 1 Строение организма . (11 часов)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических и элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Ткани растений и животных. Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции. Органы цветковых растений. Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка - зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения. Органы и системы органов животных. Организм как единое целое. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда. Организм - биологическая система.

Л/р № 1 Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними

Л/р № 2 Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Л/р № 3 Химический состав клетки

Л/р № 4 Движение цитоплазмы

Л/р №5 Органы цветкового растения.

Раздел 2. Многообразие живых организмов. (16 часов)

Научные представления о развитии жизни на Земле. Строение и систематика прокариот. Особенности жизнедеятельности и роль прокариот в природе и деятельности человека. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов.

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Общая характеристика грибов. Систематика и многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Общая характеристика грибов. Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Общая характеристика грибов. Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Общая характеристика растений Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения. Низшие растения Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Лишайники. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Высшие споровые растения. Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения. Охрана живой природы. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений.

Л/р № 6 Плесневые грибы

Л/р №7 Дрожжи.

Л/р № 8 Строение хламидомонады

Л/р № 9 Внешнее строение мхов

Л/р № 10 Изучение внешнего строения папоротников.

Л/р № 11 Изучение внешнего строения голосеменных.

Содержание учебного предмета

Биология 6 КЛАСС

Раздел «Особенности строения цветковых растений» (15 часов)

Главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок, плод; разнообразие жизненных форм растений: деревья, кустарники и травы; какое влияние оказывают факторы среды на растения. Основные понятия: семя: зародыш, семядоли, эндосперм, семенная кожура; корень; виды корней: главный, боковые, придаточные; типы корневых систем: стержневая, мочковатая; зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения; видоизменения корней: дыхательные, прицепки, корнеплоды, подпорки, корнеклубни; побег: стебель (узел, междоузлие), почки, листья; побеги: прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся, вьющиеся; листовая мозаика; листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое, прикорневая розетка; почка: вегетативная, генеративная; почка: верхушечная, боковая; лист: листовая пластинка, черешок; листья: простые, сложные; жилкование листьев: сетчатое, дуговое, параллельное; хлорофилл; устьица; видоизменения листьев: хвоя, колючки, чешуйки; стебель: сердцевина, древесина, камбий, луб, кора (пробка, кожица); годовые кольца; видоизменения побегов: надземные (столоны, усики, колючки), подземные (корневища, клубни, луковицы); листопад; фотопериодизм; цветок: главные части (тычинки, пестики), околоцветник (лепестки, чашелистики); растения: однодомные, двудомные; цветки: обоеполые, раздельнополые; соцветия: простые (колос, кисть, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток), сложные (сложный колос, сложный зонтик, метелка); опыление: самоопыление,

перекрестное; растения: ветроопыляемые, насекомоопыляемые; двойное оплодотворение; плоды: сочные, сухие, односемянные, многосемянные (ягода, костянка, орех, стручок, боб, коробочка, зерновка, семянка).

Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений; какие условия необходимы для прорастания семян; какие правила необходимо соблюдать при посеве семян; какое строение имеет корень; какие известны виды корней и типы корневых систем; какие функции выполняют различные зоны корня; какие функции выполняют видоизмененные корни; каково строение и значение побега; каким образом листья располагаются на побеге; какие функции выполняют почки; каково значение и внутреннее строение листа; какие листья называют простыми, а какие сложными; Какие известны типы жилкования листьев;

Л/р № 1 Строение семян

Л/р №2 Строение корневых систем

Л/р № 3 Строение почек

Л/р № 4 Строение клубня и луковицы

Л/р № 5 Строение стебля

Л/р № 6 Строение листа

Л/р № 7 Строение цветка

Л/р № 8 Строение соцветий

Л/р № 9 Плоды

Раздел «Жизнедеятельность растительного организма» (10 часов)

Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; основные систематические единицы царства Растения: вид, род, семейство, класс и отдел (критерии, на основании которых они выделены); как протекает процесс фотосинтеза, какое значение имеет воздушное питание растений в природе; как происходит процесс дыхания у растений; какие структуры растений участвуют в испарении влаги; каково внутреннее строение стебля; какое значение имеет стебель в жизни растения; какие известны видоизменения побегов; каковы причины листопада; что такое фотопериодизм; каково строение и значение цветка; какие растения называются однодомными и двудомными; какие бывают соцветия и какое значение они имеют; как происходит опыление растений; чем отличаются насекомоопыляемые растения от ветроопыляемых; как происходит двойное оплодотворение у растений; как осуществляется распространение плодов и семян; как окружающая среда влияет на растительный организм.

Л/р № 10 Передвижение воды и минеральных веществ

Л/р № 11 Вегетативное размножение

Раздел «Классификация цветковых растений» (5 часов)

Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности. отдел Покрытосеменные (цветковые); класс Двудольные: семейство Пасленовые, семейство Розоцветные, семейство Крестоцветные, семейство Сложноцветные, семейство Бобовые; класс Однодольные: семейство Злаки, семейство Лилейные;

Л/р № 12 Признаки растений семейства Крестоцветные, Розоцветные

Л/р № 13 Признаки растений семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные

Л/р № 14 Признаки растений семейства Злаки, Лилейные

Раздел «Растения и окружающая среда» (4 часа)

Растительные сообщества. Фитоценозы. Ярусность. Сезонные изменения в растительном сообществе. Смена фитоценозов. Охрана растительного мира. Красная книга. Растения в живописи. Растения в архитектуре. Растения и музыка.

Содержание учебного предмета

Биология 7 КЛАСС

Раздел «Введение. Зоология» (2 часа) Царство животных. Классификация животного мира. Строение тела животных. Место животных в природе и жизни человека

Раздел «Одноклеточные Простейшие» (2 ч)

Общая характеристика простейших. Среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Л/р № 1 Строение инфузории туфельки

Раздел «Тип Кишечнополостные» (3 ч) Общая характеристика многоклеточных животных. Гидра. Среда обитания, процессы жизнедеятельности.

Раздел «Тип черви» (5 ч) Тип Плоские черви, строение среда обитания. Тип Круглые черви, строение среда обитания. Тип Кольчатые черви, строение среда обитания.

Л/р № 2 Строение дождевого червя

Раздел «Тип Членистоногие» (5 ч) Общая характеристика типа. Многообразие. Тип развития. Класс Ракообразные, среда обитания, строение, жизнедеятельность. Класс Паукообразные, среда обитания, строение, жизнедеятельность. Класс Насекомые, среда обитания, строение, жизнедеятельность. Общественные насекомые, вредители с/х.

Л/р № 3 Строение насекомых

Раздел «Тип Моллюски» (2 ч) Общая характеристика. Брюхоногие моллюски, среда обитания, строение, разнообразие.

Двустворчатые моллюски, среда обитания, строение, разнообразие. Головоногие моллюски, среда обитания, строение, разнообразие.

Л/р №4 Строения раковин моллюсков

Раздел «Тип хордовых. Бесчерепные. Рыбы.» (3 ч) Хордовые, примитивные формы. Рыбы, среда обитания, внешнее и внутреннее строение, размножение, образ жизни. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы.

Л/р №5 «Внешнее строение рыб».

Раздел «Тип хордовых. Класс Земноводные, Пресмыкающиеся» (2 ч). Многообразие. Строение, среда обитания. Годовой жизненный цикл. Размножение.

Значение, происхождение.

Раздел «Тип хордовых. Класс Птицы, Млекопитающие» (6 ч) Общая характеристика. Многообразие. Строение, среда обитания. Годовой жизненный цикл. Размножение. Значение, охрана, происхождение. Общее строение, среда обитания. Размножение. Экологические группы. Яйцекладущие, сумчатые, плацентарные. Значение, охрана, происхождение.

Л/р №6 Внешнее строение и перьевой покров птиц

Л/р №7 Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих

Раздел «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре». (4 ч)

Биоценозы. Развитие животного мира на Земле. Животные в первобытном искусстве, музыке и живописи. Животные в символах. Зоопарки. Обобщение. Контроль знаний

Содержание учебного предмета

Биология 8 КЛАСС

Раздел « Место человека в живой природе» (5 ч.)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую

природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных. Расы человека. Происхождение и эволюция человека.

Раздел «Общий обзор организма человека» (5 ч.)

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный. Клетка и её строение. Органоиды клетки. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости. Основные ткани животных и человека, их разновидности. Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга. Органы, системы органов, организм.

Лабораторная работа: «Ткани человека под микроскопом»

Раздел «Регуляторные системы организма» (10 ч.)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции. Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Демонстрации. Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга.

Раздел «Опора и движение» (7 ч.)

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей. Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

Лабораторные работы: «Состав костей», «Месторасположение костей».

Раздел «Внутренняя среда организма» (3 ч.)

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов

воспаления. Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет. Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

Лабораторная работа: «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

Раздел «Кровеносная и лимфатическая системы» (4 ч.)

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения. Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечнососудистые пробы как средство личного самоконтроля. Первая помощь при кровотечениях различного типа.

Демонстрации. модель сердца; приборы для измерения артериального давления и способы их использования.

Практическая работа: «Определение ЧСС»

Раздел «Дыхание» (4 ч.)

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний. Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика. Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Раздел «Питание» (6 ч.)

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы. Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение. Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

Демонстрации. Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

Раздел «Обмен веществ и превращение энергии» (4 ч.)

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования. Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.

Практические работы: «Составление пищевого рациона»

Раздел «Выделение продуктов обмена» (2 ч.)

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек. Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

Раздел «Покровы тела» (2 ч.)

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи. Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

Раздел «Размножение и развитие» (4 ч.)

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека. Женская половая система. Мужская половая система. Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания. Планирование семьи. Охрана материнства и детства. Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным. Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

Раздел «Органы чувств. Анализаторы» (4 ч.)

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь. Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий

в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации. Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Модели черепа, глаза, уха.

Раздел «Поведение и психика человека» (5 ч.)

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты. Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле. Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление. Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение. Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации. Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям. Личность и её особенности.

Демонстрации. Модель головного мозга

Раздел «Человек и окружающая среда» (2 ч.)

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем. Биосфера. Ноосфера. Факторы, определяющие здоровье и влияющие на него. Правила укрепления здоровья.

Раздел «Заключение» (1 ч.) Итоговый урок.

Содержание учебного предмета

Биология 9 КЛАСС

Раздел «Многообразие мира живой природы» (2 ч) Биология — наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Раздел «Химическая организация клетки» (4 ч) Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Раздел «Строение и функция клеток» (8 ч) Цитология — наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. Сущность мейоза.

Лабораторная работа: «Многообразие клеток, сравнение растительной и животной клеток». *Лабораторная работа:* «Изучение митоза на постоянных микропрепаратах».

Раздел «Обмен веществ и превращение энергии в клетке» (4 ч) Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Раздел «Размножение и индивидуальное развитие организмов» (5 ч) Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Раздел «Генетика» (10 ч) Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные работы: «Решение генетических задач», «Изучение изменчивости у организмов».

Раздел «Селекция» (4 ч) Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Раздел «Эволюция органического мира» (11 ч) Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов — результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы образования новых видов в природе — видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторные работы: «Приспособленность растений к совместному обитанию в еловом лесу»

Раздел «Возникновение и развитие жизни на Земле» (7 ч) Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле (архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой). Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного.

Раздел «Основы экологии» (12 ч) Экология — наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Раздел Заключение (1 ч) Итоговый урок

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественно -научные предметы» учебного плана учреждения (обязательная часть). Обязательное изучение биологии на этапе основного общего образования предусматривает ресурс учебного

времени в объеме 238 ч, в том числе: в 5 классе – 34 ч, в 6 классе – 34 ч, в 7 классе – 34 ч, в 8 классе – 68 ч, в 9 классе – 68 ч.

Учебно-тематический план 5 класс

№	Наименование разделов	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Общее кол-во часов	Кол-во учебных часов	Количество часов на контрольные, практические, лабораторные работы
1	Введение	Урок Знаний Неделя безопасности	7	6	1
2	Строение организма	Всероссийский урок безопасности в сети интернет Урок в библиотеке	11	6	5
3	Многообразие живых организмов	Урок в библиотеке Урок по вопросам сбережения лесов, охрана их от пожаров, бережного отношения к природе. Всероссийский урок, посвящённый Дню пожарной охраны. Вопросы безопасного отдыха детей в летний период	16	7	9
Итого:			34	19	15

Итого: 34 часа, из них: контрольных работ – 3, лабораторных работ 11

Учебно-тематический план 6 класс

№	Наименование разделов	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Общее кол-во часов	Кол-во учебных часов	Количество часов на контрольные, практические, лабораторные работы
1	Особенности строения цветковых растений	Урок Знаний Неделя безопасности Всероссийский урок безопасности в сети интернет	15	4	11
2	Жизнедеятельность растительного организма	Урок в библиотеке Урок по вопросам сбережения лесов, охрана их от пожаров, бережного отношения к природе.	10	8	2
3	Классификация цветковых растений	Урок в библиотеке Профорентация для детей «Проектория»	5	1	4
4	Растения и окружающая среда	Всероссийский урок, посвящённый Дню	4	4	0

		пожарной охраны. Вопросы безопасного отдыха детей в летний период			
	Итого:		34	17	17

Итого: 34 часа, из них: лабораторных работ – 14; контрольных работ – 3.

Учебно-тематический план 7 класс

№	Наименование разделов	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Общее кол-во часов	Кол-во учебных часов	Количество часов на контрольные, практические, лабораторные работы
1	Зоология – наука о животных	Урок Знаний Неделя безопасности	2	2	
2	Многообразие животного мира: беспозвоночные	Всероссийский урок безопасности в сети интернет Урок в библиотеке	17	11	6
3	Многообразие животного мира: позвоночные	Урок в библиотеке Музейные уроки	11	8	3
4	Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре	Всероссийский урок, посвящённый Дню пожарной охраны. Вопросы безопасного отдыха детей в летний период Музейные уроки	4	3	1
	Итого:		34	24	10

Итого: 34 часа, из них: лабораторных работ – 7; контрольных работ – 3.

Учебно-тематический план 8 класс

№	Наименование разделов	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Общее кол-во часов	Кол-во учебных часов	Количество часов на контрольные, практические, лабораторные работы
1	Место человека в живой природе	Урок Знаний Неделя безопасности Музейные уроки	5	4	1
2	Общий обзор организма человека	Урок в библиотеке Всероссийский урок безопасности в сети интернет	5	4	1
3	Регуляторные системы организма	Всероссийский урок безопасности в сети интернет Урок в библиотеке	10	10	
4	Опора и движение	День интернета. Всероссийский урок	7	4	3

		безопасности школьников в сети Интернет			
5	Внутренняя среда организма	Урок в библиотеке	3	2	1
6	Кровеносная и лимфатическая системы	Музейные уроки	4	3	1
7	Дыхание	Урок в библиотеке	4	5	
8	Питание	Урок в библиотеке	6	6	
9	Обмен веществ и превращение энергии	Урок в библиотеке	4	3	1
10	Выделение продуктов обмена	Урок здорового питания	2	2	
11	Покровы тела	Урок здорового питания	2	2	
12	Размножение и развитие	Урок в библиотеке	4	4	
13	Органы чувств. Анализаторы	Урок здорового питания	4	4	
14	Поведение и психика человека	Урок здорового питания	5	4	1
15	Человек и окружающая среда	Всероссийский урок, посвящённый Дню пожарной охраны. Вопросы безопасного отдыха детей в летний период	2	2	
16	Заключение	Неделя безопасности	1	1	
	Итого за курс 8 класса		68	59	9

Итого: 68 часов, из них: лабораторных работ – 4; практических работ – 2; контрольных работ – 3.

Учебно-тематический план 9 класс

№	Наименование разделов	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Общее кол-во часов	Кол-во учебных часов	Количество часов на контрольные, практические, лабораторные работы
1	Многообразие мира живой природы	Урок Знаний Неделя безопасности	3	2	1
2	Химическая организация клетки	Урок в библиотеке	3	3	
3	Строение и функции клеток	Урок в библиотеке Всероссийский урок безопасности в сети интернет	8	6	2
4	Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	Урок в библиотеке Международный день школьных библиотек	4	4	
5	Размножение и индивидуальное развитие организмов	День интернета. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	5	4	1

6	Генетика	Урок в библиотеке Неделя безопасности	10	8	2
7	Селекция	Урок в библиотеке	4	4	
8	Эволюция органического мира	Музейные уроки Урок в библиотеке	11	9	2
9	Возникновение и развитие жизни на Земле	Урок в библиотеке Урок по вопросам сбережения лесов, охрана их от пожаров, бережного отношения к природе.	7	7	
10	Основы экологии	Урок в библиотеке Всероссийский урок, посвящённый Дню пожарной охраны. Вопросы безопасного отдыха детей в летний период	12	11	1
11	Заключение	Неделя безопасности	1	1	
	Итого за курс 9 класса		68	59	9

Итого: 68 часов, из них: лабораторных работ – 5; контрольных работ – 4.

Календарно-тематическое планирование на 2021/2022 уч. год по биологии 5 класс

№ урока п/п	Тема урока	Сроки		Д/з	
		план	факт		
			5а		5б
Раздел «Введение» – 7 часов					
1	Техника безопасности в кабинете биологии. Биология-наука о живой природе.	02.09			§1
2	Методы изучения природы.	09.09			§2
3	Разнообразие живой природы. Царства живой природы. Входная контрольная работа	16.09			§3
4	Коррекция знаний. Среды обитания живых организмов. Экологические факторы	23.09			§4
5	Среда обитания (водная, наземно – воздушная)	30.09			§5
6	Среда обитания (почвенная, организменная)	07.10			§6
7	Обобщающий урок по теме: «Введение».	14.10			
Раздел 1 «Строение организма» – 11 часов					
8	Что такое живой организм				§7
9	Строение клетки. Л/р № 1 Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними	21.10			§8
10	Строение клетки. Л/р № 2 Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.	28.10			§8
11	Химический состав клетки. Л/р № 3. Химический состав клетки	11.11			§9
12	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. Л/р № 4 Движение цитоплазмы	18.11			§10
13	Ткани растений.	25.11			§11
14	Ткани животных.	02.12			§12
15	Органы растений. Л/р №5 Органы цветкового растения.	09.12			§13
16	Системы органов животных.	16.12			§14
17	Организм – биологическая система	23.12			§15
18	Обобщающий урок по теме: Строение организма. Промежуточная контрольная работа	13.01			

Раздел 2 «Многообразие живых организмов» - 16 часов					
19	Коррекция знаний. Как развивалась жизнь на Земле	20.01			§16
20	Строение и жизнедеятельность бактерий. Бактерии в природе и жизни человека.	27.01			§17, 18
21	Грибы. Общая характеристика Л/р № 6 Плесневые грибы	03.02			§19
22	Многообразие и значение грибов Л/р №7 Дрожжи.	10.02			§20
23	Царство растений. Разнообразие и распространение растений.	17.02			§21
24	Водоросли. Общая характеристика Л/р № 8 Строение хламидомонады	24.02			§22
25	Многообразие водорослей.	03.03			§23
26	Лишайники.	10.03			§24
27	Мхи Многообразие мхов. Их значение в природе. Л/р № 9 Внешнее строение мхов	17.03			§25
28	Плауны, хвощи, папоротники. Л/р № 10 Изучение внешнего строения папоротников.	07.04			§26
29	Голосеменные растения. Л/р №11 Изучение внешнего строения шишек хвой и семени голосеменных растений.	14.04			§27
	Всероссийская проверочная работа				
30	Покрытосеменные (цветковые) растения.	21.04			§28
31	Основные этапы развития растений на Земле	28.04			§29
32	Промежуточная аттестация	11.05			
33	Коррекции знаний. Значение и охрана растений.	12.05			§30
34	Итоговый урок	19.05			

Календарно-тематическое планирование на 2021/2022 уч. год по биологии 6 класс

№ урока п/п	Тема урока	Сроки			Д/з
		план	факт		
			6а	6б	
Раздел «Особенности строения цветковых растений» – 15 час					
1	Техника безопасности в кабинете биологии. Общее знакомство с растительным организмом	06.09			§1
2	Семя. Л/р № 1 «Строение семян»	13.09			§2
3	Корень. Корневые системы. Л/р №2 «Строение корневых систем»	20.09			§3
4	Клеточное строение корня	27.09			§4
5	Входная контрольная работа	04.10			
6	Коррекция знаний. Побег. Почка. Л/р № 3 «Строение почек»	11.10			§5
7	Многообразие побегов. Л/р № 4 «Строение клубня и луковицы»	18.10			§6
8	Строение стебля. Л/р № 5 «Строение стебля»	25.10			§7
9	Лист. Внешнее строение Л/р № 6 «Строение листа»	08.11			§8
10	Клеточное строение листа	15.11			§9
11	Цветок. Л/р № 7 «Строение цветка»	22.11			§10
12	Соцветия. Л/р № 8 «Строение соцветий»	29.11			§11
13	Плоды. Л/р № 9 «Плоды»	06.12			§12
14	Распространение плодов	13.12			§13
15	Промежуточная контрольная работа	20.12			
Раздел «Жизнедеятельность растительного организма» – 10 час					
16	Коррекция знаний. Минеральное (почвенное) питание	27.12			§14
17	Воздушное питание (фотосинтез). Дыхание	10.01			§15, 16

18	Транспорт веществ Испарение воды	17.01				§17
19	Л/р 10 «Передвижение воды и минеральных веществ»	24.01				§17
20	Раздражимость и движение	31.01				§18
21	Выделение. Обмен веществ и энергии	07.02				§19
22	Размножение, Бесполое размножение.	14.02				§20
23	Л/р № 11 «Вегетативное размножение»	21.02				§20
24	Половое размножение покрытосеменных растений	28.02				§21
25	Рост и развитие растений	07.03				§22
Раздел «Классификация цветковых растений» – 5 часов						
26	Классы цветковых растений	14.03				§23
27	Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные, Розоцветные. Л/р № 12 «Признаки растений семейства Крестоцветные, Розоцветные»	21.03				§24
28	Класс Двудольные. Семейство Бобовые, Пасленовые, Розоцветные Л/р № 13 «Признаки растений семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные»	04.04				§25
29	Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные Л/р № 14 «Признаки растений семейства Злаки, Лилейные»	11.04				§26
	Всероссийская проверочная работа					
Раздел «Растения и окружающая среда» – 4 часа						
30	Растительные сообщества	18.04				§27
31	Охрана растительного мира	25.04				§28
32	Промежуточная аттестация	11.05				
33	Коррекции знаний. Растения в искусстве	16.05				§29, 30
34	Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке. Итоговый урок	23.05				

Календарно-тематическое планирование на 2021/2022 уч. год по биологии 7 класс

№ урока п/п	Тема урока	сроки			Д/з
		план	факт		
			7а	7б	
Раздел 1 «Введение. Зоология – наука о животных» – 2 часа					
1	Техника безопасности в кабинете биологии. Зоология – наука о животных. Строение тела животных	02.09			§1
2	Место животных в природе и жизни человека	09.09			§ 2
Раздел 2 «Многообразие животного мира: беспозвоночные» – 17 часов					
«Одноклеточные Простейшие» - 2 часа					
3	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки и жгутиковые	16.09			§3, 4
4	Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. Л/р № 1 «Изучение строения передвижение одноклеточных животных»	23.09			§ 5
«Тип Кишечнополостные» - 3 часа					
5	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные	30.09			§6
6	Многообразие и значение кишечнополостных	07.10			§7
7	Входная контрольная работа	14.10			
«Тип Черви» - 5 часов					
8	Коррекция знаний. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	21.10			§8
9	Паразитические плоские черви – сосальщики и ленточные	28.10			§9

	черви				
10	Тип Круглые черви	11.11			§10
11	Тип Кольчатые черви Л/р №2 «Строение дождевого червя»	18.11			§11
12	Многообразие кольчатых червей Промежуточная контрольная работа	25.11			§12
«Тип Членистоногие» - 5 часов					
13	Коррекция знаний. Основные черты членистоногих	02.12			§13
14	Класс Ракообразные	09.12			§14
15	Класс Паукообразные	16.12			§15
16	Класс Насекомые. Общая характеристика. Л/р №3 «Строение насекомых»	23.12			§16
17	Многообразие насекомых. Значение насекомых	13.01			§17
«Тип Моллюски» - 2 часа					
18	Образ жизни и строение моллюсков. Л/р. №4 «Строение раковин моллюсков»	20.01			§18
19	Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека	27.01			§19
Раздел 3 «Многообразие животного мира: позвоночные» – 11 часов					
«Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы» - 3 часа					
20	Особенности строения хордовых. Бесчерепные	03.02			§20
21	Строение и жизнедеятельность рыб Л/р № 5 «Внешнее строение рыб»	10.02			§21
22	Многообразие рыб. Значение рыб	17.02			§22
«Тип Хордовые: земноводные, пресмыкающиеся» - 2 часа					
23	Класс Земноводные, или Амфибии	24.02			§23
24	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	03.03			§24
«Тип Хордовые: птицы, млекопитающие» - 6 часов					
25	Особенности строения птиц. Л/р №6 «Внешнее строение и перьевой покров птиц»	10.03			§25
26	Размножение и развитие птиц. Значение птиц	17.03			§26
27	Особенности строения млекопитающих. Л/р № 7 «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих»	07.04			§27
28	Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих	14.04			§28
29	Отряды плацентарных млекопитающих	21.04			§29
30	Человек и млекопитающие Всероссийские проверочные работы	28.04			§30
Раздел 4 «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре» - 4 часа					
31	Роль животных в природных сообществах.	05.05			§31
32	Промежуточная аттестация	11.05			
33	Коррекции знаний. Основные этапы развития животного мира на Земле	19.05			§32
34	Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях. Итоговый урок	26.05			§33

Календарно-тематическое планирование на 2021/2022 уч. год по биологии 8 класс

№ урока п/п	Тема урока	Сроки			Д/з
		план	факт		
			8а	8б	
Глава «Место человека в живой природе» - 5 часов					
1	Техника безопасности в кабинете биологии. Науки о человеке.	03.09			§1
2	Положение человека в системе животного мира.	06.09			§2
3	Происхождение и эволюция человека.	10.09			§3
4	Расы человека.	13.09			§4

5	Входная контрольная работа	17.09		
	<i>Глава «Общий обзор организма человека» - 5 часов</i>			
6	Коррекция знаний. Химический состав клетки	20.09		§5
7	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организма.	24.09		§6
8	Ткани. Лабораторная работа 1 «Ткани человека под микроскопом»	27.09		§7
9	Органы и системы органов. Организм как единое целое.	01.10		§8
10	Обобщающий урок по теме: «Общий обзор организма человека».	04.10		
	<i>Глава «Регуляторные системы организма» - 10 часов</i>			
11	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Общая характеристика эндокринной системы.	08.10		9, 10
12	Железы внутренней секреции.	11.10		§11
13	Нарушение в работе эндокринной системы, их предупреждение.	15.10		§12
14	Значение нервной системы и общие признаки организации	18.10		§13
15	Рефлекс. Рефлекторная дуга.	22.10		§14
16	Спинальный мозг.	25.10		§15
17	Головной мозг. Передний мозг.	29.10		§16,17
18	Вегетативная нервная система.	08.11		§18
19	Нарушение в работе нервной системы, их предупреждение.	12.11		§19
20	Обобщающий урок по теме: «Нервная система».	15.11		
	<i>Глава «Опора и движение» - 7 часов</i>			
21	Значение опорно-двигательного аппарата. Состав, строение и рост костей. Соединение костей.	19.11		§20
22	Лабораторная работа 2 «Состав костей».	22.11		§20
23	Скелет человека.	26.11		§21
24	Лабораторная работа 3 «Месторасположение костей»	29.11		§21
25	Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Утомление.	03.12		§22,23
26	Травматизм и его профилактика. Значение физических упражнений.	06.12		§24,25
27	Промежуточная контрольная работа	10.12		
	<i>Глава «Внутренняя среда организма» - 3 часа</i>			
28	Коррекция знаний. Внутренняя среда организма. Кровь. Плазма и эритроциты. Лабораторная работа 4 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	13.12		§26
29	Тромбоциты и свертывание крови. Лейкоциты и фагоцитоз.	17.12		§27
30	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	20.12		§28
	<i>Глава «Кровеносная и лимфатическая системы» - 4 часа</i>			
31	Строение и работа сердца.	24.12		§29
32	Сосудистые системы.	27.12		§30
33	Сердечно-сосудистые заболевания, их профилактика. Практическая работа 1 «Определение ЧСС»	10.01		§31
34	Обобщающий урок по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная система»	14.01		
	<i>Глава «Дыхание» - 4 часа</i>			
35	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	17.01		§32
36	Газообмен. Механизм дыхания и его регуляция.	21.01		§33
37	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	24.01		§34
38	Обобщающий урок по теме «Дыхание»	28.01		
	<i>Глава «Питание» - 6 часов</i>			
39	Питание и пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы	31.01		§35

40	Пищеварение в ротовой полости.	04.02			§36
41	Пищеварение в желудке и кишечнике.	07.02			§37
42	Всасывание. Толстый кишечник. Регуляция пищеварения.	11.02			§38
43	Нарушение работы пищеварительной системы, их профилактика.	14.02			§39
44	Обобщающий урок по теме «Питание»	18.02			
	<i>Глава «Обмен веществ и превращение энергии» - 4 часа</i>				
45	Пластический и энергетический обмен.	26.02			§40
46	Витамины.	25.02			§41
47	Рациональное питание. Нормы и режим питания.	28.02			§42
48	Практическая работа 2 «Составление пищевого рациона»	04.03			
	<i>Глава «Выделение продуктов обмена» - 2 часа</i>				
49	Мочевыделительная система.	07.03			§43
50	Заболевания органов мочевыделительной системы.	11.03			§44
	<i>Глава «Покровы тела» - 2 часа</i>	14.03			
51	Покровы тела. Строение и функции кожи.				§45
52	Первая помощь при тепловом и солнечном ударах, повреждениях кожи.	18.03			§46
	<i>Глава «Размножение и развитие» - 4 часа</i>				
53	Половое размножение человека. Органы размножения.	21.03			§47, 48
54	Внутриутробное развитие. Беременность. Роды.	04.04			§49
55	Развитие человека после рождения.	08.04			§50
56	Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика.	11.04			§51
	<i>Глава «Органы чувств. Анализаторы.» - 4 часа</i>	15.04			
57	Анализаторы. Зрительный анализатор.				§52,53
58	Слуховой анализатор.	18.04			§54
59	Мышечное и кожное чувство. Обонятельный и вкусовой анализаторы.	22.04			§55
60	Обобщающий урок по теме «Органы чувств»	25.04			
	Всероссийская проверочная работа				
	<i>Глава «Поведение и психика человека.» - 5 часов</i>				
61	Общие представления о поведении и психике человека. Врожденные и приобретенные программы поведения.	29.04			§56, 57
62	Сон и бодрствование. Профилактика нарушений сна.	06.05			§58
63	Внимание. Память и обучение. Речь, мышление, сознание	10.05			§59, 60
64	Промежуточная аттестация	11.05			
65	Коррекция знаний. Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности человека.	13.05			§61
	<i>Глава «Человек и окружающая среда.» - 2 часа</i>				
66	Биосфера. Природная и социальная среда.	16.05			§62
67	Здоровье человека. Факторы нарушающие здоровье.	20.05			§63
	<i>Глава «Заключение» - 1 час</i>				
68	Итоговый урок	23.05			

Календарно-тематическое планирование на 2021/2022 уч. год по биологии 9 класс

№ урока п/п	Тема урока	Сроки			Д/з
		план	факт		
			9а	9б	
<i>Раздел «Многообразие мира живой природы» - 2 часа</i>					
1	Техника безопасности в кабинете биологии. Биология – наука о жизни. Уровни организации живой материи.	02.09			§1
2	Свойства и признаки живых систем.	06.09			§2

<i>Раздел «Химическая организация клетки» – 4 часа</i>					
3	Неорганические вещества, входящие в состав клетки	09.09			§3
4	Входная контрольная работа	13.09			
5	Коррекции знаний. Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки	16.09			§4
6	Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты.	20.09			§5
<i>Раздел «Строение и функции клеток» – 8 часов</i>					
7	Прокариотическая клетка.	23.09			§6
8	Эукариотическая клетка.	27.09			§7
9	Ядро.	30.09			§8
10	Лаб раб 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение животной, растительной и грибной клеток»	04.10			§7,8
11	Деление клеток Лаб раб 2 «Изучение митоза на постоянных микропрепаратах»	07.10			§9
12	Клеточная теория строения организмов.	11.10			§10
13	Неклеточные формы жизни – вирусы.	14.10			§11
14	Обобщение по теме «Строение и химический состав клетки» Промежуточная контрольная работа	18.10			
<i>Раздел «Обмен веществ и преобразование энергии в клетке» – 4 часа</i>					
15	Коррекции знаний. Пластический обмен.	21.10			§12
16	Биосинтез белка.	25.10			§12
17	Энергетический обмен.	28.10			§13
18	Особенности пластического обмена растительной клетки.	08.11			§14
<i>Раздел «Размножение и индивидуальное развитие организмов» – 5 часов</i>					
19	Бесполое размножение.	11.11			§15
20	Половое размножение.	15.11			§16
21	Оплодотворение.	18.11			§17
22	Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.	22.11			§18
23	Развитие организмов и окружающая среда.	25.11			§19
<i>Раздел «Генетика» – 10 часов</i>					
24	Основные понятия генетики.	29.11			§20
25	Моногибридное скрещивание. Законы Менделя.	02.12			§21
26	Решение задач на моногибридное скрещивание.	06.12			Карточ и- задачи
27	Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	09.12			§22
28	Решение задач на дигибридное скрещивание.	13.12			Карточ и- задачи
29	Лаб раб 3 «Решение генетических задач»	16.12			§21, 22
30	Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов.	20.12			§23
31	Генетика пола. Наследование признаков. Сцепленных с полом.	23.12			§24
32	Изменчивость. Лаб раб 4 «Изучение изменчивости у организмов»	27.12			§25
33	Обобщение по теме «Основы генетики»	10.01			
<i>Раздел «Селекция» – 4 часа</i>					
34	Методы селекции.	13.01			§26
35	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	17.01			§27
36	Селекция микроорганизмов.	20.01			§28
37	Основные направления современной селекции.	24.01			§29
<i>Раздел «Эволюция органического мира» – 11 часов</i>					
38	Развитие биологии в додарвиновский период	27.01			§30
39	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	31.01			§31
40	Предпосылки возникновения дарвинизма	03.02			§32

41	Учение Дарвина об искусственном и естественном отборах	07.02			§33, 34
42	Вид, критерии и структура вида.	10.02			§35
	Контрольная работа по предметам по выбору в форме ОГЭ	14-18.02			
43	Факторы эволюции.	14.02			§36
44	Формы естественного отбора.	17.02			§37
45	Приспособленность организма к условиям внешней среды. Лаб раб 5 «Приспособленность растений к совместному обитанию в еловом лесу»	21.02			§38
46	Главные направления эволюции.	24.02			§39
47	Доказательства эволюции органического мира.	28.02			§40
48	Обобщение по теме «Эволюция органического мира»	03.03			
Раздел «Возникновение и развитие жизни на Земле» – 7 часов					
49	Современные представления о возникновении жизни.	07.03			§41
50	Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры.	10.03			§42
51	Развитие жизни в палеозойскую эру.	14.03			§43
52	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	17.03			§44
53	Положение человека в системе животного мира	21.03			§45
54	Эволюция приматов.	04.04			§46
55	Стадии эволюции человека.	07.04			§47
Раздел «Основы экологии» – 12 часов					
56	Экологические факторы.	11.04			§48
57	Абиотические и биотические факторы среды.	14.04			§49, 50
58	Структура экосистем.	18.04			§51
59	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	21.04			§52
60	Устойчивость и смена экосистем.	25.04			§53
61	Агроценозы. Влияние человека на экосистемы.	28.04			§54
62	Биосфера. Структура и функции биосферы.	03.05			§55
63	Роль живых организмов в биосфере.	05.05			§56
64	История взаимоотношений человека с природой.	10.05			§57
65	Промежуточная аттестация	11.05			
66	Коррекции знаний. Последствия хозяйственной деятельности человека.	12.05			§58
67	Охрана природы и рациональное природопользование.	16.05			§59
Раздел Заключение 1 час					
68	Итоговый урок	19.05			